

Naturkost-Pfandsystem praktisch. bewährt.

NAPF

Vom NAPF-Kasten zur Isolierbox
Mit Isoliereinsätzen machen Sie aus dem NAPF-Kasten eine Isolierbox. Der Kasten bleibt auch mit Iso-Einsatz stapelbar. Für kleine Mengen und den Abo-Betrieb.

NAPF 1,5 → 020 020-EPP
Maße: 40 x 30 x 18 cm

NAPF 2 → 026 026-EPP
Maße: 40 x 30 x 26 cm

NAPF 3,5 → 421 421-EPP
Maße: 60 x 40 x 21 cm

NAPF 4 → 426 426-EPP
Maße: 60 x 40 x 26 cm

Ringoplast GmbH • 49824 Ringe
Telefon 0 59 44/93 45-0
info@ringoplast.de
www.ringoplast.de

Unser Beitrag für Ihre Zukunft!

MEIKA

ÖKOLOGISCHE TIERERNÄHRUNG

Wir bieten Ihnen zuverlässig:

- Mischfutter für alle Nutztiere
- Spezialfuttermittel
- Individuelle Rezepturgestaltung

Meika Tierernährung GmbH • 86845 Großaitingen
Telefon: (0 82 03) 96 08-0 • Fax: (0 82 03) 95 19 86
kontakt@meika-biofutter.de • www.meika-biofutter.de

Saaten für den ökologischen Landbau

Futterbaumischungen

- Klee- und Luzernegrasmischungen (für alle Standorte) mit Komponenten aus ökologischer Vermehrung
- Wiesen-, Weiden- und Regenerationsmischungen

Saatgut aus ökologischer Vermehrung

- Grob- und Feinleguminosen
- Gräser, Buchweizen, Gelbsenf, Phacelia, Ölettrich, Saatmais
- Futterrüben

Mischungen nach Ihren Rezepten

- Wir stellen individuelle Mischungen auf Wunsch zusammen

Unsere starken Marken für die Landwirtschaft:

Unseren ausführlichen Katalog mit Preisen und Lieferbedingungen senden wir Ihnen auf Anfrage gerne zu.

BECKER-SCHOELL AG
Bustadt 35, 74360 Ilsfeld, Tel. 07062-9156-22, Fax 07062-9156-457
Ihr Ansprechpartner: Marc Dietrich, m.dietrich@becker-schoell.com
www.becker-schoell.com

Ihr Prüfinstitut für

- Bio- und Herkunfts-Zertifizierung
- Prüfung weiterer Standards aus einer Hand z.B. alle Bioverbände, QS, GLOBAL G.A.P., HACCP

GLOBAL G.A.P.

LACON GmbH, Brünnlesweg 19, D-77654 Offenburg Tel: +49-781-919 3730 Fax: +49-781-919 3750 lacion@lacion-institut.com	LACON GmbH, Stetelhof 1, D-94034 Passau Tel: +49-851-931145 Fax: +49-851-931128 passau@lacion-institut.org	LACON GmbH, Siemensstraße 42 59199 Bönen Tel: +49-2383-918 29060 Fax: +49-2383-918 29061 boenen@lacion-institut.org	LACON GmbH, Am Teich 2, A-4150 Rohrbach Tel: +43-7289-40977 Fax: +43-7289-40977-4 office@lacion-institut.at
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

www.lacon-institut.com



Liebe Naturland Bäuerinnen und Bauern,

Misstände

Viele Grüße

Ralf Alsfeld

- AGRARPOLITIK**
 - National und International..... 04**
 - "Greening" der Agrarministerkonferenz erforderlich
 - Beschluss zum Baugesetzbuch für Bauernhöfe
 - BÖLW fordert Einführung einer Pestizid-Abgabe statt Agrarfabriken
 - Naturland empfing die Leading Organic Alliance in München
 - Aktuelles aus den Ländern & Regionen..... 00**
 - Agro-Gentechnik 00**
 - Fisch reagiert allergisch auf Gentechnik-Futter
 - Gentechnikfreie Bundesländer in Deutschland
 - EU-Pläne zu Gentechnik-Honig „rechtswidrig“
- PRAXIS**
 - Betriebsorganisation, Markt, Spezialthemen 00**
 - Ladengestaltung: Renovieren mit Naturmaterialien
 - Hygieneregeln für Hof-Feste
 - Hygiene-Tipp: Selbstbedienung bei Produkt-Proben
 - Öko-Plastik-Tüten unter der Lupe
 - Pflanzliche Erzeugung 00**
 - Getreidelagerung: Trocken, kühl und staubfrei lagern
 - Getreidelagerung: Wie man plant, so lagert man
 - Ideal und Wirklichkeit: Perspektiven Ökologischer Landwirtschaft
 - Sojaanbau: Auf die Erfahrung kommt es an
- Titel: Naturland an der „Waterkant“**
 - Gute Anbaubedingungen für Kartoffeln und Feldgemüse in Niedersachsen
 - Öko-Obstbau in Norddeutschland
 - Ansprechpartner in den Küstenländern
 - Tierische Erzeugung 00**
 - Interview mit Betrieb Jensen - Naturland auf der Insel Pellworm
 - Betriebsportrait: Forellenzucht Benecke
 - Zweiter Naturland Imkertag
 - Naturland International: Erste zertifizierte Naturland Muscheln in Irland
 - Melktechnische Ausstattung in Milchziegenbetrieben
 - Wirtschaftlichkeit der Öko-Lammfleischerzeugung – Teil 1: Schweinemast: Tierbeobachtung bringt Tiergesundheit
 - Öko-Wissenschaftstagung: Milchvieh als Schwerpunkt
 - Zucht auf genetische Hornlosigkeit statt Enthornung
 - Vorzüglichkeit der Öko-Milchproduktion im Kontext steigender Kraftfutterpreise
- NATURLAND WELT**
 - Menschen, Themen und Verband 00**
 - Naturland Werbemittel
 - Berichte aus den Regionen..... 00**
 - Naturland Zeichen GmbH, Markt und Verarbeitung..... 00**
- BUCHBESPRECHUNGEN UND MELDUNGEN 00**
 - „Getreidelagerung sauber – sicher – wirtschaftlich“ ???
 - Herbizid könnte viele Krankheiten mit verursachen
 - Einheitlicher "Ohne Gentechnik"-Prüfstandard
 - Was darf Öko-Fleisch kosten?
- IMPRESSUM 00**

T: Titelthemen

"Greening" der Agrarministerkonferenz erforderlich

Auf der Agrarministerkonferenz (AMK) Mitte April in Berchtesgaden berieten die Staatssekretäre und Länderagrarminister u.a. über die Umsetzung der Beschlüsse zur EU-Agrarreform. "Der Öko-Landbau erbringt öffentliche Leistungen durch seine umweltschonende Wirtschaftsweise", erläuterte Hans Hohenester, Naturland Präsidiumsvorsitzender, im Vorfeld der AMK. "Deswegen fordern wir, dass Deutschland ab 2014 bis zu 15 Prozent der Mittel aus der ersten Säule in die zweite Säule für Agrarumweltmaßnahmen und den Öko-Landbau umschichtet, um drohende Kürzungen auszugleichen." In einigen Bundesländern würde sich dadurch eine Verdopplung der momentanen Finanzausstattung der zweiten Säule ergeben. Andere europäische Nationen sind hier längst weiter. Dänemark etwa will eine Umschichtung der Mittel ermöglichen. In der Woche vor der AMK warf Joachim Rukwied, Präsident des Deutschen Bauernverbandes, dem Öko-Landbau die Abhängigkeit von Subventionen vor und stellte die Existenzfrage. "Wir bieten Rukwied ein Gespräch auf einem Naturland Hof an, um über Zukunftsstrategien für die Landwirtschaft zu diskutieren. Die Ideologiedebatten in der Agrarpolitik sind nicht mehr zeitgemäß, die Verbraucher erwarten Lösungen", ist sich Hohenester sicher.

Sackgasse "Wachse oder Weiche!"
Immer größer, immer billiger – Das Prinzip der industriellen Landwirtschaft mit hohen Tierbestandszahlen, größeren Betrieben und zunehmenden Maisflächen führt zu weiteren Höfesterben und einer Verarmung der Kulturlandschaft. Hohe Nitratgehalte und Pestizidbelastungen im Grundwasser und in den Flüssen, Verlust der Artenvielfalt und geschädigte Böden sind die Folge. Bienen verlieren ihre Nahrungsgrundlagen und insektenschädliche Mittel unterstützen das flächendeckende Bienensterben. Bürger gehen zunehmend auf die Straße, um gegen neue überdimensionierte Stallanlagen zu protestieren.

Keine Ideologiedebatten
Der Öko-Landbau als ganzheitliches System verzichtet auf mineralische Kunstdünger und chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel. Ohne diese umweltbelastenden "Hilfsmittel" ist ein professionelles, modernes Tier- und Pflanzenmanagement im Einklang mit der Natur erforderlich. Wissenstransfer, Beratung, Züchtung und Forschung im Öko-Landbau muss intensiviert werden, um Fehlentwicklungen in der Landwirtschaft zu korrigieren. "Die Bauern sind zunehmend verunsichert, was die Industrialisierung und Globali-

sierung der Landwirtschaft angeht. Viele Öko-Bauern engagieren sich daher auch in den Länderorganisationen des Bauernverbandes. Die jüngsten Äußerungen von Rukwied sind ein Schlag ins Gesicht aller aktiven Öko-Bauern. Wir hoffen, dass ein gemeinsamer Weg möglich ist", plädierte Hohenester

EU-Agrarreform entscheidet sich in der nationalen Umsetzung
Die AMK fand vor dem Hintergrund der anstehenden Entscheidungen auf europäischer Ebene zur Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) statt. Schon vor dem Ende der Verhandlungen in Brüssel war klar, dass die konkrete Ausgestaltung der GAP auf nationaler Ebene entscheiden wird. Sowohl bei der ländlichen Entwicklung als auch bei den Direktzahlungen gibt es für die Mitgliedsstaaten zahlreiche Möglichkeiten zur nationalen Ausgestaltung. Die Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik ist noch lange nicht abgeschlossen. Die letzten Entscheidungen zur EU-Agrarreform werden wohl erst im Herbst 2014 getroffen. Genug Zeit, um auf europäischer und vor allem auf nationaler Ebene Einfluss zu nehmen.

Sebastian Mittermaier, Naturland e.V.

Bundestagsentscheidung

Beschluss zum Baugesetzbuch für Bauernhöfe statt Agrarfabriken

Den Beschluss zur Novellierung des Baugesetzbuches für ein Mitspracherecht der Kommunen beim Bau von gewerblichen Tierhaltungsanlagen kommentiert der Vorsitzende des Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft (BÖLW), Felix Prinz zu Löwenstein:

„Wir begrüßen die Entscheidung des Bundestags, dass mit dem neuen Baugesetzbuch eine Begrenzung gewerblicher Massentieranlagen ermöglicht wird. Mit den neuen Regeln können Kommunen künftig mitbestimmen, welche Art von Tierhaltungs-Betrieben auf ihren Flächen wirtschaften darf. Dass der Bau von Großställen im Außenbereich darüber hinaus an Auflagen geknüpft werden soll, ist ein wichtiger Schritt in Richtung bäuerliche Tierhaltung und ein Erfolg der Arbeit von Umweltverbänden, Bauern- und Bürgerinitiativen. Auch die Regelung,

dass Betriebe wie Öko-Höfe, die flächengebunden arbeiten und einen Großteil des Viehfutters auf dem eigenen Acker anbauen, von den Auflagen ausgenommen werden, ist ein Schritt hin zu Bauernhöfen statt Agrarindustrie. Wir fordern Landwirtschaftsministerin Aigner auf sich sowohl auf Bundesebene als auch in Brüssel weiter für tiergerechte und standortangepasste Tierhaltung einzusetzen.“

Was jetzt passieren muss
Nach der fraktionsübergreifenden Zustimmung im Bundestag muss die Novelle

des Baugesetzbuches nun eine Mehrheit im Bundesrat finden. Im nächsten Schritt sollten sich Bund und Länder konsequent dafür einsetzen, dass auch Investitionsfördermittel künftig nur noch in tiergerechte Halteverfahren fließen, die bei den Bürgern Zustimmung finden. Zudem muss Praktiken wie Schnäbel kürzen oder Schwänze kupieren durch eine Änderung des Tierschutzgesetzes ein Riegel vorgeschoben werden. Die gesetzlich definierten Standards zur Haltung von Öko-Tieren können dabei Maßstab sein.

BÖLW, 30.04.2013

Verwässertes Pestizid-Programm

BÖLW fordert Einführung einer Pestizid-Abgabe

Der BÖLW bewertet in einer Pressemitteilung den Beschluss des Bundeskabinetts zum „Nationalen Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln“ (NAP) zur Eindämmung von Pestizid-Schäden als unzureichend.

Die Bundesregierung stellt zwar richtig fest, dass Pflanzenschutzmittel das Trinkwasser belasten und Pflanzen und Tiere in unserer Kulturlandschaft schädigen; allerdings folgen dieser Einsicht keine ausreichenden Konsequenzen. Bereits die Ziele, die der NAP vorgibt, sind so wenig ambitioniert, dass der Plan in der Um-

setzung kaum positive Auswirkungen für Trinkwasser und Artenvielfalt haben kann.

Daher fordert der BÖLW schon seit langem die Einführung einer Pestizid-Abgabe. Da Pflanzenschutzmittel Gemeingüter wie Trinkwasser, Boden und Artenvielfalt schädigen und somit Kosten für die

Allgemeinheit verursachen, muss die Nutzung von Pestiziden teurer werden, um diese auszugleichen. Eine Pestizid-Abgabe würde Lenkungswirkung hin zu einer Verminderung des Pestizid-Einsatzes entfalten und sie könnte der Finanzierung einer effektiven Pestizid-Überwachung sowie der Forschung und Entwicklung alternativer Pflanzenschutzverfahren dienen.

BÖLW, 10.04.2013

Naturland empfing die Leading Organic Alliance in München



Obere Reihe v.l.n.r.: Stefan Bergleiter (Naturland), Jan Plagge (Bioland), Markus Arbenz (IFOAM World), Francis Blake (Soil association), Alexander Koch (Naturland), Gerald Altena (Débio), Steffen Reese (Naturland). Untere Reihe v.l.n.r.: Georg Schlickerrieder (Naturland Landwirt), Kjell Sjö Dahl Svensson (KRAV), Jan-Widar Finden (Débio), Evélyn Alcazar (Ecovalia), Hans Ramseier (Bio Suisse), Martin van Schoorisse (BioForum), Alessandro Pulga (ICEA), Antonio Compagnoni (ICEA), Chris Atkinson (Soil association), René Heusschen (EKO-keurmerk), Sebastian Mittermaier (Naturland) Foto: Naturland e.V.

Naturland war vom 06.-08. Mai 2013 Gastgeber der Leading Organic Alliance (LOA), dem Zusammenschluss der führenden europäischen Öko-Verbände und -Zertifizierer. Die Schwerpunkte der Netzwerkarbeit konzentrierten sich auf konkrete Nachhaltigkeitsaspekte, Qualitätssicherungsthemen sowie auf den Austausch eingerichteter Arbeitsgruppen.

Die Allianz der europäischen Öko-Elite hat inzwischen zwölf Mitglieder: Bio Austria

(Österreich), BioForum (Belgien), Bionext (Niederlande), Ecovalia (Spanien), Debio (Norwegen), ICEA (Italien), KRAV (Schweden), Naturland (Deutschland), Bioland (Deutschland), Soil Association (UK), EKO-kreumerk (Niederlande), Bio Suisse (Schweiz). Für die Veranstaltung in München konnte Markus Arbenz, Geschäftsführer IFOAM World, als Referent für die Nachhaltigkeits-Initiativen der IFOAM gewonnen werden (SOAAN - Sustainable Organic Agriculture Action Network). Da

sich die LOA-Allianz als dezentrales Netzwerk begreift, hat sie weder ein Büro noch Angestellte. Die Koordination des Zusammenschlusses wird turnusmäßig durch die Mitglieder übernommen. Den aktuellen Vorsitz hat Naturland inne. Das nächste Treffen im Herbst 2013 wird gemeinsam von ICEA und Naturland auf LaSelva in Italien ausgerichtet.

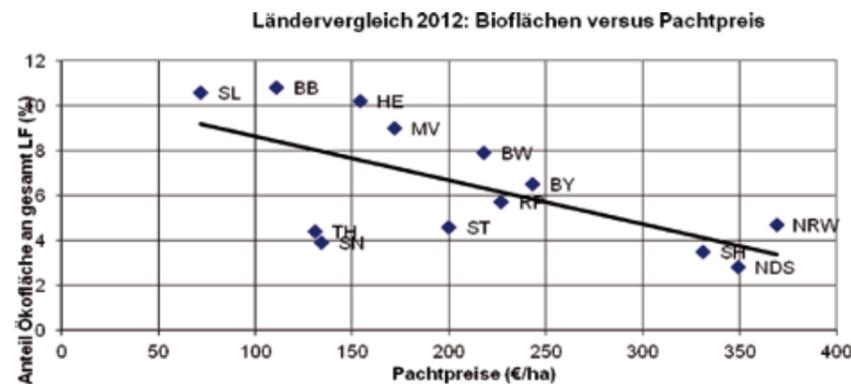
Sebastian Mittermaier, Naturland e.V.

Ländervergleich 2012 zu Biogas, Pachtpreisen und Öko-Fläche

Je mehr durch Maisanbau gespeiste Biogasanlagen¹⁾ in den Regionen installiert sind, desto höher sind in den Jahren 2008-2010 die Pachtpreissteigerungen für Landwirtschaftsflächen bei Neuverträgen ausgefallen. Gleichzeitig ist der Anteil ökologisch bewirtschafteter Fläche niedriger, je höher der Pachtpreis ist.

Somit wirken hohe Pachten dem Öko-Landbau entgegen und eine zunehmende Gesamtleistung von Biogasanlagen trägt zu einem weiteren Anstieg der Pachtpreise

„nordwestdeutschen Tiefebene“ (Schleswig-Holstein, Niedersachsen und NRW) die höchsten Pachtpreise bezahlt werden; gleichzeitig ist der Öko-Anteil hier unter-



bei. Grundlage für die vergleichende Auswertung von der Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen GmbH (KÖN) zwischen den Bundesländern²⁾ bildet einerseits der Ländervergleich von Testbetrieben des Wirtschaftsjahres 2010/2011, andererseits werden die Öko-Flächenanteile an der landwirtschaftlich genutzten Fläche (LF) aus dem Jahr 2011 herangezogen. Aus dem Ländervergleich 2012 wird beim Verhältnis Öko-Fläche zu Pachtpreis klar, dass gesellschaftliche und damit ökonomische Rahmenbedingungen die Entwicklung des Öko-Landbaus maßgeblich prägen. Der „Ländervergleich 2012: Öko-Flächen versus Pachtpreis“ zeigt, dass in der

durchschnittlich. In den „süddeutschen Mittelgebirgsregionen“ und in den „neuen Bundesländern“ sind die Pachtpreise erheblich geringer. Der Öko-Anteil steigt mit sinkenden Preisen kräftig an³⁾. Die beiden Ausnahmelande Bayern und Baden-Württemberg konnten bei hohem Öko-Anteil an der Gesamtfläche und trotz deutlich gestiegener Pachtpreise im letzten Jahr einen Zuwachs ihrer Öko-Fläche verzeichnen (Bayern: +3,8% und Baden Württemberg: +4,8%). Dies deutet darauf hin, dass eine hohe und umsatzstarke Produktionsintensität der nordwestdeutschen Landwirtschaft die Zahlungsbereitschaft für Pachtflächen erhöht.



Aktivitäten bei der „BioRegio Bayern 2020“ schreiten voran

Ein wichtiger Baustein im Rahmen des „BioRegio Bayern 2020“ ist ein Netzwerk von Betrieben in ganz Bayern, das besonders gut wirtschaftende Betriebe des Öko-Landbaus aller Produktionsrichtungen zusammenfasst. Das Netzwerk soll umstellungsinteressierten Betrieben und den Landwirtschaftsschulen offen stehen, um genaue Einblicke in einen Öko-Betrieb zu

bekommen. Derzeit findet die Auswahl der Betriebe statt. Die in der LVÖ organisierten Verbände Bioland, Naturland, Biokreis und Demeter wählen verbandsübergreifend die besten Betriebe aus. In enger Zusammenarbeit mit dem Bayerischen Landwirtschaftsministerium und der Landesanstalt für Landwirtschaft werden im Sommer die nächsten Schritte folgen. Zum Schulbeginn

im Herbst soll das Netzwerk in der ersten Ausbaustufe bereits zur Verfügung stehen.

Harald Ulmer, Landesvereinigung für den ökologischen Landbau in Bayern e.V.

Die sehr rasante Entwicklung beim Bau von Biogasanlagen in Deutschland⁴⁾ hat einen entsprechend hohen Flächenbedarf für Energiepflanzenanbau⁵⁾ zur Folge. In diesem Kontext ist die Zahlungsbereitschaft für Pachtflächen teilweise erheblich gestiegen. Beim Ländervergleich wird die Abhängigkeit der installierten Leistung⁶⁾ von Biogasanlagen zu den steigenden Preisen bei Neuabschlüssen von Pachtverträgen der letzten beiden Jahre deutlich: Je höher die Energieeinspeiseleistung der ans Netz gegangenen Biogasanlagen ist, desto höher sind die gezahlten Pachtpreise⁷⁾. Auch hier ergibt sich eine Länder-Gruppierung von einerseits der „Nordwestdeutschen“ zuzüglich Bayern und Baden-Württemberg und der andererseits übrigen „Süd- und Ost-Deutschen“. Spannend ist die Frage, ob sich die Öko-Fläche bundesweit auch zukünftig positiv entwickeln kann, wenn es einen weiteren Zuwachs bei Biogasanlagen gibt.

- 1) Anlagenleistung bezogen auf die gesamte Landwirtschaftsfläche
- 2) Wegen Sondereinflüssen ohne Stadtstaaten
- 3) Regressionskoeffizient $R^2=0,4122$
- 4) Basierend auf garantierter Einspeisevergütung nach Energie-Einspeise-Gesetz (EEG)
- 5) Sogenannte „Vermaisung“ einiger Regionen durch Anbau von Mais nach Mais
- 6) Gemessen und verglichen in Watt/ha
- 7) Regressionskoeffizient $R^2=0,6416$

Quelle: Berichte aus dem Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen GmbH

Henning Niemann und Thomas Warnken (beide KÖN)

22 neue „Staatlich geprüfte Wirtschaftler für Öko-Landbau“

22 Absolventen aus Bayern und Baden-Württemberg haben am 22. März 2013 an der „Staatlichen Fachschule für Agrarwirtschaft, Fachrichtung ökologischer Landbau“ in Landshut-Schönbrunn ihre Meisterbriefe und Urkunden zum „Staatlich geprüften Wirtschaftler für ökologischen Landbau“ erhalten. 22mal gab es den Titel „Staatlich geprüfter Wirtschaftler für ökologischen Landbau“ und 19mal den Titel „Landwirtschaftsmeister“. Höhepunkt

der Meisterfeier war die Festrede von Herrn Staatsminister Helmut Brunner mit den Grußworten „Seien Sie Meister Ihres Faches und sich der damit verbundenen Verantwortung bewusst. Dies gilt mit Blick auf die Gestaltung unserer Heimat, auf die Schonung der Ressourcen und die kommenden Generationen. Sie sind Vorbild“.

LD Johann Schneck, Fachschule für Agrarwirtschaft, Fachrichtung ökologischer Landbau



Baden-Württemberg

Treffen der AÖL mit Ministerpräsident Winfried Kretschmann



Die Vertreter des Öko-Landbaus und Ministerpräsident Winfried Kretschmann (v.l.n.r.): Martin Schäfer (Demeter vorstand), Christian Eichert (AÖL Geschäftsführer, Bioland), Sebastian Mittermeier (Naturland), Ministerpräsident Winfried Kretschmann, Christoph Zimmer (Ecoland Geschäftsführer), Zilla Fröhlich (AÖL Vorsitzende, Bioland) und Johannes Ell-Schnurr (Demeter Geschäftsführer). Foto: A. Greiner

Am 13. April traf sich die Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau Baden-Württemberg (AÖL) mit Ministerpräsident Winfried Kretschmann in Stuttgart. Im Zuge des Treffens forderten die baden-württembergischen Öko-Verbände von der Landesregierung, sich nachhaltiger für eine Ökologisierung der Agrar- und Ernährungspolitik stark zu machen. Die AÖL wünscht sich von der Landesregierung eine klare Positionierung für den Öko-Landbau als Leitbild einer zukünftigen Agrar- und Ernährungspolitik. Hierfür sind vor allem die Weichenstellungen auf europäischer Ebene zur zukünftigen Ausgestaltung der Gemeinsamen Agrarpolitik entscheidend.

Die AÖL forderte daher Ministerpräsident Kretschmann auf, sich auf europäischer Ebene für eine Umverteilung der Mittel von der 1. Säule in die 2. Säule stark zu machen. Des Weiteren erwarten die Verbände eine Verdopplung der Verbändeförderung. Ministerpräsident Kretschmann sagte daraufhin definitiv eine Anhebung der Verbändeförderung zu. Die AÖL hofft, dass die baden-württembergische Landesregierung nach der Energie- und Ernährungswende auf das Tempo drückt.

Sebastian Mittermaier, Naturland e.V.

ANZEIGE

FARM POWER
www.einboeck.at

Seit Jahrzehnten im Dienst der Landwirtschaft ist Einböck erfahrener Partner und spezialisiert auf Geräte für den Biolandbau.

Der 4balkige Universalgrubber TAIFUN ist ein erfolgreicher Allrounder. Von der Einarbeitung von Winterbegrünungen über die Saatbettbereitung leistet er ganze Arbeit. In Kombination mit der PNEUMATICBOX oder P-BOX SPEED ist er auch bei der Stoppelbearbeitung ein wahres Power-Paket.



TAIFUN
Universalgrubber

Einböck
Bodenbearbeitung, die Freude macht.

Einböck Austria, Tel: (+43) 7764 / 64660
info@einboeck.at, www.einboeck.at



Uelzener Erklärung 2013 für mehr Artenvielfalt in der Agrarlandschaft

Niedersächsische Verbände aus Landwirtschaft, Imkerei und Naturschutz plädieren für mehr Biodiversität in der Agrarlandschaft. Naturland unterstützt diese Forderungen.

Unsere Kulturlandschaft in Niedersachsen ist durch eine stetige Intensivierung der Landwirtschaft in einem enormen Wandel. Grünlandverluste, einseitige Fruchtfolgen und Regionen mit hohem Maisanteil prägen das Landschaftsbild. Unser niedersächsischer Agrarraum wird immer „einseitiger grün“. Eine bunte Blüten- und Artenvielfalt auf Acker und Grünland gehört der Vergangenheit an. Lebensraumverlust und fehlendes Nahrungsangebot bedeuten für viele typische Arten der Agrarlandschaft den Kampf gegen das Aussterben.

Vielfalt ist Lebensqualität!

Eine vielfältige, an Natur- und Umweltsichtspunkten ausgerichtete Landwirtschaft bedeutet:

- ein nachhaltiger Umgang mit unseren Schutzgütern Boden, Wasser, Luft und der natürlichen Vielfalt von Flora und Fauna
- eine lebens-, liebenswerte und naturnahe Umwelt für die ländliche Bevölkerung und städtische Erholungssuchende
- ein vielfältiger Lebens- und Nahrungsraum für Arten der Agrarlandschaft wie z.B. Hase, Feldlerche,

- Kiebitz, Rebhuhn und die damit einhergehende Kleintierfauna
- ein gutes Blütenangebot für die Honigbiene, Schmetterlinge, Hummeln und andere blütenbesuchende Insekten

Forderungen:

- Landwirte müssen finanzielle Anreize für die Umsetzung von Blüten- und Artenvielfalt, Natur- und Umweltschutz erhalten, die attraktiv genug sind, um mit anderen Förderanreizen (z.B. EEG) zu konkurrieren.
- Agrarumweltprogramme müssen finanziell attraktiv, praxistauglich und naturschutzfachlich sinnvoll gestaltet werden (z.B. Blühstreifen, Blühflächen, Ackerrandstreifen, Zwischenfruchtanbau attraktiver Pflanzen für Insekten) sowie mit ausreichend Mitteln für ganz Niedersachsen ausgestattet werden
- der Öko-Landbau liefert systemimmanent viele Vorteile für Natur- und Umweltschutz. Er bedarf eines angemessenen Ausgleichs in der Förderung damit er wettbewerbsfähig wird.
- Eindämmung des Maisanbaus durch den Anbau blühender Alternativpflan-

zen und Gemengen anstelle von Mais; Einführung ökologischer Mindeststandards beim Anbau nachwachsender Rohstoffe (z.B. Einrichtung Öko-Vorrangflächen)

- Einhaltung von mindestens drei Fruchtfolgegliedern pro Betrieb
- Gentechnikfreie Landwirtschaft in Niedersachsen

Fazit:

„GAP“ und „Strukturwandel“ sind Vorgaben der Agrarpolitik, die den Handlungsspielraum der Landwirte bestimmen. Wir setzen uns für politische Rahmenbedingungen ein, unter denen eine bienen-, wildtierfreundliche und nachhaltige Landwirtschaft möglich und wirtschaftlich ist. Diversität der landwirtschaftlichen Strukturen ist Voraussetzung für Biodiversität mit all ihren essentiellen Ökosystemdienstleistungen für den ländlichen Raum. Die Zukunft von Honigbiene, Wiesen- und Ackervögeln sowie der damit verbundenen gesamten Vielfalt an Flora und Fauna ist abhängig von einer vielfältigen bäuerlichen Landwirtschaft. Die Rahmenbedingungen müssen dahingehend entwickelt werden, dass diese Vielfalt möglich ist

Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen GmbH (KÖN)

Gentechnikfreie Bundesländer in Deutschland

Zehn von sechzehn Bundesländern arbeiten gegenwärtig daran, Gentechnik in der Landwirtschaft auszuschließen.

Kein Anbau von Gentech-Pflanzen auf landeseigenen Flächen

Über die Aufnahme einer „Gentechnik-Ausschlussklausel“ in die Pachtverträge kann ein Bundesland verbindlich festlegen, dass auf den eigenen Flächen kein gentechnisch verändertes Saat- und Pflanzgut verwendet werden darf. Umgesetzt wurde dies bisher in Baden-Württemberg, Bremen und Nordrhein-Westfalen. Niedersachsen will für ein Verbot der Agrogentechnik auf landeseigenen Flächen sorgen.

Beitritt ins Europäische Netzwerk Gentechnikfreier Regionen

Das Netzwerk tritt für das Recht einzelner europäischer Regionen auf eine gentechnikfreie Landwirtschaft, den Schutz von traditionellem und ökologischem Saatgut vor gentechnischer Kontamination und die Etablierung des Verursacherprinzips („the polluter pays principle“) ein. Diese Forderungen werden in der „Charta von Florenz“ festgehalten. Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen, das Saarland, Schleswig-Holstein und Thüringen haben die Charta unterzeichnet und sind damit dem Netzwerk beigetreten. Niedersachsen und Bremen streben eine Mitgliedschaft an.

Bundesrepublik Deutschland

- Gentechnikfreie Regionen/ Initiativen: 211
- Beteiligte Landwirte: 30.433
- Landwirtschaftliche Fläche: 1.105.443 ha
- Stand: 22.04.2013

Gentechnikfreie Kommunen/ Landkreise

- Anzahl Kommunen: 325
- Stand: 22.04.2013

Bekanntnis zur Gentechnikfreiheit

Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Rheinland-Pfalz, das Saarland, Schleswig-Holstein und Thüringen bekennen sich zu einer gentechnikfreien Landwirtschaft.

Gentechnikfreie Produktion als Standortvorteil

Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen und Hamburg wollen ein eigenes Qualitätszeichen mit dem „Ohne Gentechnik-Standard“ einführen. In Baden-Württemberg sollen spätestens zum 1. Januar 2015

alle Produkte, die das "Qualitätszeichen Baden-Württemberg" tragen, nach dem „Ohne Gentechnik“-Standard produziert werden. Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein sehen in einer gentechnikfreien Land- und Lebensmittelwirtschaft ebenfalls eine Chance, die Regionalwirtschaft zu stärken.

Gentechnikfreie Produkte im öffentlichen Sektor

Hamburg hat den Leitungen der Kindertagesstätten empfohlen, nur gentechnikfreie Waren zu beziehen und erreicht, dass die Geschäftsführungen der Internationalen Bauausstellung und der Internationalen Gartenschau nur gentechnisch unbehandelte Produkte präsentieren wollen. In Baden-Württemberg wird auf Anordnung in den Landesanstalten Aulendorf und Boxberg ausschließlich gentechnikfrei gefüttert.

Gentechnik-Kennzeichnung

Niedersachsen und Rheinland-Pfalz unterstützen die „Ohne Gentechnik“-Kennzeichnung, die die Verwendung von gentechnisch veränderten Produkten für die Erzeugung tierischer Lebensmittel ausschließt. Baden-Württemberg setzt sich für eine strenge und umfassende Kennzeichnungspflicht und Kontrolle gentechnisch erzeugter Nahrungs- und Futtermittel ein.

Nulltoleranz - gegen gentechnische Verunreinigungen

Für eine umfassende Nulltoleranz, d.h. gegen eine gentechnische Verunreinigung von Futter- und Lebensmitteln mit nicht zugelassenen GVO und für eine hundertprozentige Saatgutreinheit, machen sich Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz stark.

Gentechnik-Recht

Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen wollen sich im Bundesrat gegen eine weitere Lockerung des Gentechnikgesetzes und für die Anwendung des Verursacherprinzips stark machen. Thüringen will auf Bundes- und Landesebene einen Rechtsschutz für die gentechnikfreie Landwirtschaft erwirken und setzt sich wie Schleswig-Holstein dafür ein, dass nationale Anbauverbote ausgesprochen werden können. Rheinland-Pfalz setzt sich für ein deutlich verbessertes Zulassungsverfahren ein und unterstützt wie das Saarland die

rechtliche Absicherung der gentechnikfreien Regionen.

Ausschluss von Gentech-Anbau in Naturschutzgebieten

Rheinland-Pfalz plant, den Schutz von Naturschutzgebieten vor gentechnischer Kontamination in das Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) aufzunehmen.

Keine Patente auf Leben

Rheinland-Pfalz spricht sich gegen Patente auf Pflanzen, Tiere oder ökologische Zuchtverfahren aus.

Gentechnikfreie Tierzucht

Baden-Württemberg befürwortet eine gentechnikfreie Tierzucht und Rheinland-Pfalz lehnt das Klonen von Tieren ab.

Forschung

Baden-Württemberg, Niedersachsen und Rheinland-Pfalz wollen keine Mittel für die Agro-Gentechnikforschung bereitstellen. Thüringen und Hamburg wollen in die Erforschung von gentechnikfreien Alternativen im konventionellen und ökologischen Landbau investieren. In Mecklenburg Vorpommern soll gezielt Risikofolgenabschätzung betrieben werden.

Die Entschlüsse spiegeln den politischen Willen der jeweiligen Landesregierung wider. Will ein Landwirt dennoch Gentech-Pflanzen anbauen, kann er das auf seinem eigenen Grund und Boden tun. Voraussetzung: Die Pflanze ist zum Anbau zugelassen. Diese Bedingung erfüllt in Deutschland zurzeit nur die Gentechnik-Kartoffel "Amflora" der BASF.

Hier finden Sie eine Übersicht über die gentechnikfreien Bundesländer in Deutschland und ihre jeweiligen Beschlüsse. Klicken Sie auf ein Bundesland, um mehr Informationen zu bekommen. www.gentechnikfreie-regionen.de/regionen-gemeinden/gentechnikfreie-bundeslaender.html

Susanne Müller, Projekt Gentechnikfreie Regionen/ Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND)

Fisch reagiert allergisch auf Gentechnik-Futter

Gentechnik-Mais im Fischfutter kann bei manchen Tieren Immunreaktionen hervorrufen. Norwegische Forscher verführten gentechnisch veränderten Mais an Atlantik-Lachs. Bei Fischen mit anfälligem Immunsystem kam es dabei zu Zellstress im Darm, berichten die Wissenschaftler in der neuen Ausgabe des Fachmagazins „British Journal of Nutrition“.

Zwar gab es offenbar keine systemischen Abwehrreaktionen. Die Daten wiesen aber

darauf hin, dass der Gentech-Mais lokale Immuneffekte hervorruft, so die Forscher. Unter anderem wurde im Darm ein Hitzeschock-Protein produziert. Außerdem setzten die mit dem transgenen Mais gefütterten Lachse die Nahrung „weniger effizient“ um. Um die Gesundheitsauswirkungen der Pflanze weiter zu erforschen, seien längere Untersuchungen nötig, erklärten die Wissenschaftler. Bei dem Mais wurden Gene des Bakteriums *Bacillus thuringiensis* (Bt) eingebaut. Dadurch setzt

die Pflanze auf dem Acker permanent ein Gift frei, um Insekten zu töten.

Informationsdienst Gentechnik, 15.04.2013

EU-Pläne zu Gentechnik-Honig „rechtswidrig“

Honig kann leicht durch Gentech-Pollen verunreinigt werden. Die Europäische Kommission plant, pflanzlichen Pollen in Honig neu zu definieren. Bisher gilt er als Zutat, nach dem Willen Brüssels soll er künftig jedoch als „natürlicher Bestandteil“ eingestuft werden.

Auch Honig, der Spuren von gentechnisch veränderten Pflanzen enthält, dürfte dann ohne Kennzeichnung verkauft werden. Ein Urteil des Europäischen Gerichtshofs verhindert dies bislang. Doch die Erfolgchancen der Kommission stehen schlechter als bislang angenommen: die EU-Richter würden das Vorhaben wohl nicht durchgehen lassen. Zu diesem Schluss kommt ein Gutachten von Rechtsexperten des EU-Ministerrats, das dem Informationsdienst Gentechnik vorliegt.

Darin heißt es, die Absicht der Kommissare gebe „Anlass zu Bedenken“. Denn die Auslegung des Gerichtshofs, dass Pollen eine Zutat des Honigs sei, dürfe nicht einfach umgangen werden. Sollten Mitgliedsstaaten und Parlament einer Änderung der Honig-Richtlinie zustimmen und es in der Folge zu einem Rechtsstreit kommen, würde dieser „vermutlich damit enden, dass sie für rechtswidrig befunden würde“, so der juristische Dienst des Ministerrats. Die Richter würden die Ausnahme für Gentechnik-Pollen wohl kassieren und dies

damit begründen, dass sie „dem Ziel des Schutzes der menschlichen Gesundheit zuwiderläuft“, so die Sachverständigen

Im Jahr 2011 hatten die Richter des EuGH geurteilt, dass der Pollen eine Zutat des Honigs sei, weil er durch die Sammelleistung der Bienen, aber auch durch das Schleudern des Honigs, also die Aktivität des Imkers, ins Enderzeugnis gelangt. Ein Honig, der Gentechnik-Pollen enthält, gilt daher bislang als Lebensmittel aus Zutaten, die aus gentechnisch veränderten Organismen hergestellt wurden. Folglich darf ein solcher Honig nur verkauft werden, wenn er zuvor von den für Gentechnik zuständigen Behörden geprüft und zugelassen wurde. Für Imker war dieser Gerichtsentscheid ein großer Erfolg. Sie fürchten, dass er durch den Vorschlag der Kommission, Pollen nicht länger als Zutat anzusehen, ausgehebelt würde – und Honig mit Gentechnik-Bestandteilen ohne entsprechende Hinweise in den Regalen der Geschäfte stehen dürfte.

Diese Einschätzung teilen die Sachverständigen des juristischen Diensts. Zwar müsste der Gentechnik-Honig ihrer Auffassung nach auch dann geprüft und zugelassen werden, wenn sich die Kommission damit durchsetzen würde, den Pollen als „natürlichen Bestandteil“ zu definieren. Aber eine Gentechnik-Kennzeichnung wäre nicht mehr nötig, weil der Pollen weniger als 0,9 Prozent des Honigs ausmacht – und erst ab dieser Grenze gilt die Kennzeichnungspflicht für Gentechnik-Bestandteile. Aus dem garantierten Ladenhüter Gentechnik-Honig würde ein „normales“ Produkt.

Ob es soweit kommt, ist aber noch nicht klar. Sofern die Kommission die Gründe, die sie für ihren Vorschlag angibt, nicht „erheblich“ ändere, würde der Plan in einem Verfahren wohl gekippt, resümieren die Rechtsexperten. Das dürfte insbesondere die Imker freuen. Sie engagieren sich teils seit Jahren gegen den Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen. Ihr „Bündnis zum Schutz der Bienen vor Agro-Gentechnik“ wurde am Freitag in Freiburg mit dem Allmende-Preis der Kant-Stiftung gewürdigt.

Informationsdienst Gentechnik, 23.04.2013



Freundliche und helle Ladengestaltung ist die Visitenkarte eines kleinen Öko-Fachgeschäfts. Hier Naturland Biohof Lex. Foto: Biohof Lex

Erd- und Mineralpigmente erzeugt. Die Beimischung von Kalk- und Silikatfarben hat zusätzlich eine antibakterielle Wirkung und hemmt die Schimmelbildung.

Literaturtipp

Natürliche Farben - Anstriche und Verputze selber herstellen
Gerd Ziesemann, Martin Krampfer und Heinz Knieriemen, AT Verlag, CH-5000 Aarau, 2002
ISBN-10: 3855028001,
ISBN-13: 978-3855025237

Fußboden

Der zweite Blick beim Betreten eines Öko-Ladens fällt meistens auf den Fußboden. Auch hier kommen verschiedene Baumaterialien in Frage. Sehr gut geeignet sind Holzböden, deren Holz möglichst aus nachhaltiger Produktion (zum Beispiel Naturland oder FSC-zertifiziert) stammt. Holzfußböden verbreiten eine warme Atmosphäre und passen hervorragend zum Gesamtkonzept eines Öko-Ladens.

Sehr strapazierfähig und pflegeleicht sind Linoleumböden, die es in breiter Farbauswahlpalette gibt. Das Material besteht meist aus Leinsamen, Leinöl, Harz, Kork, Kalkstein und Holzmehl, also aus nachwachsenden Rohstoffen. Fliesen sind in einem Ladengeschäft oft die idealen Fußbodenbeläge. Keramikfliesen sind sehr strapazierfähig und kratzfest, auch sehr pflegeleicht. Durch ein geschicktes Kombinieren verschiedener Bodengestaltungselemente kann man die unterschiedlichen Sortimentsbereiche sehr gut optisch voneinander abgrenzen.

Warenträger und ihre Anordnung im Raum

Die Wahl der Regale sollte bei einer Neugründung mit großer Sorgfalt bedacht werden, bei einer Renovierung wird der Bestand ergänzt und gegebenenfalls umgestaltet. Hier sollten Regalsysteme verwendet werden, die mit ihrem Material in das Gestaltungskonzept passen. Dabei sollten gerade im Frischebereich

Funktionalität und Optik nicht zueinander im Widerspruch stehen und die positive Wahrnehmung durch den Kunden verstärken.

Beleuchtung

Die Qualität der Beleuchtung wird auf der bewussten und unbewussten Ebene wahrgenommen. Lichtintensität und Farbe des Lichts tragen in hohem Maße dazu bei, dass ein Kunde sich wohlfühlt. Im Frischebereich unterstreicht ein kühler, klarer Farbton die Sauberkeit, ein insgesamt gedämpftes Licht mit Punktbeleuchtung auf die einzelnen Regale unterstreicht im Bereich der Kosmetik oder in der Weinecke den hochwertigen Charakter der Produkte und lädt zum Verweilen ein. Mit dem Einsatz unterschiedlicher Energiespar- oder LED-Lampen können verschiedene Helligkeits- und Lichtwärmegrade erzeugt werden.

ökolandbau.de, 13.03.2013

ANZEIGE

Ladengestaltung

Renovieren mit Naturmaterialien

Freundliches Personal und angepasste Sortimentsauswahl – diese Argumente überzeugen Kunden, immer wieder zurückzukehren. Es gilt, beim Passanten die Neugier auf den Laden zu wecken. Ein Muss und Visitenkarte zugleich sind die gepflegten und sorgfältig gestalteten Schaufenster sowie die Ladengestaltung. Stimmt das Außenbild mit den eigenen Erwartungen und denen der Kunden überein?

Was wird eigentlich erwartet?

Zu den wichtigsten Gestaltungselementen gehören Wände und Fußboden, die Einrichtung und ihre Anordnung im Raum sowie die Beleuchtung. Innengestaltung im Naturkostbereich sollte die Balance zwischen den traditionellen Werten der Branche, Erdverbundenheit und Harmonie, sowie den Anforderungen einer modernen, hygienisch einwandfreien Verkaufsstätte wahren. Die Voraussetzung dafür ist ein schlüssiges Gestaltungskonzept mit den richtigen Farben, Formen und Materialien, es sollte Zuverlässigkeit, Identität und Authentizität des Geschäftes vermitteln.

Wandgestaltung

Eines der wichtigsten Elemente in einem Gestaltungskonzept sind die Wände. Darauf fällt in den meisten Fällen der erste Blick des Kunden, wenn er einen Laden betritt. Für den richtigen Einsatz von Wandfarben empfiehlt der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland nur solche Farben, die das Umweltzeichen "Blauer Engel" tragen. Hier darf ein Lösungsmittelanteil von maximal 0,07 Prozent nicht überschritten werden.

Noch besser geeignet sind Naturfarben, wie beispielsweise Leim- oder Kalkasein-Farben. Diese Farben sind sehr leicht selber herzustellen – so wie es über Jahrhunderte üblich war. Leimfarben werden aus Wasser, pflanzlichem Leim und Pigmenten gemischt. Aber Vorsicht: Diese Farbe ist nicht wasserfest und sollte daher nicht in Feuchträumen verwendet werden. Kalkasein-Farben werden aus Pigmenten, Magerquark sowie Sumpfkalk hergestellt und sind wasserfest. Farbnuancen werden durch die Verwendung verschiedener Pigmente wie Kreide, Marmormehl oder bunte

Öko-Plastik-Tüten unter der Lupe

Kunststoff-Verpackungen sind aus der Vermarktung nicht mehr wegzudenken. Für uns als „Ökos“ wäre es aber schon lange an der Zeit, sich vom herkömmlichen Plastik zu verabschieden und zu Alternativen zu greifen. Eine davon ist der Einsatz von Biokunststoff-Verpackungen, hier vereinfacht als Öko-Plastiktüten bezeichnet. Aber: woraus sind die eigentlich, und wo bekomme ich sie?

Vor allem bei der Direktvermarktung kommt man an Plastiktüten nicht vorbei. Schnell noch den Kopfsalat und die Karotten eingepackt, und schon wieder zwei Plastik-Tüten verbraucht. Muss das sein? Die sind doch auch aus Erdöl! Ein erster Schritt davon wegzukommen kann die Verwendung von Öko-Tüten, Tüten aus abbaubarem Kunststoff oder kompostierbaren Tüten sein. Wie heißen die überhaupt richtig?

Was ist Öko-Plastik oder Öko-Kunststoff?

Es gibt zwei verschiedene Definitionen:

1. Kunststoffe, die auf Basis von nachwachsenden Rohstoffen erzeugt werden. Diese schließen auch schwer oder nicht abbaubare Kunststoffe ein.
2. Kunststoffe, die biologisch abbaubar bzw.

kompostierbar sind. Dabei spielt es keine Rolle aus welchen Rohstoffen sie hergestellt werden, Mineralöl ist damit eingeschlossen. Die Kompostierbarkeit wird nach der europäischen DIN EN 13432 überprüft. Der Kunststoff baut sich dann innerhalb von 6-12 Wochen in einer Kompostieranlage vollständig ab. Diese Produkte werden zertifiziert und tragen das Abzeichen für kompostierbare Produkte (s. Abb. 1). Die Definition hängt also davon ab, ob man sich dem Thema von der Herstellungs- oder der Entsorgungsseite nähert. Ideal wäre eine Kombination aus beidem: Öko-Plastik, das aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt wird und biologisch abbaubar ist.

Ausgangsstoffe für Öko-Plastik

Stärke

Stärke wird in thermoplastische Stärke umgewandelt, und diese ist mit ca. 80 % Marktanteil zurzeit der wichtigste und gebräuchlichste Ausgangsstoff. Die wichtigsten Pflanzen zur Stärkegewinnung in Europa sind aktuell Mais, Weizen und Kartoffeln.

Cellulose

Cellulose ist in den meisten Pflanzen als

Hauptstrukturbaustoff neben dem Lignin vorhanden. In Baumwolle ist ca. 95 %, in Hartholz 40-75 % und in Weichholz 30-50 % enthalten.

Zucker

Für PLA (Polyactide = Polymilchsäure) werden Zucker und Stärke durch Milchsäurebakterien fermentiert, das Produkt Milchsäure wird weiter polymerisiert.

Öle

Es kann sich dabei um Pflanzenöle handeln, oft enthalten die Produkte aber auch noch Erdöl. Bio-Plastiktüten, die Erdöl enthalten, können trotzdem kompostierbar sein (s. oben).

Weitere mögliche Rohstoffe sind *Chitin und Chitosan* (aus Krabbenchalen), Lignin, Casein (Milchprotein), *Gelatine und Getreideproteine* (Mais oder Weizen). Abhängig

Firma	Kontaktdaten
Biobag Germany	Tel. 0049-(0)7666-94467-67, biobag@t-online.de, www.biobag-germany.de
biomasse GmbH	Tel. 0049-(0)9421-9603-75, info@biomasse-gmbh.com, www.biomasse-gmbh.com
Brüder Volckmar GmbH & Co KG	Tel. 0043-(0)316-722280, office@volckmar.at, www.volckmar.at
natura Verpackungs GmbH	Tel. 0049-(0)5975-30622-0, info@naturapackaging.com, www.naturapackaging.com, www.biomat-shop.com
Pro-Tech GmbH	Tel. 0043-(0)5242-74100, office@biomat.info, www.biomat.info, www.biomat-shop.com

Tab. 1: Liste der Hersteller bzw. Vertreiber von Hemdchen-Tüten

von ihrer Zusammensetzung, dem Herstellungsverfahren und der Beimischung von Additiven ändern sich die Eigenschaften des Öko-Plastiks.

GVO-Problematik

Zur Herstellung von Öko-Plastik kommt sehr häufig Stärke aus Mais und Kartoffeln sowie Cellulose aus Baumwolle zum Einsatz. Deshalb ist es wichtig, darauf zu achten, dass die Ausgangsstoffe nicht von gentechnisch veränderten Pflanzen stammen. Die meisten Hersteller geben an, wenn ihre Produkte GVO-frei sind. Ansonsten sollte man auf jeden Fall nachfragen.

Bei Mais aus den USA als Rohstoff muss man besonders vorsichtig sein (siehe Gärtnerbrief 4-2011, S. 58, „Gemüse in Biokunststoff-Verpackungen“). Dagegen wird z. B. für Mater-Bi nur Maisstärke aus GVO-freiem Mais, der in Europa angebaut wurde, verwendet. Die in der Tabelle aufgeführten Anbieter vertreiben alle GVO-freie Bio-Hemdchen-Tüten.

Anbieter von Öko-Plastiktüten

Die Übersicht zu den Produkten (s. Tab.1) und Herstellern (s. Tab. 2) bezieht sich nur auf Hemdchen-Tüten in verschiedenen Größen. Die meisten Hersteller vertreiben aber auch andere Produkte aus Öko-Kunststoff, z.B. andere Tüten, Verpackungsmaterial, Mulchfolie, Geschirr und Besteck. Unterschiede gibt es bei den Bezugs- bzw. Angebotsformen: Bei den meisten hier genannten Herstellern gibt es die Hemdchen-Tüten auf einer Rolle. Geblockt sind sie oft nur gegen einen Aufpreis zu erhalten. Eine weitere Variante ist lose in einer Schachtel. Bei größerer Abnahmemenge wird die einzelne Tüte natürlich günstiger. Abbaubare Plastik-Tüten sind allerdings nicht unbegrenzt lagerfähig. Je nach Hersteller sollten sie maximal ein Jahr gelagert werden, da

das Material sonst seine Eigenschaften verliert und altert. Deshalb sollte man nicht zu große Mengen kaufen, nur um den günstigeren Preis zu bekommen. Ein Aufdruck ist bei allen Anbietern möglich, manchmal mit Aufpreis je Tüte, manchmal ohne. Zum Teil zahlt man einmalig einen Anteil für die Druckplatten (schätzungsweise 350-399 Euro), unabhängig davon, wie viele Tüten man kauft. Die Preise in der Tabelle sind ohne Druck. Alle angegebenen Tüten sind kompostierbar nach DIN EN 13432.

Vertrieb	Größe (Breite x Seitenfalte x Höhe)		Preis netto (ct/St.)	bei Abnahme von (St.)	Herstellungsmaterial
Biobag Germany	24 x 10 x 42 cm	300 St. pro Rolle	4,5	kleine Mengen	Maisstärke, pflanzliche Öle, biologisch abbaubare Polyester (Mater Bi)
Biobag Germany	26 x 14 x 50 cm	500 St. lose pro Karton	13,19	5.000	Maisstärke, pflanzliche Öle, biologisch abbaubare Polyester (Mater Bi)
Biobag Germany	29 x 16 x 58 cm	500 St. lose pro Karton	16,59	2.500	Maisstärke, pflanzliche Öle, biologisch abbaubare Polyester (Mater Bi)
biomasse GmbH	30 x 18 x 46 cm	175 St. pro Rolle	5,5	5.000-50.000	Maisstärke, pflanzliche Öle, biologisch abbaubare Polyester (Mater Bi)
Brüder Volckmar	21 x 14 x 40 cm	geblockt	7,51	12.000	Kartoffelstärke, weitere abbaubare Bestandteile
Brüder Volckmar	21 x 14 x 40 cm	geblockt	6,93	24.000	Kartoffelstärke, weitere abbaubare Bestandteile
Brüder Volckmar	21 x 14 x 40 cm	geblockt	6,81	30.000	Kartoffelstärke, weitere abbaubare Bestandteile
Brüder Volckmar	21 x 14 x 40 cm	geblockt	5,86	100.000	Kartoffelstärke, weitere abbaubare Bestandteile
Brüder Volckmar	28 x 14 x 48 cm	geblockt	8,79	100.000	Kartoffelstärke, weitere abbaubare Bestandteile
bioMat	26 x 16 x 49 cm	150 St. pro Rolle	13,98	kleine Mengen	Maisstärke, pflanzliche Öle
bioMat	23 x 15 x 49 cm	150 St. pro Rolle	12,77	kleine Mengen	Maisstärke, pflanzliche Öle

Tab. 2: Übersicht der Produkte und Darreichungsformen

Die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Falls jemand einen (günstigen und) guten Anbieter kennt, der hier nicht erwähnt wurde, kann er oder sie sich gerne bei mir melden: r.schneider@naturland-beratung.de oder Fax: 08161-21562.

Fazit

Bevor man größere Mengen bestellt, ist es sinnvoll, sich vom Hersteller Proben schicken zu lassen und diese zu testen. Das Material fühlt sich etwas ungewohnt an,

und man sollte auf jeden Fall auch an den Tüten riechen. Zum Teil haben sie einen etwas eigenen Geruch. Die Preise betragen noch immer ein Vielfaches von dem, was „normale“ Plastiktüten kosten, wobei es schon erhebliche Unterschiede gibt. Das ist vermutlich DER Grund, warum Öko-Plastiktüten noch nicht umfangreicher im Einsatz sind. Diese Mehrkosten auf den Kunden umzulegen ist schwierig. Die Einführung von Öko-Plastiktüten sollte deshalb unbedingt beworben oder mit einer Aktion verbunden werden. Das ist gut für

das eigene Image - und der Kunde wird über die Vorzüge der Öko-Tüten aufgeklärt. Ideal wäre es, wenn bei der Direktvermarktung keine Plastiktüten gebraucht würden. Hierzu muss man seine Kunden immer wieder „erziehen“ und aufklären. Oder man schafft Anreize, indem der Kunde für jede mitgebrachte Tüte z. B. eine Karotte geschenkt bekommt. Das sorgt für Gesprächsstoff, weil es nicht selbstverständlich und damit Werbung für den eigenen Betrieb ist.

Regina Schneider, Naturland Fachberatung

ANZEIGEN

Hof Schoolbek

Bio-Erdbeer Topfpflanzen

Lieferbar ab ca. August
Vorbestellung erbeten

S. v. Redecker
Hof Schoolbek · 24354 Kosel
Tel.: 0 43 54/4 57 · Fax: 0 43 54/89 68
DE-ÖKO-034



Kleine Gärtnerei im Raum Heidelberg / Sinsheim aus Altersgründen zu verpachten.

Produktion von Stauden, Kräutern sowie Beet- und Balkonpflanzen mit Endverkauf.

Ideal für Umstellung auf Bio-Anbau.

- 2-schiffiges Venlohaus mit 4 Kulturabteilen, ausgestattet mit Ebbe- u. Flutischen, einfacher Energieschirm, unterkellert, 660 qm.
- Beheizung durch Hackschnitzelanlage
- Überdachter Verkauf (Folie) 200 qm.
- Befestigte Grundbeete und Niederglas mit Flutmattenbewässerung 850 qm.
- Freiland 1.700 qm.

E-Mail: gp@multihead.de

Hygieneregeln für Hof-Feste

Events in Form von Hof-, Kinder- oder jahreszeitlich abgestimmten Festen erfreuen große und kleine Kunden und machen Landwirtschaft erlebbarer. Ergänzend zum Beitrag „Events – Richtige Planung für den Erfolg“ (NN 3-2010) finden Sie hier eine Checkliste, die Ihnen hilft, alle hygiene relevanten Punkte bei Hof-Festen zu berücksichtigen.

Die einzuhaltenden Kriterien erscheinen auf den ersten Blick zahlreich und die Anforderungen hoch. Es zeigt sich aber, dass die Umsetzung bei vorausschauender Planung mit vertretbarem Aufwand möglich ist. Wir haben Ihnen eine Checkliste erstellt, die Sie bei Ihrer nächsten Veranstaltung Punkt für Punkt abarbeiten können.

Öffentliche Veranstaltungen erfordern außerdem die Einhaltung bestimmter Vorschriften. Fragen Sie bei Ihrem zuständigen Ordnungsamt, der Landwirtschaftskammer oder dem Landwirtschaftsamt nach, was bei Ihrer konkreten Aktion zu beachten ist.

Checkliste „Hygieneregeln für Hof-Feste“

Die Checkliste beschränkt sich aus Platzgründen auf allgemeingültige Grundsätze für sachgerechten Umgang mit Lebensmitteln und kann daher keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Zusätzlich müssen die jeweiligen Verhältnisse am Veranstaltungsort und die individuellen Besonderheiten des Betriebs berücksichtigt werden. Einzelne Punkte werden an manchen Stellen durch Erläuterungen ergänzt, die durch „ * „ gekennzeichnet sind. Gewerberechtliche Vorschriften sind nicht berücksichtigt.

Standort, Verkaufsstände

- Fester, staubfreier Untergrund (Asphalt, Beton, Holzboden u. ä.)
- Sauberer Boden bzw. Plätze (tägliche Reinigung)
- Überdachung erforderlich; seitliche und rückwärtige Umschließung gewünscht *
- Leicht zu reinigende Oberflächen
- Abschirmung der Lebensmittel gegen Staub, Rauch, Tiere, starke Gerüche **

- Kühlmöglichkeiten mit Temperaturanzeige
- Geschirrspülmöglichkeit (vorzugsweise maschinell; bei Handreinigung: zwei Becken)
- Handwaschgelegenheit (getrennt von Geschirrspüle) mit Flüssigseife und Einmalhandtüchern

* Stände für Fleisch- und Wurstwaren sollten ein festes Dach haben, das an der offenen Verkaufsseite zum Schutz gegen Witterungseinflüsse übersteht.

** Offen angebotene Lebensmittel müssen vor nachteiliger Beeinflussung (z. B. durch Husten, Niesen, Staub, Schmutz) durch Installation eines Hustenschutzes (zwingend bei warmen Produkten und Speiseeis) geschützt werden. Für die Lagerung unverpackter Produkte muss ein Bodenabstand von mindestens 50 Zentimetern eingehalten werden.

Technische Versorgung

Wasserversorgung

- Trinkwasserqualität
- Trinkwasserkonforme Schlauchleitungen, Armaturen und Kupplungen (KEINE Gartenschläuche) *
- Ordnungsgemäße Abwasserentsorgung an den Kanal (Regelfall) **

Hier ein paar grundsätzliche Hinweise:

Wer eine öffentliche Veranstaltung plant, muss diese beim Ordnungsamt anmelden. Hierfür ist kein besonderes Formular notwendig, solange Sie keine Alkoholika anbieten. Für Ausschank und Verkauf alkoholhaltiger Getränke benötigen Sie von Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung eine sogenannte „Gestattung“, die Ihnen die Abgabe von Spirituosen erlaubt (§ 12 Gaststättengesetz). Nach § 43 des Infektionsschutzgesetzes benötigen Personen, die gewerbsmäßig leicht verderbliche Lebensmittel in Verkehr bringen, eine Bescheinigung des Gesundheitsamtes. Diese darf bei erstmaligem Arbeitsantritt nicht älter als drei Monate sein, ist dann aber ein Leben lang gültig.

Beim Aufenthalt von hoffremden Personen in den Ställen müssen Sie die Vorschriften zur Seuchenhygiene beachten und sich ggf. mit dem zuständigen Amtstierarzt in Verbindung setzen.

Abfallentsorgung

- Ausreichende Zahl an Müllsammelbehältern
- Regelmäßige Leerung
- Keine Kontamination der Lebensmittel

Gebrauchsgegenstände

- Eignung durch Aufschrift »Für Lebensmittel« ***
- Geräte und Behältnisse aus korrosionsfreien und temperaturbeständigen Materialien
- Sauber und frei von Reinigungsmittelresten
- Verpackungsmaterial sauber, unbenutzt und farbfest (Zeitungspapier und Müllbeutel ungeeignet)
- Regelmäßige Reinigung von Gerätschaften und Arbeitsflächen ****

* Mit DVGW-Zertifikat oder entsprechend der KTW-Leitlinie des Umweltbundesamts und dem DVGW-Arbeitsblatt W 270. Leitungen täglich vor Betriebsbeginn durchspülen und ggf. desinfizieren.

** oder bis zum Abtransport in geschlossenen Behältern zu lagern.

*** oder an diesem Zeichen
(Quelle: bvl bund): Grafik: Zeichen.pdf

**** Vorratsgefäße vor dem Wiederbefüllen reinigen. Verwendung hygienisch einwandfreier Wischtücher. Einsatz von Desinfektionsmitteln erst nach einer gründlichen Reinigung. Reinigungs- und Desinfektionsmittel von Lebensmitteln getrennt lagern.

Transport, Wareneingang, Lagerung

Wareneingang

- Kontrolle, z.B. Temperatur und Haltbarkeit
- Ausreichende Dokumentation durch Lieferscheine (Rückverfolgbarkeit sichern: Herkunft und Weitergabe)

Transport und Lagerung der Lebensmittel

- Transport- und Lagerbehälter mit Lebensmitteln müssen so verwahrt werden, dass ein unbemerkter Zugriff durch betriebsfremde Personen nicht möglich ist
- Verschlossene bzw. abgedeckte Transportbehälter
- Einhaltung der Kühlkette; auch während des (Privat) Transports
- Getrennte Lagerung von Rohware und verzehrfertigen Lebensmitteln

Speisen

Umgang mit leicht verderblichen Lebensmitteln

- Produktspezifische Temperaturanforderungen
- Einhaltung der Kühlkette *
- Besonderheiten bei Hackfleischerzeugnissen **
- Besonderheiten bei Geflügelverarbeitung ***

* Werden kühlpflichtige Lebensmittel aus der Kühlung entnommen, so hat dies möglichst kurzzeitig und nur in bedarfsge-rechter Menge zu erfolgen.

** Hackfleischerzeugnisse dürfen auf Festen in der Regel nicht hergestellt werden, da die gesetzlichen Anforderungen an die Räumlichkeiten meist nicht eingehalten werden können. Daher ist es sinnvoll, Hackfleischprodukte von einem Fachbetrieb (Metzgerei) zu beziehen. Hackfleischprodukte sollten grundsätzlich nur am Herstellungstag abgegeben werden. Ausnahmen sind z.B. Bratwürste und Schaschlik, für die eine zweitägige Verbrauchsfrist gilt. Bei der Ausgabe ist auf einen vollständig durchgegartem Zustand zu achten.

*** Werden Geflügel(teile) verarbeitet, ist wegen der hohen Infektionsgefahr durch Salmonellen ein getrennter Arbeitsbereich erforderlich. Sollte dies nicht möglich sein, muss die Zubereitung streng zeitversetzt mit anschließender Reinigung und Desinfektion zu erfolgen.

Abgabe von Lebensmitteln

- Zu garen Speisen bis in den Kern durch erhitzt (ggf. Einstichthermometer benutzen) *
- Warmhalten bei mindestens 65°C und maximal drei Stunden (sonst neue Speisen oder kleinere Portionen)
- Besondere Anforderungen bei Selbstbedienung **

* punktuelle Erwärmung in der Mikrowelle besonders berücksichtigen.

** Werden unverpackte Lebensmittel in Selbstbedienung angeboten, muss zur Sicherstellung einer sachgerechten Entnahme ständig eine Aufsichtsperson anwesend sein, die vor allem darüber wacht, dass bereits berührte Ware nicht wieder zurückgelegt wird. Der Vorrat ist vor nachteiliger Beeinflus-

sung zu schützen, z.B. durch eine Theke, Abschirmung oder Abdeckung. Für Senf, Ketchup usw. müssen in Selbstbedienung geeignete Spendervorrichtungen verwendet werden.

Getränke

Verwendung geeichter Gläser

Besondere Anforderungen an Getränkeschankanlagen *

* Für Getränke aus Getränkeschankanlagen gelten besondere Anforderungen bezüglich Betrieb und Reinigung nach der DIN 6650 und den technischen Regeln für Getränkeschankanlagen in TRSK 500, 501 und 502. Vor Inbetriebnahme einer Schankanlage ist von einem Sachkundigen eine Überprüfung bzw. Abnahme vorzunehmen. Vorzugsweise sollten verwendungsfertige und transportable Anlagen benutzt werden.

Kennzeichnungspflichten

- Kennzeichnung auf Speisekarte oder Preisaushang *
- Angabe von Verkehrsbezeichnung, Menge und Preis
- Empfehlung: Angabe allergieauslösender Bestandteile **

* Bei der Abgabe von Wein gelten zusätzliche Kennzeichnungspflichten.

** Bei Abgabe originalverpackter oder offen abgegebener Ware sollten allergene Stoffe angegeben werden, beispielweise glutenhaltiges Getreide, Eier, Soja, Milch, Nüsse, Sellerie, Senf, Sesam, Schwefeldioxid, Sulfite etc.

Personal

Sauberkeit und Hygiene

- Verwendung von Einmalhandschuhen und Besteck (Einmalhandschuhe SINNVOLL einsetzen!)
- Fernhalten von Tieren

Personalhygiene

- Tätigkeitsverbot für den Umgang mit leicht verderblichen Lebensmitteln bereits beim VERDACHT auf ansteckende Krankheiten *
- Bescheinigung nach Infektionsschutzgesetz § 43 Abs. 1 (Erstbelehrung bzw. zweijährige Folgebelehrung)
- Vollständige und saubere Arbeitskleidung inklusiver geeigneter Kopfbedeckung
- Regelmäßige und gründliche Händereinigung; Trocknung mit Einmalhandtüchern
- Rauchverbot im Bereich des Lebensmittelumgangs

Personaltoiletten

- Personaltoiletten von den Besuchertoiletten räumlich trennen
- Leicht erreichbar und in ausreichender Zahl
- Handwaschgelegenheiten mit Flüssigseife und Einmalhandtüchern

* laut Infektionsschutzgesetz § 42 Abs. 1 (u. a. Erkältungskrankheiten, Durchfällen, Salmonellose, Hepatitis A oder E, infizierte Wunden oder auf Lebensmittel übertragbare Hautkrankheiten wie manche Pilzkrankheiten).

Quellen:

Leitfaden für den Umgang mit Lebensmitteln auf Festen, Stadt Aschaffenburg; Oekolandbau.de – Service – Presse- und Öffentlichkeitsarbeit – Praktische Hinweise

An dieser Stelle erwarten Sie zukünftig weitere Hygiene-Tipps zur Direktvermarktung, um Ihnen die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften zu erleichtern.

Marion Ingenpaß, Lebensmittelhygiene und Kommunikation

Hygiene-Tipp für Direktvermarkter

Selbstbedienung bei Produkt-Proben

Wenn Sie Probiersteller mit Kuchen, Wurst, Käse oder belegte Brothäppchen auf Verkaufstheken stellen, empfiehlt es sich, ein wachsames Auge auf die Beleuchtung über der Auslage zu haben. Sie kann aufgrund der Wärmeentwicklung die Häppchen austrocknen oder zum „Schwitzen“ bringen. In den warmen Monaten können zudem Insekten wie Wespen und Fliegen ein Problem werden. Natürlich entscheiden sich KundInnen viel leichter zum Kauf, wenn die Verkostungsangebote besonders appetitlich wirken. Daher einige Tipps:

- Probierhäppchen mit Partysticks versehen, damit jeder „sein“ Häppchen nehmen kann, ohne versehentlich die anderen mit den Fingern zu berühren. Das passiert leicht, wenn die Häppchen eng nebeneinander liegen,
- kleineren Kindern die Häppchen überreichen, damit sie die anderen Probierproben nicht anfassen,

- Molkereiprodukte immer nur in kleinen Mengen in Glas-, Porzellan-, Papp- oder Plastikgefäßen (Likörgläschen) je nach Konsistenz mit oder ohne Einmal-Löffel anbieten,
- Dessertteller können mit einer Käseglocke aus Glas dekorativ und hygienisch vor Fluginsekten geschützt werden. Die „Mühe“, die Glocke anzuheben, um an den Probier-Häppchen zu kommen, ist für KundInnen weniger entscheidend als die Appetitlichkeit.

Weitere Informationen: Marion Ingenpaß, Tel.: 0203-22490, Fax: 0203-29 808 59, www.marion-ingenpass.de.

Marion Ingenpaß, Lebensmittelhygiene und Kommunikation



Den Wassergehalt des Getreides stets im Auge behalten Foto: BLE-Dominic Menzler

PRAXIS – Pflanzliche Erzeugung

Getreidelagerung

Trocken, kühl und staubfrei lagern

Wer kennt die Situation nicht: Zur Erntezeit kommt Hektik auf, die Zeiträume, um die Feldfrüchte halbwegs gut ins hofeigene Lager zu bringen, sind eng. Ungeachtet dieser Belastungen tragen Erzeuger eine hohe Verantwortung, denn Qualität im Lager kann nur dann erhalten werden kann, wenn der Gesundheitszustand des Erntegutes erhalten bleibt.

In diesem Jahr ist qualitativ hochwertiges Getreide europa- und weltweit wieder ein knappes Gut. Die Marktpreise sind attraktiv, sodass Landwirte ernsthaft überlegen, vorhandene Lager zu modernisieren oder in neue Anlagen zu investieren. Erzeuger-

oder Marktgesellschaften in Deutschland sind momentan damit beschäftigt, Regionallager zu errichten. Jeder Landwirt, der ein hofeigenes Lager betreibt oder sich mit dem Gedanken trägt, ein neues zu bauen, sollte bedenken, dass dies ein hohes Maß an Know-how und Erfahrung benötigt. Penibler Umgang mit dem Erntegut, ständige Kontrollen und lückenlose Dokumentation sind zwingend erforderlich – oft wird dies mangels Zeit oder Management zu wenig beachtet. Eine gewissenhafte Abwägung, ob dies für den Betrieb möglich ist oder doch eine Zusammenarbeit mit anderen Berufskollegen bzw. Regionallagern sinnvoller ist, sollte mit Lagerexperten und Marktpartnern erörtert werden.

Ziel aller Akteure der Wertschöpfungskette sollte es nach der Ernte sein, bei Getreide den Status „gesund und handelsüblich“ zu erhalten. Eine gründliche Planung von Lager und Lagermanagement ist unabdingbar, wenn Qualität und Quantität erhalten bleiben sollen. Folgende Bedingungen sind dafür notwendig:

1. Das Getreide muss trocken sein

Bei der Konservierung von Getreide im Lager kommt dem Wassergehalt und der Wasseraktivität (aw-Wert) eine große Bedeutung zu. Laut Empfehlungen des MRI, Institut für Sicherheit und Qualität bei Getreide (2012) und der Europäischen Kommission (2006) soll der Getreidefeuchtegehalt bei Roggen und Gerste bei einer Wasseraktivität von 0,65 maximal 14,3 % betragen, bei Hafer nur 11,8 % (siehe Tabelle). Um Feuchtigkeit und Wärme im Getreidestapel wirksam kontrollieren zu können, sollten mindestens die Grobverunreinigungen des Ernteguts (Leichtgut wie verdorbene Körner, Spreu und Staub) über die scharf eingestellte Windreinigung weitgehend entfernt werden. Dadurch wird die Qualität homogener und die Ware ist besser lebensmittelgerecht zu erhalten.



Bei einer Temperatur des Weizens im Lager von 15,66 °C liegt in diesem Flachlager zum Zeitpunkt der Messung der aw-Wert mit 0,586 deutlich unter der Grenze von 0,65. Foto: Gengenbach, LLH

Getreidekörner haben hygroscopische (wasseranziehende) Eigenschaften. Bei einer relativen Luftfeuchte der Umgebungsluft von 65 %, einem Kornfeuchtegehalt von 14 % und einer Korntemperatur von 15 °C entsteht ein „Feuchtegleichgewicht“, d.h. wird jetzt Luft mit einer relativen Feuchte von mehr als 65% zugeführt, findet eine Befeuchtung des Getreides statt, darunter kommt es zu einer Trocknung. Die Wasseraktivität gibt an, wie stark das innerhalb der Einzelkörner vorhandene Wasser „verfügbar“ ist. Da mit der Nachreife die Wasserbindung im Korn natürlich abnimmt, kommt es hierdurch zu einer hohen Verfügbarkeit des Wassers innerhalb der Einzelkörner und es gelangt in die äußere Fruchtschale. Auf diese Weise fängt das Getreide an zu „schwitzen“. Dies erhöht die Luftfeuchtigkeit in den Hohlräumen zwischen den Körnern. Da feuchte Luft stets leichter als trockene Luft ist, steigt diese in die kühleren Bereiche innerhalb der Aufschüttung und kondensiert dort. Da die Kondensatbildung an den kühleren, nicht schwitzenden Körnern stets mit einer Wärmeabgabe verbunden ist, steigen dort auch die Korntemperaturen. Von der Feuchtigkeits- und Wärmeübertragung durch Kondensatbildung profitieren Schädlinge und Mikroorganismen, aber auch die getreideeigenen Umsetzungsprozesse durch die Kornatmung; es kommt zu Mengen- und Qualitätsverlusten. Bei der Nachreife des erntefrischen Getreides, die bis zu acht Wochen dauern kann, kann es bei Getreidefeuchtegehalten von unter 14 % zu derartigen Reaktionen kommen. Dies geschieht insbesondere bei zu warm eingelagertem Getreide. Es kommt dann zu sichtbaren Kondenswasserbildungen, die von den Innenwänden von Silos und vom Dachbereich das Getreide befeuchten. Messgeräte, die eine genaue Erfassung der Temperatur und Wasseraktivität des Getreides sowie der Luftfeuchtigkeit ermöglichen, sind im Handel erhältlich.

Trocknen und belüften

Das Verfahren mit dem höchsten Energieverbrauch ist die Trocknung. Dabei wird die Feuchtigkeitsabgabe des Getreides durch

ANZEIGE

Steinbrand?

Jetzt vorbeugen mit Tillecur®.

Beratung unter 07381 9354-14

contact@biofa-profi.de
www.biofa-profi.de

Biofa AG • Rudolf-Diesel-Str. 2
72525 Münsingen

die Zufuhr von warmer und trockener Luft gefördert. Die Verringerung der Feuchtigkeit ist auch durch eine Belüftung, d.h. eine Durchleitung der Luft durch die unbewegte Körneraufschüttung, möglich, allerdings dauert dieser Vorgang bis zur Erreichung der passenden Lagerstabilität länger als bei der Trocknung. Mindestens 50% des gesamten Getreidelagers sollte belüftbar sein. Liegen die Anfangsfeuchtegehalte des Getreides über 16,5%, muss der Lagerung ein Satz- oder Umlauf Trockner vorgeschaltet sein. Bei der Belüftung sollte die Temperatur der Außenluft 18°C nicht überschreiten (Nachtbelüftung im August), da sonst die Gefahr besteht, dass die dabei erzeugte Abgasfahne (Luft mit Getreidearoma) Getreideschädlinge wie den Getreideplattkäfer anlockt. Das Getreide wird über Kanäle oder Luftleitungen aus gelochtem Stahlblech, perforiertem Wellblech, Düsenböden oder Kunststoffrohre belüftet. Hat die Zuluft die gleiche Temperatur wie das Getreide, sollte nur belüftet werden, wenn die relative Luftfeuchtigkeit der Außenluft unter 65 % liegt. Bei über 65 % Luftfeuchtigkeit muss die Luft angewärmt werden. Eine Erhöhung der Lufttemperatur um 1°C senkt die relative Luftfeuchtigkeit um 4-5 %. Das bedeutet: Je höher die Luftanwärmung, desto niedriger ist die relative Luftfeuchte, umso rascher schreitet der Trocknungsprozess voran. Die Luftanwärmung sollte jedoch höchstens 5°-8°C betragen, da sonst das Getreide in den unteren Schichten zu stark getrocknet wird und in den oberen kühleren Schichten durch die Kondensatbildung die Schimmelbildung gefördert wird. Bei einer Luftanwärmung mit Heizgeräten ist die Abstimmung von Luftmenge und Lufttemperatur nicht immer einfach. Wichtig ist, dass die Getreidetemperatur in der Körneraufschüttung 14°-16°C nicht überschreitet. Ist dies der Fall, muss gekühlt werden.

Tipp:

- Keine feuchte Luft auf trockenes Getreide bringen!
- Keine warme Luft auf kühleres Getreide bringen!

Nach etwa sechs bis zehn Tagen (spätestens 2 Wochen) sollte, je nach Ausgangsfeuchtigkeit der Körner und Belüftungsart, der Trocknungsvorgang beendet sein. Die Absenkung von 18 % auf 14,5 % Restfeuchte im Getreidestapel innerhalb dieser maximal 14 Tage stellt die Planungsgrundlage für eine Lagerbelüftungstrocknung dar.

2. Die Getreidetemperatur im Lager darf maximal 20° C betragen

Weitere wichtige Kenngrößen zur Gesunderhaltung des Lagergetreides sind Luft- und Korntemperaturen der Umgebung. Beim Kühlen des Getreides mittels Belüftung wird die Lufttemperatur um 6°-8°C abgesenkt. Die Umgebungsluft wird ähnlich wie bei der Belüftungstrocknung dem Getreide zugeführt. Beim Durchstreichen der abgekühlten Luft durch die Schüttung wird den Körnern Wärme entzogen. Dabei nimmt die Luft so lange Wärme und Wasserdampf von der Kornoberfläche auf, bis ein Temperatur- und Feuchtigkeitsgleichgewicht zwischen Getreide und Luft erreicht ist. Die Getreidekühlung bewirkt also gleichzeitig auch einen Trocknungseffekt, der je nach Ausgangsfeuchtigkeit zwischen 0,5 und 2,0 % betragen kann. Das Getreide wird normalerweise auf eine Temperatur von unter 12°C abgekühlt. Soll Getreide nur wenige Wochen gelagert werden, ist das Körnerkühlverfahren von vorgereinigtem, schädlingsthemem und trockenem Getreide zu aufwändig und zu teuer. Dann sollte aber die maximale Getreidetemperatur im Innern der Körnerschüttung 20°C nicht überschreiten. Die Temperatur des gekühlten Getreides ist bei der weiteren Lagerung in nicht zu großen Zeitabständen zu überwachen, um bei wieder eintretender Erwärmung rechtzeitig entgegenwirken zu können. Die Nachkühlungsdauer ist, sofern kein Schädlingsbefall vorliegt, abhängig von Getreidefeuchte und

Temperatur im Stapel. Es gibt zwei verschiedene Kühlverfahren: mit Außenluft oder mittels eines Kühlgeräts, d.h. technisch konditionierter Luft. Diese Kühlgeräte arbeiten unabhängig von der Außentemperatur und Außenfeuchte. Die Außenluft wird im Gerät auf einen Sollwert heruntergekühlt und dadurch entfeuchtet. Kühlgeräte werden in der Regel elektrisch betrieben. Sie sind zwar einfach in der Handhabung, jedoch nicht gerade billig. Je nach Leistung müssen für Kompressor-Kühlgeräte zwischen 15.000 und 45.000 Euro bezahlt werden.

3. Das Getreide muss staubfrei (also frei von tierischen Schaderregern) sein

Vorbeugemaßnahmen haben absolute Priorität vor Bekämpfung. Generell gilt: Der beste Schädling ist der, der nicht ins Lager kommt! Fliegengitter können beispielsweise den Befall durch Schädlinge verhindern. Wer seinen Betrieb insgesamt schädlingsfeindlich gestaltet, hat später weniger Kalamitäten. Ein guter Lagerraum ist trocken, sauber und gut belüftet. Die Wände sind möglichst glatt und der Fußboden ist aus glattem (porenfreiem) Beton. Spalten und Ritzen sollten sorgfältig und dauerhaft verschlossen sein. Wird das Erntegut an Außenwände geschüttet, müssen diese gut isoliert sein. An solchen Stellen sammelt sich sonst Feuchtigkeit, es bildet sich leicht Schimmel, der wiederum Pilzgifte (Mykotoxine) produzieren kann. In solchen Pilznestern tummeln sich auch gern feuchtigkeitsliebende tierische Schaderreger wie Getreidemilben und Staubläuse.

Das Lager muss restlos leer (besenrein und frei von Staubablagerungen) sein, bevor es neu belegt wird. Sonst können neue Partien von alten Partien infiziert werden und verderben. Eine gründliche und intensive Reinigung ist unerlässlich. Industriestaubsauger leisten hier bequeme Dienste und arbeiten ohne Staubaufwirbelung. Auf Gussasphalt-, Stahl- und Betonflächen können auch Hochdruckreiniger eingesetzt werden. Doch sollte genügend Zeit bis zur Einlagerung bleiben, um das Lager wieder vollständig austrocknen zu lassen.

Schädlinge benötigen Nahrung und Verstecke. Im Rahmen der Lebensmittelkette bilden Pilze und Staubpartikel in Kombination mit einer relativen Luftfeuchtigkeit über 65 % die Futtergrundlage für Milben und Staubläuse. Diese werden wiederum von Raubmilben gefressen usw. Das Übel beginnt beim Staub und nicht erst beim Getreidekäfer oder der Ratte.

Sackware gehört nicht direkt auf den Boden, sondern auf Paletten. Unordnung und Unsauberkeit stellen Infektionsquellen dar und vermindern im Falle eines notwendigen Präparateinsatzes dessen Wirkung erheblich. Staubablagerungen bieten nicht nur in Ritzen ideale Schutzstellen für Insekten. Ganz zu vermeiden ist die Einschleppung von Schadinsekten nur in gasdichten Silozellen oder Kammern ohne jegliches Restgetreide. Bei trocken eingelagertem Getreide mit einer Temperatur unter 12°C entwickeln sich keine Insekten. Milben und Staubläuse haben keine Chance, wenn die Korn-Wasseraktivität unter 0,65% und die Luftfeuchtigkeit unter 60 % liegt. Aus diesem Grund muss am höchsten Punkt oberhalb der Körnerschüttung ein Lüfter installiert sein. Das Hauptproblem beginnt mit dem für Schaderreger förderlichen Mikroklima. Dieses ist kontrollierbar durch die Steuerung der drei Faktoren Staub, Wärme (d.h. Temperatur) und Feuchtigkeit.

Heinz Gengenbach, Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH)

Getreidelagerung

Wie man plant, so lagert man



Christoph Förster vor einem entleerten Segment mit hochgeklappter Frontwand und sichtbarem Belüftungsrohr. Links ein verschlossenes Segment bestehend aus unten eingeschobenem Trennwandelement, welches zur Entleerung mit dem Radlader entfernt wird. Foto: Niklas Wawrzyniak

Die erste Ernte lagert im neuen Getreidelager auf der hessischen Staatsdomäne Marienborn. Für den Gutspächter Christoph Förster ist jetzt die richtige Zeit, auf dem Naturland Betrieb Bilanz zu ziehen. Haben die akribische Planung und die umfangreiche Expertenberatung Früchte getragen? Das Pro für ein eigenes Lager kann ein-

deutig sein, wenn die nächste Erzeugergemeinschaft logistisch ungünstig gelegen und das einzige Gemeinschaftslager der Region beim konventionellen Branchenkollegen zu finden ist. Bei einer Betriebsgröße von 240 Hektar und Interesse seitens Öko-Betrieben aus der Umgebung erübrigt sich das Contra. „Die Argumente für Arbeitswirtschaft und Hygiene waren stärker

als der Planungs-, Bau- und Finanzaufwand“, sagt Förster, der sich vier Jahre lang mit dem alten Lager plagte. Dem Kornkäfer, Staub und Dreck sei er im Holzschüttlager nicht Herr geworden. Auch habe er das Getreide mangels Ausstattung nicht vorreinigen können.

Porentief rein

Um Getreide künftig qualitätserhaltend und effizient lagern zu können, ließ sich Förster in der Planung umfassend beraten. Vom Lagervolumen über Hygiene bis hin zu Technik und Betriebsablauf suchte er individuelle und langfristige Lösungen. Der Landwirt plante sein Lager auf 1.400 Tonnen Kapazität für sein eigenes Getreide und das von umliegenden Öko-Betrieben. „Die Auslastung muss gut kalkuliert werden“, sagt Förster, dem mit fortschreitendem Bau mehr und mehr Interesse von Landwirten entgegengebracht wurde. „Ich hätte das Lager auf die doppelte Größe planen können.“ Es sollte aber beim jetzigen Umfang bleiben, denn der Getreidebau ist nur einer von mehreren Betriebszweigen des mittelgroßen Gemischtbetriebes. Ein vorhandenes Altbau mit acht Metern Firsthöhe bot sich an. Zunächst bedurfte es einer gründlichen Reinigung. „Altlasten müssen unbedingt vorher beseitigt werden, um sich später viel Ärger zu ersparen“, rät Förster. Er schickte Staub-

weiter auf der nächsten Seite >

ANZEIGE

Bei Mähdruschlimits im Ökolandbau

Agri-Broker Powersiebe

Ökobauern berichten:

„Grundsätzlich bin ich mit meinem Drescher sehr zufrieden. Über die Jahre stellten sich jedoch Schwachpunkte heraus: Überlastung der Überkehr (leistungsbegrenzend!) und Siebfläche zu klein, Verklebung der Siebe (speziell bei Unkrautbesatz und feuchtem Einsatz im Spätherbst) und Siebverluste bei kleinsamigen Kulturen (Gras, Klee, Öllein, Raps). Das neue ALFA GRE Vorsieb übernimmt nennenswerte Anteile an der Abscheideleistung. Zusammenfassend kann festgestellt werden: Druschleistung höher und sehr sauberes Erntegut bei geringem Verlustniveau auch bei kleinsamigen Kulturen; Abscheidung weiter vorn d.h. Überkehr entlastet; Siebe sauberer und leichter zu pflegen; die Anhaftungen am Sieb fallen auf Grund der flacheren Wellenform und der geraden Kante deutlich geringer aus. Gerade zur Verbesserung der Ergebnisse in allen Kulturen des Ökolandbaus sowie zur Leistungssteigerung sehe ich die neuen Siebe als unverzichtbare Errungenschaft.“

Jan Wittenberg, 12.03.2013

Besuchen Sie uns auf der Agritechnica 2013, Halle 13 Stand B25

„Hervorzuheben ist, dass die ALFA-Siebe auch bei feuchtem Erntegut nicht zum Verschmieren neigen und dass die Öffnungen der Siebe größer gewählt werden können als bei Rundlochsieben. Sogar beim Dreschen von Rotklee mit hohem Feuchtigkeitsgehalt (ungleichmäßige Abreife) hatten wir keine Probleme mit dem Verschmieren der Siebe. Nur der Vorbereitungsboden musste gereinigt werden.“

Ökolandbauversuchsbetrieb, 02.03.2006

Auszug aus einem 4-seitigen Bericht, der bei Interesse angefordert werden kann: info@agri-broker.de

AB. Agri-Broker e.K.
Landwehrstr. 64 · 42699 Solingen · Tel.: 0212 / 64 54 50
www.agri-broker.de

proben an ein Labor und behandelte sämtliches Gebälk mit Druckluft und Wasser. Damit das Lagergut nicht mehr mit Holz in Berührung kommt, sind die Stellwände und Balkenverkleidungen aus verzinktem Trapezblech gefertigt.

Betreut gefreut

Informationen und Angebote zu Lagertechnik und Ausstattung holte sich Förster von vier Herstellerfirmen, die die Lagerhalle vor Ort begutachteten. Dazu stellte er jeweils einen Gebäudeplan zur Verfügung. Preislich unterschieden sich die Angebote wenig. Viel mehr legte Förster auf eine gute Betreuung Wert, die letztlich entscheidend für die Zusammenarbeit war. Ebenso ging er keinen Kompromiss mit der technischen Ausstattung ein, die etwas mehr kosten durfte. Anstelle landwirtschaftlicher Standard-Fördertechnik setzte er auf stärker ausgelegte, langlebigere Industrietechnik. Er verzichtete auf stör anfällige Förderschnecken und ließ dafür eine wartungsexensive Bandanlage durch einen Monteur installieren, die zudem leiser und sauberer arbeitet. Heute würde er hier auf Bänder mit Rollen setzen, die besser laufen und nicht auf den Belchen schleifen. Auch hat er festgestellt, dass eine Füllstandsmessung verbunden mit einer Anlagenabschaltung arbeitswirtschaftlich wertvolle Bauteile sind. Diese wird Förster jetzt nachrüsten. Der bereits installierte Leerstandsmelder im Sumpf hat sich jedenfalls bewährt.

Ein Glücksgriff war eine günstige, gebrauchte Siebreinigung mit Windsichter, über die sämtliches Getreide nach dem Abkippen läuft. Sie hat eine Stundenleistung von 40-50 Tonnen. Damit ist der Durchsatz ausreichend, um Engpässe vor dem Längssumpf außerhalb der Halle zu vermeiden. Bis zur nächsten Ernte werden Vordach und Betonbefestigung diesen

noch ergänzen. Da der Sumpf überfahrbar ist, kann bei Regenwetter dann auch in der Halle abgekippt werden. Ein mobiler, gasbetriebener Umlaufrockner steht außerhalb des Gebäudes und kann wahlweise angeschlossen werden. Die Reinigung wird diesem dann vorgelagert. Mit Außenluft werden die Flach-Lagersegmente via Teleskop-Belüftungsrohre belüftet. Die Belüftung ist an der Rückseite der Zellen angeordnet. Beim Entleeren der Segmente kann so das Teleskopbelüftungsrohr durch ein Drahtseil hinten stückweise von vorne abgebaut werden.

Günstig aber gut

Gesamtkosten von über 200 Euro je Tonne für den Lagerbau waren für Christoph Förster nicht akzeptabel, weil Druschfrüchte nur einen Wirtschaftszweig des Betriebes ausmachen. Deshalb wollte er „günstig, aber gut“ bauen und so viel Eigenleistung wie möglich erbringen. Insgesamt kamen rund 3.800 Stunden Eigenarbeit zusammen, die mit 15 Euro/Akh berechnet wurden. Ein Monteur installierte die Bandanlage und eine Firma stellte Wände für insgesamt 177.000 Euro. Die Elektrik kostete rund 17.000 Euro. So schaffte es der Betriebsleiter, die Lagerkosten auf 180 Euro je Tonne zu halten – das Förderungsprogramm für Agrarinvestitionen (AFP) mit 25 Prozent auf Neuanschaffungen eingerechnet. Ein Baubetreuer kümmerte sich um den Antrag. „Es ist gut, wenn sich jemand richtig auskennt, und weiß, wie man den Antrag stellt und mit der Bürokratie umgeht“, sagt Förster. In 15 Jahren werde sich die Anlage amortisiert haben. Allerdings seien die variablen Kosten, allen voran der Strom für die Elektromotoren, vor Inbetriebnahme der Anlage schwer einschätzbar. Christoph Förster blickt zuversichtlich und entspannt auf kommende Erntejahre.

Sowohl Konsum- als auch Futter-Druschfrüchte aller Art können nun ins neue Schüttlager eingelagert werden. Die Cross-Compliance anerkannte Entnahmetechnik mit dem Radlader sei nicht die optimale Lösung, aber dennoch praktikabel. Einzelpartien in hintereinander angeordnete Segmente einzulagern bedarf klarer Voraussicht auf die Auslagerung. Insgesamt stehen elf Boxen und zwei ältere Rundsilos zur Verfügung. Neben der eigenen Ernte kann der Landwirt auch Chargen im Lohn lagern. „Die Einzelpartien müssen strikt trennbar sein, damit Qualitäten erhalten bleiben“, erklärt der Getreide-Lohnunternehmer. Monatlich berechnet er 25 Cent/dt. Das Ein- und Auslagern kosten jeweils 35 -, das Reinigen 70 Cent/dt. Qualität und Hygiene werden bei Förster groß geschrieben. Dazu werden regelmäßig die Zellen mit einem Temperaturmessstab händisch kontrolliert. Hygiene und Überwachung der Partien waren - abgesehen von der Arbeitswirtschaft - die Hauptargumente für das eigene Lager. Aus ackerbaulicher Sicht ist gerade für viehhaltende Betriebe der Gemengeanbau sehr interessant. „Es muss möglich sein, Gemenge sehr sauber zu trennen“, meint Förster, der seine Reinigungstechnik dahingehend noch besser ausrichten möchte. Förster ist mit der installierten Technik zufrieden. Auch seine Vorgabe „so wenig Technik wie möglich, aber so viel wie nötig“ scheinen eine vernünftige Strategie zu sein. Durch den einfachen Lageraufbau kann fast alles, was fehlt, später nachgerüstet werden. Nur eines würde er beim nächsten Mal sofort ändern: die runden Roste über dem Sumpf seien zwar relativ günstig und stabil, man könne aber sehr schlecht darüber laufen.

Niklas Wawrzyniak (bioland Redaktion) und Martin Trieschmann (Naturland Fachberatung)

Die Wirkung verschiedener Dünger und damit die Nährstoffwirkung insbesondere auf die N2-Fixierleistung der Ackerbohnen stand im Mittelpunkt dieser Untersuchungen. Trotz guter P- und K-Versorgung des Standorts wurden Röhphosphat und Kaliumsulfat in den Vergleich einbezogen. Darüber hinaus kamen Spurenelement-Dünger (Borax und Natrium-Molybdat) sowie Sekundär-Rohstoff-Dünger (Kompost, Fleischknochenmehl und Gärrückstand) zum Einsatz.

Unter den gegebenen Standortbedingungen erwiesen sich die Varianten mit S-Zufuhr als entscheidend. „Eine S-Zufuhr ... erhöhte die S- und somit die N-Konzentration über eine verbesserte N-Fixierung. Auch der Ertrag ... wurde gesteigert.“ Alle anderen Nährstoffgaben blieben am Standort ohne signifikante Wirkung.

Als Schlussfolgerung deutschlandweit gesammelter Blattproben wird festgehalten: „In Deutschland wird oft zu wenig Wert auf eine angemessene S-Versorgung gelegt. 40 % der Proben lagen im Bereich des Critical Nutrient Levels (CNL) und nur 20 % waren optimal versorgt. ... Auch viehhaltende Betriebe müssen trotz der Nährstoffrückführung ... mit S-Mangel, vorzugsweise auf auswaschungsgefährdeten Sandböden, rechnen.“

Effekte einer Schwefel- und Phosphor-Düngung auf Futterleguminosen auf einem Schwefel- und Phosphormangelstandort

Fischinger, S.A., Becker, K., Riffel, A. und Leithold, G.

Ziel dieses Versuchs war vor allem, „wie die Leguminosen bei unterschiedlichem S-Versorgungszustand in der Lage sind, ihren P-Bedarf zu decken.“ Da es sich um einen Mangelstandort für beide Nährstoffe handelte, ist nicht verwunderlich, dass mit der S-Düngung (MgSO₄, 60 + 20 kg S/ha) „deutliche Ertragszuwächse der Leguminosen“ erzielt werden konnten. Diese gingen zwar insgesamt auch mit leicht erhöhten Gesamt-P-Aufnahmen, aber auch mit niedrigeren P-Konzentrationen im Spross einher. Gleichzeitig wurde festgestellt, dass „in keiner Variante und zu keinem Zeitpunkt“ ein „Effekt der Gafsa-P-Düngung auf die P-Gehalte oder P-Konzentrationen im Spross“ zu erkennen war bzw. „dass unter den vorliegenden Bedingungen das Düngephosphat unangetastet blieb. Der durch die S-Düngung indizierte, leichte Anstieg der Gesamt-P-

Aufnahme mag in einer besseren Erschließung der P-Vorräte des Bodens begründet sein. Gründe dafür könnten beispielsweise ein verbessertes Wurzelwachstum, erhöhte Wurzelausscheidungen oder stärkeres Absinken des Rhizosphären-pH sein.“

Wirkung einer Schwefeldüngung zu einem Luzerne-Klee gras-Bestand auf den Kornertrag der Nachfrucht Winterweizen

Riffel, A., Hornischer, H., Fischinger, S.A., Leithold, G. und Becker, K.

Ziel dieser Arbeit war es, „die Vorfruchtwirkung unterschiedlich mit Schwefel versorgter Luzerne-Klee grasbestände“ auf den Ertrag des nachfolgenden Weizens zu erfassen, nachdem bisherige Versuche auf entsprechenden Standorten bereits die deutliche Wirkung einer S-Gabe auf das Wachstum des Luzerne-Klee gras-Bestands und auf dessen N-Fixierungs-Leistung ergeben hatten.

Dazu die Autoren: „ Es ist naheliegend, dass die verbesserten Flächenerträge der S-gedüngten Luzerne-Klee grasvarianten ... sich auch in einem erhöhtem N-Angebot für die Nachfrucht Winterweizen ausgewirkt haben. ... Die Erträge der Erntejahre 2011 und 2012 zeigen in beiden Jahren höhere Kornerträge bei Winterweizen, wenn in der Vorfrucht Luzerne-Klee gras eine Schwefeldüngung durchgeführt wurde.“ Im ertragsstarken Jahr 2011 ist dieser Effekt besonders deutlich ausgefallen (z.T. auch signifikant), während er bei der Ernte 2012 (Auswinterungsschäden!) nur „tendenziell ...erkennbar“ war (immerhin „bis zu 20 % höherer Kornertrag“ – aber statistisch nicht absicherbar).

Die ausführlichen Beiträge sind enthalten in:

Ideal und Wirklichkeit: Perspektiven ökologischer Landwirtschaft, Beiträge zur 12. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, D. Neuhoff, C. Stumm, S. Ziegler, G. Rahmann, U. Hamm & U. Köpke (Herausgeber), ISBN 978 – 3 – 89574 – 815 – 8, Verlag Dr. Köster, Berlin

Auswirkungen einer Schwefeldüngung auf den Ertrag und die Nährstoffzusammensetzung eines Klee grasbestandes

Böhm, H.

weiter auf der nächsten Seite >

12. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau

Ideal und Wirklichkeit: Perspektiven Ökologischer Landwirtschaft

Beiträge zur 12. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau – Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn 5.-8. März 2013.

In diesem Jahr fand die Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau in Bonn statt. Das umfangreiche und breit gefächerte Programm fand seinen Niederschlag in einem dicken Tagungsband, der die mehr als 200 Beiträge aus den verschiedensten Forschungsgebieten zusammenträgt. Wie immer gibt es für jeden etwas zu entdecken. Wir wollen gerne einer alten Tradition folgend

über einzelne interessante Themen kurz berichten – auch in den nächsten Naturland Nachrichten.

Einer der Themenschwerpunkte bezog sich auf die seit längerem im deutschen Öko-Landbau geführte Diskussion zu Nährstoffkreisläufen. Die derzeit sehr aktuelle Frage der Schwefel-Versorgung wurde in verschiedenen Beiträgen aufgegriffen.

Nährstoffversorgung von Ackerbohnen im Öko-Landbau
Seehuber, C., Goldbach, H. und Scherer, H.

ANZEIGEN

Ihr Boden lebt dank **25** JAHRE

BvG Bodenverbesserungs-GmbH
Albrechtstraße 22 · D-86641 Rain am Lech
Tel.: 00 49 (0) 90 90/4006 · Fax: 00 49 (0) 90 90/47 44
E-Mail: info@bvgrain.de · Internet: www.bvgrain.de

Düngekalke
mit oder ohne Magnesium und Kieselsäure

»SCHWEDOKAL® 90 Granulat«
90% S Schwefel • zum Streuen

»Sulfogüll® plus«
90% S Schwefel (Gülleschwefel)

»BvG-Bor 17,4 G«
17,4 % Borsäure

EuM-Bodenbearbeitung für Profis: **EuM AGROTEC** 10 Jahre

EuM-Vibrocat

- Flachgrubber schneidet komplett ab
- neue Schnittwinkelverstellung für sehr flache Bearbeitung
- leichtzügig ab 85PS bei 3m
- Sterncrackerwalze krümelt intensiv und legt Beikräuter lose auf der Bodenoberfläche ab



www.eum-agrotec.de

73271 Holzmaden · Tel.: 07023-74 43 44 od. Mobil: 0177-5 99 88 83

„Um eine möglichst umfangreiche und regional differenzierte Datenbasis zu schaffen, wurde im Jahr 2012 ein Schwefel-Düngungsversuch zu Klee gras in Norddeutschland auf dem Standort Trendhorst angelegt.“ (4. Hauptnutzungsjahr, Düngung Ende März mit 30 bzw. 60 kg S/ha in Form von MgSO₄). „Eine Düngung in Höhe von 30 kg S/ha bewirkte bereits einen deutlichen Effekt...“ ... „Die gesamte geerntete Stickstoffmenge in den 3 Aufwüchsen wurde durch die Schwefeldüngung deutlich, d.h. um über 55 % erhöht, woraus auch eine deutlich höhere N₂ Fixierleistung abgeleitet werden kann.“ ... „Mit der Schwefeldüngung hat sich weiterhin die Bestandszusammensetzung verändert. Der Kleeanteil, der zum ersten Schnitt in der Kontrolle 50 % ausmachte, betrug in den gedüngten Varianten 60 % bzw. 73 %. Im zweiten und dritten Schnitt waren keine deutlichen Unterschiede zwischen den varianten festzustellen, d.h. der Kleeanteil lag beim zweiten Schnitt bei ca. 70 % und beim dritten Schnitt bei ca. 80 %.“

Gemäß den Autoren kann „gefolgt werden, dass auf vielen Standorten eine Schwefelunterversorgung vorliegen wird. Eine Überprüfung auf möglichst vielen Praxisstandorten ist daher dringend erforderlich. ... Eine Schwefeldüngung in Höhe von 30 kg S/ha erscheint nach den vorliegenden Ergebnissen als ausreichend.“

Wirkung einer Schwefel- und Gölledüngung auf den Trockensubstanz- und Stickstofftrag eines Futterleguminosenbestandes

Becker, K., Heilmann, S., Riffel, A., Leithold, G. und Fischinger, S.A.

Schwerpunkt dieser Arbeit ist der Vergleich einer mineralischen Schwefeldüngung (MgSO₄ in 2 Gaben zu Vegetationsbeginn und nach dem 1. Schnitt, 30 + 10 kg S/ha bzw. 60 + 20 kg S/ha) mit einer Startgabe in Form von Rindergölle (Anfang März, 13,3 m³ = 3,5 kg S/ha) auf einem Klee grasbestand im 2. Nutzungsjahr.

Durch die Göllegabe wurde „weder der Trockenmasseertrag noch der Stickstofftrag beeinflusst“ – während durch die Schwefeldüngung „der Trockenmasseertrag um ca. 30 % ... und der N-Flächen ertrag um ca. 50 % ... erhöht“ wurde. „Auch in den mit Schwefel gedüngten Varianten brachte die Gölle keinen Vorteil. Die Erhöhung der Schwefelgabe von 40 kg S/ha auf 80 kg S/ha zeigte nur in der Trockenmassebildung gegenüber der Kontrolle einen Effekt. Unter den geprüften Bedingungen zeigt sich eine organische Düngung in Form von Rindergölle als nicht ertragsrelevant, während eine Verbesserung der Schwefelversorgung zu entscheidenden Ertragsvorteilen führt.“

Ein weiterer Schwerpunkt der Öko-Wissenschaftstagung 2013 war das Thema Milchvieh. Mehr hierzu auf den Seiten xx.

Walter Zwingel, Naturland Fachberatung

Sojaanbau

Auf die Erfahrung kommt es an

In Österreich ist die Sojabohne schon seit längerem eine wichtige Kultur in der Fruchtfolge vieler Öko-Betriebe. Demgegenüber ist in Bayern die Anbau erfahrung deutlich geringer. Eine Umfrage der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) vergleicht den Anbau in Bayern und Österreich.

Der ökologische Sojabohnenanbau befindet sich in Bayern seit wenigen Jahren im Aufschwung. Viele Betriebe interessieren sich für den Einstieg in diese attraktive Kultur. Allerdings fehlt in Bayern häufig die Anbau erfahrung für diese schwierige Fruchtart. Von der LfL wurde deshalb im Winter 2012 eine telefonische Befragung bei Praktikern mit Erfahrung im Sojabohnenanbau durchgeführt. Insgesamt konnten 89 österreichische und 55 bayerische BetriebsleiterInnen interviewt werden. Sie repräsentieren jeweils etwa 3/4 der Anbaufläche der Jahre 2010 und 2011. Der Schwerpunkt der Befragung lag in der Anbautechnik und speziell in der Beikrautregulierung. Bei den beteiligten BetriebsleiterInnen möchten wir uns an dieser Stelle nochmals herzlich bedanken.

In der Praxis wird Soja sowohl in Bayern als auch in Österreich zumeist nach Getreide (ca. 60%) oder Mais (ca. 20 %) gesät. Als Nachfrucht wird überwiegend Getreide (ca. 70%) oder eine Hackfrucht (ca. 15 %) angebaut. Etwa 10 % der Betriebslei-

terInnen haben sich für Soja als Vor- oder Nachfrucht entschieden, säen Soja also direkt nach Soja aus. In Österreich mit trockeneren Bedingungen ist ein höherer Fruchtfolgeanteil von Soja wahrscheinlich eher möglich, während in weiten Teilen Bayerns dies aufgrund von Krankheiten wie Sclerotinia als eher kritisch einzuschätzen ist.

In Bayern wird überwiegend die bewährte 000-Sorte Merlin angebaut, welche auch von der LfL empfohlen wird. Nur 1/8 der bayerischen Betriebsleiter hat sich für eine andere Sorte entschieden. Aufgrund der klimatischen Verhältnisse sollten in Bayern mit Ausnahme weniger Gunstlagen 000-Sorten angebaut werden, da sich ansonsten der Drusch in den Oktober verzögern kann. Folge können aufgrund der Witterung hohe Feuchtegehalte oder im Extremfall ein Totalausfall sein. Neben 000-Sorten werden in Österreich von den Betriebsleitern aufgrund der höheren Wärmesummen zu etwa 50% 00-Sorten wie Apache, Cardiff und Essor gewählt. In Österreich vermarkten über 60% der Be-

triebe ihre Ernte an die Lebensmittelindustrie, während in Bayern 3 von 4 Betrieben die Sojabohnen als Futtermittel verkaufen. Die Eigenverfütterung ist in beiden Ländern mit jeweils ca. 10% der Angaben von untergeordneter Bedeutung.

Eine weitere wichtige pflanzenbauliche Maßnahme für eine frühzeitige Ernte in Bayern ist der Saatzeitpunkt. Für die Sorte Merlin lassen die Angaben der Betriebsleiter einen Zusammenhang zwischen Saatzeit und Erntetermin erkennen: bei einer Saat Mitte April war der Anteil der Betriebe, welche im September dreschen konnten, mit über 60% nahezu doppelt so hoch wie bei einer Saat im Mai. Wichtig ist zur Saat eine ausreichende Bodentemperatur in der Saattiefe von mindestens 10°C, um ein rasches Auflaufen zu ermöglichen.

Bei der mechanischen Beikrautregulierung wurden zwischen den beiden Ländern ebenfalls Unterschiede festgestellt: In Bayern setzt über die Hälfte der Betriebe auf einen Reihenabstand unter 45 cm, während in Österreich zwei Drittel über 45 cm Reihenabstand überwiegend in Einzelkornsaat sät (Abb. 1). Ferner ist eine Reihenweite unter 35 cm in Bayern bei etwa 30% der Betriebe etwa doppelt so häufig wie in Österreich.

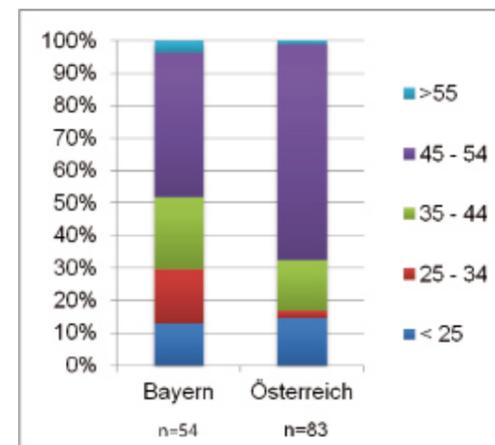


Abb. 1: Aufteilung des Reihenabstands (cm) in Bayern und Österreich (n = Anzahl Antworten)

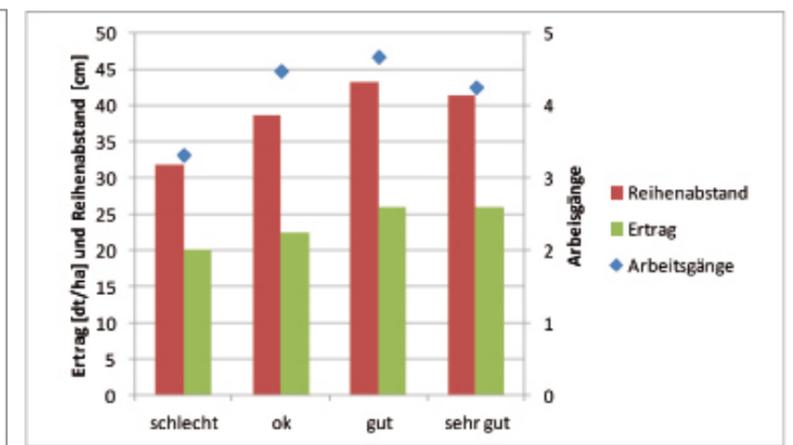


Abb. 2: Zusammenhang von Reihenabstand, Ertrag und Anzahl der Arbeitsgänge mit dem Erfolg der Beikrautregulierung in Bayern und Österreich, N = 122

Als kritisch ist eine Drillsaat ohne oder mit nur eingeschränkt möglichem Hackgeräteeinsatz einzuschätzen. Dieses Verfahren ist häufig nur bei optimaler Striegeltechnik und sehr geringem Beikrautdruck erfolgreich. Bei einem Reihenabstand unter 25 cm gaben die Landwirte in beiden Ländern im Durchschnitt um 20 bis 40 Prozentpunkte geringere Erträge als bei

größeren Reihenweiten an. In Bayern berichtete auch 1/5 der BetriebsleiterInnen mit ein- oder zweijähriger Anbau erfahrung von relativ geringen Erträgen mit 15 dt/ha oder weniger, während bei längerer Erfahrung stets höhere Erträge angegeben wurden. Ursache ist oftmals eine unzureichende Wirkung der Beikrautregulierung.

Die Praktiker wurden ferner nach der wichtigsten Technik zur Beikrautregulierung befragt. Hier antworteten 80% der österreichischen Betriebe, dass sie Striegel und Hackgerät als eine Kombination oder Abfolge von Arbeitsgängen bevorzugten. In Bayern nannten dagegen 2/3 der Betriebe das Hackgerät oder den Striegel alleine als wichtigstes Instrument zur Beikrautregulierung. Der Erfolg der Beikrautregulierung ist nach Auswertung der Angaben in Österreich geringfügig besser einzustufen. Dazu musste in Bayern mit knapp 40% bei mehr als doppelt so vielen Betrieben wie in Österreich die Regulierung per Hand ergänzt werden.

Der Erfolg der Beikrautregulierung wurde von den Betriebsleitern in vier Klassen von sehr gut bis schlecht angegeben. Bei einem guten oder sehr gutem Beikrautregulierungserfolg wurden im Vergleich zu einem schlechtem Erfolg in beiden Ländern durchschnittlich mehr Arbeitsgänge zur Beikrautregulierung durchgeführt, ein im Durchschnitt um ca. 10 cm größerer Reihenabstand gewählt und durchschnittlich ca. 5 dt/ha Mehrertrag erzielt (Abb. 2).

Fazit: Die Erfahrungen beim Sojaanbau sind in Österreich im Durchschnitt mit 12,5 Jahren deutlich länger als in Bayern mit 2,5 Jahren. Dies zeigt sich im kompletten Anbauverfahren. Da in Bayern häufig noch mit der Technik zur Saat und Beikrautregulierung experimentiert wird, sollten die Erfahrungen aus Österreich vermehrt aufgegriffen werden. In Österreich wird die Sojabohne oft als Reihenkultur, zumeist in Einzelkornsaat und weiter Reihe gesät und mit einer Abfolge von Striegel- und Hacktechnik gepflegt.

Florian Jobst, Markus Demmel, Peer Urbatzka, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Heimische Sojabohnen: Fütterungsfibel gibt Praxistipps



Um Sojabohnen als Futtermittel optimal nutzen zu können, brauchen die Landwirte ein fundiertes Hintergrundwissen: Welche wertbestimmenden Inhaltsstoffe enthalten diese Futtermittel, welchen Futterwert besitzen sie und wie können sie bestmöglich in der Fütterung von Schweinen, Geflügel, Rindern oder Schafen eingesetzt werden? Antworten auf diese Fragen gibt die Soja-Fütterungsfibel, die im Rahmen des vom FiBL Deutschland koordinierten und vom Bundesprogramm ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN) geförderten Sojaforschungsprojektes entstanden ist. Als Vergleichsfuttermittel dienen klassische heimische Körnerleguminosen – insbesondere Ackerbohnen – und das dominierende Eiweißfuttermittel Sojaextraktionsschrot aus Überseeimport-Sojabohnen. Dargestellt und bewertet werden die wertbestimmenden Inhaltsstoffe wie Rohproteingehalt, Rohfettgehalt, Stärke- und Zuckergehalt sowie die enthaltenen Mineralstoffe und sekundären Inhaltsstoffe. Daneben wird der Futterwert der verschiedenen Futtermittel für Geflügel und Schweine bewertet; in diesem Fall sind insbesondere die Gehalte an essentiellen Aminosäuren entscheidend. Auch der Futterwert für Rinder und Schafe wird dargestellt: Relevant sind dabei vor allem das nutzbare Rohprotein und die ruminale Stickstoffbilanz sowie der Gehalt an pansenbeständigem Rohprotein. Daraus werden praktische Einsatzempfehlungen für die verschiedenen Nutztiergruppen abgeleitet, die auf Ergebnissen aus Fütterungsversuchen basieren.

Die Fütterungsfibel kann kostenfrei unter http://sojainfo.de/soja_fuetterungsempfehlungen.html heruntergeladen werden.

Naturland an der „Waterkant“

Schwerpunkt in diesem Heft ist der Öko-Landbau in den norddeutschen Küstenländern – also „an der Wasserkante“ mit Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und den Stadtstaaten Hamburg und Bremen. Was kennzeichnet die Naturland Betriebe in diesen Regionen, was machen sie anders, was sind „ihre Themen“? Hinter dem gemeinsamen Oberbegriff verbirgt sich eine Vielzahl naturräumlicher Regionen, die gänzlich unterschiedliche Bedingungen für den Öko-Landbau mit sich bringen.

Den Küstensaum an der Nordsee und an den großen Flüssen Elbe und Weser bilden das Marschland und die Nordseeinseln. Eine dieser Inseln beschreiben wir im Porträt vom Naturland Betrieb Jensen. An der Ostseeküste ist die hügelige Landschaft mit einer Steilküste und den Inseln Fehmarn, Rügen und Usedom prägend. Hier ist häufig (sandiger) Lehm Boden anzutreffen. Das zwischen den Meeren liegende Land in Schleswig-Holstein, im Anschluss an die Marschen in Niedersachsen und das Hinterland von Mecklenburg-Vorpommern ist durch leichtere Sandstandorte gekennzeichnet. Diese werden in der Regel als Geest bezeichnet. Im südlichen Niedersachsen vor den Mittelgebirgen finden sich dann Lössböden, zuerst recht eben und dann zunehmend welliger.

Die Produktionsrichtungen reichen von reiner Milcherzeugung auf Grünlandstandorten (z.B. in der Wesermarsch) über Ackerfutter- und Marktfruchtanbau auf der Geest bis hin zu guten Ackerböden in der Marsch und auf Lehm- und Lössböden. Naturland Erzeuger halten Rinder, Geflügel und zunehmend auch Schweine. Hier nimmt die Freilandhaltung von Sauen nach angelsächsischem Vorbild eine Vorreiterrolle ein. Insgesamt hat die Haltung von Öko-Tieren jedoch erst in den vergangenen zehn Jahren in norddeutschen Öko-Betrieben an Bedeutung gewonnen – im Gegensatz zur immer schon viehintensiven konventionellen Bewirtschaftung. Öko-Landbau im Norden bestand früher überwiegend aus Hackfrucht- und Getreideanbau. Die Elbe kann

hierbei nochmals als Trennlinie angesehen werden: Im Norden des Flusses werden – außer an einigen Gunststandorten – fast keine Hackfrüchte angebaut, während im Süden – vor allem in Niedersachsen – der Anbau von Kartoffeln und Feldgemüse sogar dominiert. Eine weitere Besonderheit des Nordens ist Mitteleuropas größtes zusammenhängendes Obstanbaugebiet an der Elbe (s. Kasten).

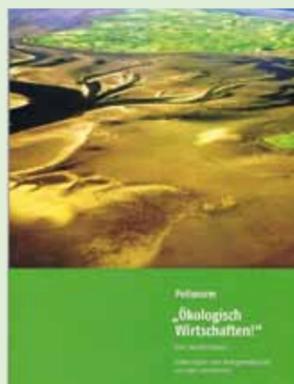
Inzwischen haben wir in allen Bundesländern dieser Region eine politisch einheitliche Linie. Zuletzt hat der Landtag in Hannover mit rot-grüner Mehrheit entsprechende Beschlüsse gefasst, so dass nun alle nördlichen Landesregierungen eine Stärkung bzw. Ausweitung des Öko-Landbaus zum Ziel haben. Hier müssen wir ansetzen und in einem länderübergreifenden Kontext versuchen, den Rückstand aufzuholen. Positive Ausnahme ist Mecklenburg-Vorpommern, das schon einen hohen Öko-Anteil aufgebaut hat und auch noch weiteres Geld für eine Öko-Flächenförderung bereithält.

Unter norddeutschen Bedingungen war bzw. ist der Öko-Landbau kein einfaches Modell. Eine sehr starke, konventionelle Land- und Ernährungswirtschaft mit intensiver Tierhaltung in Niedersachsen, Hohertragsstandorte in Schleswig-Holstein (>10t Getreide je ha) und inzwischen extreme Ausdehnung von Biogasanlagen macht(en) es den Öko-Betrieben schwer, in Konkurrenz zu diesen intensiven konventionellen Verfahren zu treten. Gerade in den vergangenen 5 Jahren hat sich der Kampf

um den Boden noch zugespitzt. Es wird für viele Erzeuger in den nächsten Jahren die größte Herausforderung sein, hier im Wettbewerb zu bestehen. Die Nordregion ist relativ dünn besiedelt, so dass die Entfernung zu den großen Absatzmärkten im Süden der Republik weiterhin ein Hemmnis bleiben wird. Gleichzeitig ermöglicht die geringe Bevölkerungsdichte nur selten eine Direktvermarktung als echtes wirtschaftliches Standbein. Sicher können strukturelle Größenvorteile der Betriebe diese Nachteile etwas kompensieren, aber der Anteil der ökologischen Erzeugung wird nur durch deutliche Veränderungen der agrarpolitischen Ausrichtung in Norddeutschland erhöht werden können.

Andreas Jessen, Naturland Fachberatung

BUCH-TIPP



Öko ...
... heißt: Taten statt Warten. Nachhaltig handeln.
 Ökonomischer Erfolg macht ökologische Arbeit nachhaltig. Der Weg ist ein vielschichtiger Prozess mit vielen Herausforderungen. Ein Pellwormer Inselbuch zur Öko-Pionierarbeit: „Ökologisch Wirtschaften!“ Eine Zwischenbilanz aus zwei Jahrzehnten Erfahrungen. **96 Seiten, 7,50 €, Ökologisch Wirtschaften! E.V., Rungholdtweg, 25848 Pellworm**

Gute Anbaubedingungen für Kartoffeln und Feldgemüse in Niedersachsen

Eine Besonderheit im niedersächsischen Öko-Ackerbau ist der hohe Anteil an Kartoffeln und Feldgemüse. Etwa ein Drittel der in Deutschland erzeugten Öko-Kartoffeln und Öko-Möhren stammen aus Niedersachsen.

Der größte Teil dieser Erzeugung wird im Lebensmitteleinzelhandel vermarktet. Hierfür sind professionelle Öko-Betriebe mit entsprechender Flächenausstattung, gute Böden und ein ausgeglichenes Klima nötig. Betriebe mit dem Schwerpunkt Hackfruchtanbau bewirtschaften in Niedersachsen im Durchschnitt 100 ha Ackerfläche mit ca. 20 ha Kartoffeln und 10 ha Feldgemüse (Schwerpunkt Möhren).

Von leichten und schweren Böden

Die Ackerbauflächen in Niedersachsen lassen sich durch den sogenannten „Zuckerrübenäquator“ einteilen, der das Land in Form der Autobahn A 2 durchzieht. Nördlich der A 2 gibt es meist leichte Sandböden (zum Teil mit geringeren Schluff- und Tonanteilen), wo es in früheren Zeiten kaum einen Zuckerrübenanbau gab, südlich davon gibt es Lössböden. Eine zweite Trennlinie kann in Bezug auf das Klima anhand der Autobahn A7 von Göttingen bis Hamburg gezogen werden: Während der Nordwesten ein maritimes Klima mit im Durchschnitt relativ hohen und gleichmäßigen Niederschlägen aufweist (ca. 800 mm), ist zum Osten hin das Klima kontinental geprägt und es gibt deutlich geringere Niederschläge (ca. 550 mm), höhere Temperaturen im Sommer und es entsteht oft ein hohes Defizit in der klimatischen Wasserbilanz während des Sommerhalbjahres.

Die sandigen bis lehmigen Böden im Nordteil Niedersachsens sind hervorragend geeignet für frühe Bearbeitung und Bestellung. Auch nach starken Niederschlägen können diese Flächen meist innerhalb weniger Tage wieder befahren werden. Dieser Vorteil ist gleichzeitig ein Nachteil, wenn es um die Wasserspeicherung geht. Für anspruchsvolle Kulturen mit einem hohen Wasserbedarf ist ein wirtschaftlicher Anbau für Großhandlungsstrukturen ohne eine Beregnung nicht möglich. So verfügen fast alle Betriebe mit Möhren- und Kartoffelanbau im Nordteil Niedersachsens über eine Beregnungsmöglichkeit. Unter diesen

Bedingungen ist das anspruchsvolle Nährstoff- und Wassermanagement auf diesen Standorten ein zentrales Thema in der Beratung. Auf den Betrieben, die zum Teil seit 30 Jahren ökologisch bewirtschaftet werden, hat sich außerdem gezeigt, dass die Unkrautregulierung auf leicht erwärmbaren, oft dunklen Böden eine besondere Herausforderung darstellt.

Auf den schweren Böden im Süden gelten hingegen ganz andere Regeln. Hier wird im Frühjahr meist relativ spät geackert und bestellt, oft erfolgt die Grundbodenbearbeitung schon im Herbst beziehungsweise Winter. Diese Böden werden in der Regel nicht beregnet. Die stark zunehmenden längeren Trockenphasen in den letzten zehn Jahren machen aber einen Hackfruchtanbau für qualitätsorientierte Handelspartner auch hier schwierig. So sehen sich die Hackfruchtbetriebe in diesen Regionen vermehrt mit dem Thema Zusatzbewässerung konfrontiert. Erste Betriebe haben bereits eine Beregnung eingerichtet.

Möhrenanbau

Im Bereich der Öko-Gemüseproduktion hat der Möhrenanbau eine herausragende Bedeutung in Norddeutschland. Hier ist in den letzten zehn Jahren eine deutliche Anbauausdehnung auf rund 500 Hektar erfolgt. Dabei hat es innerhalb dieses Produktionszweiges eine starke Verlagerung und Aufstockung des Anbaus von Verarbeitungsmöhren hin zu Frischmarktmöhren für den LEH und die Discounter gegeben. Neben Betrieben mit einer gewissen Anbautradition von über 20 Jahren im Bereich Feldgemüse sind in den letzten Jahren aufgrund der hohen Rohwarennachfrage auch viele neue flächenstarke Betriebe in die Öko-Möhrenproduktion eingestiegen.

Ernte von Juli bis November

Frühhöhren werden ab Mitte Juli auf den leichten Geeststandorten der norddeutschen Tiefebene gerodet. Die Intensität des frühen Anbaus ist enorm: eine Vliesabdeckung ist erforderlich, bis zu acht Beregnungsgänge sorgen für eine gleichmäßige Wasserversorgung und es können schon mal 500 Jättestunden/ha gebraucht werden, bis der Möhrenacker vom Unkraut befreit ist. Die Vermarktung der Frühhöhren erfolgt bis etwa Mitte Oktober

ANZEIGE

Mit Blick in die Zukunft!

AVR ECORIDGER
 Ultramoderner Dammerformer und ökologische Unkrautbekämpfung
 in Kartoffeln oder Möhren
 Das Kombiwerkzeug von AVR: 3 in 1!

www.avr.be

**AVR KARTOFFELTECHNIK
in Deutschland**

Bayern - Kartoffeltechnik, Aiterhofen
 Nord-Deutschland - LG Rain, Wrestded
 Nordrhein-Westfalen - RWZ
 Pfalz - Fischer Landmaschinen, Worms

Gerhard Buchner tel. 09421 96 25 71
 Arne Reinbold tel. 05802 98 70 16
 Frank von Ameln tel. 02183 80660-0
 Albert Beltrami tel. 06241 32451-0



Feldkarottenanbau in Niedersachsen
Foto: Holger Buck



Junge Karottenpflanzen noch unter Folie
Foto: Holger Buck



Abflämmen der Unkräuter beim gehäufelten Kartoffelfeld
Foto: Wilfried Dreyer



Kartoffelanbau in Niedersachsen mit Bewässerung
Foto: Wilfried Dreyer

auf direktem Weg vom Roder über den Abpacker in den Mund des Verbrauchers, da die verwendeten Sorten nicht lagerfähig sind. Erst die ab Mitte Oktober gerodeten Spätmöhren gelangen ungewaschen ins Lager und werden bis Ende Februar an den Großhandel verkauft. Diese Möhren wachsen aber ausschließlich in der Südhälfte des Landes auf schweren Böden, da nur hier eine ausreichende Lagerfähigkeit erreicht wird. Im Bereich des Naturkosthandels wird versucht, die Lagersaison mit deutschen Möhren bis in den Mai zu verlängern. Mit der Spezialisierung im Anbau kam es in den letzten Jahren auch zum Ausbau der Kühlkapazitäten auf vielen Betrieben.

Filigrane Technik wichtig

Die Unkrautregulierung von Hand ist noch immer der größte Kostenfaktor im Feldgemüseanbau. Das gesetzte Ziel, den Jätaufwand von Hand zu minimieren, kann größtenteils nur durch Einsatz guter Hacktechnik erreicht werden. In diesem Bereich hat sich in den letzten Jahren ebenfalls sehr viel getan, sowohl Firmen auf dem Gebiet der Unkrautregulierung als auch Möhren-erzeuger haben sich stark spezialisiert. Im Zuge weiterer nötiger Kostensenkungen wird sich zukünftig auch die Satellitenortung (GPS und Co.) stärker im Öko-Hackfruchtanbau wiederfinden.

Pflanzenschutz im Mittelpunkt

Ob einzelbetrieblich oder auf breiter Ebene – eine Intensivierung des Anbaus hat immer auch Auswirkungen auf die Pflanzengesundheit. Das gilt auch im Öko-Anbau. Bei den Möhren gibt es eine breite Palette an Pilzen, Insekten und Bakterien, die enorme Schäden verursachen können.

In Norddeutschland sind beispielsweise pflanzenparasitäre Nematoden auf leichteren bis mittleren Standorten seit vielen Jahren ein großes Problem. Bei Wurzelgemüse kann es zu unvermarktbarer Rohware aufgrund starker Beinigkeit kommen. Einige Betriebe haben deswegen bereits den Anbau von Möhren aufgegeben. Die Fachberatung des Ökorings hat bereits vor über zehn Jahren die Forschungsarbeiten zu diesem Thema aufgenommen. Bis heute konnten viele wirksame und praxistaugliche Gegenstrategien entwickelt werden. Dazu gehören der strategische Anbau von Feind- oder Fangpflanzen, kombiniert mit Gründüngungs- und Schwarzbracheperioden. Neben einer gezielten Nematodenregulierung haben diese Verfahren immer auch wichtige boden- und phytosanitäre Nebeneffekte. Dazu gehört die Bekämpfung

von Wurzel- und Samenunkräutern beispielsweise durch Sommer- Schwarzbracheperioden. Einige Betriebe etablieren bereits ein sogenanntes Hygienejahr vor dem Anbau nematodenempfindlicher Kulturen wie Möhren oder Zwiebeln.

Gefragte Rohware

Niedersächsische Öko-Möhren sind gefragt. Im Bereich der Verarbeitung liefern Erzeuger Möhren mit hohen Gehalten an wertgebenden Inhaltsstoffen. Bei Frischmarktmöhren stehen Ertrag und äußere Qualität im Vordergrund. Im Bereich des LEH/Discount und auch im Naturkosthandel haben sich über die Jahre feste Vermarktungsstrukturen gebildet. Das Thema Regionalität hat auch bei den großen Handelsketten mehr Bedeutung bekommen. Auf Erzeugerebene wird jedenfalls schon an Verbesserungen gearbeitet, um weiterhin qualitativ hochwertige Verbandsware mit Regionalcharakter anbieten zu können.

Kartoffelanbau

Auf den Öko-Betrieben in Niedersachsen spielt der Kartoffelanbau schon immer eine große Rolle. Vielfach haben die Betriebe bereits vor der Umstellung auf Öko-Landbau den Kartoffelanbau als Betriebsschwerpunkt gehabt (Ostniedersachsen). In Südniedersachsen hat er meist erst mit der Umstellung auf den Öko-Landbau Einzug gehalten.

Es gibt mittlerweile circa 2500 Hektar Öko-Kartoffelfläche in Niedersachsen. Den größten Anteil dabei machen die Speisekartoffeln aus (circa 80 Prozent). Auf jeweils zehn Prozent der Anbaufläche wachsen Verarbeitungskartoffeln (meist für die Verwertung als Pommes Frites) und Pflanzkartoffeln.

Die meisten Speisekartoffeln werden im Lebensmitteleinzelhandel beziehungsweise im Discounter verkauft. Der größte Teil der angebauten Speisekartoffeln sind Lagerkartoffeln mit der Eigenschaft festkochend. Einen großflächigen Anbau von Frühkartoffeln gibt es in Niedersachsen nicht. Während in der konventionellen Erzeugung östlich von Hannover im großen Stil Frühkartoffeln angebaut werden, beschränkt sich im Öko-Landbau der Frühkartoffelanbau auf die Direktvermarktung und den Naturkosthandel. Öko-Frühkartoffeln für den LEH kommen meist aus der Pfalz.

Wie beim Feldgemüse ist die Beregnung wichtig. Fast alle Betriebe auf den leichteren Böden beregnen die Kartoffeln (je nach Jahr bis zu 150 mm Wasser). Extreme Trockenperioden in den vergangenen Jahren haben dazu beigetragen, dass auch auf den besseren Böden zunehmend Flächen beregnet werden bzw. die Planungen für eine solche Beregnung laufen.

Typische Probleme für den niedersächsischen Kartoffelanbau im Pflanzenschutz gibt es nicht. Es sind die im Öko-Kartoffelanbau üblichen Schwierigkeiten, um die sich die Fragestellungen in der Beratung drehen: Drahtwurm, Rhizoctonia und Krautfäule.

Problematisch (nicht nur in Niedersachsen) sind ständig steigende Qualitätsanforderungen an die äußere Qualität der Kartoffeln. Die Produkte der Öko-Bauern müssen im Regal des Lebensmittelhandels gegen die Optik der konventionellen Qualitäten bestehen können. Das ist schwierig, weil es im konventionellen Kartoffelbau wirksame Mittel gegen Drahtwurm und Rhizoctonia gibt, die eine deutlich positive Wirkung auf die äußere Qualität haben.

Betriebswirtschaftliche Bewertung

Für viele Öko-Betriebe in Niedersachsen ist der Anbau von Kartoffeln und Feldgemüse ein wichtiges betriebliches Standbein. Der größte Anteil der erzeugten Produkte geht in den LEH. Die Preise in diesem Marktsegment werden durch zahlreiche Faktoren beeinflusst (zum Beispiel Erträge in Deutschland und Nachbarländern, konventionelles Preisniveau, Importmengen aus den Frühregionen Südeuropa, Israel, Ägypten). Dementsprechend schwanken die Preise stark, die Rentabilität dieser intensiven Verfahren ist ebenfalls großen Schwankungen unterworfen. Die variablen Kosten bei Kartoffeln und Feldgemüse sind sehr hoch (circa 5.000-7.000 Euro je Hektar). Nur wenn alle Faktoren stimmen (Standort, Wasser- und Nährstoffversorgung, Unkrautregulierung usw.) kann im mehrjährigen Durchschnitt erfolgreich gewirtschaftet werden.

Ausblick

Die weitere Entwicklung in dieser Gruppe der intensiven Marktfruchtbetriebe ist vom Absatz im Lebensmitteleinzelhandel abhängig. Die Direktvermarktung und der Absatz über den Naturkosthandel spielt im relativ bevölkerungsarmen Niedersachsen eine untergeordnete Rolle. Wenn im LEH der Anteil der

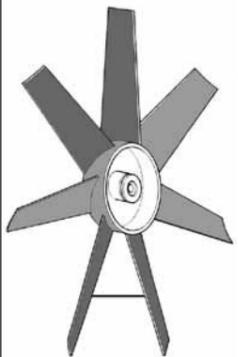
Öko-Ware bei Kartoffeln und Feldgemüse weiter zunehmen wird, können neue Betriebe dazukommen und die bestehenden Betriebe ihre Erzeugung erweitern. Für konventionelle Betriebe, die an einer Umstellung interessiert sind, gibt es aber Hürden: Diese haben häufig einen Anbau von Intensivkulturen wie Kartoffeln und Feldgemüse auf einjährig zugepachteten Flächen. Eine solche Erweiterung über die betriebseigene Fruchtfolge hinaus ist im Öko-Landbau nur dann möglich, wenn es extensive Öko-Ackerbaubetriebe in der Nähe gibt.

Oft sind die konventionellen Kartoffellagerstätten für die Öko-Kartoffellagerung unbrauchbar, da dort Keimhemmungsmittel eingesetzt werden, die Jahre nach Beendigung des Mitteleinsatzes noch zu im Öko-Landbau unerlaubten Rückständen führen.

Holger Buck und Wilfried Dreyer,
beide Naturland Fachberatung

ANZEIGE

VAN AMEROM GMBH



Ihr Spezialist für
Lagerungstechniken

- Lüftungstechnik
- Kältetechnik
- Kisten

Alleringersleber Weg 3b - 39343 Ingersleben
Tel. 0049 39052 6233 - Fax 0049 39052 6234
Email: kontakt@vanamerom.de - Internet: www.vanamerom.de

Öko-Obstbau in Norddeutschland

Der Obstanbau in Niedersachsen, Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern hat eine lange Tradition – das Alte Land gilt heute sogar als das größte zusammenhängende Obstanbaugebiet nördlich der Alpen. Die Bedeutung des Öko-Obstanbaus nimmt auch im Norden zu.

Historie und Entwicklung

Die Geschichte des Öko-Obstbaus in Norddeutschland ist schon recht alt. Erste Obstbaubetriebe in Schleswig-Holstein produzierten schon in den fünfziger Jahren des 20. Jahrhunderts nach den Grundsätzen der ökologischen Landbaubewegung, der „Aufschwung in der Fläche“ erfolgte aber erst mit dem wachsenden Umweltbewusstsein der Bevölkerung ab Anfang der achtziger Jahre.

Mit großem Enthusiasmus gingen die Pioniere an die „Herausforderung Öko-Obstbau“ heran. Aufgrund mangelnder Strategien zur Regulierung von Schadorganismen waren diese Jahre gekennzeichnet durch viele Misserfolge. Im Besonderen sind hier der Schorfpilz, die Apfelsäge- wespe, der Apfelwickler und die Frucht- fäulen zu nennen. Aber auch die Mehlig- Apfelblattlaus und die Blutläuse vernich- teten in manchen Jahren die Früchte und

die Blütenknospenanlagen für das nächste Jahr. Auf der Suche nach einer Öko- Beratung orientierten sich die Betriebe zunächst nach Weinsberg, der Keimzelle der Öko-Beratung in Deutschland. Im Jahr 1997 gründeten dann 25 Obstbauern die Öko-Obstbaugruppe Norddeutschland, aus der im Jahr 1999 der „Öko-Obstbau Nord- deutschland Versuchs- und Beratungsring e.V.“ hervorgegangen ist. Der ÖON, mit Sitz am Esteburg – Obstbauzentrum Jork, hat die Aufgabe übernommen, zusammen mit den regionalen Beratungsinstituti- onen die flächendeckende Beratung im Öko-Obstbau sicherzustellen sowie den weiteren Forschungsbedarf zu ermitteln und in Versuchsanstellungen umzusetzen. Eine Rahmenvereinbarung zwischen den Ländern Niedersachsen, Freie und Han- sestadt Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern ermöglicht seit dem Jahr 2000 mit der finanziellen Betei- ligung aller Partnerländer die Aufbau- und

Entwicklungsarbeit des eigenständigen „Öko Obstbau Norddeutschland Versuchs- und Beratungsring e.V.“. Zu diesem Zeit- punkt produzierten 29 Betriebe auf einer Fläche von 338 ha Obst nach ökologischen Maßstäben. Seit 1999 verzeichnet der ÖON ein kontinuierliches Wachstum in Fläche und Betriebsanzahl (siehe Grafik 1). Die erfolgreiche Entwicklung von Schäd- lings-Regulierungsstrategien, die Kontinui- tät in der Beratungs- und Forschungsarbeit und letztendlich die gute Platzierung der Früchte am Markt haben viele Betriebslei- ter ermutigt, den Schritt in die Umstellung zu wagen.

Regionale Besonderheiten

Das Beratungsgebiet des ÖON umfasst die vier norddeutschen Bundesländer Schleswig-Holstein, Hamburg, Mecklen- burg-Vorpommern und Niedersachsen. Mit circa 1.020 Hektar liegt der Schwerpunkt des Anbaus im Niederelbegebiet von Hamburg bis Cuxhaven (siehe Abbildung 1). Das Obstanbaugebiet an der Niederel- be umfasst 10.000 Hektar, somit werden zehn Prozent der Anbaufläche an der Niederelbe ökologisch bewirtschaftet. Der

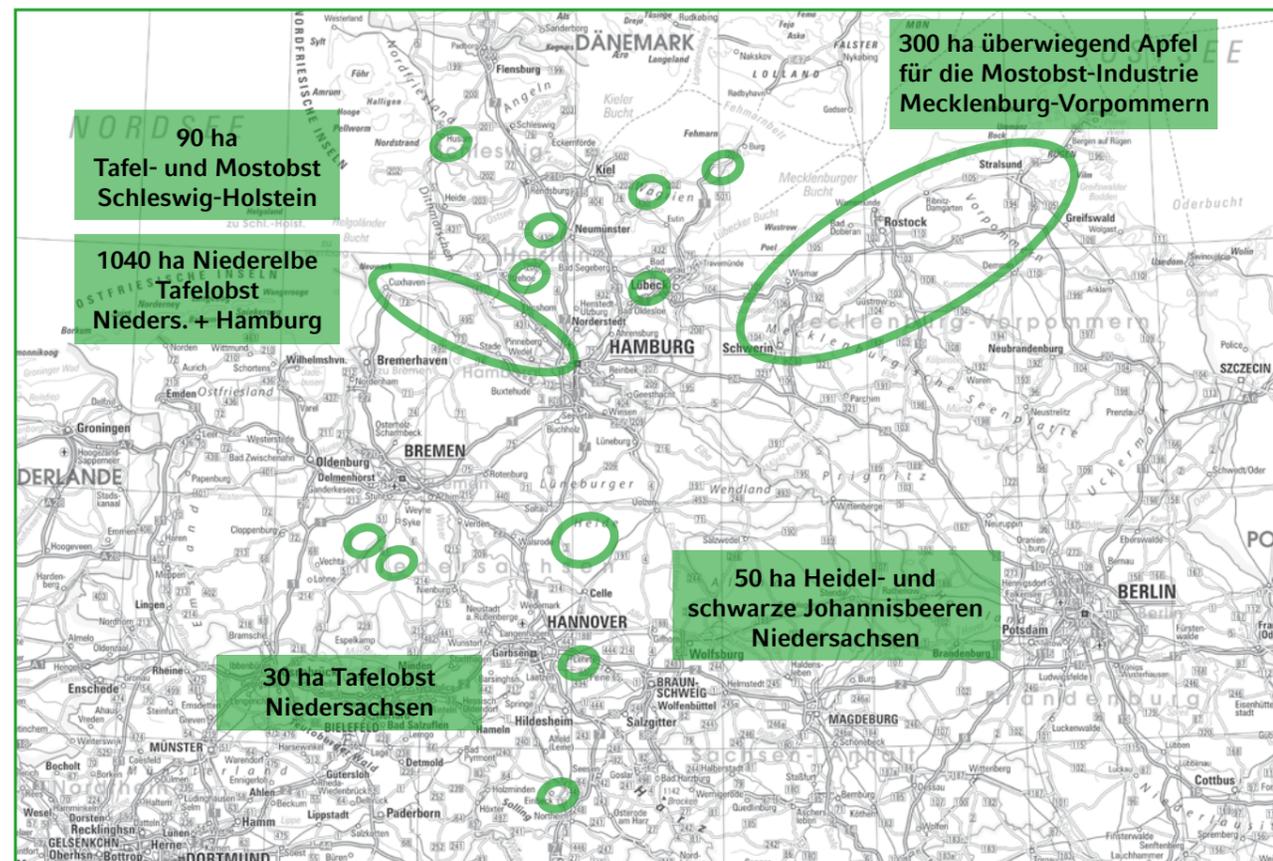
„typische“ Altländer Öko-Obstbaubetrieb hat eine Betriebsfläche von 21 Hektar, produziert überwiegend Tafeläpfel auf M9 und vermarktet über den Großhandel. Im südlichen Niedersachsen (Raum Hanno- ver) produzieren ÖON-Mitglieder neben Tafeläpfeln auf einer Fläche von 20 Hek- tar Kulturheidelbeeren und 27 Hektar schwarze Johannisbeeren, diese für die industrielle Verwertung. In Schleswig- Hol- stein betreut der ÖON zehn Betriebe mit einer Gesamtfläche von 90 Hektar. Diese sind sehr unterschiedlich strukturiert. Vom kleinen, regionalen Direktvermarkter bis hin zum Mostobstproduzenten sind alle Betriebstypen vertreten. Auch hier ist der Apfel die „Nummer 1“ im Anbau. Die Bet-riebsgröße in Mecklenburg-Vorpommern ist historisch bedingt eher groß. Neun Betriebe produzieren auf einer Fläche von et. 300 Hektar überwiegend Mostobst für die Apfelsaftproduktion, zunehmend wer- den aber auch Tafeläpfel erzeugt. Auf der Insel Rügen werden weiterhin auch noch Johannisbeeren, Süß- und Sauerkirschen produziert.

Besonderheiten Altes Land

Das Alte Land gilt als das größte zusam- menhängende Obstanbaugebiet nördlich der Alpen. Die jahrhundertealte Tradition des Obstanbaus in diesem Gebiet lässt sich

mit Schriften aus dem Jahr 1312 belegen. Zur Eiszeit entstanden durch das Urstrom- tal der Elbe fruchtbare Marschböden. Mit Hilfe von Eindeichung und Entwässer- ungsmaßnahmen in der Marsch wurde das Land im Laufe der Zeit urbar gemacht. Auch heute noch ist das Gebiet der Nie- derelbe von zahlreichen Gräben, Fleeten und Wettern durchzogen. Das Wasser der Gräben wird bei entsprechender Qualität zur Frostschutzberegnung im Frühjahr, zur Beregnung bei lang anhaltenden Trocken- phasen und zum klimatisierenden Schutz vor Sonnenbrand der Früchte im Sommer genutzt. Das maritime Klima ist geprägt von küh- lem Frühjahr und mildem Winter mit einer Niederschlagsmenge von rund 740 mm im Jahresdurchschnitt. Im Vergleich zum Ob- stanbaugebiet am Bodensee verzögert sich die Vegetation im Norden naturgemäß um einige Tage bis Wochen. Dadurch ist die Gefahr von Blütenfrösten jedoch geringer als in anderen Anbaugebieten Deutsch- lands. In den letzten Jahren treten immer öfter Hagelereignisse auf, die aber in der Regel örtlich begrenzt sind.

Peter Heyne (Öko-Obstbau Norddeutschland Ver- suchs- und Beratungsring e.V.) und Susan Brauer (Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen GmbH)



Öko-Obstbau in Norddeutschland



Blühende Öko-Apfelbäume im alten Land Foto: Susan Brauer, Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen GmbH

ANZEIGE

Ansprechpartner in den Küstenländern

Naturland Berater in den neuen Bundesländern

Niedersachsen und Bremen



Andreas Jessen
Bahnhofstr. 15, 27374 Visselhövede
Tel.: 04262/ 95 72 67
Fax: 04262/ 95 79 60
a.jessen@naturland-beratung.de



Holger Buck
Feldgemüse
Tel. 0421 696 42 354
Mobil 0162 10 46 924
h.buck@naturland-beratung.de



Wilfried Dreyer
Kartoffeln
Tel: 04262/ 959 411
Handy 0172/ 515 15 61
w.dreyer@naturland-beratung.de



Annette Alpers
Tel. 02527/ 930232
a.alpers@naturland-beratung.de



Schleswig-Holstein und Hamburg



Andreas Jessen
Bahnhofstr. 15, 27374 Visselhövede
Tel.: 04262/ 95 72 67
Fax: 04262/ 95 79 60
a.jessen@naturland-beratung.de

Mecklenburg-Vorpommern



Andreas Jessen
Bahnhofstr. 15, 27374 Visselhövede
Tel.: 04262/ 95 72 67
Fax: 04262/ 95 79 60
a.jessen@naturland-beratung.de



Carlo Horn
Gradestr. 92, 12347 Berlin
Tel.: 030/ 34 80 66 62
Fax: 030/ 34 80 66 69
c.horn@naturland-beratung.de

Organisationen zum Öko-Landbau in den neuen Bundesländern

Hamburg

Ökomarkt Verbraucher- und Agrarberatung e.V.
Osterstr. 58
20259 Hamburg
Tel 040 / 65 65 042
Fax 040 / 65 72 00 20
info@oekomarkt-hamburg.de

Niedersachsen und Bremen

Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen GmbH (KÖN)
Geschäftsstelle im Ökolandbauzentrum
Bahnhofstr.15
27374 Visselhövede
Tel.: 04262 / 95 93-00
Fax: 04262 / 95 93-77
www.oeko-komp.de

Schleswig-Holstein

Ökoring SH e.V.
Grüner Kamp 15-17
24768 Rendsburg
Tel: 04331 / 333460
Fax: 04331 / 333462
www.oekoring-sh.de

Mecklenburg-Vorpommern

landaktiv e.V.
Lindenstr. 26c
18347 Ostseebad Dierhagen
Telefon: 038226/ 5 35 31
info@landaktiv-mv.de

Ökoring e.V.

Bahnhofstraße 15
27374 Visselhövede
Tel: 04262 / 95940
Fax: 04262 / 959433
www.oekoring.de

ANZEIGEN

[Innovation...] im Einklang mit Mensch und Natur.

K.U.L.T.
kress umweltschonende landtechnik

Kress Umweltschonende Landtechnik GmbH
71665 Vaihingen-Enz
Eberdinger Str. 37
Tel: +49 (0)7042 37 665-0
info@kress-landtechnik.de
www.kress-landtechnik.de

GUT ROSENKRANTZ
Alles für den Ökolandbau

Saatgut . Dünger . Fachberatung . Getreidehandel

www.gut-rosenkrantz.de ☎ 0 43 21-990-170

Interview mit Betrieb Jensen

Naturland auf der Insel



Schafe am Deich von Pellworm, im Hintergrund Hallig Hooge Foto: Andreas Jessen



Naturland Milchbauer Matthias Jensen

Die Marschinsel Pellworm liegt im Schnitt ein Meter unterhalb des Meeresspiegels. Nur mit Hilfe von Schöpfwerken können die Flächen überhaupt landwirtschaftlich genutzt werden. Ein acht Meter hoher Deich schützt die Inseln vor dem Meer, das der Volksmund als „Blanker Hans“ bezeichnet. Das Leben mit dem Meer, den Stürmen und den Gezeiten gibt noch heute den Takt vor. Nur mit einer Fähre kann das Festland erreicht werden. Dennoch hat sich 2008 die Gläserne Meierei in Mecklenburg-Vorpommern als Naturland Vertragspartner entschlossen, Öko-Milch von drei Höfen auf der Insel abzuholen. Einer wird von der Familie Jensen bewirtschaftet. Meike und Matthias halten auf 120 Hektar Acker und Grünland ungefähr 90 Milchkühe und liefern im Jahr circa 650.000 Kg Milch an die Molkerei. Wir haben sie gefragt, wie ihr Weg zum Öko-Landbau und zu Naturland bis heute verlaufen ist und welche Herausforderungen für die Zukunft anstehen:

NN: Naturland: Was war der Grund für die Entscheidung, in die Bio-Milcherzeugung einzusteigen?
Jensen: Wir hatten immer den Wunsch, ökologische Landwirtschaft zu betreiben, weil der ganzheitliche Ansatz unserem Verständnis von der Bewirtschaftung des Hofes entgegen kam.

NN: Welche besonderen Umstände hat die Landwirtschaft auf Pellworm zu meistern?
Jensen: Die Bewirtschaftung der Ackerflächen im Herbst ist wegen hoher Nieder-

schläge und einer späten Ernte (ab Mitte August) schwierig. Auch die immer größer werdende Anzahl von Graugänsen, die zum Teil ganzjährig auf den Acker- und Grünlandflächen Fraßschäden verursachen sowie im Frühjahr zigtausend ziehende Gänsearten belasten uns. Die Produkte müssen mit dem Schiff auf das Festland zur Verarbeitung, andersherum müssen Baumaterialien und andere Waren des täglichen Bedarfs auf die Insel geholt werden. Das verursacht Mehrkosten von 10-30% – beispielsweise bei baulichen Maßnahmen.

NN: Was erwartet Ihr für die Zukunft und wie kann man dazu beitragen, dass es gut wird?
Jensen: Weiterentwicklung unserer Milch zu einer Inselmilch unter eigenem Logo, mehr Öko-Betriebe und gemeinsame Anbauversuche – an Zielen mangelt es nicht. Von Naturland und den anderen Öko-Verbänden erwarten wir, dass sie Wissenschaft und Politik dazu anhalten, die gute Arbeit der Öko-Bauern anzuerkennen und stärker voranzubringen.

NN: Wo wird sich der Betrieb in den nächsten Jahren hin entwickeln, gibt es neue Schwerpunkte in der Ausrichtung?
Jensen: Wir wollen in den nächsten Jahren an den „kleinen Schrauben“ wie Milchleistung, Zucht auf Lebensleistung und Boden drehen. Weiterhin bleibt die Flächensicherung ein akutes Thema. Der Ausbau von Zimmern zur Vermietung an Gäste könnte ein weiterer Betriebszweig werden. Die Entwicklung neuer Schwer-

punkte hängt auch davon ab, was unsere Kinder in Zukunft möchten.

NN: Was macht eine nachhaltige, ökologische Milchviehhaltung Eurer Meinung nach aus?
Jensen: Wir versuchen möglichst viel Milch von der Weide und Grassilage zu produzieren. Langfristig und bei besserer Bezahlung möchten wir eine Heumilch versuchen, so dass wir ca.100g Kraftfutter / kg Milch oder etwas weniger erreichen. Die benötigte Energie sollte von der reichlich vorhandenen Wind- und Sonnenenergie der Insel kommen. Nachhaltig ist für uns, alles Futter auf dem Hof zu produzieren bzw. in Kooperation mit den Öko-Höfen auf der Insel Pellworm.

NN: Vielen Dank und alles Gute auf Eurem ökologischen Weg in die Zukunft!

Das Interview führte Andreas Jessen, Naturland Fachberatung

Betriebsportrait

Forellenzucht Benecke

Die Forellenzucht Benecke in der Nähe des Kurortes Bad Bevensen in der Lüneburger Heide ist ein 90 Jahre alter Familienbetrieb, der von Herrn Herman Benecke und seiner Frau Gunna geführt wird. Die Teichanlage in Klein Hesebeck wird seit 2008 gemäß Naturland Richtlinien bewirtschaftet. Die Forellenzucht verfügt über etwa 5.500 m² Wasserfläche und konzentriert sich hauptsächlich auf die Zucht von Bachsaiblingen und Bachforellen. Die Produktionskapazität liegt bei jährlich mindestens 30 Tonnen. Verarbeitung und Verkauf finden am Forellenhof in Bruchtorf statt, vorwiegend werden die Fische jedoch über den Großhandel vermarktet.

Die Fische werden gemäß den Naturland Richtlinien in natürlichen Erdteichen bei geringen Besatzdichten (10 kg/m³) gehalten. Diese naturnahe Aufzucht bietet den Fischen ausreichend Bewegung, was ein langsames Wachstum und somit bessere Fleischqualität (beispielsweise weniger Fett) zur Folge hat. Familie Benecke: „Die Vorteile der naturnahen Haltung sieht man den Fischen auch an: Sie haben schöne, ausgeprägte Flossen und eine glatte, glänzende Haut“.



Forellenzucht Benecke blickt auf 90 Jahre Familientradition zurück
Foto: Forellenzucht Benecke

Nach Aussage von Gunna Benecke stellt das Auftreten der Forellenzucht VHS eine große Gefahr für den Fischbestand dar. Bei der Umstellung auf Öko-Fischzucht hat sich Familie Benecke deswegen entschieden, Fischarten zu halten, die weniger anfällig für solch ein Virus sind, nämlich Bachsaiblinge und Bachforellen. Das gute Heidewasser, die ausgewogene Fütterung und die geringe Besatzdichte sowie langjährige Erfahrung ermöglichen es Familie Benecke, ihre Ziele – Gesundheit, Qualität und Frische – auch umzusetzen.

Neben der Verarbeitung und Vermarktung in Bruchtorf verfügt die Fischzucht auch über ein Bruthaus, in dem die Saiblinge und Bachforellen von eigenen Elterntieren sorgsam nachgezogen werden. Dies ist ein nicht zu unterschätzender Vorteil, liegt doch das Hauptproblem der Öko-Aquakultur weitestgehend in der schlechten Verfügbarkeit von Öko-Besatzmaterial.

Von den fressfähigen Larven bis zum schlachtreifen Fisch füttern die Beneckes ihre Fische von Hand mit hochwertigem Öko-Fischfutter. Da Salmoniden Raubfische sind, gehört tierisches

Eiweiß zu ihrem natürlichen Nahrungsspektrum. Dieser Bedarf wird durch artgerechtes Futter, bestehend aus nachhaltigem Fischmehl sowie pflanzlichen Komponenten (zum Beispiel Erbsenmehl), in Naturland Qualität gedeckt.



Räucherfisch im Räucherofen – einer der Spezialitäten von Familie Benecke
Foto: Fotolia – Rico K.

Die Teiche in Klein Hesebeck sind allesamt zum Schutz vor fischfressenden Vögeln und Vierbeinern tierschutzgerecht mit Netzen überspannt. Das ablaufende Wasser wird durch vier mit Pflanzen bewachsene Teiche geleitet, damit sich Schwebstoffe absetzen können.

Nachhaltigkeit, Umweltschutz und Artenvielfalt sind der Familie besonders wichtig. Böschungen und ungenutzte Flächen bleiben daher unberührt, während die Teichränder und Dämme zwei bis drei Mal jährlich gemäht werden. So bleibt der natürliche Lebensraum für viele Tiere wie Amphibien, Vögel und Insekten erhalten. Zudem ist der gesamte Betrieb auf Öko-Strom umgestellt.

Die frischen Fischerzeugnisse sind entweder täglich im hofeigenen Laden oder auf den Wochenmärkten in Hamburg (freitags auf der Isestraße) sowie Bad Bevensen (samstags auf dem Kirchplatz) erhältlich. Das Angebot reicht von frischem und geräuchertem Fisch bis zu Pasteten und abhängig von der Saison auch Saiblingskaviar.

Weitere Informationen finden Sie auf der Homepage www.benecke-forellenzucht.de/aktuelles.html.

„Wir sind bei Naturland, weil wir möchten, dass unsere Arbeit und unsere Produkte, aber auch unser verantwortungsvoller Umgang mit Tieren und Umwelt eine angemessene Wertschätzung erfahren. Unsere Zukunftsvision ist, dass unterschiedliche regionale Öko-Betriebe mehr zusammenarbeiten und gemeinsame Vermarktungskonzepte entwickeln. Auf diese Weise gäbe es weniger Abhängigkeit von Lebensmittelkonzernen und Großhändlern. Viele Produkte könnten frischer und kostengünstiger zum Kunden gelangen, und ihre Erzeuger bekämen trotzdem faire Preise.“

Melanie Hauber, Naturland e.V.

Zweiter Naturland Imkertag

Mario Hümpfer (Naturland Berater) und Paul Knobloch (Naturland Präsidium) konnten am 11. April im Imkereizentrum der Mainfränkischen Werkstätten im unterfränkischen Schwarzenau 23 Naturland Imker und zahlreiche Besucher zu einer interessanten Veranstaltung begrüßen.



Paul Knobloch und die neuen Naturland Fachgruppensprecher Imkerei v.l.n.r.: Paul Knobloch, Winfried Jordan, Christiane Brauns und Christian Peter Foto: Naturland Fachberatung

Zu Beginn referierte die Heilpraktikerin und Apitherapeutin Frau Rosemarie Bort über das Thema „Bienenprodukte für die Heilkunde – Gewinnung, Verarbeitung, rechtliche Grundlagen für den Vertrieb“. Die Referentin, außerdem Geschäftsführerin von „mediapis® Netzwerk Bienenheilkunde“, ging dabei ausführlich auf eine große Anzahl Anwendungsmöglichkeiten von Honig, Pollen, Propolis, Bienengift, Wachs, Gelee Royale und Stockluft im Gesundheitsbereich ein. Der kurzweilige und interessante Vortrag gab anschließend Anlass für eine Menge interessierter Fragen und Diskussionen.

Als wichtigster Tagesordnungspunkt stand die Wiederbelebung der Fachversammlung Imkerei und die Wahl ihrer Fachgruppensprecher auf dem Programm: Alle Anwesenden Naturland Mitglieder stellten

mit ihrer Unterschrift den Antrag zur Einrichtung der Fachversammlung an das Naturland Präsidium. Anschließend wurde der Imkermeister Christian Peter aus Leinach einstimmig zum Fachgruppensprecher gewählt. Als Beisitzer konnten Frau Christiane Brauns aus Wiesenbronn und Herr Winfried Jordan aus Brendlorenzen gefunden werden. Die Wahl der beiden Beisitzer erfolgte ebenfalls einstimmig – alle Gewählten nahmen die Wahl an.

Das Naturland Präsidium hat auf seiner Sitzung am 30. Mai dem Antrag der Imker zugestimmt und dafür gesorgt, dass bereits auf der nächsten Delegiertenversammlung ein Vertreter der Naturland Imker teilnehmen kann.

Mario Hümpfer hatte als zuständiger Naturland Fachberater für Imkerei noch

einige Informationen zu verschiedenen Themen vorbereitet:

Wachsumarbeitung: Nach Rücksprache mit einigen Kontrollstellen kann derzeit davon ausgegangen werden, dass Wachs aus Öko-Imkerei auch in konventionellen Betrieben zu Mittelwänden umgearbeitet werden darf. Da das Wachs von den Kontrollstellen nicht als Öko-Produkt zertifiziert wird, ist hier keine Genehmigung durch die Kontrollstelle oder den Verband notwendig. Die Naturland Fachberatung rät seinen Mitgliedern allerdings trotzdem einen „Lohnverarbeitungsvertrag“ mit dem jeweiligen Betrieb abzuschließen. Vorlagen für diesen Vertrag erhalten Sie bei Mario Hümpfer.

Handel mit Honig: Hier ist immer das aktuelle Zertifikat der Kontrollstelle, der Betriebsstatusbericht und das Naturland Zertifikat mitzuführen. Außerdem muss ein Lieferschein oder eine Rechnung mit Angabe der gehandelten Mengen vorliegen, die es dem Kontrolleur ermöglicht, die Warenflüsse zu überprüfen.

EAN-Codes: Möchte ein Imker seine Produkte über den Lebensmitteleinzelhandel vertreiben, wird oft ein Strichcode (EAN) benötigt. Da diese Codes nur in großen Anzahlen bei zentraler Stelle beantragt werden können, bietet Naturland seinen Mitgliedern die Möglichkeit, einzelne Codes über die Naturland Marktgemeinschaft zu beziehen. Der zuständige Ansprechpartner ist Gregory Wiesbeck, 08137/9318-881.

Mario Hümpfer, Naturland Fachberatung

ANZEIGEN

Bio-Futter aus dem Norden

Mischfutter
Eiweißergänzer
Einzelkomponenten

Gut Rosenkrantz Bio-Futter GmbH & Co. KG
Oderstr. 45 · 24539 Neumünster
Tel: 04321 - 990 250
www.bio-futter.sh

REUDINK

Biofütterung mit Rat und Tat!

t 02823-931522
www.reudink-bio.eu
ludger.beesten@reudink-bio.eu

Naturland International

Erste zertifizierte Naturland Muscheln in Irland

Der Naturland Partner Kush Shellfish erzeugt in der Kenmare Bay im Südwesten Irlands Muscheln an Leinen und Austern gemäß EU Öko-Verordnung und Naturland Richtlinien.



Leinenzucht im Meeresschutzgebiet Foto: Naturland e.V.

filtrieren. Muscheln aus Leinenzucht erkennt man an der leicht bläulich-gelben Farbe der Schale, dem hohen Fleischanteil und daran, dass sie frei von Sandkörnern sind. Da Muscheln sich vom natürlichen Nahrungsangebot im Meer ernähren, konzentrieren sich



Die Kenmare Bay ist als besonderes Schutzgebiet (Special Area of Conservation; SAC) mit strengen Auflagen für den Umweltschutz ausgewiesen und verfügt über eine hohe Wasserqualität. „Muscheln in einem Schutzgebiet zu züchten ist mit einer Reihe von Vorteilen verbunden, die wir nutzen wollen um den Konsumenten zu zeigen, warum diese weltweit zu den besten Muscheln aus Aquakultur gehören“, erklärt der Geschäftsführer John Harrington. Bereits früher im Öko-Sektor tätig, erkannte Harrington das Potenzial, dieses Konzept auch auf die Öko-Muschelzucht zu übertragen. Die Firma, die er 2009 auf Öko umgestellt hat, ist die erste in Irland und Europa, die ein veredeltes Meeresfrüchte-Produkt aus ökologischer Aquakultur auf den Markt gebracht hat.

Die Muscheln werden im Wasser hängend an vertikalen Leinen gezüchtet, die über horizontale Langleinen verbunden sind. Sie sind ständig unter Wasser und können permanent Nahrung

die Naturland Richtlinien für Öko-Aquakultur Bereich Muscheln vor allem auf umweltfreundliche Bewirtschaftungsmaßnahmen und kontinuierliche Überwachung der Wasserqualität. So geben die Richtlinien insbesondere Maßnahmen zum Naturschutz und zur Wahrung der Biodiversität vor und fördern das Bewusstsein für den sorgsamen Umgang mit Meeresschutzgebieten. Nicht recycelbare Leinen und Schnüre aus Plastik sowie chemisch-synthetische Mittel sind nicht erlaubt.

Kush Shellfish hat eine Erntekapazität von 20 Tonnen am Tag und eine Gesamtproduktion von 900- 1.000 Tonnen Muscheln im Jahr. Ursprünglich war Frankreich der wichtigste Absatzmarkt der Firma. Seit Einführung des Öko-Produktes verkauft die Firma auch nach UK, Deutschland, Schweiz, Griechenland, Hong Kong und Dubai.

Stefan Holler, Naturland e.V.

Melktechnische Ausstattung in Milchziegenbetrieben

67 Betriebe mit Milchziegenhaltung wurden zu Betriebsstruktur, melktechnischer Ausstattung und Melksystem befragt. Die Auswertung der Ergebnisse dieser Praxiserhebung finden Sie nachfolgend.

Einleitung

In den letzten Jahren ist ein starkes Wachstum im Bereich der Milchziegenhaltung zu beobachten. Diese Entwicklung scheint auch durch die zunehmende Vermarktung der Ziegenmilch über neue Absatzwege, z.B. Molkereien, forciert zu werden. Um fundierte Beratungsaussagen zur Milchgewinnung und zur melktechnischen Ausstattung treffen zu können, müssen die Bedingungen und Problemstellungen der Praxisbetriebe bekannt sein. Aus diesem Grund wurde von Seiten des Institutes

für Landtechnik und Tierhaltung im Jahr 2011 eine Datenerhebung mit Hilfe eines Fragebogens durchgeführt. Es wurden die Bereiche Betriebsbeschreibung (Größe, zukünftige Entwicklung, Vermarktungsweg...), melktechnische Ausstattung und Arbeiterleistung Melken sowie Beurteilung des Melksystems abgefragt. Es konnten die Daten von insgesamt 67 Betrieben mit Milchziegenhaltung ausgewertet werden. Dabei waren 34 Betriebe aus Bayern, 15 Betriebe aus Baden-Württemberg und 18 Betriebe aus Österreich. Die wichtigsten Ergebnisse der Umfrage werden im Folgenden zusammengefasst.

Struktur und Vermarktungswege der Betriebe

Eine mittlere Bestandsgröße von rund 140 Milchziegen in den befragten Betrieben (siehe Tab. 1) zeigt, dass die Stichprobe



Das Arbeiten im Melkstand wird von den Betriebsleitern als wesentlich einfacher und effektiver beurteilt. Foto: Martin Kühberger

nicht den durchschnittlichen Milchziegenhalter repräsentiert. So lag beispielsweise in Bayern die Bestandsgröße im Jahr 2010 bei lediglich 7,7 Ziegen.

Knapp zwei Drittel der befragten Betriebe (65 %) planen eine Bestandsaufstockung in den nächsten fünf Jahren. Werden die Planungen der Betriebsleiter umgesetzt, so ist mit einer Ausdehnung der Bestände um annähernd 30 % bis zum Jahr 2016 zu rechnen, so dass dann der Durchschnittsbestand dieser Betriebe 182 Ziegen umfassen würde.

	Jahr 2011	Jahr 2016 *
Mittelwert	140,7	181,8
Min.	13	13
Max.	360	500
StAbw.	83	101,4
Anzahl der Betriebe (n)	67	66

Tabelle 1: Bestandsgrößen im Jahr 2011 und Jahr 2016 (Anzahl Milchziegen) * Bestände 2016 nach Einschätzung der Betriebsleiter

Von den ausgewerteten Betrieben vermarkteten 72 % die erzeugte Milch über Molkereien, 22 % der Betriebe sind Direktvermarkter (siehe Tab. 2). Da die Verteilung der Fragebögen vorwiegend über die Milchsammelwagen von Molkereien erfolgte, ist ein

		Vermarktungsweg		
		Molkerei	Beides	Direktverm.
Anzahl der Betriebe	(n)	48	4	15
Anteil Betriebe	(%)	71,6	6,0	22,4
Ø - Bestand	(n)	164,5	108,3	73,3
Ø - Leistung	(kg/a/Tier)	687,2	687,5	676,3
MLP-Teilnahme	(% d. Betr.)	29,2	25,0	60,0
Milchzieg. seit	(Jahr)	2003	2003	1992

Tabelle 2: Betriebsbeschreibung nach Vermarktungsweg

geringerer Anteil an direktvermarktenden Betrieben zu erwarten. Die Bestände der Betriebe mit Milchabholung durch die Molkereien sind mit rund 165 Ziegen mehr als doppelt so groß, wie die der direktvermarktenden Betriebe (73 Ziegen).

Es ist festzustellen, dass die direktvermarktenden Betriebe die „älteren Ziegenbetriebe“ sind. Dort wurden im Schnitt bereits vor 20 Jahren Milchziegen gehalten, während die Betriebe mit Vermarktung über Molkereien im Schnitt erst im Jahr 2003, also rund 11 Jahre später, mit der Ziegenhaltung begannen. Für viele Betriebe stellt die Milchziegenhaltung einen relativ „jungen Betriebszweig“ dar. 44 % der befragten Betriebe haben erst in den letzten fünf Jahren mit der Milchziegenhaltung angefangen (62 % in den letzten zehn Jahren). Die Erfahrungen vieler Milchziegenbetriebe beziehen sich somit auf einen vergleichsweise kurzen Zeitraum, was einen entsprechend

höheren Beratungs- und Fortbildungsbedarf in produktionstechnischen Fragen erwarten lässt.

Melktechnische Ausstattung der Betriebe

Von den 67 ausgewerteten Betrieben melken 57 in Melkständen, neun mit Eimermelkanlagen und ein Betrieb von Hand. In Tabelle 3 sind die melktechnischen Eckdaten der Betriebe differenziert nach Melkverfahren zusammengefasst.

Erwartungsgemäß werden in Melksystemen mit höherem Technisierungsgrad die größeren Herden gemolken. So beträgt der Durchschnittsbestand beim Eimermelken 52 Ziegen, im Side-by-Side-Melkstand (SbS-Melkstand) 147 Ziegen und in den Karussell-Betrieben bereits 333 Tiere. In den Melkstand-Betrieben ist der SbS-Melkstand das mit Abstand am stärksten verbreitete Melksystem. 72 % der SbS-Melkstände werden als doppelseitige Melkstände betrieben.

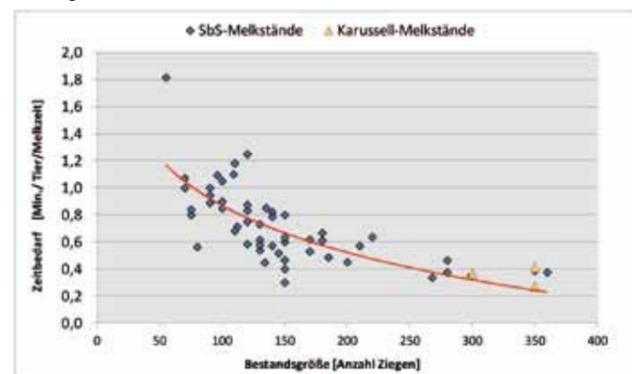
Mit zunehmender Technisierung werden mehr Melkzeuge je Melker bedient und die durchschnittlich erforderliche Zeitdauer für das Melken je Tier sinkt gravierend. Aus den Angaben der Betriebsleiter errechnet sich ein Zeitbedarf für das Melken (inkl. Rüstarbeiten) bei Eimer-Melkanlagen von im Schnitt 150 Sekunden je Ziege und Melkzeit, während im SbS-Melkstand der Bedarf bereits auf 43 Sekunden je Tier und im Karussell-Melkstand nochmals weiter auf 21 Sekunden je Tier sinkt.

		Eimermelk.	SbS-Melkst.	Karussell
Anzahl Betriebe	(n)	9	54	3
Ziegenbestand	(n)	51,8	147,2	333,3
Anzahl Melkplätze	(n)	8,2	28,9	30,0
Anzahl Melkzeuge (MZ)	(n)	3,2	17,2	30,0
Melkplätze je MZ	(n)	2,4	1,8	1,0
Anzahl Melker	(n)	1,06	1,31	1,50
Dauer Melken	[min je Melkzeit]	110,6	93,6	116,7
Dauer Melken je Tier	[min je Tier u. Melkzeit]	2,44	0,72	0,35
davon Melken		1,64	0,55	0,28
davon Rüstzeit		0,80	0,17	0,07
Geplante Aufstockung	[% d. Betriebe]	76,6	27,0	25,0
Änderung Technik	[% d. Betriebe]	77,7	18,9	33,3

Tabelle 3: Melkverfahren im Vergleich (Mittelwerte der Betriebe)

Vor dem Hintergrund dieses hohen Arbeitszeitaufwandes ist es nicht erstaunlich, dass mehr als drei Viertel der Betriebe mit Eimermelkanlagen in den nächsten Jahren eine Veränderung des Melksystems (Umstellung, Erweiterung...) geplant haben. Üblicherweise werden Melkstandssysteme bereits ab einer Bestandsgröße von 30-40 Tieren empfohlen. Insofern liegt hier noch ein erhebliches arbeitswirtschaftliches Verbesserungspotenzial für die Betriebe mit Eimermelkanlagen.

In der nachfolgenden Abbildung wird der Zeitbedarf für das Melken (Melkarbeit + Rüstzeit) in den 57 Melkstandbetrieben in Abhängigkeit von der Bestandsgröße dargestellt. Es zeigt sich, dass in größeren Beständen deutlich weniger Zeit je Tier für das Melken aufgewendet wird. Gleichzeitig wird aber auch eine sehr große Spanne im erforderlichen Zeitbedarf zwischen Betrieben mit vergleichbaren Bestandsgrößen offensichtlich. Eine Ursache hierfür kann in unterschiedlichen Melkroutinen in den einzelnen Betrieben liegen. Diese Routine wurde nicht detailliert erfragt, da Aussagen in diesem Bereich auf der Grundlage eines Fragebogens eine eher subjektive Einschätzung darstellen. Unabhängig vom verwendeten Melksystem bzw. der bewirtschafteten Herdengröße sollten jedoch im vor- und nachgelagerten Bereich bereits in der Planungsphase alle Möglichkeiten bedacht werden, um einen schnellen und reibungslosen Melkbetrieb zu ermöglichen (Gestaltung Zu-/Abtrieb, Wartebereich, Gruppeneinteilung, usw.)



Zeitbedarf für das Melken in Abhängigkeit von der Bestandsgröße, (Melken + Rüstzeit, nur Melkstandbetriebe)

Die Betriebsleiter sollten das verwendete Melksystem bezüglich Durchsatzleistung, Arbeitsablauf und Zuverlässigkeit der Melktechnik auf einer Skala von 1 (sehr gut) bis 6 (schlecht) beurteilen. Die Melkarbeit wird im Vergleich der drei Verfahren klar unterschiedlich bewertet (siehe Tab. 4). Bezüglich des erzielten Durchsatzes schneiden das Karussell (Ø = 2,00) und der SbS-Melkstand (Ø = 2,19) erwartungsgemäß deutlich besser ab als die Eimermelkanlagen (Ø = 3,89). Aber auch der Arbeitsablauf wird von den Betriebsleitern bei den Melkstand-Systemen wesentlich günstiger beurteilt als bei den Eimermelkanlagen.

	Beurteilung Melken / Melktechnik *		
	Eimermelk.	SbS-Melkst.	Karussell
Durchsatz	(1-6) 3,89 ± 1,45	2,19 ± 0,92	2,00 ± 0,0
Arbeitsablauf	(1-6) 2,56 ± 1,01	1,81 ± 0,71	1,33 ± 0,58
Zuverläss. Technik	(1-6) 2,11 ± 0,93	1,87 ± 0,86	1,67 ± 0,58

* auf einer Skala von 1 (sehr gut) bis 6 (schlecht)

Tabelle 4: Beurteilung der Melkverfahren

Bei fast der Hälfte der Melkstandbetriebe (47 %) wurde die Technik für die Milchgewinnung komplett neu angeschafft. In den

anderen Fällen wurden zumindest bestimmte Teile (z.B. Vakuumpumpe, Milchabscheider, Milchtank usw.) gebraucht gekauft bzw. aus dem ehemaligen Milchviehbereich umgenutzt. Die Melkstandgerüste wurden überwiegend in Eigenregie erstellt (65 % der Melkstände, siehe Tab. 5). Die Vorlage von Kraftfutter im Melkstand (Lockfutter) kann als Standard bezeichnet werden, jedoch ist die Zuteilung nur in 64 % der Melkstände automatisiert. Eine Abnahmeautomatik ist lediglich in 7 % der Melkstände installiert. Dies ist überraschend, da zum Teil relativ viele Melkzeuge von einer einzigen Melkperson bedient werden. Betrachtet man nur die Betriebe mit einem Melker und mit mehr als 12 Melkzeugen, so werden in diesen (n = 23 Betriebe) durchschnittlich 18 Melkzeuge von einer Person bedient. Dies kann zur Folge haben, dass entweder die Technik nicht optimal ausgelastet wird, oder andererseits ein Blindmelken der Tiere bzw. eine mangelhafte Melkroutine zu befürchten ist. Werden mehr als 12 Melkzeuge je Person bedient, so ist im Allgemeinen eine Abnahme- oder Abschaltautomatik empfehlenswert, um einen fachgerechten und euterschonenden Milchentzug gewährleisten zu können.

Melkstandgerüst	KF im Melkstand	KF-Zuteilung automatisiert	Abnahmeautomatik	Positionierung
Eigenbau	Ja	Ja	Ja	Ja
64,9%	98,2%	64,3%	7,0%	33,3%
Firma	Nein	Nein	Nein	Nein
35,1%	1,8%	35,7%	93,0%	66,7%

Tabelle 5: Technische Ausstattung der Melkstandbetriebe

Bei den technischen Detailangaben fällt auf, dass z.B. die eingestellte Pulszahl von rund 45 % der Betriebsleiter, auch auf Nachfrage, nicht genannt werden kann. Nach Angaben der Betriebsleiter werden in fast 50 % der Betriebe die Melkanlagen jährlich überprüft. In 30 % der Betriebe wird die Melkanlage jedoch nicht regelmäßig bzw. erst im Bedarfsfall (d.h. wenn ein Mangel oder Defekt offensichtlich wird) technisch überprüft. Für einen euterschonenden Milchentzug sind neben einer fachgerechten Melkroutine u.a. auch die melktechnischen Einstellungen der Anlage und deren regelmäßige Überprüfung ausschlaggebend. Werden hier falsche Einstellungen der Anlage bzw. ein mangelhafter Wartungszustand geduldet, so sind negative Auswirkungen auf den Milchentzug, die Eutergesundheit und damit die Qualität des Produktes zu erwarten. Eine jährliche Überprüfung der Melkanlage entsprechend den Vorgaben nach DIN ISO wird empfohlen. In der neuesten Fassung der relevanten DIN ISO-Normen¹⁾ sind numerische Angaben bezüglich der zu stellenden Anforderungen an Melkanlagen für Ziegen enthalten, auf die bei der Konzeption und Überprüfung der Melkanlage zurückgegriffen werden kann.

Fazit

Nach den Planungen der befragten Betriebe ist weiterhin mit einer starken Zunahme bzw. Vergrößerung der bestehenden Milchziegenbestände zu rechnen. Es stellt sich die Frage, ob oder wie eine entsprechend zunehmende Produktionsmenge vom Markt aufgenommen werden kann.

Aus den Ergebnissen der Studie folgernd ist im Bereich der Produktions- und Verfahrenstechnik noch erhebliches Verbesserungs- und auch Beratungspotenzial vorhanden. Eine Unterstützung der Betriebe könnte beispielsweise die Erarbeitung entsprechender Arbeitsblätter (z.B. Eigenbau Melkstand-Fressgitter...) darstellen. Aber auch eine intensivere Beratung z.B. im Bereich der melktechnischen Einstellungen und Wartungsarbeiten wäre wünschenswert.

In wachsenden Beständen werden zukünftig noch mehr Melkstände installiert werden. Der arbeitswirtschaftliche Aufwand

ist zwischen den Betrieben stark unterschiedlich. Potenziale im vor- und nachgelagerten Bereich, aber auch bezüglich melktechnischer Zusatzausrüstung (z.B. Abnahmeautomatik) sollten noch besser genutzt bzw. umgesetzt werden. Von Seiten der Betriebsleiter werden arbeitswirtschaftliche Verbesserungen durch die Erweiterung des Melkstandes (mehr Melkplätze bzw. doppelseitiger Melkstand), die Automatisierung der KF-Vorlage im Melkstand und die Verbesserung des Tierverkehrs zum und vom Melkstand angestrebt.

Hinweise und Tipps zum Betrieb von Ziegen-Melkanlagen

Um einen optimalen und euterschonenden Betrieb von Melkanlagen auch auf lange Sicht zu gewährleisten sollten einige Punkte beachtet werden:

- Dimensionierung, Einbau und Einstellungen der Melkanlage entsprechend der Vorgaben nach DIN ISO
- Allgemeine Beratungsempfehlungen zur Einstellung von Melkanlagen für Ziegen beachten:
 - Pulsation
 - Pulszahl: 90 (Takte pro min)
 - Pulsverhältnis: 60 : 40 (Saugphase : Entlastungsphase)
- Vakuumbreite 34 - 38 kPa (bei tief verlegter Melkleitung)
- Eingestellte Vakuumbreite am Manometer täglich bewusst kontrollieren
- Regelmäßige Sichtkontrolle der Sitzgummis (Risse, Verformung...) und der sonstigen Gummiteile. Einhaltung des Wechselintervalls laut Herstellerangaben
- Reinigung der Anlagenbauteile zur Gewährleistung der Funktion, z.B.:
 - Regelventil monatlich reinigen
 - Ansaugöffnung der Pulsatoren für Frischluft
 - Lufteinlassdüse am Melkzeug frei?
- Äußerliche Reinigung der Melkzeuge und auch der Spülaufnahmen beachten
- (Silikon-Sitzgummis nehmen Fett auf. Um Verpilzung und ähnliches zu vermeiden sollte daher auch der äußere Kopfbereich regelmäßig sauer gereinigt werden)
- Vakuumpumpe regelmäßig kontrollieren (Keilriemenspannung, Ölstand...)
- Reinigungsautomaten kontrollieren (Temperaturen, Zeitdauer, Mittelkonzentration)
- Jährliche Überprüfung der Funktionen der Melkanlage (z.B. Pulsation) durch Fachpersonal

¹⁾ DIN ISO 3918, 5707 und 6690, veröffentlicht 2010

Martin Kühberger,
Institut für Landtechnik und Tierhaltung der
Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft

ANZEIGE



KWS Sorten für den ökologischen Landbau

Fordern Sie den aktuellen Katalog auch gerne per Fax mit Ihren Adressdaten* an unter der Nummer: (05561) 311 95 008

Betrieb/Firma

Ansprechpartner

Straße

PLZ/Ort

Oder ganz einfach über das Internet unter: www.kws.de/organic-mail

Bettina Jorek
Tel.: (05551) 908 11 50
bettina.jorek@kws.com
KWS Klostergut
Wiebrechtshausen
37154 Northeim

www.kws.de/organic



* Die Datenschutzerklärung (u.a. Erhebung, Verarbeitung und Nutzung personenbezogener Daten) finden Sie ebenfalls unter www.kws.de/organic-mail

Wirtschaftlichkeit der Öko-Lammfleischerzeugung – Teil 1:

Die wirtschaftliche Situation der schafhaltenden Betriebe ist sehr unterschiedlich. Buchführungsauswertungen zu diesem Thema zeigen, dass einige Betriebe unter einem hohen wirtschaftlichen Druck stehen, andere jedoch durchaus sehr erfolgreich wirtschaften. Nachfolgend sollen die Ursachen des Erfolges und Bedingungen für eine Betriebsoptimierung aufgezeigt werden.

Potenzial und Rahmenbedingungen der Lammfleischerzeugung

Ein kurzer Blick auf die Rahmenbedingungen, unter denen die deutschen Schäferinnen und Schäfer arbeiten: Die Selbstversorgungsrate (Grafik 1) bei Schaf und Ziegenfleisch in Deutschland liegt bei ca. 50 %, die Schafbestände nehmen ab, (um mehr als 15% seit dem Jahr 2000)- und das bei nahezu gleichbleibendem Schaffleischkonsum von ca. 1 kg pro Kopf in den letzten Jahren (Quellen: Eurostat, BMELV, AMI). Diese Entwicklung sollte zu einem Punkt führen, an dem durch das sinkende Angebot stabile bis steigende Preise für heimisches Lammfleisch erreicht werden. Aber der Absatz für heimisches Lammfleisch ist, trotz dem vielbeschworenen Trend hin zu regionalen und ökologischen Produkten, immer noch schleppend. Die Importe steigen weiterhin an. Hauptexportländer innerhalb der EU sind Irland, Polen, Ungarn und Spanien. Lamm aus Übersee stammt in der Regel aus den klassischen „Schafländern“ wie beispielsweise Neuseeland.

Warum entscheidet sich die einkaufende Bevölkerung häufig für ausländisches Lammfleisch? Es lässt sich mutmaßen, dass das wichtigste Kriterium der Preis ist, dazu kommt die gleichmäßig hohe Schlachtkörperqualität des importierten Fleisches. Schaffleisch wird im Ausland meist günstiger produziert und entsprechend angeboten. Möglich ist das, weil in den Erzeugerländern die strukturellen Bedingungen zur Schafhaltung besser sind als hierzulande. Professionelles und rationelles Arbeiten mit großen Herden, weite Weideflächen zu verhältnismäßig niedrigen Pachtpreisen sowie gute klimatische Bedingungen haben stark kosten-senkenden Einfluss auf die Produktion. So erreichen Betriebe in Neuseeland Erzeugungskosten für Lammfleisch von 0,46€/kg im Vergleich zu Deutschland mit 2,97€/kg (Von Korn, 2011). Der Verdrängungswettbewerb, der durch die Importware entsteht, nimmt entsprechend Einfluss auf die Vermarktungsstruktur in Deutschland. Viele deutsche Betriebe sehen daher ihren Erfolg in der Direktvermarktung ihrer Produkte.

Häufig wird der Ruf nach einem besseren Zusammenschluss der Betriebe laut, um eine Stärkung der Erzeugerposition in der

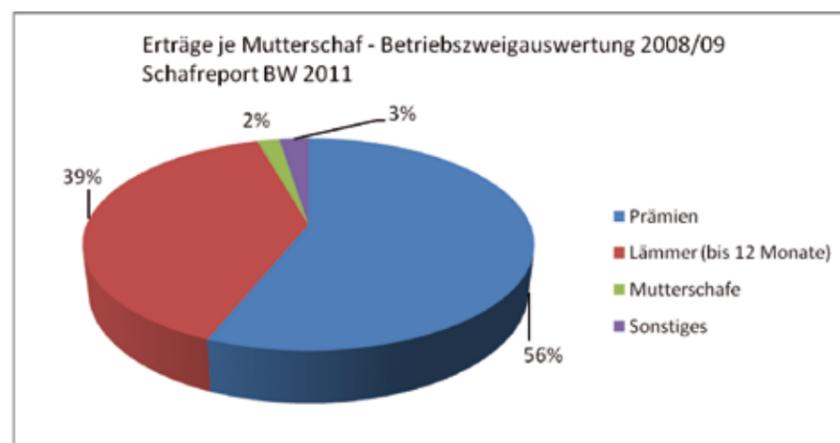
Vermarktung sowie erfolgreicher Lobbyarbeit auf politischer Ebene zu erreichen. Und tatsächlich ist die Erwerbsgrundlage der Schafhalter zu über 50 % abhängig vom Willen der Politik (Grafik 2). Kein anderer bedeutender landwirtschaftlicher Produktionszweig ist derart abhängig von Zulagen und Zuschüssen, keiner erreicht aber auch die einzigartige landschaftspflegerische Leistung, die dies rechtfertigt. Die politischen Forderungen gehen jedoch in eine ganz andere Richtung, nämlich vor allem den Flächenschwund und den damit verbundenen Pachtpreisanstieg zu bremsen.

Auf Grund des leider häufig mäßigen Betriebsergebnisses der schafhaltenden

Betriebe gehen steigende Pachtpreise den Schafhaltern finanziell besonders schnell an die Existenz. Die Ursachen für die wachsende Flächenknappheit sind vielfältig, die Forderungen der Schafhalter ziemlich eindeutig: sie benötigen bessere Produktionsbedingungen, um konkurrenzfähig gegenüber anderen Landbewirtschaftungszweigen sein zu können. Wenden wir den Blick nun ab von der großen politischen und gesellschaftlichen Bühne und schauen die einzelbetriebliche Produktion an, denn hier liegt meist noch einiges Potenzial verborgen, wie ein produktionstechnischer Vergleich von Lammfleischerzeugern zeigt. Herangezogen wird hier der Schafreport Baden-Württemberg aus dem Jahr 2011. Bei genauerer Betrachtung der betriebswirtschaftlichen Auswertungen kommt man zu einem erstaunlich eindeutigen Ergebnis. Die ökonomisch erfolgreichen Betriebe unterscheiden sich von den weniger erfolgreichen kaum durch strukturelle



Grafik 1: Selbstversorgungsgrad verschiedener europäischer Länder Quelle: AMI



Grafik 2: Erwerbsgrundlage der Schafhalter in BW, aus Schafreport BW 2011

WJ 2008/09 36 Betriebe		oberes Drittel	Durchschnitt aller Betriebe	unteres Drittel
Gewinn Betriebszweig Schafhaltung	€	48.709	27.468	690
Gewinn je Mutterschaf	€	71	37	1
kalk. Betriebszweigergebnis je Mutterschaf	€	-3	-34	-71
Herdengröße (Mutterschafe)	St.	689	733	680
Mutterschafe je ha Grünland	St.	3,58	3,23	3,58
Grünland	ha	206	227	190
Pachtflächen	ha	201	223	184
Arbeitsaufwand je Mutterschaf	Std.	8,3	7,9	8,3
Geborene Lämmer je Mutterschaf	St.	1,35	1,21	1,06
Aufgezogenen Lämmer je Mutterschaf	St.	1,16	1,02	0,88
Auszahlungspreis Lamm	€	102	96	97
Abgangspreis Mutterschaf	€	48	39	28
Kraftfutteraufwand je Mutterschaf	kg	29	32	41
Kraftfutteraufwand je Lamm	kg	38	48	80
Nettoabgangsrate Mutterschaf	%	15	16	16
Mutterschafverluste	%	5	6	6
Lämmerverluste	%	16	19	21

Grafik: Ergebnisse des Schafreports Baden-Württemberg 2011: 36 Betriebe, Durchschnittliche Größe 733 Mutterschafe, Vorwiegend Wander- und stationäre Hütelhaltung auch Koppelschafhaltung

Voraussetzungen wie Herdengröße, Fläche/Schaf oder Pachtflächenanteil. Die entscheidenden Vorteile sind hauptsächlich produktionstechnischer Natur (siehe Tabelle 1): Eine vergleichsweise hohe Anzahl geborener und aufgezogener Lämmer (1,16 vs. 0,88 Lämmer/Mutterschaf), geringer Kraftfutteraufwand bei optimalem Grundfutter (38 vs. 80 kg/Lamm) und ein höherer Auszahlungspreis für Lamm und Mutterschaf. Dazu kommt noch eine gewisse Prämienoptimierung, bei der Öko-Betriebe zweifellos einen Vorteil erreichen.

Die Differenz beim Gewinn je Mutterschaf (70 € Unterschied) zwischen dem erfolgreichen ("oberes Drittel") und dem weniger erfolgreichen ("unteres Drittel") Teil der ausgewerteten Betriebe ist enorm. Die Gründe wurde oben erläutert, aber wie kann vorgegangen werden, um den eigenen Betrieb zu optimieren? Dafür ist es erst einmal notwendig, die eigenen Zahlen zu kennen, also die Dokumentation auszuwerten (wie viele Lämmer wurden im Jahr geschlachtet) und ggf. weitere Listen anzulegen (wie viele Lämmer wurden geboren, Geburtsgewicht, Geburtsprobleme, Aufzuchtverhalten der Mutter ...). Das ist notwendig, um sich einen Überblick verschaffen zu können. Zudem müssen weitere Parameter ermittelt werden, z.B. die eingesetzte Kraftfuttermenge pro Lamm und pro Mutterschaf, Grundfutteranalysen ... Anhand der Ergebnisse kann dann der Stand der Dinge auf dem eigenen Betrieb erhoben werden. Schritt für Schritt setzt man sich dann Etappenziele für eine Verbesserung der Situation. Hier umfassend auf die einzelnen Punkte der Produktion einzugehen, würde den Rahmen sprengen. Diese können auch aufgrund der jeweiligen betrieblichen Besonderheiten am besten bei einem Beratungsgespräch mit der Naturland Beratung vor Ort besprochen werden. Einen ausführlichen Überblick über

betriebsindividuelles Verbesserungspotenzial gibt dem interessierten Leser beispielsweise auch der Leitfaden: „Schafhaltung in Baden-Württemberg“, der kostenlos im Internet unter www.lmr.baden-wuerttemberg.de bestellt werden kann. Hier ein paar Knackpunkte, die wichtig erscheinen;

Rund um die Geburt: Grundsatz: „Lämmerverluste vermeiden, Mutterschafe ausreichend versorgen“

- Deckzeiten so legen, dass die Tiere zum Ablammen in Stallnähe sind
- Dokumentation: Einzeltierleistung (Anzahl geborener Lämmer, Lämmerverluste, Geburtsgewicht und Vitalität) Ziel: Selektion der Muttertiere hinsichtlich einer höheren Lämmerzahl und besseren Aufzuchtleistungen, dabei robuste und genügsame Tiere bevorzugen
- Möglichst intensive Tierbetreuung rund ums Ablammen, um schnell auf Komplikationen reagieren zu können
- Hygiene im Stall erhöhen, um das Infektionsrisiko für Mutter und Lämmer zu reduzieren
- Bekannten Lämmererkrankungen entweder mit Impfungen vorbeugen und/oder sofort reagieren, wenn Erkrankungen auftreten
- Muttertiere nach dem Ablammen gezielt mit Kraftfutter versorgen
- Lämmern frühzeitig bestes Grundfutter und Wasser (ggf. Kraftfutter) anbieten und sie fit für die Weide füttern. Weidmast benötigt einen gut ausgebildeten Pansen und der entsteht am schnellsten, wenn gutes Strukturfutter gefüttert wird.

Im Jahresverlauf: Tiere gesund und leistungsfähig erhalten, bestes Futter für den Winter erwerben

- Gezieltes Weidemanagement hinsichtlich Futterqualität und Verwurmung: Strategien zur Parasitenkontrolle wurden in den Naturland Nachrichten 2/2012 beschrieben
- Beste Grundfutterqualitäten auf den Hauptfutterflächen (Winterfutter) durch alle Maßnahmen des Grünlandmanagements erreichen: Schnitzeitpunkt, Grünlandpflege (Walzen, Striegel, ...), bedarfsgerechte Düngung (mit für den Ökolandbau zulässigen Düngern), Bestandszusammensetzung im Auge behalten und ggf. mit Übermaßen/Nachsaaten Verbesserungen vornehmen, ...
- Weide, Silage oder Heu sind mit Abstand die günstigsten Futtermittel und können bei guter Qualität für die Fütterung der Lämmer und der Hochtragenden sowie säugende Schafe eingesetzt werden

Im kommenden Heft (NN-4-2013) wird der Artikel fortgesetzt und die Bereiche „Vermarktungssituation“ und „Verkauf an Wiederverkäufer“ vertieft.

Sebastian Wagner, Naturland Fachberatung

Ihr Ansprechpartner zu diesem Thema:



Sebastian Wagner
 Naturland Fachberatung
 ☎ 08374 / 5 89 88 50
 ✉ s.wagner@naturland-beratung.de

Schweinemast

Tierbeobachtung bringt Tiergesundheit

Artgerechte Tierhaltung und Öko-Fütterung garantieren (leider) nicht automatisch ein hohes Maß an Tiergesundheit. Intensive Tierbeobachtung und ein betriebsindividuelles Gesundheitsmanagement sind für hohe Aufzucht- und Mastleistungen auch in der Öko-Schweinehaltung erforderlich. Diese Themen standen auch auf der Tagesordnung einer Veranstaltung, über deren sonstige Inhalte wir bereits im Dezember-Heft berichteten („Öko-Schweinemast in Aufbruchstimmung“).



Mastschweine im Auslauf – Im eingestreuten Auslauf fühlen sich die Schweine „sauwohl“.

Foto: Christian Wucherpfennig

„Was macht Schweine (un)glücklich?“ Mit dieser Frage begann Dr. Kees Scheepens, Schweinetierarzt und „Schweineflüsterer“ aus den Niederlanden, seinen Vortrag zur Deutung von Schweinesignalen. Bei der Haltung von Schweinen gelte es, die hohe Intelligenz der Tiere, die der von Schimpansen und Delfinen nicht weit nachsteht, zu beachten. „Sie arbeiten mit einem sehr klugen Tier“, fasste es Scheepens treffend zusammen.

Die Arbeit mit Schweinen sollte nach Dr. Scheepens den Prinzipien „Gucken, Denken, Tun“ folgen. Schon aus der Haltung des Schwanzes könne man schließen, wie es einem Schwein geht. „Ringelschwanz, dann fühlt sich das Schwein wohl, hängender Schwanz, dann geht es ihm nicht gut“, so Scheepens. Von großer Bedeutung ist geeignetes Beschäftigungsmaterial. „Kaubar, riechend, essbar, verformbar und zerstörbar muss es sein“, hob Dr. Scheepens hervor. Daher eignen sich besonders Stroh, aber auch Papier oder die Schweizer Heukörbe. Das Beste sei Wühlerde.

Im Abferkelbereich legt Dr. Scheepens Wert auf Ruhe. Innerhalb von 20 Minuten nach der Geburt müssten die Ferkel am Gesäuge sein. Kritisch seien die ersten drei Stunden. Auch hier gilt es, das Verhalten zu beobachten: „Sitzende Sau heißt wenig Milch, liegende Sau heißt in der

Regel ausreichend Milch.“ Erstgeborene Ferkel gehören markiert, damit man später geborene Ferkel gezielt fördern kann. „Erstgeborene erhalten 48 Prozent mehr Biestmilch“, begründete Dr. Scheepens diese Maßnahme. Am Tag der Geburt sollten Ferkel nicht behandelt werden, Mit der Eisengabe bis zum dritten Tag gewartet werden. Bis etwa vier Tage nach dem Absetzen sollten die Ferkel auch während der Nacht so viel Licht haben, dass sie sich in der Bucht orientieren und fressen könnten.

Ernst-Günther Hellwig, Tierarzt und Leiter der Agrar- und Veterinär-Akademie im westfälischen Horstmar, hält das „Farm-Management-Problem“ für die schlimmste Krankheit. Gezielte Vorbeugung ist seiner Meinung nach besser als jede Therapie. Besonderer Wert sollte dabei auf Hygiene gelegt werden. Permanent nasse Ausläufe würden zur Vermehrung von Sporen führen und Sauen seien vor der Umstellung in den Abferkelbereich zu waschen. „Im Abferkelstall waschen ist dabei besser als nicht zu waschen“, fügte Hellwig hinzu. Auch bei der Geburtshilfe ist nach Hellwig Hygiene das oberste Gebot. „Nach einer Geburtshilfe erleiden 40 Prozent der Sauen eine Gebärmutterentzündung“, wies Hellwig hier auf die Gefahren hin. Hygiene sollte nach Hellwig den gesamten Betrieb umfassen. „Hunde und Katzen haben nichts im Stall zu suchen“, so Hellwig. Die Schadnagerbekämpfung sollte man Fachleuten überlassen, damit sie auch konsequent umgesetzt werde. Schweine hätten in Stresssituationen einen erhöhten Wärmebedarf, wobei es besonders auf die Temperatur der Liegefläche ankomme.

Erfolgreich mit Öko-Schweinen: Der Antoniushof in Fulda

Der Antoniushof am Stadtrand von Fulda bewirtschaftet rund 350 ha und bietet 60 Menschen mit Unterstützungsbedarf eine sinngebende Tätigkeit. Neben einem vielseitigen Ackerbau und 100 Milchkühen gehören auch Öko-Schweine zum Betrieb. 33 Sauen (Deutsche Landrasse x Deutsches Edelschwein), von einem Eber aus den Rassen Hampshire und Duroc gedeckt, werden im geschlossenen System gehalten. Alle Ställe sind als Außenklimaställe mit wärmedämmtem Liegebereich ausgeführt. Der Auslauf ist zur Hälfte überdacht. Der nicht überdachte Auslauf ist mit Netzen überspannt, um Sonnenbrand zu vermeiden. Die Entmistung der Ausläufe erfolgt von Hand. Eine permanente Verteilung von Keimen von Bucht zu Bucht kann so verhindert werden. Der Innenbereich der Ställe wird von den Schweinen absolut sauber gehalten. Die Sauen ferkeln ohne Fixierung in den Hütten frei ab. Nach dem Absetzen verlassen die Sauen die Bucht, während die Ferkel bis zu einem Gewicht von etwa 30 kg in ihrer gewohnten Umgebung verbleiben. Die eingesetzten Wärmelampen sind temperaturgesteuert und gewährleisten gleichbleibende Wärme in den Hütten. Mit 21,4 abgesetzten Ferkeln und 870 Gramm Tageszunahmen wirtschaftet der Antoniushof für Öko-Verhältnisse sehr erfolgreich – Resultat intensiver Tierbetreuung und einer vorbildlichen Haltung.

„Das lässt sich mit einem kostengünstigen Infrarotthermometer von jedem Landwirt leicht messen“, betonte Hellwig.

Für Christian Günther, Tierarzt aus Lüchow, steht die Schaffung einer stabilen Immunität im Vordergrund. Eine besondere Rolle dabei spielen nach Ansicht von Günther Mykotoxine. Sie würden zu einem erhöhten Infektionsrisiko führen und könnten die Wirkung von Schutzimpfungen mindern, z.B. bei PRRS. Viele Faktoren stünden zudem in Wechselwirkung

miteinander und es käme zu Additionswirkungen. „Wir haben einmal in einem Bestand gegen Lawsonien geimpft. Als Folge des Impfstresses begünstigte eine latente Clostridieninfektion Colidurchfall“, nannte Günther hier ein Beispiel. Auch die Parasitierung durch den Schweinespulwurm könne die Wirkung von Impfungen, beispielsweise gegen Mykoplasmen, herabsetzen.

Bei der anschließenden Diskussion wurde die Frage aufgeworfen, inwiefern der Trend zu größeren Beständen zu mehr

tiergesundheitlichen Problemen führen könne. Grundsätzlich gilt – da waren sich die Tierärzte einig – dass bei größeren Beständen Keime besser angreifen könnten. Aber es gelte auch, dass größere Betriebe häufig ein besseres Management hätten und aufgrund des höheren Fachwissens dies wieder ausgleichen könnten.

Christian Wucherpfennig,
Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Öko-Wissenschaftstagung 2013

Milchvieh als Schwerpunkt

Zu Milchvieh, aber auch zu Futterbau und Grünland, gab es einige interessante Beiträge. Daraus ergaben sich auch Anregungen für die weitere Arbeit. Der Workshop „Weide“ bildete einen besonderen Höhepunkt. Ein gesonderter Beitrag wird darüber berichten.

Auf der Öko-Wissenschaftstagung 2013 bildete Milchvieh einen Schwerpunkt, 26 Beiträge beschäftigten sich direkt mit diesem Thema und auch die Besucherzahl zeigte, welche Bedeutung dieses Thema inzwischen hat. Allein der Workshop „Weide“ wurde von 90 Teilnehmern besucht. Dabei waren für eine Wissenschaftstagung außergewöhnlich viele Praktiker, beispielsweise 12 Landwirte aus dem Projekt „Öko-Leitbetriebe in NRW“. Die meisten Beiträge lieferte die Arbeitsgruppe um Herrn Dr. Steinwider aus Gumpenstein/ Österreich (Institut für Biologische Landwirtschaft). Aber auch das Institut für Ökologischen Landbau in Trenthorst sowie das Öko-Team der Landwirtschaftskammer NRW waren wieder mit mehreren Beiträgen beteiligt. Dabei profitierte die Landwirtschaftskammer von dem seit 20 Jahren bestehenden Projekt „Öko-Leitbetriebe in NRW“: Zur Veränderung der Mineralstoffgehalte in Böden und Pflanzen (15 Jahre), zur Flächenleistung unterschiedlicher Standorte und Regionen sowie zu Körperkondition, Gesundheit und Leistung von Milchvieh (jeweils 8 Jahre). Welche Bedeutung gerade bei Gesundheitsfragen langjährige Untersuchungen haben, zeigt das Beispiel Eutergesundheit: In einer ersten Untersuchung, in Zusammenarbeit mit der Uni Bonn, wurden in Öko-Milchviehbetrieben zwischen 2001 und 2003 zunehmend steigende Zellgehalte gefunden. Diese Jahreseffekte waren allerdings bedingt durch extrem hohe Temperaturen während der Weideperiode 2003. Über eine Zeitspanne von acht Jahren betrachtet ist dagegen eine Verbesserung der Eutergesundheit zu verzeichnen. Vorgestellt wurde auch das Teilprojekt „Weidegenetik“, bei dem über 12 Jahre (2010 - 2021) geprüft wird, welche Kühe für Weide, beziehungsweise grundsätzlich für die Öko-Milchviehhaltung besonders geeignet sind. Die Dauer des Projektes ergibt sich daraus, dass abgewartet werden muss, wie sich nicht nur die F1- sondern auch die F2-Generation entwickelt (Leistung, Gesundheit), wobei mindestens die 3. Laktation abgewartet wird.

Nachfolgend wird über einige interessante Beiträge berichtet, sowie darüber, was im Projekt „Öko-Leitbetriebe in NRW“ vorgesehen ist:

Futterbau

Kräuter und pansenstabiles Protein: Hohe Anteile an leicht abbaubarem Protein führen zu einer schlechten N-Verwertung. An der Uni Kiel wurden deshalb 17 Pflanzenarten (Deutsches Weidelgras, sechs Kräuter und zehn Futterleguminosen) auf ihre Eignung zur Lieferung von pansenstabilem Protein getestet. Herausragend waren die Futterleguminosen Eparsette und Hornschotenklee sowie der Kleine Wiesenknopf. Ausblick: Auf 2 Projektbetrieben in NRW, dem Dottenfelder Hof sowie in den Niederlanden wird derzeit geprüft, wie sich kräuterreiche Mischungen anbauen lassen (Ansaaten ab 2010).

Wiesenrispe mit Übersaat etablieren: Wiesenrispe ist eine wertvolle narbenbildende Grünlandart. In Norddeutschland kommt sie in größerem Maße vor allem in rauerer Lagen (beispielsweise in Höhenlagen von Südwestfalen) vor. Hier dient sie auch zur Stabilisierung der Narbe, sollte das weniger winterfeste Deutsche Weidelgras einmal auswintern. Aufgrund seiner langsamen Jugendentwicklung wird es normalerweise aber nicht für Untersaaten

ANZEIGE

Milkivit
Einfach gut!
Hochwertige Mineral-, Diät- und Ergänzungsfutter für Biobetriebe

Naturlyt
Elektrolyttränke

Naturfit
Natürlicher Trankzusatz

Trouw Nutrition Deutschland GmbH • 86664 Burgheim
Tel. 08432 89-0 • Fax 08432 89-150 • www.milkivit.de • milkivit@nutreco.com

empfohlen. Am Institut für Biologische Landwirtschaft in Gumpenstein konnte der Anteil von Wiesenrispe durch Übersaat in Kombination mit Kurzrasenweide deutlich erhöht werden. Bedingt durch die Kurzrasenweide war die Konkurrenzkraft der Altnarbe dabei reduziert.

Ausblick: Auf Projektbetrieben wird ab 2013 Wiesenrispe, ausgebracht als Übersaat und genutzt als Kurzrasenweide, getestet.

Flächenproduktivität von Milchviehbetrieben und Weideflächen: Deutliche regionale Unterschiede wurden vorgestellt, Grünland- und Ackerzahl haben dagegen keine so große Bedeutung. Methodisches Problem bei Weideflächen: Bei geringem bis mittlerem Weideanteil lässt sich die Flächenproduktivität nicht berechnen. Zu groß ist der Fehler bei der Bewertung der Zufütterung. Die Folge: Die Flächenproduktivität der Weide wird unterbewertet, teils ergeben sich sogar negative Werte, und das, obwohl die Weidefläche gut genutzt wurde.

Milchkühe

Normale Zunahmen bei Weidegang von Kälbern und Jungrindern: Tageszunahmen von im Mittel 700 – 800 g ohne Kraftfuttergaben werden erzielt (Öko-Leitbetriebe in NRW). Damit die Infektion mit Magen-Darm-Parasiten nicht zum Problem wird, sollten vorbeugende Maßnahmen und gegebenenfalls Entwurmungen vorgenommen werden. Hilfreich kann dabei der „Entscheidungsbaum“ sein, der unter www.weide-parasiten.de kostenlos genutzt werden kann (Trenthorst).

Ausblick: Seit 2011 wird die Gewichtsentwicklung von Kälbern, Aufzuchtrindern und Kühen festgehalten. Je nach Kalbemomat ergeben sich dabei unterschiedliche Zunahmen. Von Interesse dabei: Wie sind die Aufzucht-kosten einzuschätzen (Aufzucht im Stall oder auf der Weide)? Welche Milchleistung und welche Nutzungsdauer erbringen die Kühe später?

Kuhtyp: Zuchtprogramme speziell für Öko-Betriebe sind in der Startphase oder laufen derzeit schon (Bay. Landesanstalt f. Landwirtschaft sowie Öko-Leitbetriebe in NRW). Untersuchungen aus der Schweiz lassen vermuten, dass sich die Herkünfte über die Jahre an das System (hier Vollweide auf Öko-Betrieben) anpassen können. Die Holsteinkühe des Schweizer Typs waren mit 613 kg Lebendgewicht eher leicht und nur 43 kg schwerer als diejenigen des neuseeländischen Typs, die wiederum schwerer ausfallen als die Kühe in ihrem Ursprungsland.

Ausblick: Der Vergleich von 2 Kuhtypen erfolgt im Teilprojekt „Weidegenetik“ (siehe oben). Um fundierte Empfehlungen geben zu können, müssten weiteren Rassen (beispielsweise Vorderwälder) in vergleichbaren Projekten begleitet werden.

Kurzrasenweide: Vormagen ohne kritische pH-Werte: Kurzrasenweide liefert ein sehr energie- und proteinreiches Futter mit wenig Struktur (eigene Untersuchungen: zeitweise 12 % Rohfaser und 32 % Protein). Bei Untersuchungen in Gumpenstein blieben trotzdem auch in der Umstellungsphase von Stall auf Weide die pH-Werte im Pansen unkritisch. Probleme

dürften entstehen, wenn abrupt von Stall auf Weide umgestellt wird, bei höheren Kraftfuttergaben oder wenn die Tiere statt auf Kurzrasen auf eine Umtriebsweide mit schon höherem Aufwuchs kommen. Dann fallen im Pansen in kurzer Zeit größere Mengen an zuckerreichem Futter an und es kann zu Pansenacidose kommen. Ausblick: Vor dem Hintergrund der Bedeutung für die Tiergesundheit wird geprüft, inwieweit pH-Messungen mit den neu entwickelten Mess-Sensoren bei unterschiedlichen Weidesystemen (Portionsweide, Umtriebsweide, Kurzrasenweide, Langgrasweide) und unterschiedlichen einzelbetrieblichen Bedingungen (mit/ ohne Übergangsfütterung) möglich sind.

„Stable Schools“ zur Verbesserung der Tiergesundheit Nicht fehlendes Wissen, sondern fehlende konsequente Umsetzung behindern in der Praxis oft eine Verbesserung der Tiergesundheit. Eine verbesserte Motivation und eine bessere Umsetzung ergibt sich in der Zusammenarbeit kleiner Gruppen (etwa fünf Landwirte), begleitet von einem Moderator. Beim Betriebsbesuch werden die einzelnen Risikobereiche angesprochen, beispielsweise die Neuinfectionsrate in Laktation und Trockenstehtzeit: Wie schätzen die Berufskollegen die Hygiene im Stall und beim Melken ein? Ausblick: Dieses Konzept des gemeinsamen Lernens sollte in der Beratung auch in anderen Bereichen eingesetzt werden. Im Leitbetriebsprojekt wird es fallbeispielhaft getestet.

Dr. Edmund Leisen, Öko-Team der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Onlineumfrage

Warum investieren Landwirte so verhalten in die Öko-Schweinehaltung?

Dieser Frage möchten der Lehrstuhl für landwirtschaftliche Betriebslehre der Universität Göttingen im Rahmen einer aktuellen Arbeit mit Hilfe einer Onlineumfrage unter ökologisch und konventionell wirtschaftenden Schweinehaltern und Betrieben, die bisher noch nicht in die Schweineproduktion investiert haben, nachgehen. Dabei sollen durch die experimentelle Bestimmung insbesondere die Risikoeinstellung und das Investitionsverhalten des landwirtschaftlichen Unternehmers als mögliche Gründe für Investition und Nicht-Investition in die Öko-Schweinehaltung herausgearbeitet werden.

Ihre Mithilfe ist gefragt

Der Lehrstuhl bittet, sich 40 Minuten Zeit und an dieser Umfrage teilzunehmen. Bei Abschluss der Umfrage erhalten Sie eine Aufwandsentschädigung von 10 Euro. Zusätzlich werden unter allen 100 Teilnehmern zwei ausgewählt, die die Möglichkeit haben, eine Geldprämie von bis zu 1.590 Euro zu gewinnen. Über den folgenden Link gelangen Sie zur Umfrage: www.planspiel-agrar.de.vu.

Für die Unterstützung bei unserem Experiment und Ihre Teilnahme bedanken wir uns herzlich. Bei Rückfragen stehen Frau

Katrin Agethen (katrin.agethen@stud.uni-goettingen.de) und Herr Daniel Hermann (dherman@gwdg.de) zur Verfügung.

*Prof. Dr. Oliver Mußhoff,
Georg-August-Universität Göttingen*