

## Fachbereich Rinderhaltung

### Fachbereichsleitung: Werner Müsch

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

### 1. Rinderhaltung Aus- und Weiterbildung

#### 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

In der Milchviehherde wurden vorrangig Kühe der Rasse Deutsche Holstein in schwarz- und rotbunter Farbrichtung gehalten und in kleinerem Umfang Tiere aus 4 weiteren Rassen, die im Bundesgebiet in der Milchproduktion Bedeutung haben und gleichzeitig unterschiedliche Nutzungsrichtungen vertreten. Dieses Spektrum wurde zu Ausbildungs- und Demonstrationszwecken durch Kühe aus fünf weiteren Rassen in der Mutterkuhhaltung ergänzt.

Die Milchkühe wurden 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

wurden die Kühe im Melkautomaten A2 der Fa. Lely gemolken, der seit Dezember 2003 läuft. In der überbetrieblichen Ausbildung erhielt dieses System als ein Beispiel für hoch entwickelte elektronische Steuerungstechnik einen festen Platz und war auch in Lehrgängen und Informationsveranstaltungen zum automatischen Melken eingebunden. Während die Technik des A2 in den ersten Betriebsjahren sehr zuverlässig funktionierte, häuften sich in den letzten zwei Jahren Störungen mit verschiedenen Ursachen, insbesondere bei der Lasertechnik, die aber inzwischen durch eine verbesserte Version ersetzt wurde. Leistungsmäßig konnte sich der Tierbestand jedoch weiter verbessern und erreichte im Kontrolljahr eine mittlere 305-Tage-Leistung von über 10000 kg Milch.

**Tabelle III / 1:** Kontrollergebnisse 2009 am Melkautomat (305-Tage-Leistung)

	Melktage	Milch	Fett		Eiweiß		Fett u. Eiw.
			%	kg	%	kg	
39 Abschlüsse*	298	10203	3,79	387	3,27	344	731
* Färsenanteil 35 %							

### 1.1.2 Kälber- und Jungviehaufzucht

Die Haltung der weiblichen Nachzucht erfolgte unter Außenklimabedingungen mehrgliedrig in drei Bereichen. Während der Biestmilchphase wurden die Kälber in verschiedenen Varianten von Hütten und Iglus untergebracht und dort per Eimertränke versorgt. Die weitere Aufzucht erfolgte



zunächst am Tränkeautomaten und dann bis zum Alter von ca. einem halben Jahr im Konzeptstall Kälberdorf (Fa. Förster und Zimmermann), der Ende 2003 errichtet wurde. Es wurden in der Anfütterung der Kälber gute Erfahrungen mit einer Mischung aus Kurzstroh, Melasse und verschiedenen Kraftfutterkomponenten gemacht. Die Färsen wurden anschließend im Liegeboxenlaufstall in drei Gruppen unterteilt gehalten (Jährlings-, Besamungsgruppe und Tragende) und mit entsprechenden Futterrationen versorgt. Unter den Verhältnissen der Stallhaltung mit altersangepasster Fütterung konnte wieder ein frühes Erstkalbealter realisiert werden, das im Jahresdurchschnitt bei 24,4 Monaten lag.

### 1.1.3 Bullenmast

Für den als überbetriebliche Ausbildungsstätte im Jahre 1999 gebauten Bullenmaststall mit 50 Plätzen in der Haltungsform „umgekehrtes Tretnistsystem“ wurden vorwiegend Bullenkälber aus der eigenen Nachzucht zur Mast eingestellt. Die Erfahrungen mit diesem Stallsystem in Offenfrontbauweise blieben bezüglich Gesundheit und Leistungen unverändert gut. Die Fütterung der Mastbullen basierte durchgängig auf Maissilage und einem Mastergänzungsfutter der Energiestufe III als Eigen- oder Fertigmischung. Im Berichtsjahr wurden 40 Masttiere der Rasse Fleckvieh als Fresser aufgestallt.



## 2. Projektarbeiten in Zusammenarbeit mit der FH Südwestfalen, Soest

Die Studienordnung für den Abschluss Bachelor/Master im Fachbereich Agrar schreibt das Erstellen von Projektarbeiten vor. Als Themen hierfür eignen sich u.a. Teilerhebungen oder Voruntersuchungen für umfangreichere Versuchsfragen und Untersuchungen. Aus dem Bereich der Rinderproduktion von Haus Düsse wurden von Studenten der FH insgesamt 5 Themen bearbeitet:

- Auswertung der Software eines Futtermischwagens im Hinblick auf die Dosierung einzelner Futterkomponenten)
- Besuchsintervalle am Automatischen Melksystem
- Kuhkomfort – Beurteilung neuer Liegeboxensysteme
- Fragebogenerhebung zur Kälberaufzucht
- Technopathien bei Färsen

### **3. Veranstaltungen**

#### **3.1 Erstes Düsser Milchviehforum**

Das Ziel dieser Tagung war der fachliche Austausch zwischen Beratung, Wissenschaft und Industrie, auf der neueste Erkenntnisse aus den Bereichen Ökonomie, Betriebsentwicklung, Management, Bauen und Technik in der Milchviehhaltung vorgestellt und diskutiert wurden. Der Vizepräsident der LK, Herr Anton Holz, konnte zu dieser zweitägigen Veranstaltung über 100 Teilnehmer begrüßen.

Das Einführungsreferat hielt Berthold Achler, Chefredakteur von top agrar, zur Entwicklung des Milchmarktes nach 2015. Er stellte in mehreren Thesen mögliche Strategien für Milcherzeuger und Molkereien vor.

Andreas Lindenberg von der Niedersächsischen Landgesellschaft befasste sich mit dem Thema Betriebsentwicklung unter Berücksichtigung steigender Anforderungen an das Betriebs- und Herdenmanagement.

Aus Holland war Dr. Jan Hulsen angereist, um über das Management in großen Roboterbetrieben zu referieren.

Die Arbeitsabläufe und Melkorganisation in großen Milchviehbetrieben war das Thema, welches Prof. Gerhard Schleitzer aus Leipzig umfassend behandelte.

Von den wissenschaftlichen Institutionen wurden in Kurzbeiträgen folgende Themen vorgetragen:

- Gudrun Plesch, Uni Kassel: Liegekomfort und Euterverschmutzungen
- Andreas Melfsen, Uni Kiel: Einfluss der Melktechnik auf die Keratinbildung an der Zitzenspitze
- Stefan Sagkop, Uni Gießen: Auswirkungen verschiedener Melkzeuge auf die Zitzenkondition und Eutergesundheit
- Dr. Steffen Pache, Köllitsch: Einfluss der Dachkonstruktion auf die Thermoregulation von Milchkühen
- Katharina Dahlhoff, Uni Bonn: Cows and more, das Beratungsangebot der LK NRW, welches im letzten Jahresbericht vorgestellt wurde.

Außerdem wurden in sechs Workshops die produktionstechnischen Beratungsempfehlungen der LK zur Diskussion gestellt.

Das Forum soll künftig in einem zweijährigem Rhythmus stattfinden.

#### **3.2 Fleischrinderauktion**

Die 11. Auktion für ausschließlich stationsgeprüfte Jungbullen verschiedener Fleischrinderrassen wurde am 9. Januar 2009 im Landwirtschaftszentrum vom Fleischrinder-Herdbuch Bonn nach dem bewährten Rezept durchgeführt. Alle aufgetriebenen Bullen hatten in der Prüfstation Eickelborn die Eigenleistungsprüfung mit positivem Ergebnis absolviert und wurden nach dem Ende der Prüfung für die Auktion selektiert. Die Bullen konnten sich nach einheitlicher, minimaler Vorbereitung frei laufend im Ring „wie gewachsen“ präsentieren. Nach der „kältesten“ Auktion im Vorjahr behinderte auch in

diesem Jahr die Wetterlage die Anfahrt der Besucher. Trotzdem konnten 57 der 65 aufgetriebenen Bullen zu einem sehr guten Durchschnittspreis von 2620 € verkauft werden,



so dass in Anbetracht der allgemeinen Marktlage und der speziellen Wettersituation von einem erfolgreichen Markt gesprochen werden kann. Einige der nicht zugeschlagenen Bullen konnten noch nach Abschluss der Auktion verkauft werden. Den Höchstpreis erzielte diesmal ein Limousinbulle mit 5000 €. In der Tabelle III/2 sind die Ergebnisse der bisherigen Auktionen aufgeführt.

**Tabelle III / 2:** Auktionsergebnisse stationsgeprüfter Bullen

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

#### 4. Leistungs- und Qualitätsprüfungen

(Ausführliche Informationen und Ergebnisse im Internet oder als Sonderdruck)

Nach der Neufassung des Tierzuchtgesetzes im Jahre 2006 und dem damit verbundenen Wegfall der Verpflichtung für die Länder, die Leistungsprüfungen zu fördern, hat das Land NRW beschlossen, diese Förderung einzustellen. Für die Stationsprüfung der Rinder in Eickelborn hatte dieser Beschluss zur Folge, dass Landesmittel ab dem Jahr 2012 nicht mehr zur Verfügung stehen. Für die RUW führte diese Situation zu der Entscheidung, sich bis Ende 2009/Anfang 2010 aus der Station zurückzuziehen. Für die ELP der Fleischrinder fanden und finden Gespräche zwischen der Landwirtschaftskammer und dem Fleischrinder- Herdbuch Bonn statt mit dem Ziel, diese Prüfung nach 2011 weiterzuführen.

Die beiden Formen der ELP wurden in der Station Eickelborn durchgeführt, die als separat bewirtschafteter Betriebsteil ca. 2 km vom Hauptstandort entfernt liegt. Die Prüfungsrichtlinien blieben unverändert und der Ablauf der Prüfungen konnte im Berichtsjahr störungsfrei vollzogen werden. Während des Prüfjahres 2008/09 (Oktober bis September) konnten alle vorgesehenen Anlieferungstermine im Abstand von 5 Wochen wahrgenommen werden, an denen genau wie im Vorjahr insgesamt 452 Tiere eingestallt wurden.

##### 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 Futtermittelverwertung und die Bemuskulung. Im qualitativen Bereich wird als wichtiges Informations-

merkmal 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. Dieses Merkmal verbessert die Abschätzung des Fleischanteils am lebenden

Tier.

#### 4.1.1 40 Jahre Eigenleistungsprüfung für Fleischrinder

Die ELP für Fleischrinder wurde vor 40 Jahren in der Prüfstation Eickelborn neben der Nachkommenprüfung für Zweinutzungsrasen als zweite Form einer Fleischleistungsprüfung eingeführt. Zu dieser Zeit wurden bundesweit an vielen Stellen Stationsprüfungen für Rinder installiert. Vertragspartner für die neu eingerichtete Prüfung war das Nordrhein-Westfälische Fleischrinderherdbuch in Bonn. Zur Prüfung wurden in den ersten Jahren ausschließlich Vertreter der Rassen Angus und Charolais eingestellt, den Vorreitern der Fleischrinderzucht in NRW. Wurden die ersten Jahrgänge noch angebunden geprüft, erfolgte 1979 eine Umstellung auf Gruppenbuchten mit zweimaliger Fütterung je Tag. 1994 wurde die Prüfmethodik komplett modernisiert mit freier Futtervorlage und Erfassung der individuellen Futteraufnahme in offenen Ställen.

**Tabelle III / 3:** 40 Jahre ELP für Fleischrinder in Eickelborn - Beschickungsübersicht

Rasse	Anzahl Tiere								
	1970-74	1975-79	1980-84	1985-89	1990-94	1995-99	2000-04	2005-09	Gesamt
Charolais	132	318	270	167	352	351	386	235	<b>2211</b>
Angus	76	72	26	32	25	40	155	157	<b>583</b>
Limousin		4	123	278	541	548	608	743	<b>2845</b>
Gelbvieh				62	31	42	3	-	<b>138</b>
Fleckvieh				25	93	102	54	76	<b>350</b>
Blonde d'Aquit.					15	20	87	288	<b>410</b>
Piemonteser					12	95	101	32	<b>240</b>
Rotes Höhenv.						10	48	27	<b>85</b>
Sonstige (15)		2	2	1	8	16	37	28	<b>94</b>
<b>Gesamt</b>	<b>208</b>	<b>396</b>	<b>421</b>	<b>565</b>	<b>1077</b>	<b>1224</b>	<b>1479</b>	<b>1586</b>	<b>6956</b>

In der Tabelle III/3 wurde in Fünfjahresabschnitten die Entwicklung der ELP für Fleischrinder nach Rassen und Tierzahlen zusammengefasst. Es wird deutlich, dass der Umfang und damit die Bedeutung der Prüfung ständig anwuchs auf durchschnittlich über 300 Tiere in den letzten 5 Jahren. Das waren fast ein Viertel der insgesamt fast 7000 Jungbullen in den 40 Jahren. Die Zunahme der Rassenvielfalt am Prüfgeschehen spiegelt die Verhältnisse in der Praxis wieder, wobei die Bedeutung vieler Rassen in der Mutterkuhhaltung nur im untergeordneten Bereich blieb. Die größte Bedeutung am

Prüfgeschehen nahm klar die Rasse Limousin vor den Charolais ein. Der Prüfumfang der einzelnen Rassen spiegelt nicht in jedem Fall den Anteil an der Zahl der im Herdbuch eingetragenen Tiere wider. So war z.B. die Rasse Blonde d'Aquitaine in den letzten 5 Jahren bei deutlich weniger Herdbuchtieren stärker vertreten als die Rasse Charolais.

#### 4.1.2 40. Jahrgang der Eigenleistungsprüfung für Fleischrinder

Die Prüfungsmethodik blieb während des Prüfwahres unverändert. An 11 Terminen wurden für die ELP von Fleischrindern 328 Jungbullen aus 14 verschiedenen Rassen aufgestellt (Tab. III/4). Der Schwerpunkt der Anlieferungen lag wieder in den Monaten des Frühsommers, als die Bullen für die Auktion im Januar 2010 für ausschließlich stationisgeprüfte Tiere aufgenommen wurden, und dann im Herbst/Frühwinter, bedingt durch den Schwerpunkt der Abkalbungen.

**Tabelle III / 4:** Statistik des 40. Prüfwahrgangs (Okt. 2008 bis Sept. 2009)

	Charolais	Limousin	Blonde d'Aquitaine	Maine Anjou	Aubrac	Piemontese	Chianina	Angus	Hereford	Galaway	Tiroler Grauvieh	Fleckvieh Fleisch	Rotes Höhenvieh	Pinzgauer	Gesamt
<b>Einstellungen</b>	44	138	71	2	1	6	1	34	2	4	1	17	6	1	328
<b>Ausstellungen o. Prüfabschluss</b>															
Erkrankungen/Unfall/Tod	2	6													8
Seuchenhygienische Gründe	1	2										1			4
Sonstiges					1										1
<b>Ausstellungen m. Prüfabschluss</b>	47	158	59	2		2	1	35	1	4		17	6		332
<b>Ausstellungen insgesamt</b>	50	166	59	2	1	2	1	35	1	4		18	6		345

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

#### 4.1.3 ELP von Angusbullen auf der Basis von Grasprodukten

Durch den rasanten Anstieg der Kraftfutterpreise im Jahr 2007 war der Bundesverbandes der Anguszüchter daran interessiert, die Leistungen von Angusbullen bei ausschließlicher Fütterung mit Grasprodukten (Silage) unter einheitlichen Bedingungen zu testen. Es sollte überprüft werden, ob es für die Rasse Angus möglich ist, auf der Basis des Nährstoffangebotes allein vom Grünland das Merkmal Zuwachs züchterisch zu bearbeiten. Zu dieser



Fragestellung wurden im zweiten Halbjahr 2008 aus dem norddeutschen Raum von verschiedenen Zuchtbetrieben insgesamt 16 Jungbullen in zwei Anlieferungsgruppen aufgestellt. Diese Bullen wurden in Anlehnung an das Schema der Prüfstation Eickelborn im Düsser Tretmiststall untergebracht und dort mit Grassilage und einer angepassten Mineralstoffergänzung versorgt.

Es konnte bei dieser modifizierten Prüfmethodik auch mit zahlenmäßig geringem Umfang gezeigt werden, dass in der Anguspopulation bei Einzeltieren das Potential vorhanden ist, um auf dem Nährstoffniveau von Grünland tägliche Zuwachsleistungen zu erbringen, die deutlich über 1000 g liegen. Der Variationskoeffizienten für das Merkmal Zuwachs lag bei 15 %. Von daher sollten gute Selektionsmöglichkeiten v.a. auf der Vaterseite vorhanden sein. Um Vatertiere mit den gewünschten Anlagen herauszustellen, stellt die Stationsprüfung mit der Möglichkeit, jedes Nährstoffniveau zu standardisieren, die besten Voraussetzungen.

#### 4.2 38. Jahrgang der Eigenleistungsprüfung für Deutsche Holsteins

Die Beschickung dieser Prüfungsform durch die Rinderunion West mit Kälbern, die aus Anpaarungsverträgen für das Testbullenprogramm stammten, wurde noch bis zum April



2009 fortgeführt. Bei unveränderter Prüfmethodik schlossen folglich die letzten Bullen im Januar 2010 ihre Testphase ab. Wegen der Einstellung dieser Prüfung wurde in der Statistik der letzte Jahrgang auf diesen Termin verlängert. Es wurden in 7 Monaten 124 Kälber eingestallt. Der Gesundheitsstatus im Verlauf des Berichtszeitraumes war ähnlich gut wie in den Vorjahren, so dass nur wenige Tiere krankheitsbedingt vorzeitig ausschieden. Der Anteil

der Bullen, die für den Testeinsatz zur Besamung übernommen wurden, reduzierte sich durch die Einführung der genomischen Zuchtwertschätzung in 2009. Einige der nach dem Pedigreezuchtwert ausgesuchten Anpaarungskälber entsprachen nicht mehr den neuen Anforderungen. Soweit diese Tiere keine Mängel aufwiesen, wurden sie zum Verkauf oder den Züchtern angeboten. Der Anteil der ausselektierten Bullen, die zur Wetermast gingen, war ähnlich wie in den Vorjahren.

**Tabelle III / 5:** Statistik des 38. Jahrgangs (Okt. 2008 bis Jan 2010)

	Anzahl
<b>angeliefert</b>	<b>124</b>
<b>Ausstellungen</b>	
gekört zur Besamung	123
nach Prüfende zum Züchter/Verkauf	34
nicht gekört zur Schlachtung/Wetermast	78
vorzeitige Ausstallung wegen gesundheitlicher Störungen	3
vorzeitige Ausstallung sonstige Gründe	1
<b>Ausstellungen insgesamt</b>	<b>239</b>

## 5. Schafhaltung

Im Rahmen der Aufgabenteilung zwischen den Landwirtschaftszentren der Landwirtschaftskammer NRW wird die Hauptaufgabe Schafhaltung im LZ Haus Riswick wahrgenommen. Im LZ Haus Düsse wird lediglich eine kleine Koppelschafherde gehalten und es erfolgen Veranstaltungen vom Schafzuchtverband NRW.

### 5.1 Verbandsauktionen

Auf dem Gelände des Landwirtschaftszentrums Haus Düsse werden seit einigen Jahren regelmäßig zwei Verbandsauktionen des Schafzuchtverbandes NRW durchgeführt. Zum 12. Mal fand die Frühjahrsauktion für Jährlingsböcke im Mai statt, zu der erstmals auch Züchter aus dem benachbarten Niedersachsen Böcke melden konnten und sich mit 11 Tieren aus vier Zuchten beteiligten. Die im August folgende Auktion für Maedi-freie Milchschafe und Texel wurde wieder eingebettet in die Nordrhein-Westfälischen Schaftage. Auch diese Veranstaltung öffnete der Verband für Züchter aus anderen Verbänden soweit die Bedingungen für die Anerkennung Maedi-freier Bestände erfüllt waren.

### 5.2 Die 4. Nordrhein-Westfälischen Schaftage.

Am Vortag der zweitägigen Veranstaltung im August wurden die maedifreien Auktionstiere der Rassen Texel und Milchschaaf aufgetrieben und gekört. Zu deren Auktion am darauffolgenden Tag fanden sich insbesondere Texelzüchter aus dem gesamten Bundesgebiet ein. Am zweiten Tag wurden dann ca. 60 Zuchtschafe aus 13 Rassen zur Körung und Prämierung mit anschließend freihändigem Verkauf aufgetrieben.



An den beiden Haupttagen wurde wieder ein reichhaltiges Programm geboten, so dass die Schaftage mit ca. 650 Besuchern gut besucht waren. Das diesjährige Schwerpunktthema beinhaltete den Zaunbau. In Fachbeiträgen, Vorführungen und bei einem Zaunbauwettbewerb an den beiden Tagen fand dieses Thema eine gute Resonanz. Feste Programmpunkte waren wiederum die Fachausstellungen der Firmen, die

Zerlegevorführung, der Spinnwettbewerb und die Wollammelstelle. Zur 4. NRW-Meisterschaft im Hüten mit Koppelgebrauchshunden waren am zweiten Tag bei extrem heißen Temperaturen 8 Teilnehmer mit 12 Hunden angetreten.

### 5.3 Lehrgänge / Koppelschafe

Die Koppelschafherde dient neben den Übungen im Rahmen der überbetrieblichen Ausbildung vor allem den praktischen Ausbildungskursen für Schafhalter. Im Berichtsjahr fanden insgesamt 5 Lehrgänge für Schafhalter mit überwiegend praktischer Anbindung statt, die vom Schafzuchtverband organisiert wurden. Die Herdengröße ist mit ca. 30 Tieren auf diese Aufgaben und die Pflege der Restgründlandflächen im Betrieb ausgerichtet. Es werden Vertreter von drei verschiedenen Nutzungsrichtungen gehalten: als Fleischschaf die Rasse Texel, sowie das Bentheimer Landschaf und das Ostfriesische Milchschaaf.



## 6. Veröffentlichungen 2009

- Pelzer, A.:* Schneller mit dem Schnellaustrieb  
*Elite, Magazin für Milcherzeuger, 1, S. 54* Jan. 2009
- Pelzer, A.:* Mehr Leistung durch Kuhkomfort  
*Milchpraxis 47, 1, S. 9* Jan. 2009
- Pelzer, A.:* Neues rund ums Melken  
*LZ Rheinland 11, S. 45* 5. März 2009
- Pelzer, A.:* Melken in großen Melkständen  
*LZ Rheinland 13, S. 18* 19. März 2009
- Pelzer, A.,  
Dahlhoff, K.,  
Cielejewski, H.,  
Büscher, W.,  
Kaufmann, O.:* „Cows and more – was die Kühe uns sagen“  
Bonitieren – Bewerten – Beraten mit System  
*2. Täglicher Melktechniktagung  
ART-Schriftenreihe 9, S. 37* März 2009
- Pelzer, A.:* Haltung, Melksysteme und Arbeitsproduktivität  
*20. Milchviehreport NRW 2007/08, S. 42* Mai 2009
- Müsch, W.,  
Müller, R.:* Grasprüfung bestanden  
*Fleischrinder Journal 2, S. 47* Juni 2009
- Pelzer, A.:* Neue Ställe für die nächste Kuhgeneration  
*Top Messe spezial, S. 98* Juni 2009
- Pelzer, A.:* Wenn die Zeit im Nacken sitzt...  
*Landw. Wochenblatt Westf.-Lippe 32, S. 24* 6. Aug. 2009
- Müsch, W.:* Leistungs- und Qualitätsprüfung Rinder  
Jahrgänge 2004/05 bis 2007/08  
*Sonderdruck LZ Haus Düsse* Aug. 2009
- Pelzer, A.:* Saubere Kühe – Empfehlungen zur Bonitur und  
Auswertung von Verschmutzungen bei Milchkühen  
*Tagungsband 10. Jahrestagung der WGM, S. 55* Sept. 2009
- Nienhaus, J.,  
Albers, E.,  
Pelzer, A.,  
Cielejewski, H.,  
Brocke, v., W.,  
Gerighausen, G.,  
Belke, T.:* Melksysteme in Praxisbetrieben  
*KTBL- Tagungsband: Bau, Technik und Umwelt  
in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung, S. 297* Sept. 2009

- Dahlhoff, K.,  
Pelzer, A.,  
Cielejewski, H.,  
Büscher, W.,  
Kaufmann, O.:* Ergebnisse der Schwachstellenanalyse für die Bereiche Haltung und Management in Liegeboxenlaufställen im Rahmen des Projektes "Cows and more" *KTBL- Tagungsband: Bau, Technik und Umwelt in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung, S.374* Sept. 2009
- Dahlhoff, K.,  
Pelzer, A.,  
Büscher, W.:* Einfluss der Boxengestaltung auf das Liegeverhalten von Milchkühen in Laufställen *Landtechnik, 64, 6, S. 426* Dez. 2009
- Dahlhoff, K.,  
Pelzer, A.:* Erfolgreich Wachsen in der Milcherzeugung *B & B Agrar, 62, 6, S. 17* Dez. 2009
- Pelzer, A.,  
Dahlhoff, K.:* Über Schwachstellenanalyse zur Optimierung im Stall *VDL-Journal Agrar, Ernährung, Umwelt 59, 4, S. 8* Dez. 2009
- Pelzer, A.:* Tipps zum richtigen Liegeboxenmanagement *Jahresbericht 2009 LKV Weser-Ems, S. 14* Dez. 2009

#### **Auswertungen als interne Publikation**

- Grünhaupt, K. Chr.:* Planungs- und Auswahlkriterien für die Futtervorlagetechnik in der Milchviehhaltung unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsklassen 70-120 Kühe und 300-500 Kühe *Bachelorarbeit  
FH Osnabrück, Fakultät Agrarwissenschaften* 28. Sept. 2009
- Fischer, D.:* Auswirkungen unterschiedlicher Laufflächen auf das Laufverhalten sowie auf die Klauenentwicklung von Milchkühen *Bachelorarbeit  
FH Südwestfalen, Abt. Soest, FB Agrarwirtschaft* 04. Jan. 2010