

VEREDLUNGS PRODUKTION

3/2002



K 14123 F

Postvertriebsstück „Entgelt bezahlt“



RAPSSCHROT ODER
SOJASCHROT?

RAPSSCHROT AUCH
FÜR
HOCHLEISTUNGS-
KÜHE?

MILCHLEISTUNGS-
ZUCHT IN DER
DRITTEN
GENERATION

BANGEMACHEN GILT
NICHT

FUTTERMITTEL IN
LEBENSMITTEL-
QUALITÄT

HOFEIGENE
MISCHUNGEN
IN DER GEFLÜGEL-
FÜTTERUNG

WWW.VEREDLUNGS-
PRODUKTION.DE

BEIM KAUF VON ÖL
AUF QUALITÄT
ACHTEN



QS-START BEI
WAL-MART

EINSATZ VON
BIOGRÜN IN DER
MAST FLEISCH-
REICHER SCHWEINE

FLÜSSIGFÜTTERUNG
DER FERKEL IN DER
PRAXIS? – HÄUFIG
FEHLANZEIGE!

FORMI® - EIN SALZ
ALS ALTERNATIVER
LEISTUNGS-
FÖRDERER

GEGEN
MYCOPLASMEN
BALD NUR NOCH
EINMAL IMPFEN?

**Zeitschrift
für Tierhaltung**



Gesunde Ernährung für Mensch und Tier

2. Symposium „Öl- und Faserpflanzen – Oil 2002“ in Jena

Drei Vorträge auf dem 2. Symposium „Öl- und Faserpflanzen – Oil 2002“ am 7./8. Oktober in Jena waren für die tierische Erzeugung besonders aktuell. Über den Vortrag zur Fütterung von Milchkühen von Professor Dr. M. Rodehutschord berichten wir ab Seite 51. Zur Fütterung von Legehennen hielt Professor Dr. H. Jeroch einen Vortrag, über den wir auf Seite 68 kurz berichten. Und über einen Vortrag über die Zusammensetzung des Schweinefettes bei Rapsölfütterung von Dr. habil. F. Schöne informieren wir kurz nachfolgend.

Eine besondere Perspektive ergab sich bei dem Symposium durch einen Übersichtsvortrag von Professor Dr. G. Jahreis, Jena, zu den physiologischen Wirkungen von Pflanzenölen in der menschlichen Ernährung.

Professor Jahreis erinnerte zunächst daran, dass wir im Durchschnitt ungefähr 100 g Fett verzehren, eine Menge, die für einen Schwerarbeiter angemessen wäre. Die deutsche, die österreichische und die schweizerische Gesellschaft für Ernährung haben sich – und das ist bisher einmalig – auf einheitliche Werte geeinigt, nämlich maximal 10 % gesättigte Fettsäuren, einfach ungesättigte Fettsäuren bei 13 % und ca. 7 % mehrfach ungesättigte Fettsäuren.

Für die Ernährung heißt das ganz einfach, weniger Arachidonsäure, die aus Linolsäure entsteht und mehr Omega-3-Fettsäuren. Seit Jahren mahnen Ernährungswissenschaftler, den Anteil der **Omega-3-Fettsäuren** in der täglichen Ernährung zu erhöhen und den Anteil der Omega-6-Fettsäuren, hauptsächlich der Linolsäure, zu senken. Zur Zeit besteht da ein Missverhältnis von 1:10 bis 1:20. Die Ernährungswissenschaft empfiehlt ein Verhältnis von 1:5. Mit einem Verhältnis von 1:2 ist da Rapsöl in seiner vielseitigen Verwendbarkeit äußerst günstig und nützlich, denn wir brauchen Fette, die sich in der Richtung eignen, in der Gesamtdiät dieses Verhältnis einzuhalten. Von den Pflanzenölen, die uns heu-

te zur Verfügung stehen, ist das **Rapsöl nach den neueren Kenntnissen der Ernährungswirtschaft die beste Variante.**

Da im Durchschnitt besonders durch den Verzehr an Wurst ungefähr ein Fünftel der täglichen Fettaufnahme Schweinefett ist, ergibt sich natürlich die Frage, wie man das Schweinefett im Sinne einer gesunden Ernährung beeinflussen kann. Darauf war ein Schweinemastversuch ausgerichtet, über den Herr Dr. F. Schöne von der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft in Jena berichtete. Bei der Fettzugabe muss man auch die Fettkonsistenz berücksichtigen, denn bei der Forderung an eine gesunde Ernährung der Menschen soll der Anteil an ungesättigten Fettsäuren nicht zu hoch werden, um die Fettoxidation des Produktes nicht zu erhöhen, denn dadurch werde bei Wurst- und Fleisch-Dauerwaren die Lagerfähigkeit gefährdet. Der Versuch wurde an fetteren und an fleischigeren Kreuzungen mit unterschiedlichen Anteilen an Rapsöl oder öreicherem Rapskuchen durchgeführt. Aufgrund der Ergebnisse dieses Fütterungsversuches kam Herr Dr. Schöne zu der Prognose, Schweinefett könnte durch entsprechende Fütterung eine **optimale Fettsäurenstruktur** mit 50 % einfach ungesättigten Fettsäuren und 12 bis 14 % mehrfach ungesättigten Fettsäuren enthalten, von denen bis zu einem Drittel **konjugierte Linolsäure (CLA)** sein könnte. Sie kann nach neueren Untersuchungen Krebs vorbeugen, zeigt antioxidative Wirkungen und kann den Fettstoffwechsel positiv beeinflussen.

Auch das Beispiel der mit Omega-3-Fettsäuren angereicherten Eier (vgl. Seite 68) zeigt, wie man durch eine gezielte Fütterung Eier für eine gesündere Ernährung erzeugen kann. Die Kurzfassungen der Vorträge von der „Oil 2002“ kann man unter <http://141.35.2.84/biologie/ieu/oil2002/> lesen und aus dem Internet herunterladen.

Rapsschrot oder Sojaschrot?

Ergebnisse vergleichender Fütterungsversuche mit Hochleistungskühen

Zum Ersatz von Sojaschrot durch Rapsextraktionsschrot in der Fütterung der Hochleistungskuh berichtete Professor Rodehutschord vom Institut für Ernährungswissenschaften der Universität Halle-Wittenberg unter anderem über Ergebnisse aus einem Fütterungsversuch, den er gemeinsam mit Herrn Dr. H. Kluth aus seinem Institut und Herrn T. Engelhard von der Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt im Zentrum für Tierhaltung und Technik in Iden durchgeführt hat.

Einleitend wies er darauf hin, dass die Extraktionsschrote als Verarbeitungsprodukte von Sojabohnen und Rapsaat durch ihren relativ hohen Anteil an Nutzbares Rohprotein (nXP) wesentlich zur Proteinversorgung der Hochleistungsmilchkuh beitragen. Allerdings gibt es Unterschiede im Rohfasergehalt und damit auch im NEL-Gehalt. Das nutzbare Rohprotein besteht zwar zum überwiegenden Teil aus dem mikrobiellen Rohprotein, das die Pansenbakterien im Vormagen der Kuh produzieren. Es beinhaltet aber auch das von den Pansenbakterien nicht abgebaute Futterrohprotein (UDP). Dieses UDP trägt mit zunehmender Milchleistung in immer stärkeren Maße zur Deckung des nXP-Bedarfes bei. Speziell im Hochleistungsbereich, in dem eine bedarfsdeckende Versorgung wegen begrenzter mikrobieller Synthese schwierig wird, sind daher ausreichend hohe UDP-Anteile notwendig.

Neuere Untersuchungen zur Rohprotein-abbaubarkeit von Sojaextraktionsschrot und Rapsextraktionsschrot ergaben vergleichbare UDP-Anteile, so dass Rapsextraktionsschrot

heute besser bewertet wird als in der letzten Ausgabe der letzten DLG-Futterwerttabellen für Wiederkäuer. Darüber hat schon Herr Dr. Hubert Spiekers, Landwirtschaftskammer Rheinland, in der Ausgabe 4/2001 in dieser Zeitschrift berichtet, nachdem die an den umfangreichen Untersuchungen beteiligten Institute die Ergebnisse auf dem VDLUFA-Kongress im November 2001 in Berlin vorgelegt hatten. Danach haben im März 2002 L. Raab und G. Jahnknecht über weitere Fütterungsversuche mit einem zunächst teilweisen Ersatz von Sojaextraktionsschrot durch Rapsextraktionsschrot vorgelegt. Vor diesem Hintergrund wurde in Iden ein neuer Fütterungsversuch mit der Fragestellung durchgeführt, ob im Hochleistungsbereich von mehr als 40 kg Milch je Tag auch ein vollständiger Ersatz von Sojaextraktionsschrot durch Rapsextraktionsschrot möglich ist.

Für diesen Gruppenfütterungsversuch wurden zwei Rationen mit gleichen Grundfütteranteilen (Mais-, Grasanwelk-, Bietreber- und Lieschkolbenschrotsilage) sowie Gerste bei gleichen Energie- und nXP-Gehalten (7,1 MJ NEL/kg T; 162 g nXP/kg T) kalkuliert (Tabelle 1)

In der einen Ration (SES) wurde ausschließlich Sojaextraktionsschrot als Proteinträger eingesetzt. In der anderen Ration (RES) wurde das Sojaextraktionsschrot vollständig durch Rapsextraktionsschrot ersetzt. Beide Rationen enthalten ziemlich hohe Mengen Ex-



Tabelle 2:

	Rationen	
	SES ¹	RES ¹
Energiegehalt, MJ NEL/kg T ²	7,3 ± 0,1	7,0 ± 0,1
Extraktionsschrote		
Energiegehalt, MJ NEL/kg T ²	8,9 ± 0,1	7,1 ± 0,1
XP, g/kg T	496	377
nXP, g/kg T ³	308	318
RNB, g/kg T	30	9

¹ Gesamtration, ² nach Verdaulichkeitsbestimmung am Hammel
³ berechnet nach Formel der GfE (2001) unter Berücksichtigung der chemischen Proteinfractionierung nach (SHANNAK et al. 2001)

Tabelle 1:

Futtermittel (% der T)	Rationen	
	SES ¹	RES ¹
Maissilage	25	24
Grassilage	23	23
LKS-Silage	17	17
Bietrebersilage	7	7
Gerste	9	9
Sojaextraktionsschrot	16	-
Rapsextraktionsschrot	-	17
Futterfett, geschützt	-	1

¹ mit Mineral-, Wirkstoffmischung und Propylenglykol ergänzt

Liebe Leserinnen und Leser,

Die zunehmende Akzeptanz für Rapsverarbeitungsprodukte ist eine wichtige Voraussetzung für den weiter steigenden Rapsanbau in Deutschland. Mittlerweile gibt es über 100 Anbieter von offen deklariertem Rapsöl für die privaten Haushalte und in stetig steigender Zahl auch für die Großverbraucher. Sogar McDonald's bekennt, dass zum Frittieren nur 100 % Rapsöl verwendet wird. In der Margarineindustrie wächst ebenfalls der Wunsch, die von der Ernährungswissenschaft schon seit mehreren Jahren propagierten Vorteile des Rapsöls für eine gesunde Ernährung auch zur Kennzeichnung der Produkte – und damit zu Absatzförderung – zu nutzen.

In gleicher Weise haben in der Tierernährung die Forschungen und Fütterungsversuche zur ständigen Verbesserung der Absatzmöglichkeiten für Rapsextraktionsschrot, Rapsexpeller oder -kuchen und des Rapsöls geführt. Rapsschrot ist heute besonders in der Leistungsfütterung für Rinder in der Milchproduktion und der Mast ein wertvoller Eiweißlieferant für Höchstleistungen. Darüber hinaus gewinnt auch das Rapsöl in der Tierfütterung größere Bedeutung, weil es durch sein günstiges Fettsäurenmuster helfen kann, die Produkte für unsere Ernährung bezüglich ihrer Inhaltsstoffe zu verbessern.

Ihr

Dr. Markus Prüfe



fasste jede Gruppe ca. 50 Tiere. Die Kühe wurden unter üblichen Laufstallbedingungen gehalten und dreimal täglich gemolken. Die durchschnittliche Laktationsnummer betrug 2,2 bei einer durchschnittlichen Vorlaktationsleistung von ca. 10.400 kg Milch bei 3,88 % Fett und 3,48 % Eiweiß. Der Versuch dauerte insgesamt 91 Tage, wobei die Gruppen nach dem 1. Versuchsabschnitt von 56 Tagen nach dem Cross-over-Verfahren umgestellt wurden. Während der wöchentlichen Milchkontrolle wurden Milchmenge, -fett, -eiweiß, -harnstoff und der Acetongehalt ermittelt. Außerdem wurde zum Versuchsbeginn und -ende die Rückenfettdicke der Tiere mit einem bildgebenden Ultraschallgerät gemessen.

Tabelle 3:

	SES	Rationen RES	p-Wert
Milchmenge, kg/d	40,0 [§] ±0,50	40,5 [§] ±0,50	0,023
Fettgehalt, %	3,79 [§] ±0,04	3,85 [§] ±0,04	0,048
Eiweißgehalt, %	3,34 [§] ±0,02	3,34 [§] ±0,02	0,536
EKM2, kg/d	38,8 [§] ±0,50	39,6 [§] ±0,50	<0,001
Milchharnstoffgehalt, mg/kg	265 [§] ±2	247 [§] ±2	<0,001

[§]Standardfehler, [§]energiekorrigierte Milch, ^{**}kennzeichnen signifikante Unterschiede bei p<0,05

Die Ration mit dem Rapsextraktionsschrot (RES) bewirkte im Vergleich mit der Ration mit dem Sojaextraktionsschrot (SES) eine vergleichbare Milchleistung (Tabelle 3). Auch die Milchinhaltsstoffe waren durch den vollständigen Ersatz des Sojaextraktionsschrotes nicht negativ beeinflusst. Der höhere Milchfettgehalt bei den Tieren, die die Ration mit Rapsschrot erhielten, deutet auf einen intensiveren Körperfettabbau hin. Die Messung der Rückenfettdicke hat das bestätigt.

Die Redner fassten die Erkenntnisse zu diesem Punkt in folgender Weise zusammen:

- Extraktionsschrote sind wegen des geringen Proteinabbaues im Pansen wertvolle, unverzichtbare Proteinträger für den Wiederkäuer im Hochleistungsbereich.

- Der vollständige Ersatz von Sojaextraktionsschrot durch Rapsextraktionsschrot zur Deckung des nXP-Bedarfes ist in der Fütterung der Hochleistungskuh möglich.
- Beide Extraktionsschrote sind hinsichtlich ihres Beitrages zur nXP-Versorgung auch bei sehr hoher Milchleistung gleichwertig.
- Bei Einsatz von Rapsextraktionsschrot ist besonderes Augenmerk auf den energetischen Ausgleich der Ration zu richten.
- Die Angaben über den UDP-Anteil in Raps- und Sojaextraktionsschrot in den gängigen Tabellenwerken und Lehrbüchern sowie die Aussagen über die Fütterungseignung von Rapsextraktionsschrot sind zu überarbeiten. Diese Werte haben in der Praxis bei der Rationsberechnung eine ganz entscheidende Bedeutung.

In dem breit angelegten Fütterungsversuch im Zentrum für Tierhaltung und Technik in Iden mit insgesamt über 230 Milchkühen mit täglicher Milchleistung über 40 kg gab es noch eine dritte Versuchsgruppe mit einer Mischung von einem Drittel Sojaextraktionsschrot und zwei Dritteln Rapsextraktionsschrot. Diese Gruppe brachte eine noch höhere Leistung, was die Konsequenz aus Unterschieden in der Versorgung mit einzelnen Aminosäuren sein könnte. Dies sei ein interessanter Ansatz für weitere Fütterungsversuche, um ein optimales Mischungsverhältnis von Sojaschrot und Rapsschrot zur Fütterung der Hochleistungskuh zu finden.

Abschließend wies Herr Professor Dr. Rohdehutsord darauf hin, dass ähnliche Untersuchungen in der Rindermast im Prinzip zu gleichen Ergebnissen führten. Rapskuchen, der in der Regel keinem thermischen Verarbeitungsprozess unterworfen wird, sei bezüglich des UDP anders als Rapsextraktionsschrot einzuschätzen. Der Proteinwert beim Presskuchen könne aber durch eine spezielle Hitzebehandlung erhöht werden.

Der direkte Draht

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

Rapsschrot auch für Hochleistungskühe?

Interview mit Prof. Dr. Gerhard Schwarting, Nürtingen

Neue Grundlagenversuche zur Proteinabbaubarkeit von Rapsschrot und Sojaschrot und neue Fütterungsversuche mit Hochleistungskühen haben ergeben, dass die Proteinbewertung und die Einsatzmengen dieser beiden Eiweißträger als Bestandteil in den Milchviehrationen eine Vielzahl von speziellen Auswirkungen auf die Leistungen der Tiere haben. Aus diesem Grund haben wir Herrn Prof. Schwarting nach seiner Meinung zur Bedeutung dieser Ergebnisse für die Praxis befragt.

Veredlungsproduktion: Sie haben sich intensiv mit den Versuchsergebnissen aus Iden beschäftigt. Was ist für Sie bei den Versuchen herausgekommen?

Prof. Schwarting: Eine leistungsgerechte Fütterung der Milchkühe ist und bleibt ein dauerhaftes Ringen um die Realisierung von mehr als 8 000 kg Milch je Kuh und Jahr über mehrere Laktationen. In den Untersuchungen zeigen die Kühe eine Vielzahl von Reaktionen auf den Einsatz von Rapsschrot und Sojaschrot, die verantwortungsvoll interpretiert werden müssen, um negative Auswirkungen durch falsche Schlussfolgerungen für die Milchkühe zu verhindern. Als wichtige Botschaft für den Landwirt gilt nach diesen Ergebnissen, dass ein abrupter Futterwechsel von nur einer Komponente zu einem dauerhaften Leistungseinbruch führt.

Veredlungsproduktion: Wie beurteilen Sie die Versuchsdauer von insgesamt ca. 90 Tagen auf die Aussagefähigkeit der Ergebnisse?

VeredlungsProduktion 3/2002



Prof. Schwarting: Man kann sehr gut erkennen, dass bei der Ration für Hochleistungskühe sorgfältig auf eine bedarfsdeckende Eiweiß- und Energieversorgung geachtet werden muss. Dieses ist nicht nur für die aktuelle Milchleistung sondern – was noch viel wichtiger ist – für die langfristige Leistungsfähigkeit der Kühe von großer Bedeutung. Die Ergebnisse der noch fehlenden über 200 Laktationstage der Versuchskühe sind bisher leider nicht veröffentlicht worden. Erst wenn diese Ergebnisse vorliegen, kann eine für die Praxis relevante Empfehlung ausgesprochen werden.

Veredlungsproduktion: Würden Sie den Milchviehaltern empfehlen, Sojaschrot komplett durch Rapsschrot zu ersetzen?

Prof. Schwarting: Von der Menge an nutzbarem Protein wäre das im Prinzip fast möglich. Ich sehe jedoch noch Probleme in der geringeren Verdaulichkeit des nXP am Darm und im geringeren Energiegehalt beim alleinigen Einsatz von Rapsschrot.

Veredlungsproduktion: Können Sie uns das näher erläutern?

Prof. Schwarting: Es ist unbestritten, dass das Eiweiß im Rapsschrot im Gegensatz zu Sojaschrot geringer verdaulich ist. Dieses gilt für den Teil, der unabgebaut in den Darm kommt, deren Anteil bei hohen Leistungen zunimmt. Daneben muss beim Einsatz von Rapsschrot ein Energieausgleich geschaffen werden. In den Versuchen wurden ca. 220 g

VeredlungsProduktion 3/2002

pansenstabiles Fett je Kuh und Tag verabreicht. Aufgrund des hohen Gewichtsverlustes der Kühe in der Rapsschrotgruppe ist anzunehmen, dass die Energie aus dem angebotenen geschützten Fett nicht ausgereicht hat. Wäre mehr Fett verabreicht worden, wäre die Einschmelzrate der Rapsgruppe geringer geworden mit eventuellen Problemen für die Pansenfermentation.

Veredlungsproduktion: In den Versuchen wurde zudem Propylenglykol eingesetzt. Ist das heute noch in der Praxis üblich?

Prof. Schwarting: Nach meinen Beobachtungen haben viele Betriebe damit begonnen und fast ebenso viele inzwischen wieder damit aufgehört. Ich gehe davon aus, dass durch den Einsatz von Propylenglykol in den Rationen die tatsächliche Wirkung der beiden Eiweißfutter nicht deutlich genug sichtbar wurde. Was wäre gewesen, wenn man in den Versuchen auf Propylenglykol verzichtet hätte? Hier sehe ich eine große Gefahr für die Praxis, wenn die Ergebnisse einfach übernommen werden, mit dem Risiko langfristiger Leistungseinbrüche und gesundheitlicher Probleme, wie z.B. Ketose oder Fruchtbarkeitsstörungen.

Veredlungsproduktion: Wie beurteilen Sie die Ergebnisse der Milchharnstoff- und Blutharnstoffgehalte?

Prof. Schwarting: Der Milchharnstoffgehalt zeigt uns die Stickstoffversorgung im Pansen an und sagt nichts über eine eventuelle Ketose aus. Der in allen Gruppen überhöhte Blutharnstoffgehalt gibt dagegen bereits vorsichtige Hinweise in Richtung einer aufkommenden Ketose. Die zusätzliche Analyse des Hydroxybutyratgehaltes hätte eine sichere Aussage zur Ketoseproblematik ermöglicht. Wenn die gesamte Laktationsleistung der Versuchskühe veröffentlicht wird, ist dieses jedoch auch am Verlauf der zweiten hundert Laktationstage deutlich sichtbar.

Veredlungsproduktion: Wie würden Sie die Versorgung und Leistung der Tiere beurteilen?

Prof. Schwarting: Tatsache ist, dass bei diesen Versuchen die Kühe der Sojaschrotgruppe ihre kalkulierte Milchleistung auch tatsächlich erbracht haben. Dieses zeigt, dass trotz der im Versuch angenommenen unterschiedlichen Abbaurate des Proteins (Sojaschrot = 23 % und Rapsschrot = 35 %) bei den Tieren der Sojaschrotgruppe je nach Passagegeschwindigkeit ca. 20 – 45 g nXP mehr am Darm ankamen. Erst mit dem Wechsel zu Rapsschrot kamen die Probleme, die nicht durch die verabreichte Menge an pansengeschütztem Fett verhindert wurden.

Veredlungsproduktion: Was würden Sie denn dem Praktiker empfehlen?

Prof. Schwarting: Viele Versuche, so auch dieser haben gezeigt, dass eine Mischung aus Sojaschrot und Rapsschrot hohe Milchleistungen ermöglicht. Auch in der Mix-Gruppe dieses Versuches wurden die höchsten Leistungen erzielt. Dabei werden die Vorteile beider Eiweißfuttermittel genutzt. Hinzu kommt die Frage der Preiswürdigkeit der Ration durch die Ergänzung mit pansengeschütztem Fett und die Lagerung von einem zusätzlichen Futtermittel beim Einsatz von Rapsschrot.

Veredlungsproduktion: Was würden Sie zudem einem Hochleistungsbetrieb empfehlen?

Prof. Schwarting: Wenn man davon ausgeht, dass ein Betrieb bisher nur Sojaschrot als Eiweißfutter einsetzt, sollte er auf keinen Fall einen abrupten Futterwechsel zu Rapsschrot vornehmen. Er kann in kleinen Schritten einen Teil des Sojaschrotes durch Rapsschrot ersetzen. Dann muss er den Energieausgleich mit pansengeschütztem Fett vornehmen und eventuell die Gewichtsentwicklung von 2 – 4 Kühen konkret messen. Zur Risikominimierung hinsichtlich Fruchtbarkeit und Lebensleistung würde ich einen Anteil von max. 50 % Rapsschrot in der Ration als sinnvoll erachten.

Veredlungsproduktion: Herr Prof. Schwarting, wir danken Ihnen für das Gespräch.



Mehr Infos zu dieser Thematik auf der EuroTier beim Verband Deutscher Ölmühlen, Halle 19 und bei der UFOP, Halle 24.



QS-Start bei Wal-Mart

QS-Schweinefleisch jetzt im Lebensmittel-Einzelhandel

L. Bertram Reuter, 53343 Wachtberg

Seit dem 16. September hat Wal-Mart Frischfleisch mit dem QS-Zeichen in den Fleischtheken seiner 95 deutschen Supermärkte.

Die Adresse des nächstgelegenen Wal-Mart kann man sich aus dem Internet unter www.walmartgermany.de holen. Bei einem Besuch und Einkauf im Wal-Mart in Porz bei Köln beeindruckte die lange Frischfleisch-Selbstbedienungstheke mit den abgepackten Schweinefleisch-SB-Portionen. Große Deckenhänger weisen in der Fleischabteilung auf die Einführung des neuen Sicherheitssystems hin. Die offizielle Bezeichnung dieses neuen Systems für Qualität und Sicherheit bei Lebensmitteln ist „Bündnis für aktiven Verbraucherschutz“. Auch die Werbeaussagen für QS sind streng geregelt.

Alle Schweinefleischportionen in der Fleischauslage im Wal-Mart in Köln-Porz sind mit dem blauen QS-Label gekennzeichnet. Am Kopfende steht sogar noch zusätzlich eine extra Kühltheke mit großen „Familienpackungen“. Die Fleischauslage wurde laufend von einem Angestellten kontrolliert und immer wieder aufgefüllt, denn das Kundeninteresse war groß. Der Leiter der Fleischabteilung meinte, nach dem Rückgang in der Vergangenheit sei der Fleischverkauf jetzt stabil und die Resonanz der Kunden durchweg positiv. Eine deutliche Tendenz sei noch nicht zu erkennen, aber die Bemühungen seien ja darauf ausgerichtet, das Vertrauen der Verbraucher zurückzugewinnen und so den Verbrauch wieder zu steigern. Preislich hat sich nach Auskunft der Zentrale in Wuppertal aufgrund der QS-Qualitäten nichts geändert.

„Bündler“ schließen QS-Verträge

Die Wal-Mart-Germany-Zentrale in Wuppertal kauft die geschlachtete Ware bei drei überregionalen Großanbietern. In der Terminologie des QS-Systems ist die Wal-Mart-Zentrale ein „Bündler“, der den Vertrag zur Verwendung des Systems mit der QS-GmbH für seine 95 Verkaufsstellen abschließt. Dementsprechend ordern die Wal-Mart-Filialen laufend das Fleisch in Teilstücken bei jeweils einem naheliegenden Schlachthof der drei Großanbieter, die ihrerseits auch sogenannte „Bündler“ für ihre Schlacht- und Zerlegebetriebe sind. Das Schweinefleisch wird in den Wal-Mart-Filialen nach den QS-Bedingungen etikettiert, zum Teil für die Bedienungstheke oder portioniert und abgepackt in SB-Packungen für die Verkaufstheke zur Selbstbedienung.

Die einzelnen Schlachthöfe kennzeichnen die in diesem System gelieferten Teilstücke für die lückenlose Rückverfolgung und mit dem



QS-Label. Die entsprechende Kennzeichnung übernimmt die Wal-Mart-Filiale auch auf die einzelnen SB-Packungen, zur Zeit nur für Schweinefleisch und kennzeichnet sie auch entsprechend mit dem QS-Label. Wir bekommen, wie von Wal-Mart in der Werbung angekündigt, in der Fleischabteilung des Supercenters und auch von der Wal-Mart-Zentrale in Wuppertal bereitwillig Auskunft über die Herkunft des Frischfleisches.

Auch auf der Einzelhandelsstufe führt die jeweilige Wal-Mart-Filiale nach den im QS-System- und Zeichennutzungsvertrag vorgegebenen Bedingungen ein gesichertes QS-Eigenkontrollsystem durch, garantiert die chargenweise Rückverfolgbarkeit des Frischfleisches, führt einen lückenlosen Nachweis für die Einhaltung der Kühlkette bis zu den Verkaufstheken und wird regelmäßig durch Probenziehung von akkreditierten Prüfinstituten überwacht.

20.000 landwirtschaftliche Betriebe

Man kann nur hoffen, dass bald auch andere Lebensmittel-Einzelhandelsketten dem Beispiel von Wal-Mart folgen und den Verbrauchern Qualitätsfleisch unter dieser vertrauensbildenden Kennzeichnung anbieten. Die QS-GmbH hat bereits für den Lebensmittel-Einzelhandel mit 5 Zentralen des Lebens-

mittelhandels, also den sogenannten „Bündlern“, Teilnahmeverträge abgeschlossen. Weitere 22 Lebensmittelhandelsunternehmen haben sich angemeldet und werden nach den Bedingungen überprüft. 62 Schlacht- und Zerlegebetriebe und 38 Fleischverarbeitungsbetriebe haben bereits den QS-Vertrag und weitere 168 Schlacht- und Zerlegebetriebe sowie 137 Verarbeitungsbetriebe haben sich angemeldet. Auch von den Futtermittelherstellern sind bereits 43 Unternehmen erfolgreich QS-zertifiziert, zum Teil mit mehreren Werken und weitere 148 Mischfutterhersteller mit 218 Betriebsstätten haben die QS-Zertifizierung beantragt bzw. befinden sich in der QS-Zertifizierung. Auf der Ebene der Landwirtschaft gibt es bereits 35 QS-anerkannte „Bündler“ mit insgesamt ca. 20.000 landwirtschaftliche Erzeuger-Betrieben und weitere 70 sogenannte landwirtschaftliche „Bündler“ (z.B. Erzeugergemeinschaften) haben sich angemeldet bzw. befinden sich in der Anerkennung zum Vertragsabschluss. Aktuelle Informationen über den Stand des System findet man unter www.q-s.info und bei der CMA unter www.cma.de unter Qualitätssicherung, QS-Prüfzeichen.

Der direkte Draht

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

Futtermittel in Lebensmittelqualität

BVL empfiehlt Auditierung der Lieferanten

Das Thema der Jahrestagung des Deutschen Verbandes Tierernährung e.V. (DVT) im September in Osnabrück war „Futtermittel in Lebensmittelqualität – zwischen Theorie und Praxis“. Dazu referierten vor dem Hintergrund der jüngsten Futter- und Lebensmittelkrisen Experten unterschiedlicher Bereiche.

Der Präsident des Verbandes, Ulrich Niemann, bestätigte, dass die Futtermittelwirtschaft sich klar als Teil der Lebensmittelwirtschaft bekenne und meinte, für Importe aus Drittländern müssten die gleichen hohen Sicherheitsstandards gelten wie in der EU. Dieser Grundsatz müsste besonders bei der bevorstehenden Osterweiterung der EU beachtet werden.

Prof. Dr. Volker Potthast, Präsident des VdLUFA, meinte, die Wissenschaft müsse unter Abwägung aller Möglichkeiten die tolerierbaren Werte ermitteln. Die Analytik sei dafür nur ein Hilfsmittel. Man könne nicht Stoffe schon als gefährlich einstufen, nur weil man sie nachweisen kann. Grundsatz des vorbeugenden Verbraucherschutzes sei die Unbedenklichkeit der in der Tierproduktion verwendeten Futtermittel. Das bestätigte auch Wolfram Strauch vom Forschungsinstitut Futtermitteltechnik. Grundlage für eine Verminderung der Risiken müsse eine sorgfältige Gefährdungsanalyse sein.

Prof. Dr. Gerhard Flachowsky, Leiter des Institutes für Tierernährung der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL), forderte, die Untersuchungen schon in den Vorstufen durchzuführen, damit problematische Stoffe gar nicht in die Futtermittel gelangen. Dr. Ronald Steiling, Rechtsanwalt in Hamburg, verlangte auf der Tagung, die Politik und die Überwachungsbehörden sollten zunächst die unbestimmten Begriffe wie „Lebensmittelsicherheit“ und „Futtermittelsicherheit“ so auslegen, das sie in der Praxis verwendbar seien. Politisch scheinbar wünschenswerte

Forderungen seien keine geeigneten Rechtsgrundlagen, um staatliche Eingriffe zu rechtfertigen. Auch im Futtermittelbereich müsse jeder staatliche Eingriff dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit entsprechen.

BVL – eine neue Bundesinstanz

Zur Abklärung und Koordination aller bisher in unterschiedlichen Institutionen des Bundes, der Länder und Kommunen angesiedelten Kompetenzen wurde im Frühjahr dieses Jahres das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) eingerichtet. Es hat die Aufgabe, die Zusammenarbeit von Bund und Ländern sowie mit den EU-Einrichtungen bei den Kontrollen und der Überwachung der Sicherheit von Lebens- und Futtermitteln in Deutschland zu verbessern. Der Leiter des Bundesamtes, Dr. Christian Grugel, erklärte auf der DVT-Jahrestagung in Osnabrück, die durch Rohstoffe verursachten Lebensmittelkrisen seien nur durch ein strenges Qualitätssicherungssystem der Verarbeiter zu verhindern. In dieser Beziehung seien die Betriebe der Mischfutterindustrie schon gut organisiert und würden kompetent und verantwortungsbewusst arbeiten. Um Krisensituationen vorzubeugen, empfahl er der Mischfutterindustrie eine konsequente Auditierung der Lieferanten.

Auf der Internetseite des Verbandes www.dvtiernahrung.de findet man umfangreiche aktuelle Informationen über die Futtermittelbranche und deren Bemühungen, Qualität und Sicherheit der Futtermittel zu garantieren. Zur Zeit verfügen rund 80 % der im DVT organisierten Mischfutterhersteller über ein Qualitätsmanagementsystem. Für das QS-System haben derzeit 148 Mischfutterhersteller mit 218 Betriebsstätten die Zertifizierung beantragt. 43 Unternehmen wurden bereits erfolgreich zertifiziert und sind damit zur Führung des QS-Zeichens berechtigt.





Milchleistungszucht in der dritten Generation

Edmund Freitag, 25927 Neukirchen/Schleswig-Holstein

Edmund Freitag bewirtschaftet auf seinem Betrieb im schleswig-holsteinischen Neukirchen eine Fläche von 83 ha, davon 30 ha Ackerland, zumeist anmoorigen Boden. Raps baut er zur Zeit nicht an. Dies könne aber zu einem späteren Zeitpunkt aus Fruchtfolgegründen wieder interessant werden. Der Maisanbau ist für den Betrieb Freitag sehr wichtig, obwohl aufgrund der kalten Böden immer erst sehr spät geerntet werden kann.

Langlebigkeit ist Zuchtziel

Wir haben 80 Kühe und dazu die weibliche Nachzucht. Außerdem ziehen wir pro Jahr 10 bis 12 Zuchtbulln auf. Zwei oder drei gehen an unsere Besamungsstationen; die anderen kaufen hiesige Landwirte. Dafür haben wir eine gute Stammkundschaft.



Edmund Freitag mit Futterberater Peter Jürgensen, RHG Kiel

Unser Zuchtziel ist eine unproblematische Kuh mit 6 bis 7 Laktationen. Sie braucht nicht unbedingt 10.000 Liter im Schnitt zu geben. Wichtig ist, dass die Kuh widerstandsfähig ist, gute Fundamente hat und ein gutes Euter. Langlebig soll sie sein und in ihrem Leben mindestens 50.000 Liter Milch geben. Genetisch können unsere Kühe das ohne weiteres, denn diese Grundlage ist im Bestand vorhanden.

„Unser Zuchtziel ist eine unproblematische Kuh mit 6 bis 7 Laktationen. Sie braucht nicht unbedingt 10.000 Liter im Jahr zu geben. Wichtig ist, dass die Kuh widerstandsfähig ist, gute Fundamente und ein gutes Euter.“

Vertrauen in den Fütterungsberater

Die durchschnittliche Leistung unserer Herde liegt über 10.000 Liter, bei 4,10 % Fett und 3,40 % Milcheiweiß. Diese Leistung beruht auf intensiver Züchtungsarbeit, die schon mein Großvater begonnen hat, mit der mein Vater erfolgreich war und die ich nachhaltig weiterführe. Sie beruht aber auch auf einer speziell auf die Situation unseres Betriebes abgestimmten Leistungsfütterung, bei der ich voll unserem Fütterungsberater vertraue.

Die Fütterung haben wir vor einigen Jahren umgestellt: im Winter Stallhaltung, im Sommer sechs Stunden rationierter Weidegang auf hofnahen Weiden und dann Stallfütterung. Allein diese Maßnahme hat uns nachweislich ca. 1.000 Liter Milch pro Kuh im Jahr mehr gebracht. Die Rationen berechnet für uns der Futtermittelberater des HaGe-Futtermittelwerkes in Rendsburg. In der Vormischung für den Futterverteiler sind zusätzlich zum Weidegang ca. 50 % Gras- und Maissilage, außerdem Mais und Trockenschnitzel. Als Ausgleich sind im Futterverteiler 15 % Sojaschrot und 20 % Rapsexpeller aus der Raiffeisen HaGe Ölmühle in Kiel, zusammen ca. 2,5 kg pro Tier und Tag.

RaPass mit SoyPass in der Ration

Im Melkstand bekommen die Kühe pro Melkzeit im Durchschnitt 2,5 bis 3 kg Milchleistungsfutter HaGe 203 Extra. Diese Futtermi-

schung enthält das geschützte Sojaschrot SoyPass und RaPass, das pansengeschützte Protein aus Rapsexpeller. Dann haben wir noch die Transponderfütterung im Laufstall. Dort erhalten die Kühe HaGePerfekt 20 GT. Auch darin sind RaPass und SoyPass, aber auch pansenstabile Stärke durch hohe Maisanteile, Niacin, Vitamin E, Selen und Lebedhfen enthalten.

Ich glaube bestimmt, dass das Leistungsfutter mit RaPass und SoyPass geholfen hat, diesen hohen Leistungsstand zu erreichen. Das geschützte Eiweiß entlastet den Pansen, das Futterprotein wird besser ausgenutzt, die Stickstoffbildung mit all ihren Folgen auf Blutkreislauf und Leber wird reduziert und wir können den Hochleistungskühen höhere Kraftfuttermengen geben.

Die Fütterung des pansenstabilen Eiweißes hilft auch, die Färsen gesund und leistungsfähig zu erhalten. Wir haben heute schon Färsen mit 24 bis 28 Monaten Erstkalbung und Tagesleistungen über 35 Litern. Bei diesen Leistungen ist für mich die Gesunderhaltung ein ganz wichtiges Ziel.

„Zur Zeit investieren wir, um den Arbeitsablauf im Betrieb zu rationalisieren. Ich muss meine Arbeitszeit im Betrieb verringern, weil immer mehr Büroarbeit anfällt.“

Programmierte Milchaustauschertränke große Arbeitsentlastung

Für unsere Kälber haben wir einen Stall umgebaut und ein neues Fütterungssystem eingeführt. Die Kälber bleiben nach der Geburt ca. 7 bis 10 Tage bei der Mutter. Diese Mutterkühe werden auch morgens und abends weiterhin gemolken. Das erleichtert die Betreuung der Kälber und wir erreichen damit eine aktive Immunität. Dann kommen die Kälber



Edmund Freitag an der Milchaustauschertränke

für 12 Wochen in einen größeren Laufstall mit programmierter Milchaustauschertränke, die individuell auf Abruf exakt dosiert und die Futtermittelaufnahme auch laufend dokumentiert. Auch als Fresser bleiben die Tiere in der Gruppe zusammen.

Die Fütterung der Kälber mit der programmierten Milchaustauschertränke ist für mich eine große Entlastung und der neue Stall gibt eine größere Sicherheit in der Aufzucht. Ich habe dadurch mehr Zeit für die Betriebsführung.

Der direkte Draht

Edmund Freitag
Christinenfeld
25927 Neukirchen
Tel.: 0 46 64/14 58

Bt-Mais in Spanien

Gentechnisch veränderter (GV) Mais wird in Spanien seit mehreren Jahren erfolgreich kommerziell angebaut. Nachfolgend die wichtigsten Schlussfolgerungen einer kürzlich durchgeführten Studie zu den Erfahrungen von Landwirten der Huesca Region:

- Saison 2001/02: Anbau von 20.000–25.000 ha insektenresistenten GV-Maises (Bt-Mais) (= 4–5% des Maisanbaus Spaniens). Weitere Ausdehnung durch freiwillige Übereinkunft mit dem Saatgutanbieter (Syngenta) beschränkt.
- Durchschnittliche Größe der Bt-Mais anbauenden Betriebe: 50 ha; es gibt keine Größenbeschränkung für den erfolgreichen Einsatz der Technologie.
- Verkauf des Bt-Mais über herkömmliche Wege an die Futtermittelindustrie zu regulären Rohstoffpreisen. Die Qualität des Bt-Maiskorns wird aufgrund niedrigerer Mycotoxinwerte als höher eingestuft.
- Zukunftsschätzung: 36 % des Gesamtanbaus mit GV-Mais (ca. 173 000 ha)

Voraussetzungen: das Bt-Merkmal Linien ist

für alle führenden Maisvarietäten verfügbar und die freiwilligen Beschränkungen seitens der Saatgutanbieter fallen.

- Konservative Schätzungen deuten bei diesem Anbauumfang auf einen erhöhten Anbauertrag von 88–125 tsd. to hin. Dies würde Einkommenssteigerungen von 11–15 Mio. € bedeuten, gemessen an aktuellen Preisen.
- Der Einsatz von Bt-Mais führte in Zeiten hohen Maiszünslers-Befalls zu einer Ertragssteigerung von 15 %, wenn bislang kein Insektizid verwendet wurde. 10 % Steigerung waren es dort, wo bisher herkömmlicher Mais mit Pflanzenschutz angebaut wurde.
- Mehrkosten für GV Saatgut: 18–19 €/ha, aber Ertragssteigerungen und Einsparungen beim Pflanzenschutz.
- Durchschnittliche Einkommenssteigerung ca. 150 €/ha Mais
- Haben Landwirte bislang auf Schädlingsbekämpfungsmaßnahmen verzichtet, ist nur eine Ertragssteigerung um 1,5 % nötig, um Mehrkosten beim Saatgutkauf zu decken.
- In Gebieten mit niedrigem Schädlingsbefall bietet Bt-Mais eine gesteigerte, konstante Ertragsicherheit.

Tierische Webseiten

www.dvtiernahrung.de

des Deutschen Verbandes Tierernährung e.V. mit aktuellen Informationen aus der Mischfutterbranche.

www.lk-wl.de

ist die Website der Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe mit einem großen Kapitel über „Tierische Erzeugung und Tiergesundheit“ und einem Link zu Haus Düsse mit umfangreichen Informationen zur Tierhaltung und Termine für Seminare.

www.animal-health-online.de

auf dieser Website geht es um Tiergesundheit.

www.zuckerwirtschaft.de

enthält den Text einer 36seitigen Broschüre über Qualität und Produktionssicherheit für Futtermittel aus der Zuckerverarbeitung.

www.vilomix.com/pages/themen.html

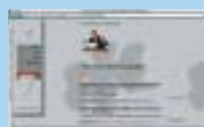
enthält aktuelle Beiträge über Tierfütterung aus verschiedenen Fachzeitschriften.

www.muskator.de

ist die Webseite eines großen Mischfutterwerkes mit interessanten Informationen zur Tierproduktion, nach Tierarten.

www.rkwsued.de

ist die gemeinsame Internetseite der Kraftfutterwerke der süddeutschen Raiffeisen-Hauptgenossenschaften WLZ, BayWa und ZG.





Bangemachen gilt nicht

Reinhold S. Bonfig, 80637 München

Bauern in Oberbayern sind ein besonderer Schlag von Menschen. Sie sind aufgeschlossen, haben aber auch ein gesundes Misstrauen. Sie lieben gesellschaftlichen Umgang mit anderen Leuten, wenn es aber um die eigene Sach' geht, da hat ihnen keiner hineinzureden. Sie haben ihren eigenen Kopf und lassen sich nicht gerne in ein Schema pressen. Wenn sie aber überzeugt sind von einer Sache, dann stehen sie voll dahinter.

Früher unmöglich, heute selbstverständlich

In früheren Zeiten wäre es undenkbar gewesen, dass ein Betrieb mit 66 ha Eigen- und 7 ha Pachtfläche einen Zuerwerb außerhalb der Landwirtschaft sucht und das bei 45 Fleckvieh-Kühen im Stall plus 60 Stück weiblicher Nachzucht und 25 verkauften Bullenkälber im Jahr. Der Landwirt Balthasar Rest hat keine Scheu als Dienstleister unter dem Dach des Maschinenrings Wolfratshausen zu arbeiten. Mit zwei Hackern, die er auch an Berufskollegen verleiht, bereitet er Durchforstungsholz und Baumschnitt zu Holzhackschnitzeln auf. Er steht dabei in vielfältigem Einsatz sowohl in kommunaler Landschaftspflege als auch in privater „Abfallbeseitigung“.

Betriebsreportage



Ohne staatliches Netz Stall gebaut

Betriebsleiter Rest, der selbst noch 33 ha Wald bewirtschaftet, hat bei der Waldpflanzung nicht auf staatliche Gelder verzichtet und die entsprechenden Auflagen in Kauf genommen. Beim Bau seines Stalles aber war er nicht bereit, sich staatlichen Sanktionen zu unterwerfen, um Fördergelder zu erhalten. Die Auflagen für den Stallbau, zu Stallgröße, zur Ausstattung, zum Zukauf von weiterem Milchkontingent, die waren ihm einfach zu viel. So machte er sich eigenständig und mutig, trotz Zeiten der Hochkonjunktur von BSE in den Medien, an die Stallplanung.

Im März 2001 war schließlich Baubeginn und im November des gleichen Jahres haben die Kühe den neuen Haas-Fertigstall bezogen, einen Spaltenboden-Laufstall mit Innen- und Außenliegeboxen. Unterm Stall ist ein Güllekeller platziert für tägliches Rühren. Im Dreier-Tandem-Melkstand Delaval wird den Kühen die Milch abgezapft. In einer separaten Milchammer wird sie heruntergekühlt und bis zur Abholung durch die Molkerei Weihenstephan zwischengelagert. Im Anschluss an den Stall unter gleichem Dach sind Raufutter und Kraftfutter untergebracht.

Balthasar Rest hat für Erschließung, Erd-aushub, Stallbauarbeiten, Fertigstall, Zufahrtswege und Befestigung runde 300.000 Euro an Bargeld ausgeben müssen, nicht gerechnet die hohe Eigenleistung von etwa 115.000 Euro, die er Dank seines handwerklichen Geschicks in besonderem Maße mit einbringen konnte.

Mehr Zeit und Arbeitserleichterung

Trotz fehlender staatlicher Unterstützung hat sich für die gesamte Familie Rest der Neubau des Milchviehstalls schon heute rentiert, wobei die Rentabilität nicht allein eine Frage der Kostenrechnung ist, sondern auch des



Betriebsspiegel des Milchviehbetriebs Rest

Betriebsfläche	73 ha
Eigentum	66 ha
davon Pacht	7 ha
Pachtpreise	bis 230 Euro/ha, je nach Fruchtbarkeit des Bodens

Bodennutzung	
Grünland	33 ha
Wald	33 ha
Ackerland	7 ha
Mais	3,5 ha
Futtergerste	3,5 ha

Viehhaltung	
Kühe	45 Stück
w. Nachzucht	60 Stück
Bullenkälber	25 Stück

Kontingent	240.000 kg
Milchpreis	0,32 Euro/kg
Milchleistung	6.500 kg/Kuh
Fett	4,02 Prozent

Empfindens. Der Neubau war er ein Segen. Er brachte vor allem Arbeitserleichterung für die Frau des Betriebsleiters, Josefa Rest (40), deren Ressort die Melkarbeit ist. Musste sie im alten beengten Anbindestall noch mit dem Melkzeug von Kuh zu Kuh eilen, um den Tieren mittels einer Absauganlage die Milch abzuzapfen, kommen die Milchkühe heute zu ihr: Euterreinigung, dann ruckzuck Melkzeug an- und abgesetzt – Tier für Tier.

Innerhalb kürzester Zeit sind die Kühe gemolken. Die Bäuerin Josefa Rest: „Die Arbeit macht jetzt sehr viel mehr Spaß als früher und ist um einiges leichter. Die Tiere haben sich im Übrigen schnell an den Melkstand gewöhnt.“ Beim Zuschauen merkt man, dass sie ihr Handwerk beherrscht, dies ist umso bemerkenswerter, weil Josefa Rest von Beruf Verwaltungsangestellte war und erst per Heirat zur Bäuerin geworden ist.

Bürokratie – Wohl und Übel

Für den Betrieb bringt der frühere Beruf von Josefa Rest besondere Vorteile. Neben Hausarbeit und der Kindererziehung und -versorgung übernimmt sie alle anfallenden

Schreibarbeiten: „Die sind in den letzten Jahren immer mehr geworden. Ohne Korrespondenz per Brief und Fax, ohne Dokumentation und ohne Ausfüllen von Anträgen läuft es heute in einem landwirtschaftlichen Betrieb nicht mehr.“

Dem Betriebsleiter Balthasar Rest ist die Agrarwirtschaft ein Dorn im Auge, weil sie ihm, der sich als unternehmerischer Landwirt versteht, Fesseln anlegt. Er meint jedoch: „Wohl oder übel müssen wir Landwirte diese Art von Bürokratie akzeptieren. Täten wir es nicht, unsere Einkommen würden noch mehr sinken.“

Bangemachen durch überbordende Bürokratie lässt sich Balthasar Rest jedoch nicht. Das beweist schon der Stallneubau, der positive Folgen zeitigt: „Gegenüber früher sparen wir deutlich an Arbeitszeit. Täglich benötigen wir für Melkarbeiten, Futtermittelbereitung und Futtermittelverteilung, Tränken der Kälber und Geburtshilfe im Schnitt runde fünf Arbeitskraftstunden.“

Ganze Familie im Geschirr

Dass neben dem Betriebsleiter-Ehepaar auch noch Balthasar Rest Senior im Stall und Betrieb mitarbeitet, muss nicht extra betont werden. Auch Sohn Florian (19), künftiger Hofeibe mit landwirtschaftlicher Gehilfenprüfung, arbeitet auf dem Betrieb mit, allerdings nur in Teilzeit. Sommers ist er beschäftigt bei einer Trocknungsgenossenschaft. Der Betriebsleiter Balthasar Rest legt nach gelungene

dem Stallneubau die Hände nicht in den Schoß, sondern investiert die gewonnene Zeit verstärkt in Landschaftspflege- und Kommunalarbeiten, die der Maschinenring Wolfratshausen vermittelt. Mehr Zeit will er auch in den betriebseigenen Wald investieren. Dass er mit seinem Fendt Farmer Favorit 509 (95 PS) und seinem Unimog 1400 (136 PS), vermittelt durch den Maschinenring, als „Transporteur“ bei der Futterernte unterwegs ist, versteht sich von selbst.



Balthasar Rest ist aber nicht nur Auftragnehmer für Leistungen des Maschinenrings und seiner Mitglieder, sondern auch Auftraggeber. Geben und Nehmen heißt die Devise. Statt in teure Eigenmechanisierung zu investieren, nutzt er die Maschinen seiner Berufskollegen zu seinem und zu deren Vorteil, siehe Tabelle „MR-Auftragsarbeiten des Milchviehbetriebs Rest“.

Der direkte Draht

Reinhold S. Bonfig
Tel./Fax: 0 89/1 57 78 63
bocomm@compuserve.com

MR-Auftragsarbeiten des Milchviehbetriebs Rest im Jahr

Ackerbau	
Pflug	7,0 ha à 22 Euro = 154 Euro/Jahr
Getreidesaat	3,5 ha à 23 Euro = 81 Euro/Jahr
Maissaat	3,5 ha à 40 Euro = 140 Euro/Jahr
Mähdrusch	3,5 ha à 105 Euro = 368 Euro/Jahr
Strohballen	50 St. à 4 Euro = 200 Euro/Jahr
Silieren (4 Schnitte x 4 Stunden je 30 ha)	
Häcksler	à 130 Euro/h = 2080 Euro/Jahr
Radlader	à 50 Euro/h = 800 Euro/Jahr
Kosten	=2880 Euro/Jahr
Heu- und Grummeternte	
300 Ballen à 4 Euro	=1200 Euro/Jahr

Gesamtkosten für MR-Auftragsarbeiten
=5023 Euro/Jahr



Einsatz von Biogrün in der Mast fleischreicher Schweine

Die Leistungsfähigkeit der Mastschweine und die wachsenden Tierbestände in den landwirtschaftlichen Betrieben stellen immer höhere Anforderungen an die Fähigkeiten der Landwirte, um diese hohe Leistung der Tiere dauerhaft zu realisieren. Die Voraussetzungen dafür sind leistungsangepasste Mischungskonzepte, ein tierfreundliches Haltungssystem und ein gutes Management durch den Landwirt als Betreuer der Tiere. Im hier beschriebenen Mastversuch wurde der Einsatz eines natürlichen Futterzusatzes – Biogrün – auf die Leistungsfähigkeit der Tiere untersucht.

Die Firma Extravit entwickelte ein Naturstoffkonzentrat mit bakterizider und fungizider Wirkung, welches unter dem Namen Biogrün auf dem Markt ist.

Biogrün enthält ätherische Öle, die durch den angenehmen Geruch die Futterakzeptanz und damit die Futteraufnahme positiv beeinflussen. Gleichzeitig hemmt Biogrün das Wachstum von Bakterien und Pilzen im Verdauungstrakt. Die Tageszunahmen und die Futterverwertung sollen durch den Einsatz des Produktes in den Futtermischungen verbessert werden.

In einem Mastversuch, den die Firma Extravit an der Fachhochschule Nürtingen

durchführen ließ, wurde unter Praxisbedingungen die Wirkung dieses Futterzusatzes auf die verschiedenen Leistungsparameter in der Schweinemast untersucht werden.

Fütterung

Als Grundsatz einer optimalen Fütterungsstrategie in der Schweinemast gilt:

Proteinreduziert + Aminosäuren ergänzt + in Phasen gefüttert

Dieser Grundsatz wurde auch in diesem Versuch umgesetzt um eine optimale Realisierung des genetischen Potentials zu ermöglichen.



Abbildung 1: Fressplatz am Breiautomaten

Daraus ergibt sich eine mehrphasige Mast, in der das Nährstoffangebot an den tatsächlichen Bedarf angepasst wird.

In der Tabelle 1 sind die Mischungen der dreiphasigen Fütterung dargestellt.

Vom 1. bis zum 30. Masttag (30–55 kg) wird ein optimaler Lysingehalt von 1,05 % in der Mischung erreicht.

In der zweiten Phase wurde der Anteil der Gerste um 3 % erhöht, während der Anteil des Sojaschrotes um 2,5 % und des Mineralfutters um 0,5 % reduziert wurde.

In der zweiten Phase vom 31.–86. Masttag liegt der Lysingehalt der Mischung bei etwa 0,96 %. Der Rohproteingehalt in dieser Mischung ist gegenüber der ersten Phase verringert.

In der dritten Mastphase wurde der Gerstenanteil um weitere 6 % erhöht. Als Ausgleich dazu wurde der Maisanteil um 4 %, der Anteil Sojaschrot um 1,5 % und das Mineralfutter um 0,5 % verringert.

Der hohe Lysingehalt in der Mischung ist in dieser Phase besonders für fleischreiche Schweine von großer Bedeutung, da sie gegenüber fleischärmeren Tieren einen um 20 % höheren Lysinbedarf haben.

In dieser Phase wurde der Rohproteingehalt der Mischung um 0,5 % gegenüber der Mischung 2 verringert.

Der Rohfasergehalt liegt in der Endmast bei 3,82 %. Grundsätzlich sollte der Rohfasergehalt 4 % in der Mischung nicht übersteigen, da die Schweine die Futteraufnahme bei einem zu hohen Rohfasergehalt reduzieren, was zu einer verlängerten Mastdauer führt.

Versuchsergebnisse

In Tabelle 2 werden die Leistungsparameter der Kontrollgruppe und der Versuchsgruppe dargestellt.

Die Versuchsgruppe erreichte 31 g höhere tägliche Zunahmen (819 g) gegenüber der Kontrollgruppe ohne Biogrün (788 g), bei einer Futterverwertung von 1 : 2,86 bei einer durchschnittlichen täglichen Futteraufnahme von 2343g.

Die Tiere der Versuchsgruppe erreichten in 116 Masttagen trotz des geringeren Einstallgewichtes ein um 1,2 kg höheres Schlachtgewicht, als die Tiere der Kontrollgruppe mit einer mittleren Mastdauer von 118 Tagen. Der

Tabelle 2: Leistungsparameter des Mastversuches		
	Kontrollgruppe	Versuchsgruppe
Anzahl der Tiere	81,00	81,00
Durchschnittliche Mastdauer (d)	118,00	116,00
Einstallgewicht (kg)	33,50	32,90
Ausstallgewicht (kg)	126,70	128,20
Tägliche Zunahmen in g/d	788,00	819,00
Tägliche Zunahmen relativ	100,00	103,95
Futteraufnahme g/d	2308,00	2343,00
Futteraufnahme relativ	100,00	101,52
Futterverwertung in kg/kg Zuwachs	2,93	2,86
Futterverwertung relativ	100,00	97,60
Mittlere Mastdauer in Tagen	118,00	116,00
Schlachtgewicht (kg)	100,70	101,90
Magerfleischanteil (%)	59,54	58,86

Kontrollgruppe		
Phase 1	47,79 kg x 17,51 €/dt	8,37 €
Phase 2	137,71 kg x 16,91 €/dt	23,29 €
Phase 3	87,50 kg x 16,36 €/dt	14,32 €
Gesamt	273,00 kg Futter	45,98 t Futterkosten je Schwein
Kosten je kg Zuwachs	0,49 t	

Versuchsgruppe		
Phase 1	47,04 kg x 17,87 €/dt	8,41 €
Phase 2	144,05 kg x 17,22 €/dt	24,81 €
Phase 3	81,44 kg x 16,61 €/dt	13,53 €
Gesamt	272,53 kg Futter	46,75 t Futterkosten je Schwein
Kosten je kg Zuwachs	0,49 t	

erzielte Magerfleischanteil betrug bei der Kontrollgruppe 59,54 %, bei der Versuchsgruppe 58,86 %.

Wirtschaftliche Bewertung

Die Wirtschaftlichkeit in der Schweinemast ist abhängig von den Futterkosten, der Mastdauer und vom erzielten Preis auf dem Schlachthof. Um die Ergebnisse der Tiere aus dem Versuch besser bewerten zu können, wird eine Modellrechnung anhand einer Originalmaske aus NRW durchgeführt.

Bei dieser Berechnung ist eine Preismaske auf der Basis von 56 % Magerfleisch zugrunde gelegt. Über den Basiswert werden 2 Cent bis maximal 58 % Magerfleisch mehr bezahlt und unter dem Basis – Wert werden 3 Cent weniger ausbezahlt. Bei einem Schlachtgewicht über 102 kg werden 2 Cent je kg Schlachtgewicht abgezogen.

Der Grundpreis bei dieser Berechnung lag bei 1,32 € pro kg Schlachtgewicht.

Die Modellrechnung zeigt, dass die Versuchsgruppe trotz eines geringeren Magerfleischanteils einen höheren Preis für den Schlachtkörper erzielt hat. Bezieht man die Futterkosten in diese Bewertung mit ein, so ergibt sich folgendes Bild:

Kontrollgruppe	
Schlachtgewicht	100,70 kg
Magerfleischanteil	59,54 %
Erzielter Preis je Schwein	136,95 €

Versuchsgruppe	
Schlachtgewicht	101,90 kg
Magerfleischanteil	58,86 %
Erzielter Preis je Schwein	138,58 €

Der Versuch hat gezeigt, dass das Naturstoffkonzentrat Biogrün in den Futtermischungen der Versuchsgruppe einen deutlich positiven Effekt auf die Leistungsparameter der Schweine hatte. Die täglichen Zunahmen der Versuchsgruppe lagen mit 819 g auf einem sehr hohen Niveau bei einer sehr guten Futterverwertung von 1:2,86.

Die Versuchsgruppe erzielte einen Zuwachs von 95,29 kg je Mastschwein gegenüber der Kontrollgruppe mit 93,18 kg, bei einer um durchschnittlich 2 Tage verkürzten Mastzeit. Die um 77 Cent höheren Futterkosten je Schwein in der Versuchsgruppe haben sich durch die um 1,63 € bessere Bezahlung des Schlachtkörpers als wirtschaftlich erwiesen. Die Kosten je kg Zuwachs betragen in beiden Gruppen 0,49 €. Diese Daten – unter besten Hygiene- und Managementbedingungen – fallen erfahrungsgemäß in der landwirtschaftlichen Praxis noch deutlicher aus. Insofern kann EV-Biogrün dazu beitragen, die Wirtschaftlichkeit in der Schweineproduktion zu erhöhen.





Flüssigfütterung der Ferkel in der Praxis? – häufig Fehlannonce!

Die Idee der Flüssigfütterung in der Ferkelaufzucht ist nicht neu. Die meisten Betriebe sind jedoch nicht ausgestattet, um ihre Ferkel flüssig zu füttern. Spezialisierte Aufzuchtbetriebe, die bereits in den vergangenen Jahren das Verfahren eingesetzt haben und bessere Leistungen damit erzielten, gaben das Verfahren trotzdem wieder auf, da es sehr arbeitsintensiv ist, das Futter für mehrere Mahlzeiten pro Tag jeweils frisch zur Verfügung zu stellen. Die Alternative wäre eine Technik, welche das Futter in regelmäßigen Abständen frisch anmischen kann.

Worin besteht der Vorteil von fermentiertem flüssigem Futter?

In der Nahrungsmittelindustrie ist es üblich Nahrungsmittel zu konservieren.

Eine der ältesten Methoden ist dabei die Fermentation z.B. beim Joghurt.

Die Konservierung ist möglich, weil Milchsäurebakterien in der Nahrung vorhanden sind. Milchsäure erhöht den Säuregrad des Futters und verringert dabei den pH-Wert im Magen. Das Wachstum von pathogenen Mikroorganismen wie E-Coli und Salmonellen wird dadurch verhindert.

Der Vorteil von fermentierten Produkten liegt in der Stabilisierung der Darmflora, dem Schutz gegen Enteropathogene und der erhöhten Aufnahme von Proteinen und Vitaminen. Die Milchsäure produziert viele antimikrobielle Metaboliten, wie organische Säuren und Alkohole.

In einer Untersuchung von Brooks (1998) wurde ein Vergleich der verschiedenen Leistungsparameter von „trocken gefütterten“ Ferkeln und „flüssig gefütterten“ Ferkeln durchgeführt.

Verglichen wurden dabei Ferkel, die pelletiertes Futter erhielten und Ferkel, die flüssig gefüttert wurden. Beide Gruppen erhielten die gleiche Mischung (Flüssigfütterung zusätzlich 2,5 Teile Wasser auf ein Teil Futter).

Bei beiden Versuchen zeigte sich, dass die flüssig gefütterten Ferkel deutlich mehr Futter aufnehmen als die Ferkel, die pelletiertes Futter erhielten.

Bisher wurden, um fermentiertes Flüssigfutter herzustellen, die natürlichen Populationen der im Futter enthaltenen Milchsäurebakterien genutzt. Der Vorgang der Fermentation, d.h. Absenkung des pH-Wertes auf 3,8–4,2, dauert ca. 4–5 Tage. Während der Fermentation ändert sich die Zusammensetzung der Mikroorganismen. Während der ersten Tage enthält das Futter viele verschiedene Mikroorganismen unter anderem auch Coliforme- und Salmonella-Arten. Es dauert ca. drei Tage bis diese pathogene Mikroorganismen nur noch in geringen Mengen vorhanden sind. Aus diesem Grund sollte, um eine schädliche Wirkung auf den Darmtrakt der Ferkel zu vermeiden, das Futter erst nach 4–5 Tagen oder bei einem pH-Wert von unter 4,2 verfüttert werden.



Das Anbieten von flüssigem Futter für Absetzferkel erhöht die Futtermittelaufnahme in der Aufzucht und stellt eine kontinuierliche Nährstoffversorgung sicher. Trotzdem bestehen hinsichtlich der Hygiene bei vielen Systemen noch Probleme. Werden bestimmte Hygieneanforderungen nicht erfüllt, erhöht die Flüssigfütterung die Gefahr von Absatzdurchfällen anstatt sie zu reduzieren. Durch die Fermentation des Futters kann dieses Problem vermindert oder sogar verhindert werden. Bei einer sehr guten Futterqualität wird das fermentierte Futter gern von den Ferkeln gefressen und es hat einen schützenden Effekt auf die Darmschleimhaut.

Die Herausforderung besteht in der Zukunft darin, ein Fütterungssystem zur Flüssigfütterung zu entwickeln und das Management in den Betrieben so zu verbessern, das ein Einsatz der Flüssigfütterung in Betrieben mit großen Ferkelzahlen möglich ist.

P. Brooks, England in PIG Progress

Wussten Sie schon?

Untersuchungen ergaben, dass der Wasserverbrauch je kg Körpergewicht in den ersten 24 Stunden nach dem Absetzen auf 37 % des Verbrauches an Wasser der letzten 24 Stunden vor dem Absetzen zurückgeht. Es dauert mehr als eine Aufzuchtwoche, bis die Höhe der Wasseraufnahme der Ferkel von vor dem Absetzen wieder erreicht wird.

Formi® – Ein Salz als alternativer Leistungsförderer

Die EU hat 7 Jahre nach der Entwicklung das Salz Kaliumdiformat (Formi®) als nicht antibiotischen Leistungsförderer zugelassen.

Formi® ist ein „doppeltes“ Salz, bestehend aus Kaliumdiformat und Ameisensäure. [KH(COOH)2] enthält 96,5 % Kaliumdiformat, 2,5 % pflanzliche Öle, 0,5 % Silikat und 0,5 % Wasser. Das kristallisierte Pulver ist geruchlos, nur gering korrosiv, leicht im Handling und die Fütterungsanlagen werden nicht so stark angegriffen, wie dies oft bei flüssigen Formen organischer Säuren der Fall ist.

Die Vorteile von KDF sind:

- höhere tägliche Zunahmen (ca. 11%)
- Reduzierung der bakteriellen Population im Darm (E-coli und Salmonellen)
- Förderung einer nützlichen Darmflora.

Durch KDF konnten sowohl die täglichen Zunahmen als auch der Gesundheitsstatus der Ferkel verbessert werden.

Ferkelaufzuchtversuche mit KDF:

Im ersten Versuch unter klimatischen Bedingungen Skandinaviens wurden 6 Versuchsgruppen mit 20 Tieren je Gruppe eingesetzt. Der Versuchszeitraum betrug 4 Wochen. Die Mischungen bestanden aus Weizen, Gerste, Sojaschrot und Fischmehl, mit einem Energiegehalt von 14,5 MJ ME, 200 g XP und 14,5 g Lysin je kg Futter. (Tab. 1)

Im zweiten Versuch unter klimatischen Bedingungen Spaniens wurden 252 Aufzucht-

ferkeln eingestallt. Die Aufzuchtdauer betrug 5 Wochen. Die Ferkel erhielten eine Mischung basierend auf Mais und Weizen mit 14,0 MJ ME, 200 g XP und 13,5 g Lysin. (Tab. 2)

Beide Versuche zeigen, dass KDF die antibiotischen Leistungsförderer ersetzen kann.

Antibakterieller Effekt von KDF

Durch die Reduzierung der mikrobiellen Belastung ist der Bedarf für den mikrobiellen Stoffwechsel vermindert. Dadurch wird die Nährstoffversorgung der Schweine erhöht, mit dem Ergebnis von höheren täglichen Zunahmen. KDF wirkt speziell gegen pathogene Erreger wie E-coli und Salmonellen. Durch die Reduzierung des Vermehrungspotentials und der durch die Erreger gebildeten Toxine, können Durchfälle vermindert werden und daraus resultiert ein besserer Gesundheitsstatus.

Zusätzlich verbessert KDF die nützliche Darmflora, da der antimikrobielle Effekt von KDF gegen coliforme Bakterien stärker ist als gegen Laktobazillen (siehe Abb. 1).

Chemische Wirksamkeit von KDF im Darm

Der aktive Inhaltsstoff ist Kaliumdiformat. Kommt Flüssigkeit hinzu, wie dies z.B. im Magen und Darm der Ferkel der Fall ist, spaltet sich KDF in Ameisensäure, Formiat und Kalium auf.

Eine kinetische Studie mit Schweinen zeigte, dass 85% des KDFs den Magen passiert

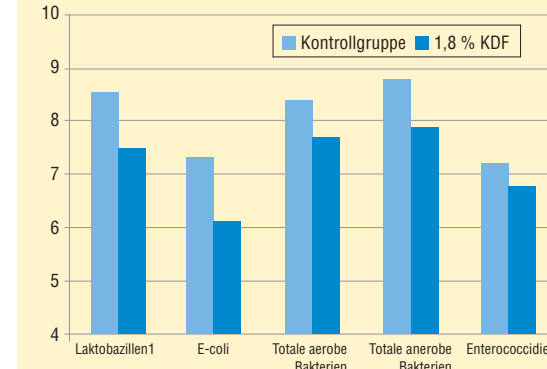


Abbildung 1: Der antimikrobielle Effekt von KDF bei Ferkeln eine Woche nach dem Absetzen (verändert nach Hebel, 2000)

und im Dünndarm wirken kann (Mroz et al. 2000). Ein Beweis für die Wirkung von KDF ist die pH-Reduzierung im Magen und im Dünndarm.

Tabelle 2:

	Kontrollgruppe	40 ppm Avilamycin	1,2 % KDF
Futtermittelaufnahme (g/d)	524	532	529
Tägliche Zunahmen (g/d)	383	421	416
Futterverwertung 1:	1,37	1,26	1,27

Eine schnelle Reduzierung des pH-Wertes im Magen stimuliert die Sekretion von Pepsin und Pepsinogen. Sie sind die für die Eiweißspaltung notwendigen Enzyme. Dieser Effekt erhöht die Nährstoff Absorption.

Der abgesenkte pH-Wert im Lumen ist ebenfalls für den mikrobiellen Effekt mitverantwortlich.

Derzeit beträgt die zugelassene Dosierung 6 kg je Tonne Mischfutter. Höhere Dosierungen, die eine noch bessere Wirkung erwarten lassen, wurden bereits beantragt und werden vermutlich Ende 2002 genehmigt sein.

Der direkte Draht

Dr. F.J. Schöner
Tel.: 06 21/60 769 67
Fax: 06 21/60 769 85



Stellungnahme von Prof. Dr. Gerhard Schwarting zum Leserbrief von Willi Steffens (Hersteller der Hütten ISY – BOX) zum Artikel: „Ferkelaufzucht in Hütten“ in der „Veredlungsproduktion“ Ausgabe 1/2002.

In der Untersuchung des im Artikel „Ferkelaufzucht in Hütten“ dargestellten Haltungssystems wurde keine Bewertung einer Herstellerfirma vorgenommen. Bei der Lektüre der Veröffentlichung wird deutlich, dass es sich um eine Untersuchung des in diesem Betrieb vorgefundenen Haltungssystems handelt. Die Beschreibung der Stallanlage, die einzelnen Arbeitsabläufe und die im Betrieb erzielten Ergebnisse hinsichtlich Verhalten und Leistung der Tiere sind betriebspezifisch zu bewerten.

Wer nach der Lektüre des Artikels zu dem Fazit „Zu geringe Investition = zu viel Handarbeit“ kommt, hat die Ergebnisse der Untersuchung nicht verstanden.

Sicherlich ist die im Leserbrief geäußerte Meinung richtig, dass es dringend erforderlich wäre, schon bei der Planung die für ein Haltungssystem resultierenden Arbeitsabläufe stärker zu berücksichtigen. Dabei sollten neben den Investitionskosten dringend andere Kriterien bei der Wahl des Haltungsverfahrens beachtet werden.

Die Investitionskosten sollten bei der Entscheidung nur eine x-beliebige Hausnummer ein. Die Leistungsfähigkeit und Leistungssicherheit bei einer tiergerechten Haltung sowie der Arbeitsaufwand sind auch im Hinblick auf ein mögliches Wachstum des angestrebten Betriebszweiges wichtige Entscheidungskriterien.

Die im Leserbrief gemachte Äußerung „Arbeit an der frischen Luft sei für den Landwirt gesund und dazu noch umsonst“, geschweige denn die Aussage „Man muss sich eine gewisse Restarbeitszeit im Stall erhalten“, kann ernsthaft nicht mit der im dargestellten Betrieb vorhandene Problematik in Zusammenhang gebracht werden. Ein so hervorragend geführter Betrieb, wie dem in der Veröffentlichung von uns Beschriebenen, der aufgrund der hohen Arbeitsbelastung von einem weiteren Wachstum ausgeschlossen ist, wird einer solchen Äußerung nicht gerecht.

Abschließend ist noch darauf hinzuweisen, dass im Rahmen der Untersuchung eine Reihe von Verbesserungsvorschlägen erarbeitet wurden. Diese sind unter www.ktbl.de jederzeit abrufbar.

Ferkel gegen Mycoplasmen bald nur noch einmal impfen?

Dr. F.-W. Busse, 49082 Osnabrück

Es werden zunehmend Stimmen laut, die aus veterinärmedizinischer Sicht eine Überarbeitung der bestehenden zweimaligen frühen Mycoplasmenimpfung fordern. Zum einen häufen sich in der neueren Literatur Hinweise, dass der Erfolg der frühen Erstimpfung durch die mit dem Kolostrum aufgenommenen maternalen Antikörper behindert wird. Zum anderen zeigen neueste Studien, dass sehr frühe Impfmaßnahmen das noch nicht vollständig ausgebildete Immunsystem der neugeborenen Ferkel überfordern könnten.

So gelang es, durch die Verabreichung von Impfstoffen oder Immunstimulatoren in der ersten Lebenswoche in PCV2-Problembetrieben experimentell eine PMWS-Klinik auszulösen. Die unbehandelten Kontrolltiere wiesen deutlich seltener PMWS-Erscheinungen auf.

Vor dem geschilderten Hintergrund erscheint es deshalb verlockend, zukünftig nur noch einmal beim Absetzen gegen Mycoplasmen zu impfen. Seit Anfang Mai steht der Boehringer Depot-1-Shot in Deutschland den Tierärzten zur Verfügung, mit dem ein solches einmaliges spätes Impfbegime möglich ist. Damit das 1-Shot-Konzept zum Erfolg führt, müssen zwei Grundvoraussetzungen erfüllt sein, die im folgenden etwas näher beleuchtet werden sollen.

Die Impfung darf nicht zu spät kommen

Damit der 1-Shot beim Absetzen ein Erfolg wird, darf bis zum Absetzen noch keine klinisch relevante Infektion stattgefunden haben. Wie neuere Felduntersuchungen aus Deutschland, Dänemark, Belgien und Frankreich zeigen, infizieren sich in den allermeisten Beständen Schweine nicht vor der 9. Lebenswoche mit *Mycoplasma hyopneumoniae*. Nach der Mycoplasmen-Impfung benötigen die Tiere ca. 3 – 5 Wochen, um eine belastbare Immunität aufzubauen. Bei einer Impfung mit 3 – 4 Wochen wären sie also im Alter von 6 – 9 Wochen ausreichend geschützt, d.h. noch früh genug vor der Feldinfektion.

Eine Übersicht aktueller Studien liefert Tabelle 1.

Eine Infektion der Ferkel an der Sau findet i.d.R. nicht statt, da Sauen nur geringe Mengen an Mycoplasmen ausscheiden und die maternalen Antikörper einen Schutz für das Ferkel gewährleisten. Eine Ausnahme bilden Erstinfektionen von Mycoplasmen-negativen Betrieben.

In diesem seltenen Falle (fast alle deutschen Schweineherden sind Mycoplasmen-positiv) haben die Sauen keine maternalen Antikörper an die Ferkel weitergegeben, so dass sich die Ferkel auch an der Sau infizieren. Die Möglichkeit früherer Infektionen ergibt sich auch dann, wenn nicht nach dem Rein-Raus-Prinzip gearbeitet wird und jüngere Tiere laufend im direkten Kontakt mit älteren Buchtengenossen sind (z.B. in Großraumställen, die kontinuierlich beschickt werden).

Die Impfung muss auch ohne Nachimpfung funktionieren

Es war bisher eine absolute Notwendigkeit, Totimpfstoffe immer zweimal zu impfen. Die erste Impfung machte das Immunsystem mit

dem Erreger vertraut und die zweite Impfung (Boosterung) stimulierte dann die länger anhaltende Immunität. Erst durch die Verfügbarkeit eines neuartigen Depot-Adjuvans reicht eine einmalige Impfung aus. Adjuvantien sind Träger- und Hilfsstoffe, die jeder Totimpfstoff benötigt, um mit einem abgetöteten Erreger das Immunsystem noch ausreichend stimulieren zu können.

Konventionelle Adjuvantien sind wässrig und enthalten nur geringe Ölanteile. Sie setzen direkt nach der Impfung das Antigen (den abgetöteten Erreger) an der Einstichstelle bin-

nen weniger Stunden frei. Ein neuartiges Depot-Adjuvans in dem Boehringer Impfstoff führt hingegen dazu, dass die Antigenfreisetzung sich über mehrere Tage bis Wochen hinzieht.

Durch diese Depotwirkung kann die Zweitimpfung unterbleiben. Es findet mit nur einer Impfung eine schnelle und mindestens ebenso gute Stim-

mulation der antikörper- und zellvermittelten Immunität statt wie bei herkömmlichen 2-Shot-Impfstoffen.

Die Wirksamkeit des Depot-1-Shot basiert auf seinem öligen Charakter. Im kalten Zustand ist der Impfstoff deshalb zähflüssig und sollte vor dem Impfen auf Körpertemperatur erwärmt werden. Erfahrungen aus anderen Ländern haben gezeigt, dass sich der Depot-

1-Shot am besten in einem Eimer mit handwarmem Wasser vorwärmen lässt. Anschließend kann der Impfstoff mit einer 1,4 mm Nadel problemlos verimpft werden. Erste Tests haben ergeben, dass der Roux Revolver nicht so gut geeignet ist wie die von Boehringer den Tierärzten bereitgestellten Aufsatzspritzen. Generell sollte dem Anwärmen von Injektionspräparaten größere Bedeutung in der täglichen landwirtschaftlichen Praxis beigemessen werden, denn bei allen Produkten lässt sich die Verträglichkeit für das Ferkel durch das Anwärmen erheblich verbessern.

Tab. 1: Neuere Untersuchungen belegen, das Mycoplasmeninfektionen i.d.R. erst nach der Aufstallung zur Mast stattfinden

Autor	Studienland	Anzahl untersuch. Herden	Serokonversion
E. gr. Beilage, 1999	Deutschland	4	9. – 12. Mastwoche
E. A. Leon, 2001	Frankreich	3	um 125. Lebenstag
M. Andreasen, 2001	Dänemark	9	18. LW (1 Herde) 19. LW (4 Herden) 20. LW (2 Herden) 21. LW (2 Herden)
V. Ohlinger, 2000	Deutschland	12	ab 12. LW (3 Herden) ab 16. LW (6 Herden) ab 24. LW (3 Herden)
J. Vicca, 2001	Belgien	5 klinisch infizierte 5 subkl. infizierte	zwischen 12. – 15. LW zwischen 15. – 18. LW

Zur Vermeidung von Verschmutzung im Futter sollten:

Praxistipp

- der Anmischbehälter aus Edelstahl sein und ein Volumen von einem Liter pro Mastplatz bei Sensorfütterungsanlagen bzw. drei Liter pro Mastplatz bei Quertrogauflistung aufweisen.
- bei neuen Anlagen nur noch Verfahren verwendet werden, die eine Lagerung von größeren Mengen Mischfutter in den Leitungen vermeiden (mit Stichleitungen arbeiten).
- die Reinigungsöffnung von Anmisch- und Ausgleichsbehälter im Gegensatz zur gängigen Praxis so groß sein, dass sie der halben Oberfläche des Behälters entspricht.
- der Durchmesser von Fütterungsleitungen bei bis zu 150 m Gesamtlänge 50 mm betragen.
- erst bei einer größeren Gesamtlänge der Anlage sollen 63 mm Rohre Verwendung finden.
- die Ablaufrohre bis in den Trog mit dem Hochdruckreiniger von innen gründlich ausgespült werden.
- gerade in durchgehend belegten Ställen dreimal wöchentlich 2 Promille Propionsäure dem Futter beigemischt werden, um den Keimdruck in den Anlagen herunterzufahren und die Schmutzhaftigkeit des Futters zu verbessern.
- die Leitungen regelmäßig gereinigt werden, z. B. durch Spülen der Leitungen mit Wasser, das mit 6 l Propionsäure je 1.000 l Wasser versetzt wird. Durch ständiges Spülen der Ringleitung, direkt nach dem Ausstallen der letzten Schweine, könnte eine Keimzelle für Probleme beseitigt werden. Zu beachten ist aber, dass die Leitungen so zeitig gespült werden, dass die Futtermittel in den Leitungen noch nicht angetrocknet sind. Die Spülflüssigkeit darf auf keinen Fall den Schweinen zugänglich sein.
- Noch wirksamer dürfte das Spülen der Leitungen mit dem DLG-geprüften sauren Melkmaschinenreiniger sein. Da diese Mittel hochgradig ätzend sind, darf nach intensivem Spülen der Ringleitung diese Flüssigkeit ebenfalls nicht den Schweinen zugänglich sein. Nach dem Spülen mit dem Reiniger sollte intensiv mit Wasser nachgespült werden. Die Spülflüssigkeit kann in die Gülle geleitet werden. Eine 5 %ige Konzentration kostet pro lfd. m 63er Rohrleitung ca. 0,30 € + MwSt. an Mittelkosten.

Der direkte Draht

Dr. F. W. Busse
Tel.: 05 41/5 60 08 37
Fax: 05 41/5 60 08 50



Beim Kauf von Öl auf Qualität achten

Immer mehr Landwirte setzen Öle zur Staubbindung und Energieanreicherung in der Fütterung ein. Neben Sojaöl und Rapsöl werden inzwischen auch unterschiedlichste Mischöle als Futteröle angeboten. Im nachstehenden Beitrag sollen die beim Einkauf zu beachtenden Qualitätskriterien kurz erläutert werden.

In der Positivliste sind sowohl rohe als auch raffinierte Pflanzenöle/Fette als Futtermittel gelistet. Statt des Begriffes Pflanzenöl kann auch die Pflanzenart angegeben werden, aus der das Öl gewonnen wird (z.B. Rapsöl, Sojaöl etc.).

Neben den sortenreinen Pflanzenölen werden auch Mischöle im Handel angeboten. Immer wieder kommen Beschwerden aus der Landwirtschaft, dass Futteröle sehr intensiv und unangenehm riechen und dass Futtermischungen, die diese Öle enthalten, von den Tieren schlecht aufgenommen werden. Wie kann nun ein Landwirt beurteilen, ob das zugekaufte Öl von einwandfreier Qualität ist?

Bei sortenreinen, rohen Pflanzenölen kann aufgrund der Farbe und des Geruchs relativ einfach die Qualität beurteilt werden. Rohes Sojaöl ist goldgelb und weist einen leicht würzigen Geruch auf. Rohes Rapsöl ist grünlich/gelb und riecht aromatisch, nussig. Farbabweichungen (z.B. dunkel bis schwarze Färbung) sind ein sicheres Indiz, dass es sich nicht um sortenreine Öle handelt und durch ranzigen Geruch ist bereits sehr einfach mit der Nase auf unsachgemäß verarbeitetes oder zu lange gelagertes Öl zu schließen.

Bei Mischölen, die u.U. auch noch Anteile an freien Fettsäuren enthalten, kann die Färbung sehr stark variieren. Meist sind diese Öle in der Farbe dunkler. Auch im Geruch können diese Öle eine sehr große Bandbreite aufweisen. Eine relativ einfache Qualitätsbeurteilung anhand von Farbe und Geruch – wie es bei Sojaöl oder Rapsöl beschrieben wurde

– ist bei derartigen Mischölen nicht möglich.

Um die tatsächliche Qualität und Eignung für die Fütterung zu bestimmen, ist bei solchen Ölen eine chemisch-analytische Untersuchung unumgänglich. Besonders hingewiesen werden muss auf die Tatsache, dass derzeit in Deutschland die Verfütterung von tierischen Fetten/Ölen verboten ist. Dies gilt auch für recycelte Öle/Fette aus der Lebensmittelindustrie. Auch wenn solche Öle/Fette Anteile an tierischen Fetten enthalten, ist eine Verfütterung derzeit nicht zulässig.

Fazit

Beim Einkauf von reinem Rapsöl, bzw. Sojaöl hat der Landwirt die Möglichkeit, die Qualität des Öles optisch (Farbe) und geruchlich (Ranzigkeit) relativ einfach und dennoch sicher zu beurteilen. Dies gilt auch für raffinierte Öle, die sehr hell und ohne typischen Eigen-

geruch sind. Für Mischungen aus Sojaöl bzw. Rapsöl mit Propionsäure gilt dies entsprechend, wobei diese Mischungen mit ermäßigtem Mehrwertsteuersatz verkauft werden können. Mischfette bzw. Mischöle lassen sich hingegen im Hinblick auf die Fütterungseignung nicht so einfach beurteilen. Hier ist eine chemische Analyse notwendig, falls Aussagen im Hinblick auf die Qualität erforderlich sind, z.B. weil Futtermischungen mit diesen Ölen

schlecht gefressen werden. Die Erfahrung zeigt, dass es sich lohnt, beim Einkauf nicht nur auf den Preis, sondern auch auf die Qualität zu achten.



Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt Rapsöl

Im Rahmen einer ausgewogenen Ernährung weise Raps-Speiseöl unter den pflanzlichen Ölen den höchsten Gehalt an den lebenswichtigen Omega-3-Fettsäuren auf. Hierauf wies der Präsident der Deutschen Gesellschaft für Ernährung, Prof. Dr. Günther Wolfram, anlässlich eines Fachsymposiums Anfang Juni in Augsburg hin. Qualität und Menge der aufgenommenen Nahrungsfette seien von großer Bedeutung für die Gesundheit im positiven wie im negativen Sinne, betonte der Ernährungsexperte.

Zusätzlich sollten, so Wolfram, viel Obst, Gemüse, Salate und Vollkornprodukte verzehrt werden. „Vielseitig, aber nicht zu viel“, dieses Motto beschreibt aus Wolframs Sicht eine empfehlenswerte Ernährung.

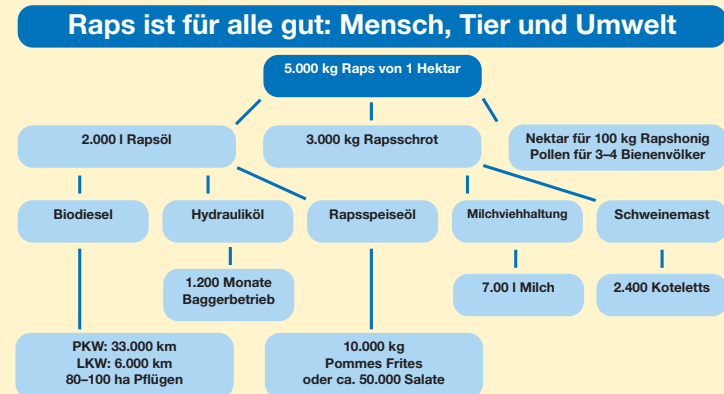
Die Teilnehmer an der internationalen Fachtagung der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaften waren sich einig, dass Fettsäuren im Vergleich zu allen anderen Nahrungsbestandteilen den maßgeblichsten Einfluss auf die Gesundheit ausüben. Dies können positive, aber auch negative Effekte sein.



Insbesondere im Zusammenhang mit der Entstehung einer Arteriosklerose gehört den Fettsäuren das besondere Augenmerk der Ernährungswissenschaftler.

Negativ wirken sich vor allem gesättigte Fettsäuren aus, die den so genannten „bösen“ LDL-Cholesterinspiegel in die Höhe treiben können. Das LDL-Cholesterin gilt bereits seit Jahren als einer der wesentlichen Faktoren bei der Arterienverkalkung, die häufig das Vorstadium eines Herzinfarktes darstellt. Durch eine verminderte Aufnahme gesättigter Fettsäuren lässt sich der Cholesterinspiegel

absenken. Werden stattdessen verstärkt ungesättigte Fettsäuren aufgenommen, wie sie z. B. in Rapsöl enthalten sind, kann der Cholesterinspiegel noch stärker gesenkt werden. Es kommt also nicht nur darauf an, weniger Fett zu sich zu nehmen. Ganz entscheidend ist es, dass die Fettsäurezusammensetzung der Ernährung stimmt.



Wohin rollt die Rapssaat?

Im vergangenen Jahr wurde auf 1,14 Mio. ha die zweitgrößte Rapsfläche seit dem Rekordjahr 1999 angebaut. In der EU dagegen ging die Rapsfläche um 1,7 % zurück. 4,09 Mio t oder 46 % war der deutsche Anteil an der Rapsernte im Jahr 2001 in der Europäischen Union. Nach China, Kanada und Indien ist Deutschland mit einem Anteil von 12 % der viertgrößte Rapsproduzent der Welt. Auch wenn in diesem Jahr die Anbaufläche um 160.000 ha noch weiter ausgedehnt wurde, wird die Erntemenge witterungsbedingt und wegen der Überschwemmungen voraussichtlich höchstens 3,85 Mio. t erreichen.

Der Export von Rapssaat lag in den Jahren vor 1999 um 400.000 t, stieg 1999 auf über 1 Mio. t, sank im Jahr 2000 auf knapp 700 t, stieg im vergangenen Jahr aber wieder auf über 1 Mio. t. In 2001 wurden aber auch 1.256.000 t Rapssaat importiert. Frankreich lieferte mit 609.000 t die größte Menge, jedoch 125.000 t weniger als im Jahr davor und aus Tschechien kamen auch 100.000 t weniger. Dafür kam Australien mit 110.000 t auf den deutschen Markt.

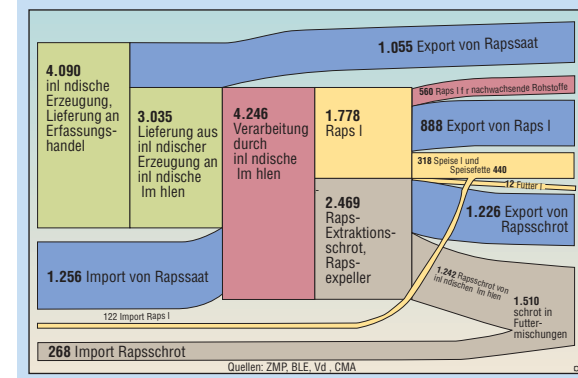
Das Warenflussdiagramm über die Absatzwege zeigt die jeweiligen Mengen in ihrer relativen Größenordnung und gibt einen Eindruck von der starken Einbindung des deutschen Marktes in den Weltmarkt.

Mit gut 3 Mio. t war die von den deutschen Ölmühlen verarbeitete Menge an inländischer Rapssaat um 40.000 t größer als im Jahr 2000. Die Importmenge von Rapssaat war aber geringer, so dass die Ölmühlen im Jahr 2001 gut 108.000 t Rapssaat weniger aber etwa 521.000 t Sojabohnen mehr verarbeiteten. Dementsprechend stellten die deutschen Ölmühlen mit 1.778.000 t Rapsöl 54.000 t weniger als im Vorjahr her. Knapp 800.000 t Rapsöl wurden in viele Länder, auch außerhalb der EU exportiert. Der Rapsöl-Import blieb gegenüber dem Vorjahr gleich. Einige große und viele kleine Ölmühlen lieferten ca. 12.000 t Rapsöl an Landwirte als Futteröl für verschiedene Tierarten.

Für den Inlandsmarkt standen 440.000 t Rapsöl zur Verfügung, von denen 53 % zur

Herstellung der in Deutschland produzierten 520.000 t Margarine verwendet wurden. Ernährungsindustrie und -handwerk verarbeiteten ca. 60.000 t. In den Bereichen Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung wurden schätzungsweise 70.000 t Rapsöl verbraucht und die privaten Haushalte kauften innerhalb des tendenziell steigenden Marktsegmentes der Speiseöle ca. 60.000 t Rapsöl.

Grafik 1: Absatzwege für Rapssaat in Deutschland 2001
alle Mengenangaben in 1.000 t



560.000 t Rapsöl (31 %) des in Deutschland hergestellten Rapsöls wurden als nachwachsender Rohstoff zu ca. 400.000 t Biodiesel verarbeitet und 160.000 t wurden zur Herstellung anderer technischer Öle und Fette verwendet.

Die deutschen Ölmühlen produzierten 2001 rund 2.469.000 t Rapsschrot, nur 27.000 t weniger als im Vorjahr. 1.226.000 t Rapsschrot wurden im Jahr 2001 exportiert, 84.000 t mehr als im Jahr davor. Der Import von Rapsschrot war mit 268.000 t um 81.000 t kleiner als im Jahr 2000. Der Raps-schrotverbrauch im Inland ist im Jahr 2001 auf 1.510.000 t zurückgegangen. Seit 1999 übersteigt die aus deutscher Erzeugung hergestellte Menge Rapsschrot den inländischen Verbrauch.

L. Bertram Reuter, Wachtberg



Hofeigene Mischungen in der Geflügelfütterung

Dipl.-Ing. agr. Christian Cordts

Die Basis für die Geflügel-Eigenmischungen auf dem Hof ist das selbst erzeugte Getreide. In den Mischungen liefert es in erster Linie die Futterenergie für die Futterrationen. Das hofeigene Getreide wird mit Sojaschrot, Sojaöl und einem Ovital-Mineralfutter zu hochwertigen Alleinfuttern kombiniert.

Phasenfütterung

Um das Leistungspotential heutiger Legehennen auszuschöpfen, ist die Phasenfütterung und damit die Anpassung der Rohprotein-, Aminosäuren-, Calcium-, Phosphor- und Linolsäuregehalte an den sich ändernden Bedarf der Hühner erforderlich. Während die Legehennen zu Beginn der Legeperiode noch wachsen und schnell ihr maximales Leistungsniveau erreichen sollen, ist das Maximum der Eimasseproduktion etwa mit der 40. Lebenswoche überschritten.

Eine Überversorgung der Hennen in dieser Phase wird nicht in mehr Leistung umgesetzt, sondern lediglich in Körperfett, wodurch wiederum der Erhaltungsbedarf erhöht wird. Da sich im Verlauf der Legeperiode das Leistungsniveau der Legehennen also stark verändert, ist ebenfalls leicht erkennbar, dass eine angepasste Fütterungsstrategie auch wirtschaftlich (Futterkosten) große Vorteile bietet.

Ein weiterer Aspekt, der in der zweiten Hälfte der Legeperiode hinzukommt, ist die sinkende Fähigkeit, Calcium aus dem Futter in Eischalen umzuwandeln. Dieser Tatsache kann durch die Erhöhung der Calciumquelle Rechnung getragen werden. Als Getreidekomponenten kommen in erster Linie Weizen und Mais sowie Gersten- und Roggenanteile in Frage.

Um für eine gute Futterhygiene auch bei längerer Lagerung zu sorgen, ist es wichtig, die Futtermischung mit Schaumasil zu stabilisieren. Dies ist auch im Hinblick auf die Farbsicherheit des Eidotters von entscheidender Bedeutung.

Aufzucht mit Ovital A

Die Junghennenaufzucht stellt die Weichen für die spätere Leistung der Hennen. Aus diesem Grund ist bei der Rationsgestaltung mit Ovital A auf besondere Sorgfalt zu achten. Die Aufzucht fütterung sollte in zwei Phasen, die Kükenaufzucht und Junghennenfütterung, aufgeteilt werden. Darstellung 1 zeigt Mischungsbeispiele sowohl für die Kükenaufzucht von der 1. bis zur 8. Lebenswoche als auch die darauf folgende Junghennenaufzucht mit Ovital A. Der Einsatz der Säurekom-

ination SchaumaCid unterstützt die hohe Leistungsfähigkeit der hofeigenen Futtermischungen in der Aufzuchtphase.

Leistungsfähige Eigenmischungen mit Tri-Ovital

Als Abschluss der Aufzuchtphase und Beginn der Legeperiode hat es sich bewährt, mit einem Übergangsfutter, einem sogenannten Starterfutter, zu arbeiten (s. Darst. 2). Dies erfolgt am besten ab der 20. Lebenswoche mit einer Tri-Ovital-Mischung. Die Vorteile eines Legestarterfutters liegen in den erhöhten Rohprotein- und Aminosäuregehalten sowie dem höheren Energiegehalt (gegenüber Legefutter), was den Bedürfnissen der bereits legenden Hennen zugute kommt.

Der Wechsel von dem Legefutter I sollte spätestens in der 28. Lebenswoche erfolgen. In der ersten Phase sollte das Legefutter einen Energiegehalt zwischen 11,2–11,6 MJ umsetzbare Energie haben und minimal 17 Prozent Rohprotein bei 4 g Methionin je kg



Futter. Allerdings sind diese Angaben der Inhaltsstoffe immer in Verbindung mit der Futtermischung zu beachten.

Die Ansprüche an das Legefutter II ab der 22. Lebenswoche liegen deutlich unter dem eines Legefutters I. In dieser Legephase können der Rohproteingehalt und die Aminosäuregehalte zurückgefahren werden. Die Versorgung mit Calcium muss dagegen in diesem Bereich angehoben werden.

2. Symposium „Öl- und Faserpflanzen – Oil 2002“ in Jena Omega-3-Fettsäuren im Eidotter

Über eine bessere Möglichkeit, Eier mit der ernährungsphysiologisch wünschenswerten Omega-3-Fettsäure anzureichern, berichtete Herr Professor Dr. H. Jeroch.

Er erläuterte einen neuen Versuch mit Rapsöl und Leinöl. Rapsöl ist zwar ärmer an Linolensäure, aber weil es geschmacksneutral ist, sind keine geschmacklichen Veränderungen zu erwarten. Der Versuch wurde mit drei Gruppen Legehennen (Lohmann Brown) durchgeführt. Sie erhielten Futtermischungen, die mit 4% Rapsöl, mit 8% Rapsöl und mit 6% Rapsöl und 2% Leinöl angereichert waren. Zum Vergleich bekam eine Standardgruppe eine Futtermischung ohne Ölanteil. Die Öl-anreicherung des Hennenfutters beeinflusste deutlich das Fettsäurenmuster des Eidotterfetts. Gegenüber den Eiern der Fütterungsvariante ohne Ölzusatz verminderte sich stark der Anteil an gesättigten Fettsäuren (C 14:0, C 16:0, C 18:0).

Diesem Rückgang steht ein Anstieg der Omega-6-Fettsäuren (C 18:2, C 20:4) und der

Omega-3-Fettsäuren (C 18:3, C 22:5, C 22:6) gegenüber. Dabei nahmen die Omega-3-Fettsäuren deutlicher zu. Der 2%ige Leinölanteil im Futter habe den Einbau der Omega-3-Fettsäuren in das Eidotterfett erheblich verstärkt. Je Ei (60 g mit 10% Rohfett) ergaben sich bei dem Versuch folgende Gehalte an Omega-3-Fettsäuren: 38 mg in der Standardgruppe, 150 mg bei der Futtermischung mit 4% Rapsöl, 185 mg mit 8% Rapsöl. Die Futtermischung mit 6% Rapsöl und 2% Leinöl ergab 370 mg Omega-3-Fettsäuren.

Die Anreicherung des Eidotters mit den ernährungsphysiologisch wünschenswerten Omega-3-Fettsäuren wird weltweit unter verschiedensten Markennamen durchgeführt. Solche Eier gibt es in den USA, in Deutschland und in Frankreich. Auch in Litauen wird ein solches Ei produziert, indem 5% Rapsöl dem Futter zugegeben werden. Das ergibt ein noch nicht optimales Verhältnis von 5:1. Herr Professor Jeroch meinte, würde man noch 2% Leinöl geben, könnte man auf ein Verhältnis von 4:1 kommen.



VeredlungsProduktion 3/2002

MilliWin und PiggWin-Seminare

EDV-Fortbildungen für MilliWin und PiggWin-Tageskurse an der Fachhochschule Nürtingen. Seminarleitung: Prof. Dr. Gerhard Schwarting: Vortrag, Vorstellung und Eigenarbeit am Computer

MilliWin – Seminartermine:

05.12.02 in Witzenhausen
06.12.02 in Bremen
07.12.02 in Münster
20.12.02 in Ottobeuren
10.01.03 in Ulm
11.01.03 in Nürtingen

PiggWin – Seminartermine:

25.11.02 in Nürtingen
02.12.02 in Ulm
09.12.02 in Bremen
10.12.02 in Witzenhausen

Anmeldung über VDO Berlin
Teilnehmergebühr: 35 €
Nach der Anmeldung und Überweisung der Teilnahmegebühr werden die Seminarunterlagen zugesandt.

Verband Deutscher Ölmühlen
Am Weidendamm 1A · 10117 Berlin
Fax: 030 / 72 625 999

Rationen mit Tri-Ovital, Getreide, Sojaschrot, Futterkalk und Sojaöl sind leistungsfähig und sicher für beide Phasen. Tri-Ovital ergänzt neben Mineralstoffen und Vitaminen auch zwei Aminosäuren und das Enzym Phytase für eine protein- und phosphorreduzierte Fütterung. Die Kotkonsistenz wird verbessert und verbrauchergerechte Eierproduktion ist möglich.

Für den Einsatz hoher Maisanteile steht mit Tri-Ovital Mais ein Mineralfutter zur Verfügung, das die Vorteile von Tri-Ovital aufweist und zusätzlich speziell für diesen Einsatzschwerpunkt konzipiert wurde. Alle hofeigenen Mischungen mit Schaumann-Mineral- und Wirkstoffkombinationen stellen schlagkräftige und sichere Futterrationen für die Legehennenfütterung dar.

VEREDLUNGSPRODUKTION 7. Jahrgang, 3/2002

Herausgeber:
Verband Deutscher Ölmühlen e.V., Berlin
Verlag Th. Mann,
Nordring 10, 45894 Gelsenkirchen

Redaktion:

Dipl.-Ing. Dr. K. J. Groß
Verband Deutscher Ölmühlen 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 Verfassername(n) geben nicht unbedingt die Meinung des Verbandes Deutscher Ölmühlen und der Redaktion wieder.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Fotografien u. a. Materialien wird keine Haftung übernommen.



Verband Deutscher Ölmühlen 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.

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





www.veredlungsproduktion.de

Das Infoportal für Unternehmer, Berater und Manager

Zeitschrift Veredlungsproduktion goes online!

Der Entschluss, die Informationen über ein moderneres Medium zu verbreiten, brachte den Verband Deutscher Oelmühlen e.V. auf die Idee, gemeinsam mit dem IAF der Fachhochschule Nürtingen ein Informationsportal zur Nutztierhaltung speziell für Berater, Unternehmer und Manager in der Landwirtschaft im Internet zu erstellen.

Der Computer ist und wird in Zukunft ein wichtiger Bestandteil bei der optimalen Organisation des landwirtschaftlichen Betriebes sein. Nach einer aktuellen Studie der Universität Göttingen (2001) setzen heute bereits 75 % der deutschen Landwirte einen Computer für die Betriebsführung ein. Von diesen Landwirten nutzt jeder Zweite bereits das Internet.

Die Prognose lautet für die Zukunft, dass spätestens in zwei Jahren alle Vollerwerbsbetriebe internetfähig sind und dieses Medium intensiv nutzen werden.

Kein anderes Medium bietet die fast grenzenlose Möglichkeit, Informationen schnell, zielgerecht und zeitgemäß zu übermitteln und zu nutzen.

Das Internet wird sich deshalb auch in allen wichtigen Bereichen der Landwirtschaft zu einem bedeutenden Informations- und Kommunikationsmedium entwickeln.

Die Angebote an virtuellen Marktplätzen sind heute bereits beachtlich und werden in Kürze einen festen Bestandteil für die Nutzer im Agrarsektor darstellen.

Das „WorldWideWeb“ (WWW) wird bisher überwiegend zur Information und Kommunikation in allen Branchen genutzt.

In Zukunft wird aber auch der Handel von Waren und Dienstleistungen in Form von **e-Commerce** an Bedeutung gewinnen.

Für die Landwirtschaft mit Ihren speziellen bäuerlichen Arbeitsbedingungen – knapper Faktor Zeit – und – dauernde Betriebsgebundenheit – bietet das Internet viele Vorteile.

Bisher erfolgten die Informationen der Landwirte durch den Verband Deutscher Oelmühlen e.V. über Broschüren, Anzeigen in Fachzeitschriften, Vorträge und Seminare vor Landwirten, Ausstellungen und Messen, PC-Programme und natürlich der **Zeitschrift Veredlungsproduktion**.

In der Diskussion über den Inhalt und die Gestaltung der Zeitschrift Veredlungsproduktion, kam die Redaktion zum Ergebnis, dass die Informationen in Zukunft für die Leser der Veredlungsproduktion noch schneller und nachhaltiger aufbereitet werden sollten.

Als Ergebnis ist das neue Internetportal www.veredlungsproduktion.de entstanden

In diesem Infoportal werden wir einen regelmäßigen Informationsdienst mit aktuellen Themen u.a.:

- zum Futtermittelmarkt,
 - zur Fütterung der Tiere,
 - zum Management,
- ausgewählter Nutztierarten anbieten.

Die Schwerpunkte liegen dabei im Bereich der Ernährung und Haltung unserer Nutztiere, in der Darstellung moderner Managementsysteme, in aktuellen Trends und Tipps sowie in laufenden Untersuchungsergebnissen von der Qualität verschiedener Futtermittel.

Damit wollen wir den Landwirten, Beratern und anderen mit der Landwirtschaft verbundenen Personen die Möglichkeit geben, sich umfassend zu informieren.

Eine integrierte **Suchfunktion** ermöglicht eine einfache Recherche nach den ge-



wünschten Themen. Unter „**Wer liefert was?**“ können Sie sich über die Anbieter und Produzenten von Eiweißfuttermitteln, Pflanzenölen, Biodiesel und anderen Produkten informieren.

Mit unserem **Newsletter**, der kostenlos von Ihnen abonniert werden kann, können Sie auf den aktuellen Stand in den Fragen der Fütterung, Technik, Haltung und anderen interessanten Dingen kommen. Der Newsletter kann von Ihnen je nach Ihrem Betriebschwerpunkt ausgewählt werden.

Natürlich bieten wir Ihnen auch Kontaktmöglichkeiten an. Sollten Sie Fragen oder Anregungen zu unserer Arbeit haben, schreiben Sie uns unter info@veredlungsproduktion.de.

Unsere Ziele! www.veredlungsproduktion.de – mit dem Internetportal in die Zukunft!

Wir wollen die Printversion der Veredlungsproduktion im Internet für Sie noch praxisgerechter aufbereiten. Die Inhalte der Artikel sind für Sie jederzeit schnell verfügbar.

Bei uns werden Referenten aus Europa zu aktuellen Themen schreiben.

Wir werden Betriebsreportagen, Praxistipps mit „laufenden“ Bildern anbieten.

EuroTier 2002

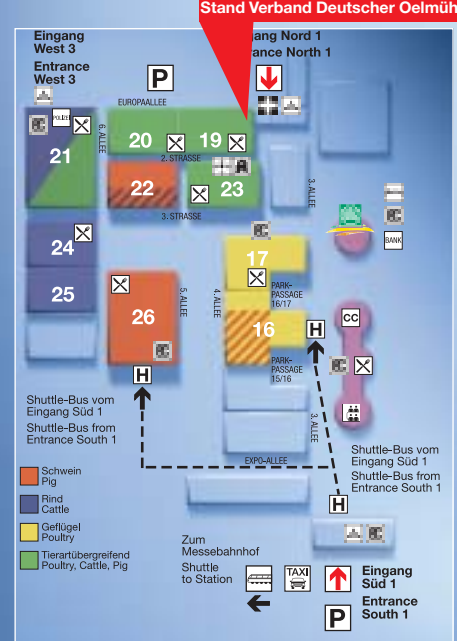
Vom 12. bis 15. November wird die EuroTier 2002 wieder ihre Tore öffnen und für vier Tage zum Treffpunkt für alle Tierhalter aus Deutschland und den Nachbarländern werden.

Der Verband Deutscher Oelmühlen e. V. wird am traditionellen Standort in Halle 19 mit einem Informationsstand vertreten sein. Bei der letzten EuroTier standen Fragen vieler Berater und Landwirte im Mittelpunkt:

- a) Kann das Sojaschrot die durch das Verfütterungsverbot von Tiermehl entstandene Eiweißlücke schließen?
- b) Werden die Preise für Sojaschrot dadurch drastisch ansteigen?

Wir hoffen, dass uns in diesem Jahr eine vergleichbare „Katastrophe“ wie BSE erspart bleibt und sich das Interesse der Besucher auf die fachlichen Neuigkeiten konzentrieren kann.

Auf dem Stand der Ölmühlen möchten wir Ihnen u. a. Tipps geben, wie Sie Ihr Getreide in der Fütterung sinnvoll und wirtschaftlich veredeln können.



Ferner werden wir Ihnen unser neues Internetportal „www.veredlungsproduktion.de“ vorstellen. Interessierte Landwirte und Berater können dort u. a. den

E-mail-Infodienst bestellen. (Sie können auch den hier abgedruckten Fragebogen zur Ausstellung mitbringen oder uns per Post oder Fax zusenden).

Außerdem können Sie sich über die Weiterentwicklung der Computerprogramme MilliWin® und PiggiWin® informieren. Selbstverständlich stehen Ihnen wieder Fachleute als persönliche Ansprechpartner in allen Fragen der Fütterung, Proteinqualität (neue Ergebnisse zur Proteinabbaubarkeit beim Wiederkäuer) und nicht zuletzt zu den Entwicklungen des Weltmarktes der Proteinfuttermittel und Pflanzenöle zur Verfügung. Daneben können Sie uns auch „löchern“ mit Fragen zum QS-System, zu Qualitätsfragen und und und ...

In diesem Zusammenhang möchten wir Sie auch auf das EuroTier-Rahmenprogramm aufmerksam machen. Am 13.11. findet um 11 Uhr in Halle 25 eine Veranstaltung der CMA zum Thema „QS in der Praxis“ statt. Um

14 Uhr stellt die Firma Deuka in Halle 24 (Forum Rind) im Rahmen eines Vortrages über pansengeschützte Proteine das neue deucalac UDP 39 vor. Um 17 Uhr berichtet die UFOP in Halle 24 über Rapsschrot für hohe Milchleistungen und neue Ergebnisse zum Proteinabbau im Vormagen. Das ausführliche Rahmenprogramm für alle Veranstaltungstage können Sie im Internet unter www.eurotier.de abrufen.

Viele Informationen erhalten Sie an unserem EuroTier-Stand auch in Form kostenloser Broschüren und mit etwas Glück gewinnen Sie einen der Hauptpreise bei unserem Ratespiel.

Das Team der Ölmühlen freut sich auf Ihren Besuch und Ihre Fragen, Wünsche und Anregungen rund um das Thema Eiweißfuttermittel.

Bis bald in Hannover auf unserem Stand in Halle 19 – Stand Nr. G 11



Veredlungsproduktion.de geht online

Wenn Sie unseren Newsletter abonnieren möchten, dann füllen Sie einfach den Fragebogen mit Ihrer E-mail-Adresse aus und Sie erhalten regelmäßig und kostenlos Informationen zu Themen der Nutztierhaltung. Natürlich können Sie sich auch auf unserem Stand registrieren lassen!

Name		Vorname	
Straße			
PLZ/Wohnort			
E-mail-Adresse			
<input type="checkbox"/> Schweine	<input type="checkbox"/> Geflügel	<input type="checkbox"/> Rinder	<input type="checkbox"/> Sonstiges

Bitte ankreuzen!

Einfach ausschneiden und faxen an: 0 20 30/72 62 59 99

Internet

Auf der EuroTier 2002 fällt der Startschuss zur www.veredlungsproduktion.de. Besuchen Sie uns in Halle 19 Stand G11 und überzeugen Sie sich von den zukünftigen Möglichkeiten unseres Infoportals.

Ausstellung

Markt für Ölsaaten

Noch Mitte Juli zu Beginn der Rapsernte in Deutschland, wurde ein gutes Ergebnis erwartet. Aber mit den überdurchschnittlichen Regenfällen, den partiellen Überschwemmungen und der lang anhaltenden Unbefahrbarkeit der Böden mussten die Ertragerwartungen immer weiter zurück geschraubt werden. Regional trat Totalverlust auf und was nördlich der Grenze Münster/Leipzig geerntet werden konnte, befriedigte weder in Qualität noch in Quantität. Trotz Flächenausdehnung konnten daher in diesem Jahr höchstens 3,85 Mio. t Raps geerntet werden, das sind nicht nur 320.000 t weniger als im Vorjahr, sondern auch gut 0,5 Mio. t weniger als erwartet. Die stärksten Ertragseinbußen wurden in Schleswig-Holstein, in Niedersachsen und in den fünf ostdeutschen Bundesländern mit bis zu 28 % verzeichnet, während in Rheinland-Pfalz und im Saarland sogar mehr von den Feldern kam als 2001. In vielen Fällen konnten Vorverträge mengenmäßig nicht erfüllt werden und mussten durch teure „freie“ Partien ergänzt werden. Dies führte zu sehr heterogenen Liefermengen, die höheren Aufbereitungsaufwand nach sich zogen. Damit konnte den Ölmühlen trotz erntebedingt reichlichen Angebotes nicht immer genügend Ware offeriert werden. Zusätzlich behinderten Überschwemmungen die Anlieferungen, so dass Ölmühlen zur Deckung ihres Bedarfs die offerierten Mengen und die dazugehörigen Forderungen akzeptieren mussten.

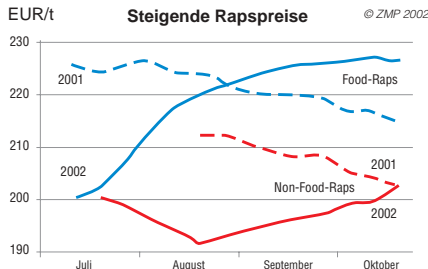
So zogen die Rapspreise franko Ölmühle seit Anfang Juli zumeist stetig an, wobei ab Anfang September die Kurse auf einem Niveau um 260 EUR/t stagnieren. Zuletzt wurden bis zu 263 EUR/t franko Mühle gezahlt, das sind 18 EUR/t mehr als im Vorjahr. Auch die Erzeuger, die vertraglich ungebundene Ware anbieten können, erhalten mit 226 EUR/t deutlich mehr als die vorjährigen 221 EUR/t Mitte Oktober.

Die Anlieferungen aus der Ernte heraus sind abgeschlossen, nun werden die bestehende Lieferverträge erfüllt. Darüber hinaus ist kaum Ware verfügbar, denn bereits eingelagerte Ware

ist für die nächsten Wochen in den Lägern „verschwunden“ und nur mit deutlichen Aufgeldern zu bekommen. Daher versuchen Händler über Umwege, nämlich über Rapsterminkontrakte der MATIF, Ware zu beschaffen. Das Interesse an Raps der Ernte 2003 hat sich zuletzt wieder beruhigt, zumal die Preise seit Wochen auf einem Niveau bis 225 EUR/t frei Erfasslager stagnieren.

Markt für Ölschrote

Die Forderungen für Ölschrote indes liegen deutlich unter den Vorjahreswerten. Die schwache Nachfrage sowie das reichliche Angebot engen die Preisspielräume nach oben ein, wobei prompte Partien häufig durch örtliches Überangebot zusätzlich unter Preisdruck geraten. Auch wenn der Rohstoff teurer als im Vorjahr eingekauft werden muss, lässt sich dies nicht immer in der Kalkulation durchsetzen. Gefordert wurden zuletzt 122 EUR/t, wobei örtlich auch Partien für 120 EUR/t greifbar waren. Das sind pro Prozent Eiweiß 0,35 Euro. Für Eiweiß im Sojaschrot müssen 0,41 Euro gezahlt werden. Damit gewinnt die Wettbewerbsfähigkeit von Rapsschrot gegenüber Sojaschrot. Dennoch nimmt die Nachfrage ab und konzentriert sich auf günstige prompte Partien. Unterstützt wird dieses Kaufverhalten von den verhaltenen Mischfutterabrufen auf Vorjahresniveau. Zwar wurden im September viele Mischfutterkontrakte für Milchleistungsfutter und Schweinemastfutter neu abgeschlossen, die Mischfutterhersteller sind jedoch gut versorgt.



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

Markt für pflanzliche Öle

Die Ausfuhr pflanzlicher Öle konnte auch 2001/02 erneut kräftig gesteigert werden. Nach 0,677 Mio. t in 1999/2000 und 0,764 Mio. t in 2000/01 waren es zuletzt 0,91 Mio. t Rapsöl, die ins Ausland gingen. Auch Sojaöl wurde mit 0,543 (Vj.: 0,46) Mio. t deutlich umfangreicher exportiert als zuvor. Die Ausfuhr von Sonnenblumenöl ging indes um 16 % auf 46.131 t zurück. Von den deutschen Exporten geht ein Großteil ins benachbarte EU-Ausland und ist so gesehen kein „echter“ Export. Da allerdings von den Nordseehäfen in den Niederlanden, die zumeist den größten Teil unserer Exporte aufnehmen, weiter verschifft wird, gehen unsere Öle letztendlich doch ins Ausland, werden jedoch in der niederländischen Statistik als Drittlandsexport bilanziert.

Trotz schwacher US-Ölnotierungen stabilisierten sich hierzulande die Forderungen für pflanzliche Öle und lähmten den ohnehin kleinen Umsatz. Sojaöl ist aufgrund des knappen Angebotes auf den vorderen Terminen mit Rapsöl preislich gleichgezogen. Ebenfalls knapp offeriertes Sonnenblumenöl verteuert sich spürbar, kann aber dennoch kein Kaufinteresse mobilisieren. Das drängende Angebot aus der Schwarzmeerregion wurde flott aufgenommen und ist erst einmal versiegt.