



Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen

Landwirtschaftszentrum Haus Düsse
Jahresbericht
2010



www.duesse.de

*Herausgeber: Landwirtschaftskammer Nordrhein - Westfalen
Landwirtschaftszentrum Haus Düsse
Anschrift: D-59505 Bad Sassendorf - Ostinghausen
Telefon: (02945) 989 - 0, Telefax: (02945) 989 - 133
Internet: <http://www.duesse.de>
E-Mail: HausDuesse@lwk.nrw.de*

Bad Sassendorf, März 2011

-Alle Rechte vorbehalten- Nachdruck, auch auszugsweise, nur nach Rücksprache mit dem Herausgeber

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Jahresrückblick (Dr. G. Haumann)	5
Organisationsstruktur, Ansprechpartner/innen	10
Verwaltung u. Organisation (B. Nühse)	12
Fachbereich: Bildung (A. Pelzer)	14
Fachbereich: Rinderhaltung (W. Müsch)	21
Fachbereich: Schweinehaltung (C. Schulze Langenhorst, T. Scholz, R. Schulte-Sutrum)	30
Fachbereich: Geflügelhaltung (I. Simon, J. Stegemann)	45
Fachbereich: Acker- und Pflanzenbau (Dr. A. Dahlhoff)	54
Zentrum für nachwachsende Rohstoffe NRW (H.-B. Hartmann)	60

Jahresbericht 2010 des Landwirtschaftszentrums Haus Düsse

Leitung: Dr. Gerhard Haumann

Der vorliegende Jahresbericht 2010 soll an ausgewählten Beispielen Schwerpunkte der Arbeit des Landwirtschaftszentrums Haus Düsse vorstellen und einen Rückblick auf das abgelaufene Jahr in Haus Düsse ermöglichen.

Dabei konzentriert sich der Bericht auf die Darstellung wichtiger Veranstaltungen, Aktivitäten und Daten zu den einzelnen Fachbereichen. Die bearbeiteten Versuchsfragen werden vorgestellt, in ihrer Gesamtheit aber in den Berichten aus den Versuchsschwerpunkten Rinderhaltung, Schweinehaltung, Geflügelhaltung, Ackerbau und nachwachsende Rohstoffe dargestellt. Die zeitnahe Veröffentlichung von Versuchsergebnissen erfolgt in Berichten, Publikationen und Vortragsveranstaltungen sowie im Internet (www.duesse.de).



BUS-Fest 2010

Mit etwas mehr als 24.000 Lehrgangsteilnehmern und Gästen im Berichtsjahr 2010 ist eine gute und seit Jahren stabile Auslastung von Haus Düsse erzielt worden. Die Zahl der Übernachtungen mit ca.14.300 ist konstant, jedoch gibt es von Jahr zu Jahr in diesem Bereich Schwankungen. Die angebotenen Weiterbildungsveranstaltungen und Seminare wurden zufriedenstellend nachgefragt, wobei bedingt durch die Vielzahl von Bildungsangeboten der verschiedenen Bildungsträger viel Ideenreichtum und Engagement gefordert wird.

Wie in jedem Jahr wurden 2010 verschiedene Baumaßnahmen durchgeführt, um die Einrichtung an die sich ständig ändernden Bedingungen anzupassen. Insbesondere sind der Umbau der Leistungsprüfungsanstalt Mastschweine, die Verlagerung der Eierpackstelle, kleinere Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz und notwendige Erhaltungsmaßnahmen (Schloss) zu nennen. Die Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz resultieren aus Vorschlägen aus einem durchgeführten Energiemonitoring und helfen die Kostenstrukturen zu verbessern.

Gut entwickelt hat sich die Bezirksfachklasse für Landwirtschaft als ausgelagerte Klasse des Lippe-Berufskollegs in Lippstadt. Hier werden in Form des Blockunterrichts die Schüler (Unterstufe, Mittelstufe, Oberstufe) – wegen steigender Schülerzahlen – parallel in 2 Räumen unterrichtet.



Hoher Besuch bei den Milchviehtagen

Der neu gestaltete Internetauftritt von Haus Düsse (www.duesse.de) erfreut sich wachsender Beliebtheit.

Für das Landwirtschaftszentrum Haus Düsse gibt es im Rahmen der Budgetierung enge Finanzvorgaben. Das bedingt eine permanente Diskussion und Gespräche über Aufgabenkritik, Personaleinsatz und Arbeitserledigung um mit der vorgegebenen Personalrestrukturierung fertig zu werden. Verschiedene organisatorische Maßnahmen helfen die Fachbereiche effektiver und klarer zu gliedern und Aufgaben zuzuordnen.

In chronologischer Reihenfolge sollen einige herausragende Veranstaltungen und Aktivitäten des vergangenen Jahres besonders erwähnt werden:

- Am 09. Januar fand zum 11. Mal die Auktion mit ausschließlich stationsgeprüften Fleischerinderbullen statt. Diese Veranstaltung findet unter Federführung des Fleischerinderherdbuches Bonn e.V. auf dem Gelände von Haus Düsse statt.
- Am 25. Januar fand der traditionelle Düsser Kaminabend statt, der zusammen mit dem VfV organisiert wird und sich mit einem Vortrag von Frau Dr. Nahlah Saimeh, die über ihre Arbeit in der Forensischen Klinik in Eickelborn berichtete, eingeleitet.
- Am 28. bis 30. Januar wurde die überregionale Vortragsveranstaltung „Wärme aus Biomasse – Stand der Technik und Perspektiven“ durchgeführt. Diese Veranstaltung wurde von 190 Personen besucht.

- Am 03. bis 04. Februar fanden die 7. Düsser Milchviehtage statt. 2.800 Besucher dokumentieren die gute Resonanz und die hohe Bedeutung dieser Milchviehtage in der Praxis. Das Konzept, ein umfangreiches Angebot an Informationen, Aktionen und Demonstrationen rund um alle wichtigen Themen der Milchproduktion zu bieten, wird mit großem Erfolg seit 12 Jahren verfolgt.



Milchviehtage

- Am 09. Febr. wurde vom Westfälisch-Lippischen Landfrauenverband e.V. ein Bäuerinnenforum durchgeführt. Neben Vorträgen zur unternehmerischen Entscheidungen im landwirtschaftlichen Betrieb konnte als besonderer Gast Karl-Josef Laumann, Minister für Arbeit- Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen begrüßt werden.
- Am 25. März wurde die 11. NRW-Biogastagung im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse durchgeführt „Biogas 2010 - Vielfältig, Regional, Zukunftsfähig“ – war das Generalthema.



Delegation aus Ghana

- Am 18. April besuchte eine Delegation aus Ghana unter Leitung des stellvertretenden Ministers für Kommunalverwaltung und Ländliche Entwicklung, Minister Ankrah Haus Düsse um sich über landwirtschaftliche Ausbildung und landwirtschaftliches Versuchswesen zu informieren.
- Am 21. April besuchte Staatssekretär Dr. Schink (MUNLV) Haus Düsse um dem landesweiten Arbeitskreis Erosionsschutzkataster zu leiten.

- Am 27./28. April fand zusammen mit dem Bundesverband Pflanzenöle eine Pflanzenöl-Fachtagung statt. Diese überregional besuchte Veranstaltung beschäftigte sich mit den Bereichen Pflanzenölmarkt, Nachhaltigkeit und Motorentchnik.
- Am 4./5. Mai fanden die zweiten Düsser Geflügeltage statt. 250 Besucher fanden den Weg nach Haus Düsse um in Referaten und in einer angeschlossenen Ausstellung insbesondere auch über Möglichkeiten zur Optimierung der Betriebshygiene zu informieren.
- Am 18. bis 20. Mai führte die Arbeitsgemeinschaft der Fachberater der Geflügelwirtschaft e.V. eine bundesweite Geflügel-Fachberatertagung durch, die aus Anlass des 50-jährigen Jubiläums dieser Organisation in Haus Düsse stattfand. 60 Personen aus dem gesamten Bundesgebiet und den angrenzenden deutschsprachigen Ländern Österreich und Schweiz nahmen an dieser Veranstaltung teil.
- Am 26. Mai wurde im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse die NRW-Energiepflanzentagung zum Thema „Biogas – Alternativen zum Mais“ durchgeführt. Diese mit 160 Teilnehmern gut besuchte Veranstaltung beschäftigte sich mit der breiten Palette des Anbaus von Energiepflanzen.
- Am 04. Juni besichtigte die Junge DLG im Rahmen ihrer Jahrestagung, die in Soest stattfand, Haus Düsse. 140 Teilnehmer ließen sich hierbei über die Arbeit von Haus Düsse informieren.



Präsident Plotnikov (russischer Bauernverband) besucht LZ Haus Düsse

- Vom 17. bis 20. Juni wurde in Haus Düsse das BUS-Fest durchgeführt. 250 Personen aus allen Bundesländern waren für vier Tage nach Haus Düsse gekommen um sich in Diskussionsforen und Exkursionen einen Überblick über die hiesige Landwirtschaft und der Region zu verschaffen.
- Am 29. Juni wurde ein gut besuchtes Mast-Hähnchenseminar mit dem Thema „Geflügelfleisch im Trend – Produktion fit für die Zukunft“ angeboten.

- Am 10. Juni besuchte der Präsident des russischen Bauernverbandes Wladimir Plotnikov mit seinen Führungskräften das Landwirtschaftszentrum Haus Düsse um sich über die Beratungsarbeit der Landwirtschaftskammer und die speziellen Versuchs- und Ausbildungsaufgaben von Haus Düsse zu informieren.
- Am 17. Juni wurde im Rahmen eines Baulehrschau-Sondertages die Modernisierung und das neue Konzept der Baulehrschau Firmenvetretern und Landwirten vorgestellt.



Baulehrschau: Technik zum Anfassen

- Am 13. Juli fand die zweite Kuratoriumssitzung der B. & C. Tönniesforschung im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse statt. Hierbei standen Fragen des Tierschutzes in der Nutztierhaltung im Vordergrund.
- Am 18. und 19. August wurden die NRW Schaftage durchgeführt. Diese Veranstaltung erfreut sich zunehmender Resonanz und wurde von ca. 650 Teilnehmern besucht.
- Am 12. September fand zum 12. Mal der Düsser Bauernmarkt statt. 8.000 Besucher nutzten das Angebot der heimischen Direktvermarktung sowie die Demonstrationen rund um die Landwirtschaft.



Rinderrassen waren ein Thema des Bauernmarktes 2010

- Am 26. bis 28. Oktober wurden in Zusammenarbeit mit der Landjugend und dem Westfälisch-Lippischen Landwirtschaftsverband im Landwirtschaftszentrum Berufsorientierungstage durchgeführt, in denen Interessierten Einblick in die Landwirtschaft gegeben wurde.
- Am 28. Oktober wurde eine Fachtagung zum Thema „Wärme aus halmgutartiger Biomasse – Rahmenbedingungen und Perspektiven“ durchgeführt.
- Am 25. November fand die Biokraftstoff-Tagung mit dem Thema „Biokraftstoffe – nachhaltig erzeugen – Stand der Technik, Umsetzung und Perspektiven“ statt.
- Am 03. Dezember wurden im Rahmen einer Abschlussfeier den Teilnehmern des bundesweiten Lehrgangs zum DLG-Herdenmanager Milchvieh den Teilnehmern die Zertifikate überreicht.
- Am 13. Dezember fand die Hauptversammlung der Landwirtschaftskammer im Tagungszentrum Bad Sassendorf statt. Mitarbeiter von Haus Düsse übernahmen hierbei das Verpflegungs- und Servicemanagement.
- Am 17. Dezember wurde in einer Feierstunde der Abschluss des zum zweiten Mal durchgeführten Lehrgangs zum DLG-Herdenmanager Schwein gefeiert und den Teilnehmern die Zertifikate überreicht.

Zu den Kernkompetenzen von Haus Düsse zählen die Bereiche: Bildung, Versuche und Information. Ein Schwerpunkt im Bildungsbereich ist die Durchführung der überbetrieblichen Ausbildung. Bedingt durch steigende Ausbildungszahlen ist die überbetriebliche Ausbildung der wesentliche Schwerpunkt in der Arbeit von Haus Düsse. Seit Herbst 2006 wird diese für ganz NRW im Landwirtschaftszentrum durchgeführt. Evaluierungen zeigen eine große Zufriedenheit und einen hohen Stand der vermittelten Inhalte.

Seit Sommer 2010 wird die zentrale Planung, Bearbeitung und Evaluierung des Weiterbildungsangebotes für die gesamte Landwirtschaftskammer NRW im Bereich Landwirtschaft in Haus Düsse koordiniert. Dies stellt eine große Herausforderung dar und bietet die Chance zu einem strukturierten Weiterbildungsangebot.

Exaktversuche und Leistungsprüfungen sind ein unverzichtbarer Bestandteil des LZ Haus Düsse, weil sie die Grundlage für die züchterische Verbesserung von Merkmalen und Eigenschaften sowie von Haltungsverfahren und Anbautechniken bilden. Haus Düsse versteht sich dabei als Mittler praxisrelevanter und umweltgerechter Lösungen der Land- und Stallbewirtschaftung.



Verbraucherinformation ist auch bei den Schafstagen ein wichtiges Thema

Die Weitergabe von Informationen zu Themen wie Haltungsverfahren, Anbautechniken und zur Landwirtschaft allgemein sind ein wichtiger Bestandteil der Arbeit von Haus Düsse. Zu diesem Bereich gehören die vielen regionalen und überregionalen Veranstaltungen, die Düsser Informationstage und der Düsser Bauernmarkt.

An dieser Stelle gebührt allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für das gezeigte Engagement und den persönlichen Einsatz aufrichtiger Dank und Anerkennung. Haus Düsse versteht sich als Dienstleistungszentrum, insofern erfordern die Aufgabenerledigung wie Versuchsdurchführungen, Lehr- und Fortbildungsveranstaltung sowie Betreuung der Lehrgangsteilnehmer Ideenreichtum und unermüdlicher Einsatz und sind Garanten für den Erfolg.

Ganz besonderer Dank gilt allen Förderern des LZ Haus Düsse, die uns mit Rat und Tat begleiten. Zu nennen sind die Damen und Herren der Fachbeiräte und des Hauptausschusses, sowie das Präsidium und das Hauptamt.

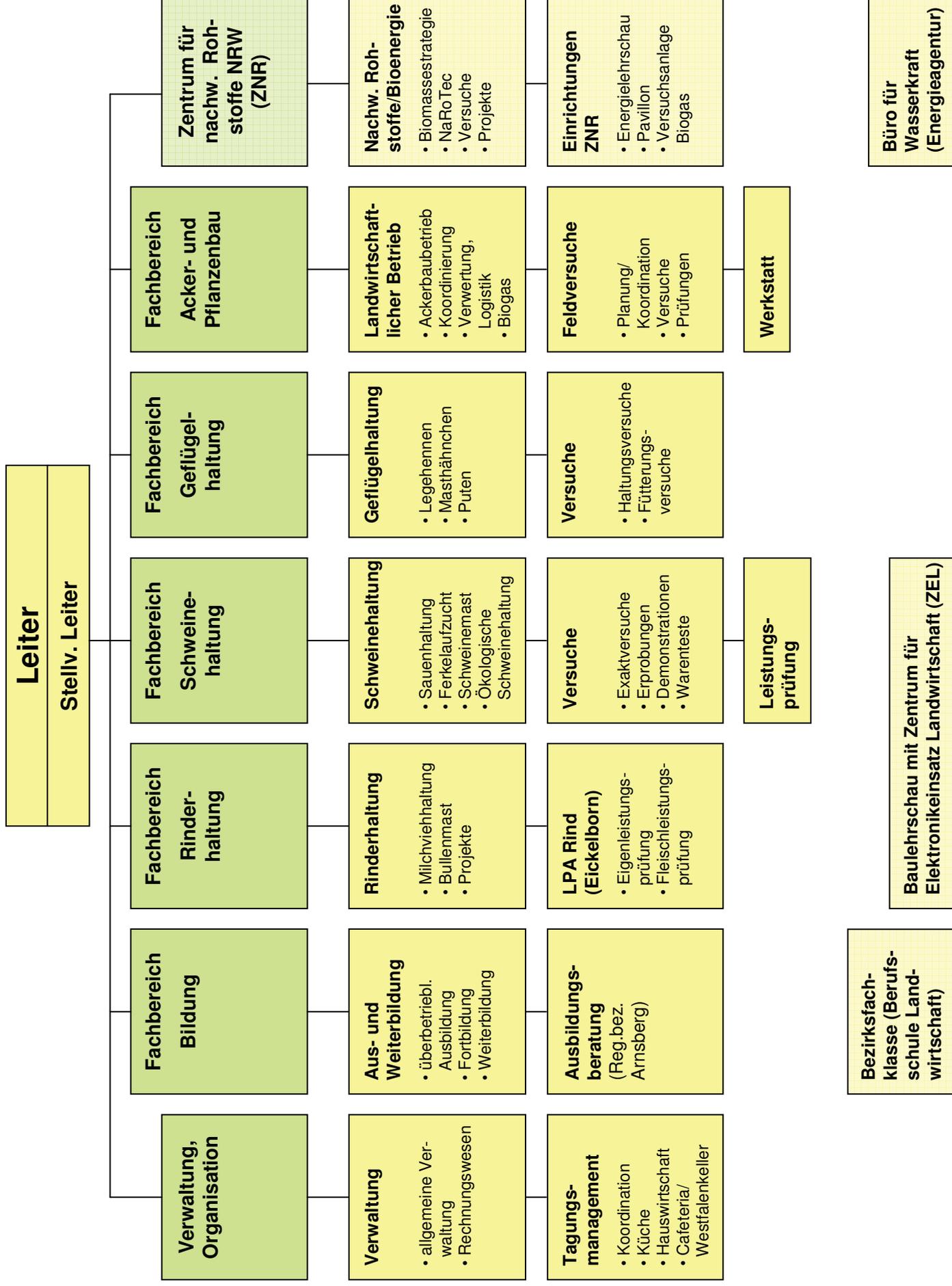
Für die gute Zusammenarbeit und Unterstützung sei an dieser Stelle auch allen Landwirten und Organisationen sowie Verbänden, Behörden und Verwaltungen gedankt.

Bad Sassendorf, Februar 2011

(Dr. Gerd Haumann)

Leiter des LZ Haus Düsse

Organisationsstruktur Landwirtschaftszentrum Haus Düsse (LZ Haus Düsse)



Landwirtschaftszentrum Haus Düsse

01.01.11

Ansprechpartner /in

Leiter: Dr. Gerhard Haumann Tel. 120
Vorzimmer: Ingrid Bremke Tel. 121
Stellvertreter: Andreas Pelzer Tel. 152

Durchwahl – Tel. 02945 / 989 -

<p>Verwaltung, Organisation Leitung: B. Nühse</p>	<p>Fachbereich Bildung Leitung: A. Pelzer</p>	<p>Fachbereich Rinderhaltung Leitung: W. Müsch</p>	<p>Fachbereich Schweinehaltung Leitung: N.N: Schulze Langenhorst, Schulte-Sutrum, Scholz</p>	<p>Fachbereich Geflügelhaltung Leitung: I. Simon J. Stegemann</p>	<p>Fachbereich Acker- und Pflanzenbau Leitung: Dr. Arne Dahlhoff</p>	<p>Zentrum für nachwachsende Rohstoffe NRW (ZNR) Leitung: H. B. Hartmann</p>
<p>Verwaltung: Allgemeine Verwaltung B. Nühse 122 Rechnungswesen: L. Schmidt 123 H. Brune 123 QM: D. Braune 128 Tagungsmanagement Koordination B. Herbers 142 Anmeldung I. Hillebrand 101 Küche L. Stuckmann 135 M. Renner 135 Hauswirtschaft H. Schmock 134 Cafeteria Th. Wortmann 214 A. Veltin 214</p>	<p>Aus-und Weiterbildung: Überbetriebliche Ausbildung E. Cosmann 143 Fortbildung/ Weiterbildung Dr. O. Maier-Loeper 541 M. Groll 127 Ausbildungsberatung B. Wulff 140</p>	<p>Rinderhaltung: Milchviehhaltung A. Pelzer 152 Bullenmast W. Müsch 150 Projekte A. Pelzer 152 LPA Rind: W. Müsch 350 Ch. Balke 352</p>	<p>Schweinehaltung: Sauenhaltung R. Schulte-Sutrum 161 Ferkelaufzucht S. Patzelt 164 Schweinemast T. Scholz 162 C. Schulze Langenhorst ↓ 170 Ökolog. Schweinehaltung R. Schulte-Sutrum 161 S. Patzelt 164 Versuche: Exaktversuche, Erprobungen, Demonstrationen, Wertenteste 170 C. Schulze Langenhorst ↑ R. Schulte-Sutrum 161 T. Scholz 162 Versuchsauswertung, Internetauftritt L. Büttner 163 Leistungsprüfung: 170 C. Schulze Langenhorst ↑ J. Arens 171</p>	<p>Geflügelhaltung: Legehennen Masthähnchen Puten I. Simon 180 J. Stegemann 181 Versuche: Halbungsversuche Fütterungsversuche I. Simon 180 J. Stegemann 181</p>	<p>Landw. Betrieb: Ackerbaubetrieb, Koordination N. Hagedorn 148 Verwertung /Logistik H. Huffelmann 192 Biogas K.-H. Niggemeyer 194 Feldversuche: Planung / Koordination, Versuche, Prüfungen H. Huffelmann 192 Werkstatt: J. Rohe 136 137</p>	<p>Nachw. Rohstoffe/ Bioenergie: Biomassestrategie H.-B. Hartmann 195 NaRo Tec Dr. K. Block Versuche/Projekte H.B. Hartmann 195 Einrichtungen ZNR: Energieleherschau, Pavillon H.B. Hartmann 195 Versuchsanlage / Biogas Dr. A. Dahlhoff 191</p>

Verwaltung und Organisation

Leitung: Burkhard Nühse

Als Betrieb mit den Schwerpunkten Aus- u. Weiterbildung, praktischen Haltung- und Fütterungsversuchen bei Schweinen und Hühnern sowie Versuchen zu pflanzenbaulichen Fragen und nachwachsenden Rohstoffen stehen uns 64 Stellen plus 3 Projektstellen zur Arbeitserledigung zur Verfügung. Arbeitsverdichtungen mit starken saisonalen Schwankungen bleiben dabei nicht aus. Darüber hinaus stellt Haus Düsse im Rahmen der Ausbildung 5 bis 6 Auszubildende ein, sowie einen Teilnehmer im Freiwilligen Ökologischen Jahr. Dies wird ergänzt durch verschiedenen Kurz- und Langzeitpraktikanten.

Ziel ist es, den Betrieb bei laufender innerer Aufgabenkritik (Priorisierung) so aufzustellen, dass er bei kleinerem Budget erfolgreich und auch tarifkonform effizient handlungsfähig bleibt.

Hohe fachliche Kompetenz und ein kundenfreundliches Dienstleistungsangebot sind dabei Basis unseres Handelns; bei enger Personal- und Finanzausstattung ist dies aber nach wie vor schwierig.

Die Ausgaben konnten gegenüber dem Vorjahr leicht gesenkt werden. Die Einnahmen ließen aber auch etwas nach.

Die laufenden und kalkulatorischen Kosten der 74 Gebäude sowie weiter steigende Anforderungen im Bereich Arbeits- und Brandschutz belasten den Finanzhaushalt erheblich. Die Bereichsprüfungen und insbesondere die Gefährdungsanalysen aller Arbeitsplätze mit ihren ständig wiederkehrenden Dokumentationspflichten und Kontrollen ziehen hohen Arbeitsaufwand und Investitionen nach sich.

Die Gesamtzahl der Gebäude und deren Substanz bedeuten hohe Kosten; da in den letzten Jahren Investitionen und Reparaturen vornehmlich in den Versuchsbereichen durchgeführt wurden, gibt es bei allen anderen, auch zukünftig benötigten Gebäuden, einen erhöhten Sanierungsbedarf.

Erfolge zeichnen sich weiter durch die 2008 eingeleiteten Maßnahmen im Rahmen eines Energiemonitorings ab. Hier sind speziell Isolierungsmaßnahmen mit regenerativen Dämmstoffen an den Gästehäusern und im Tagungshaus sowie der Anschluss des letzt genannten Gebäudes per Fernwärmeleitung an die Biogasanlage hervorzuheben. Die Biogasanlage steuert mit ihren guten Stromerlösen positiv zum Betriebsergebnis bei.

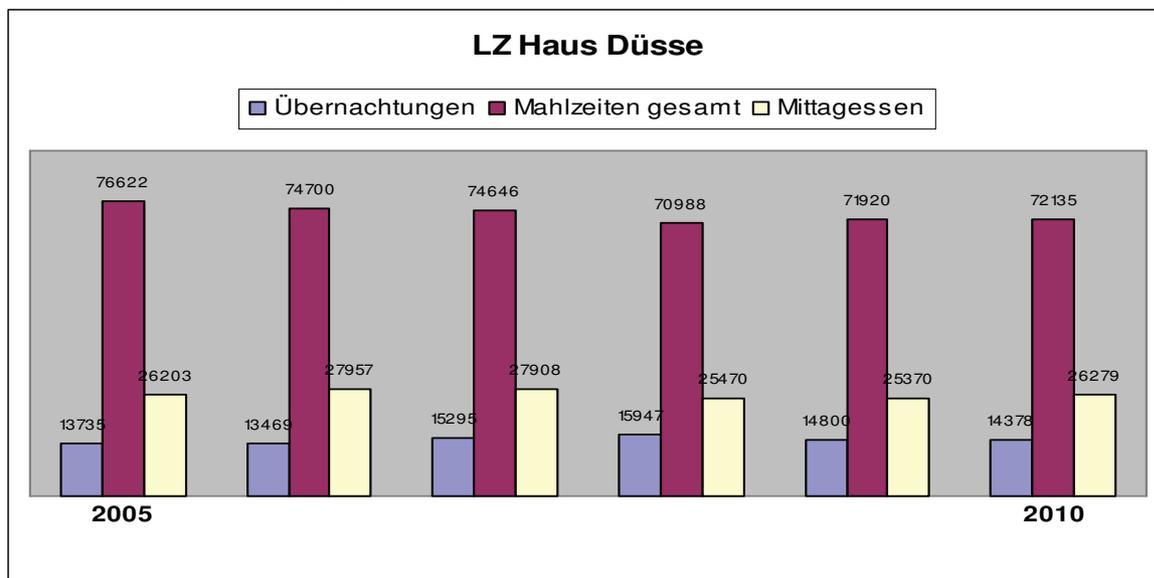
Tierhaltungs- und Ackerbaubereiche haben sich im Vergleich zu den Vorjahren im Saldo der laufenden Betriebsmittelkosten ebenfalls überwiegend positiv entwickelt.

Die Leistungsprüfungsanstalt Rinderhaltung hat sich finanziell verbessert, da die Anzahl der Prüfbullen erheblich reduziert wurde. Dies dient der Vorbereitung der Einstellung der LPA Rind in der bisherigen Form zum Abschluss 2011.

Der Tagungsbetrieb mit Übernachtungsbereich ist gut ausgelastet. Die Zahl der Übernachtungen ist konstant, jedoch gibt es von Jahr zu Jahr in diesem Bereich Schwankungen.

Der Casinobereich bleibt mit ca. 26.200 mittags beköstigten Gästen (ohne Großveranstaltungen) gut frequentiert.

Tabelle I/1: Übernachtungen und Mahlzeiten 2010

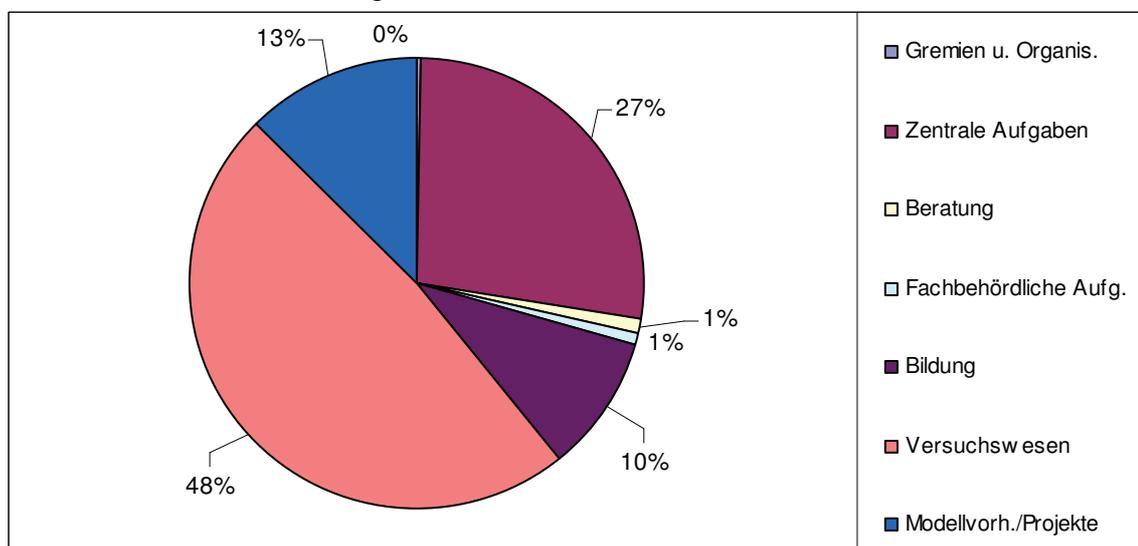


Das Landwirtschaftszentrum Haus Düsse wies im Jahr 2010 Gesamtkosten vor Umlagen von 8,15 Mio. € und Gesamteinnahmen von 3,88 Mio € aus.

Diese Gesamtrechnung beinhaltet sowohl Personal- und Sachkosten wie auch – seit 2009 hier ausgewiesen - die Abschreibungs- und kalkulatorischen Zinskosten, die direkt dem Landwirtschaftszentrum zuzuordnen sind.

Größter Kostenträger ist weiter der Versuchsbereich, danach folgen die Zentralen Aufgaben, die den gesamten Tagungsbereich beinhalten, der gleichzeitig auch die meisten Erlöse einbringt. Der Kostenanteil der Projekte liegt mit 13 % konstant.

Tabelle I/2: Kostenverteilung nach Produkten 2010



Fachbereich Bildung

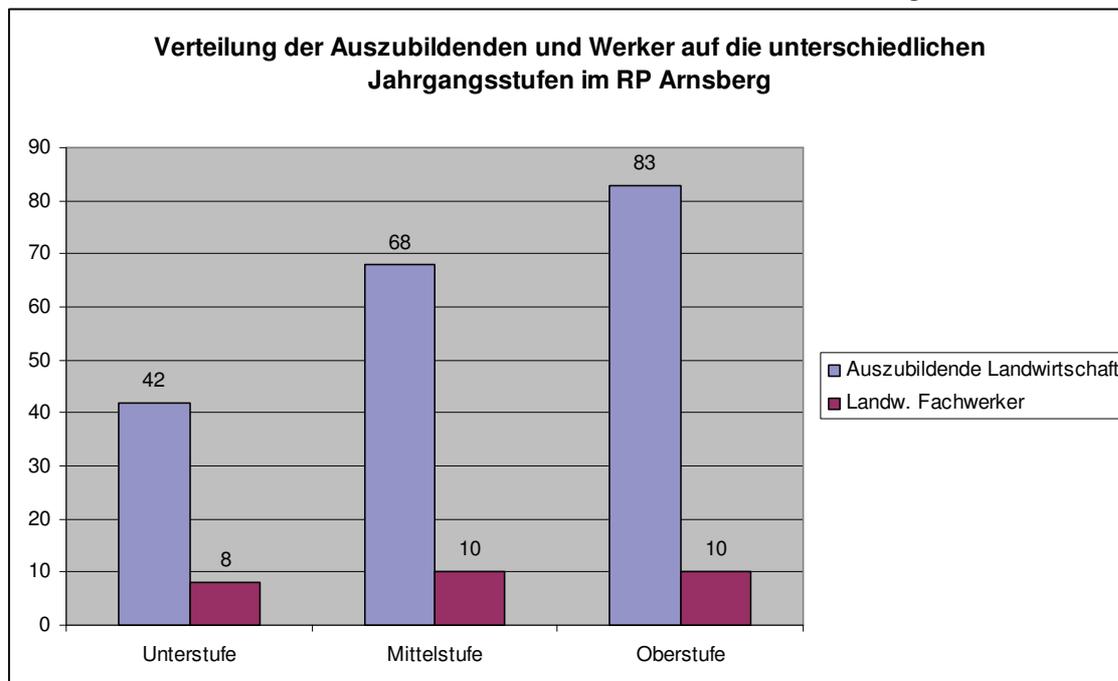
Fachbereichsleiter: Andreas Pelzer

Durch Umstrukturierungsmaßnahmen der Landwirtschaftskammer wurden dem Fachbereich Bildung neue Aufgaben übertragen. So wurde das zentrale Weiterbildungsbüro eingerichtet und eine zentrale Datenbank für die Organisation von Seminaren und Tagungen weiter entwickelt. Die Nachfrage nach Bildungsangeboten in der Landwirtschaft hat sich in der zweiten Jahreshälfte 2010 wieder erholt und das breite Angebot der Seminare gut genutzt. Die Zahl der Auszubildenden in der Überbetrieblichen Ausbildung Tierproduktion stieg im letzten Jahr auf über 600 Teilnehmer. Auch die aktuellen Zahlen der Ausbildungsberatung geben Grund zu der Annahme, dass auch in den nächsten Jahren mit keinem spürbaren Einbruch in den Ausbildungszahlen in der Landwirtschaft zu rechnen ist.

1. Ausbildungsberatung

In der Ausbildungsberatung für den Regierungsbezirk Arnsberg werden vom Landwirtschaftszentrum Haus Düsse aus zur Zeit 198 Auszubildende in der Landwirtschaft und 28 Ausbildungsverhältnisse zum Werker betreut. Die Verteilung in den drei Jahrgängen zeigt, dass die Zahlen für die kommenden Jahre etwas rückläufig sind. Zu beachten ist, dass die Zahl der Auszubildenden in der Unterstufe generell niedriger ist, da einige der Azubis die Lehrzeit durch andere Ausbildungen oder aber Abitur verkürzen können. Darüber hinaus ist eine Zuwanderung von landwirtschaftlichen Auszubildenden in die Hellwegregion zu spüren.

In den letzten zwei Jahren wurde deutlich, dass die Zahl der Auflösungen von Lehrverträgen zwischen Lehrherren und Auszubildenden spürbar gestiegen ist. Hier bedarf es seitens der Landwirtschaftskammer auch in Zukunft einer intensiven Betreuung der auszubildenden Betriebe und auch der Auszubildenden durch die Ausbildungsberater vor Ort.



Der Umstand, dass Ausbildungsberatung, Berufsschule und Überbetriebliche Ausbildung Tierproduktion im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse unter einem Dach zusammengeführt wurden, hat sich als sehr günstig erwiesen. Aufgrund der räumlichen

Nähe ist die Kommunikation zwischen den Beteiligten in Bezug auf die Ausbildungsdurchführung und –betreuung sehr effektiv.

2. NRW Weiterbildungsbüro Landwirtschaft

Im Jahr 2010 strukturierte die Landwirtschaftskammer NRW die Organisation der Weiterbildung um.

Ziel war es, das Bildungsangebot der Landwirtschaftskammer landesweit in der Fläche zu stärken, den Auftritt der Kammer zu vereinheitlichen und die Organisation von Weiterbildungsmaßnahmen zentral zu bewerben und effizienter zu machen.

Die Weiterbildungsangebote für die Hauswirtschaft, den Gartenbau und die Landwirtschaft werden nun jeweils von einer Stelle organisiert und begleitet.

So wurde das Gartenbauzentrum Wolbeck mit der Organisation des Weiterbildungsangebotes im Bereich Gartenbau betraut und das Landwirtschaftszentrum Haus Düsse für den Bereich Landwirtschaft.

In Landwirtschaftszentrum Haus Düsse wurde ein zentrales Büro eingerichtet, welches die Planung, die Organisation sowie die Durchführung landwirtschaftlicher Veranstaltungen und Seminare in NRW unterstützen soll. Darüber hinaus dient das Büro als zentrale Anlaufstelle für Landwirte und Seminarteilnehmer in Bezug auf Informationen und Anmeldungen.

Ende September wurde der zentrale Weiterbildungskalender für die Landwirtschaft an ca. 7000 Landwirte in NRW versandt und parallel im Internet veröffentlicht. Mit diesem Angebot ist es jetzt möglich, sich zentral per Fax oder online zu den Seminaren der Landwirtschaftskammer anzumelden.



Abb. II / 2: Zentraler Weiterbildungskatalog der LK NRW 2010/2011

Landesweit Informationen zu den Seminaren der Landwirtschaftskammer NRW:

Infotelefon Weiterbildung in der Landwirtschaft: 0800 -5263228 (kostenfrei)

Anmeldefax Weiterbildung in der Landwirtschaft: 0800 -5263329 (kostenfrei)

Internet: www.Landwirtschaftskammer.de

3. Bildungs- und Informationsangebot

Im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse wird ein umfangreiches Fachangebot in der Tier- und Pflanzenproduktion angeboten. Neben Seminaren mit wiederkehrenden Inhalten wie z.B. Klauenpflege beim Rind oder Besamungslehrgänge bei Rind oder Schwein mit Sachkundenachweis, werden interaktive Topseminare für Betriebsleiter zu aktuellen Fragen der Betriebsentwicklung und Produktionstechnik angeboten. Die fachbezogenen Infotage wie z.B. die Düsser Geflügeltage werden regelmäßig angeboten und sprechen ein breites Fachpublikum aus NRW und angrenzende Regionen an.

Alle Angebote des Landwirtschaftszentrums Haus Düsse sind im Internet unter www.duesse.de abzurufen und werden darüber hinaus in den Landwirtschaftlichen Wochenblättern in NRW beworben.

Neben dem spezialisierten Fachangebot für die Fort- und Weiterbildung ist die Durchführung der Überbetrieblichen Ausbildung Tierproduktion ein bedeutender Teil der Bildungsarbeit in unserem Haus.

Die angehenden Landwirtinnen und Landwirte werden in diesen Lehrgängen intensiv auf die fachlichen Anforderungen in der nachhaltigen Tier- und Lebensmittelproduktion vorbereitet. Ebenso werden landwirtschaftliche Grundkurse für Praktikanten, Schüler der Fachoberschulen, für Teilnehmer des freiwilligen ökologischen Jahres sowie für Nebenerwerbslandwirte durchgeführt.

Der Tagungsbereich steht auch fachfremden Gruppen zur Verfügung. Viele dieser Gruppen nutzten auch im letzten Jahr die Gelegenheit, sich über aktuelle Entwicklungen und aber auch Problemstellungen in der Landwirtschaft zu informieren. Dazu bietet Haus Düsse Betriebsführungen, Fachvorträge oder allgemeine Informationsrundgänge zu allen gewünschten landwirtschaftlichen Themen und für alle Altersgruppen an.

4. Gesamtübersicht

Im vergangenen Jahr nahmen insgesamt 20.952 Teilnehmer an Seminaren, Tagungen und Lehrgängen teil. 3.595 Besucher besichtigten das Landwirtschaftszentrum Haus Düsse. Zu den bevorzugten Besichtigungsobjekten gehörten neben den Stallbereichen der Rinder- und Schweineproduktion, die Biogasanlage, die neu gestaltete Baulehrschau sowie die Energielehrschau.

15.600 Besucher kamen zusätzlich zu den fachgebundenen Informationstagen. Hierzu zählen ein- oder mehrtägige Veranstaltungen und Ausstellungen wie z. B. die Schaftage NRW oder auch der Bauernmarkt, der jährlich als Großveranstaltung im September viele tausend Besucher aus der Region anlockt.

Tabelle II / 1: Gesamtbesucherzahlen / Veranstaltungen (Zeitraum 01.08. – 31.07.)

	2007/2008		2008/2009		2009/2010	
	Teilnehmer	T-tage	Teilnehmer	T-tage	Teilnehmer	T-tage
Ausbildung	1090	11367	1455	14272	1231	16412
Fort-, Weiterbildung und sonstige landw. Veranstaltungen	14065	24917	11392	20689	14311	21487
Interne Veranstaltungen der LK	2069	3758	2951	4036	1970	2966
Tagungen, Seminare ohne direkten landw. Bezug	3759	8018	3168	7792	3440	9344
Teilnehmer Tagungen	20983	48060	18966	46789	20952	50209
Betriebsbesichtigungen	3119		3333		3595	
Infotage, Bauernmarkt	16500		15600		16440	
Gesamtbesucherzahl	37483		37899		40987	

4. Ausbildung

Neben der überbetrieblichen Ausbildung finden zusätzliche Lehrgänge, Seminare, Schulungen und Prüfungen im Zusammenhang mit der Ausbildung zum Landwirt statt. In der Summe nutzten 1231 landwirtschaftliche Auszubildende aus NRW die diversen Angebote des Landwirtschaftszentrums Haus Düsse.

4.1. Überbetriebliche Ausbildung

Die Überbetriebliche Ausbildung in der landwirtschaftlichen Tierhaltung dient der Vertiefung von Kenntnissen und Fertigkeiten und wird landesweit in einem 14 -tägigen Grundlehrgang während des dritten Ausbildungsjahres im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse durchgeführt.

In der ersten Lehrgangswoche werden tierartübergreifend Grundlagen in der Rinder-, Schweine-, Geflügel -, Schaf- und Pferdehaltung vermittelt. Aufgrund der zunehmenden Spezialisierung in den Betrieben können sich die Auszubildenden in der zweiten Woche entsprechend ihrem Schwerpunkt für die Rinder-, Schweine- oder aber auch Geflügelhaltung entscheiden.



Zur Vertiefung der Grundlagen wurden in diesem Jahr erstmals die Angebote der Tierarten Pferd, Geflügel, Schaf sowie des Fachbereichs Biogas als Wahlfächer angeboten. Auf diesem Wege können sich die interessierten Auszubildenden intensiver mit ihrem Wahlthema beschäftigen, da durch dieses Verfahren die Gruppengröße reduziert werden konnte.

Seit zwei Jahren werden in der Überbetrieblichen Ausbildung auch ethologische Grundlagen in den Unterrichtseinheiten vermittelt. Durch die Beobachtung verschiedener Verhaltensweisen sollen die Auszubildenden in die Lage versetzt werden, Informationen aus dem Verhalten von Tieren zu erkennen und dadurch Schwachstellen in Haltung und Management abzustellen.



Für die praktische Ausbildung an Tier und Technik stehen diverse Lehrwerkstätten und fachgebundene Seminarräume in den Ställen zur Verfügung. Die Arbeitsgruppengröße variiert entsprechend der Methodik und Didaktik in den einzelnen Unterrichtseinheiten zwischen 4 und max. 8 Teilnehmern. Die überarbeitete Baulehrschau wird intensiv in der überbetrieblichen Ausbildung als Ort der praktischen Demonstration neuester Techniken genutzt.



Im Ausbildungsjahr 2009/2010 stieg die Teilnehmerzahl in der überbetrieblichen Ausbildung weiter auf 565 Auszubildende und somit noch einmal um knapp 10% gegenüber dem Vorjahr.

Tabelle II / 2: Ausbildung

	2007/2008		2008/2009		2009/2010	
	Teilnehmer	Teilnehmer-tage	Teilnehmer	Teilnehmer-tage	Teilnehmer	Teilnehmer-tage
Ausbildung	1090	11367	1455	14272	1231	16412
- Überbetriebl. Ausbildung Landwirtschaft	440		521		565	
- sonstige Ausbildungsmaßnahmen	552		819		554	
- Berufsschule	98		115		112	

4.2 Berufsschule

Die Berufsschule für den Beruf Landwirt des Lippe-Berufskollegs in Lippstadt ist in den Räumen des Landwirtschaftszentrums angesiedelt. Diese Bezirksfachklasse wird vorrangig von Auszubildenden aus den Einzugsbereichen Kreis Soest und Hochsauerlandkreis besucht.

Die Attraktivität des Unterrichts in Blockform, die pädagogischen Möglichkeiten alle Einrichtungen des Landwirtschaftszentrums nutzen zu können und das Angebot internatsmäßig untergebracht werden zu können, zieht zunehmend auch Auszubildende aus

anderen Regionen an und lässt die Schülerzahlen kontinuierlich steigen. Aus diesem Grunde ist die Berufsschule mit 112 Schülern inzwischen zweizügig.

5. Veranstaltungen mit landwirtschaftlichen Themen

Die Fort- und Weiterbildung im Bereich der Landwirtschaft stellt den größten Anteil der Bildungsarbeit im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse. Neben den Veranstaltungen für die landwirtschaftlichen Betriebsleiter werden auch immer häufiger Seminare für Familien AK und Fremdarbeitskräfte angeboten. Im vergangenen Jahr besuchten 14311 Teilnehmer die unterschiedlichen Angebote. Der Rückgang der Teilnehmerzahlen für den Bereich der Rinder-, Schaf- und Ziegenhaltung konnte wieder aufgefangen werden. Für die Angebote im Bereich der Schweinehaltung sind auch für dieses Jahr neue Konzepte in der Planung und Umsetzung.

Tabelle II / 3: Landwirtschaftliche Veranstaltungen

	2007/2008		2008/2009		2009/2010	
	Teilnehmer	T- tage	Teilnehmer	T- tage	Teilnehmer	T -tage
Fort-, Weiterbildung und sonstige landw. Veranstaltungen	14065	24917	11392	20689	14311	21487
- Schweinehaltung	1573		1177		965	
- Rinder-/Schaf- und Ziegenhaltung	3342		2414		2966	
- Kleintierzüchter	1466		1436		1877	
- Ackerbau	956		656		427	
- ZNR	942		1157		1030	
- sonstige	5786		4552		7046	

6. Sonstige Veranstaltungen

Hierbei handelt es sich um Gruppen aus fachfremden Bereichen, wie z.B. Verwaltungsorganisationen, Firmen, Schulkollegien, Chöre, Orchester und Vereine. Der sich in den letzten Jahren andeutende Trend, dass die Nachfrage rückläufig ist, konnte in diesem Jahr gestoppt werden. So stieg die Teilnehmerzahl gegenüber dem Vorjahr um 272 auf 3440 Tagungsteilnehmer.

7. Besichtigungen

Tabelle II / 4: Besichtigungen im LZ Haus Düsse

	2007/2008	2008/2009	2009/2010
	Teilnehmer	Teilnehmer	Teilnehmer
Betriebsbesichtigungen	3119	3333	3595
- landwirtschaftliche	1702	1884	1644
- allgemeine	1417	954	1951
- Schulen u. Kindergärten	403	495	1073

Eine besondere Aufgabe sieht das Landwirtschaftszentrum Haus Düsse in der Öffentlichkeitsarbeit und der Verbraucherinformation.

Nichtlandwirtschaftliche Gruppen und darunter besonders Schüler aller Jahrgangsstufen mit ihren Lehrern sind willkommene Gäste, denn in kaum einem anderen landwirtschaftlichen Betrieb können realistisch alle Facetten landwirtschaftlicher Produktionstechnik gezeigt und vor Ort diskutiert werden. Damit wird im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse ein wichtiger Betrag zur Öffentlichkeitsarbeit und Verbraucheraufklärung geleistet. Der hohe Anstieg der Nachfrage insbesondere bei Schulen und Kindergärten ist auf die Tatsache zurückzuführen, dass beim Bauernmarkt 2009 erstmals ein Informationsrundgang für Kinder konzipiert wurde und als Preis für alle teilnehmenden Kinder Führungen im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse verlost wurden.



Fachbereich Rinderhaltung

Fachbereichsleitung: Werner Müsch

1. Rinderhaltung

Die Rinderhaltung auf Haus Düsse gliedert sich in zwei Bereiche mit unterschiedlicher Aufgabenstellung und räumlicher Trennung. Die Rinderhaltung am Hauptsitz des Landwirtschaftszentrums dient vorrangig den Maßnahmen der Aus- und Weiterbildung mit entsprechenden Schulungen und praktischen Unterweisungen, sowie der allgemeinen Information über die Milch- und Rindfleischproduktion. Im 2 km entfernten Betriebsteil Eickelborn werden Leistungs- und Qualitätsprüfungen durchgeführt.

1.1. Tierbestand und Einrichtungen

Der durchschnittliche Jahresbestand an Rindern im Landwirtschaftszentrum blieb unverändert:

40 Kälber bis 6 Monate	75 Färsen
100 Milchkühe	50 Mastbullen
8 Mutterkühe	

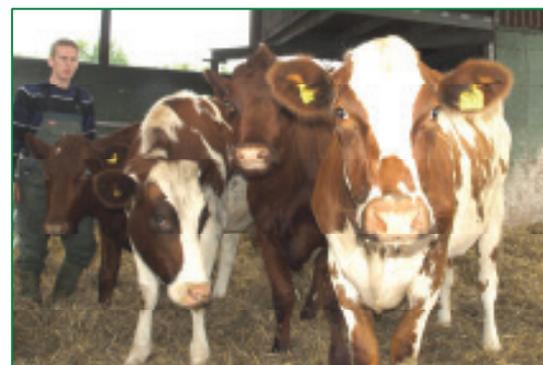


Sowohl bei den Milch- als auch bei den Mutterkühen wurden zu Ausbildungs- und Demonstrationszwecken Vertreter verschiedener Rassen gehalten. Bei den Mutterkühen waren das Charolais, Limousin, Angus, Pinzgauer und Hinterwälder. In der Milchvieherde wurden vorrangig Kühe der Rasse Deutsche Holstein in schwarz- und rotbunter Farbrichtung gehalten und in kleinerem Umfang Tiere aus den Rassen Jersey, Angler, Fleckvieh und Braunvieh. Hier kamen 4 Tiere der Schwedischen Rotbunten neu hinzu. Alle Kühe wurden reinrassig besamt, um die erforderlichen Ergänzungen möglichst aus dem eigenen Bestand zu bewerkstelligen.

1.1.1. Milchkühe

Die Milchkühe wurden in festen Gruppen in zwei getrennten Liegeboxenlaufställen mit 60 und 40 Plätzen gehalten. Im 60er Stall wurden die Kühe konventionell in einem Hybridmelkstand gemolken, der auf der einen Seite über 6 Plätze in der Fischgräte

und auf der anderen Seite über 8 Plätze im



Schwedische Rotbunte

Parallelstand verfügt und dadurch beste

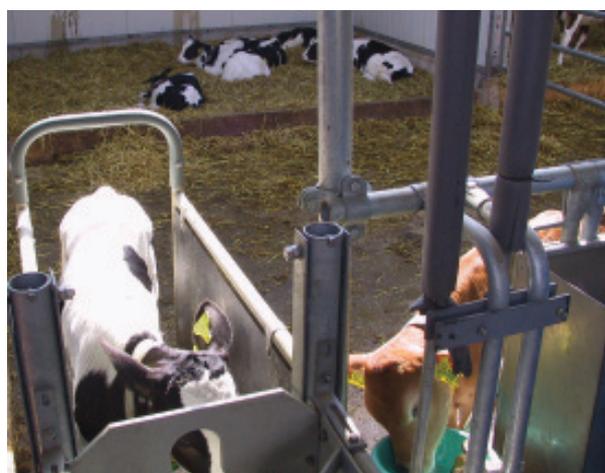
Voraussetzungen für eine umfassende Melkausbildung bietet. In der zweiten Stalleinheit mit 40 Plätzen wurden die Kühe im Melkautomaten A2 der Fa. Lely gemolken, der seit Dezember 2003 läuft. In der überbetrieblichen Ausbildung erhielt dieses System als ein Beispiel für hoch entwickelte elektronische Steuerungstechnik einen festen Platz und war auch in Lehrgängen und Informationsveranstaltungen zum automatischen Melken eingebunden. Die Ergebnisse der Milchkontrolle sind in der Tabelle III/1 dargestellt.

Tabelle III / 1: Kontrollergebnisse 2010 (305-Tage-Leistung)

	Melkt.	Milch kg	Fett		Eiweiß		Fett u. Eiw. kg
			%	kg	%	kg	
1. Laktation, n = 28	294	8092	4,01	324	3,42	270	594
2.Laktation, n = 29	300	10001	4,01	401	3,41	341	742
Ab 3. Lakt. n = 30	298	10235	4,04	414	3,35	343	757
61% Sbt, 25% Rbt, 14% sonstige Rassen							

1.1.2. Kälber- und Jungviehaufzucht

Die Haltung der weiblichen Nachzucht erfolgte unter Außenklimabedingungen mehrgliedrig in drei Bereichen. Während der Biestmilchphase wurden die Kälber in Hütten



untergebracht und dort per Eimertränke versorgt. Die weitere Aufzucht erfolgte zunächst am Tränkeautomaten und dann bis zum Alter von ca. einem halben Jahr im Konzeptstall Kälberdorf (Fa. Förster und Zimmermann), der Ende 2003 errichtet wurde. Es wurden in der Anfütterung der Kälber gute Erfahrungen mit einer Mischration aus Kurzstroh, Melasse und verschiedenen Kraftfutterkomponenten gemacht. Die Färsen wurden anschließend im Liegeboxenlaufstall in drei Gruppen unter-

teilt gehalten (Jährlings-, Besamungsgruppe und Tragende) und mit entsprechenden Futterrationen versorgt. Unter den Verhältnissen der Stallhaltung mit altersangepasster Fütterung konnte wieder ein frühes Erstkalbealter realisiert werden, das im Jahresdurchschnitt bei genau 25 Monaten lag.

1.1.3. Bullenmast

Für den als überbetriebliche Ausbildungsstätte im Jahre 1999 gebauten Bullenmaststall mit 50 Plätzen in der Haltungsform „umgekehrtes Tretnistsystem“ wurden vorwiegend Bullenkälber aus der eigenen Nachzucht zur Mast eingestellt. Die Erfahrungen mit diesem Stallsystem in Offenfrontbauweise blieben bezüglich Gesundheit und Leistungen unverändert gut. Die Verluste betragen in der gesamten Betriebszeit weniger als 1%.

Die Fütterung der Mastbullen basierte durchgängig auf Maissilage und einem Mastergänzungsfutter der Energiestufe III als Eigen- oder Fertigmischung. Die Leistungen der

Mastbullen haben sich seit der Inbetriebnahme des Stalles nicht verändert und sind in der Tabelle III/2 dargestellt.

Tabelle III / 2: Ergebnisse der Bullenmast im Tretmiststall 1999-2010

		eigene Nachzucht		Zukauf	
		Milchrind	Zweinzucht Kreuzung	Fleckvieh	Limousin
Anzahl	n	212	52	109	10
Einstallgewicht	kg	185	208	176	295
Endgewicht	kg	684	679	718	747
Mastdauer	Tage	395	357	398	326
Alter Mastende	Mon	18,2	17,5	17,7	18,7
Tägliche Zun.	g	1265	1324	1365	1385
Nettozunahme*	g	652	708	745	830
Schlachtk.-Gew.	kg	361,9	379,0	400,8	472,1
* Nettozun. = Schlachtk.-Gew. / Alter					

1.2. Projektarbeiten in Zusammenarbeit mit der FH Südwestfalen, Soest

Die Studienordnung für den Abschluss Bachelor/Master im Fachbereich Agrar schreibt das Erstellen von Projektarbeiten vor. Als Themen hierfür eignen sich u.a. Teilerhebungen oder Voruntersuchungen für umfangreichere Versuchsfragen und Untersuchungen. Im Bereich der Rinderproduktion von Haus Düsse wurden von Studenten der FH auch im Berichtsjahr wiederum verschiedene Themen aus den Bereichen Haltung und Technik bearbeitet

1.3. Veranstaltungen

1.3.1. 7. Düsser Milchviehtage

Unter dem bewährten Motto „Aus der Praxis – Für die Praxis“ fand am 3. und 4. Februar 2010 die siebte Auflage der Düsser Milchviehtage statt, die wegen extremer Witterungsverhältnisse mit ca. 2800 Besuchern nicht ganz so gut besucht waren, wie die vorherigen Veranstaltungen. Mit 115 Firmen wurde ein neuer Teilnahmerecord aufgestellt. Die Firmen konnten sich auf einer Fläche von über 10.000 m² mit praktischen Vorführungen, Ausstellungen und Informationen präsentieren.

Ein besonderer Programmpunkt war am ersten Tag die Verleihung der DLG-Auszeichnung „Großer DLG-Preis der Milcherzeuger“ an vier westfälische Milchviehbetriebe. Dieser Preis wird für anhaltend gute Leistungen verbunden mit hervorragender Milchqualität vergeben. Die Preisverleihung fand im Beisein des Staatssekretärs

Dr. Schink vom MUNLV statt, der sich über die Situation der Milchviehhaltung informierte.

Der Themenschwerpunkt der diesjährigen Veranstaltung stand unter dem Motto: „Grobfutter – der Schlüssel zum Erfolg“. Zu dieser Thematik, aber auch zu weiteren, für die Milchviehhalter wichtigen Bereichen, stellten Mitarbeiter der Landwirtschaftskammer ihr umfangreiches Beratungsangebot in vielfältiger Weise vor. Von den verschiedenen Firmen wurde die gesamte Technik, die im Fütterungsmanagement eingesetzt wird, vorgestellt und überwiegend auch im praktischen Einsatz gezeigt. Geräte zum Entnehmen, Mischen, Verteilen, Vorlegen und Anschieben kamen zum Einsatz.



In weiteren Vorführungen wurden Geräte zur Stroheinstreu, zur Laufflächenreinigung und zum Einstreuen von Liegeboxen gezeigt. Die fachgerechte Klauenpflege wurde durchgeführt und die gesamte Produktpalette zu diesem Thema ausgestellt. Sehr umfangreich waren wiederum die Melktechnikfirmen vertreten. In Melkvorführungen wurden die Melkroutine und Aspekte der Eutergesundheit

thematisiert. Der Bereich Zucht und Besamung wurde von verschiedenen Anbietern abgedeckt. Die RUW und ihre süddeutsche Partnerorganisation, der Besamungsverein Neustadt/Aisch stellten darüber hinaus Nachzuchttiere von TOP-Vererbern aus.

1.3.2. Fleischrinderauktion

Die 12. Auktion für ausschließlich stationsgeprüfte Jungbullen verschiedener Fleischrinderrassen wurde am 8. Januar 2011 im Landwirtschaftszentrum vom Fleischrinderherdbuch Bonn nach dem bewährten Konzept durchgeführt. Alle aufgetriebenen Bullen hatten in der Prüfstation Eickelborn die Eigenleistungsprüfung mit positivem Ergebnis absolviert und wurden nach dem Ende der Prüfung für die Auktion selektiert. Die Bullen konnten sich nach einheitlicher, minimaler Vorbereitung frei laufend im Ring „wie gewachsen“ präsentieren. Im Gegensatz zu den beiden Vorjahren herrschte am Auktionstag bestes Wetter, so dass die fast 600 Besucher in der für die Auktion umgerüsteten Gerätehalle kaum Platz fanden.



Von den 68 angebotenen Bullen aus 5 Rassen fanden 63 einen neuen Besitzer zu einem sehr guten Durchschnittspreis von 2700 €. Besonders gefragt waren die 34 Limousinbullen, die alle zugeschlagen wurden. Der teuerste Bulle brachte 6300 €. Als ein besonderer Erfolg dieser Auktion konnte verbucht werden, dass 43 % der Verkaufstiere bun-

desweit in andere Zuchtgebiete und ins benachbarte Ausland gingen. Es wird deutlich, dass sicher und gut geprüfte Genetik am Bullenmarkt gefragt ist. In der Tabelle III/2 sind die Ergebnisse der bisherigen Auktionen aufgeführt.

Tabelle III / 2: Auktionsergebnisse stationsgeprüfter Bullen

Jahr	2001-2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Auftrieb	185	61	66	50	56	64	65	68
Verkauft	145	61	57	48	54	61	57	63
Ø-Preis €	2093	2392	2277	2680	2810	2510	2620	2700

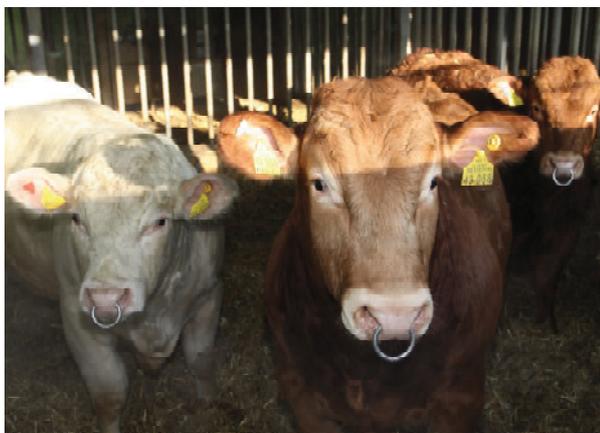
1.4. Leistungs- und Qualitätsprüfungen

(Ausführliche Informationen und Ergebnisse im Internet oder als Sonderdruck)

Nach dem Beschluss der Landesregierung, die Förderung der Leistungsprüfungen ab dem Jahr 2012 einzustellen, stellte die RUW die Stationsprüfung ihrer künftigen Besamungsbullen ein, so dass Anfang 2010 die letzten Holstein-Bullen die Station in Eickelborn verließen. Die Fortführung der Eigenleistungsprüfung für Fleischrinder über das Jahr 2011 hinaus ist zwischen der Landwirtschaftskammer und dem Fleischrinder-Herdbuch Bonn noch nicht abschließend verhandelt.

1.4.1. Eigenleistungsprüfung für Fleischrinder

Die Prüfstation Eickelborn wird als betriebsteil separat bewirtschaftet und liegt ca. 2 km vom Hauptstandort entfernt. Die Prüfungsrichtlinien der ELP für Fleischrinder blieben unverändert und der Ablauf der Prüfungen konnte im Berichtsjahr störungsfrei vollzogen werden. Während des Prüfjahres 2009/10 (Oktober bis September) konnten alle sechs geplante Anlieferungstermine wahrgenommen werden, an denen von Mitgliedern des Fleischrinder-Herdbuches Bonn die Jungbullen angeliefert wurden. Diese Prüfungsform beinhaltet für potentielle Zuchtbullen die Erfassung von qualitativen und quantitativen Merkmalen, die für die Rindfleischproduktion von Bedeutung sind. Hierunter fallen primär die tägliche Zuwachsleistung, die Futterverwertung und die Bemuskelung. Im qualitativen Bereich wird als wichtiges Informationsmerkmal die individuelle und



rassenspezifische Futteraufnahmekapazität durch die exakte Erfassung der täglichen Futteraufnahme beschrieben, die Aufschlüsse über die Standortansprüche einer Rasse gibt. Auch die Typbewertung und vor allem die Ausprägung der Fundamentstabilität nach einheitlichen Haltungsbedingungen sind dem Qualitätskomplex zuzuordnen. Neu hinzugekommen ist seit 2004 die Erfassung der Fläche des großen Rückenmuskels mittels Ultra-

schall, die für alle Bullen am Ende der Prüfung gemessen wird. Dieses Merkmal verbessert die Abschätzung des Fleischanteils am lebenden Tier.

1.4.1.1. 41. Jahrgang der Eigenleistungsprüfung für Fleischerinder

An den 6 Terminen wurden für die ELP insgesamt 256 Jungbullen aus 10 verschiedenen Rassen aufgestellt (Tab. III/3). Der Schwerpunkt der Anlieferungen lag wieder in den Monaten des Frühsommers, als die Bullen für die Auktion im Januar 2011 für ausschließlich stationsgeprüfte Tiere aufgenommen wurden.

Tabelle III / 3: Statistik des 41. Prüfjahrgangs (Okt. 2009 bis Sept. 2010)

	Charolais	Blonde d'Aquitaine	Fleckvieh Fleisch	Maine Anjou	Limousin	Angus	Piemontese	Hereford	Glan-/Gelbvieh	Pinzgauer	Rotes Höhenvieh	Grauvieh	Gesamt
Einstellungen	44	41	21	2	111	21		2	3	3	8		256
Ausstellungen o. Prüfabschluss													
Erkrankungen/Unfall/Tod					2								2
Seuchenhygienische Gründe		1											1
Sonstiges	1	1				2							4
Ausstellungen m. Prüfabschluss	41	63	21	1	125	19	4	4		1	8	1	288
Ausstellungen insgesamt	42	65	21	1	127	21	4	4		1	8	1	295

Die Ergebnisse der geprüften Tiere lagen auf hohem Niveau und mit großen Streubreiten im Bereich der letzten Jahre. Für Bullen der Rassen mit niedrigen Tierzahlen ist allerdings ein aussagefähiger Vergleich nicht möglich und muss sich auf Rassendifferenzen beschränken.

2. Schafhaltung

Im Rahmen der Aufgabenteilung zwischen den Landwirtschaftszentren der Landwirtschaftskammer NRW wird die Schafhaltung als Hauptaufgabe im LZ Haus Riswick wahrgenommen. Im LZ Haus Düsse wird eine kleine Koppelschafherde gehalten, die vor Allem für Veranstaltungen und Lehrgänge des Schafzuchtverbandes NRW genutzt wird.

2.1. Verbandsauktionen

Haus Düsse wurde vom Schafzuchtverband im Berichtsjahr wiederum an zwei Terminen als Auktionsstandort genutzt. Im Mai fand zum 13. Mal die Frühjahrsauktion für Jährlingsböcke statt, zu der wiederum Züchter aus dem benachbarten Niedersachsen Böcke auftrieben. Die im August folgende Auktion für Maedi-freie Milchschafe und Texel wurde wieder eingebettet in die Nordrhein-Westfälischen Schaftage. Auch diese Veranstaltung hatte der Verband zum zweiten Mal für Züchter aus anderen Verbänden geöffnet, soweit die Bedingungen für die Anerkennung Maedi-freier Bestände erfüllt waren.

2.2. Die 5. Nordrhein-Westfälischen Schaftage.

Am Vortag der zweitägigen Veranstaltung im August wurden die maedifreien Auktionstiere der Rassen Texel und Milchschar aufgetrieben und gekört. Zu deren Auktion am darauffolgenden Tag fanden sich insbesondere Texelzüchter aus dem gesamten Bundesgebiet ein. Am zweiten Tag wurden dann ca. 50 Zuchtschafe aus 10 Rassen zur Körung und Prämierung mit anschließend freihändigem Verkauf aufgetrieben.



An den beiden Haupttagen wurde wieder ein reichhaltiges Programm geboten, so dass die Schaftage mit ca. 700 Besuchern gut besucht waren. Zu dem diesjährigen Schwerpunktthema „Elektronische Kennzeichnung“ wurden verschiedene Fachbeiträge und Vorführungen angeboten. Feste Programmpunkte waren wiederum die Fachausstellungen von fast 20 Firmen, die Zerlegevorführung, der Spinnwettbewerb und die Wollammelstelle.

Zur 5. NRW-Meisterschaft im Hüten mit Koppelgebrauchshunden traten 8 Teilnehmer mit 10 Hunden an.

2.3. Lehrgänge

Im Berichtsjahr fanden insgesamt 6 Lehrgänge für Schafhalter mit überwiegend praktischer Anbindung statt, die vom Schafzuchtverband organisiert wurden. Die als Modul angebotenen Grundlehrgänge stoßen seit Jahren auf eine gute Nachfrage. Die Koppelschafherde mit ca. 35 Tieren war fester Bestandteil der praktischen Übungen bei diesen Kursen und war außerdem in die überbetriebliche Ausbildung eingebunden. Vor diesem Hintergrund werden Vertreter von drei verschiedenen Nutzungsrichtungen gehalten: als Fleischschaf die Rasse Texel, sowie das Bentheimer Landschaf und das Ostfriesische Milchschar.



3. Veröffentlichungen 2010

- | | | |
|---|---|--------------|
| <i>Pelzer, A.:</i> | Licht und Luft im Milchviehstall
<i>Milchrind 1, S. 2</i> | Jan. 2010 |
| | <i>Allgäuer Bauernblatt, 19, S. 18</i> | 14. Mai 2010 |
| <i>Pelzer, A.,
Balsters, H.,
Lehnert, S.:</i> | So werden Melkstände schnell blitzblank
<i>Top agrar, 1, S. R 36</i> | Jan. 2010 |
| <i>Buck, M. u.a.::</i> | Beeinflussen Entmistungsschieber die Herzfrequenz
und die Fresszeit von Milchkühen in Laufställen?
<i>IGN Tagungsband</i> | Febr. 2010 |

<i>Pelzer, A., Pittgens, S.:</i>	Gut getränkt ist halb gefüttert <i>Milchrind 2, S. 36 LZ Rheinland 38, S. 34</i>	Febr. 2010 24. Sept. 2010
<i>Leisen, E., Pelzer, A.:</i>	Milchviehhaltung ohne eigene Nachzucht gut planen <i>LZ Rheinland 17, S.40</i>	30. April 2010
<i>Krick, F., Dahlhoff, K., Pelzer, A.:</i>	Wachsen statt weichen (Beratungskonzept 100 Plus) <i>Neue Landwirtschaft 5</i>	Mai 2010
<i>Heimberg, P., Pelzer, A.:</i>	Einfluss der Eutergesundheit auf den Betriebserfolg <i>Milchviehreport 21, S. 42</i>	Mai 2010
<i>Pelzer, A.:</i>	Haltung, Melksysteme und Arbeitsproduktivität <i>Milchviehreport 21, S. 48</i>	Mai 2010
<i>Pelzer, A.:</i>	Wasser für das liebe Vieh <i>Bauernzeitung 20, S. 30</i>	20. Mai 2010
<i>Pelzer, A.:</i>	Milchviehställe für die nächste Generation <i>top agrar Österreich 6, S. 8</i>	Juni 2010
<i>Verhülsdonk, C., Pelzer, A.:</i>	Leistung auf gesunde Füße stellen <i>LZ Rheinland 30, S.59</i>	30. Juli 2010
<i>Müsch, W.:</i>	Angus neutral geprüft <i>Angusjournal EuroTier, S. 5</i>	Nov. 2010
<i>Läpke, J., Pelzer, A., Büscher, W.:</i>	Stationäre Entmistungssysteme für planbefestigte Laufflächen in Milchviehställen <i>DLG Merkblatt</i>	Nov. 2010
<i>Pelzer, A.:</i>	Vom Anbinde- zum Liegeboxenlaufstall <i>Deutsche Bauern Korrespondenz, S. 13</i>	Nov. 2010
<i>Pelzer, A.:</i>	Der perfekte Stall....für die perfekte Kuh <i>Tagungsband 20. Rindergesundheitstag Giessen, S. 25</i>	Nov. 2010
<i>Pelzer, A.:</i>	Haltungsumwelt wird optimiert <i>Rheinische Bauernzeitung 44, S. 32</i>	4. Nov. 2010
<i>Pelzer, A.:</i>	Trends im Milchviehstall <i>LZ Rheinland 44, S. 37</i>	5. Nov. 2010

<i>Pelzer, A.:</i>	Melksysteme für die Zukunft <i>LZ Rheinland 44, S. 40</i>	5. Nov. 2010
<i>Pelzer, A., Ellersiek, H.H.:</i>	Die Ställe von morgen <i>Bauernzeitung 45, S. 10</i>	11. Nov. 2010
<i>Pelzer, A.:</i>	Trends beim Bau von Milchviehställen <i>Landw. Wochenblatt Westf. Lippe 45, S. 14</i>	11. Nov. 2010
<i>Pelzer, A., v. Beschwitz, E.:</i>	Es gibt kaum Grenzen <i>Landw. Wochenblatt Westf. Lippe 45, S. 35</i>	11. Nov. 2010
<i>Pelzer, A., Tel, W.:</i>	Melk- und Stallbautrends auf der Eurotier <i>LZ Rheinland 47, S. 20</i>	26. Nov. 2010
<i>Pelzer, A.:</i>	Das Management entscheidet über den Erfolg <i>Der Hygienemanager 4, S. 16</i>	Dez. 2010
<i>Pelzer, A.:</i>	Tipps zum Liegeboxenmanagement <i>LZ Rheinland 51, S. 45</i>	5. Nov. 2010

Auswertungen als interne Publikation

<i>Läpke, J.:.:</i>	Vergleichende Bewertung von stationären Schiebersystemen in Milchviehställen auf planbefestigten Lauffkächen <i>Diplomarbeit Rheinische Frierich-Wilhelms-Universität Bonn</i>	2010
<i>Reschka:</i>	Auswirkungen unterschiedlicher Laufflächen auf das Laufverhalten sowie auf die Klauenentwicklung von Milchkühen (Folgearbeit) <i>Bachelorarbeit FH Südwestfalen, Abt. Soest, FB Agrarwirtschaft</i>	2010
<i>Schulte, B.:</i>	Beschreibende Untersuchung zu zweihäusigen Kälberställen <i>Bachelorarbeit FH Südwestfalen, Abt. Soest, FB Agrarwirtschaft</i>	2010
<i>v.d. Water, L.:</i>	Beschreibende Untersuchung zu einhäusigen Kälberställen <i>Bachelorarbeit FH Südwestfalen, Abt. Soest, FB Agrarwirtschaft</i>	2010

Fachbereich Schweinehaltung

Fachbereichsleitung: N. N.

(i.V. Christiane Schulze Langenhorst, Reinhard Schulte-Sutrum, Tobias Scholz)

1. Auswertungen und Versuche aus dem Sauen und Ferkelbereich

1.1 Zuchtleistungen der Düsser Sauenherde 2010 (Vorjahreszahlen in Klammern)



In diesem Untersuchungszeitraum wurden 587 (573) Würfe mit insgesamt 7397 (6996) lebend geborenen und 6206 (6074) abgesetzten Ferkeln ausgewertet (Tabelle IV/1). Die durchschnittliche Säugezeit betrug 26,1 (26,1) Tage. Das mittlere Geburtsgewicht der Ferkel lag mit 1,41 (1,43) kg leicht unter dem Vorjahresniveau. Das Absetzgewicht ist mit 8,0 (7,8) kg gestiegen. Die Zwischenwurfzeit (ZWZ) erhöhte sich von 148 auf 151 Tage. Insgesamt ergaben sich 2,42 Würfe je Sau mit einer Reproduktionsleistung von 25,6 abgesetzten Ferkeln je Sau und Jahr. Die im Jahre 2009 erreichten Leistungen konnten im Jahr 2010 nicht wiederholt werden. Dies lag im Wesentlichen an den gestiegenen Saugferkelverlusten und der Erhöhung der ZWZ von rund 3 Tagen. Diese Mehrtage sind in Versuchsfragestellungen begründet.

Tabelle IV/1: Leistungen der Düsser Sauenherde im Jahr 2010

Rasse/Kreuzung		Topigs 20	Westhybrid	Gesamt 2010	Vergleich Vorjahr
Anzahl kontrollierter Würfe	n	509	78	587	573
Wurfzahl der Sau	n	3,4	8,0	4,0	4,0
Zwischenwurfzeit	Tage	151	152	151	148
Güstzeit	Tage	6,4	5,9	6,3	6,4
Säugezeit	Tage	26,2	25,5	26,1	26,1
lebend geborene Ferkel	n	12,8	11,3	12,6	12,2
tot geborene Ferkel	n	1,0	1,5	1,1	1,1
Geburtsgewicht	kg	1,40	1,47	1,41	1,43
Ferkel abgesetzt je Wurf	n	10,7	9,7	10,6	10,6
Absetzgewicht	kg	8,0	7,9	8,0	7,8
Ferkelverluste bis Absetzen	%	16,0	13,8	15,7	13,3
Umrauscherquote	%	7	1	6	11
Würfe je Sau und Jahr	n	2,42	2,40	2,42	2,47
abgesetzte Ferkel je Sau u. Jahr	n	25,9	23,2	25,6	26,2
nach Agrocom-Sauenplaner	n			25,6	25,3

Der Anteil der Kreuzungswürfe beträgt 100 %. Die zur Bestandsergänzung benötigten Kreuzungs-Jungsaunen werden seit Oktober 1999 vom gleichen Vermehrungsbetrieb bezogen. Mit der Einbindung der Westhybrid – Betriebe in das Zuchtunternehmen Topigs erhält Haus Düsse seit Mitte 2007 vom bisherigen Vermehrungsbetrieb Topigs Jungsaunen der Linie 20 (DE x DL). Die Würfe deuten auf ein gesteigertes Leistungsvermögen der Topigs Sauen hin. Zu berücksichtigen ist jedoch das deutlich geringere Wurfaller der Tiere. Die Remontierungsquote der Herde lag bei 45 %.

Tabelle IV/2: Gewichtsentwicklung und Substanzverlust von gewichtskontrollierten Sauen

		2010	Vergleich Vorjahr
Anzahl kontrollierter Würfe	n	511	500
Wurfzahl	n	3,98	3,98
Säugezeit	d	27,1	26,7
Saugferkel (lebend geborene +/- versetzte)	n	13,0	12,1
Geburtsgewicht der Ferkel	kg	1,37	1,42
Wurfgewicht bei Geburt	kg	17,7	17,2
abgesetzte Ferkel je Wurf	n	10,9	10,6
Absetzgewicht	kg	8,0	7,8
Wurfgewicht beim Absetzen	kg	86,6	82,1
Zuwachs je Wurf	kg	68,9	64,9
Sauengewicht n. d. Absetzen	kg	226,4	228,8
Substanzverlust der Sau in der Säugezeit*	kg	32,4	21,2
	%	12,5	8,5

*) Substanzverlust der Sau = Gewicht der Sau beim Absetzen der Ferkel minus Gewicht der Sau am Tag nach der Abferkelung.

Das durchschnittliche Gewicht der Sauen nach dem Absetzen sank im Vergleich zum Vorjahr, bei gleichem mittlerem Wurfalter, um 11,2 kg. Bei fast gleichen Einzeltier-Geburtsgewichten erreichten die Ferkel in 27,1 Säugetagen ein Absetzgewicht von 8,0 kg. Damit konnte das Zuwachsniveau des Vorjahres von 7,8 kg gehalten werden. Die 68,9 kg Gesamtzuwachs in 27,1 Säugetagen zeigen das große Milchleistungspotenzial der hier gehaltenen Sau. Dieser höhere Gewichtszuwachs von 4 kg macht sich in einem höheren Substanzverlust von 12,5 % bemerkbar.

1.2 Erfahrungen mit Zonenheizungen in der Ferkelaufzucht

In der Planung und Umsetzung von Heizsystemen in der Ferkelaufzucht wird heute verstärkt auf Heizsysteme gesetzt, die die Wärme direkter an die Ferkel bringen. Die beiden bekanntesten Systeme sind Deltarohre und Twinrohre, die mit oder ohne Abdeckungen betrieben werden können. Frühere, mehrjährige Datenerhebungen auf Haus Düsse zeigen, dass mit Gasgebläsekonvektoren und Gasstrahlern im Jahresschnitt ca. 17 – 20 kWh / Platz aufgewendet werden mussten, während es bei der Warmwasserheizung mit Twinrohren unter einer 1,20 m tiefen Abdeckung nur ca. 12 kWh / Platz waren.

Bei den Abdeckungen spielt neben der Abdeckungstiefe auch die Länge der Vorhänge eine Rolle. Gerade zum Zeitpunkt des Aufstallens zeigt sich, dass die Heizleistung schon mal knapp sein kann. Hier kann ein aus durchsichtigem Plastik bestehender Vorhang (50 cm) an den offenen Seiten, der zu Beginn bis fast auf den Boden abgesenkt werden kann, weiter helfen.

Um die Funktionalität bei der täglichen Arbeit nicht zu behindern, sollten die Abdeckungen mit Drahtseil und Kurbel vom Zentralgang aus bedient und aufgeklappt werden können.

Seit einigen Jahren wird von der Firma Agravis ein Heizverfahren angeboten, bei dem warme Frischluft mittels eines Radialventilators durch einen Warmwasserkonvektor gedrückt wird. Die dabei entstehende, auf bis zu 55 Grad erwärmte Luft, wird über ein gelochtes 120er PVC-Rohr in die Liegezone geblasen. Dieses System wurde in ein 100 er Ferkelaufzuchtteil auf

Haus Düsse eingebaut. Bei einer Buchtentiefe von 3,70 m und einer Abteillänge von 10 m wurde eine Abdeckungstiefe von 1,20 m gewählt. Die Größe der beheizten Liegezone entspricht damit üblichen Maßen, so dass jedem Ferkel mindestens 0,10 m² zur Verfügung stehen.



Damit sich der Luftstrom unterhalb der Abdeckung optimal verteilt, wird die Liegezone mittels eines bis zum Boden reichenden durchsichtigen Vorhangs begrenzt. Die Abdeckung ist höhenverstellbar, und die Vorhänge sind abnehmbar. Dieses ist neben der Regulierung der Zulufttemperatur für die Thermoregulation der wachsenden Tiere und für die einfachere Tierkontrolle wichtig. Über einen handelsüblichen Klimaregler der Abteillüftung wird das Heizsystem gesteuert. Die Steuerung erfolgt über die Drehzahlsteuerung des Radialventilators und

durch die An- und Abschaltung des 8 kW Warmwasserkonvektors.

Die Luftmengen, die in die Liegezone geblasen werden, entsprechen nur einem Teil des notwendigen Luftwechsels. Die fehlende Luftmenge wird über die Raumlüftung sichergestellt.

Um ausreichende Temperaturen in der Liegezone zu erreichen, muss mit steigendem Wärmedefizit die Luftleistung der Heizung zunehmen. Im Minimum werden ca. 1 m³/h/Ferkel umgesetzt, im Maximum 1,5 m³/h/Ferkel. Bei größeren Ferkeln mit genügend Eigenwärme kann die Zuluft über die Heizung ganz abgeschaltet werden.

Im Vergleich zur Warmwasserheizung mit Twinrohren und Abdeckung ist die Agravis-Warmluftheizung je nach Abteilgröße 10 % teurer. Diese Mehrinvestition lohnt sich nur, wenn entsprechend Energie eingespart werden kann. Die bisherigen Durchgänge haben gezeigt, dass das mit knapp 1 kWh /Platz geringerem Verbrauch nicht ganz gelungen ist. Jedoch fiel positiv auf, dass die Temperaturdifferenz zwischen Liegezone und dem übrigen Abteil bis zu 10 °C betrug. Bei vergleichbaren Bedingungen entstand in Abteilen mit Twinrohren und Abdeckung nur 5 °C Temperaturdifferenz. Dort erfolgt die Belüftung der Liegezone über die Luftzirkulation zwischen Raum und Liegezone, ausgelöst durch die Konvektion an den Twinrohren. Dabei mischen sich die Luftschichten in Raum und unter der Abdeckung stärker, so dass sich der Temperaturunterschied verringert.

Hier liegt der entscheidende Vorteil des Agravis-Systems. Warme Frischluft gelangt konzentriert an die Ferkel. Die gezielte Belüftung des Liegebereichs erzeugt einen Überdruck, so dass der Warmluftstrom nur in eine Richtung geht, aus der Liegezone in den Raum und nicht umgekehrt. Durch die gezielte Warmluftströmung ist die Gefahr von Zugluft an den Ferkeln deutlich geringer und daher auch eine höhere Temperaturdifferenz zum Raum unproblematisch.

Dies System erlaubt es im Winter, den Liegebereich auf 33 °C aufzuheizen, den Raum aber bei 23 °C zu belassen. Wie bei allen Systemen, so entscheidet das Liegeverhalten der Ferkel über die Einstellungen. Dieses gilt natürlich umso mehr wenn sich die zwei Klimazonen in der Temperaturdifferenz deutlich unterscheiden.

In der täglichen Arbeit positiv anzumerken ist das verhältnismäßig kühle Raumklima, das ein klares Tierverhalten zwischen dem Liege- und Bewegungsraum vorgibt. Zudem neigt das Flüssigfutter weniger zum Verderb im Trog.

Negativ bewertet wird der Mehraufwand bei der Reinigung, obwohl die Vorhänge einfach abgenommen werden können.

1.3 Phytogene Futterzusätze ins Ferkelfutter

In einem Ferkelfütterungsversuch im LZ Haus Düsse wurden phytogene Futterzusätze geprüft. Mit phytogenen Futterzusätzen soll u. a. die Futterakzeptanz und die Schmackhaftigkeit des Futters verbessert werden.

Geprüft wurden die bereits länger auf dem Markt befindlichen Produkte Digestarom 1324 und Digestarom 1327 der Fa. MICRO-PLUS Konzentrate GmbH, Stadtoldendorf.

Die zu prüfenden Futterzusatzstoffe gelangten über eine Vormischung ins Futter.



Versuchsgruppen:

I. Standardfutter Haus Düsse (Kontrollgruppe)

FAZ I (Zulage von Sangrovit), FAZ II (keine phytogenen Zulagen)

II. Digestarom zum Standardfutter; dabei Verzicht auf weitere Aromen, Süßstoffe und andere phytogene Zusatzstoffe

FAZ I Zulage 0,03 % Typ „1324“, FAZ II Zulage 0,03 % Typ „1327“

III. Digestarom zum Futter mit geringerem Anteil an hochwertigen Komponenten;

dabei Verzicht auf weitere Aromen, Probiotika und andere phytogene Zusatzstoffe; Säuren und Energie reduziert

FAZ I Zulage 0,03 % Typ „1324“, FAZ II Zulage 0,03 % Typ „1327“

Tabelle IV/3: Ferkelleistungen in Abhängigkeit der Futtervarianten

Versuchsgruppen		I Standard- futter Kontroll- gruppe	II Digestarom zum Standardfutter	III Digestarom zum Futter mit geringerem Anteil an hochwertigen Komponenten
aufgestallte Tiere	n	111	111	111
ausgewertete Tiere	n	109	109	109
Geburtsgewicht	kg	1,49	1,52	1,50
Absetzgewicht	kg	8,7	8,8	8,8
Versuchsdauer	d	41	41	41
Alter bei Prüfende	d	68	68	68
Futteraufnahme je Tier u. Tag	g	700	696	706
tägliche Zunahme	g	477	471	471
Gewicht bei Versuchsende	kg	28,3	28,1	28,1
Futtermittelverbrauch je kg Zuwachs	kg	1,51	1,53	1,54

Die guten Ferkelleistungen in den drei Versuchsgruppen waren gleich. Die phytogenen Futterzusätze führten nicht zu einer Verbesserung der Leistungen in der Aufzucht.

1.4 Wirkung unterschiedlich hoher Pektin-Zulagen zum Ferkelfutter

Fütterungsbedingte Durchfälle sind bei Aufzuchtferkeln nach wie vor weit verbreitet – Ursachen sind hier fast immer multifaktoriell. Auf Grund dieser Tatsache bemühen sich Forschung und Praxis Fütterungsstrategien mit einer vorbeugenden Wirkung gegen Durchfälle zu entwickeln.

Im LZ Haus Düsse wurde ein Ferkelfütterungsversuch mit Pektinzulage durchgeführt. Geprüft wurde das Produkt „pektinreicher Apfeltrester“ Herbavital AP 33, bestehend zu 80% aus Bio-Apfeltrester und zu 20% aus Pektin Classic AU 202, einem hochveresterten reinen Apfelpektin. Der Pektingehalt von Herbavital beträgt nach Angaben des Herstellers mindestens 32%.

Dieses Produkt wurde in 3 Versuchsvarianten bzw. -gruppen mit gestaffelten Dosierungen und unterschiedlich langen Zeiträumen gegen eine Kontrollgruppe geprüft.

In der folgenden Tabelle sind die Ergebnisse dargestellt.

Tabelle IV/4: Ferkelleistungen in Abhängigkeit der Futtermittelsvarianten

Versuchsgruppen		Kontrolle keine Pektin- zulage	0,5 % Pektin im Aufzucht- starter	0,5 % Pektin im Aufzucht- starter	1,0 % Pektin im Aufzucht- starter
			0,5 % Pektin im FAZ I	0,5 % Pektin im FAZ I	1,0 % Pektin im FAZ I
			kein Pektin im FAZ II	0,5 % Pektin im FAZ II	0,5 % Pektin im FAZ II
aufgestallte Tiere	n	141	141	141	140
Geburtsgewicht	kg	1,51	1,46	1,52	1,53
Absetzgewicht	kg	8,3	8,3	8,3	8,3
Versuchsdauer	d	41	41	41	41
Alter bei Prüfende	d	69	69	68	69
Futtermittelaufnahme je Tier u. Tag	g	689	685	698	684
Tägliche Zunahme	g	454^b	462^{ab}	473^a	468^{ab}
Gewicht bei Versuchsende	kg	27,0	27,3	27,7	27,5
Futtermittelverbrauch je kg Zuwachs	kg	1,53	1,51	1,49	1,48

abc: Signifikante Unterschiede mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 % sind mit unterschiedlichen Buchstaben gekennzeichnet.

In diesem Versuch konnte ein positiver Einfluss bei einer 0,5 %-igen Pektinzulage, zu allen Ferkelaufzuchtfuttermitteln auf die täglichen Zunahmen festgestellt werden. Auf Grund höherer Futtermittelpreise mit Pektinzulage war dieser Vorteil jedoch nicht wirtschaftlich.

1.5 Stark P-reduzierte Ferkelfuttervariante erbrachte gleiche Leistungen



Im LZ Haus Düsse wurden zwei Futtervarianten mit unterschiedlichen P-Angeboten in drei Phasenfuttern eingesetzt. Die Variante II, mit um jeweils 0,5 g geringeren P-Gehalten im Vergleich zum vielfach üblichen Standard, war zudem mit einem neueren Phytaseprodukt (Phyzyme™ XP) ausgestattet, die Kontrollfutter enthielten als Phytase NatuPhos. Der Phosphorgehalt wurde nur durch den Anteil des anorganisch ergänzten Phosphors über die Mineralfutter eingestellt.

Tabelle IV/5: Ferkelleistungen in Abhängigkeit der Futtervarianten

Versuchsgruppen		I Kontrollfutter (6,0 / 5,5 / 5,0 % P)	II P-reduzierte Futter (5,5 / 5,0 / 4,5 % P)
aufgestallte Tiere	n	200	200
ausgewertete Tiere	n	192	194
Geburtsgewicht	kg	1,50	1,50
Absetzgewicht	kg	8,30	8,24
Versuchsdauer	d	41	41
Alter bei Prüfende	d	69	69
Futteraufnahme je Tier/Tag	g	718	711
Tägliche Zunahme	g	468	461
Gewicht bei Versuchsende	kg	27,50	27,12
Futterverbrauch je kg Zuwachs gesamt	kg	1,56	1,56

Ergebnis:

In diesem Versuch führte eine weitere Absenkung des Brutto-P-Gehaltes in drei aufeinander folgenden Phasenfuttermischungen (Aufzuchtstarter zum Absetzen, FAZ I bis 15 kg LM, FAZ II bis 27 kg LM) um jeweils 0,5 g im Vergleich zu Standard üblichen Gehalten von 6,0 5,5 und 5,0 g in oben genannten Ferkelfuttern zu gleichen Leistungen.

Eine weitere Absenkung des Brutto-P-Gehaltes bei gleichzeitiger Berücksichtigung des P-Bedarfs über eine Futteroptimierung nach dem verdaulichen Phosphor war in diesem Versuch also möglich.

Es ist nicht geklärt, ob derart gering versorgte Ferkel in der Mast bei ebenfalls geringem P-Angebot weiterhin hohe Leistungen, entsprechend heutigem Leistungsvermögen, erwarten lassen.

2. Fütterungs- und Haltungsveruche in der Mast

2.1 Ackerbohnen roh oder getoastet verfüttern?

Immer wieder wird in der Schweinemast nach Alternativen zum vorrangigen Einsatz von Sojabohnenextraktionsschrot als Eiweißträger gesucht. Beim Einsatz heimischer Eiweißpflanzen spielt neben geringerer Stärke- und Rohproteinverdaulichkeit auch das Vorhandensein von antrinitritiven Substanzen eine Rolle. Mit verschiedenen technischen Verfahren wird versucht, diesen Umständen entgegenzuwirken. In einem Versuch auf Haus Düsse wurde der Einfluss von getoasteten Ackerbohnen auf Mastleistung, Schlachtkörperbewertung und Wirtschaftlichkeit bei Mastschweinen getestet. Die Toastung soll zu einer Modifikation der Stärke und/oder des Rohproteins führen. Zur Berechnung der Futterkosten wurden die Kosten des Lohntoastens (6,50 € je dt) auf die Menge rückgetrockneter Ware (Gewichtsverlust ca. 8%) bezogen. Die Mischungen enthielten jeweils 25% Ackerbohnen (Sorte „Scirocco“) und wurden von den Schweinen gut aufgenommen.



unbehandelte und getoastete Ackerbohnen

Tabelle IV/6: Leistungsdaten bei Verwendung roher und getoasteter Ackerbohnen

Versuchsgruppen		Ackerbohnen roh	Ackerbohnen getoastet
ausgewertete Tiere	n	129	131
tägliche Zunahme	g	786	789
Futtermittelverbrauch je kg Zuwachs	kg	2,99	2,98
Schlachtgewicht	kg	93,9	94,2
Ausschlachtung	%	77,9	78,1
Rückenmuskelfläche	cm ²	52,8	52,9
Muskelfleischanteil nach LPA-Maßen	%	58,5	58,7
AutoFOM Indexpunkte je kg Schlachtgewicht	Pkt.	0,963	0,967
AutoFOM Schlachterlös	€	126,6	127,7
Futterkosten	€	53,9	59,8
Überschuss über die Futterkosten	€	72,7	67,9

Ergebnis:

Durch den Einsatz getoasteter Ackerbohnen konnte im vorliegenden Versuch keine generelle Leistungssteigerung erreicht werden. Mastleistungen und Schlachtkörperbewertung zeigten kaum Unterschiede.

Die nicht unerheblichen Kosten für das Lohntoasten führten bei der Variante mit den getoasteten Ackerbohnen zu erheblich erhöhten Futterkosten, die nicht durch verbesserte Leistungen der Tiere ausgeglichen werden konnten. Somit resultierte ein verringerter Überschuss über die Futterkosten.

2.2 Verzicht auf Zusatz von anorganischem Phosphor im Futter - Auswirkungen auf Mastleistung und Schlachtkörperbewertung von Mastschweinen

Für den Stoffwechsel und den Aufbau von Körpersubstanz benötigen Schweine Phosphor, der mit dem Futter zugeführt werden muss. Je besser hierbei die Ausnutzung des organisch gebundenen Phosphoranteils über natürliche in Pflanzen vorkommende und zugesetzte mikrobielle Phytase ist, umso mehr kann der Zusatz von anorganisch gebundenem Phosphor verringert werden. Dies reduziert durch den geringeren Bedarf an teuren anorganischen Komponenten nicht nur die Futterkosten, sondern verringert auch die unvermeidbaren Phosphorausscheidungen der Tiere und leistet so einen positiven Beitrag zur Nährstoffbilanz des Betriebes.

Im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse wurde ein Fütterungsversuch mit Mastschweinen durchgeführt, in dem bei Einsatz einer weiter entwickelten Phytase völlig auf den Zusatz anorganischer Phosphorquellen im Futter verzichtet wurde.

Die Tiere erhielten eine einheitliche Basisfutmischung (Rezepturen auf der Basis praxisüblicher Hofmischungen mit möglichst geringem Gehalt an nativem Phosphor), die sich für die beiden Varianten nur durch die verwendeten Mineralfutter unterschied. Als Phytase wurde Phyzyme XP eingesetzt. Zur Beurteilung der Mineralisierung des Skeletts wurden Knochenproben auf Calcium und Phosphor untersucht.

Tabelle IV/7: Leistungsdaten mit und ohne Zusatz von anorganischem Phosphor

Versuchsgruppen		Mit Zusatz von anorganischem Phosphor	Ohne Zusatz von anorganischem Phosphor
ausgewertete Tiere	n	135	132
tägliche Zunahme	g	878	873
Futtermittelverbrauch je kg Zuwachs	kg	2,58	2,54
Schlachtgewicht	kg	94,6	95,2
Ausschlachtung	%	78,4	78,8
Rückenmuskelfläche	cm ²	58,1	57,8
Muskelfleischanteil nach LPA-Maßen	%	57,6	57,3
AutoFOM Indexpunkte je kg Schlachtgewicht	Pkt.	0,976	0,971
AutoFOM Schlachterlös	€	129,30	129,30
Futterkosten	€	53,80	52,70
Überschuss über die Futterkosten	€	75,50	76,60

Ergebnis:

In vorliegendem Versuch führten beide Futtermischungen zu gleichen Ergebnissen in der Mastleistung, Schlachtkörperbewertung und Wirtschaftlichkeit.

Die Untersuchung von Knochen ergab keine Hinweise auf eine verringerte Mineralisierung des Skeletts der Tiere der Futtergruppe ohne Zusatz von anorganischem Phosphor.

2.3 Versorgungsempfehlungen für die Jungebermast: Welche Aminosäurenversorgung ist bedarfsgerecht und wie sollten die Mastabschnitte gewählt werden

In der Jungebermast rücken aus Sicht der landwirtschaftlichen Praxis die Fragen nach der optimalen Aminosäurenversorgung zunehmend in den Vordergrund. Auf der einen Seite ist



mit weiter steigenden Futterpreisen zu rechnen, andererseits finden Aspekte des Schlachtkörperwertes inzwischen Eingang in die Erlösgestaltung. Aufgrund des in zahlreichen Untersuchungen bereits nachgewiesenen höheren Anspruchs der Jungeber an die Aminosäurenversorgung sollte im vorliegenden Versuch auch die optimale Gestaltung der einzelnen Mastabschnitte geprüft werden.

Die Fütterung der Eber erfolgte aufgrund der bisherigen Erfahrungen zur Ebermast durchgängig ad libitum, die Futtermenge bei den Kastraten wurde im Endmastbereich begrenzt. Als Grundlage für das Versorgungsniveau wurden die bisher noch als vorläufig geltenden Empfehlungen des aktuell neu aufgelegten Rechenmeisters für Schweine der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen angesetzt.

Tabelle IV/8: Leistungsdaten von Jungebern und Kastraten bei unterschiedlicher Fütterungsstrategie

Geschlecht		Eber	Eber	Eber	Börge
Mastabschnitte		28-40-118	28-40-70-118	28-40-90-118	28-40-70-118
ausgewertete Tiere	n	63	62	63	67
tägliche Zunahme	g	906	893	901	851
Futtermittelnverbrauch je kg	kg	2,41	2,49	2,46	2,80
Zuwachs					
Ausschlachtung	%	76,4	76,8	76,7	77,4
Rückenmuskelfläche	cm ²	56,2	55,6	55,5	54,6
Muskelfleischanteil nach LPA-Maßen	%	61,5	61,2	61,0	58,8
Überschuss über die Futterkosten Ebermaske Westfleisch	€	69,09	67,96	66,62	61,55*
Überschuss über die Futterkosten Ebermaske Tönnies	€	70,43	70,28	70,02	61,55*

* Standard-AutoFOM-Maske

Ergebnis:

- Dass Eber ad libitum mit einen deutlich im Hinblick auf die Aminosäurenversorgung verbesserten Futtermischungen zu füttern sind, wird mit dem vorliegenden Versuch bestätigt.
- Jungeber zeigen erst in der Endmast ihre Überlegenheit in den Zunahmen und in der Futtermittelnverwertung gegenüber den Kastraten.
- Die Ausschlachtungsnachteile lagen in dieser Untersuchung unter 1 %-Punkt.
- Eber haben deutlich weniger Rückenspeck und in diesem Versuch eine größere Rückenmuskelfläche als Kastrate.

- Die durchgehend hochwertig gefütterte Ebergruppe hatte die schwersten Schinken und Lachse sowie die magersten Bäuche.
- Trotz höherer Futterkosten erzielten die Eber mit der durchgehend höchsten Versorgung den höchsten Überschuss über die Futterkosten.
- Bessere Schlachtkörper werden bei einheitlichem Schlachtgewicht bei Westfleisch stärker belohnt als bei Tönnies. Dennoch hat das Tönniesmodell unter den Bedingungen eines einheitlichen Schlachtgewichtes Vorteile für die Mäster.
- Zur Optimierung der Phasenfütterung sind weitere Untersuchungen erforderlich.

2.4 Ebergeruch wegzüchten?

Bei der Diskussion um die Ferkelkastration ist die Mast von Jungebern Schwerpunkt zahlreicher Forschungsaktivitäten. Neben Fragen aus dem Bereich Haltungs- und Fütterungsverfahren sowie des Vermarktungswesens sind auch Themen zur züchterischen Bearbeitung des Merkmals Ebergeruch von Interesse.

Die Landwirtschaftskammer NRW ist hierbei an einem bundesweit koordinierten Forschungsprojekt beteiligt. Mit finanzieller Unterstützung der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) werden in den Prüfstationen Schwarzenau (Bayern), Boxberg (Baden-Württemberg), Frankenforst (NRW) und im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse insgesamt 1000 Jungeber aus gezielten Anpaarungen aufgezogen und einer umfangreichen Prüfung unterzogen. Unter der Leitung des Institutes für Tierwissenschaften der Uni Bonn sollen die grundlegenden tierzüchterischen Parameter anhand aktuell in Deutschland gehaltener Genetik ermittelt werden.

Der Versuch ist noch nicht abgeschlossen.



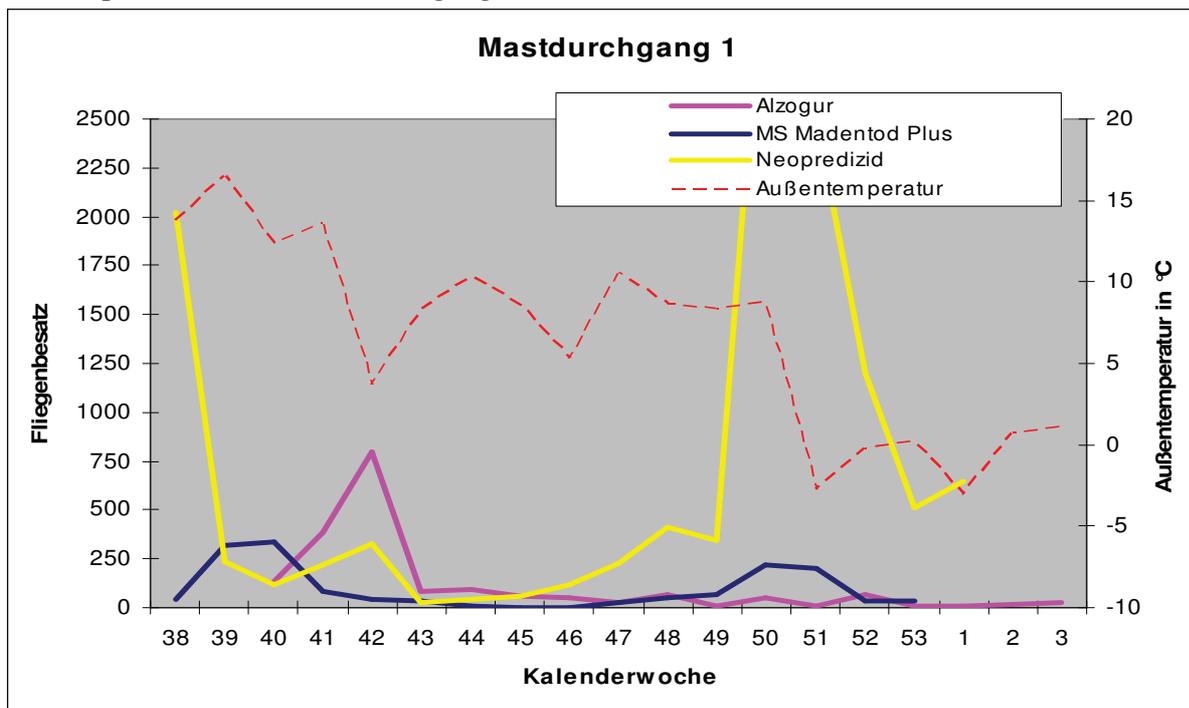
Die Entnahme zahlreicher Fettproben war Bestandteil der Schlachtkörperuntersuchungen



An der Georg-August-Universität in Göttingen wurden die Eberfleischproben verkostet (Fotos Uni Göttingen)

2.5 Erprobung von drei Maßnahmen zur Fliegenbekämpfung in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Soest

Im Ausbildungs- und Demonstrationsstall für Mastschweinehaltung wurden in drei Mastabteilen jeweils Alzogur, MS Madentod Plus sowie Neopredizid über einen Zeitraum von drei Mastdurchgängen zur Fliegenbekämpfung eingesetzt. Zur Veranschaulichung des vorhandenen Fliegenbesatzes in den Abteilen während der Mast soll die nachstehende Grafik am Beispiel des ersten Mastdurchganges dienen.



Vergleicht man die drei Verfahren in den drei Mastdurchgängen miteinander, so ist festzustellen, dass alle drei Verfahren zu einer erheblichen Reduzierung des Fliegendrucks im Abteil führten. Alzogur sowie MS Madentod Plus wurden nach Herstellerangaben vor dem Aufstallen der Ferkel auf dem Spaltenboden aufgebracht und mit Wasser in die Gülle des Güllesystems eingespült.

Bei der Alzogur und MS Madentod Plus Behandlung war noch ein kurzes Ansteigen der Fliegenpopulation nach dem Aufheizen des Abteils und Aufstallen der Ferkel zu verzeichnen. Danach fiel die Population aber in sich zusammen und der Fliegendruck wurde über den gesamten Mastdurchgang (in dieser Erprobung 16 – 18 Wochen) auf einem sehr niedrigen Niveau gehalten. Nur zum Ende des Mastdurchganges (>16 Wochen) und vor allem im Sommer schien die Wirkung der Produkte nach dieser Zeitspanne aufgebraucht zu sein und der Fliegendruck stieg wieder an.

Auch die Behandlung des Mastabteils mit Neopredizid über die eigens dafür installierte Sprühanlage unter dem Spaltenboden zeigte deutliche Wirkung.

Sobald das Produkt nachts automatisch im Intervall von 20 sec. sprühen und 10 min. Pause unter dem Spaltenboden ausgebracht wurde, brach nach kurzer Zeit die Fliegenpopulation ein. Wichtig war hier nur die Kontinuität. Wurde kurzzeitig nicht behandelt, stieg der Fliegendruck wieder rasant an. Darum sind eine wiederkehrende Funktionskontrolle des Systems und das gewissenhafte Nachfüllen des Mittels für einen dauerhaften Erfolg der Maßnahme sehr wichtig. Steigt durch Managementfehler z.B. die Gülle zu hoch, so dass die

Düsen in die Gülle eingetaucht sind, ist das System sofort nahezu wirkungslos (siehe Grafik/Peak in Kurve von 50.-53. KW).



Mit speziellen Tafeln wurde der Fliegenbesatz im Stall ermittelt

Die deutlichste Reduktion des Fliegenbesatzes während der drei Mastdurchgänge bei gleichzeitig geringsten Mittelkosten zeigte in dieser Erprobung die Alzogur-Variante. Hier liegt der Aufwand für die Bekämpfung bei ca. 0,45 € je Mastschwein. Allerdings sind die Gefahren bei der Anwendung nicht außer acht zu lassen. Gefolgt wird diese Behandlung von der MS Madentod Plus Variante mit 0,53 € je Mastschwein. Maßgeblich für den Behandlungserfolg der beiden Behandlungsmethoden sind die gewissenhafte und lückenlose Anwendung und ein möglichst geringer Restgüllestand. Die Behandlung mit Neopredizid ist in dieser Erprobung die Variante mit den höchsten Mittelkosten, hier werden 0,59 € je Mastschwein für das Produkt fällig. Auch der Restfliegenbesatz war in dieser Variante etwas höher als in den beiden anderen. Hinzu kommen für alle Varianten die Kosten für die jeweilige Technik der Ausbringung, die

betriebsindividuell sehr unterschiedlich sein können. Vorteile des Neopredizid-Sprühsystems liegen in der kontinuierlichen Anwendung. Das Produkt ist, wie MS Madentod Plus, für Mensch und Schwein ungiftig und kann auch im belegten Stall eingesetzt werden. Resistenzprobleme sind nicht bekannt und durch die Bekämpfung der adulten Fliegen in der Luft werden bei der Reinigung des Stalles nicht erreichte „Fliegenester“ auch „nachträglich“ mit bekämpft.

2.6 Aktivitäten im Versuchstechnikum für Schweinemast

Im Versuchstechnikum des Landwirtschaftszentrums Haus Düsse konnte im Jahr 2010 der zweite Mastdurchgang seit Bestehen des Stalles abgeschlossen werden. Hier wurden mit 720 Mastschweinen ein Versuch zur Magengesundheit mit Trocken- und Flüssigfütterung durchgeführt.



Die Untersuchungen der Mägen wurden an der Tierärztlichen Hochschule Hannover durchgeführt und werden im Rahmen einer Doktorarbeit separat veröffentlicht.

Gleichzeitig wurde nach dem Abschluss der Normierungsarbeiten zum "ISOagriNET" (Schnittstelle nach: ISO17532) dieses in den Steuerungen, Regelungen und in einem Managementprogramm im Versuchstechnikum eingesetzt. Bei der Umsetzung dieser Schnittstelle in die Praxis mussten noch einige Anpassungen und Änderungen durchgeführt werden. Bei vier von fünf Rechnern läuft diese Schnittstelle mittlerweile. Für eine brauchbare Datenauswertung müssen aber noch weitere Entwicklungsschritte getan werden.

Der Anschluss von weiteren Teilnehmern im Stallnetzwerk soll in naher Zukunft umgesetzt werden. Zum Leistungsvergleich Trockenfütterung am Rohrbreiautomat im Vergleich zu Flüssigfütterung am Kurztrög mit Sensor findet zurzeit ein weiterer Mastdurchgang statt.

3. Modellvorhaben ökologische Schweinehaltung

3.1 Leistungen der Sauen im Jahre 2010

Die Leistungen der Düsser Öko-Sauen sind im Vergleich zum Vorjahr leicht gestiegen. Bei einem leichten Rückgang der Anzahl lebend geborener Ferkel (-0,5) sank die Verlustrate der Ferkel bis zum Absetzen auf 17,2 %, wodurch die Zahl der abgesetzten Ferkel je Wurf im Vergleich zu 2009 leicht stieg (+0,2). Aufgrund der Verkürzung der Zwischenwurfzeit stieg die Anzahl der abgesetzten Ferkel je Sau und Jahr auf 22,2 Ferkel. Das Absetzgewicht je Ferkel sank um 1,5 kg auf 12,0 kg.

Tabelle IV/9: Leistungsdaten der Sauenherde in der ökologischen Schweinehaltung

Jahr		2010	2009	2008
Herkunft		Westhybrid Topigs 20	Westhybrid/ Topigs 20	Westhybrid/ Topigs 20
Anzahl kontrollierter Würfe	n	68	62	63
Wurfzahl der Sau	n	3,27	3,37	3,65
Zwischenwurfzeit	d	165,7	170,0	175,4
Säugezeit	d	43,3	42,3	42,5
lebend geborene Ferkel	n	12,3	12,8	13,1
Geburtsgewicht	kg	1,46	1,44	1,50
abgesetzte Ferkel je Wurf	n	10,1	9,9	9,9
Absetzgewicht	kg	12,0	13,5	12,9
Ferkelverluste bis Absetzen	%	17,2	22,7	24,4
abgesetzte Ferkel je Sau und Jahr	n	22,2	21,3	20,6



4. Leistungsprüfungsanstalt (LPA)

In der Leistungsprüfungsanstalt Haus Düsse werden Nachkommen von Zuchtschweinen im Rahmen der Geschwister- und Nachkommenprüfung für die Zuchtwertschätzung der TOPIGS-SNW GmbH, Senden, und des Schweinezuchtverbandes Baden-Württemberg, Stuttgart, geprüft. Im Jahr 2010 wurden insgesamt 1062 Schweine für die Prüfung eingestallt. In Reinzucht wurde vorrangig die Rasse Pietrain, aber auch einige Tiere der Deutschen Landrasse und des Deutschen Edelschweins, bei den Kreuzungstieren fast ausschließlich Kreuzungen aus Deutscher Landrasse und Deutschem Edelschwein geprüft. Die Prüfung erfolgt nach der bundeseinheitlichen Richtlinie für die Stationsprüfung auf Mastleistung, Schlachtkörperwert und Fleischbeschaffenheit beim Schwein und erstreckt sich über einen Gewichtsbereich von 30 – 105 kg. Der Schlachtzeitpunkt wird zur besseren Vergleichbarkeit der Messwerte der Schlachtkörperbewertung so gewählt, dass alle Rassen und Kreuzungen ein Schlachtgewicht von 85 kg erreichen. Eine wesentliche Bedeutung kommt der züchterischen Bearbeitung der Fleischqualität zu. Diese hat sich, obwohl bereits auf hervorragendem Niveau, in den vergangenen Jahren kontinuierlich weiter verbessert. Die Bestimmung des Tropfsaftverlustes ist fakultativ und wird nicht für alle Tiere durchgeführt.

Tabelle IV/11: Ergebnisse der LPA Haus Düsse 2010

	SNW Pietrain® Select weiblich	German Pietrain® weiblich	DE HAG® BW Kastraten	DL HAG® BW Kastraten	DExDL DLxDE HAG® BW Kastraten
Anzahl Tiere n	238	496	13	20	268
tägliche Zunahme g	876	855	1075	1034	1061
Futtermittelverbrauch je kg Zuwachs kg	2,28	2,32	2,47	2,49	2,52
Rückenmuskel fläche cm²	61,3	61,8	42,2	41,4	41,8
Fleisch : Fett-Verhältnis 1:	0,18	0,17	0,49	0,48	0,47
Seitenspeck cm	1,6	1,6	3,5	3,2	3,2
pH ₁ -Wert Kotelett	6,61	6,60	6,64	6,70	6,67
LF ₂₄ -Wert Kotelett mS	3,6	3,7	2,5	2,8	2,9
Tropfsaftverlust %	-	2,6	1,2	1,7	1,6

5. Veröffentlichungen 2010

Autor	Thema / veröffentlicht in	Datum
Dr. Stalljohann, G., Patzelt, S.	Ferkel: Stets bestes Futter <i>Landw. Wochenbl. Westf.-Lippe 06/2010</i>	11. Febr. 2010
Dr. Stalljohann, G., Patzelt, S.	Für gute Futterakzeptanz sorgen <i>LZ Rheinland 06/2010</i>	11. Febr. 2010
Dr. Stalljohann, G., Patzelt, S.	Für gute Futterakzeptanz sorgen <i>Land und Forst 14/2010, S. 46-48</i>	09. April 2010
Scholz, T.	Wärmerückgewinnung aus der Abluft <i>Land und Forst 14/2010, S. 47</i>	09. April 2010
Dr. Stalljohann, G.; Schulte-Sutrum, R. .	Säugende Sauen flüssig oder trocken füttern? <i>SUS 2/2010, S. 40-41</i>	April 2010
Dr. Stalljohann, G., Patzelt, S.	Pektine gegen Ferkeldurchfall? <i>Landw. Wochenbl. Westf.-Lippe 21/2010</i>	27. Mai 2010
Dr. Stalljohann, G., Patzelt, S.	Hilft Pektin gegen Ferkeldurchfall? <i>LZ Rheinland 24/2010, S. 29-31</i>	17. Juni 2010
Dr. Stalljohann, G., Schulze Langenhorst, C.	Unterschiedliche Nährstoffversorgung von Börgen und Sauen <i>Landw. Wochenbl. Westf.-Lippe 26/2010</i>	01. Juli 2010
Dr. Stalljohann, G., Patzelt, S.	Alternativen gegen Ferkeldurchfall? <i>Land und Forst 28/2010, S. 47</i>	15. Juli 2010
Dr. Stalljohann, G., Patzelt, S.	Pektin: Gute Leistung aber zu teuer <i>SUS 4/2010, S. 51</i>	Juli 2010
Scholz, T.	Emissionen: Gülle öfter ablassen? <i>SUS 4/2010, S. 47</i>	Juli 2010
Schulze Langenhorst, C.	Schweine im Test <i>Landw. Wochenbl. Westf.-Lippe 33/2010</i>	19. Aug. 2010
Dr. Stalljohann, G., Patzelt, S.	Phytogene Futterzusätze getestet <i>LZ Rheinland 34/2010, S. 37-38</i>	26. Aug. 2010
Dr. Stalljohann, G., Patzelt, S.	Phytogene Futterzusätze getestet <i>Landw. Wochenbl. Westf.-Lippe 35/2010</i>	02. Sept. 2010
Dr. Stalljohann, G.; Schulte-Sutrum, R. .	„Joghurt-Drink“ für Ferkel schon die Sauen <i>Top agrar, 11/2010</i>	Oktober 2010
Dr. Stalljohann, G., Schulze Langenhorst, C.	Getoastete Ackerbohnen an Schweine verfüttern? <i>LZ Rheinland 45/2010, S. 25</i>	11. Nov. 2010
Dr. Stalljohann, G., Schulze Langenhorst, C.	Ackerbohnen im Trog <i>Landw. Wochenbl. Westf.-Lippe 47/2010</i>	25. Nov. 2010
Schulte-Sutrum, R., Feller, B.	Gruppenhaltung von Sauen im Focus <i>Wochenblatt für das Nördliche Rheinland und das Saarland, 49/2010 Seiten 28-29</i>	11.12. 2010
Dr. Stalljohann, G. Patzelt, S.	Ferkelversuch zur Phosphorverwertung <i>LZ Rheinland 50/2010, S. 28-29</i>	16.12.2010
Dr. Stalljohann, G. Patzelt, S.	Ferkelversuch zur Phosphorverwertung <i>Landw. Wochenbl. Westf.-Lippe 51/2010</i>	23.12.2010

Fachbereich Geflügelhaltung

Fachbereichsleitung: Ingrid Simon und Josef Stegemann

Arbeitsschwerpunkte

- ⇒ Futterwertleistungsprüfungen für Legehennen-, Masthühnerküken- und Masttruthühner-Alleinfutter
- ⇒ Mastleistungsprüfung für Masthühnerküken-Herkünfte
- ⇒ Fütterungs- und Haltungsveruche bei Legehennen, Broilern und Puten

Die Geflügelhaltung im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse dient der Durchführung von Prüfungen und Versuchen. Hauptaufgabe der Futterwertleistungsprüfungen ist es, zum einen dem Geflügelhalter zu helfen, die Qualität und Wirtschaftlichkeit der Produkte besser zu erkennen, um entsprechend wählen zu können.

Diese Daten sollen aber auch dem Produzenten die Möglichkeit geben, sein Produkt im Hinblick auf die Leistung mit anderen Produkten objektiv zu vergleichen, um die relative Beständigkeit zu erkennen oder diese aufgrund der in den Prüfungen gewonnenen Erkenntnisse zu verbessern. Das Leistungsniveau der geprüften Produkte befindet sich im Allgemeinen auf einem hohen Stand.

Die Mastleistungsprüfung der Masthühnerküken erfasst die Mastleistung der am Markt befindlichen Zuchtprodukte, um der Praxis eine vergleichbare Übersicht über den züchterischen Stand der Herkünfte zu vermitteln. Weiterhin werden Versuche durchgeführt, um Futterkomponenten oder –Rezepturen zu testen.

Folgende Arbeiten wurden im Berichtszeitraum abgeschlossen bzw. befinden sich kurz davor:

Legehennen

- Legehennen-Alleinfutter mit verschiedenen Eiweißträgern
- Futterwertleistungsprüfung mit vier verschiedenen Futterfabrikaten
- Eignungsvergleich verschiedener Hennenherkünfte
 - in Kleingruppenhaltung
 - in Bodenhaltung

Masthühnerküken

- Futterstrategien zur Erhöhung des Brustfleischanteils

Putenmast

- Fütterungsversuch mit Putenhähnen mit fünf verschiedenen Futterstrategien inkl. Weizen- und Körnermaiszufütterung
- Mast- und Schlachtleistungsvergleich zwischen den Herkünften Big 6, Big 7 und Hybrid XL

1. Legehennen

Verschiedene Legehennen-Alleinfutterkonzepte unter der Fragestellung, geht's auch mit weniger oder ohne Sojaschrot als Eiweißkomponente und, welche Einflüsse sind auf die biologischen Leistungsparameter und die Eiqualität festzustellen.

Folgende Futtermittelformen kamen in der Untersuchung zum Einsatz:

- V₁:** Sojaschrotanteil im Vergleich zum klassischen Alleinfutterkonzept ist halbiert und wurde durch Rapskomponenten ersetzt.
- V₂:** Vollständiger Austausch von Sojaschrot und durch die Eiweißträger Sonnenblumenschrot, Rapskomponenten und Kartoffeleiweiß ersetzt.
- V₃:** Vergleichsgruppe mit normalem Alleinfutter. Diese wurde etwa zeitgleich im Stall nebenan, ebenfalls in Kleingruppenhaltung, verfüttert. Die Versuchsdauer betrug 364 Tage. Die verschiedenen Futtermittelformen wurden sowohl an weiße Hennen (LSL) und braune Legehybriden (LB) getestet.

Die wichtigsten Versuchsergebnisse sind in der Tabelle V/1 und in der Tabelle V/2 aufgeführt.

Tabelle V/1:

Leistungen – weiße Hennen (LSL)			
Futtermittelformen	V1 Soja/Raps	V2 ohne Soja	V3 klass. AF
Eizahl je DH in Stück	335,3 -	334,1 -	333,7
Legeleistung je DH in %	92,1 -	91,8 -	91,7
Ø - Eigewicht in g	62,8 -	62,8 -	63,6
Eimasse je DH in kg	21,0 -	21,0 -	21,2
Gesamtfuttermittelformenverbrauch/Henne in kg	40,6 -	40,6 -	40,8
Futtermittelformenverbrauch je kg Eimasse	1,93 -	1,93 -	1,92
Überschuss ü. Futtermittelformenkosten €	12,47	11,76	12,22

Tabelle V/2:

Leistungen – braune Hennen (LB)			
Futtervariante	V1 Soja/Raps	V2 ohne Soja	V3 klass. AF
Eizahl je DH in Stück	326,7 *	331,1 *	323,5
Legeleistung je DH in %	89,7 *	91,0 *	88,9
Ø - Eigewicht in g	64,6 -	64,0 -	64,4
Eimasse je DH in kg	21,1 -	21,2 -	20,8
Gesamtfuttermittelverbrauch/Henne in kg	44,5 *	43,3 *	41,3
Futtermittelverbrauch je kg Eimasse	2,11 *	2,04 *	1,99
Überschuss ü. Futtermittelkosten €	11,64	11,35	11,73

Ergebnis:

Es sind hervorragende Leistungen auch mit Futtermischungen ohne Sojaschrot möglich aber

- es besteht die Tendenz zu etwas geringeren Eigewichten, mit reduziertem XL-Anteil.
- Die Futtermittelverwertung war bei den braunen Hennen etwas schlechter.
- Der Einsatz von Rapskomponenten bei braunen Legehybriden ist nur möglich, mit der „passenden“ braunen Henne der Zuchtgesellschaft Lohmann Tierzucht, die keine TMA-Enzymdefekte aufweisen und somit keine „Stinkeier“ produzieren.
- Die Schalenstabilität bei den Versuchsgruppen war etwas verbessert, was aber auf die geringeren Eigewichte zurückzuführen ist.

Ansonsten waren bei den Eiqualitätsmerkmalen keine Unterschiede zu den klassischen Alleinfuttergruppen festzustellen. Ebenso wurde auch über keine geschmacklichen Veränderungen berichtet.

2. Masthühnerküken

Lässt sich mehr Brustfleisch durch gezielte Aminosäurezulage in der Hähnchenmast erzielen?

Um dieser Versuchsfrage nachzugehen, wurde im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse ein Fütterungsversuch mit fünf verschiedenen Futtermitteln angelegt.

Als Kontrollfutter (V₁) wurde ein übliches 4-Phasenfutter eingesetzt.

Bei der Futtermittelvariante 2 (V₂) kam das 4-Phasen-Kontrollfutter mit Weizen on top (bis 10 % Weizenzulage) zum Einsatz.

Bei Futtermittelvariante 3 (V₃) wurden dem 4-Phasen-Alleinfutterkonzept gezielt die Aminosäuren Lysin, Methionin, Cystin und Threonin zugelegt. Im Vergleich zum Kontrollfutter V₁ wurde der Lysingehalt um 0,1 % erhöht, der Methionin- und Cystingehalt um 0,07 % und der Threonin Gehalt um 0,065 %. Darüber hinaus hatten das Starter- und Aufzuchtfutter dieses Fütterungskonzeptes einen um 0,8 % erhöhten Rohproteingehalt und das Mast- und Endmastfutter wiesen einen um 0,6 % erhöhten Proteingehalt im Vergleich zum Kontrollfutter auf. Das Kontrollfutter V₁ und das Aminosäure angereicherte Futter V₃ hatten einen gleichen Energiegehalt.

Bei der Variante 4 (V₄) handelte es sich um das mit Aminosäuren angereicherte Futter (V₃), dem wiederum eine Weizenzulage on top bis 10 % beigemischt wurde.

Mit der Versuchsvariante 5 (V₅) wurde ein Ergänzerfutterkonzept plus Weizenbeifütterung mit einer maximalen Weizenbeifütterung bis zu 35 % in der Endmast getestet.

Die Mastdauer betrug 35 Tage. Als Hähnchenherkunft wurde die Linie Ross 308 eingesetzt. Die Schlachtung erfolgte an der Schlachtereier Borgmeier in Delbrück. Dort wurde dann auch jeweils eine repräsentative Stichprobe je Futtermittelvariante einer Schlachtkörperzerlegung zugeführt und die Brustfleischgewichte und -anteile getrennt nach Fütterungsvariante erfasst.

Die wichtigsten Mast- und Schlachtergebnisse sind den Tabellen V/3 und V/4 zu entnehmen.

Tabelle V/3:

Die wichtigsten Leistungen						
Futtermittelvariante	V1 AF Kontrolle	V2 AF+W on top	V3 AF +AS	V4 AF+AS+ W on top	V5 Erg.+W	Ø
Futtermittelverbrauch/Tier/kg	3,797 -	3,764 -	3,805-	3,780 -	3,816 -	3,792
Mastendgewicht/kg/Tier (inkl. Kükengewicht)	2,480^{ab}	2,448^b	2,487^a	2,488^a	2,470^{ab}	2,474
Futtermittelverwertung/Tier (kg Futter je kg Zunahme)	1,558^{ab}	1,565^{ab}	1,556^{ab}	1,546^a	1,572^b	1,559
Tierverluste in %	3,30⁻	2,32⁻	4,02⁻	3,57⁻	2,77⁻	3,20
Europ. Effizienzfaktor EEF	440	437	438	443	436	439

Tabelle V/4:

Schlachtdaten und –auswertung gemischt je 20 Hähne und Hennen je Futtermvariante = 40 Tiere je Futtermvariante							
Gewicht in g Anteil %		V1 AF	V2 AF + Wz	V3 AF + AS	V4 AF+AS+ Wz	V5 Ergänzer + Wz	Ø
Schlachtgewicht,	g	1.756	1.734	1.775	1.757	1.729	1.750
Brustfilet,	g	477^{ab}	476^{ab}	499^a	483^{ab}	463^b	480
Ausschlachtung	%	71,1	70,6	71,2	70,7	70,6	70,9
Brustfilet,	%	27,1^{ab}	27,5^{ab}	28,1^a	27,5^{ab}	26,7^b	27,4

Ergebnis:

- Mit praxisüblichen Mastfutterkonzepten lassen sich hohe Zuwachsleistungen in Kombination mit guten Futtermverwertungen und hohen Brustfleischanteilen realisieren.
- Durch gezielte Aminosäurezulagen lässt sich der Brustfleischanteil weiter erhöhen.
- Die derzeit bezahlten Zuschläge (nur eine Schlachtereier) für höhere Brustfleischanteile reichen nicht aus, um die höheren Futtermkosten wieder einzuspielen.
- Beim Überschuss über die Futtermkosten liegt das Ergänzerfuttermprogramm (V₅) sowie das Alleinfuttermkonzept mit Weizen on top (V₂) klar im Vorteil.
- Die festgestellten Unterschiede hinsichtlich der Brustfleischanteile sind überwiegend auf die Reaktion der männlichen Tiere zu erklären.
- Insofern könnte eine getrennt geschlechtliche Mast mit unterschiedlichen Futtermstrategien sinnvoll sein und sollte sich an den unterschiedlichen Bedarfsnormen zwischen Hähnen und Hennen orientieren.

3. Putenmast

Weizen- oder Körnermaisbeifütterung auch in der Putenmast?

In der Hähnchenmast wird die Weizenbeifütterung in Form von on top Beifütterung zum Alleinfutter oder in größeren Mengen zu speziellen Ergänzern mit Erfolg durchgeführt. Dadurch wird die Einstreuqualität verbessert, der Gesundheitsstatus stabilisiert, die Jugendentwicklung etwas gebremst und das anschließende kompensatorische Wachstum angeregt und insbesondere die Futterkosten reduziert.

Ob sich diese Effekte auch in der Putenmast zeigen, sollte durch den Versuch überprüft werden. Die Versuchsdauer betrug 141 Masttage und es kamen Putenhähne der Herkunft Big 6 zum Einsatz. Die Tiere wurden in einem Dunkelstall mit Unterdrucklüftung gehalten, wobei als Einstreumaterialien Strohmehl zum Einsatz kam. Es wurden fünf verschiedene Futterstrategien getestet, die aus der Tabelle V/5 ersichtlich sind.

Tabelle V/5:

Futtervarianten im Versuch
V₁ = Standardfutterprogramm 6- Phasen nach BUT = Kontrolle P1 = 1-2 Lw, P2 = 3-5 Lw, P3 = 6-9 Lw, P4 = 10-13 Lw, P5 = 14-17 Lw, P6 = 18 Lw bis Mastende
V₂ = 7- Phasen, mit P23 (verfüttert in 5 Lw)
V₃ = Standardfutterprogramm mit verkürzter Phase P4 (P4 = 10-12 Lw)
V₄ = Standardfutter mit Phasenverschiebung + Weizenbeifütterung bis max. 22% Weizen
V₅ = Standardfutter mit Phasenverschiebung + Körnermaisbeifütterung bis max. 22% Körnermais

Die wichtigsten Versuchsergebnisse der einzelnen Futterstrategien sind in der Tabelle V/6 aufgeführt.

Tabelle V/6:

Versuchsergebnisse Hähne – nicht genüchert						
Futtermitteldart	V1 Kontrolle	V2 7- Phasen	V3 Verkürzte P4	V4 Pv+Wz	V5 Pv+Mais	Ø
Futtermitteldart/Tier/kg	55,23 -	55,64 -	55,51-	55,12 -	54,86 -	55,07
Mastendgewicht/kg/Tier (inkl. Kükengewicht)	21,62 -	22,12 -	22,03 -	21,91-	21,85 -	21,90
Futtermitteldart/Tier (kg Futtermitteldart je kg Zunahme)	2,516 -	2,552 -	2,527 -	2,523 -	2,534 -	2,530
Tierverluste in %	5,39 -	5,43 -	4,26 -	3,18 -	6,47 -	4,95

Schlussfolgerungen aus diesem Versuch

- Die Phasenverschiebungen in Verbindung mit der Weizen- oder Maisbefütterung konnte in diesem Versuch das kompensatorische Wachstum der Hähne voll ausschöpfen. Dennoch sind diese Futtermitteldartstrategien mit größeren Risiken behaftet, wenn nämlich beispielsweise in den Wachstumsphasen zwischen der 6. – 13. Lebenswoche zu der bereits reduzierten Gewichtsentwicklung zusätzliche Gesundheitsprobleme hinzukommen, besteht die Gefahr, dass die angestrebten Endgewichte womöglich nicht mehr erreicht werden, was ggfs. zu der Einordnung in eine geringere Gewichtsstaffel mit niedrigeren Auszahlungspreisen mündet.
- Es konnten bei der Weizen- oder Maisbefütterung sehr gute Brustfleischanteile erzielt werden, die aber derzeit durch die Lebendgewicht-Bezahlung nicht honoriert werden.
- Bei diesem Versuch brachte die Futtermitteldartvariante 3 (6-Phasenfuttermitteldartprogramm mit verkürzter Phase P₄) den höchsten Überschuss über die Futtermitteldartkosten, gefolgt von der Variante 4, Phasenverschiebung mit Weizenbefütterung.

4. Veröffentlichungen 2010

Simon, I.	Auf zu den Düsser Geflügeltagen <i>Landwirtschaftliches Wochenblatt,</i> <i>Heft 16/2010</i> S. 76 – 77	April 2010
Simon, I.; Hiller, P.; Schierhold, S.; Stegemann, J.	Fünf Strategien im Vergleich (Putenfütterung) <i>Land und Forst, Heft 16/2010</i> S. 40 – 41	April 2010
Hiller, P.; Simon, I.; Schierhold, S.; Stegemann, J.	Fünf Strategien im Vergleich <i>Bauernblatt Schleswig-Holstein, Heft 16/2010</i> S. 39 – 42	April 2010
Im Auftrag des Landwirtschaftlichen Wochenblattes Simon, I.; Stegemann, J.; Dr. Stalljohann, G.; Bußmann, H.	Legehennenfutter im Test <i>Landwirtschaftliches Wochenblatt, Heft 20/2010</i> S. 33 - 34	Mai 2010
Im Auftrag des Landwirtschaftlichen Wochenblattes Simon, I.; Stegemann, J.; Dr. Stalljohann, G.; Bußmann, H.	Legehennenfutter im Test <i>LZ Rheinland, Heft 22/2010</i> S. 42 - 44	Mai 2010
Hiller, P.; Simon, I.; Schierhold, S.; Stegemann, J.	Fünf Strategien im Vergleich (Fütterung von Putenhähnen) <i>DGS-Magazin, Heft 22/2010</i> S. 10 – 14	Juni 2010
Simon, I.; Stegemann, J.; Dr. Stalljohann, G.; Bußmann, H.	Preisvergleich lohnt sich <i>DGS-Magazin, Heft 26/2010</i> S. 19 – 22	Juli 2010
Simon, I.; Stegemann, J.	Mehr Brustfleisch anfüttern? <i>LZ Rheinland, Heft 33/2010</i> S. 28 - 31	August 2010
Simon I.; Stegemann, J.	Mehr Brust – mehr Geld? <i>Landwirtschaftliches Wochenblatt, Heft 38/2010</i> S. 33 – 35	September 2010
Simon, I.; Stegemann, J.	Mehr Brustfleisch (zu) teuer erkauf? <i>DGS-Magazin, Heft 39/2010</i> S. 14 – 21	Oktober 2010

Schriftenreihe Warenteste

zu beziehen über den Landwirtschaftsverlag GmbH
48084 Münster-Hiltrup
zum Preis von 4,00 € zzgl. Versandkosten

Heft 30: Futterwertleistungsprüfung für Legehennen-Alleinfutter I 2008/2009



Fachbereich Acker- und Pflanzenbau

Fachbereichsleitung: Dr. Arne Dahlhoff

1. Acker- und pflanzenbaulicher Jahresüberblick 2009/2010

Die Herbstwitterung 2009 begann mit einem trockenen und warmen August und September und somit günstigen Bedingungen für die Maisernte sowie für die Bestellung von Winterraps und Wintergerste. Auf schwereren Böden bereitete allerdings der ausgetrocknete Boden etwas Probleme. Auch der Oktober war recht freundlich, nur in der Zeit vom 5. bis zum 12. regnete es stärker, dies führte aufgrund des trockenen Bodens zu keinen längeren Verzögerungen. Weizen, Roggen und Triticale konnten unter günstigen Bedingungen weitestgehend termingerecht gesät werden. Ähnlich wie im Jahr zuvor, folgte ein langer, kalter Winter mit einer ebenfalls langen und hohen Schneelage.

Aufgrund der Schneebedeckung verursachten Tiefsttemperaturen von unter -18°C an den Kulturen kaum Schäden. Es folgte ein kühles, trockenes Frühjahr. Selbst im März wurden in der Zeit vom 7. bis 11., Temperaturen von bis zu -13°C gemessen, wodurch die Getreide- und Rapsbestände in der Entwicklung zurück blieben. Auch in der zweiten Märzhälfte gab es noch Bodenfrost, bevor langsam der Frühling einsetzte. Rüben und Sommergetreide konnten in den folgenden Wochen unter günstigen Bedingungen gedrillt werden.

Der April war im Vergleich zum langjährigen Mittel deutlich wärmer, besonders in der zweiten Hälfte. Die warmen Temperaturen führten zu einem frühen Beginn der Maisaussaat. So wurden in der Region die ersten Bestände noch vor dem 15. April bestellt. Trotzdem wurden in Bodennähe in der ersten und zweiten Aprildekade Temperaturen von bis zu -6°C gemessen (auf der Haar: -5°C am 23. April). Auch am 5. Mai wurden am Boden nochmals $-2,5^{\circ}\text{C}$ gemessen, danach blieb es an der Wetterstation „Haus Düsse“ frostfrei. Durch diese Frosteinbrüche blieb das Getreide besonders aber auch der Mais nicht unbeeinflusst. Stellenweise zeigte die Gerste deutliche Stresssymptome, der Mais blieb in seiner Entwicklung zurück.

Juni und Juli zeigten sich dann als Sommermonate mit einer ausgeprägten Trockenheit und deutlich überdurchschnittlichen Temperaturen. Bei Temperaturen von regelmäßig über 30°C , gemessen in 2 m Höhe, fielen in der Zeit vom 13. Juni bis zum 31. Juli nur etwa 36 mm Niederschlag (anderenorts noch deutlich weniger). Für die Pflanzen bedeutete dies einen enormen Hitzestress, zumal die Temperaturen in Bestandeshöhe noch deutlich höher waren und an mehreren Tagen des Juli $> 50^{\circ}\text{C}$ betrug.

Der Rückstand in der Pflanzenentwicklung wurde speziell beim Getreide und Raps aufgeholt. Krankheiten waren bedingt durch die trockene Witterung eher selten. Gerste wurde in den Versuchen schon vor dem 15. Juli geerntet (Haar: 14. Juli), Erträge und Qualitäten waren gut. Deutlich schlechtere Erträge wurden für den Winterweizen und das Sommergetreide erwartet, da bei diesen Kulturen der Hitze- und Trockenstress besonders ausgeprägt waren.

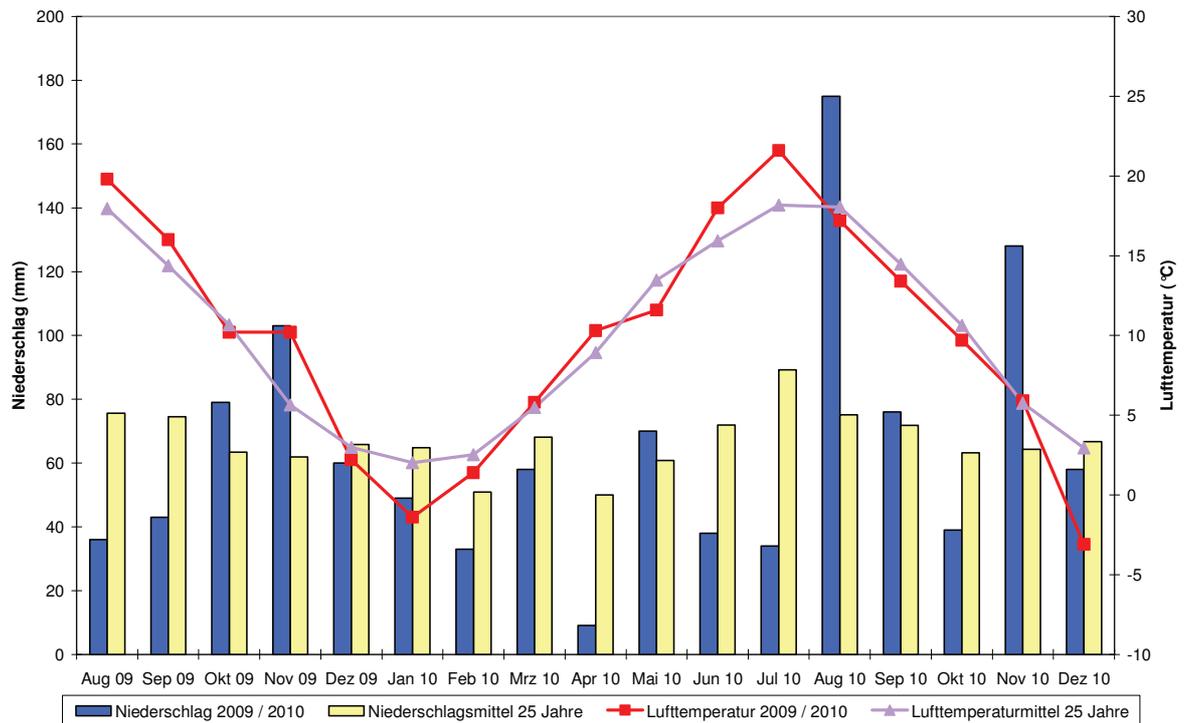
Anfang August setzte dann eine ersehnte, aber leider länger anhaltende Regenperiode ein. An 19 Regentagen kam es zu einer Regenmenge von mehr als 175 mm, das entspricht etwa 230 % des langjährigen Niederschlagsmittels für den August. Auch der September blieb bis zum 17. regnerisch, erst danach gab es mehrere niederschlagsfreie Tage.

Beim Winterweizen und Sommergetreide waren die Ertragseinbrüche nicht so stark wie befürchtet. Jedoch führte die Regenphase im August zu Ernteverzögerungen und zu einem deutlichen Rückgang der Qualitäten (Fallzahl, Hektoliter-Gewicht).

Für den Mais stellte die Phase der Trockenheit ein großes Problem dar. Auf leichteren Standorten reagierte er mit deutlichen Wachstumsdepressionen, nachfolgend auch mit Maisbeulenbrand. Zwar setzten die Bestände durch den späteren Regen noch Kolben an, zur Ernte zeigte sich aber ein stark schwankender Ertrag, der etwa 10 % unter dem der letzten Jahre lag. Die Ernte erfolgte aufgrund des nassen Spätsommers unter zunächst feuchten Bedingungen.

2. Wetterdaten

Abbildung VI/ 1: Klimadaten am Landwirtschaftszentrum Haus Düsse 2009/2010

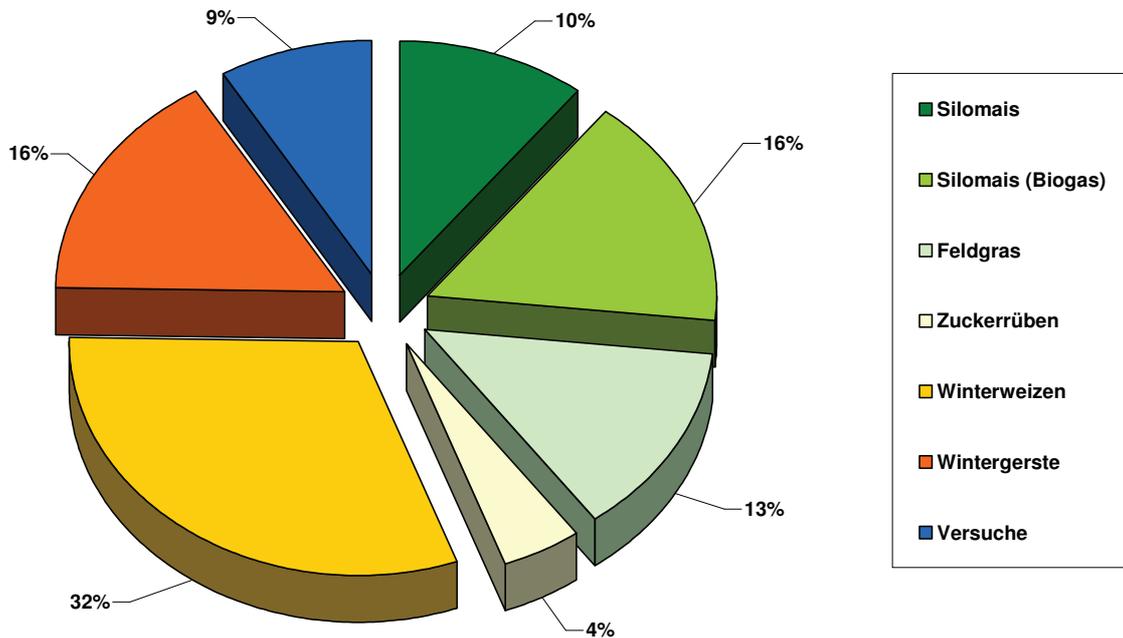


3. Betriebsdaten Haus Düsse

Tabelle VI/ 1: Betriebsflächen zur Ernte 2010

Nutzung	Fläche (ha)	Anzahl Schläge	Ø Ertrag (dt/ha)	Spanne Ertrag (dt/ha)
Ackerland	225,0			
davon: Winterweizen	69,0	10	86,5	69,4 - 93,0
Wintergerste	33,4	5	85,6	80,1 - 90,5
Zuckerrüben	8,0	2	697,3	610 - 740 17,84 % Zucker
Grünland	7,3			
Landw. Nutzfläche	232,3			
Ödland	0,3			
Wald	21,5			
Wasser	0,3			
Gebäude / Hof	16,9			
Wege	1,8			
Gesamtfläche	273,1			

Abbildung VI / 2: Anbauverhältnisse zur Ernte 2010



4. Versuche

Auf etwa 20 Hektar Fläche des Landwirtschaftszentrums Haus Düsse wurden umfangreiche ackerbauliche Versuche durchgeführt. Darüber hinaus wurden Versuche an externen Standorten betreut.

Insgesamt wurden etwa 86 Einzelversuchsvorhaben auf über 5.000 Einzelparzellen durchgeführt.

Abbildung VI / 3: Versuchsparzellen Getreide



Am umfangreichsten waren die Landessortenversuche und Wertprüfungen (ca. 2.800 Parzellen). Die Ergebnisse der Landessortenversuche dienen als Grundlage für Sortenempfehlungen in der Beratung. Die Wertprüfungen dienen dazu eine neue Sorte

im Laufe des Zulassungsverfahrens hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Merkmale mit bereits zugelassenen Sorten zu vergleichen. Die Zulassung einer neuen Sorte durch das Bundessortenamt kann nach drei Wertprüfungsjahren nur dann erfolgen, wenn sie in mindestens einem Merkmal besser ist als bestehende Sorten.

Weiterhin wurden auf etwa 1.100 Einzelparzellen Versuche zur Anbautechnik und nachwachsenden Rohstoffen durchgeführt. Diese Versuche wurden an die aktuellen Ansprüche aus der Praxis angepasst und dienen als Grundlage für Beratungsempfehlungen. Im Jahr 2009/2010 wurden Versuche zu Fruchtfolgen, Düngung, Nährstoffstabilisierung und Nährstoffinjektion durchgeführt.

Abbildung VI / 4: Pflege der Versuchspartellen mit Spezialtechnik



Ein weiteres wichtiges Element waren die Pflanzenschutzversuche, die ebenfalls auf etwa 1.100 Parzellen angelegt waren. In diesen Versuchen wurden Pflanzenschutzstrategien in den wichtigsten ackerbaulichen Kulturen getestet. Ziel war es Empfehlungen zur Bestandesführung zu erarbeiten, die wirtschaftlichen und umwelttechnischen Anforderungen gerecht werden.

Die Versuchsergebnisse wurden über die jeweiligen Berater in die landwirtschaftliche Praxis getragen.

Abbildung VI / 5: Parzellenaufteilung nach Kulturarten

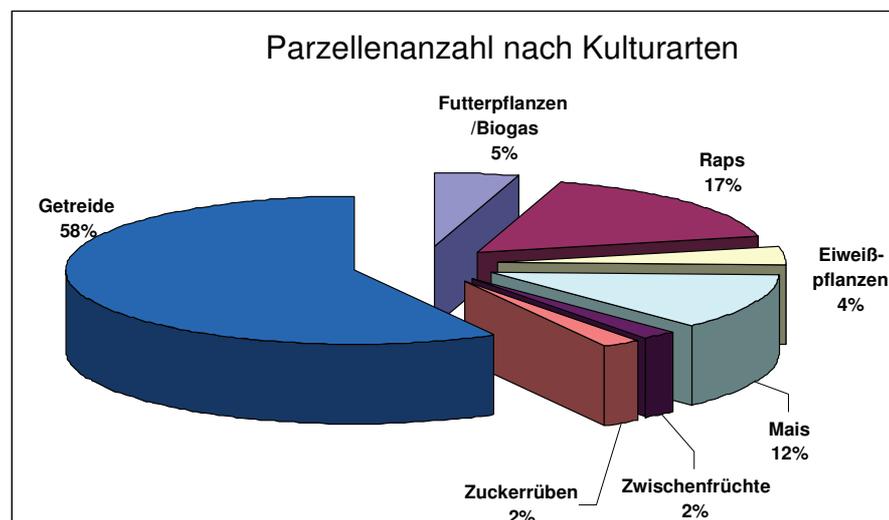
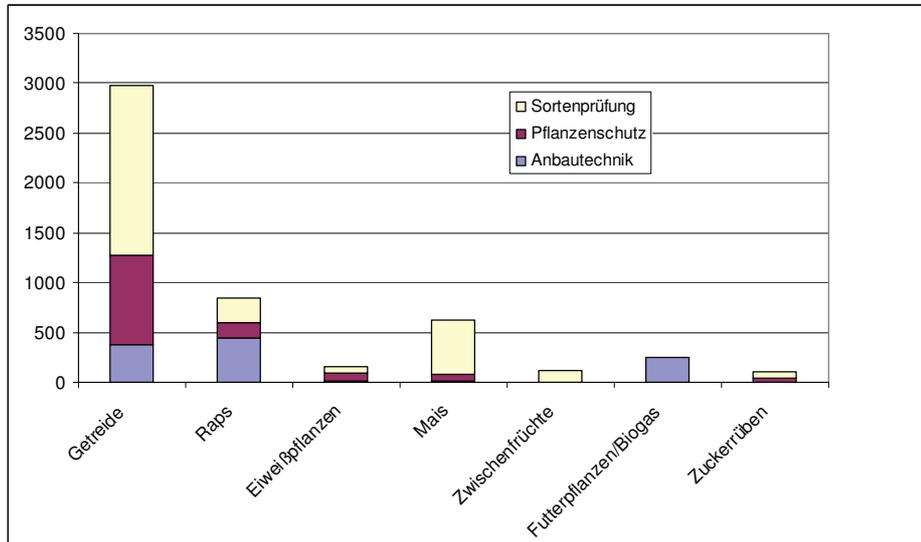


Abbildung VI / 6: Parzellenaufteilung nach Kultur und Versuchsfrage



5. Biogasanlage

Im Winter 2009/2010 wurde erstmals die Abwärme der Biogasanlage Haus Düsse zur Beheizung des Tagungshauses und des Schlosses verwendet. Der hohe Wärmebedarf im Landwirtschaftszentrum führte dazu, dass im Jahr 2010 etwa 75 % der produzierten Wärme der Biogasanlage genutzt wurden. Dadurch konnten etwa 85.000 m³ Erdgas eingespart werden.

Der im Vorjahr installierte Feststoffdosierer hat sich im laufenden Jahr bewährt. Die Maschine bietet eine hohe Zuverlässigkeit bei der Dosierung schwieriger Substrate, so dass Standzeiten wegen Dosierproblemen vermieden werden konnten.

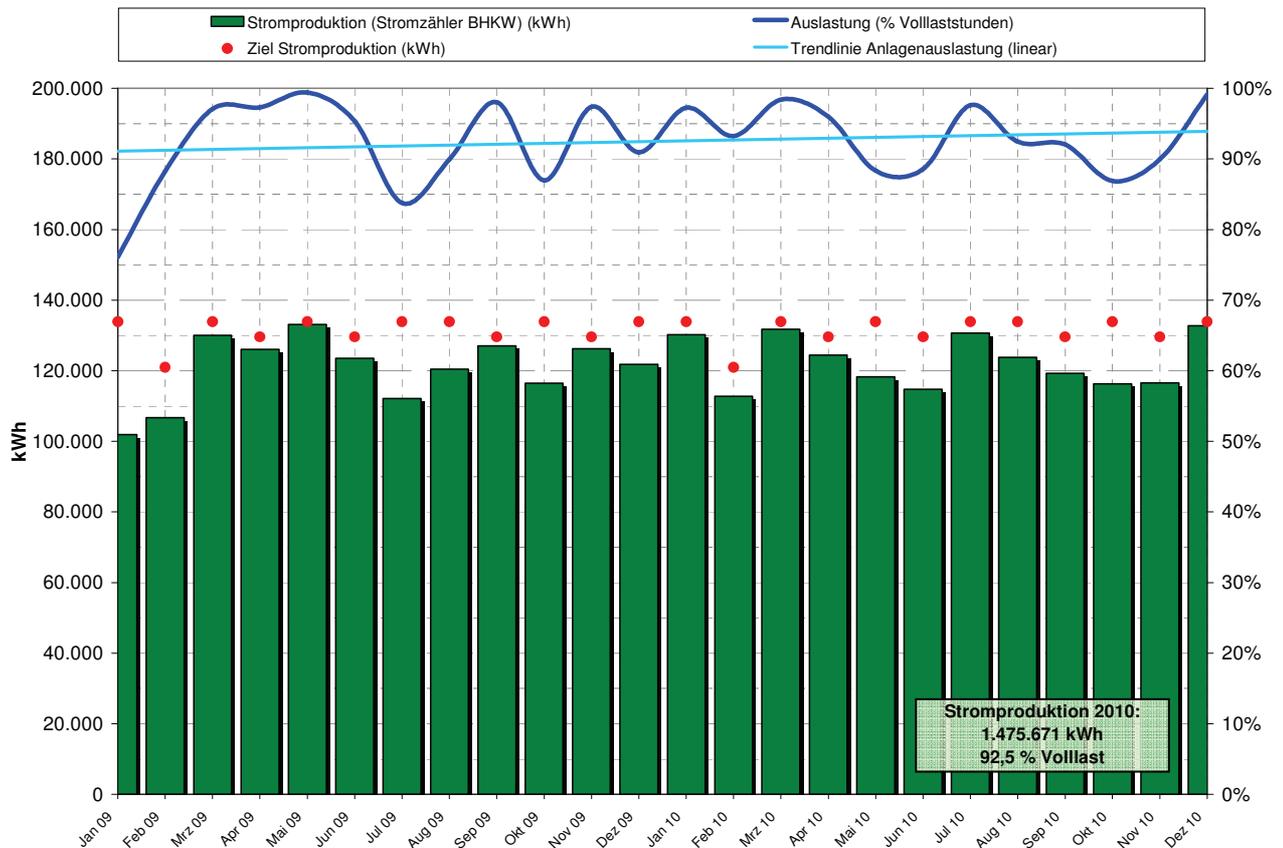
Abbildung VI / 7: Ansicht der Biogasanlage Haus Düsse



Die aktuell vorhandene Technik erlaubt den Betrieb der Biogasanlage mit hohen Wirtschaftsdüngermengen. Im Durchschnitt des Jahres 2010 wurden zur Fütterung der Biogasanlage 69 % Wirtschaftsdünger (Gülle und Stallmist) aus dem Betrieb Haus Düsse eingesetzt. Der Anteil an Maissilage konnte auf etwa 29 % (\approx 1.700 Tonnen) reduziert werden. So wurde der Energiegehalt der betriebseigenen Reststoffe sinnvoll genutzt und der Flächenbedarf für den Anbau nachwachsender Rohstoffe begrenzt.

Auch im Jahr 2010 war die elektrische Auslastung der Biogasanlage hoch. Es wurden 1,475 MWh Strom produziert und ins öffentliche Stromnetz eingespeist, das entspricht einer Auslastung von 92,5 % der möglichen Volllaststunden. Die Strom einspeisung deckt rechnerisch den Bedarf von 370 privaten Haushalten.

Abbildung VI / 8: Stromproduktion und Auslastung der Biogasanlage Haus Düsse



Die möglichst effiziente Nutzung der Substrate in einer Biogasanlage, ist auch vor dem Hintergrund steigender Rohstoffkosten von größter Bedeutung. Aus diesem Grund wurden an der Biogasanlage Haus Düsse Versuche zur Vorzerkleinerung von nachwachsenden Rohstoffen durchgeführt. Vor der Einbringung in den Fermenter wurden dazu praxisübliche Substrate mit spezieller Technik zerkleinert und aufgefaserter. Die dadurch entstehende größere Oberfläche lässt eine schnellere Umsetzung im Biogasprozess und möglicherweise höhere Gasausbeuten erwarten.

Durch den Vergleich der Gasbildung der intensiv und konventionell aufbereiteten Substratproben im Batchversuch zeigten sich gewisse positive Effekte durch die Aufbereitung. Allerdings war der Eigenenergieverbrauch für die Aufbereitung bei der verwendeten Technik zu hoch für eine effiziente Anwendung. Die Versuchsergebnisse konnten verwendet werden um das Aufbereitungskonzept anzupassen und für den Praxiseinsatz zu optimieren.

Zentrum für nachwachsende Rohstoffe NRW

Leitung: Hans-Bernd Hartmann

1. Jahresüberblick, Struktur und Kooperationen

Das bundesweite Verbundprojekt „Regionale Bioenergieberatung und Öffentlichkeitsarbeit Energiepflanzenanbau“, die Novelle der 1. Bundes-Immissionsschutzverordnung zum 22. März 2010, die Nutzung von Kuppel- und Reststoffen (Stroh, Gülle), die Umsetzung der Nachhaltigkeitszertifizierung zum 1.1.2011 im Biokraftstoffsektor sowie innovative sich in der Entwicklung befindende Biomasseaufbereitungsverfahren wie die hydrothermale Carbonisierung (HTC) waren Arbeitsthemen des Zentrums für nachwachsende Rohstoffe im Jahr 2010.

2010 war dabei insbesondere das Jahr der personellen Veränderung. So hat Hans-Bernd Hartmann die Nachfolge von Dr. Block als Geschäftsführer des Zentrums für nachwachsende Rohstoffe und des Beirates übernommen. Neben Hans-Bernd Hartmann arbeitet im ZNR Martina Abel. Ihre Schwerpunkte liegen im Energiepflanzenanbau (Igniscum, EVA II, GPS, Sylphie u.a.) sowie in der Mitarbeit im Projekt „Regionale Bioenergieberatung“.

Im Berichtszeitraum tagte der Beirat für nachwachsende Rohstoffe, Energie und Technik am 14. Juni in Klein-Altendorf, dem Versuchsgut der Universität Bonn. Im Rahmen dieser Sitzung wurde Dr. Karsten Block als Geschäftsführer des ZNR und des Beirates durch Dr. Haumann verabschiedet. Themenschwerpunkte der Beiratssitzung im Juni waren die Versuchsaktivitäten zu mehrjährigen Energiepflanzen (Miscanthus, schnellwachsende Gehölze (Kurzumtriebsplantagen)) in Klein-Altendorf und die Einrichtung von 6 Bioenergiemanagern in Nordrhein-Westfalen als einen Umsetzungsschritt für den Biomasseaktionsplan des Landes NRW.

Das Zentrum für nachwachsende Rohstoffe NRW arbeitete 2010 bei der Aufgabenerledigung mit folgenden Kooperationspartnern/Einrichtungen zusammen:

- Bundesverband Pflanzenöle, Söhrewald, www.bv-pflanzenoele.de
- Cluster EnergieForschung.NRW, CEF.NRW, www.cef.nrw.de
- EnergieAgentur.NRW, Düsseldorf, www.energieagentur.nrw.de
- EnergieRegion.NRW, Cluster EnergieWirtschaft, Düsseldorf
www.energieregion.nrw.de
- Fachagentur nachwachsende Rohstoffe (FNR), Gülzow, www.fnr.de
- Niedersachsen Netzwerk Nachwachsende Rohstoffe, 3N, Werlte, www.3-n.info
- P.R.O. e.V., RegioÖl, Mönchengladbach, www.regiooel.de
- UFOP e.V., Berlin, www.ufop.de
- ZeLE, Zentrum für ländliche Entwicklung, Düsseldorf, www.mkulnv.nrw.de

Je nach Themengebiet mit weiteren Universitäten und Fachhochschulen

2. Aktuelle Arbeitsschwerpunkte

2.1 Regionale Bioenergieberatung (REBIO)

Im Rahmen des Bundesaktionsprogramms „Energie für morgen – Chancen für ländliche Räume“ ist bei der Landwirtschaftskammer die REgionale BIOenergieberatung (REBIO) für Nordrhein-Westfalen eingerichtet worden. Ziel dieser zweijährigen Projektinitiative ist es, Informations- und Beratungsarbeit zu Bioenergieanlagen und zu Energiepflanzen für Land-

und Forstwirte sowie für Verbraucher zu leisten. Durch dieses Projekt werden bundesweit Einrichtungen vernetzt, die Beratungs- und Informationsarbeit zum Einsatz von Bioenergien leisten. Innerhalb der Landwirtschaftskammer NRW sind neben der Energieberatung, der Landbau und der Gartenbau in das Projekt einbezogen. Die Geschäftsführung für dieses Projekt liegt beim Zentrum für nachwachsende Rohstoffe NRW in Haus Düsse. In Nordrhein-Westfalen ist externer Projektpartner die RegioÖl-Initiative in der Region Aachen, die insbesondere die Themen Biokraft- und Heizstoffe bearbeitet. Die Informationsveranstaltungen zu Wärme aus Biomasse und zu Biokraftstoffen wurden durch dieses Projekt unterstützt. Den Internetauftritt zum Projekt findet man unter www.bioenergie-portal.info.



Seit Beginn des Projektes im September 2009 bis Ende Dezember 2010 sind folgende Ergebnisse festzuhalten:

- Über 750 Telefonkontakte, -anfragen bzgl. Bioenergie wurden bearbeitet.
- Sechs best-practice Beispiele wurden identifiziert.
- 600 Teilnehmer wurden durch zahlreiche Vorträge, über ganz NRW verteilt, erreicht.
- Incl. der Fachtagungen in Haus Düsse und der Führungen durch die Energieleherschau wurden insgesamt mehr als 4.000 Menschen durch die Projektmitarbeiter erreicht.

Es deutet sich aktuell an, dass das Projekt über den 31.8.2011 hinaus verlängert wird.

2.2 Energieleherschau

Auch 2010 war die Energieleherschau ein Publikumsmagnet.

Für die Aktivitäten und das Interesse an der Energieleherschau stehen folgende Zahlen:

- Die Energieleherschau-Sondertage 2010 hatten 680 Seminarteilnehmer
- 54 Gruppen mit etwa 1.200 Teilnehmern wurden sachkundig durch die Energieleherschau geführt.
- Im Rahmen der überbetrieblichen Ausbildung haben ca. 500 Auszubildende die Energieleherschau besichtigt.
- Darüber hinaus war die Energieleherschau anlässlich des Düsser Bauernmarktes mit ca. 8.000 Besuchern geöffnet.
- Die Energieleherschau ist ferner in allgemeine Rundgänge/Führungen integriert.

Zum Jahresende 2010 wurde ein Informationsblatt zur Energieleherschau erstellt. Dieses beinhaltet neben den ausstellenden Firmen der Lehrschau auch die zuständigen Ansprechpersonen der Energieberatung der Landwirtschaftskammer NRW.

2.3 Energiepflanzenanbau

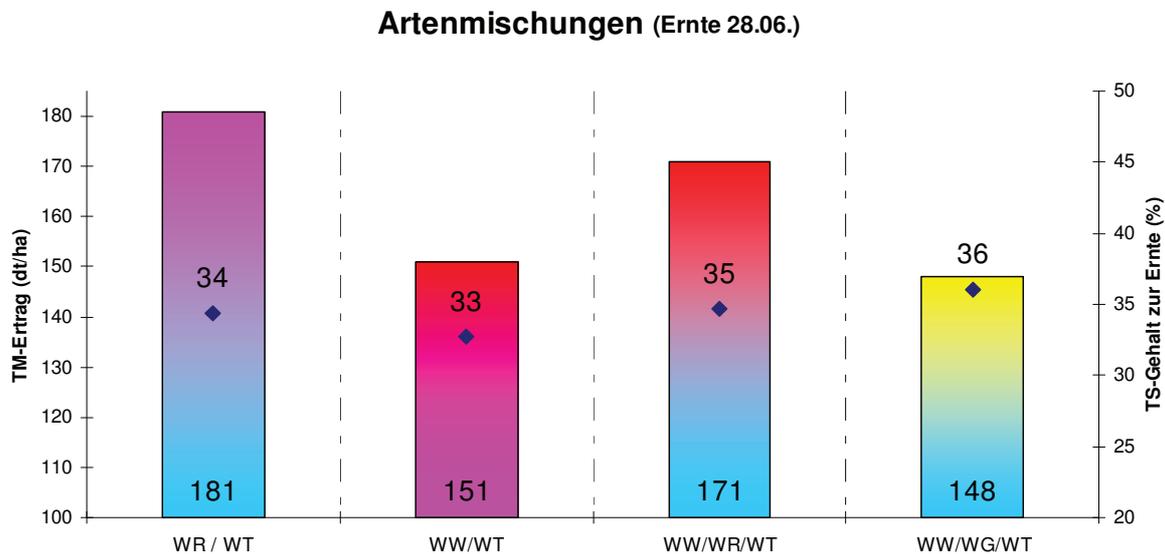
Aufgrund des erstmaligen Auftretens des Maiswurzelbohrers an zwei Fundorten in Nordrhein-Westfalen hat der Energiepflanzenanbau hierzulande an Bedeutung gewonnen. Dabei steht die Frage nach Anbaualternativen zu Mais im Mittelpunkt des Interesses. So besuchten beispielsweise 150 Teilnehmer am 26. Mai 2010 die erste NRW-Energiepflanzentagung zum Thema „Biogas – Alternativen zu Mais“. Ergebnis dieser Veranstaltung war, dass die Ertragsicherheit und die Erntemenge den Mais an vielen Standorten als die erst beste Lösung aus-

weist, dass aber durchaus Anbaualternativen je nach Region in der Rube oder in Ganzpflanzengereteide zu sehen sind.

Im Versuchsanbau von Haus Duse wird unter diesen Vorzeichen u. a. das Verbundprojekt: „Optimierung des Anbauverfahrens Ganzpflanzengereteide, incl. Arten- und Sortenmischungen für die Biogaserzeugung“ durchgeführt. Untersucht werden dabei Ertragsergebnisse:

- von Sorten und Sortenmischungen,
- bei unterschiedlichen Pflanzenschutzintensitäten von Wachstumsreglern und Fungiziden,
- bei unterschiedlichen Intensitäten beim Herbizideinsatz und
- von Artenmischungen.

Die höchsten Trockenmasseerträge im Anbaujahr 2009/2010 wurden im Rahmen dieses Versuches bei den Artenmischungen erzielt (siehe Grafik). Die bisher vorliegenden Ergebnisse im Rahmen des Projektes können dabei aber nur einen ersten Trend darstellen und müssen über weitere Ergebnisse abgesichert werden.



Grafik: Trockenmasseerträge (Balken) und Trockensubstanzgehalte (Punkte) verschiedener Artenmischungen

Neben diesen einjährigen Kulturen werden im Rahmen des Versuchswesens folgende mehrjährige Energiepflanzen untersucht.

- Anbau von Weiden und Pappeln im Kurzumtrieb für die Verwendung als Festbrennstoff. Untersucht werden im Rahmen des Proloc-Projektes Klon-Standort-Wechselwirkungen (Erster Erntetermin: Januar 2011).
- Anbau von Igniscum, Riesenknöterich, für die Verwendung als Biogassubstrat. Neben dem Anbau sollen auch verschiedene Produktionsintensitäten im Sinne eines geschlossenen Stoffkreislaufes getestet werden. Der Versuch wird zusammen mit den Stadtwerken Duisburg durchgeführt, die das Marktsegment erneuerbare Energien sukzessive ausbauen wollen.

2.4 NaRoTec e.V.

Der 2009 gegründete „Verein zur Förderung Nachwachsender Rohstoffe und Entwicklung technischer Lösungen e.V. (NaRoTec e.V.) hat im Berichtszeitraum neben der Mitgliederversammlung drei Veranstaltungen in Kooperation mit dem Zentrum für nachwachsende Rohstoffe NRW organisiert:

- am 22. Juni ein Fachgespräch zur Hydrothermalen Carbonisierung in Haus Düsse,
- am 10. September eine Exkursion zur Hydrothermalen Carbonisierung nach Kaiserslautern und
- am 11. November ein Fachgespräch zum Thema „Gülleseparation“.

Bei der hydrothermalen Carbonisierung (HTC) handelt es sich um die Entwicklung eines Verfahrens, um Kohle aus nasser Biomasse herzustellen. Der NaRoTec e.V. hat in Kooperation mit dem Cluster EnergieForschung NRW aus diesem Anlass die Exkursion zur Terra nova Anlage nach Kaiserslautern organisiert. Der NaRoTec e.V. versteht sich als Akteur, um innovative Biomassekonversionsprozesse in NRW zu vernetzen.



Foto: NaRoTec Exkursion zu terra nova nach Kaiserslautern

3. Veranstaltungen, Öffentlichkeitsarbeit

Durch das ZNR wurden im Jahr 2010 folgende Veranstaltungen vorbereitet und durchgeführt.

Termin:	Thema	Teilnehmer
28. – 30.01.2010	Wärme aus Biomasse – Tagung mit Ausstellung	200
25.03.2010	Biogastagung	200
27.-28.04.2010	Fachtagung: Pflanzenöle - Situation und Perspektiven	50
26.05.2010	Energiepflanzentagung: Alternativen zu Mais	150
22.06.2010	Fachgespräch: Hydrothermale Carbonisierung	50
1.09.2010	Ausstellerbesprechung Energieleherschau	15
10.9.2010	HTC-Exkursion nach Kaiserslautern	19
12.09.2010	Düsser Bauernmarkt	8.000
28.10.2010	Wärme aus halmgutartiger Biomasse	85
11.11.2010	Fachgespräch Gülleseparation	40
25.11.2010	Biokraftstofftagung	50
	Tagungsteilnehmer insgesamt	859



Foto links:
Biogastagung



Foto rechts:
Pflanzenöl-
tagung

Darüber hinaus war das Zentrum für nachwachsende Rohstoffe 2010 bei folgenden Messen/Veranstaltungen präsent:

- 9. bis 11.02.2010 e-World of Energy, Essen
- 10. bis 15.05.2010 Landesgartenschau in Hemer
- 5.09.2010 NUA-Umweltfest, Recklinghausen
- 5.09.2010 Kreistierschau, Hilden, Kreis Mettmann
- 23.09.2010 Klimakonferenz des Kreises Unna
- 11. bis 17.10.2010 Landesgartenschau in Hemer

Im Jahresverlauf wurden darüber hinaus Exponate (Poster, Biogasmodelle, Pflanzenölpresse) für folgende Veranstaltungen ausgeliehen:

- Tag der Landwirtschaft, Kreis Höxter
- Tag des offenen Hofes, Kreis Lippe
- Hafenfest, Innovationshalle, Münster
- Landwirtschaftlicher Ortsverein Fürstenberg, Kreis Paderborn
- LVM, Landwirtschaftstag, Münster

4. Veröffentlichungen:

Hartmann, H-B.	Günstige Wärme aus Biomasse <i>Landwirtschaftliches Wochenblatt, Nr.5, S. 62-65</i>	Februar 2010
Hartmann, H-B.	Pflanzenöle: Situation und Perspektiven für 2010 <i>LZ Rheinland, Nr.19, S. 34 und 35</i>	Mai 2010
Hartmann, H-B.	Öl für den Tank <i>Lw. Wochenblatt, Nr. 18/2010, S. 15</i>	Mai 2010

Im Rahmen des Projektes regionale Bioenergieberatung und Öffentlichkeitsarbeit zu Energiepflanzen wurden darüber hinaus folgende Informationsblätter erstellt und veröffentlicht:

Anbausysteme im Energiepflanzenanbau in Nordrhein-Westfalen – Hauptfrucht, Zweifruktanbau und Zwischenfrucht	April 2010
Regionale Bioenergieberatung und Öffentlichkeitsarbeit Energiepflanzenanbau Nordrhein-Westfalen	April 2010
Energielehrschau im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse	Dezember 2010

Die Veröffentlichungen, die Veranstaltungen, die direkten und indirekten Ausstellungsbeteiligungen, die Vorträge und Projektaktivitäten haben dazu beigetragen, das Zentrum für nachwachsende Rohstoffe als Einrichtung der Landwirtschaftskammer NRW im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse bekannt zu machen und als Anlaufstelle für Informationen zum Anbau und zur Verwertung nachwachsende Rohstoffen zu etablieren.

Eine ausführliche Darstellung der
Berichte und Versuchsergebnisse

finden Sie im Internet
unter

www.Landwirtschaftskammer.de > Wegweiser > Landwirtschaftszentrum Haus Düsse

oder
direkt unter

www.duesse.de

Über uns - Haus Düsse, Landwirtschaftskammer NRW - Windows Internet Explorer bereitgestellt von LWK-NRW

Dabei Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras ?

Zurück Suchen Favoriten

Adresse <http://www.duesse.de/wir/index.htm> Wechseln zu Links

KONTAKT | ANSPRECHPARTNER | ANFAHRT | INHALT

Sie sind hier: Haus Düsse > Über uns

Über uns

- Termine / Seminare
- Tierhaltung
- Ackerbau
- Zentrum Nachwachsende Rohstoffe NRW
- Ausbildung
- Baulehrschau
- Tagungsort
- Über uns
 - Aufgaben
 - Geschichte
 - Jahresberichte
 - Rückblick Veranstaltungen
- Kreisstelle Soest
- ZEL NRW

Aufgaben des LZ Haus Düsse

Geschichte von Haus Düsse

Berichte und Versuchsergebnisse

Rückblick auf Veranstaltungen

Service

- Betriebspiegel
- Anfahrtskizze
- Ansprechpartner
- Impressum

Nach oben ↑

<http://www.duesse.de/wir/jahresbericht/index.htm> Internet

www.duesse.de