



Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen

Landwirtschaftszentrum Haus Düsse

Jahresbericht **2007**



Inhaltsverzeichnis

	Seite
Jahresrückblick (Dr. G. Haumann)	4
Organisationsstruktur, Ansprechpartner/innen	9
Referat I: Verwaltung (B. Nühse)	11
Referat II: Aus- und Weiterbildung (R. Stracke)	13
Referat III: Rinder- und Schafhaltung (W. Müsch)	17
Referat IV: Schweinehaltung (Dr. G. Stalljohann)	27
Referat V: Geflügelhaltung (I. Simon, J. Stegemann)	43
Referat VI: Acker- und Pflanzenbau und	56
Zentrum für nachwachsende Rohstoffe NRW (Dr. K. Block)	63

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 2008

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

Jahresbericht 2007 des Landwirtschaftszentrums Haus Düsse

Leiter: Dr. Gerhard Haumann

Der vorliegende Jahresbericht 2007 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 Referaten und Fachgebieten. 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)

Mit etwas mehr als 25.000 Lehrgangsteilnehmern und Gästen im Berichtsjahr 2007 ist nach wie vor eine gute und seit Jahren stabile Auslastung von Haus Düsse erzielt worden. Die Zahl der Übernachtungen blieb mit ca. 13.500 Übernachtungen konstant, jedoch gibt es von Jahr zu Jahr in diesem Bereich Schwankungen. Der Besuch der Weiterbildungsveranstaltungen und Seminare ist zufrieden stellend, wobei bedingt durch die Vielzahl von Bildungsangeboten der verschiedenen Bildungsträger viel Ideenreichtum und Engagement gefordert wird.

Wie in jedem Jahr wurden 2007 verschiedene Baumaßnahmen vervollständigt, um die Einrichtung an die sich ständig ändernden Bedingungen anzupassen. Insbesondere sind der Bau eines Güllelagers, die Erneuerung des Blockheizkraftwerkes und kleinere Umbauten im Schulungs- und Hygienebereich zu nennen. Zudem wurde mit dem Umbau der Legehennehaltung (Erneuerung der Aufstallung und der Käfiganlage) begonnen.

Gut entwickelt hat sich die Bezirksfachklasse für Landwirtschaft als ausgelagerte Klasse des Lippe Berufskollegs in Lippstadt. Hier werden in Form des Blockunterrichts insgesamt 103 Schüler (Unterstufe, Mittelstufe, Oberstufe) unterrichtet. Wegen der steigenden Schülerzahlen musste in Zusammenarbeit mit dem Kreis Soest als Träger der Schule ein 2. Unterrichtsraum geschaffen werden.

Für das Landwirtschaftszentrum Haus Düsse gibt es im Rahmen der Budgetierung enge Finanzvorgaben. Dies bedingt eine permanente Diskussion und Gespräche über Aufgabenkritik, Personaleinsatz und Arbeitserledigung um mit der vorgegebenen Personalrestrukturierung fertig zu werden. In diesem Zusammenhang wurden verschiedene organisatorische Maßnahmen getroffen um die Bereiche effektiver und arbeitssparender zu organisieren.

Um eine Verbesserung der dezentralen Energiesysteme zu erreichen, hat eine eingesetzte Arbeitsgruppe ein Energiemonitoring durchgeführt um Lösungssätze zu finden.

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

- Am 13. Januar fand zum 8. 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 wurde eine überregionale Vortragsveranstaltung „Weg vom Öl – Die Zukunft dezentraler Wärmesysteme“ durchgeführt.
- Am 31. Januar besuchte der bulgarische Landwirtschaftsminister Kabil auf Einladung des nordrhein-westfälischen Landwirtschaftsministers Uhlenberg, das Landwirtschaftszentrum Haus Düsse und besichtigte die Einrichtungen von Haus Düsse.
- Am 14./15. Februar fand in Haus Düsse die Jahrestagung der Melkservicetechniker statt.
- Am 01. März führte die Landwirtschaftskammer eine Tagung zum Biolandanbau durch. Hierbei ging es insbesondere um die Frage, ob Biolandanbau eine Perspektive für den einzelnen Betrieb sein kann.
- Am 14./15. März fand die Konferenz der Kammerdirektoren und Präsidenten der Landesanstalten statt. Diese Tagung wurde vom Verband der Landwirtschaftskammern organisiert.
- Am 22. März wurde eine gut besuchte Biogastagung mit dem Thema „Biogas vollständig verwerten – Trends und Technik“ durchgeführt.
- Am 10. April traf sich in Haus Düsse Landwirtschaftsminister Eckhard Uhlenberg mit seinem bayerischen Amtskollegen Minister Josef Miller zu einem agrarpolitischen Meinungsaustausch.
- Am 18. April wurde im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse der Landesentscheid des Berufswettbewerbes der Deutschen Landjugend durchgeführt. Der Wettbewerb stand unter dem Thema „Grüne Berufe – mit uns wächst die Zukunft“ und endete mit einem Festakt und der Siegerehrung.
- Am 03. Mai wurde in Haus Düsse eine Schafauktion durchgeführt. Diese wurde von der Schafrichtervereinigung NRW organisiert.
- Am 08. Mai fand ein internationaler Gedankenaustausch zu Themen der Tierhaltung zwischen der ASG - Wageningen UR (Holland) und dem Landwirtschaftszentrum Haus Düsse statt.



- Am 09./10. Mai wurde der erste Düsser Geflügeltag durchgeführt. Das Rahmenthema „Zukünftige Legehennenhaltungssysteme zum Anfassen“ wurde schwerpunktmäßig in Vorträgen und in der Ausstellung behandelt.



- Am 24. Mai besuchte die Umweltministerkonferenz (UMK) die vom 23. bis 25.5. in Bad Sassendorf tagte auf ihrer Exkursion das Landwirtschaftszentrum Haus Düsse. Landwirtschaftsminister Eckhard Uhlenberg konnte hierzu 12 Landesumweltminister und die Umweltstaatssekretäre der Länder begrüßen.

- Am 22. Mai. besuchte der Futtermittelausschuss des Verbandes der deutschen Ölmühlen, Berlin, Haus Düsse. Insbesondere ging es um Fütterungsfragen mit Rapsprodukten, Feldversuche zu Raps und Biogaserzeugung.
- Am 14. Juni besuchte das Präsidium der Landwirtschaftskammer und der Kammerdirektor Haus Düsse um sich insbesondere über den Zustand von Gebäuden und die anstehenden Investitionen zu informieren.
- Ende Juli führte die europäische Landjugend eine einwöchige Tagung in Haus Düsse durch.
- Am 25. Juni besucht die internationale Studentenvereinigung (International Association of Students in Agriculture and Related Sciences) das Landwirtschaftszentrum.
- Am 21. August waren in unserer Region extrem starke Niederschläge zu verzeichnen, so dass es zu Überschwemmungen im Ahsebereich kam. Im Bereich der Gräfte von Haus Düsse musste ständig gepumpt werden, um ein Vollaufen der Keller zu verhindern.
- Am 21. bis 23. August wurden die NRW Schaftage durchgeführt. Diese Veranstaltung erfreut sich zunehmender Resonanz und wurde mit ca. 700 Besuchern sehr gut angenommen.
- Am 28. August 2007 wurde der Düsser Schweinetag im Rahmen der Düsser Infotage durchgeführt. Schwerpunktthema war „Die Ideale Gruppengröße für meinen Betrieb – Trends und Technik“. Über 60 Aussteller zeigten auf einer Ausstellungsfläche von ca. 2.000 qm ihre Lösungen zum Stallbau, zu Fütterungssystemen, zum Herdenmanagement usw. Parallel wurden die Düsser Sauenställe zur Besichtigung geöffnet und es erfolgten praktische Demonstrationen sowie Vorträge. 2.000 Besucher nutzten diese Gelegenheit.
- Am 29. August fand die Agrartagung 2007 des Rings der Landjugend in Westfalen-Lippe statt. Hierzu konnte u.a. der DBV Vizepräsident Udo Folgart begrüßt werden

- Am 05. September und am 12. September fanden in Zusammenarbeit mit dem Tiergesundheitsdienst und dem Schafzuchtverband Informationsveranstaltungen zur Blauzungenkrankheit statt. Wegen der Aktualität konnten viele Zuhörer registriert werden.
- Am 09. September fand zum 9. Mal der Düsser Bauermarkt statt. 8.000 Besucher nutzten das Angebot der heimischen Direktvermarktung sowie die Demonstrationen und Informationen rund um die Landwirtschaft. Als Schwerpunktthema wurden Tierdemonstrationen durchgeführt und der Landtourismus in NRW vorgestellt.
- Am 25. und 26. September trafen sich im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse Vertreter aller Schafgesundheitsdienste aus den Ländern.
- Am 22. November wurde eine Biokraftstofftagung durchgeführt. Das Thema - Vom Acker in den Tank – Biokraftstoffe – Stand der Technik und Perspektiven wurde in Vorträgen und Demonstrationen abgehandelt.
- Am 13. Dezember wurde in Zusammenarbeit mit dem Kreisveterinäramt Soest eine Schulung „Tiertransporte“ für Landwirte und verwandte Berufe durchgeführt. Diese Schulungen sind notwendig geworden, weil durch EU-Verordnungen ab Januar 2008 der Nachweis einer Schulung Tiertransporte vorgeschrieben ist.



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

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.

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 Versuchsdurchfüh-

rungen, Lehr- und Fortbildungsveranstaltung sowie Betreuung der Lehrgangsteilnehmer Ideenreichtum und unermüdlicher Einsatz und sind Garanten für den Erfolg von Haus Düsse.

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.

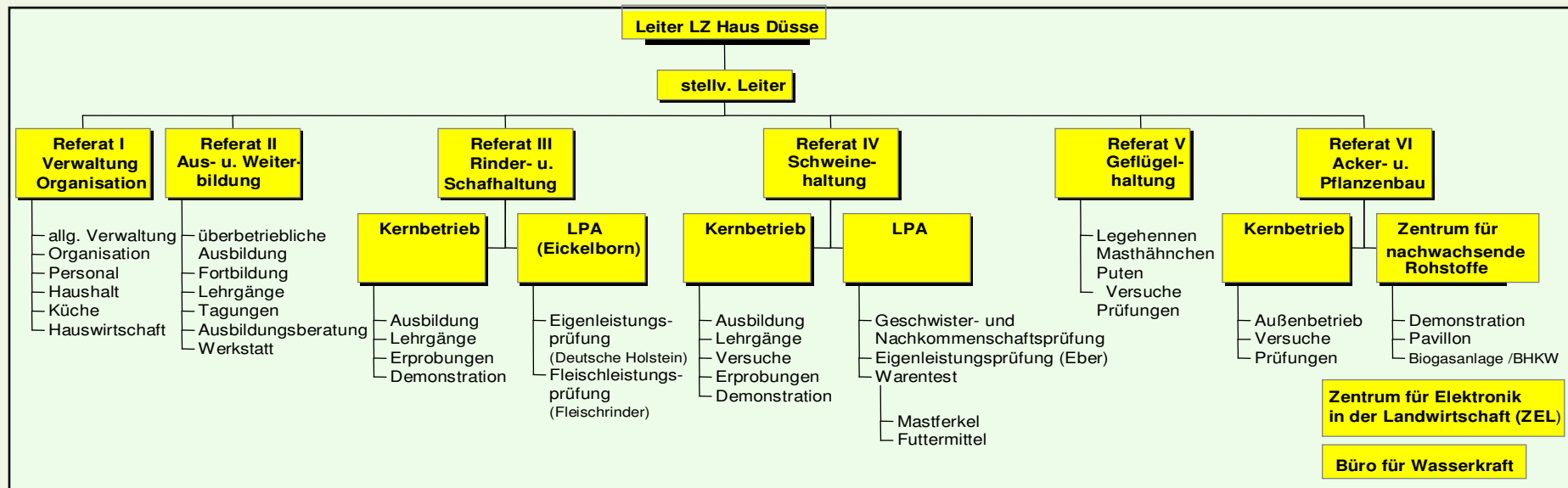
Für die gute Zusammenarbeit und Unterstützung sei an dieser Stelle auch allen Landwirten und Organisationen und Verbänden, Behörden und Verwaltungen gedankt.

Bad Sassendorf, März 2008

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'G. Haumann', written in a cursive style.

(Dr. Gerd Haumann)
Leiter des LZ Haus Düsse

Organisationsstruktur



Landwirtschaftszentrum Haus Düsse					
Ansprechpartner / in		Leiter: Dr. Gerhard Haumann		-120	
Durchwahl -Tel: 0 29 45 / 98 9 -		Stellvertreter: Dr. Gerhard Stalljohann		-160	
Referat I Verwaltung	Referat II Aus- u. Weiterbildung	Referat III Rinder- u. Schafhaltung	Referat IV Schweinehaltung	Referat V Geflügelhaltung	Referat VI Acker- u. Pflanzenbau
Referatsleiter: Burkhard Nühse -122	Referatsleiter: Reinhard Stracke -140	Referatsleiter: Werner Müsch -150	Referatsleiter: Dr. Gerhard Stalljohann -160	Fachliche Leitung: Ingrid Simon -180 Technische Leitung: Josef Stegemann -181	Referatsleiter: Dr. Karsten Block -190
Vorzimmer Dr. Haumann Marliese Luhmann -121	Aus-, Weiter-u. Fortbildung Reinhard Stracke -140	Milchviehhaltung Andreas Pelzer -152	Sauenhaltung / Ferkelaufzucht Reinhard Schulte-Sutrum -161 Sybille Patzelt -164	Haltungsversuche Ingrid Simon -180 Josef Stegemann -181	Gutsbetrieb -Koordination- inkl. Versuchswesen Holger Huffelmann -192
Anmeldung / Rezeption Monika Groll / Barbara Herbers -124	Überbetriebl. Ausbildung / Fortbildung / Seminare Elke Bockholt -143 Dr. Otmar Maier-Loeper -541	Bullenmast u. Schafhaltung Werner Müsch -150	Mastschweinehaltung Tobias Scholz -162 Christiane Schulze -170 Langenhorst	Fütterungsversuche Ingrid Simon -180 Josef Stegemann -181	<u>Zentrum nachwachsende Rohstoffe NRW</u> Geschäftsführung / Energie aus Biomasse
Buchhaltung Lydia Schmidt -123	Tagungsorganisation Peter Günnewig -142	Leistungsprüfungsanstalt Werner Müsch -350 Christoph Balks -352	Ökolog. Schweinehaltung Reinhard Schulte-Sutrum -161 Sybille Patzelt -164	Warenteste f. Geflügel Ingrid Simon -180 Josef Stegemann -181	Dr. Karsten Block -190
Küche Luzie Stuckmann -135	Werkstatt Josef Rohe -136	(LPA - Fax) -352	Leistungs- und Qualitätsprüfungen Christiane Schulze -170 Langenhorst (LPA Leitung)		Stoffliche Nutzung nachwachsender Rohstoffe
Hauswirtschaft Hannelore Schmock -134			Heinrich Brune -171		Hans-Bernd Hartmann -195
Cafeteria Therese Wortmann -214			Versuchsauswertung / Internet Ludger Bütfering -163		
<i>Nähere Informationen finden Sie im Internet unter: www.duesse.de</i>					

Referat I: Verwaltung

Referatsleiter: Burkhard Nühse

Der Finanzplan der Landwirtschaftskammer NRW wird weiter von dem bis 2012 umzusetzenden Restrukturierungsplanes bestimmt.

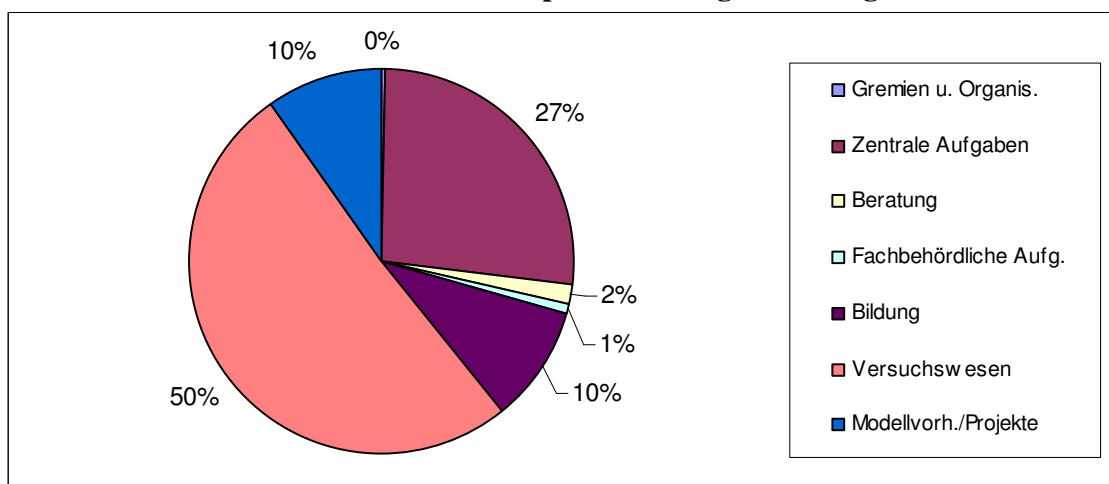
In der Personalausstattung verfügt das Landwirtschaftszentrum derzeit über 67 besetzte Stellen sowie 6 Lehrlings- und 4 Praktikantenplätze; dies entspricht in etwa bereits den für 2012 geforderten Zielvorgaben.

Der Finanzhaushalt entwickelt sich leicht negativ. Trotz personeller Einsparungen mussten im vergangenen Jahr 3 % mehr Personalkosten aufgewendet werden. Bei den Sachkosten wirkten sich hohe Energie-, aber besonders immens gestiegene Futterkosten deutlich negativ aus. Diese konnten nicht über höhere Erlöse kompensiert werden.

Direkten Personalkosten von 3,4 Mio. € und direkten Sachkosten von 2,9 Mio € stehen Einnahmen in Höhe von 3,3 Mio € gegenüber.

Weiter zugenommen hat auch der Anteil der projektierten und damit teils fremd-finanzierten Versuche (10 %).

Übersicht I/1: Die Kosten verteilen sich produktbezogen wie folgt:

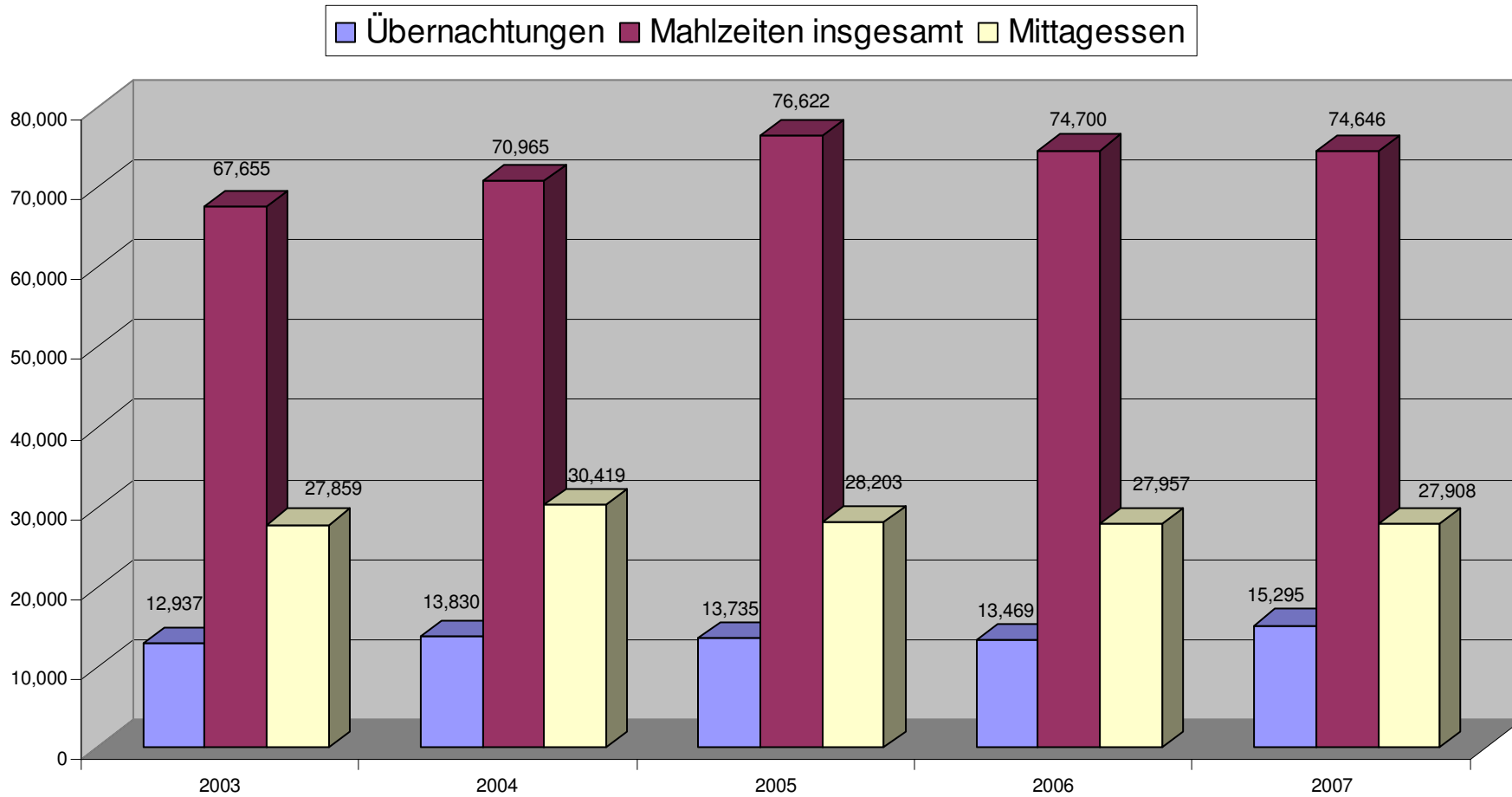


Seit 2006 werden alle Aufgaben aus dem Bereich des gesamten Gästebetriebs auf Forderung des externen Gutachters, der die Landwirtschaftskammer NRW im Auftrag der Landesregierung prüfte, neben den typischen Querschnittsaufgaben wie Verwaltung und Betriebswerkstatt unter „Zentrale Aufgaben“ (27 %) zusammengefasst. Hier konnte das Saldo um 2 % verbessert werden.

Der Gästebereich konnte wiederum mit knapp 28.000 mittags beköstigten Gästen und knapp 15.300 Übernachtungsgästen eine gute Auslastungsquote mit gut vertretbarem Kostendeckungsgrad verzeichnen.

Übersicht I/2: Anzahl der Mahlzeiten und Übernachtungen

LZ Haus Düsse



Referat II: Lehranstalt, Aus-, Fortbildung

Referatsleiter: Reinhard Stracke

1. Gesamtübersicht

Die Nachfrage nach Veranstaltungen im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse bleibt auf einem erfreulich hohen Niveau. Das Aufgreifen neuer Entwicklungen und Fragestellungen im Bereich der Tierhaltung, des Pflanzenbaus und bei nachwachsenden Rohstoffen sowie die Weiterentwicklung bestehender Systeme sorgen für eine hohe Anziehungskraft. Erfreulich ist die seit 3 Jahren kontinuierlich steigende Verweildauer der Teilnehmer, abzulesen an den „Teilnehmertagen“ (Teilnehmer x Verweildauer in Tagen). Die ständige Aktualisierung des Tagungs-, Übungs- und Verpflegungsbereichs wird so offensichtlich honoriert.

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

	04/05		05/06		06/07	
	Teilnehmer	Teilnehmertage	Teilnehmer	Teilnehmertage	Teilnehmer	Teilnehmertage
Ausbildung	1542	10430	915	8254	1201	12550
Fort-, Weiterbildung und sonstige landw. Veranstaltungen	12921	20847	14071	24828	13147	24866
Interne Veranstaltungen der LK	2637	3181	2145	3111	2345	3508
Tagungen, Seminare ohne direkten landw. Bezug	3949	8634	4834	11312	5142	11686
Betriebsbesichtigungen	4739	4999	3126	3649	3729	3768
Gesamtzahl	25788	48091	25091	51154	25564	56378

Die Besucherzahlen der Großveranstaltungen sind hier nicht erfasst.

2. Ausbildung

Tabelle II/2: Ausbildung

	04/05		05/06		06/07	
	Teilnehmer	Teilnehmer-tage	Teilnehmer	Teilnehmer-tage	Teilnehmer	Teilnehmer-tage
Ausbildung	1542	10430	915	8254	1201	12550
- überbetriebl. Ausbildung Landwirtschaft	271		258	2730	484	5383
- überbetriebl. Ausbildung Gartenbau	354		35	175	--	--
- sonstige Ausbildungsmaßnahmen	832		531	1177	624	2408
- Berufsschule	85		91	4172	93	4759

Die Teilnehmerzahlen in Ausbildungsmaßnahmen sind gegenüber dem Vorjahr um ca. 30 % gestiegen. Das liegt einerseits an dem im 2-jährigen Rhythmus stattfindenden Berufswettbewerb (Erstentscheid für die Kreise Soest und Hochsauerland und Landesentscheid NRW), andererseits an der erstmalig für ganz NRW durchgeführten Überbetrieblichen Ausbildung. Dieser im Rahmen der Ausbildung vorgeschriebene Tierproduktionslehrgang findet ab dem Ausbildungsjahr 06/07 für alle Auszubildenden und Praktikanten in NRW ausschließlich im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse statt.

Zusammen mit den ähnlich konzipierten Seminaren im Rahmen des Freiwilligen Ökologischen Jahres NRW sind die Ausbildungsstationen der Überbetrieblichen Ausbildung so mittlerweile von Anfang September durchgängig bis Ende Juni ausgelastet.

In der ersten Hälfte des für die Auszubildenden zweiwöchigen Grundlehrgangs (für Praktikanten 1 Woche) erlernen bzw. festigen die Teilnehmer die Grundkenntnisse und Grundfertigkeiten in den Bereichen Rinder-, Schweine-, Geflügel-, Schaf- und Pferdehaltung. In der zweiten Woche können sich die Lehrgangsteilnehmer je nach ihrem persönlichen Schwerpunkt für einen Spezialisierungslehrgang in der Rinder-, Schweine- oder Geflügelhaltung entscheiden.

In beiden Lehrgangswochen steht die Praxis mit den Stationsübungen in den Stallbereichen im



Vordergrund und wird mit theoretischem Hintergrundwissen untermauert.

Neben der überbetrieblichen Ausbildung finden verschiedene Lehrgänge, Seminare und Schulungen im Vorfeld oder im Zusammenhang mit der Ausbildung zum Landwirt, sowie eine zunehmende Zahl von Prüfungen statt. Letzteres ist bedingt durch die gestiegene Zahl der Aus-

zubildenden im Beruf Landwirt sowie durch die Ausdehnung der Zuständigkeit für die Aus-
bildungsberatung auf den ganzen Regierungsbezirk Arnsberg.

Die Berufsschule für den Beruf Landwirt des Lippe-Berufskollegs ist in den Räumen des
Landwirtschaftszentrums angesiedelt und wird von Auszubildende aus den Einzugsbereichen
Kreis Soest und Hochsauerlandkreis sowie Randbereichen anderer Regionen besucht.

Die Attraktivität des Unterrichts in Blockform, die Möglichkeit alle Einrichtungen des Land-
wirtschaftszentrums nutzen zu können und das Angebot internatsmäßig untergebracht werden
zu können, lässt die Schülerzahlen kontinuierlich steigen. So wurde es notwendig, einen zu-
sätzlichen Klassenraum einzurichten und es ist zu erwarten, dass im Ausbildungsjahr 08/09 in
allen drei Ausbildungsjahren zwei Schulklassen parallel unterrichtet werden müssen.

3. Veranstaltungen mit landwirtschaftlichen Themen

Tabelle II / 3: Landwirtschaftliche Veranstaltungen

	04/05		05/06		06/07	
	Teil- nehmer	Teil- nehmer- tage	Teil- nehmer	Teil- nehmer- tage	Teil- nehmer	Teil- nehmer- tage
Fort-, Weiterbildung und sonstige landw. Veranstaltungen	12921	20847	14071	24828	13147	24866
- Schweinehaltung	1342		1656	2475	1607	2087
- Rinder-/Schaf- und Ziegenhaltung	1634		2464	5687	2092	4282
- Kleintierzüchter	1958		1723	2344	2168	5105
- Ackerbau	391		372	481	840	1369
- Zentrum für nach- wachsende Rohstoffe	861		1002	2287	1018	1125
- sonstige landw. Ver- anstaltungen	6735		6854	11554	5422	10898

Veranstaltungen die im weitesten
Sinne der Erwachsenenbildung im
Bereich Landwirtschaft zuzuordnen
sind, bilden das Kerngeschäft. Hierzu
zählen Seminare, Schulungen und
Tagungen die thematisch alle Berei-
che der Landwirtschaft abdecken
aber auch verschiedene Qualifi-
zierungsmaßnahmen. Zu diesen
Maßnahmen zählen z.B. die Fortbil-
dung zum Landwirtschaftsmeister,
zum geprüften Natur- und Land-
schaftspfleger, die Ausbildereignung,
Besamungslehrgänge für Rinder und
Schweine, Klauenpflegelehrgänge
und die Sachkundenachweise zur
Anwendung von Pflanzenschutzmitteln oder zum Töten und Schlachten von Schafen.



4. Sonstige Veranstaltungen

Hierbei handelt es sich um Gruppen aus den unterschiedlichsten Bereichen, wie z.B. Verwaltungsorganisationen, Firmen, Schulkollegien, Chöre, Orchester und Vereine. Diese nutzen oftmals neben der Behandlung eigener Themen Haus Düsse auch für eine Betriebsbesichtigung.

5. Besichtigungen

Tabelle II/4: Besichtigungen im LZ Haus Düsse

	04/05		05/06		06/07	
	Teilnehmer	Teilnehmer-tage	Teilnehmer	Teilnehmer-tage	Teilnehmer	Teilnehmer-tage
Betriebsbesichtigungen	4739	4999	3126	3649	3729	3768
- landwirtschaftliche	2689		1785	2308	1453	1473
- allgemeine	2050		1341	1341	1715	1734
davon: Kindergärten u. Schulen	904		699	699	561	561

Die Zahl der reinen Betriebsbesichtigungen durch landwirtschaftliche Gruppen geht weiter zurück. Grund ist, dass solche Besichtigungen häufiger als in früheren Jahren mit einem fachlichen Thema verknüpft werden. Solche Führungen haben somit eher Seminarcharakter und werden statistisch dann auch unter der Rubrik „Fort- und Weiterbildung“ geführt.

Nichtlandwirtschaftliche Gruppen und darunter besonders Kinder und Jugendliche mit ihren Betreuern/Lehrern sind willkommene Gäste.

In kaum einem anderen landwirtschaftlichen Betrieb können realistisch alle Facetten landwirtschaftlicher Produktionstechnik gezeigt und vor Ort diskutiert werden, wie im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse.

Damit wird ein wichtiger Betrag zur Öffentlichkeitsarbeit und Verbraucheraufklärung geleistet.



Referat III: Rinder- und Schafhaltung - Berichte und Ergebnisse 2007

Referatsleiter: 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. 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
- 7 Mutterkühe
- 50 Mastbullen

1.1.1. Milchkühe

Die Milchviehherde setzte sich überwiegend aus den in Nordrhein-Westfalen vorherrschenden Rassen, den Deutschen Holsteins in schwarz- und rotbunter Farbrichtung zusammen. Darüber hinaus werden konsequent einzelne Vertreter von 4 weiteren Rassen gehalten, die im Bundesgebiet in der Milchproduktion Bedeutung haben und gleichzeitig unterschiedliche Nutzungsrichtungen vertreten. Dieses Spektrum wird zu Demonstrationszwecken durch fünf weitere Rassen in der Mutterkuhhaltung ergänzt.

Bei ganzjähriger Stallhaltung der Milchkühe erhalten sie als Grobfutter Mais-, Feldgras- und Biertreibersilage sowie im Winterhalbjahr zusätzlich Pressschnitzelsilage in einer Mischration, die entsprechend aufgewertet für die Produktion von 22 kg Milch ausgelegt ist. Der gezogenen Futtermischwagen wurde durch einen Selbstfahrer ersetzt. Die erforderlichen Zulagen an Milchleistungsfutter werden den Kühen in Abrufstationen, bzw. im Melkautomat zugeteilt. Die Kühe werden in festen Gruppen in zwei getrennten Liegeboxenlaufställen mit 60 und 40 Plätzen gehalten.



Selbstfahrer neu im Einsatz

Tabelle III/1: Kontrollergebnisse 2007, 305-Tage-Leistung

	Anzahl	Milch	Fett		Eiweiß		Fett u. Eiw.
	Abschlüsse	kg	%	kg	%	kg	kg
Konventionell	47	9156	4,23	387	3,40	311	698
Melkautomat	33	9824	3,87	380	3,32	326	706

Im 60er Stall werden 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 Parallelstand verfügt und dadurch beste Voraussetzungen für eine umfassende Melkausbildung bietet. In der zweiten Stalleinheit mit 40 Plätzen werden die Kühe in einem Melkautomaten der Fa. Lely gemolken, der seit Dezember 2003 sicher und zuverlässig 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 Leistungen der beiden Kuhgruppen sind in der Tabelle III/1 dargestellt. Die deutlichen Differenzen zwischen beiden Kuhgruppen zeigten sich ähnlich wie in den Vorjahren.

1.1.2. Kälber- und Jungviehaufzucht

In den ersten Lebenstagen werden die Kälber in verschiedenen Varianten von Hütten und Ig-lus untergebracht und dort per Eimertränke versorgt. Die weitere Aufzucht –zunächst am Tränkeautomaten- bis zum Alter von ca. einem halben Jahr erfolgte im Konzeptstall Kälber-dorf (Fa. Förster und Zimmermann), der Ende 2003 errichtet wurde. Während des Berichts-jahres wurde in den Kälberabteilen neben der überdachten Liegefläche auch die Bewegungs-flächen mit Stroh eingestreut, weil sich deren Sauberhaltung sehr aufwändig gestaltete. Als positiver Zusatzeffekt für die Kälber zeigte sich in Abhängigkeit von den Witterungsver-hältnissen eine wesentlich größere Varianz bei der Wahl ihres Liegeplatzes. Die Färsen wurden anschließend im Liege-boxenlaufstall in drei Gruppen unterteilt gehalten (Jährlings-, Be-samungsgruppe und Tragende). Unter den Verhältnissen der Stallhaltung mit altersangepas-selter Fütterung konnte wieder ein frühes Erstkalbealter realisiert werden, das im Jahresdurchschnitt bei 25,4 Monaten lag.



1.1.3. Bullenmast

Für den als überbetriebliche Ausbildungsstätte im Jahre 1999 gebauten Bullenmaststall mit 50 Plätzen in der Haltungsform „umgekehrtes Trebmistsystem“ wurden vorwiegend Bullenkälber



aus der eigenen Nachzucht zur Mast eingestellt. Zur Demonstration unterschiedlicher Anlagen in der Fleischleistung wurde 2006 eine Gruppe von Absetzern der Rasse Limousin aus der Mutterkuhhaltung zugekauft, deren Ergebnisse zusammengefasst mit denen aller bisher in diesem Stall gemästeten Bullen in der Tabelle III/2 aufgeführt wurden. Die Erfahrungen mit diesem Stallsystem in Offenfrontbauweise blieben bezüglich Gesundheit und Leistungen unverändert gut. Die Fütterung der Mastbullen

basierte durchgängig auf Maissilage und einer Eigenmischung als Mastergänzungsfutter der Energiestufe III.

Tabelle III/2: Ergebnisse im Düsser Tretmiststall 2000-07

		eigene Nachzucht		Zukauf	
		D. Holstein Angler	Zweinutzung Kreuzung	Fleckvieh	Limousin
Anzahl	n	157	39	69	10
Einstallgewicht	kg	185	208	164	295
Mastendgewicht	kg	679	684	708	747
Mastdauer	Tage	395	357	400	326
Alter Mastende	Tage	555	535	533	569
Tägl. Zunahme	g	1270	1324	1368	1385
Schlachtgewicht	kg	361,9	379,0	396,9	472,1
Ausschlachtung bei 5 % Nüchterung	%	55,7	58,7	59,0	66,5
Handelsklasse (E=1)	1-5	3,9	2,8	2,6	1,5
Fettstufe	1-5	2,8	2,7	2,4	2,5

1.2. Arbeitsthemen und Projekte

1.2.1. DLG-Merkblatt „Planungshinweise zur Liegeboxengestaltung für Milchkühe

Dieses Merkblatt wurde vom DLG-Ausschuss „Technik der Tierischen Produktion“ unter maßgeblicher Beteiligung von Haus Düsse herausgegeben. In diesem Merkblatt fanden zahlreiche Erkenntnisse Eingang, die bei verschiedenen Projekten von Haus Düsse zum Bewegungs- und Liegeverhalten der Milchkühe ermittelt wurden. Es werden die Anforderungen der Kühe an ihren Liegeplatz erläutert und die Grundlagen des Abliegens und des Liegens dargestellt. Es folgt eine Erörterung der Liegeboxensysteme mit Empfehlungen zu deren Gestaltung und Abmessungen. Die Liegeflächen und die Steuerungseinrichtungen werden eingehend diskutiert. Das Merkblatt ist online zu finden unter www.dlg.org.de.

1.2.2. „Cows and more, was die Kühe uns sagen!“

Das Projekt, welches unter diesem Arbeitstitel im Jahre 2006 initiiert und im letzten Jahresbericht skizziert wurde, hat als Ziel die Förderung der Tiergerechtigkeit durch die Entwicklung eines objektiven Bewertungsrahmens für Haltung und Management in Milchviehherden. Im Jahre 2007 konnte soviel an Substanz durch Datenerhebung aufgefüllt werden, dass das Projekt als Beratungsinstrument einsatzfähig wurde. Die Erfassungsbögen mit den Skalierungen der verschiedenen Kriterien wurden im Rahmen einer Diplomarbeit (S. Veröffentlichungen) entwickelt. Bis zum Jahresende wurden von Beratern der LK in 57 Milchviehbetrieben Bonitierungen zu den beiden Bereichen „Verhalten“ und „Habitus“ durchgeführt, die von 4415 erfassten Kühen folgenden Datenumfang lieferten:

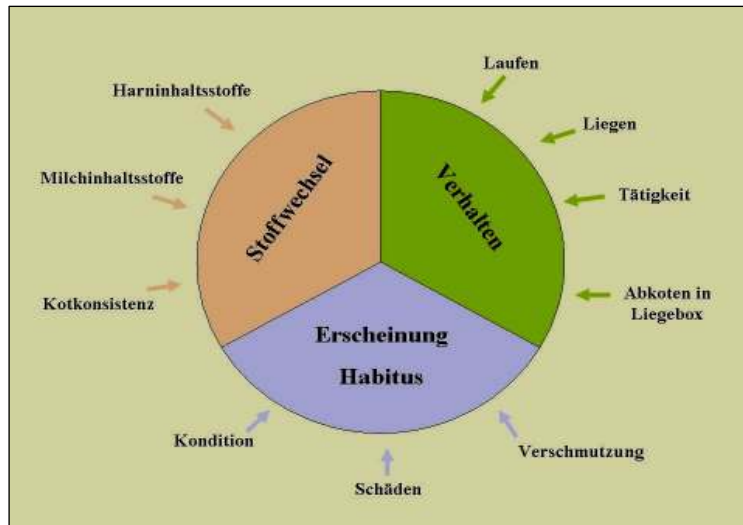
Verhalten

634 Kopfhaltung beim Laufen
532 Dauer des Abliegens
2064 Liegepositionen

Habitus

4706 Verschmutzung Liegeboxen
1176 Sauberkeit Kühe
1168 Verletzungen/Hautschäden

Abb. III/1: Kriterien für die Beurteilung von Haltung und Management



Die Analyse der bisherigen Erhebungen zeigte große Unterschiede für die einzelnen Kriterien zwischen verschiedenen Betrieben und Haltungssysteme und bestätigten die Annahme, dass auf der Basis der Durchschnittswerte der Bonitierungen oder von Sollwerten bestimmter Kriterien nun im Rahmen einer Beratung Schwachstellen in der Haltung und im Management des jeweiligen Betriebes analysiert werden können.

1.3. Veranstaltungen

1.3.3. Fleischrinderauktion

Die neunte **Auktion** für ausschließlich stationsgeprüfte Jungbullen verschiedener Fleischrinderrassen wurde vom Fleischrinderherdbuch Bonn am 12. Januar 2008 auf Haus Düsse durchgeführt. Nach dem bewährten Rezept hatten alle aufgetriebenen Bullen in der Prüfstation Eickelborn die Eigenleistungsprüfung mit positivem Ergebnis absolviert und wurden nach dem Ende der Prüfung für die Auktion selektiert. Die Bullen wurden nach einheitlicher, minimaler Vorbereitung frei laufend im Ring „wie gewachsen“ präsentiert. Dieses Auktionskonzept fand wieder großes Käufer- und auch Zuschauerinteresse, so dass die Auktionshalle mit fast 600 Personen bis auf den letzten Platz gefüllt war. Nach zügigem Verlauf erreichte der Durchschnittspreis für die verkauften Bullen mit 2810 € einen neuen Rekord. Bemerkenswert war auch der Steigpreis von über 3100 € für die 28 zugeschlagenen Limousinbullen, von denen vier Preise von über 5000 € erzielten bei einer neuen Spitze von 7000 €. In der Tabelle III/3 sind die Ergebnisse der bisherigen Auktionen aufgeführt, die in den Jahren 2001, 2002 und 2004 durch Seuchenproblematik beeinträchtigt wurden.



Tabelle III/3: Auktionsergebnisse stationsgeprüfter Bullen

Jahr	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Auftrieb	39	36	32	38	40	61	66	50	56
Verkauft	34	21	25	35	30	61	57	48	54
Ø-Preis €	1952	1964	1856	2344	2247	2392	2277	2680	2810

1.4. Leistungs- und Qualitätsprüfungen

(Ausführlich in einem separaten Bericht im Internet oder als Sonderdruck)

Diese werden in der Prüfungsanstalt Eickelborn durchgeführt, die als separat bewirtschafteter Betriebsteil ca. 2 km vom Hauptstandort entfernt liegt. Das Hygienekonzept für die Durchführung der Prüfungen mit den wichtigsten Regelungen zu den Anlieferungsmodalitäten, der Quarantäne sowie zum Personen- und Fahrzeugverkehr blieb unverändert. Der Tierbestand in der sogenannten reinen Abteilung blieb anerkannt BHV-1-frei und wurde ausschließlich mit BVD-freien Tieren bestückt. Während des Prüffjahres 2006/07 (Oktober bis September) konnten zwar alle vorgesehenen Anlieferungsstermine wahrgenommen werden, an denen insgesamt 452 Tiere eingestallt wurden, allerdings konnten im Herbst ein Teil der vorgesehenen Kälber wegen der grassierenden Blauzungen-Erkrankung nicht geliefert werden.

1.4.1. Eigenleistungsprüfung für Fleischrinder

Die ELP für Fleischrinder wird von Mitgliedern des Fleischrinder-Herdbuches Bonn beschickt. 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 gewisse 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 Ultraschall, die für alle Bullen am Ende der Prüfung gemessen wird. Hierzu wurden im Jahr 2007 im Rahmen einer Diplomarbeit die Beziehungen zum Fleischanteil und zur Klassifizierung von Schlachtkörpern erarbeitet.

Die Prüfungsmethodik blieb während des Prüffjahres unverändert. Für Zuchtbetriebe von Fleischrindern, die nach ökologischen Richtlinien

produzieren, bestand unverändert die Möglichkeit, ihre Bullen in der ELP auf der Basis ökologisch produzierter Futtermittel prüfen zu lassen. Diese Prüfschiene ist nach EU-Norm zertifiziert. Die dort eingesetzte Futterration wurde in Anlehnung an die konventionelle entwi-

ckelt. Im Berichtsjahr wurden ca. 40 Bullen in diese Prüfschiene der ELP eingestellt. Deren Ergebnisse waren wiederum mit denen aus der konventionellen Fütterung vergleichbar.

An 11 Terminen wurden für die ELP von Fleischrindern 336 Jungbullen aus 11 verschiedenen Rassen aufgestellt (Tab. III/4). Der Schwerpunkt der ELP erstreckte sich auf 4 Rassen, die 90 % des Prüfumfangs stellten. Der Höhepunkt der Anlieferung lag wieder in den Monaten des Frühsommers, als die Bullen für die Auktion von ausschließlich stationsgeprüften Tieren aufgenommen wurden.

Tabelle III/4: Statistik des 38.Prüfjahrgangs (Okt. 2006 bis Sept. 2007)

	Charolais	Limousin	Blonde d' Aquitaine	Piemonteser	Angus	Hereford	Fleckvieh Fleisch	Rotes Höhenvieh	Glan-/Gelbvieh	Pinzgauer	Wagyu	Gesamt
Einstellungen	63	158	58	8	24	6	13	3	1	1	1	336
Ausstellungen ohne Prüfabschluss												
Erkrankungen/Tod		3										3
Seuchenhygienische Gründe	1	4					1					6
Sonstiges		3										3
Ausstellungen mit Prüfabschluss	34	137	51	9	29		9	3	2	1	1	276
Ausstellungen insgesamt	35	147	51	9	29		10	3	2	1	1	288

Lediglich 3 (ca. 1 %) der insgesamt 288 ausgestellten Bullen blieben wegen gesundheitlicher Störungen ohne einen regulären Prüfabschluss. 6 Jungbullen mussten wegen positiver BVD-Befunde (Antigen) oder unsicherer BHV-1-Befunde aus der Quarantäne zurückgenommen werden. Die Prüfergebnisse der verschiedenen Rassen lagen mit großen Streubreiten auf hohem Niveau und boten deshalb gute Differenzierungsmöglichkeiten.

1.4.2. Eigenleistungsprüfung für Deutsche Holsteins

Das Ziel der Eigenleistungsprüfung künftiger Besamungsbullen der Rasse Deutsche Holsteins beinhaltet die Erfassung sogenannter funktionaler Merkmale, die für die Haltung von Milchvieh wirtschaftlich wichtig sind, und zwar weniger im quantitativen als im qualitativen Bereich. Deren Berücksichtigung in der Vorselektion der Bullen vor ihrer Anerkennung für den Besamungseinsatz kann die züchterische Effizienz erhöhen. Es handelt sich z. Z. vor allem um die Merkmale Futteraufnahmevermögen und Konstitution bzw. Fundamentstabilität, die am künftigen Vatertier bei Aufzucht unter gleichen Bedingungen sicher zu erfassen und ausreichend erblich verankert sind. Die Technik zur exakten Erfassung des Futterverzehrs der in Gruppen gehaltenen Jungbullen bei freier Futtervorlage ist vorhanden und liefert sichere Daten.

Die Prüfstation wurde fast ausschließlich mit Bullenkälbern beschickt, die aus Anpaarungsverträgen für das Testbullenprogramm der Rinder-Union West stammten. Im Verlauf des 36. Prüfjahres wurden insgesamt 143 Kälber eingestellt. Der Gesundheitsstatus im Verlauf des

Berichtsjahres war ähnlich gut wie in den Vorjahren, so dass nur wenige Tiere krankheitsbedingt vorzeitig ausschieden. 53 % der zur Körung vorgestellten Bullen wurden zum Besamungseinsatz übernommen. Die Selektion war somit die schärfste aller bisherigen Jahrgänge. Der häufigste Grund für die Nichtanerkennung zur Besamung waren Mängel im Bereich der Fundamente.

Tabelle III / 5: Statistik des 36. Prüfungsjahrgangs (Okt. 2006 bis Sept. 2007)

	Anzahl
angeliefert	143
Ausstellungen	
gekört zur Besamung	80
nach Prüfende zum Züchter	8
nicht gekört zur Schlachtung/Weitermast	63
vorzeitige Ausstellung wegen gesundheitlicher Störungen	2
vorzeitige Ausstellung sonstige Gründe	2
Ausstellungen insgesamt	155

2. Schafhaltung

2.1. Veranstaltungen

Im Gegensatz zum Vorjahr konnten trotz anhaltender Problematik mit der Blauzungkrankheit die vorgesehenen Auktions- und Veranstaltungstermine mit dem Schafzuchtverband NRW eingehalten werden. Zum 10. Mal fand die Frühjahrsauktion für Jährlingsböcke im Mai unter der offenen Ackerbauhalle des Landwirtschaftszentrums statt. Die im August folgende Auktion für Milchschafe und Texel wurde wieder eingebettet in die vierten Nordrhein-Westfälischen Schafstage mit Ausstellungen verschiedener Firmen, Demonstrationen und Vorführungen. Ein Schwerpunkt der Veranstaltung war das Thema Tierkennzeichnung. Die Wollsammelstelle an den beiden Tagen verzeichnete wiederum eine Zunahme der Anlieferungsmenge. Am zweiten Tag wurden traditionell Vertreter vieler weiterer Schafrassen mit der Möglichkeit des freihändigen Verkaufs ausgestellt sowie gekört und prämiert. Auch die Meisterschaften für Koppel-Gebrauchshunde fanden an diesem Tag regen Zuspruch, so dass die beiden Tage auch diesmal mit rund 900 Personen gut besucht wurden.

2.2. Koppelschafe

Die Koppelschafherde diente neben den Übungen im Rahmen der überbetrieblichen Ausbildung vor allem den praktischen Ausbildungskursen für Schafhalter. Im Berichtsjahr fanden insgesamt 7 Lehrgänge für Schafhalter mit überwiegend praktischer Anbindung statt, die vom Schafzuchtverband organisiert wurden. Die Herdengröße ist auf diese Aufgaben und die Pflege der Restgrünlandflächen im Betrieb ausgerichtet. Die Maedi-freie Herde umfasste zur Ablammzeit im Frühjahr 45 Texelschafe mit einem Zuchtbock. Als Vertreter der Landschafrassen wurden 5 Muttern der Rasse Bentheimer mit einem Deckbock gehalten. Die Herde wurde seit 2002 in das Programm des Schafzuchtverbandes NRW zur Zucht auf Scrapie-Resistenz mittels Gentest einbezogen.

Tabelle III / 6: Ablamm- und Aufzuchtergebnisse der Koppelschafherde 2007

	Schafe	Lämmer geboren		Lämmer aufgezogen	
	Stück	Stück	%	Stück	%
Texel (3 Jährlinge)	45	77	171	70	155
Bentheimer (2 Jährl.)	5	8	160	8	160
Gesamt	50	85	170	78	156



Landschaf und Fleischschaf

3. Veröffentlichungen 2007

<i>Pelzer, A.:</i>	Lichtprogramme: Was der Lampenmarkt bietet <i>Top agrar 1, S. R 7</i>	Jan. 2007
<i>Pelzer, A., Albers, E.:</i>	Melktechnik mit neuen Innovationen <i>Allgäuer Bauernblatt 6, S. 22</i>	08. Febr. 2007
<i>Peperhove, S., Müller, R., Müsch, W.:</i>	Kurzstroh in der Futtermittelration <i>LZ Rheinland 12, S. 46</i>	22. März 2007
<i>Peperhove, S., Müller, R., Müsch, W.:</i>	Stroh in der Futtermittelration <i>Landw. Wochenblatt Westf.-Lippe 13, S. 52</i>	29. März 2007
<i>Heimberg, P., Pelzer, A.:</i>	Klauenpflege ist Pflicht <i>Landw. Wochenblatt Westf.-Lippe 15, S. 32</i>	12. April 2007
<i>Pelzer, A., Anneken, R.:</i>	Umbau Hochboxen zu Tiefboxen <i>Milchpraxis 2, S. 86</i>	Mai 2007
<i>Pelzer, A., Anneken, R.:</i>	Von Hoch- zu Tiefliegern <i>DLZ agrarmagazin 6, S. 72</i>	Juni 2007
<i>Pelzer, A.:</i>	Das Liegen lenken <i>Profi, 6</i>	Juni 2007
<i>Pelzer, A.:</i>	Stallklima im Milchviehstall optimieren <i>Land & Forst, 38, S. 28</i>	20. Sept. 2007
<i>Pelzer, A., Cielejewski, H., Bayer, K., Kaufmann, O., Büscher, W.:</i>	cows and more, was die Kühe uns sagen Bonitieren – Bewerten - Beraten mit System <i>KTBL Tagungsband, 8. Conference „Construction, Engineering and Environment in Livestock Farming“, S. 97</i>	Okt. 2007
<i>Pelzer, A.:</i>	cows and more, was die Kühe uns sagen Bonitieren – Bewerten - Beraten mit System	

WGM-Tagungsband, Jahrestagung 2007

Okt. 2007

Pelzer, A.: Trends in Bau und Ausrüstung
von Milchviehställen
DGfZ Schriftenreihe Heft 48 Dez. 2007

Müsch, W.: Tipps für die Stalleinrichtung
Fleischrinder Journal 4, S. 10 Dez. 2007

Auswertungen als interne Publikation in einer Diplomarbeit:

Meimann, M.: Eutergesundheit aus anatomischer und
physiologischer Sicht
FH Südwestfalen, Fachbereich Agrarwirtschaft, Soest 02. Jan. 2007

Schulte, Chr.: Kurzstrohnutzung in der Tierhaltung am Beispiel
eines Tretmiststalles für Mastbullen
FH Südwestfalen, Fachbereich Agrarwirtschaft, Soest 03. Mai 2007

Bayer, K.: Entwicklung und Evaluierung von Erfassungsbögen
zur Bewertung von Haltung und Management in
Liegeboxenlaufställen für Milchkühe
Rheinische Friedrich- Wilhelms-Universität Bonn 13. Sept. 2007

Weigele, J.: Untersuchungen zu Beziehungen zwischen Rücken-
muskelflächen bei lebenden Jungbullen – mittels
Ultraschall gemessen – und der Teilstückschätzung
am Schlachtkörper durch Video-Image-Analyse
FH Weihenstephan, Fak. Landwirtschaft, Triesdorf 15. Nov. 2007

Referat IV: Schweinehaltung - Berichte und Versuchsergebnisse 2007

Referatsleiter: Dr. Gerhard Stalljohann

1. Auswertungen und Versuche aus dem Sauen - / Ferkelbereich

1.1 Zuchtleistungen der Düsser Sauenherde 2007

Im Untersuchungszeitraum wurden 564 (561)* Würfe mit insgesamt 6311 (6227) lebend geborenen und 5533 (4937) abgesetzten Ferkeln ausgewertet (Tabelle IV/1). Die durchschnittliche Säugezeit betrug 23,4 (24,6) Tage. Das mittlere Geburtsgewicht der Ferkel lag mit 1,53 auf Vorjahresniveau. Das Absetzgewicht ist mit 7,6 kg stabil geblieben. Die Zwischenwurfzeit erhöhte sich von 153,5 auf 156,3 Tage. Insgesamt ergaben sich 2,33 Würfe je Sau mit einer Reproduktionsleistung von 22,9 abgesetzten Ferkeln je Sau und Jahr.



Tragende Sauen in der Großgruppe

Die im Jahr 2007 erreichte Leistungssteigerung von zwei abgesetzten Ferkeln je Sau und Jahr zum Vorjahr ist neben dem großen Engagement der Mitarbeiter vorrangig der Senkung der Saugferkelverluste und der Verjüngung des Sauenbestandes zu verdanken.

* = () Vorjahreswerte

Tabelle IV/1: Leistungen der Düsser Sauenherde im Jahr 2007

Herkunft		Westhybrid DE x DL	Vergleich Vorjahr
Anzahl kontrollierter Würfe	n	564	561
Wurfzahl der Sau	n	3,9	4,5
Zwischenwurfzeit	Tage	156,3	153,5
Güstzeit	Tage	11,7	13,3
Säugezeit	Tage	23,4	24,6
lebend geborene Ferkel	n	11,2	11,1
tot geborene Ferkel	n	1,11	1,16
Geburtsgewicht je Ferkel	kg	1,53	1,49
Ferkel abgesetzt je Wurf	n	9,8	8,8
Absetzgewicht	kg	7,6	7,7
Ferkelverluste bis Absetzen	%	11,8	20,5
Umrauscherquote	%	15	16
Würfe je Sau und Jahr	n	2,33	2,38
Abgesetzte Ferkel je Sau und Jahr	n	22,9	20,9
nach Agrocom-Sauenplaner	n	22,6	20,4

Der Anteil der Kreuzungswürfe betrug 100 %. Die zur Bestandsergänzung benötigten Kreuzungs-Jungsauen wurden seit Oktober 1999 vom gleichen Westhybrid-Vermehrungsbetrieb bezogen. Mit der Einbindung der Westhybrid-Betriebe in das Zuchtunternehmen Topigs wurden seit Mitte letzten Jahres Topigs Jungsauen der Linie 20 (DE x DL) vom selben Betrieb bezogen. Die Remontierungsquote lag bei 43 %.

Tabelle IV/2: Gewichtsentwicklung und Substanzverlust von gewichtskontrollierten Sauen

Herkunft		Westhybrid (DE x DL)	Vergleich Vorjahr
Anzahl kontrollierter Würfe	n	453	425
Wurfzahl	n	3,9	3,9
Säugezeit	Tage	23,8	25,7
Saugferkel (lebend geborene +/- versetzte)	n	11,4	11,0
ø Geburtsgewicht je Ferkel	kg	1,47	1,51
Wurfgewicht bei Geburt	kg	16,8	16,5
Ferkel abgesetzt je Wurf	n	10,0	9,4
ø Absetzgewicht je Ferkel	kg	7,7	7,8
Wurfgewicht beim Absetzen	kg	76,8	73,6
Zuwachs je Wurf	kg	60,0	57,1
Sauengewicht n. d. Absetzen	kg	240	236
Substanzverlust der Sau in der Säugezeit*	kg %	25,8 9,7	20,7 8,1

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

Das durchschnittliche Gewicht der Sauen nach dem Absetzen stieg in der Stichprobe im Untersuchungszeitraum bei gleichem mittleren Wurfbalter um 4,3 kg. Bei fast gleichen Einzeltier-Geburtsgewichten erreichten die Ferkel in 23,8 Säugetagen ein Absetzgewicht von 7,7 kg. Damit konnte fast das Zuwachsniveau des Vorjahres erreicht werden. Mit 60,0 kg Zuwachs wurde das große Milchleistungspotential der hier gehaltenen Westhybrid-Sau unterstrichen. Trotz hoher Leistung lag der Substanzverlust der Sauen in der Laktation nur bei 9,7%. Ein wesentlicher Grund für dieses Ergebnis ist in einer guten Umsetzung des Düsser Fütterungsregimes zu sehen. Die mehrmalige tägliche Fütterung über die Schauer Spotmix - Anlage stellt eine hohe Energieaufnahme sicher.

1.2 Auswirkung des Klauenwachstums auf die Produktionsleistung bei Großgruppenhaltung

Die Haltung von Sauen in Form einer dynamischen Großgruppe hat sich auf Haus Düsse nach zwei Jahren als praktikabel erwiesen. Eine wesentliche Voraussetzung ist der Einsatz von moderner Haltungs- und Fütterungstechnik. Unter anderem hat sich die Futter-Abrufstation bewährt. Gleichzeitig konnte mit der automatischen Rauscheerkennung ein gutes Management erreicht werden.

Erfreulich ist die Tatsache, dass die Futterstationen von allen Sauen angenommen wurden und keine Verweigerung auftrat. Ein technisch bedingtes Verlieren von Ohrmarken trat nicht auf. Eine besondere Herausforderung in der dynamischen Großgruppe auf Vollspaltenboden scheint das Ziel einer hohen Klauengesundheit zu werden. Unerfreulich war ein großer Anteil Sauen, der durch steifen Gang und Lahmheiten ins Auge fiel. Das Klauenwachstum sollte daher unter stetiger Kontrolle sein. Bislang konnten keine negativen Einflüsse auf die Produktionsleistungen festgestellt werden, dennoch besteht großer Handlungsbedarf.

Während bei etwa 10 % aller Sauen ein erhöhtes Klauenwachstum beobachtet werden konnte, traten bei weiteren 10 % der Sauen Klauenverletzungen auf. Dabei handelte es sich im Wesentlichen um den Abriss der hinteren Afterklauen. Durch das Beschneiden der überlangen Afterklauen konnte hier eine deutliche Verminderung bei den Verletzungen erzielt werden.



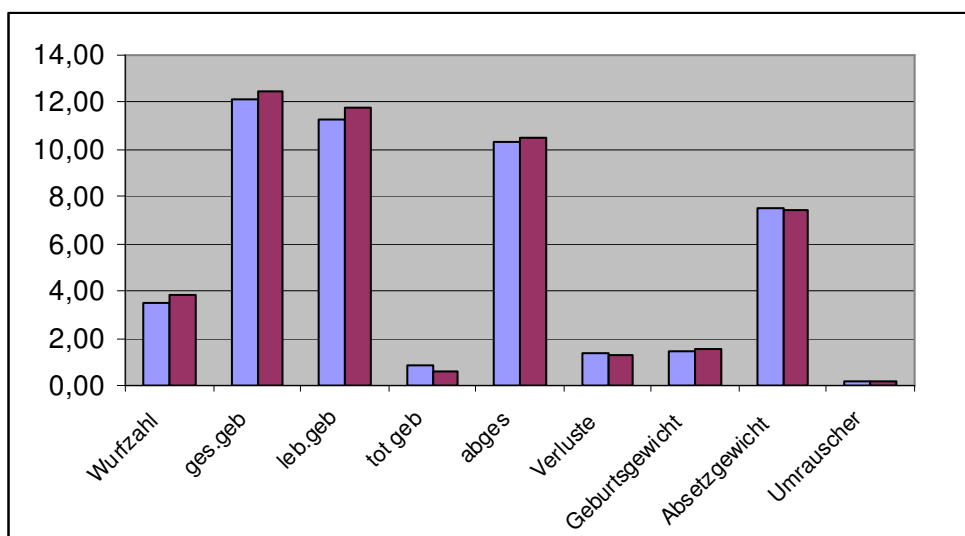
*Erhöhtes Klauenwachstum bei Sauen im
Abferkelstall...*



und im Tragendstall

Gründe für das unkontrollierte Wachsen der Klauen konnten bisher noch nicht geklärt werden. Mit wissenschaftlicher Begleitung laufen deshalb zur Zeit weitergehende Untersuchungen. In der Abbildung werden die durchschnittlichen Produktionsdaten der Sauen mit denen, die bei einer Bonitierung Probleme mit dem Klauenwachstum aufgewiesen haben, verglichen. Es zeigt sich, dass trotz oder wegen des abnormen Klauenwachstums diese Sauen im Schnitt 0,5 mehr lebende Ferkel gebären. Ursache hierfür könnte der verringerte Bewegungstrieb der Sauen aufgrund des Klauenwachstums sein. Es zeigt sich, dass diese Sauen nur wenig aktiv sind. Im Umkehrschluss wird derzeit durch den Einsatz von Beschäftigungsmaterial (Heuraufe und Beißketten) versucht, die Zufriedenheit und das Wohlbefinden der Sauen zu steigern.

Grafik IV/1: Leistungen von Sauen mit vermehrtem Klauenwachstum ■
im Vergleich zu Sauen mit normalen Klauenwachstum ■



1.3 Chlordioxid zur fortwährenden Tränkwasseraufbereitung?



Ferkel an der Nippeltränke

Für die Ferkelaufzucht im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse stellte sich die Frage, ob selbst bei Einsatz von Wasser aus dem öffentlichen Netz sowie bei Verwendung von zirkulierenden Ringleitungssystemen in den Aufzuchtteilen eine positive Beeinflussung der Leistungen durch eine fortwährende Wasseraufbereitung möglich ist. Diese Fragestellung rückte aufgrund der Tatsache in den Vordergrund, dass bei Einsatz der zirkulierenden Ringleitungen eine sogenannte Neuinfektion mit Coli-

Keimen des Tränkwassers in den Leitungen auftreten kann. Dies geschieht, wenn Ferkel mit kotbeschmierten Mäulern die Tränkenippel betätigen und so Coli-Keime ins Leitungssystem einschleusen, die sich dort, begünstigt durch die Wärme im Abteil, rasch vermehren.

Es erfolgte im LZ Haus Düsse eine Prüfung, bei dem Chlordioxid (ClO_2) kontinuierlich dem Tränkwasser im eingesetzten Ringleitungssystem zugesetzt wurde. Chlordioxid ist ein Wasseraufbereitungsmittel nach Trinkwasserverordnung und unterliegt nicht den aktuellen futtermittelrechtlichen Bestimmungen.

Für den Versuch wurden 397 Ferkel aufgestellt und ihre Leistungen überprüft.

Nach einer systematischen Exakteinstellung der Zudosierung in der Startphase des Versuchs erfolgte ein kontinuierlicher Zusatz von 0,2 %igem Chlordioxid ins Ringleitungstränkesystem für die Ferkel auf jeweils einer Seite des Abteils. Die Ferkel der Kontrollgruppe erhielten unbehandeltes Tränkwasser ebenfalls über Einsatz von Ringleitungen.

Es konnte eine positive Beeinflussung der Leistungsparameter, vor allem bedingt durch die gemessene höhere Futteraufnahme, festgestellt werden.

Tabelle IV/3: Ferkelleistungen bei Tränkwassereinsatz mit und ohne Chlordioxid

		Kontrolle	Chlordioxid
Tiere aufgestellt	n	199	198
Tiere ausgewertet	n	199	197
Geburtsgewicht	kg	1,56	1,59
Aufstallgewicht	kg	7,74	7,75
Alter Versuchsende	Tg	72	72
Versuchsdauer	Tg	48	48
Gewicht Versuchende	kg	25,96 ^b	27,56 ^a
Tägliche Zunahme	g	378 ^b	412 ^a
Futteraufnahme pro Tag	g	670	712
Futtermittelverbrauch je kg Zuwachs	kg	1,78 ^b	1,73 ^a

1.4 Können extrahierte Hefen das Immunsystem von Absetzferkeln stimulieren?

Seit dem 1. Januar 2006 dürfen keine antibiotisch wirkenden Leistungsförderer mehr verfüttert werden. Aus diesem Grund ist man immer wieder in der Schweine- und speziell der Ferkelfütterung bemüht, entsprechende Alternativen zu suchen, die das Leistungs- und Gesundheitsgeschehen der Schweine ähnlich den Leistungsförderern verbessern sollen. Besonders die körpereigenen Abwehrkräfte der Ferkel nach dem Absetzen und während der gesamten Aufzucht müssen gestärkt werden.

Eine Alternative sind Beta Glukane. Das sind natürliche Polysaccharide (Vielfachzucker), die aus Hefen gewonnen werden. Beta Glukane werden durch Autolyse spezialisierter Bäckerhefen-Stämme gewonnen und in mehreren Reinigungsschritten aufbereitet.

Zu dieser Thematik erfolgte im LZ Haus Düsse ein Ferkelaufzucht-Versuch mit folgender Frage:

Kann mit einem gezielten Einsatz von speziell aufbereiteten (1-3)-(1-6) β D -Glukanen aus extrahierter Hefe (Produktname: ProEn-Mune) im Absetzfutter für Ferkel die Leistung gesteigert werden?

Tabelle IV/4: Ferkelleistungen der verschiedenen Futtervarianten

		Kontrolle	ProEn-Mune 0,3 $\Rightarrow$ 0,2%	ProEn-Mune 0,6 $\Rightarrow$ 0,4%
		I	II	III
aufgestallte Tiere	n	103	103	103
ausgewertete Tiere	n	101	101	103
Geburtsgewicht	kg	1,56	1,61	1,59
Aufstallgewicht	kg	8,1	8,2	8,1
Gewicht bei Versuchsende	kg	26,8^{ab}	28,0^a	26,7^b
Versuchsdauer	Tg	50	50	50
Futterraufnahme je Tier u. Tag	g	652	668	636
Tägliche Zunahme	g	374^b	397^a	372^b
Futtermverbrauch je kg Zuwachs	kg	1,74	1,70	1,70

a, b = signifikante Unterschiede (p < 0,05)

Je Futtervariante wurden 103 Tiere aufgestellt. Die beiden Versuchsgruppen erhielten ProEn-Mune in zwei verschiedenen Konzentrationen, wobei in jeweils in der zweiten Phase der Aufzucht die Konzentration des Produktes um ein Drittel reduziert wurde.

Nach 50 Versuchstagen erreichten die Ferkel der Versuchsgruppe II, ProEn-Mune 0,3 $\Rightarrow$ 0,2%, ein Lebendgewicht von 28,0 kg. Sie lagen damit um 1,3 kg über der Versuchsgruppe III, ProEn-Mune 0,6 $\Rightarrow$ 0,4%, die ein Endgewicht von 26,7 kg erreichten. Die Kontrollgruppe, wog zum Ende des Versuches 26,8 kg.

Die tägliche Futterraufnahme war mit 668 g je Tier und Tag in der Versuchsgruppe II am höchsten. Es bestand ein Unterschied von 16 bzw. 32 g zu den Gruppen I und III. Die Tiere in der Gruppe I fraßen durchschnittlich 652 g je Tag, die Ferkel in der Gruppe III nur 636 g je Tag.

Die tägliche Zunahme lag in der Versuchsgruppe II mit 397 g signifikant höher als in den Gruppen I und III.

Die Versuchsgruppen II und III erreichten die günstigste Futterverwertung mit 1,70 kg Futter je kg Zuwachs. Die Ferkel der Kontroll-Gruppen verbrauchten 1,74 kg Futter je kg Zuwachs

1.5 Mit oder ohne Anfütterung absetzen?

Nach wie vor besteht die Frage, ob Saugferkel bereits 8 - 10 Tage vor dem Absetzen mit einem hochwertigen Aufzuchtstarter angefüttert werden sollten. Die Umstellung auf ein festes Futter, d.h. ein Verdauungstraining für milchfremde Nähr-, Mineral- und Wirkstoffe soll damit schneller erreicht werden. Zu dieser Fragestellung liegen bereits unterschiedliche Versuchsergebnisse hinsichtlich der Beeinflussung von Gesundheit und Leistung aus Praxiserfahrungen vor. Sicher erscheint die Feststellung, dass zur Erreichung gleicher Leistungen in der Säugetzeit nur hochwertige Aufzuchtstarter geeignet sind, die einen gleichwertigen Nährstoffersatz für die Sauenmilch darstellen, da sonst ein Leistungsrückgang aufgrund geringerer Nährstoffverdaulichkeit auftreten wird. Inwieweit dieser vor dem Hintergrund eines besseren



Enzymtrainings tolerabel ist, war nicht die Frage eines Aufzuchtstarter-Anfütterungsversuchs im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse. Vielmehr wurde geprüft, ob der Einsatz eines Aufzuchtstarters mit hochverfügbaren, schmackhaften Einzelkomponenten wie aufgeschlossener Mais, Sojaproteinkonzentrat, Molkepulver sowie Traubenzucker bereits 10 Tage vor dem Absetzen gegenüber einem Einsatz erst nach dem Absetzen Vorteile hinsichtlich Gesundheit und Leistung in der Ferkelaufzucht bis zur Umstallung in die Mast erbringen.

Hierzu wurden von insgesamt 364 Ferkeln vor und nach dem Absetzen Leistungsdaten sowie der Gesundheitsstatus mittels Bonitierung erhoben.

Tabelle IV/5: Ferkelleistungen mit und ohne Anfütterung

		Saugferkel nicht angefüttert	Saugferkel angefüttert
aufgestallte Tiere	n	181	183
ausgewertete Tiere	n	180	178
Geburtsgewicht	kg	1,52	1,48
Aufstallgewicht	kg	7,9	8,0
Gewicht bei Versuchsende	kg	26,2	25,8
Versuchsdauer	Tg	43	43
Alter Prüfende	Tg	69	68
Futterraufnahme je Tier u. Tag	g	720	706
gesamt			
Tägliche Zunahme gesamt	g	427	417
Futtermittelverbrauch je kg Zuwachs	kg	1,68	1,68

In dieser Erhebung brachte die Anfütterung keine Verbesserung der Leistungsparameter. Die höhere Anzahl nicht ausgewerteter Tiere in der Anfütterungsgruppe war nicht fütterungsbedingt.

2. Haltungs- und Fütterungsversuche in der Mast

2.1 Viehzeichenstift oder Farbspray?

Im LZ Haus Düsse wurde die Haltbarkeit verschiedener Farbmarkierungen an Mastsschweinen im Gewichtsabschnitt von ca. 80 – 90 kg Lebendgewicht überprüft.

Als Farbmarkierungen kamen die Produkte der Firmen MS Schippers, Pigpool (Euro Farm), GFS und Raidex zum Einsatz. Bei den Viehzeichenstiften hat sich am Markt die Firma Raidex mit den Produkten Longlasting, Maxi und „spezial“ etabliert.

In einer 50er Gruppe erfolgte bei jeweils drei Schweinen eine rund 30 cm lange Strichmarkierung auf dem Rücken der Tiere. Benotet wurden die Markierungsvarianten täglich nach ihrer Erkennbarkeit (Verblassens der Farbe) anhand des Schulnotensystem über mehr als 14 Tage hinweg.

Es erfolgte eine Vor- und Nachteilabwägung wobei festzuhalten bleibt, dass die Erprobung unter den Düsener Verhältnissen durchgeführt wurde. Der rote Viehzeichenstift war hier bis zu 14 Tagen gut erkennbar, es besteht aber die große Gefahr des Abfärbens auf andere Tiere, die nicht gekennzeichnet werden sollen. Zudem führte das Auftragen eher zur Beunruhigung des Tiers bzw. der gesamten Tiergruppe. Die Gefahr des Abfärbens besteht beim Markierungsspray nicht und die Tiere werden weniger beunruhigt. Das hier verwendete blaue Markierungsspray (unabhängig von Firma oder Produkt) war lediglich bis zum vierten oder fünften Tage nach der Markierung gut zu erkennen, je nach Sichtverhältnissen im Stall und der Verschmutzung des Schweines (dreckig/nass).

Trotzdem ist das Markierungsspray insgesamt günstiger zu beurteilen als der Viehzeichenstift.



Die Testkandidaten des Markierungsversuches



Mit Farbspray gekennzeichnetes Tier und der typische Verlauf der Verblassung der Markierung

2.2 Einsatz des Enzympräparates Rovabio im Mastfutter für Schweine

Das Futter ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor in der Schweinemast. Nur Nährstoffe, die vom Schwein auch problemlos verdaut werden können, ermöglichen hohe Leistungen.

Enzymzusätze können dazu beitragen, den Anteil nutzbarer Nährstoffe zu erhöhen, da sie die vom Verdauungstrakt des Schweines selbst produzierten Enzyme unterstützen, im Futter vorhandene Nährstoffe aufzuschließen.

Im vorliegenden Versuch wurde der Einfluss des Enzympräparates Rovabio der Firma Adisseo, Antony, Frankreich, auf die Mastleistung und Schlachtkörperbewertung von Mastschweinen getestet.

Je Variante wurden 68 männliche und 68 weibliche Tiere in Gruppenhaltung geprüft. Die Fütterung erfolgte flüssig. Beide Versuchsgruppen erhielten grundsätzlich die gleiche Futtermischung. Der Futtermischung der Versuchsgruppe wurde sowohl in der Anfangs- als auch in der Endmast 50g Rovabio je Tonne Futter zugesetzt. Ausgewählte Ergebnisse der Mastleistung und Schlachtkörperbewertung können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle IV/6: Mast- und Schlachtleistungen der Tiere mit und ohne Enzymeinsatz

		Kontrolle	Rovabio
Tierzahl	n	130	133
Tägliche Zunahme	g	837	837
Futtermittelfressen je kg Zuwachs	kg	2,58	2,56
Schlachtgewicht	kg	96,3	96,1
Ausschlachtung	%	80,2	80,2
Rückenmuskelfläche	cm ²	56,6	57,1
Fettfläche	cm ²	18,5	17,9
Fleisch:Fett-Verhältnis	1:	0,33	0,32
Muskelfleischanteil nach LPA-Maßen	%	58,4	59,1
Auto-FOM			
Gesamtindex	Punkte	93,3	93,8
pH ₁ -Wert im Kotelett		6,55	6,59
Schlachterlös Auto-FOM	€	126,0	126,6
Überschuss über die Futterkosten	€	83,4	84,2

Im vorliegenden Versuch ließ sich durch den Zusatz von 50g je Tonne des Enzymzusatzes Rovabio nur eine tendenzielle Leistungssteigerung bei Mastschweinen beobachten. Die Mastleistungen waren identisch, die Schlachtkörper wurden etwas besser bewertet, was zu einem leicht erhöhten Überschuss über die Futterkosten führte.

2.3 Unterschiedliche Rapskuchenqualitäten in der Schweinemast

Nachdem im LZ Haus Düsse steigende Anteile eines fettreicheren Rapskuchens mit Anteilen von 5% und 10% sowie 10% und 15% in Anfangs – und Endmast ab 35 kg bzw. 70 kg Lebendgewicht zu abfallenden Mast – und Schlachtleistungen führten, sollte in einem Folgeversuch zeitgleich der Einsatz eines fettärmeren und eines fettreicheren Rapskuchens geprüft werden. Drei Versuchsvarianten mit Rapskuchenanteilen von 5% sowie 5% fettreicherem Rapskuchen, 5% sowie 10% fettreicherem Rapskuchen und 7,5% sowie 10% fettärmerem Rapskuchen in der Anfangs – sowie Endmast wurden im Vergleich zu einer Kontrollvariante mit ausschließlich Sojaextraktionsschroteinsatz mit 64 aufgestellten Ferkeln in den Versuch – bzw. der Kontrollvariante geprüft. Die Ergebnisse der Mastleistung und Schlachtkörperbewertung können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.



**Tabelle IV/7: Mastleistungen und Schlachtkörperbewertung
(Flüssigfütterung, in der Endmast rationiert)**

		Kontrolle	5%/5% fettreich	5%/10% fettreich	7,5%/10% fettarm
Tierzahl	n	64	62	63	63
Tägliche Zunahme	g	850	846	864	851
Futtermittelverbrauch je kg Zuwachs	kg	2,50	2,55	2,52	2,57
Schlachtgewicht	kg	95,6	94,8	94,9	95,6
Rückenmuskelfläche	cm ²	56,5	56,4	55,3	54,8
Fettfläche	cm ²	17,9	18,7	18,8	19,2
Muskelfleischanteil nach LPA-Maßen	%	58,8	58,3	57,8	57,7
pH ₁ - Wert im Kotelett		6,60	6,65	6,66	6,66
Auto –FOM Gesamtindex	Punkte	94,6	92,6	93,4	93,1
Schlachterlös Auto-FOM	€	127,7	125,0	126,1	125,6
Überschuss über die Futterkosten	€	62,2	59,2	61,3	58,7

Im Gesamtresümee bleibt aus diesem Versuch festzustellen, dass höhere Anteile Rapskuchen in der Endmast unabhängig von der Qualität hinsichtlich des Restfettgehaltes zu kleineren Rückenmuskelflächen und größeren Fettflächen führten. Die schlechteren Schlachtkörperqualitäten führten letztendlich zu einer deutlichen Verteuerung der Mast.

2.4 Warentest Mastferkel

Im Auftrag des landwirtschaftlichen Wochenblattes Westfalen-Lippe führt die Landwirtschaftskammer NRW im LZ Haus Düsse wieder einen Warentest Mastferkel durch. Getestet werden sieben Herkünfte, die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt sind. Neben den Mast- und Schlachtleistungen werden Sauenplanerdaten zur Bestimmung der Zuchtleistung erhoben. Eine Befragung der Leiter von Sauenbetrieben dient zur Bestimmung der Zufriedenheit der Sauenhalter mit ihrem Zuchtunternehmen.

Die Mastferkel werden in zwei Durchgängen geprüft, von denen der erste bereits abgeschlossen ist und der zweite Ende April 2008 beendet sein wird. Mit einer Veröffentlichung der Ergebnisse ist im Juni 2008 zu rechnen.

Tabelle IV/8: Folgende Herkünfte werden im Warentest Mastferkel getestet

Herkunft	Sau	Eber
BHZP	db.NAIMA	Pietrain
DanZucht	Danhybrid	Pietrain
Hülsenberger Zuchtschweine	F1-Jungsau (LWxLL)	Pietrain
JSR	JSR Hybridsau (Gena 90)	Pietrain
LRS	Rhein-Hybrid-Sau	Pietrain
PIC Deutschland	Camborough 23	Pietrain
Topigs	TOPIGS 20	Pietrain

2.5 Futterwertleistungsprüfung

Im Jahr 2007 wurde die 49. Futterwertleistungsprüfung mit sieben Alleinfuttermitteln für Mastschweine abgeschlossen.

Hinsichtlich der Mastleistungen wurde ein sehr hohes Niveau erreicht. Die durchschnittliche tägliche Zunahme aller Prüfgruppen betrug 878 g, der durchschnittliche Futteraufwand je kg Zuwachs lag bei 2,62 kg.

Obwohl nach Deklarationsangaben der Hersteller absolut vergleichbare Futter geprüft wurden, ergaben sich trotz meist identischer Inhaltsstoffe teilweise erhebliche Unterschiede in den Mastleistungen und Schlachtkörpermerkmalen und damit in der Wirtschaftlichkeit.

Hinweise auf ausführliche Berichte zu dieser Prüfung sind in der Liste der Veröffentlichungen enthalten.

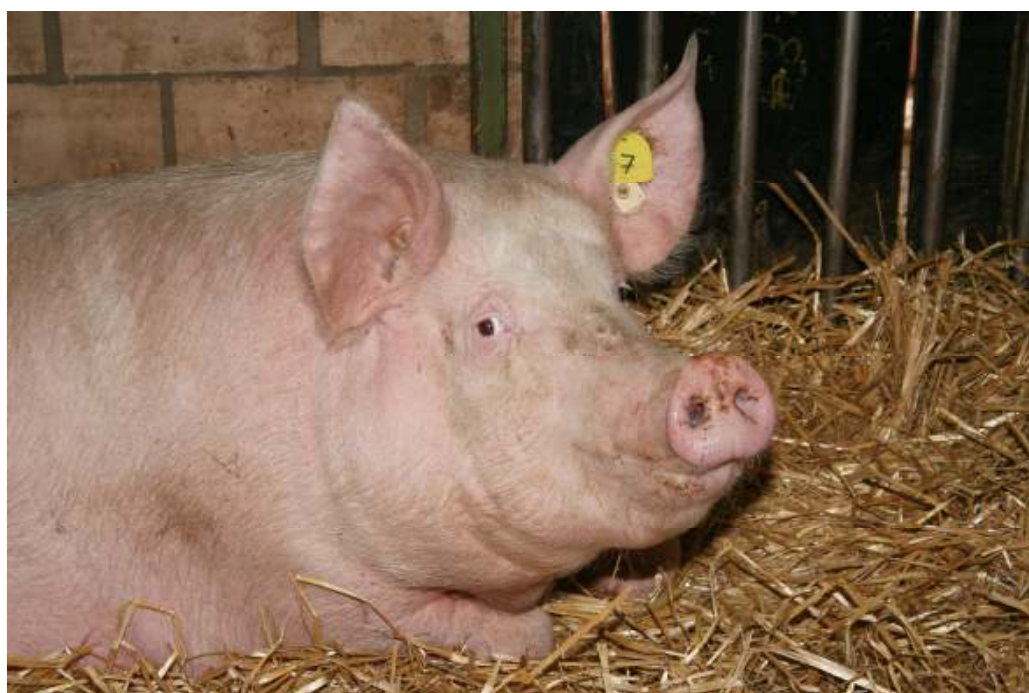
3. Modellvorhaben ökologische Schweinehaltung

3.1 Leistungen der Sauen im Jahre 2007

Die Leistungen der Düsser Öko-Sauen haben sich im Vergleich zum Vorjahr deutlich gesteigert. Bei konstanter Zahl lebend geborener Ferkel (11,8) sank die Verlustrate der Ferkel bis zum Absetzen auf 12,7 %, wodurch die Zahl der abgesetzten Ferkel je Wurf um 0,8 im Vergleich zu 2006 stieg. Durch eine Verkürzung der Säugezeit auf durchschnittlich 40,6 Tage erhöhte sich die Anzahl der abgesetzten Ferkel je Sau und Jahr auf 22,1 Ferkel. Das Absetzgewicht je Ferkel verringerte sich hierdurch auf 12,4 kg (-1,3 kg). Gründe für den Anstieg der Sauenleistungen sind in einer besseren Haltungstechnik im Abferkelbereich, einer verbesserten Fütterung der Sauen u. Saugferkel und in geringeren Versuchsbedingten Leertagen der Sauen zu sehen.

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

Jahr		2007	2006	2005
Herkunft		Westhybrid	Westhybrid	Westhybrid
Anzahl kontrollierter Würfe	n	57	69	88
Wurfzahl der Sau	n	3,23	3,12	1,84
Zwischenwurfzeit	Tage	170,3	192	170
Säugezeit	Tage	40,6	47,3	46,8
lebend geborene Ferkel	n	11,8	11,9	11,5
Geburtsgewicht je Ferkel	kg	1,51	1,58	1,52
abgesetzte Ferkel je Wurf	n	10,3	9,5	9,5
Absetzgewicht	kg	12,4	13,7	13,7
Ferkelverluste bis Absetzen	%	12,7	20,2	16,2
abgesetzte Ferkel je Sau und Jahr	n	22,1	18,1	20,4



3.2 Entwicklung, Erprobung, Umsetzung und Evaluation von Strategien in den Bereichen Tiergesundheit, Haltung, Fütterung und Management in der ökologischen Ferkelerzeugung

**Projekt der BLE (Nr. 07 OE 026), Laufzeit:
01.09.2007 bis 31.08.2010**

Das durchgeführte Ökoprojekt (Nr. 03 OE 423) im LZ Haus Düsse zeigte, dass mit einer Fütterungsstrategie auf Basis 100 % Öko-Fütterung mit getoasteten Ackerbohnen und aufgeschlossenen Weizenflocken eine Alternative zu herkömmlichen Fütterungsstrategien mit Einsatz von Kartoffeleiweiß für die Öko-Ferkel-Aufzucht besteht. Jetzt soll geprüft werden, ob durch Extrudieren gegenüber Toasten ein höherer Aufschlussgrad in der Ackerbohne erreicht werden kann und daraus wiederum einen positiven Effekt auf die Fitness und Leistung der Ferkel ausüben kann. Weiterhin wird geprüft ob eine Inulin-Zulage zu einer Leistungssteigerung der Ferkel beiträgt und der Gesundheitsstatus verbessert werden kann. Da der Gesundheitsstatus der Ferkel bereits in der Säugephase als unbefriedigend eingestuft werden muss, wird neben einer optimierten Ferkelfütterung auch die Fütterung der Sauen mit extrudierten Ackerbohnen und Inulin verbessert, um damit einen positiven Einfluss auf die Vitalität der Ferkel in den ersten Lebenswochen zu nehmen.



Tabelle IV/10: Versuchsplan des Öko-Projektes mit Inulin

Versuchsgruppe	Inulin	Kontrolle
Sauen	mind. 3 Sauen/Durchgang* 8 Durchgänge/Jahr Tragefutter mit Inulin Säugefutter mit Inulin	mind. 3 Sauen/Durchgang* 8 Durchgänge/Jahr Tragefutter ohne Inulin Säugefutter ohne Inulin
Saugferkel	ab 4. Lebenswoche Saugferkelbeifutter mit Inulin	ab 4. Lebenswoche Saugferkelbeifutter ohne Inulin

Versuchsgruppe	Inulin+ getoastete Ackerbohnen	Inulin+ extrudierte Ackerbohnen	getoastete Ackerbohnen	extrudierte Ackerbohnen
abgesetzte Ferkel ab 8. LW	ca. 30 Ferkel/Durchgang* 4 Durchgänge /Jahr Ferkelaufzucht- futter mit Inulin + getoastete Ackerbohnen	ca. 30 Ferkel/Durchgang* 4 Durchgänge /Jahr Ferkelaufzucht- futter mit Inulin + extrudierte Ackerbohnen	ca. 30 Ferkel/Durchgang* 4 Durchgänge /Jahr Ferkelaufzucht- futter ohne Inulin + getoastete Ackerbohnen	ca. 30 Ferkel/Durchgang* 4 Durchgänge /Jahr Ferkelaufzucht- futter ohne Inulin + extrudierte Ackerbohnen

4. Leistungsprüfungsanstalt (LPA)

In der Leistungsprüfungsanstalt Haus Düsse werden Nachkommen von Zuchtschweinen im Rahmen der Geschwister- und Nachkommenprüfung für die Zuchtwertschätzung des Schweinezüchterverbandes Nord – West (SNW), Senden, und des Schweinezüchterverbandes Baden – Württemberg, Stuttgart, geprüft. Im Jahr 2007 wurden insgesamt 1398 Schweine für die Prüfung eingestellt. In Reinzucht werden Tiere der Rassen Pietrain, Deutsche Landrasse und Deutsches Edelschwein geprüft. Im Bereich der Kreuzungstierprüfungen werden neben Kreuzungen aus Deutscher Landrasse und Deutschem Edelschwein seit dem Jahr 2006 in derzeit leicht steigendem Umfang Kreuzungstiere der Kombination Duroc x Pietrain 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.

In der folgenden Tabelle sind einige Leistungszahlen des Jahres 2007 dargestellt

Tabelle IV/11: Ergebnisse der LPA Haus Düsse 2007

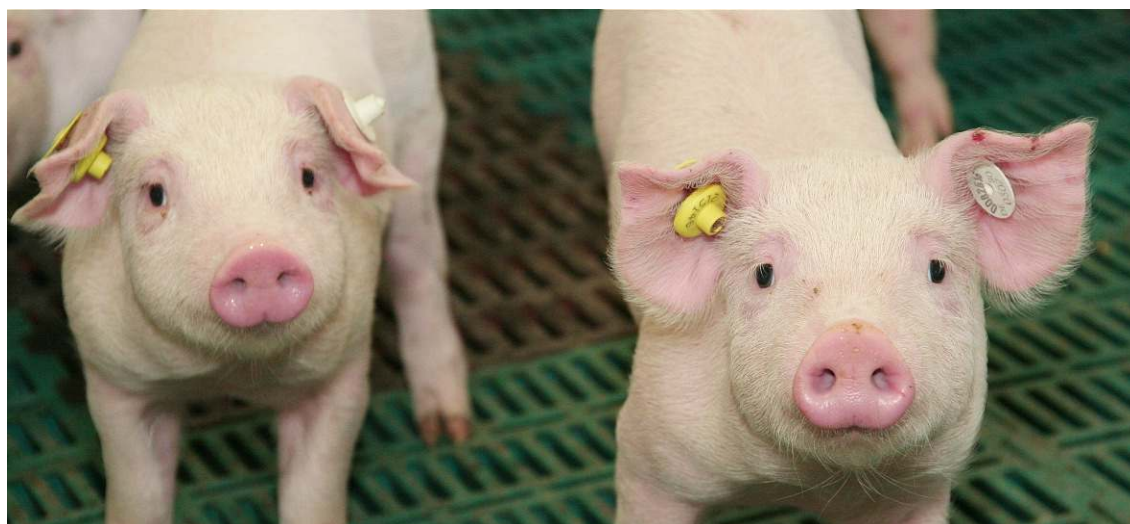
(in Klammern = Ø von 2004 - 2006)

		Pietrain weiblich	Pietrain x Duroc weiblich	DE Kastraten	DL Kastraten	DExDL DLxDE Kastraten
Anzahl Tiere	n	1051 (2423)	42 (23)	64 (431)	48 (607)	152 (1229)
Tägl. Zunahme	g	815 (805)	965 (955)	960 (934)	948 (903)	992 (951)
Futtermittelverbrauch je kg Zuwachs	kg	2,31 (2,42)	2,27 (2,28)	2,55 (2,62)	2,70 (2,74)	2,60 (2,64)
Rückenmuskel fläche	cm ²	62,1 (60,3)	55,2 (52,2)	45,5 (43,4)	41,8 (41,7)	42,2 (42,3)
Fleisch : Fett- Verhältnis	1:	0,17 (0,19)	0,24 (0,25)	0,42 (0,43)	0,52 (0,51)	0,52 (0,47)
Seitenspeck	cm	1,8 (1,8)	2,4 (2,1)	3,3 (3,2)	3,9 (3,8)	3,8 (3,4)
pH ₁ -Wert Kotelett		6,49 (6,42)	6,61 (6,64)	6,62 (6,58)	6,68 (6,59)	6,65 (6,58)
LF ₂₄ -Wert Kotelett		3,6 (3,8)	3,0 (2,7)	2,6 (2,7)	2,5 (2,7)	2,6 (2,7)
Tropfsaftverlust	%	3,20 (2,39)	1,80 (1,31)	1,36 (1,14)	1,46 (1,43)	0,30 (1,39)

Zur züchterischen Verbesserung der Fleischqualität kommt der Überprüfung dieses Bereiches der Schlachtkörperbewertung schon lange besondere Bedeutung zu. Seit Beginn des Jahres 2004 werden neben der Erfassung der pH- Werte und der elektrischen Leitfähigkeit (LF – Wert) von allen in der Leistungsprüfungsanstalt Haus Düsse geprüften Tieren Fleischproben zur Bestimmung des Tropfsaftverlustes entnommen. Zwischen den Rassen und auch innerhalb der Rassen gibt es erhebliche Unterschiede im Safthaltevermögen des Fleisches. Bei

den Tieren der Rasse Pietrain besteht eine starke Beziehung zwischen dem MHS-Genstatus (Stressstabilität bzw. Stressempfindlichkeit) der Tiere und dem Safthaltevermögen ihres Fleisches. Die Konzentrierung der westfälischen Pietrainzucht auf stressstabile Tiere leistet hier einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der Fleischqualität.

Eine ausführliche Darstellung der Versuchsergebnisse und der Leistungsprüfung befindet sich unter www.duesse.de.



5. Veröffentlichungen des Referates Schweinehaltung im Jahre 2007

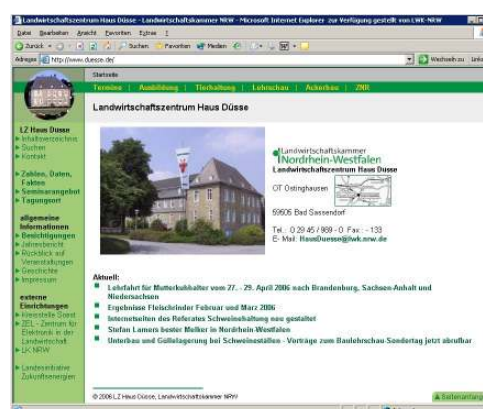
Autor	Thema / veröffentlicht in	Datum
Dr. Stalljohann, G.	Rohfaser: Der Mix macht's! Top agrar (Spezialprogramm Schweineproduktion) 1	Januar 2007
Dr. Stalljohann, G.	Haus Düsse teilt mit Was bringt Fermentgetreide? Landw. Wochenbl. Westf. - Lippe 1, S. 36-38	05. Jan. 2007
Dr. Stalljohann, G. Sch. Langenhorst C.	Haus Düsse teilt mit Welches Sojaschrot füttern? Landw. Wochenbl. Westf. - Lippe 2, S. 39	12. Jan. 2007
Dr. Stalljohann, G. Sch. Langenhorst C.	Haus Düsse teilt mit Rapskuchen für Schweine? Landw. Wochenbl. Westf. - Lippe 4, S. 31-33	25. Jan. 2007
Dr. Stalljohann, G.: Patzelt, S. Lücker, H.J.	Fütterungstechnik für Ferkel Landw. Wochenbl. Westf. - Lippe 6, S. 44-46	08. Feb. 2007

Dr. Stalljohann, G. Sch. Langenhorst C.	Haus Düsse teilt mit Gewürze für Schweine? Landw. Wochenbl. Westf. - Lippe 8, S. 45-46	22. Feb. 2007
Schulte-Sutrum, R.	Haus Düsse teilt mit Zuluft aus dem Dachraum Landw. Wochenbl. Westf. - Lippe 8, S. 46-47	22. Feb. 2007
Scholz, T.	Schweine in Großgruppen mästen dlz agrarmagazin primus Schwein	März 2007
Dr. Stalljohann, G.	Umweltgerechte Fütterung Der fortschrittliche Landwirt 7/2007 , S. 24-27	1. Apr. 2007
Dr. Stalljohann, G. Lüvolding, D.	Sauenfütterung zuerst die Pflicht, dann die Kür SUS 2/2007 8, S. 36-41	April 2007
Dr. Stalljohann, G. Patzelt, Lücker, H.J.	Welche Fütterungstechnik für Ferkel? S. Landw. Zeitung Rheinland 15, S. 38-42	13. Apr. 2007
Dr. Stalljohann, G. Patzelt, Sch. Langenhorst C.	Gib den Ferkeln Saures S. Landw. Zeitung Rheinland 22, S. 32-34	01. Juni 2007
Dr. Stalljohann, G. Patzelt, S.	Öko-Ferkel richtig absetzen Landw. Zeitung Rheinland 22, S. 34-37	01. Juni 2007
Dr. Sommer, W. J. Möllering	49. Futterwertleistungsprüfung Landwirtschaftsverlag MS-Hiltrup Schriftenreihe Warenteste, Heft 27	Mai 2007
Dr. Sommer, W. J. Möllering	49. Futterwertleistungsprüfung Landw. Wochenbl. Westf. - Lippe 22, S. 36-38	31. Mai 2007
Dr. Sommer, W. J. Möllering	49. Futterwertleistungsprüfung Landw. Zeitung Rheinland 23, S. 36-39	07. Juni 2007
Scholz, T.	Eine frische Brise im Maststall (Lüftungsverfahren in der Mast) dlz agrarmagazin Nr. 6	Juni 2007
Dr. Stalljohann, G. Patzelt, Sch. Langenhorst C.	Gut konserviert für Aufzucht und Mast S. Land und Forst 23, S. 34-35	07. Juni 2007
Dr. Stalljohann, G. Patzelt, Sch. Langenhorst C.	Gut reinigen und konservieren lohnt sich S. Landw. Wochenbl. Westf. - Lippe 24, S. 30-31	14. Juni 2007
Dr. Stalljohann, G. Sch. Langenhorst C.	Zuchtschweine im Test. Ergebnisse aus der LPA Haus Düsse 2006 Landw. Wochenbl. Westf. - Lippe 27, S. 46	05. Juli 2007

Dr. Stalljohann, G. Patzelt, S.	Hefen für das Immunsystem? LZ Rheinland 27, S. 34-35	05. Juli 2007
Dr. Stalljohann, G. Patzelt, S.	Hefen für das Immunsystem? Land und Forst 28, S. 38	12. Juli 2007
Dr. Stalljohann, G. Scholz, T.	Mit Viehstift oder Farbspray Landw. Wochenbl. Westf. - Lippe 34, S. 43-44	23. Aug. 2007
Scholz, T. Dr. Stalljohann, G.	Mit dem richtigen Handwerkzeug (Farbmarkierung von Schweinen) Land und Forst 39	27. Sept. 2007
Dr. Stalljohann, G. Patzelt, S.	Hefezusatz steigert Aufzuchtleistung SUS 5, S. 57	Oktober 2007
Scholz, T.	Was Schweinehalter beachten müssen Landw. Wochenbl. Westf. - Lippe 42, S. 24-25	18. Okt. 2007
Schulte-Sutrum, R.	Gute Luft für große Ställe Landw. Wochenbl. Westf. - Lippe 43, S. 31-32	25. Okt. 2007
Schulte-Sutrum, R.	Zwei Jahre Großgruppenerfahrung Land und Forst 45, S. 54-55	08. Nov. 2007
Scholz, T. Dr. Stalljohann, G.	Schweine spielen gern (Beschäftigungsmaterial für Schweine) Landw. Wochenbl. Westf. - Lippe 48	29. Nov. 2007

Eine ausführliche Darstellung der Versuchsergebnisse und der Leistungs- und Qualitätsprüfungen befindet sich unter www.duesse.de.

Adresse: Landwirtschaftszentrum Haus Düsse
OT Ostinghausen
D - 59505 Bad Sassendorf, Kreis Soest
Telefon 0 29 45 / 989 - 0;
Telefax 0 29 45 / 989 - 133
E-Mail: Schwein.Duesse@lwk.nrw.de
Internet: www.duesse.de



Referat V: Geflügelhaltung - Berichte und Versuchsergebnisse 2007

Referatsleitung: Ingrid Simon und Josef Stegemann

1. Arbeitsschwerpunkte

- ⇒ Futterwertleistungsprüfungen für Legehennen-Alleinfutter *
- ⇒ Futterwertleistungsprüfungen für Masthühnerküken-Alleinfutter *
- ⇒ Futterwertleistungsprüfungen für Masttruthühner-Alleinfutter *
- ⇒ Mastleistungsprüfung für Masthühnerküken-Herkünfte *
- ⇒ Fütterungs- und Haltungsversuche bei Legehennen, Mast- und Truthühnerküken

Die Geflügelhaltung 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.

*) Diese Prüfungen werden im Auftrage des Landwirtschaftlichen Wochenblattes Westfalen-Lippe durchgeführt.

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:

A. Legehennen

- 50. Futterwertleistungsprüfung für Legehennen-Alleinfutter
- Vergleich zwischen konventionellem und ökologischem Legehennen-Alleinfutter
- Unterschiedliche Gruppengrößen in der Kleingruppenhaltung
- Auswirkungen verschiedener Rapsanteile im Legehennenfutter

B. Masthühnerküken

- Neue Hähnchenlinien im Fokus

C. Puten

- 6-Phasen-Futter im Vergleich zum 7-Phasen-Futter in der Hahnenmast

Für die tierärztliche Betreuung des Geflügelbestandes im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse war bzw. ist der Fachtierarzt Herr Dr. Manfred Pöppel aus 33129 Delbrück-Anreppen zuständig.

2. Legehennenversuche

2.1 Legehennenhaltungssysteme im Vergleich

- Ergebnisse des 4. Durchganges -

Die deutsche Legehennenhaltung befindet sich im Umbruch. Aufgrund der Vorgaben der Legehennenhaltungsverordnung haben die deutschen Legehennenhalter im Vergleich zu ihren EU-Kollegen den Ausstieg aus der konventionellen Käfighaltung drei Jahre früher zu absolvieren, was natürlich zu Wettbewerbsnachteilen führen wird.

Im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse stehen seit dem Jahr 2001 drei verschiedene Legehennenhaltungssysteme zur Verfügung, die nunmehr in vier Durchgängen vergleichend untersucht wurden.

Dabei handelt es sich um eine konventionelle Bodenhaltung mit A-Reuter-System der Firma Big Dutchman, einer Bodenhaltung in mehreren Ebenen (im Folgenden als Voliere bezeichnet) des Typs Boleg II von der Firma RhisAgro und eine Kleingruppenanlage des Typs Eurovent 625 ebenfalls vom Unternehmen Big Dutchman. Das Besondere an dieser Kleingruppenanlage ist die Ausgestaltung mit vier verschiedenen Gruppengrößen, mit 6 x 10er Gruppen, 6 x 20er Gruppen, 6 x 40er Gruppen und 6 x 60iger Gruppen. Dies sollte dazu dienen, Erfahrungen zur optimalen Gruppengröße zu ermitteln.

Die allgemeine Ausstattung der Systeme, die Aufteilung und die Besatzdichte sind in Tabelle V/1 dargestellt. Sowohl die Bodenhaltung als auch die Voliere waren mit einem Kaltscharrum und Fenstern ausgestattet.

Die Kleingruppenhaltung befand sich in einem Dunkelstall.

Die Kaltscharräume standen den Tieren nach einer mehrwöchigen Eingewöhnungsphase jeweils von vormittags bis zum Einbruch der Dämmerung zur Verfügung. Da diese Ausläufe mit automatischen Gardinen versehen sind, stellen Wind bzw. Kälte in unserer Klimazone kein Problem dar. Die Beleuchtung der Ställe erfolgte über normale, matte 60-W-Glühbirnen. Im Dunkelstall mit der Kleingruppenhaltung kam ein praxiserprobtes Lichtprogramm zur Anwendung. Alle Systeme waren mit einer Dämmerungsschaltung mit Sonnenauf- und Sonnenuntergangsfunktion ausgestattet, dass insbesondere den Bodenhaltungstieren am Abend zur Orientierung dienen soll, sich aus dem Wintergarten wieder in das Stallinnere zurückziehen und die Schlafplätze aufzusuchen. Dieser Vorgang wurde durch ein zeitlich gestaffeltes Laufen lassen des Futterbandes zusätzlich unterstützt.

Für die Eiablage standen in der Bodenhaltung Familiennester der Firma Big Dutchman und in der Voliere Familiennester der Firma Vencomatic, jeweils mit Austriebsvorrichtungen, zur Verfügung.

In der Bodenhaltung und in der Voliere wurde ad libitum siebenmal täglich Futter über eine Kettenfütterung verabreicht. Dagegen wurde in der Kleingruppenhaltung einmal täglich manuell Futter zugeteilt und zur freien Aufnahme angeboten.

Die Einstellung der zugekauften Junghennen erfolgte in einem Alter von 17 Wochen. Die Tiere wurden in einer Aufzuchtvoliere großgezogen und kamen nach der Umstallung ganz hervorragend mit allen Haltungssystemen zurecht.

Da es bei dem vergangenen Versuchsdurchgang in der Voliere zu einem erheblichen Coli-



Einbruch im siebten Legemonat kam, der erhebliche Tierverluste zur Folge hatte, wurden bei diesem Versuchsdurchgang alle Junghennen in der 15. Lebenswoche mit einem Coli-Mischimpfstoff vakziniert.

Wie in den drei vorhergehenden Versuchsdurchgängen auch, umfasste der Versuchszeitraum in der Legephase dreizehn Legeabschnitte á 28 Tage, also insgesamt 364 Versuchstage. Verfüttert wurden handelsübliche Legehennen-Alleinfutter, die auf eine gezielte Phasenfütterung ausgerichtet waren.

Ab der 60. Lebenswoche wurde ein Alleinfutter mit leicht erhöhtem Calciumgehalt und etwas reduziertem Methioningehalt verabreicht. Dadurch sollte die Eigewichtsentwicklung etwas gebremst und die Schalenstabilität verbessert werden.

Auch in diesem Versuch waren alle Hennen schnabelkupierrt. Die leichte Touchierung der Schnäbel erfolgte am 1. Lebenstag. Als Tierherkunft kam bei den weißen Legehennen die Rasse LSL und bei den braunen Hybriden die Herkunft Bovens Goldline zum Einsatz.

Die Junghennen waren sehr gleichmäßig entwickelt und waren mit Sitzstangen und dem Aufenthalt in mehreren Ebenen, mit dem Haltungssystem vertraut. So gab es kaum Probleme in der Eingewöhnungsphase, - und Futter und Wasser wurden rasch gefunden.

Als Neuerung in diesem Versuch wurde als Einstreumaterial Strohpellets verwendet. Diese wurden sowohl im Einstreubereich in der Voliere, als auch in den Wintergärten eingebracht. Dabei wurde nur eine feine Schicht an Pellets eingestreut, so dass zunächst noch einige Flächen des Betonbodens sichtbar blieben.

Sofort ab dem 1. Tag beschäftigten sich die Junghennen sehr intensiv mit diesem Einstreumaterial, so dass etwa nach drei bis vier Wochen eine gleichmäßige, sehr Wasser bindende Feinstrohpolsterung im gesamten Stall vorhanden war.

Die Anzahl an verlegten Eiern in der Einstreu hielt sich in Grenzen, da der harte Strohpellet offenbar in der anfänglichen Legephase zu ungemütlich und unkomfortabel war, um mit diesem Material Nester zu bilden und dort die Eier abzulegen. Insgesamt waren unsere Erfahrungen mit den Strohpellets als Einstreumaterial durchweg positiv.

Der 4. Versuchsdurchgang verlief störungsfrei und ohne gesundheitliche Probleme in allen Haltungssystemen.

Wie den Tabellen 2 und 3 zu entnehmen ist, wurden durchweg in allen Haltungssystemen hervorragende Leistungsergebnisse erzielt.

Bei den braunen Hennen der Herkunft Bovans Goldline konnten im Durchschnitt über alle Haltungssysteme 314 Eier je Anfangshenne erzielt werden. Die Spitzenposition mit 323,6 Eiern je Anfangshenne erreichte die Kleingruppe, gefolgt mit 311,3 Eiern in der Bodenhaltung und 307,2 Eiern in der Volierenhaltung. Im Durchschnitt wurde eine Eimassenleistung je Anfangshenne von 21,0 kg erreicht. Auch hier nahmen die Hennen in der Kleingruppenhaltung mit 21,4 kg die Spitzenposition ein.

Erfreulicherweise war bei diesem Durchgang eine hervorragende Tiergesundheit festzustellen, woraus eine geringe Tierversuchsrate im Durchschnitt von 4,5 % resultierte. Mit nur 2,8 % zeigte auch hier die Kleingruppenhaltung das beste Ergebnis.

Bezüglich der Anzahl verkaufsfähiger Eier pro Anfangshenne lag dieser Versuchsdurchgang auf hohem Niveau. Dabei brachten es die Hennen aus der Kleingruppenhaltung auf 278 Eier, die Hennen aus Bodenhaltung auf 268 Eier und die aus Volierenhaltung auf 267 Eier.

Der Futterverbrauch je Durchschnittshenne lag in der Volierenhaltung mit 43,8 kg je Durchschnittshenne am geringsten, gefolgt von der Kleingruppenhaltung mit 44,2 kg und der Bodenhaltung mit 45 kg. Die beste Futterverwertung mit 2,03 war in der Kleingruppenhaltung festzustellen, gefolgt von der Volierenhaltung mit 2,05 und der Bodenhaltung mit 2,11. Insgesamt sprechen die Futterverbrauchsdaten für eine hervorragende Leistungseffizienz.

Durch mehrmaliges regelmäßiges Absammeln verlegter Eier am Vormittag und frühem Nachmittag, insbesondere in den ersten Wochen der Legeperiode, konnte der Anteil an verlegten Eiern in der Voliere im Durchschnitt auf 1,5 % und in der Bodenhaltung auf 0,3 % reduziert werden. Dieser zunächst zeitaufwendige und lästige Arbeitseinsatz ist das „A und O“ den Anteil an zweite Wahl Eier möglichst gering zu halten und möglichst viele verkaufsfähige Eier pro Henne zu erzeugen.

Legehennenhalter, die es versäumen in den ersten 6 – 8 Wochen der Legeperiode, dieses „Trainingsprogramm“ mit ihren Hennen zu absolvieren, handeln sich in der Regel großen Ärger mit hohen Eierversuchsquoten während der gesamten Legeperiode ein, was bares Geld kostet.

Der vorliegende Durchgang zeigt, dass in Bodenhaltungssystemen auch sehr gute Leistungsergebnisse erzielt werden können. Um diese hohen Leistungen zu erreichen, sind jedoch viele detaillierte Managementaspekte zu beachten, um die Grundlage für eine gute Leistungsentfaltung zu schaffen.

Tabelle V/1: Anzahl der Hennen je Haltungssystem

Haltungssystem	Voliere	Kleingruppe	Bodenhaltung
	Boleg II	Eurovent 625	A-Reuter
Firma	RhisAgro	Big Dutchman	Big Dutchman
Tiere / System in Stck.	4 x 330 = 1320	6 x 10 6 x 20 6 x 40 6 x 60 = 780	4 x 230 = 920
Wintergarten	X	—	X
Tiere / m² nutzbare Fläche	7,0	13,3	7,0
Stalltyp: Dunkel Tageslicht	X	X	X

Anmerkung: X = vorhanden / — = nicht vorhanden

Tabelle V/2: Die wichtigsten Leistungsmerkmale (Bodenhaltung, Volierenhaltung, Kleingruppenhaltung - 4. Durchgang -) – braune Hennen –

Herkunft	Boden- haltung Bovans	Volieren- haltung Bovans	Klein- gruppe Bovans	Ø
Eizahl pro Anfangshenne in St.	311,3	307,2	323,6	314
Eizahl pro Durchschnittshenne in St.	318,3	313,9	328,9	320,3
Durchschnittliches Eigewicht in g	67,0	67,8	66,3	67,0
Eimasse je Anfangshenne	20,9	20,8	21,4	21,0
Eimasse je Durchschnittshenne	21,3	21,3	21,8	21,4
Legeleistung je Durchschnittshenne %	87,4	86,2	90,3	87,9
Verluste in %	5,9	4,9	2,8	4,5
Anzahl verkaufsfähiger Eier / AH	268	267	278	271
Futtermittelverbrauch je DH in kg	45,0	43,8	44,2	44,3
Futtermittelverbrauch je kg Eimasse/DH 1:	2,11	2,05	2,03	2,06

Tabelle V/3: Die wichtigsten Leistungsmerkmale (Bodenhaltung, Kleingruppenhaltung - 4. Durchgang -) – weiße Hennen –

Herkunft	Bodenhaltung LSL	Kleingruppe LSL	Ø
Eizahl pro Anfangshenne in St.	311,2	320,3	315,8
Eizahl pro Durchschnittshenne in St.	325,5	332,9	329,2
Durchschnittliches Eigewicht in g	65,1	64,6	64,9
Eimasse je Anfangshenne	20,2	20,7	20,5
Eimasse je Durchschnittshenne	21,2	21,5	21,4
Legeleistung je Durchschnittshenne %	89,4	91,4	90,4
Verluste in %	10,4	4,9	7,7
Anzahl verkaufsfähiger Eier / AH	268	278	273
Futtermittelverbrauch je DH in kg	44,5	42,6	43,6
Futtermittelverbrauch je kg Eimasse/DH 1:	2,10	1,98	2,04

2.2 Vergleich zwischen konventionellem und ökologischem Legehennen-Alleinfutter

Die Nachfrage nach Eiern aus der Bioerzeugung steigt stetig. Vermehrt sind bereits biologisch wirtschaftende Betriebe auch an der Legehennenhaltung interessiert. Um eine solide Einschätzung zur Wirtschaftlichkeit dieses Betriebszweiges machen zu können, sind verlässliche Produktionsdaten unter den Bedingungen des biologischen Landbaues notwendig. Im Rahmen der nordrhein-westfälischen Leitbetriebe werden für die Legehennenhaltungen in Feldversuchen, der Produktionsaufwand und das Leistungsvermögen der Bio-Legehennenherden erfasst.

Begleitend zu dieser Datenerfassung wurde im LZ Haus Düsse unter einheitlichen Umweltbedingungen eine vergleichende Untersuchung zwischen konventionellem und ökologischem Legehennenfutter durchgeführt.

Dieser Versuch wurde im Juli 2007 abgeschlossen.

Ergebnisse

Bei der Biohennenhaltung müssen um das 1,7-fache so hohe Futtermittelpreise für das Legehennen-Alleinfutter und fast doppelt so hohe Junghennenpreise im Vergleich zur konventionellen Legehennenhaltung aufgebracht werden.

Welche Produktionsleistungen die Biohennen mit ökologischem Legehennenfutter erbringen, sollte im Vergleich zur konventionellen Legehennenhaltung geprüft werden.

Festgestellt werden konnte, dass der Futtermittelverbrauch beim Einsatz des ökologischen Legehennenfutters etwas höher ist, die Legeleistung pro Durchschnittshenne um 2 % niedriger ausfällt, und die Eizahl je Anfangshenne um 13 Eier geringer ist im Vergleich zu den konventionellen Hennen. Das durchschnittliche Eigewicht bei der Fütterung mit Bio-Alleinfutter

lag um 1,5 Gramm niedriger und damit war auch die erzielte Eimasse pro Durchschnittshenne um gut ein kg geringer.

Die braunen Legehybriden mit konventionellem Futter hatten eine Tierverlustrate von 5,3 %, während die ökologischen Legehennen mit Ökolegehennenfutter eine Verlustrate von 14,7 % aufwiesen.

Dieser Versuch zeigt, dass Betriebe, die die ökologische Legehennenhaltung durchführen wollen, deutlich geringere Produktionsleistungen, bei gleichzeitig höheren Futter- und Jung-hennenkosten bei der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung des Betriebszweiges berücksichtigen müssen.

Bei einer vergleichenden Modellkalkulation zwischen konventioneller Freilandhaltung und Biolegehennenhaltung mit 1.000 Legehennen und Direktvermarktung, konnte unter Zugrundelegung der auf Haus Düsse erfassten Versuchsdaten, Produktionskosten pro Ei in der konventionellen Legehennenhaltung von 12,0 Cent pro Ei und in der Biolegehennenhaltung von 17,5 Cent pro Ei ermittelt werden. Da die Futtermittelpreise im letzten halben Jahr nochmals stark gestiegen sind, bedeutet dies, eine weitere Produktionskostenerhöhung pro Ei um 1 bis 1,5 Cent.

2.3 Beurteilung unterschiedlicher Gruppengrößen in der Kleingruppenhaltung

Die Legehennenhalter müssen aufgrund der Vorgaben der Deutschen Legehennenhaltungsverordnung im kommenden Jahr von der konventionellen Legehennenhaltung auf alternative Legehennenhaltungssysteme umrüsten. Die zukünftige Legehennenhaltung ist in Bodenhaltungssystemen, Freilandhaltungssystemen und in der Kleingruppenhaltung zulässig. Die Kleingruppenhaltung ist noch ein sehr junges Haltungsverfahren, wobei die Frage der optimalen Gruppengröße in diesem Haltungssystem noch zu untersuchen ist. In einer Versuchsanlage im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse stehen 780 Hennenplätze zur Klärung dieser Frage bereit. Die Versuchsanlage ist mit sechs 10er-Gruppen, sechs 20er-Gruppen, sechs 40er-Gruppen und sechs 60er-Gruppen ausgestattet. Jede Einheit ist mit Legenest, Sitzstangen und Scharmatte ausgestattet.

Ergebnisse

Die größte Eianzahl je Durchschnittshenne, die beste Legeleistung, die höchste Eimassenleistung je Durchschnittshenne und die geringste Verlustrate sind in der 10er-Gruppe festzustellen. Gleichzeitig liegt auch bei dieser kleinen Gruppengröße der Futterverbrauch am höchsten. Bei dieser kleineren Gruppengröße bildet sich eine stabile Rangordnung aus und eine gute Tierbeobachtung ist gewährleistet.

In den 40er und 60er Tiergruppen wird auch noch ein sehr gutes Produktionsniveau erreicht, allerdings ist in der 60er Gruppe die Legeleistung etwas geringer, und der Futterverbrauch und die Tierverluste etwas höher als in der 40er Gruppe.

Gerade in der 60er Gruppe ist eine größere Unruhe zwischen den Tieren festzustellen und die Beobachtung der Hennen erschwert. Der Schmutz- und Knickeieranteil (2.-Wahl-Eier) ist in größeren Gruppen deutlich erhöht.

Durch die Maßgaben der Deutschen Legehennenverordnung sind Einheitengrößen von mindestens 2,5 qm vorgeschrieben. Aufgrund der Platzvorgaben pro Henne wird die kleinste Gruppengröße 30 Tiere pro Gehege betragen. Insofern können die positiven Erfahrungen zu kleineren Gruppengrößen mit 10 Tieren in Deutschland nicht realisiert werden. Vielfach werden von den Stalleinrichtern Gruppengrößen zwischen 30 bis 60 Tieren pro Einheit angeboten. Aufgrund der gemachten Erfahrungen im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse sollten die Legehennenhalter Gruppengrößen zwischen 30 und 40 Tieren je Einheit favorisieren, um ho-

he Legeleistungen bei gleichzeitig geringen Tierverlusten, guten Tierbeobachtungsmöglichkeiten und einen möglichst hohen Anteil vermarktungsfähiger Eier, zu realisieren.

3. Masthühnerversuche

3.1. Neue Hähnchenlinien im Fokus

Sowohl die Firma Aviagen als auch die Firma Cobb Germany haben in den letzten Jahren neue Hähnchenlinien entwickelt, die derzeit in Praxisbetrieben etabliert werden. Die beiden neuen Hähnchenherkünfte sollen eine bessere Beinstabilität und Robustheit, eine verbesserte Futterverwertung und einen höheren Anteil an Brustfleisch aufweisen.

Ob dies zutrifft, sollte in einem Broilervergleichsversuch im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse untersucht werden. Haus Düsse verfügt über einen Maststall, der durch eine mittige Trennwand zwei unabhängige, spiegelbildlich gleiche Abteile aufweist, so dass in dem Maststall M1 die Hähnchenherkünfte Ross 308 und Ross 708 und in dem Stall M2 die Hähnchenherkünfte Cobb 500 und Cobb 700 gleichzeitig getestet werden konnten.



Die durchgeführten Lichtprogramme sind in der Tabelle V/4 und V/5 dargestellt. Das Futterprogramm ist in Tabelle V/6 aufgeführt.

Top-Leistungsniveau

Die Zusammenfassung der wichtigsten Leistungen ist der Tabelle V/7 zu entnehmen.

Im Durchschnitt verzehrten die Tiere 4,295 kg Futter, woraus eine Futterverwertung von 1,642 pro Durchschnittstier resultierte. Nach nur 40 Masttagen erreichten die Hähnchen des Versuchs ein durchschnittliches Lebendgewicht in Höhe von 2,656 kg.

Der höchste Futterverzehr mit 4,539 kg und auch das höchste Endgewicht mit 2,769 kg war bei der Hähnchenherkunft Ross 308 festzustellen. Bei der Futterverwertung schloss die Hähnchenherkunft Ross 308 mit 1,665 und die Hähnchenherkunft Cobb 500 mit 1,654 statistisch gesehen gleichwertig ab. Eine verbesserte Futterverwertung war sowohl bei der Ross 708, als auch bei der Cobb 700 festzustellen. Das sehr hohe Niveau des Europäischen Effizienzfaktors mit durchschnittlich 385 Punkten unterstreicht das hohe Leistungsniveau der am Markt befindlichen Hähnchenherkünfte. Die Tabelle 7 der Einzelboxenwägung je Herkunft veranschaulicht die wöchentliche Lebendgewichtsentwicklung der Hähnchen, den Futterverbrauch und die kumulierten Futterverwertungsraten je Durchschnittstier.

Ergebnisse des Schlachtvergleichs

Am letzten Masttag wurden je Broilerlinie 40 Tiere (jeweils 20 weibliche und 20 männliche) zufällig ausgewählt, einzeln verwogen und mit Geflügelmarken versehen, damit genau diese Tiere am Schlachtband wieder gefunden werden konnten.

Diese Broiler wurden am Schlachttag von zwei Spezialisten zerlegt und die Schlachtgewichte und davon die Brust-, Schenkel- und Geflügelgewichte gewogen und dokumentiert. Die Ausschlachtungs- und Zerlegeergebnisse sind in der Tabelle 8 dargestellt.

Betrachtet man das Lebendgewicht der gezogenen Stichproben je Herkunft von 40 Tieren, ist festzuhalten, dass diese Stichprobe sehr gut die verschiedenen Lebendgewichte je Durchschnittstier des gesamten Mastdurchganges wieder spiegeln. Vergleicht man die Brustanteile, so wies die Broilerherkunft Ross 708 mit 28,0 % im Vergleich zur Linie Ross 308 mit 26,94 % eine Verbesserung im Brustanteil von 1,1 % auf.

Bei der Herkunft Cobb 700 war ein Brustanteil von 28,62 % festzustellen, was im Vergleich zur Cobb 500 mit 26,82 % eine Steigerung im Brustanteil von 1,8 % bedeutet.

Betrachtet man die absoluten Brustgewichte, brachte die Cobb 700 541 g, die Ross 308 536 g, die Ross 708 523 g und die Cobb 500 504 g auf die Waage.

Was festzuhalten bleibt:

Alle untersuchten Broilerherkünfte wiesen ein sehr hohes Leistungsniveau mit hohen Tageszunahmen und guten Futterverwertungsraten auf. Leider verlief der Versuch aus gesundheitlicher Sicht nicht ganz störungsfrei, so dass im letzten Mastviertel über alle Herkünfte hinweg Spätverluste hingenommen werden mussten. Die unterschiedlichen Verlustraten sind nicht herkunftsbedingt, sondern rein zufällig.

Die beiden neuen Hähnchenmastlinien Ross 708 und Cobb 700 weisen gegenüber den Herkünften Ross 308 und Cobb 500 eine verbesserte Futterverwertung und eine Verbesserung des prozentualen Brustfleischanteiles auf.

Bei der Herkunft Ross 708 ist ein ruhiges Temperament bei den Tieren festzustellen und eine Stimulation durch den Wechsel von Hell- und Dunkelphasen zwecks Bewegungs- und Futteraufnahme ist angezeigt. Im Gegensatz hierzu ist die Broilerherkunft Cobb 700 deutlich agiler und kommt mit einem einfachen Lichtprogramm mit einer länger währenden zusammenhängenden Dunkelphase gut zurecht.

Tabelle V/4: Lichtprogramm für Ross 308 und 708 im selben Stall

Stall M1	
Tag	in Stunden
1. – 2.	24 Licht : 0 Dunkel
3. – 7.	22 Licht : 2 Dunkel (verteilt über 8 x 15 Minuten)
8. – 10.	20 Licht : 4 Dunkel (verteilt über 8 x 30 Minuten)
11. Tag – Ende	15 Licht : 9 Dunkel (3 D – 2 L – 3 D)(4 L – 1 D – 3 L – 1 D – 3 L – 1 D – 3 L)

Tabelle V/5: Lichtprogramm für Cobb 500 und 700 im selben Stall

Stall M2	
Tag	in Stunden
1. – 3.	23 Licht : 1 Dunkel
4. – 23.	18 Licht : 6 Dunkel
24. – Ende	19 Licht : 5 Dunkel

Tabelle V/6: Futterprogramm

Best 3 Kükenmast-Futterprogramm (4-Phasen-RAM-Futter) Einsatzempfehlung	
Kükenstarter:	1. – 9. Tag
Kükenmast I:	10. – 16. Tag
Kükenmast II:	ab 17. Tag bis höchstens 5 Tage vor der Schlachtung
Kükenendmast:	spätestens 5 Tage vor der Schlachtung

Tabelle V/7: Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse

1. Herkunft	Ross 308	Ross 708	Cobb 500	Cobb 700	Ø
2. Futterverbrauch je Ø-Tier in kg					
a) Starterfutter	0,300	0,300	0,300	0,300	
b) Mastalleinfutter einschl. Endmast	4,239	3,893	3,954	3,893	
Summe	4,539^c	4,193^a	4,254^b	4,193^a	4,295
3. Lebendgewicht je Ø-Tier in kg einschl. Kükengewicht					
	2,769^b	2,626^a	2,614^a	2,616^a	2,656
4. Futterverwertung je Ø-Tier (kg Futter pro kg Zunahme) 1 :					
	1,665^b	1,622^a	1,654^b	1,628^a	1,642
je ausgestalltes Tier (kg Futter pro kg Zunahme)	1,714	1,659	1,713	1,719	1,701
5. Tierverluste in %					
1. bis 7. Lebenstag	0,00	0,35	0,22	0,14	0,18
8. bis 14. Lebenstag	0,78	0,57	0,71	0,14	0,55
15. bis 21. Lebenstag	0,57	0,43	0,50	0,22	0,43
22. bis 28. Lebenstag	0,50	0,14	0,22	0,57	0,36
29. bis 35. Lebenstag	1,29	0,86	1,71	3,00	1,72
36. bis 41. Lebenstag	1,22	1,15	1,43	2,43	1,56
Summe	4,36^c	3,50^c	4,79^c	6,50^c	4,79
6. Europäischer Effizienzfaktor EEf					
	398	391	376	376	385

a/b/c: unterschiedliche Buchstaben kennzeichnen signifikante Unterschiede bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von $p \leq 0,05$

EEf: $((100 - \text{Mortalitätsrate}) \times \text{Lebendgewicht kg}) / (\text{Alter in Tagen} \times \text{Futterverwertungsrate}) \times 100$

Tabelle V/8: Ausschlachtungs- und Zerlegeergebnisse (je Herkunft 40 Tiere, je 20 weibliche und 20 männliche)

Merkmal/Herkunft	Ross 308	Ross 708	Cobb 500	Cobb 700
Lebendgewicht in g (nüchtern)	2.800	2.597	2.654	2.619
Schlachtgewicht in g (ohne Innereien)	1.987	1.862	1.877	1.889
Ausschlachtung in %	70,93	71,70	70,70	72,16
Brustanteil vom Schlachtgewicht in %	26,94	28,04	26,82	28,62
Schenkelanteil vom Schlachtgewicht in %	32,81	32,40	32,69	31,86
Flügelanteil vom Schlachtgewicht in %	11,25	11,30	11,35	10,93

4. Veröffentlichungen 2007

Dr. Budde, F.-J. Simon, I. Stegemann, J. Dr. Sommer, W.	Drei Futter – vergleichbare Wirtschaftlichkeit DGS-Magazin 1 S. 27 – 30	Januar 2007
Dr. Budde, F.-J. Simon, I. Stegemann, J. Dr. Sommer, W.	Wie viel Ei aus wie viel Futter LZ-Rheinland 2/2007 S. 33 – 35	Januar 2007
Dr. Budde, F.-J. Simon, I. Stegemann, J. Dr. Sommer, W.	Legehennenfutter im Test Westfälisches Wochenblatt 18/2007 S. 36 – 37	April 2007
Dr. Budde, F.-J. Simon, I. Stegemann, J. Dr. Sommer, W.	Geringer Unterschied bei braunen Hennen DGS-Magazin 48/2007 S. 20 - 25	Dezember 2007
Dr. Budde, F.-J. Simon, I. Stegemann, J. Dr. Sommer, W.	Hähnchenfutter im Test Westfälisches Wochenblatt 6/2007 S. 47 - 49	Februar 2007
Dr. Budde, F.-J. Simon, I. Stegemann, J. Dr. Sommer, W.	Wirtschaftlichkeit der Prüffutter schwankte DGS-Magazin 9/2007 S. 21 - 25	März 2007
Dr. Budde, F.-J. Simon, I. Stegemann, J. Dr. Sommer, W.	Masthühnerküken-Alleinfutter im Test LZ-Rheinland 10/2007 S. 38 - 41	März 2007
Simon, I. Stegemann, J.	Neue Hähnchenlinien im Fokus DGS-Magazin 35/07 S. 25 – 28	September 2007

Schriftenreihe Warenteste

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

Heft 25: Futterwertleistungsprüfung für Masthühnerküken-Alleinfutter I 2006

Heft 26: Futterwertleistungsprüfung für Legehennen-Alleinfutter I 2006

Heft 27: Futterwertleistungsprüfung für Legehennen-Alleinfutter I 2006/2007

Referat VI: Ackerbau - Berichte und Versuchsergebnisse 2007

Referatsleiter: Dr. Karsten Block

1. Acker- und pflanzenbaulicher Jahresüberblick 2006/2007

Die Herbstwitterung des Jahres 2006 konnte für die Bestellung als auch für die Beerntung der Herbstfrüchte als optimal bezeichnet werden. Trockene und warme Verhältnisse im September und Oktober ließen eine termingerechte Aussaat der Kulturen zu. Auch der November war überdurchschnittlich warm so dass die Vorwinterentwicklung des Getreides und des Rapses zum Teil sehr üppig verlief. Als Besonderheit dieser Bedingungen ist besonders das massive Auftreten der Blattläuse im Herbst zu verzeichnen. Insbesondere wenn keine Insektizidmaßnahmen im Wintergetreide durchgeführt wurden kam es zu Infektionen mit dem Gelbverzwergungsvirus und daraus resultierenden Ertragsdepressionen. Die Winterwitterung war weitestgehend mild, die wenigen Frosttage im Januar führten zu keinen Schäden.

Nach einigen kühlen Märztagen kam die Vegetation nur schleppend in Fahrt. Ab dem 24 März begann dann eine 6-wöchige Phase ohne nennenswerten Niederschlag ein (3 mm), erst am 7. Mai setzte wieder wechselhafte Witterung mit Regen ein. Dann allerdings hielt diese regnerische Witterung für die nächsten Monate an. Für die Aussaat der Rüben bedeutete die anhaltende Trockenheit zwar zunächst gute Bedingungen, der Auflauf war aber z.T. verzögert. Insbesondere wenn zu wenig Feinerde im Saathorizont vorhanden war, liefen die Rüben über einen Zeitraum von 4 Wochen auf. Auch für die Maisbestellung war der Acker schon sehr weit ausgetrocknet. Waren schwere Böden schon länger bearbeitet, konnten diese nur unzureichend fein gemacht werden. Mit dem einsetzenden Regen lief dieser dann aber gut auf. Das Getreide blieb wegen der trockenen Witterung zunächst von Krankheiten verschont, die Schäden der Gelbverzwergung hingegen waren gut zu erkennen. Im späteren Jahresverlauf trat insbesondere Braunrost in stärkeren Maße auf.

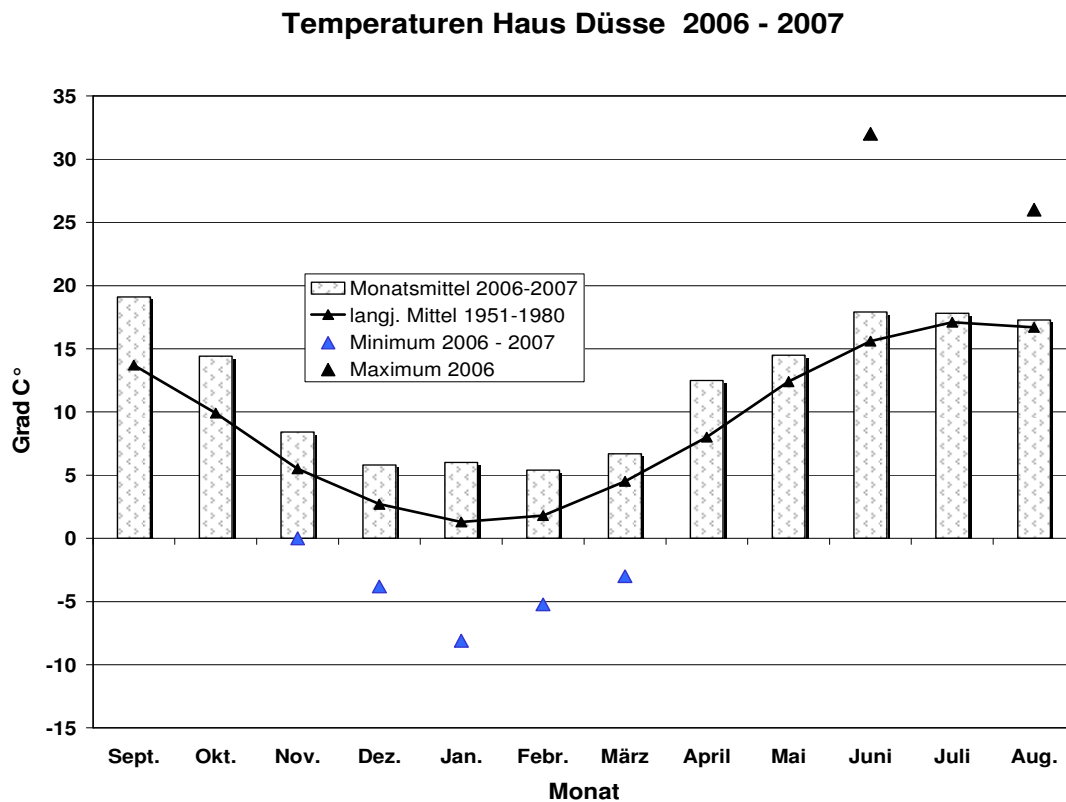
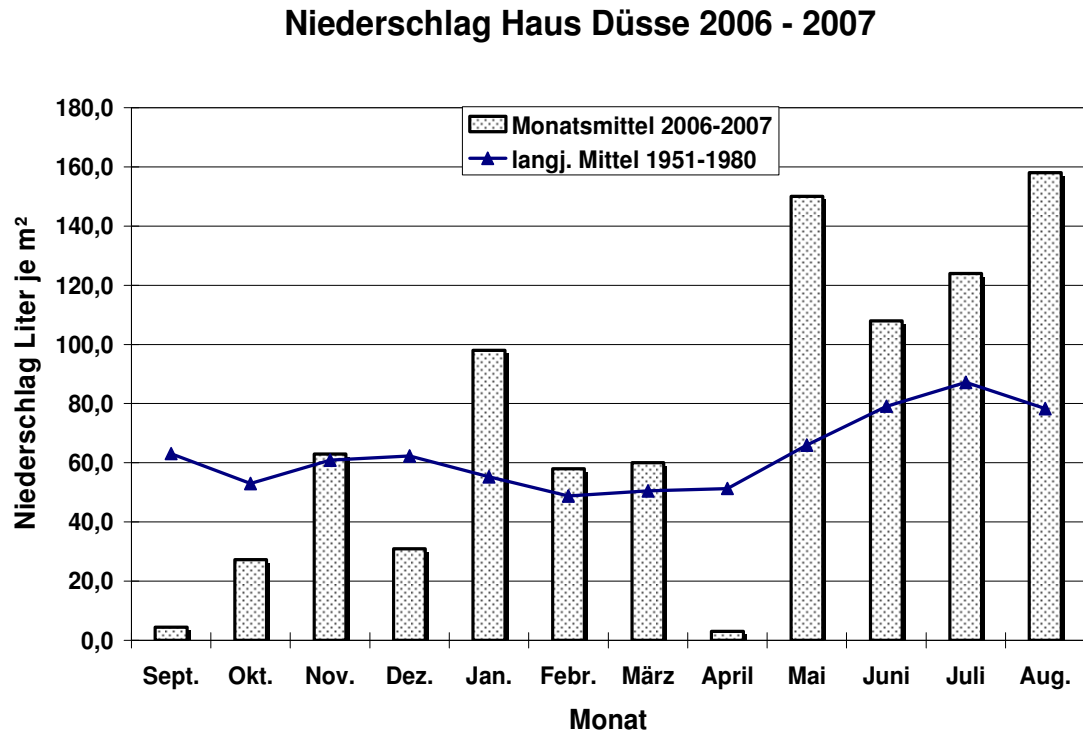
Durch die dauerhaften Niederschläge bei leicht überdurchschnittlichen Temperaturen konnten sich Mais und Zuckerrüben gut entwickeln. Wintergetreidebestände waren aufgrund der Winter- und Frühjahrswitterung in Ihrer Bestandesdichte eher unterdurchschnittlich.

Da der Regen auch zur Abreife nicht nachließ, kam es bei der Gerste zu erheblichen Verlusten. Druschreife Bestände zeichneten mit Halm- und Ährenknicken, so dass 10 - 20 % der Ähren nicht beerntbar waren. Auch der Weizen wurde in der Abreife mit Fusariuminfektionen und Schwärzepilze befallen, was sich im weiteren Verlauf erheblich auf den Ertrag und die Qualität auswirkte.

Für Mais waren die Bedingungen im weiteren Jahresverlauf recht günstig, auf schwereren und schlecht dränierten Flächen waren die Niederschläge und die Vernässung eher ungünstig, hier blieben einige Bestände aufgrund der Befahrbarkeit länger als notwendig stehen. Erst in der zweiten Oktoberdekade waren halbwegs trockene Bedingungen zur Ernte von Rüben und Mais, Silomais musste daher als CCM geerntet werden.

2. Wetterdaten

Abbildung VI/ 1: Wetterdaten des Landwirtschaftszentrums Haus Düsse 2006/07



3. Betriebsdaten Haus Düsse

**Tabelle VI/ 1: Betriebsfläche 2007
(incl. Versuchsflächen)**

Nutzung	ha
Ackerland	226,80
Grünland	12,00
Landw. Nutzfläche	238,80
Ödland	0,31
Wald	21,47
Wasser	0,29
Gebäude / Hof	16,90
Wege	1,80
Gesamtfläche	279,57

Tabelle VI/ 2: Anbauverhältnisse 2007

Anbaufläche 2006	ha
Winterweizen	64,5
Wintergerste	43,4
Ackergras	26,1
Weide	12,0
Zuckerrüben	8,2
Silomais	26,7
Silomais (Biogas)	35,8
Nachw. Rohstoffe: W/S-Raps	5,8
Brache	2,7
Versuche Haus Düsse	13,6
Anbaufläche 2006	238,8

Tabelle VI/ 3: Erträge der Betriebsflächen 2007

Frucht	Schläge	ha	Ø Ertrag dt/ha	Spanne
Winterweizen	12	64,5	69,8	63,0 – 75,8
Wintergerste	6	43,4	68,5	65,2 – 70,55
Zuckerrüben	2	8,2	580	16,33 % Zucker
W.-Raps als nachw. Rohstoff	1	5,8	41,2	

4. Landessortenversuche, Wertprüfungen und Pflanzenschutzversuche

Tabelle VI/ 4: Übersicht Landessortenversuche und Wertprüfungen 2007/2008

Standort	Fruchtart	Versuchsfrage	Anzahl Varianten	Anzahl Parzellen	
LZ Düsse	Vielberg	W-Gerste	LSV / EU	17	76
		Triticale	WP 3	13	52
		Grünroggen	WP	7	28
		Winterhafer	LSV	4	16
		Roggen	LSV	12	48
		Sommerroggen	WP	2	8
		Winterraps	LSV	18	100
		Winterraps	WP	50	200
	Mühlenkanp links	Weizen	LSV	22	144
		Weizen	Spätsaat	10	48
		Weizen	EU	17	48
		Weizen	Frühreife	8	40
		Weizen	WP 2 + 3	90	360
		Weizen	Anbautechnik	8	60
	Baumhof	Erbsen	LSV + EU	9	36
		Ackerbohnen	WP	6	36
		Ackerbohnen	LSV	6	36
		Zuckerrüben	RSV	17	68
		Körnermais	LSV früh	24	72
		Körnermais	LSV mittelfrüh	30	90
		Silomais	LSV früh	18	54
		Silomais	LSV mittelfrüh	41	123
		Silomais	LSV mittelspät	16	48
		Körnermais	WP fr. mfr. msp.	14	42
		Silomais	WP fr. mfr. msp.	38	114
	Altenmellrich	Dornloh	S-Zwischenfr.	WP	48
Kühle		Triticale	LSV	6	32
		Roggen	LSV	11	66
		W-Gerste	LSV	13	60
		W-Weizen	LSV	23	150
		Stoppelweizen	LSV	11	52
		Hafer	LSV	6	32
		Hafer	WP 3	8	32
		Sommergerste	LSV	6	32
		Sommergerste	WP 3	15	60
Berlingsen	Böhmer	W-Raps	LSV	20	100
		W-Raps	EU (Doppelparz.)	26	80
		W-Raps	Phomarest	10	48
Belecke	Kroll-Fiedler	Weizen	Öko	17	76
Versuche	39		Parzellen	2959	

5. Anbautechnische Versuche und nachwachsende Rohstoffe

Tabelle VI/ 5: Übersicht anbautechnische Versuche und Versuche mit nachwachsenden Rohstoffen 2007 / 2008

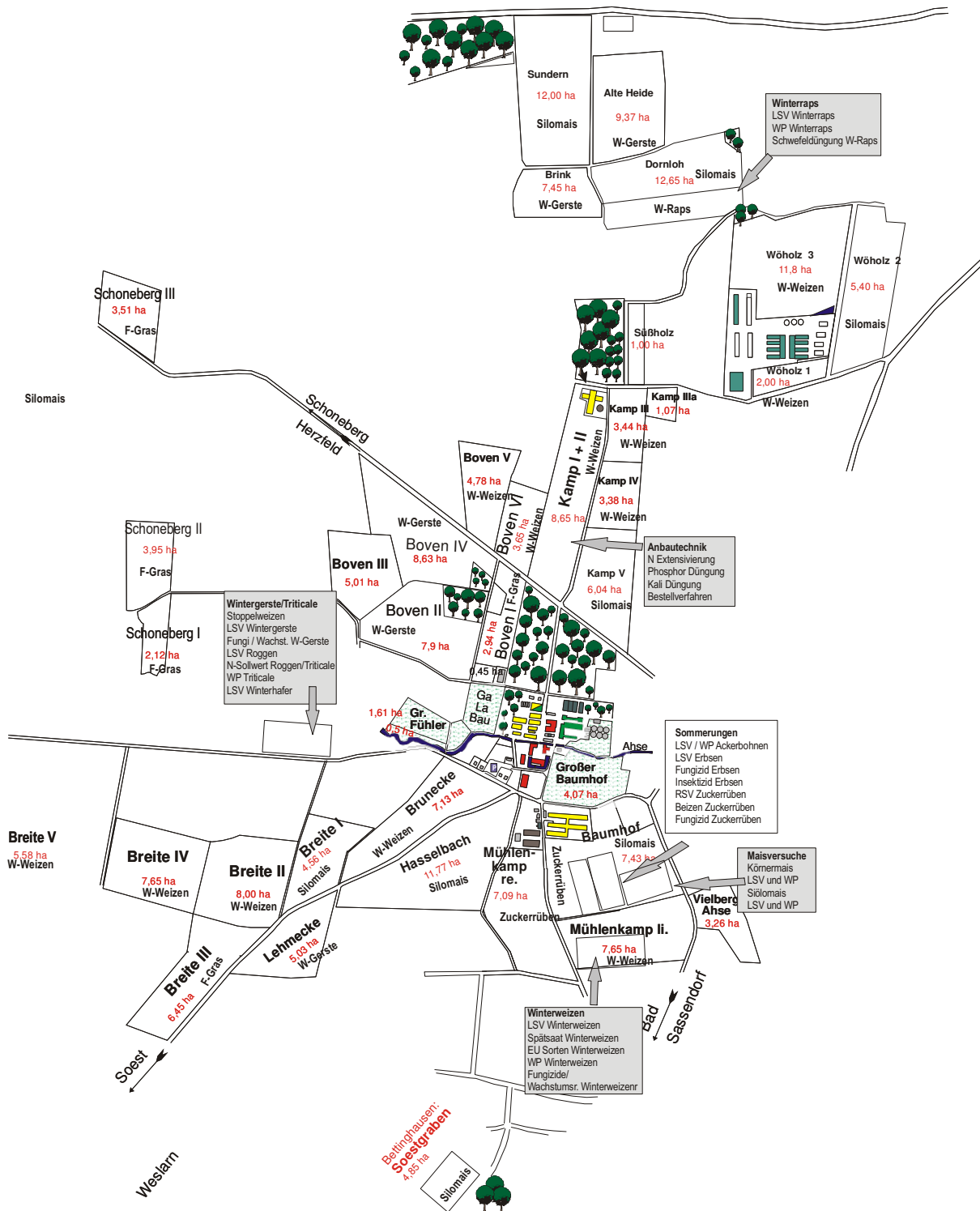
Standort	Fruchtart	Versuchsfrage	Anzahl Varianten	Anzahl Parzellen
LZ Haus Düsse				
Kamp I	W-Weizen	N-Extensivierung	6	24
	W-Weizen	Eichversuche P/K	18	72
	W-Weizen	Bestellverfahren	8	32
Kamp III	W-Weizen	Gülledüngung-Piadin	10	30
	W-Weizen	Gülledüngung-Gärrest	9	27
Baumhof	Ackerbohnen	Schwefeldüngung	2	8
	Körnermais	Gülleunterfussdüngung	10	40
Dornloh	Winterraps	Gülledüngung Winterraps	48	96
Boven II	Roggen, Mais, Hirse, Sonnenblumen etc.	Systemversuch zum Zweikultur Nutzungssystem mit integriertem Sortenversuch	43	115
Steinhoff	Kleegrass,Mais,Hirse, Sonnenblumen etc.	Systemversuch unter Bedingungen des ökologischen Anbaus	42	126
Altenmellrich				
Kühle	W-Weizen	Stickstoffstabilisierung	7	36
	W-Gerste	N-Sollwert	7	36
	Hafer	N-Sollwert	7	36
	Wintergerste	Anbautechnik	4	24
Menzel	W-Gerste	N-Extensivierung	6	24
Schulte-Hötte				
Oestereiden	W-Raps	Eichvers. P/K	18	72
Gut Ringe				
Versuche	18		Parzellen	798

6. Pflanzenschutzversuche

Tabelle VI/ 6: Übersicht Pflanzenschutzversuche 2007/2008

Standort	Fruchtart	Versuchsfrage	Anzahl Varianten	Anzahl Parzellen
LZ Haus Düsse				
Vielberg	W-Gerste	D+I Fungizide	14	56
	W-Gerste	Wachstumsregler	18	72
	W-Gerste	Mittelprüfung	12	48
	W-Gerste	Mittelprüfung	8	32
	W-Gerste	Mittelprüfung	10	40
	W-Gerste	Mittelprüfung	3	12
	W-Gerste	Insektizid	5	20
	W-Roggen	Wachstumsregler	10	40
Baumhof	Zuckerrüben	Fungizide	6	24
	Zuckerrüben	Beizvergleich	3	12
	Futtererbsen	Insektizide	8	32
	Futtererbsen	Fungizid	8	32
	Ackerbohne	Fungizid	11	44
Dornloh	W-Raps	Auftragsversuch	10	40
	W-Raps	Auftragsversuch	7	28
	W-Raps	Auftragsversuch	7	28
	W-Raps	Auftragsversuch	3	12
Altenmellrich				
Kühle	W-Weizen	Fungizid	10	40
	W-Weizen	Mittelprüfung	6	24
	W-Weizen	Auftragsversuch	7	28
	W-Weizen	Auftragsversuch	12	48
	W-Weizen	Wachstumsregler	20	80
	W-Gerste	Insektizid	8	32
	W-Gerste	Herbizid	12	48
	W-Gerste	Mittelprüfung	10	40
	W-Gerste	Mittelprüfung	10	40
Waldhausen				
Korff	W-Weizen	Herbizid	12	48
	W- Weizen	Herbizid	12	48
	W- Weizen	Auftragsversuch	5	20
	W-Weizen	Auftragsversuch	7	28
	W-Weizen	Auftragsversuch	8	32
Berlingsen				
	W-Raps	Herbizid	16	64
Versuche	32		Parzellen	1192
Insgesamt	87 Einzelversuchsvorhaben		4949 Parzellen ohne Rand und Füllparzellen	

7. Übersicht der Anbau- und Versuchsflächen 2007/08



Zentrum für nachwachsende Rohstoffe NRW

Geschäftsführer Dr. Karsten Block und H.-B. Hartmann

1. Jahresüberblick, Struktur und Kooperationen

Das Berichtsjahr 2007 wurde im Bereich der nachwachsenden Rohstoffe geprägt durch Veranstaltungen und Besichtigungen der Ende 2006 eröffneten Energielehrschau, von Projektarbeit zu Bioenergie, insbesondere im Biokraftstoffbereich und von Investitionen in die betriebseigene Biogasanlage.

Der Beirat für nachwachsende Rohstoffe, Energie und Technik tagte im Juni in Düsseldorf und im Dezember in Haus Düsse. Themenschwerpunkte waren die Neuorganisation der Strukturen und der Förderung im Biomassebereich in NRW, die Biokraftstoffsituation, die Biogasberatung und die Verbrennung von halmgutartiger Biomasse. Parallel zu diesen Entwicklungen haben insbesondere die Preissteigerungen auf den landwirtschaftlichen Produktmärkten die Entscheidungssituationen auf den Höfen verändert.

Bezüglich der Mitarbeiter hat sich folgende Veränderung ergeben: Seit Oktober 2007 ist Martina Abel neue Projektmitarbeiterin im Bereich nachwachsender Rohstoffe. Zu Ihren Aufgabengebieten gehören die Umsetzung des EU-Projektes Biomotion und die Mitarbeit beim Energiepflanzenanbau.

Das Zentrum für nachwachsende Rohstoffe NRW arbeitete in 2007 bei der Aufgaben-erledigung mit folgenden Kooperationspartnern/Einrichtungen zusammen:

- Fachagentur nachwachsende Rohstoffe (FNR), Gülzow, www.fnr.de
- Union für Öl- und Proteinpflanzen (UFOP), Berlin, www.ufop.de
- EnergieAgentur.NRW, Düsseldorf, www.energieagentur.nrw.de
- nova-Institut, Köln, www.biokraftstoff-portal.de
- P.R.O. e.V., regio-Öl, Mönchengladbach, www.regioeel.de
- Niedersachsen Netzwerk Nachwachsende Rohstoffe, Werlte, www.3-n.info
- Universitäten und Fachhochschulen (siehe Projekte)

Am 01. Januar 2007 sind die Landesinitiative Zukunftsenergien NRW und die Energieagentur NRW in der neuen EnergieAgentur.NRW (www.energieagentur.nrw.de) zusammengeführt worden. Im Büro für Wasserkraft der EnergieAgentur.NRW (www.wasserkraft-nrw.de) arbeitet Diplom Geograph Stefan Prott mit Dienstsitz im LZ Haus Düsse. Ziel seiner Arbeit ist es, die Akzeptanz der Wasserkraft zu erhöhen und den Ausbau der Wasserkraft in NRW zu bewirken.

2. Aktuelle Arbeitsschwerpunkte

2.1 Energielehrschau

Die 2006 eröffnete Energielehrschau hat sich im Berichtsjahr als inhaltliche Bereicherung vom Landwirtschaftszentrum Haus Düsse erwiesen. Zu den Höhepunkten gehörte sicherlich der Besuch der Umweltministerkonferenz am 24. Mai 2007.

Landesumweltminister Eckhard Uhlenberg, zwölf Landesumweltminister und die Umweltstaatssekretäre der Länder besichtigten an diesem Tag die Energielehrschau, den Versuch zum Energiepflanzenanbau und die Biogasanlage. In der Energielehrschau wurde anhand von Exponaten über die Biokraftstoffberatung in NRW bezüglich Pflanzenöl und

Biodiesel ebenso informiert wie über alternative Wärmekonzepte und die Energiegewinnung aus Wasserkraft. Für das Biomassezentrum in Haus Düsse wurde die bundesweite Vernetzung von Projekten wie die Biokraftstoffberatung oder den Energiepflanzenanbau hervorgehoben.



Weitere Prominente Besucher der Energieleherschau waren der bulgarische Landwirtschaftsminister Kabil (31. Januar), der bayerische Landwirtschaftsminister Miller (10. April) sowie die Direktoren der Landwirtschaftskammern und die Präsidenten der Landesanstalten (15. März).

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

- Die 5 Energieleherschau-Sondertage 2007 hatten über 500 Seminarteilnehmer.
- 41 Gruppen mit ca. 1.000 Teilnehmern wurden sachkundig durch die Energieleherschau geführt.
- Anlässlich des Düsser-Schweinetages, des Düsser-Bauernmarktes und der Düsser-Milchviehtage war die Energieleherschau geöffnet.

Die Energieleherschau dient zur Ergänzung der Energieberatung des Referates 44. Daher wurde im Berichtsjahr das Faltblatt „Energie erzeugen – Energieeinsatz optimieren“ erarbeitet und über die Kreisstellen der Landwirtschaftskammer verteilt. So wurden und werden Fachberater der Kammer, Mitarbeiter des ZNR und die Energieleherschau in einem Faltblatt kommuniziert und beworben. Die Energieleherschau ist jeden vierten Donnerstag im Monat geöffnet.

2.2. Biogasanlage Haus Düsse

Zu Beginn des Jahres 2007 wurde an der Biogasanlage Haus Düsse ein Güllelagerbehälter (ca. 1.900 m³) neu erstellt um die Lagerkapazität für Gärrest am Standort zu erhöhen und dadurch innerbetriebliche Transportfahrten zu reduzieren.

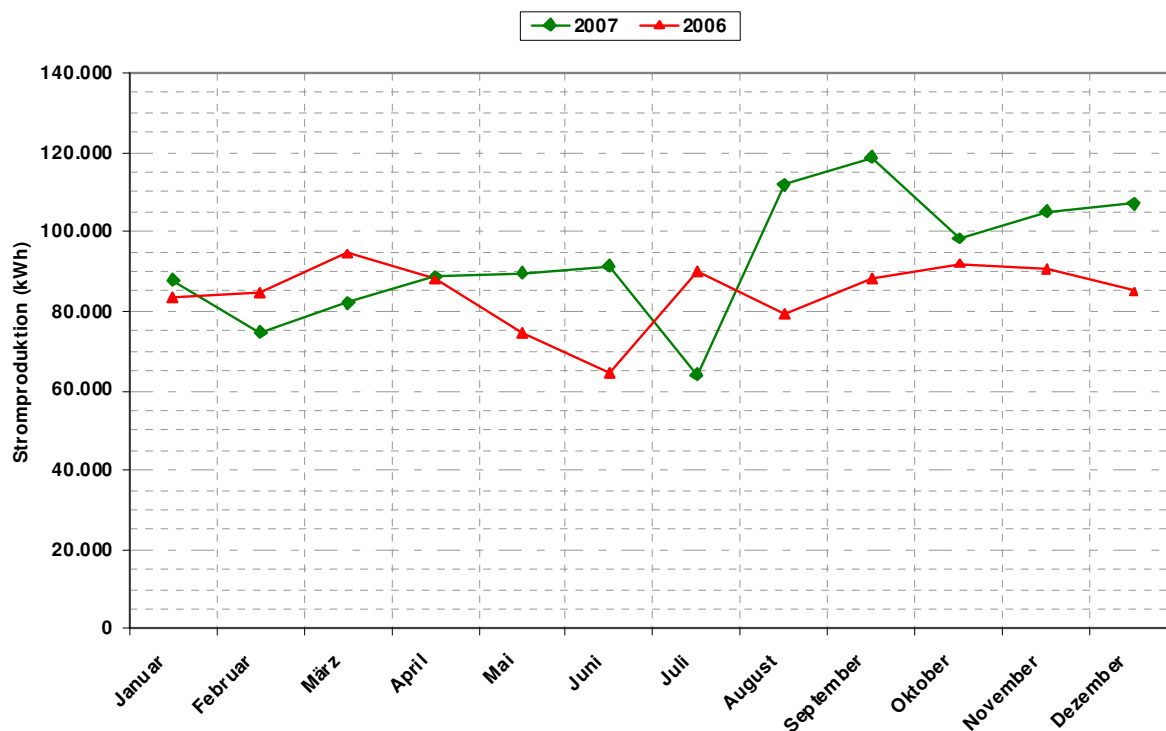
Um unterschiedliche, zur Verfügung stehende Baumaterialien demonstrieren zu können, wurde dieser Behälter, anders als die bestehenden Gärbehälter, aus Edelstahl erstellt. Mit dem neuen Lagerbehälter steht direkt an der Biogasanlage ein Lagervolumen von insgesamt rund 4000 m³ zur Verfügung.

Um die Wirtschaftlichkeit der Biogasanlage zu verbessern wurde im Juli 2007 auf dem Wege einer vorgezogenen Ersatzinvestition das Biogas-BHKW ausgetauscht. Ziel war die Verbesserung des elektrischen und des thermischen Wirkungsgrades¹. Der elektrische Wirkungsgrad konnte mit dem neuen BHKW von etwa 33 % auf über 40 % gesteigert werden, was einer Effizienzsteigerung von über 20 % entspricht. Auch die Produktion von Wärme, die über den Pufferspeicher in der Heizzentrale auf umliegende Stallanlagen verteilt wird, konnte erheblich erhöht werden. Die Zeiträume in denen über Gasbrenner zugeheizt werden müssen, ließen sich dadurch verkürzen.

Neben der Verbesserung der Effizienz, führte der Austausch des BHKW auch zu einer Erhöhung der installierten elektrischen Leistung von zuletzt 140 kW, auf 180 kW.

Um einen zuverlässigen BHKW-Betrieb, auch bei stark schwankenden Biogas-Qualitäten (Versuchsbetrieb) zu gewährleisten, wurde ein Zündstrahl-BHKW eingebaut. Aufgrund der fortschrittlichen Motorentechnik ist gegenüber dem alten BHKW eine Verringerung des Zündölverbrauchs von 4,5 auf unter 3 Liter pro Stunde realisiert worden.

Abbildung ZNR/1: Stromproduktion der Biogasanlage Haus Düsse

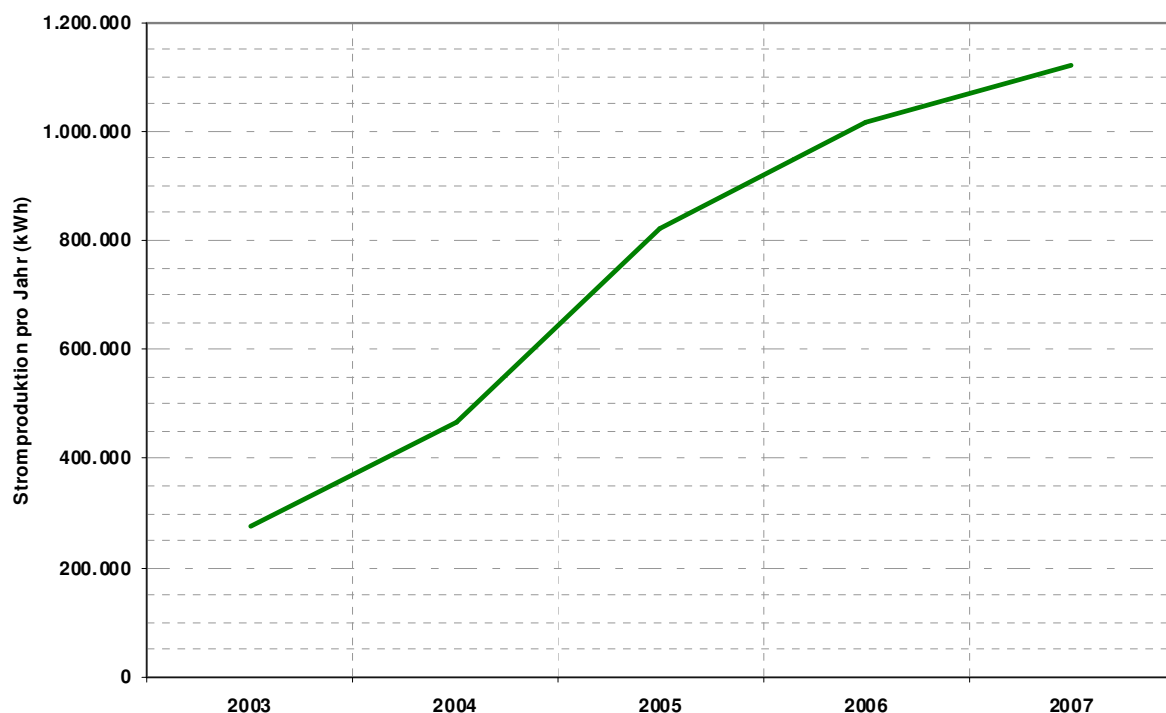


¹ Diese Kennzahl beschreibt, wie viel Strom bzw. Wärme aus dem eingesetzten Biogas erzeugt werden kann.

Wie der Abbildung ZNR/1 zu entnehmen ist, konnte die Stromproduktion durch den BHKW-Austausch deutlich erhöht werden. Insgesamt wurden im Berichtsjahr 1.119.670 kWh elektrischer Strom verkauft.

Auch in 2007 konnte somit die Leistung und die Effizienz der Biogasproduktion am Standort Haus Düsse weiter verbessert werden. Die Entwicklung der Stromproduktion in den Jahren seit der Inbetriebnahme der Biogasanlage zeigt Abbildung ZNR/2:

Abbildung ZNR/2: Entwicklung der jährlichen Stromproduktion seit Inbetriebnahme der Biogasanlage



Biogasversuche:

Im Rahmen der Versuche zur Steigerung der Faulraumbelastung, die in den Vorjahren durchgeführt wurden, waren Defizite bei der Gasvolumenerfassung in der Versuchs-Biogasanlage festgestellt worden. Um die installierte Messtechnik zu optimieren und an die aktuellen Erfordernisse anzupassen, wurde im Laufe des Jahres mit der Herstellerfirma ein verbessertes Messverfahren entwickelt, welches eine exakte Gasvolumenbestimmung, auch bei kleinen und unregelmäßigen, Gasvolumenströmen ermöglicht. Die dazu notwendigen Versuche und die technischen Modifikationen an den Versuchsfermentern wurden im Laufe des Jahres durchgeführt.

Damit in der Versuchsbiogasanlage Haus Düsse auch in Zukunft Versuche zur Beantwortung aktueller Fragenstellungen zur Vergärung nachwachsender Rohstoffe bearbeitet werden können, werden im Jahr 2008 einige weitere Umbaumaßnahmen an den Versuchsfermentern realisiert. Ziel ist es, ab Mitte 2008, nach dem erfolgten Umbau, kontinuierliche Versuche zu prozessbiologischen Fragestellungen beginnen zu können.

2.3 Wärme aus Biomasse

Die 1. BImSchV ist derzeit in einem Novellierungsprozess. Halmgutartige Biomasse als Brennstoff in diesem Zusammenhang aus der landwirtschaftlichen Perspektive ein zentraler Diskussionspunkt. Getreide und Stoffe aus der Getreidereinigung sind im derzeitigen Verordnungsentwurf dem Stroh gleichgestellt. Die Emissionsanforderungen werden dabei im 1. Schritt von 150 mg Staub um 1/3 gesenkt. Sehr kritisch ist aber die 2. Stufe zu bewerten, die 2015 einsetzt und die Grenzwerte für Staub auf 20 mg/m³ reduziert. Dies ist bei Strohheizungen und den meisten Hackschnitzelanlagen ohne zusätzliche Filtereinheiten, die bei kleinen Heizanlagen die Investitionskosten stark erhöhen, nicht möglich. Problematisch ist ferner, dass Pellets als Mischbrennstoffe nur aus den zugelassenen Brennstoffen möglich sind. Dies schränkt die Auswahl weiterer landwirtschaftlicher Komponenten ein.

Halmgutartige Biomasse war auch ein Thema bei Anhörung der „Enquetekommission zu den Auswirkungen längerfristig stark steigender Preise von Öl- und Gasimporten auf die Wirtschaft und die Verbraucherinnen und Verbraucher in Nordrhein-Westfalen“ in Düsseldorf. Seitens des ZNR wurde die Position vertreten, dass mit der verstärkten direkten Nutzung von Wärme oder KWK-Systemen aus Biomasse die höchsten CO₂-Einsparpotentiale zu erreichen sind.

2.4 Biokraftstoffportal – SBIO-Projekt

Seit drei Jahren ist im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse im Rahmen eines FNR-Projektes die zentrale Informations- und Beratungsstelle für den Einsatz von Biokraftstoffen in der Landwirtschaft für das Land Nordrhein-Westfalen eingerichtet worden. Die Erstellung und Pflege eines Internetportals (www.biokraftstoff-portal.de), Veranstaltungen, Exkursionen, Ausstellungsteilnahmen, Seminare und Beratung sind Mittel der Projektumsetzung. In diesem bundesweiten Projekt kooperieren in der SBIO-Kerngruppe die Länder Sachsen, Thüringen, Niedersachsen, Bremen, Saarland, Rheinland-Pfalz und NRW. Die zentrale Koordination des Projektes liegt beim nova-Institut GmbH (Köln-Hürth). Das Projekt wird in den Jahren 2007 und 2008 mit Beteiligung aller Bundesländer als Biokraftstoff-Portal fortgesetzt. In NRW wird seit 2007 im Rahmen dieses Projektes mit der Regioöl-Initiative in der Region Aachen kooperiert.

Die Biokraftstoffbesteuerung für Biodiesel und Pflanzenöl seit August 2006 gefährdet zunehmend die Wirtschaftlichkeit der Pflanzenölmühlen und der Biodieselanlagen. Andererseits wurden auf der Agritechnica 2007 erste Pflanzenölschlepper von DEUTZ-Fahr und von Fendt vorgestellt. Die Landwirtschaft ist von der Biokraftstoffbesteuerung ausgenommen.

Für NRW wurden durch das Projekt folgende Veranstaltungen organisiert:

- Pflanzenölkraftstoff - Erfahrungen und Perspektiven, Oktober 2007
- Biokraftstoffexkursion, November 2007
- Fachtagung „Vom Acker in den Tank – Stand der Technik und Perspektiven“
Themen: Pflanzenöl, Biodiesel und Bioethanol, November 2007

Neben diesen drei gut besuchten Veranstaltungen beteiligte sich das ZNR 2007 an zahlreichen Ausstellungen und Veranstaltungen, um auf die Chancen und Risiken der Biokraftstoffnutzung in der Landwirtschaft hinzuweisen.

2.5 EU-Projekt: BioMotion – Biokraftstoffe in Bewegung

Dieses EU-Projekt ist am 1.9.2007 gestartet und hat eine Laufzeit von drei Jahren. Die beteiligten Projektpartner kommen aus Frankreich, Polen, Ungarn, Rumänien und aus den Niederlanden. Für Deutschland sind das 3-N Kompetenzzentrum für nachwachsende Rohstoffe aus Werlte (Landwirtschaftskammer Niedersachsen) und das Zentrum für nachwachsende Rohstoffe NRW im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse (Landwirtschaftskammer NRW) Projektbeteiligte. Die Federführung für dieses Projekt liegt bei 3 N in Niedersachsen.

Ziele dieses Projektes sind:

- Steigerung des Wissensstandes und der Akzeptanz von Biokraftstoffen
- Information, Motivation und Förderung von regionalen Umsetzungsstrategien
- Transfer von know how zwischen den teilnehmenden Partnern/Ländern

Zum Abschluss des Projektes wird in 2009 eine europäische Biomassetour durchgeführt. Für NRW ist die dezentrale Ethanolherzeugung zentraler Inhalt dieses Projektes. Die CO₂-neutrale Ethanolherzeugung aus landwirtschaftlichen Brennereien war daher Gegenstand des Expertengesprächs im Dezember. Dies geschieht in enger Zusammenarbeit mit dem Verein regionaler Brennereien und dessen Projektaktivitäten um das Produkt „Regional“.

Die Landwirtschaftskammer NRW hat Haus Düsse drei Flexi-Fuel-Fahrzeuge zur Verfügung gestellt die mit E-85 (85% Ethanol, 15% Superbenzin) betrieben werden.

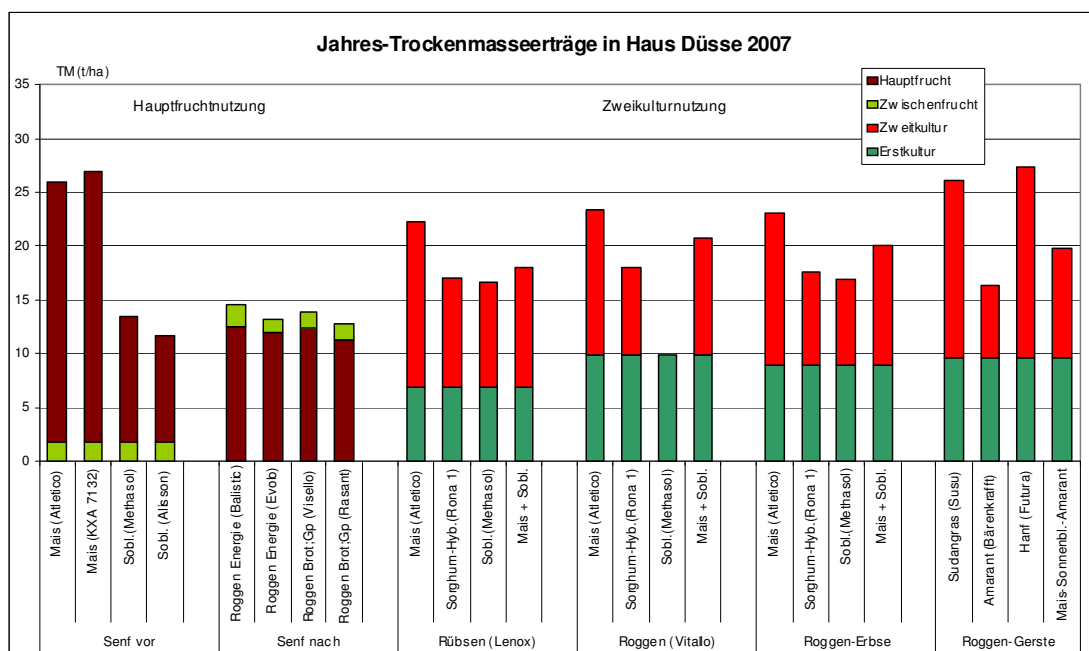
Aktuell wird die Einrichtung einer Betriebstankstelle für E-85 vorbereitet.

2.6 Weitere Projekte/Initiativen im Bereich nachwachsender Rohstoffe

FNR-Verbundprojekt „Entwicklung und Vergleich von optimierten Anbausystemen für die landwirtschaftliche Produktion von Energiepflanzen unter den verschiedenen Standortbedingungen Deutschlands“ Teilprojekt 6: „Systemversuch zum Zweikulturnutzungssystem auf sechs Standorten im Bundesgebiet“.

Das Teilprojekt wird koordiniert durch Dr. Reinhard Stülpnagel von der Fachhochschule in Witzenhausen. Im Versuchsjahr 2007 wurden folgende Ergebnisse erzielt:

Abbildung ZNR/3: Energiepflanzenanbau 2007



Dieser Versuch wird bis 2008 fortgesetzt. Darüber hinaus wurde der Versuch 2007 auf die Rahmenbedingungen des ökologischen Landbaus erweitert. So geht es im Teilversuch „Ökovers“ um die „Energiebereitstellung mittels Biogas und Ethanol einschließlich der Koppelproduktverwertung in einem Biobetrieb ohne Vieh“.

3.1 Veranstaltungen und Öffentlichkeitsarbeit

Durch das ZNR wurden im Jahr 2007 folgende Veranstaltungen vorbereitet und durchgeführt.

Tabelle ZNR / 1: Veranstaltungen 2007

Termin:	Thema:	Teilnehmer
25.1.2007	Weg vom Öl – Die Zukunft dezentraler Wärmesysteme	150
22.3.2007	Biogas vollständig verwerten – Biogastagung	210
26.4.2007	Erneuerbare Energien: Sonne, Wasser, Wind	47
18.10.2007	Pflanzenölkraftstoff-Erfahrungen und Perspektiven	45
6.11.2007	Biokraftstoffexkursion – Westfalen	25
22.11.2007	Vom Acker in den Tank – Biokraftstofftagung	75
13.12.2007	CO ₂ -neutrales Ethanol aus landwirtschaftlichen Brennereien	50
24.1.2008	Wärme aus Biomasse – Fachtagung	90
25.1.2008	Wärme aus Biomasse – Fachtagung	70
26.1.2008	Wärme aus Biomasse – Ausstellung	110
25.-27.2.2008	Exkursion Bioenergie in die Niederlande	16

3.2 Pressearbeit/Öffentlichkeitsarbeit

In 2007/2008 wurde durch Printmedien, Radiostationen und Fernsehbeiträge über die Arbeit im Zentrum für nachwachsende Rohstoffe berichtet. Gegenstand der Öffentlichkeitsarbeit waren folgende Veranstaltungen.

25.1.2007	Weg vom Öl – Die Zukunft dezentraler Systeme	
31.1.2007	Bulgarischer Landwirtschaftsminister Kabil besucht Haus Düsse	
22.3.2007	Biogas vollständig verwerten – Trends und Technik	
25.5.2007	Umweltministerkonferenz besucht Haus Düsse	
6.11.2007	Biokraftstoffexkursion	
22.11.2007	Vom Acker in den Tank – Biokraftstofftagung	
13.12.2007	Expertengespräch: CO ₂ -neutrales Ethanol aus landwirtschaftlichen Brennereien	
24.-26.1.2008	Wärme aus Biomasse – Fachtagung mit Ausstellung	
5.2.2008	Ungarischer Landwirtschaftsminister József Gráf besucht Haus Düsse	

Der Start des BioMotion-Projektes im September und die Anschaffung von 3 Ethanol-Fahrzeugen waren ferner Gegenstand der Pressearbeit.

3.3 Teilnahme an Ausstellungen und Messen

In 2007/2008 war das ZNR in Nordrhein Westfalen bei folgenden Veranstaltungen präsent:

- 6.-8.2.2007 e-World of Energy, Essen
- 31.3.-1.4.2007 Agrarschau Karpaten 2007, Ahaus, Alstätte
- 23.-25.5.2007 Umweltministerkonferenz, Bad Sassendorf
- 30.5.2007 Hellweg-Wirtschaftstag, Soest
- 6.-10.6.2007 Evangelischer Kirchentag, Köln
- 11.8.2007 Janssen-Cilag, Neuss
- 6.-8.9.2007 Internationaler Pflanzenölkongress, Erfurt
- 28.8.2007 Düsser Schweinetag, Bad Sassendorf
- 9.9.2007 Düsser Bauernmarkt, Bad Sassendorf
- 3.10.07 Tag der Regionen, Ottbergen
- 6./7.2.2008 6. Düsser Milchviehtage, Bad Sassendorf
- 19.-21.2.2008 e-World of Energy, Essen

Diese Veranstaltungen haben dazu beigetragen, das Zentrum für nachwachsende Rohstoffe in der Öffentlichkeit sowie in verschiedenen Regionen und Branchen bekannt zu machen.

Ferner wurden Exponate (Poster, Biogasmodelle, Pflanzenölpresse, Viskosimeter) ausgeliehen:

- Tage der Landwirtschaft in den Kreisen Paderborn und Gütersloh
- Woche der Umwelt beim Bundespräsidenten, Berlin
- Tag der Regionen, Kreis Wesel
- Umwelttage im Kreis Mettmann

4. Veröffentlichungen 2007

Hartmann, H.-B.	Wärme erzeugen ohne Öl <i>Landwirtschaftliches Wochenblatt, Nr. 5, S. 21</i>	Februar 2007
Hartmann, H.-B.	Was wird wie gefördert <i>LZ-Rheinland, Nr. 19, S. 32-34</i>	Mai 2007
Hartmann, H.-B.	Pflanzenölkraftstoffe behaupten sich <i>LZ-Rheinland, Nr. 38, S. 26/27</i>	September 2007
Block, K.	Kammer beteiligt sich am EU-Projekt BioMotion <i>Landwirtschaftliches Wochenblatt, Nr. 39, S. 22</i>	September 2007
Hartmann, H.-B.	Ölqualität allein reicht nicht aus <i>Landwirtschaftliches Wochenblatt, Nr. 39, S. 22</i>	September 2007
Abel, M.	Kraftstoffmix aus Ethanol <i>Landwirtschaftliches Wochenblatt, Nr. 44, S. 21/22</i>	Oktober 2007
Abel, M.	Bioethanol „regional“ <i>Landwirtschaftliches Wochenblatt, Nr. 44, S. 22</i>	Oktober 2007

Hartmann, H.-B.	Ölmüller in der Zwickmühle <i>Landwirtschaftliches Wochenblatt, Nr. 47, S. 21/22</i>	November 2007
Hartmann, H.-B.	Vom Acker in den Tank <i>LZ-Rheinland, Nr. 48, S. 25 - 27</i>	November 2007
Abel, M.	Weichen stellen für Biosprit <i>Landwirtschaftliches Wochenblatt, Nr. 49, S. 21</i>	Dezember 2007
Abel, M.	Biogas passt zur Brennerei <i>Landwirtschaftliches Wochenblatt, Nr. 52, S. 32</i>	Dezember 2007

Eine ausführliche Darstellung der Berichte und Versuchsergebnisse finden Sie im Internet unter www.duesse.de.

Adresse: Landwirtschaftszentrum Haus Düsse
OT Ostinghausen
D - 59505 Bad Sassendorf, Kreis Soest
Telefon 0 29 45 / 989 - 0;
Telefax 0 29 45 / 989 - 133
E-Mail: HausDuesse@lwk.nrw.de
Internet: www.duesse.de

