

Referat III: Rinder- und Schafhaltung - Berichte und Ergebnisse 2006 **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



Rassendemonstration am Bauernmarkt

1.1.1. Milchkühe

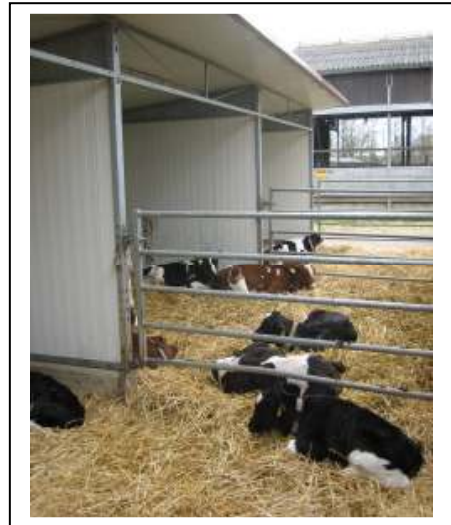
Die Milchviehherde setzte sich überwiegend aus den in Norgrhein-Westfalen vorherrschenden Rassen, den Deutschen Holsteins in schwarz- und rotbunter Farbriichtung zusammen. Darüber hinaus werden konsequent einzelne Vertreter von 4 weiteren Rassen gehalten, die im Bundesgebiet in der Milchproduktion Bedeutung 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 Bietrebersilage sowie im Winterhalbjahr zusätzlich Pressschnitzelsilage in einer Mischration, die entsprechend aufgewertet für die Produktion von 22 kg Milch ausgelegt ist. Diese Mischration wird mit einem gezogenen Futtermischwagen vorgelegt. 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. 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 Leistungsunterschiede der beiden Kuhgruppen blieben wie im letzten Jahresbericht dargestellt.

1.1.2. Kälber- und Jungviehaufzucht

In den ersten Lebensstagen werden die Kälber in verschiedenen Varianten von Hütten und Iglus untergebracht und dort per Eimertränke versorgt. Die Aufzucht –zunächst am Tränkeautomaten- bis zum Alter von ca. einem halben Jahr erfolgt im Konzeptstall Kälberdorf (Fa. Förster und Zimmermann), der Ende 2003 errichtet wurde. Während des Berichtsjahres wurde in den Kälberabteilen neben der überdachten Liegefläche auch die Bewegungsflächen mit Stroh eingestreut, weil sich deren Sauberhaltung sehr aufwändig gestaltete. Als positiver Zusatzeffekt für die Kälber zeigte sich in Abhängigkeit von den Witterungsverhältnissen eine wesentlich größere Varianz bei der Wahl ihres Liegeplatzes, wie auf



Freie Platzwahl

dem Photo zu sehen ist.

Die Färsen wurden anschließend im Liegeboxenlaufstall in drei Gruppen unterteilt gehalten (Jährlings-, Besamungsgruppe und Tragende). Unter den Verhältnissen der Stallhaltung mit altersangepasster Fütterung konnte wieder ein frühes Erstkalbealter realisiert werden, das im Jahresdurchschnitt unter 26 Monaten lag.

1.1.3. Bullenmast

Für den als überbetriebliche Ausbildungsstätte im Jahre 1999 installierten Bullenmaststall mit 50 Plätzen in der Haltungsform „umgekehrtes Tretmistsystem“ wurden vorwiegend Bullenkälber aus der eigenen Nachzucht zur Mast eingestellt. Zur Demonstration unterschiedlicher Anlagen in der Fleischleistung wurde eine Gruppe von Absetzern aus der Mutterkuhhaltung zugekauft. Die Erfahrungen mit diesem Stallsystem in Offentfrontbauweise blieben bezüglich Gesundheit und Leistungen unverändert gut. Die Fütterung der Mastbullen war durchgängig mit Maissilage und einer Eigenmischung als Mastergänzungsfutter der Energiestufe III.

1.2. Arbeitsthemen und Projekte

1.2.1. Liegepositionen und Liegeverhalten von Milchkühen in verschiedenen Systemen

Dieses Thema wurde in einer Diplomarbeit an der FH Südwestfalen, Soest, in Zusammenarbeit mit Haus Düsse behandelt. Ein wichtiger Bestandteil optimaler Haltungsbedingungen einer Milchkuh in der Stallhaltung ist die Gestaltung der Liegeplätze, die ein möglichst natürliches Ablegen, Liegen und Aufstehen erlauben sollten. Ziel der Untersuchung war die Klärung der Frage, wie die entsprechenden Verhaltensmuster in konventionellen Stalleinrichtungen im Vergleich zur Weidehaltung aussehen. Hierzu wurden jeweils 1000 Beobachtungen auf der Weide und in zwei Liegeboxen-Laufställen durchgeführt, von denen einer mit Hochboxen und der zweite mit Tiefboxen eingerichtet war. In den drei Systemen standen 210- 360 Kühe. In einigen Verhaltensmerkmalen

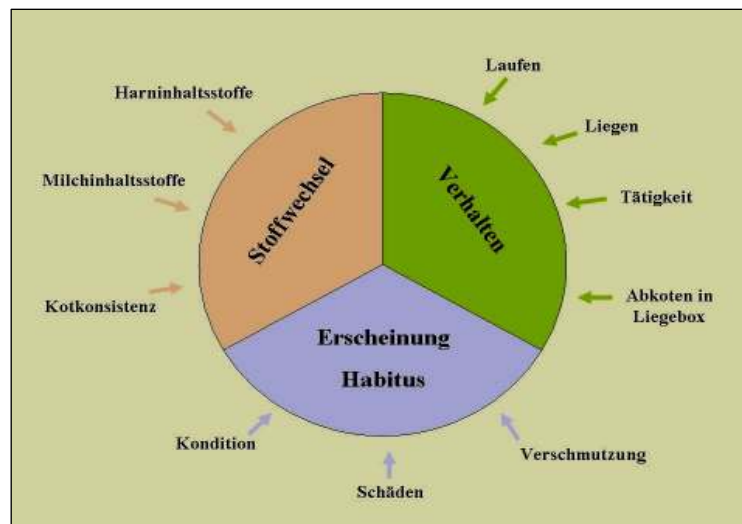
konnten z. T. deutliche Unterschiede zwischen Weide und Stallsystemen aufgedeckt werden. Ein wichtiges Ergebnis für die Praxis war die Erstellung einer Basis zur Beurteilung des Wohlbefindens und des Liegeverhaltens von Milchkühen in der Stallhaltung mit einer Vielzahl von Liegeplatzgestaltungen. Ausführliche Ergebnisse dieser Untersuchung sind veröffentlicht (S. Veröffentlichungen).

1.2.2. Auswirkungen des Umbaus von Hochboxen zu Hochtiefboxen bei Milchkühen

In Rahmen einer weiteren Diplomarbeit an der FH Osnabrück in Zusammenarbeit mit Haus Düsse wurden die Auswirkungen der Einrichtung einer Hochtiefbox auf verschiedene Verhaltenskriterien der Kühe untersucht, wobei das Ruheverhalten im Vordergrund stand. Die Untersuchung fand in einem Praxisbetrieb statt, in dem die Liegematratzen auf Hochboxen ihre Elastizität verloren hatten und durch den Einbau einer Streuschwelle die Voraussetzung für eine stärkere Einstreudicke geschaffen wurde. Vor dem Umbau wurden 13 Kühe über einen Zeitraum von 72 Stunden durchgehend beobachtet. Nach dem Umbau und einer Eingewöhnungszeit von 3 Wochen wurde die Beobachtung für die gleichen Kühe wiederholt. Die Ergebnisse der Studie –insbesondere die Verlängerung der täglichen Liegedauer um rund 1,5 Stunden - lassen den Schluss zu, dass bei nachlassender Funktionalität von Liegematratzen der Umbau zur Hochtiefbox eine Verbesserung der Haltungsbedingungen bewirkt und eine Alternative zum Einbau neuer Liegebeläge sein kann. Die ausführlichen Ergebnisse werden Anfang Mai in der dlz und der Milchpraxis veröffentlicht.

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

Unter diesem Arbeitstitel wurde ein Projekt aufgelegt, an dem Haus Düsse, die Referate 31 und 43 der Landwirtschaftskammer, sowie die Universitäten Berlin (Humbold) und Bonn (Friedrich-Wilhelm) beteiligt sind. Das Ziel des Projektes ist die Förderung der Tiergerechtigkeit durch die Entwicklung eines objektiven Bewertungsrahmens für Haltung und Management in Milchviehherden, der als Beratungsinstrument eingesetzt werden soll. Es werden Kriterien und Indikatoren für die drei Bereiche Verhalten, Habitus und Stoffwechsel der Kühe erarbeitet bzw. zusammengestellt, die in einer Datenbank zusammengeführt und bei vorhandenen Wechselbeziehungen kausal verknüpft werden.



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

Die Skalierung der verschiedenen Kriterien wurde teils neu entwickelt (z.B. die Bonitierung der Sauberkeit/Verschmutzung), oder bestehende Schemata mit oder ohne Anpassung an das geplante System übernommen. Als Grundlage für die Datenbank werden von Beratern der LK zunächst 70 Betriebe nach einem Schema bonitiert, welches Gegenstand einer Diplomarbeit ist. Die Ergebnisse jeder weiteren Bonitierung im Zuge praktischer Beratertätigkeit fließen in die Datenbank ein und führen zu einer dynamischen Anpassung der Grenz- und Zielwerte, mit deren Hilfe Schwachstellen in der Haltung und im Management des jeweiligen Betriebes erkannt werden.

1.3. Lehrgänge

Im Berichtsjahr fanden wieder zahlreiche Lehrgänge und Schulungen für Landwirte oder Firmenmitarbeiter statt, wie z.B. die Vorbereitungslehrgänge für die Zertifizierung zum Melkservice-Techniker durch die DLG. Als Besonderheit in diesem Aufgabengebiet seien 2 Lehrgänge erwähnt, die für russisches Fachpersonal aus der Milchviehhaltung (Herdenmanager und Tierärzte) im Auftrag der Fa. Westfalia Surge durchgeführt wurden. Die Lehrgangsguppe umfasste je 12 Personen und wurde zweimal eine Woche auf Haus Düsse intensiv geschult. Zwischen den beiden Wochenblöcken waren die Teilnehmer zu Kurzpraktika auf verschiedenen Großbetrieben. Für 2007 sind weitere Schulungen dieser Art mit der Fa. Westfalia geplant.

1.4. Veranstaltungen

1.4.1. Düsser Milchviehtage

Die weiter auf 85 gestiegene Zahl von Firmenmeldungen zu den 5. Düsser Milchviehtagen im Februar 2006 machte es erforderlich, neben den Frei- und Stallflächen noch weitere Ausstellungsflächen in einem Großraumzelt vorzuhalten. Trotz widriger Wetterverhältnisse kamen insgesamt ca. 3000 Besucher, die sich über Entwicklungen, Neuheiten und die Technik in der Milchviehhaltung informieren wollten. Neben den Landwirten aus NRW waren auch zahlreiche Besucher aus anderen Bundesländern und dem benachbarten Ausland angereist. So konnten die beiden Tage sowohl für die Aussteller als auch die Veranstalter als voller Erfolg gebucht werden. Der gute Besuch unterstrich wieder das erfolgreiche Konzept der Milchviehtage, technische Möglichkeiten im praktischen Einsatz zu zeigen und zu vergleichen. Neben den praktischen Vorführungen wurden in Zusammenarbeit mit der Fachpresse erstmals auch verschiedene Diskussionsforen (Elite und top agrar) und eine Fachtagung zum Thema Laktationsstart (dlz) angeboten. Die nächsten Milchviehtage sind für den Februar 2008 geplant.

1.4.2. Angustage

Die Jahrestagung des Bundesverbandes Deutscher Angus-Halter (BDAH) fand im Jahr 2006 im Zuchtgebiet des Fleischrinder-Herdbuches Bonn vom 21.-23. Juni auf Haus Düsse statt. Dieses Treffen wurde von den Züchtern der „Interessengemeinschaft



Vorstellung der Auktionstiere unter Flutlicht vor historischer Kulisse

Angus West“ bestens organisiert. Die 130 Teilnehmer des Treffens waren alle auf Haus Düsse untergebracht. Neben der Jahreshauptversammlung und einem Fachvortrag galt das Hauptaugenmerk der Besichtigung verschiedener Angus-Betriebe im FHB-Gebiet. Erstmals und als Besonderheit im Rahmen dieser Tagung fand eine Eliteauktion unter dem Namen „German Angus Classics“ statt, auf der 4 Bullen und 6 Färsen aus verschiedenen Bundesländern angeboten wurden. Die Bullen kamen mit besten Prüfergebnissen direkt aus der Prüfstation Eickelborn. Alle angebotenen Tiere wurden im Rahmen einer Abendveranstaltung zu einem guten Durchschnittspreis verkauft.

1.4.3. Fleischrinderauktion

Die achte **Auktion** für ausschließlich stationsgeprüfte Jungbullen verschiedener Fleischrinderrassen wurde vom Fleischrinderherdbuch Bonn im Januar 2007 auf Haus Düsse durchgeführt. Alle aufgetriebenen Bullen hatten in der Prüfstation Eickelborn die Eigenleistungsprüfung mit positivem Ergebnis absolviert und wurden nach dem Ende der Prüfung für die Auktion selektiert. Die Bullen wurden nach einheitlicher, minimaler Vorbereitung frei laufend im Ring „wie gewachsen“ präsentiert. Dieses in der BRD bisher einmalige Auktionskonzept findet in der Züchterschaft bundesweit



und auch im Ausland zunehmend Interesse, Anerkennung und Käufer. Wegen der Transportrestriktionen infolge der Blauzungenerkrankung war die Nachfrage nur unsicher einzuschätzen, so dass der Auftrieb gegenüber den Vorjahren etwas geringer angesetzt wurde. Umso überraschender für die Veranstalter gestaltete sich der Auktionsverlauf bezüglich Verkaufsquote und Durchschnittspreis, der die enorme Höhe von 2680 € erreichte. Ebenso unerwartet wechselten fast 30 % der verkauften Bullen in auswärtige Zuchtgebiete und Besamungsstationen. In der Tabelle III/3 sind die Ergebnisse der bisherigen Auktionen aufgeführt, die in den Jahren 2001 und 2002 durch Seuchenproblematik beeinträchtigt wurden.

Tabelle III/1: Auktionsergebnisse stationsgeprüfter Bullen

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

1.5. 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 hat sich weiter bewährt und der Tierbestand in der sogenannten reinen Abteilung blieb aner-

kannt BHV-1-frei und wurde ausschließlich mit BVD-freien Tieren bestückt. Während des Prüfjahres 2005/06 (Oktober bis September) konnten alle vorgesehenen Anlieferungstermine wahrgenommen werden, an denen insgesamt 452 Tiere eingestallt wurden.

1.5.1. 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 erhöht die züchterische Effizienz. 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 Futtermittelsverzehrs der in Gruppen gehaltenen Jungbullen bei freier Futtervorlage ist vorhanden und liefert sichere Daten.

Das seit 1996 laufende Projekt „Zuchtwertschätzung Fundament“, welches im Rahmen einer überregionalen wissenschaftlichen Auswertung an der Tierärztlichen Hochschule Hannover bearbeitet wurde, ist abgeschlossen. Die beteiligten Zuchtorganisationen und Prüfstationen haben sich mit VIT Verden darauf verständigt, ab 2004 für alle in den Prüfstationen aufgezogenen Jungbullen Relativzuchtwerte für wichtige Fundamentmerkmale zu berechnen.

Die Prüfung wurde ausschließlich mit Bullenkälbern beschickt, die aus Anpaarungsverträgen für das Testbullenprogramm der Rinder-Union West stammten. Im Verlauf des 35. Prüfjahres wurden insgesamt 169 Kälber eingestallt. Der Gesundheitsstatus im Verlauf des Berichtsjahres war ähnlich gut wie in den Vorjahren, so dass die krankheitsbedingte Abgangsquote bei lediglich 2,4 Prozent lag. 52 % 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/2: Statistik des 35. Prüfjahrgangs (Okt. 2005 bis Sept. 2006)

	Anzahl
angeliefert	169
Ausstellungen	
gekört zur Besamung	108
nach Prüfende zum Züchter	10
nicht gekört zur Schlachtung/Weitermast	79
vorzeitige Ausstellung wegen gesundheitlicher Störungen	5
vorzeitige Ausstellung sonstige Gründe	5
Ausstellungen insgesamt	207

1.5.2. 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 Futtermittelverwertung 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 werden im Jahr 2007 im Rahmen einer Diplomarbeit die Beziehungen zum Fleischanteil und zur Klassifizierung von Schlachtkörpern erarbeitet.

Die Prüfungsmethodik blieb während des Prüfjahres unverändert. Für Zuchtbetriebe von Fleischrindern, die nach ökologischen Richtlinien produzieren, besteht nach wie vor 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 entwickelt. Im Berichtsjahr wurden ca. 40 Bullen in diese Prüfschiene der ELP eingestellt. Deren Ergebnisse waren wiederum mit denen aus der konventionellen Fütterung vergleichbar.

Im Berichtsjahr wurden für die ELP von Fleischrindern 283 Jungbullen aus 9 verschiedenen Rassen aufgestellt (Tab. III/3). 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 für die Auktion von ausschließlich stationsgeprüften Bullen vorgesehenen Tiere aufgenommen wurden.

Tabelle III/3: Statistik des 37. Prüfjahrgangs (Okt. 2005 bis Sept. 2006)

	Charolais	Fleckvieh	Blonde d'Aquitaine	Glan-/Gelbviehvieh	Limousin	Piemonteser	Angus	Pinzgauer	Rotes Höhenvieh	Gesamt
Einstellungen	35	15	50	2	137	7	33	1	3	283
Ausstellungen ohne Prüfabschluss										
Erkrankungen/Tod	1				2					3
Seuchenhygienische Gründe	2				3					5
Ausstellungen mit Prüfabschluss	36	16	54	2	157	10	39		3	317
Ausstellungen insgesamt	39	16	54	2	162	10	39		3	325

Lediglich 1 % der insgesamt 348 in die Prüfung eingestellten Bullen blieb wegen gesundheitlicher Störungen ohne einen regulären Prüfabschluss. 5 Bullen 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.

2. Schafhaltung

2.1. Veranstaltungen

Nach der Fusion der beiden Schafzüchtervereinigungen des Landes zum Schafzuchtverband NRW, hatte dieser für das Berichtsjahr wieder Auktionen auf Haus Düsse geplant. Die Frühjahrsauktion für Jährlingsböcke fand auch wie geplant unter der offenen Ackerbauhalle des Landwirtschaftszentrums statt. Die beiden für den August geplanten Auktionen mit den gleichzeitigen Nordrhein-Westfälischen Schaftagen mussten leider wegen der kurz zuvor in NRW ausgebrochenen Blauzungenkrankheit abgesagt werden.

2.2. Koppelschafe

Die Koppelschafherde diente neben den Übungen im Rahmen der überbetrieblichen Ausbildung vor allem den praktischen Ausbildungskursen für Schafhalter und Prüfungen in der Schäferausbildung. Im Berichtsjahr fanden insgesamt 8 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 Landschaftsrassen wurden einige Muttern der Rasse Bentheimer neu aufgenommen. Die Herde wurde seit 2002 in das Programm des Schafzuchtverbandes NRW zur Zucht auf Scrapie-Resistenz mittels Gentest einbezogen.



Warten auf den Weideaustrieb

3. Veröffentlichungen 2006

<i>Beschwitz, E. Pelzer, A.:</i>	Was die Kühe uns sagen <i>Landw. Wochenblatt Westf.-Lippe 5, S. 44</i>	02. Febr. 2006
<i>Beschwitz, E. Pelzer, A.:</i>	Am Vormelkbecher kommen wir nicht vorbei <i>Landw. Wochenblatt Westf.-Lippe 13, S. 45</i>	30. Mrz. 2006
<i>Müsch, W., Rupp, R.:</i>	Lammrücken im Ultraschallbild <i>LZ Rheinland 18, S. 28</i>	04 Mai. 2006
<i>Pelzer, A., Kaufmann, O.:</i>	Was die Kühe uns sagen.. Bonitieren – Bewerten – Beraten mit System <i>Milchpraxis 3, S. 107</i>	Aug.. 2006
<i>Müsch, W.:</i>	Neutral geprüft auf Station <i>angusjournal europ 2006</i>	Aug. 2006
<i>Pelzer, A., Albers, E.:</i>	Melktechnik: Wohin die Reise geht <i>top agrar 9, S. 12</i>	Sept. 2006
<i>Schröer, T., Pelzer, A.:</i>	Wie liegt die Milchkuh am liebsten? <i>Milchpraxis 4, S. 158</i>	Nov. 2006
<i>Pelzer, A., Albers, E.:</i>	Neue Technologien sichern Milchqualität <i>Rheinische Bauernzeitung 44, S. 23</i>	04 Nov. 2006
<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

Auswertungen als interne Publikation in einer Diplomarbeit:

- Maßfeller, Ch.:* Genetische Analyse von Fundament-, Mastleistungs- und Exterieurmerkmalen stationsgeprüfter Holstein Frisian Jungbullen
Institut für Tierzuchtwissenschaften
Rheinische Friedrich- Wilhelms-Universität Bonn 20. Juni 2006
- Anneken, R.:* Auswirkungen des Umbaus von Hochboxen zu Hochtiefboxen bei Milchkühen
FH Osnabrück, Fakultät für Agrarwissenschaften 13. Nov. 2006
- Schröer, T.:* Liegeposition und Liegeverhalten von Milchkühen in verschiedenen Systemen
FH Südwestfalen, Fachbereich Agrarwirtschaft, Soest 02. Jan. 2007