



**Institut für Tierzucht  
der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft  
Grub**

# **Jahresbericht 2003**

Institut für Tierzucht der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft

Prof.-Dürrwachter-Platz 1

85586 Poing (Grub)

Fon: 089 – 99141 100

Fax: 089 – 99141 199

e-mail: [tierzucht@lfl.bayern.de](mailto:tierzucht@lfl.bayern.de)

Web-Site: <http://www.lfl.bayern.de/itz>

Band 1

Erscheinungsjahr 2004

**Institut für Tierzucht  
der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft  
Grub**

## **Jahresbericht 2003**

### **Impressum**

**Herausgeber:** Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)

Vöttinger Straße 38, 85354 Freising

**Internet:** <http://www.LfL.bayern.de>

**Institut:**

Institut für Tierzucht der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft

Prof.-Dürwaechter-Platz 1

85586 Poing (Grub)

**Redaktion:** Dr. Johannes Buitkamp

**Für den Inhalt verantwortlich:** Dr. Kay-Uwe Götz

© LfL

Die Beiträge in dieser Schriftenreihe geben die Meinung der Autoren wieder

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vergleich der drei Rassen/Kreuzungen in den Merkmalen Mast-, Schlachtleistung, Fleischbeschaffenheit und Qualitätsvermarktung .....	9
Tabelle 2: Umfang der Interbull-Zuchtwertschätzung für Exterieurmerkmale beim Braunvieh .....	10
Tabelle 3: Merkmale, die signifikant mit der Anzahl von „ARR“-Allelen gekoppelt sind .....	12
Tabelle 4: Vergleich der gehörnten und genetisch hornlosen Tiergruppen.....	13
Tabelle 5: Ergebnisse des 5. Bayerischen Stichprobentests 2003 .....	16
Tabelle 6: Ergebnisse der Geschwister-/Nachkommenprüfung an der LPA Grub .....	16
Tabelle 7: Ergebnisse der Nachkommenprüfung in Station beim Rind im Prüfljahr 2003 (Mastendalter: 450. Lebensstag).....	18
Tabelle 8: Ergebnisse der Nachkommenprüfung in Station beim Rind Prüfljahr 2003 (Mastendalter: 450. Lebensstag).....	18
Tabelle 9: Durchschnittsergebnisse der Nachkommenschaftsprüfungen 2003 im Feld - Reitpferd .....	20
Tabelle 10: Durchschnittsergebnisse der Nachkommenschaftsprüfungen 2003 im Feld - Reitpony.....	21
Tabelle 11: Durchschnittsergebnisse der Nachkommenschaftsprüfungen 2003 im Feld - Haflinger.....	22
Tabelle 12: Durchschnittsergebnisse der Nachkommenschaftsprüfungen 2003 im Feld - Kaltblut.....	22
Tabelle 13: Feldprüfungen Hengste und Stuten (Vorjahreszahlen in Klammern).....	23
Tabelle 14: Anerkannte Stationen für die künstliche Besamung beim Pferd .....	23

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	7
1 Ausgewählte Berichte aus den Arbeiten des Instituts.....	8
1.1 Projektbeschreibungen.....	8
1.1.1 Optimierung der Stationsprüfung beim Rind durch Nutzung biotechnischer Methoden .....	8
1.1.2 Mastschweinehaltung im ökologisch wirtschaftenden Betrieb: Vergleich verschiedener Herkünfte hinsichtlich Mastleistung, Schlachtkörperreignung und Fleischbeschaffenheit für den Abnehmer .....	9
1.1.3 Teilnahme an der internationalen Interbull-Zuchtwertschätzung für Exterieurmerkmale beim Braunvieh.....	10
1.1.4 Untersuchungen über die Allelfrequenzen des Fucosyltransferase-1 Gens in bayerischen Schweinepopulationen.....	11
1.1.5 Mögliche Auswirkungen der Zucht auf Scrapie-Resistenz bei bayerischen Schafrassen .....	12
1.1.6 Zucht auf Hornlosigkeit beim Fleckvieh in der Milchviehhaltung.....	13
1.2 Arbeitsergebnisse für die hoheitlichen Aufgaben.....	15
1.2.1 Leistungsprüfungen Schweine .....	15
1.2.2 Nachkommenprüfung in Station beim Rind.....	17
1.2.3 Leistungsprüfung im Feld für Pferde .....	20
1.2.4 Die Besamung und Embryotransfer in der Pferdezucht 2003.....	23
1.2.5 Nachkommenprüfung auf Mast- und Schlachtleistung beim Schaf.....	24
1.2.6 Zuchtleitung für Schafe und Ziegen.....	24
2 Ehrungen, ausgezeichnete Personen.....	25
2.1 Johann Utz .....	25
3 LfL-Veranstaltungen / Beteiligungen.....	25
3.1 AgrarComputertage .....	25
3.2 Münchener Wissenschaftstage .....	25
3.3 Erntedankfest der LfL am 28. September 2003 .....	25
4 Informationsverweise .....	26
4.1 Veröffentlichungen .....	26
4.1.1 LfL-Schriften .....	26
4.1.2 Veröffentlichungen der Mitarbeiter .....	26
4.1.3 Diplomarbeiten, Dissertationen, Projektarbeiten .....	30
4.1.4 Vorträge .....	31
4.1.5 Exkursionen und Führungen .....	39
4.1.6 Fernsehen, Rundfunk .....	40
5 Aus- und Fortbildung.....	40
5.1 Fortbildungsveranstaltungen der LfL.....	40
5.1.1 Züchtertagung Schwein .....	40
5.2 Mitwirkung bei Aus- und Fortbildung.....	41

5.2.1 Ringassistenten Ausbildungskurs .....	41
6 Gäste am ITZ.....	42
6.1.1 Tschechische Wissenschaftler .....	42
6.1.2 Dr. Jan Knapik .....	42
6.1.3 Prof. Dr. Milan Tomic .....	42
6.1.4 Magister Herr Sergio Abreu Machado, MSc.....	42
6.1.5 Doutor Luís Fonseca Matos, PhD. ....	42
6.1.6 Herr Rodrigo Vítório Alonso.....	42
6.1.7 Frau Silvia Ostermaier .....	43
6.1.8 Frau Florence Ytournel.....	43
7 Seminare, Symposien, Tagungen, Workshops .....	43
8 Mitarbeit in Arbeitsgruppen / Zusammenarbeit.....	43
8.1 Mitwirkung in Fachausschüssen .....	43
8.1.1 Tierzucht, Tierproduktion allgemein .....	43
8.1.2 Mitwirkung an Forschungsprojekten und Fachtagungen .....	45
9 Vorlesungen.....	46
10 Institutionelle Mitgliedschaften.....	46
10.1 Deutsche Gesellschaft für Züchtungskunde (DGfZ) .....	46
10.2 The International Society for Animal Genetics (ISAG).....	46
11 Organisation.....	47

## Vorwort

Dieser Jahresbericht beschreibt die Aktivitäten des Instituts für Tierzucht im ersten Jahr nach der Gründung der Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL). Im ersten Jahr ist Vieles neu und zahlreiche Fragen stellen Mitarbeiter und Institutsleitung vor immer neue Herausforderungen. Gleichzeitig bietet sich damit aber auch die Gelegenheit, manche Dinge neu und effizienter zu organisieren.

Natürlich hat die Neuorientierung im Rahmen der LfL zunächst auch viele personelle Kapazitäten gebunden, die damit für Forschung oder Hoheitsaufgaben nicht zur Verfügung stehen. Dennoch ist es uns gelungen, im vergangenen Jahr mehr als 90 Beiträge zu publizieren, davon 17 in Zeitschriften mit Begutachtungsverfahren. Darüber hinaus haben die Mitarbeiter des Instituts über 160 Vorträge gehalten. Diese Bilanz zeigt die hohe Präsenz des ITZ in Wissenschaft und Praxis, die einerseits unsere Ergebnisse in direkter und effizienter Weise vermittelt und andererseits im Dialog mit Praktikern und Wissenschaftlern neue Anregungen für unsere Arbeit liefert.

Die dramatischen Einsparvorgaben beim Personalbestand haben auch unser Institut nicht verschont. Ungeachtet der Tatsache, dass die Landwirte nach wie vor über 70 % ihres Einkommens aus der tierischen Erzeugung erzielen, betreffen die Einsparvorgaben alle Institute der LfL in dem Maße, wie Stellen freiwerden. Dennoch sind uns in einigen Teilbereichen wertvolle Verstärkungen zuteil geworden. So konnte die Zuchtleitung für Schafe und Ziegen nach Grub verlagert und damit auch der Versuchstätigkeit in diesem Bereich neue Impulse gegeben werden. Ebenso ist es uns nach zähen Verhandlungen gelungen, die Fortführung des Zuchtversuchs auf Hornlosigkeit beim Fleckvieh in der Doppelnutzung sicher zu stellen. Auch für die Leistungsprüfung beim Pferd konnte letztlich eine gute Lösung gefunden werden.

Die Mitarbeiter des Instituts haben in allen Bereichen eine beeindruckende Motivation an den Tag gelegt und dafür gesorgt, dass der Übergang von der alten in die neue Organisation so reibungslos wie möglich ablief. Viele Mitarbeiter haben bereitwillig zusätzliche Aufgaben übernommen, obwohl diese nur durch nachhaltige Mehrarbeit zu bewältigen waren. Hierfür gebührt ihnen mein tief empfundener Dank.

Durch die geplanten zusätzlichen Einschnitte in Haushalt und Personalbestand wird der Freiraum für die angewandte Forschung bedauerlicherweise immer geringer, weil die Erfüllung der hoheitlichen Aufgaben, insbesondere im Bereich der Leistungsprüfung und Zuchtwertschätzung natürlich im Hinblick auf die Einkommen unserer Landwirte höchste Priorität besitzt. Alleine durch den genetischen Fortschritt erzielen die bayerischen Landwirte jährlich einen zusätzlichen Gewinn von 13,4 Mio. € in der Milcherzeugung und 4,2 Mio. € in der Schweineerzeugung. Gleichzeitig sichert der Zuchtfortschritt den Zuchttierabsatz, der bayernweit im vergangenen Jahr rund 120 Mio. € ausmachte.

Um den Anschluss an internationale Entwicklungen zu halten, benötigt Bayern dringend eine leistungsfähige Infrastruktur für die züchterische Nutzung der Ergebnisse der Genomanalyse. Personelle- und Sachmittel-Investitionen in diesen Bereich wären sicherlich rentabel, insbesondere wenn dadurch zusätzliche Forschungsmittel im Rahmen des FUGATO-Projekts eingeworben werden können.

Es bleibt somit zu hoffen, dass der bislang so erfolgreiche bayerische Weg in der Tierzucht nicht kurzfristigen Sparzwängen geopfert wird, sondern auch in der Zukunft weiter gegangen werden kann, um ein wichtiges Stück bayerischer Identität und Kultur zu bewahren.

Dr. Kay-Uwe Götz

Institutsleiter

# 1 Ausgewählte Berichte aus den Arbeiten des Instituts

## 1.1 Projektbeschreibungen

### 1.1.1 Optimierung der Stationsprüfung beim Rind durch Nutzung biotechnischer Methoden

#### **Zielsetzung**

Das Forschungsprojekt sollte vor allem klären, ob bei der Prüfung auf Mastleistung und Schlachtkörperwert auf Stationen beim Rind mit identischen Zwillingen aus mikrochirurgischer Embryoteilung bzw. mit Klongruppen aus Kerntransfer eine höhere statistische Aussagekraft zu erwarten ist, als mit Tieren, die einen geringeren Verwandtschaftsgrad aufweisen. Die Zuchtwertschätzung auf Fleischleistung und Fleischqualität würde mit höherer Genauigkeit erfolgen, was neben einer Erhöhung der Produktionssicherheit zu einer Beschleunigung des Zuchtfortschrittes führen könnte. Darüber hinaus müssten weniger Nachkommen geprüft werden, was erhebliche Kosteneinsparungen in Zuchtprogrammen bewirken würde. Außerdem wird das Auftreten von möglichen, unerwünschten Nebenwirkungen auf die Gesundheit und die Leistung der erzeugten Tiere überprüft.

#### **Methoden**

Die Prüfgruppen stammen aus der Anpaarung von 10 ausgewählten Spenderkühen der Rasse Deutsches Fleckvieh mit zwei Besamungsbullen (Raser und Humberg), die sich in Rahmen, Bemuskelung und im Zuchtwert Fleischleistung deutlich unterscheiden. Für die Erzeugung der für den Versuch benötigten Halbgeschwistergruppen, Vollgeschwistergruppen, monozygoten Zwillinge und Kloneschwistergruppen wurden die biotechnischen Verfahren des konventionellen Embryotransfers, der mikrochirurgischen Embryoteilung und der Klonierung durch Kerntransfer mit Embryonalzellen eingesetzt. Die erzeugten männlichen Kälbergruppen wurden auf die an den bayerischen Mast- und Schlachtleistungsprüfungsstationen erfassten Merkmale geprüft.



Abbildung: Im Rahmen des Forschungsprojekts erzeugte männliche Klongruppe aus Kerntransfer (Staatsgut Grub)

#### **Ergebnisse**

Aus 542 erzeugten Graviditäten sind insgesamt 185 männliche Prüfkälber entstanden. 104 Söhne des Bullen Raser (67 Einlinge, 15 Zwillingspaare und 2 Klongruppen zu 3 und 4 Tieren) und 63 Söhne des Bullen Humberg (44 Einlinge, 8 Zwillingspaare und eine Klongruppe zu 3 Tieren) haben die Stationsprüfung vollendet. Die Untersuchungen haben gezeigt, dass der Einsatz von genetisch identischen Nachkommen zur Erhöhung der Schätzgenauigkeit im Rahmen der Eigenleistungsprüfung auf Station beitragen könnte. Die Leistungswerte von genetisch identischen Tieren waren ähnlich mit denen, die durch zeitlich versetzte Messungen an ein und dem selben Tier berechnet wurden. Für eine effiziente Generierung von Kloneschwistergruppen für die Stationsprüfung reicht jedoch die Effizienz des Kerntransfers mit Embryonalzellen nicht aus. Hinzu kommt, dass nach Kerntransfer häufiger als gewöhnlich (Natursprung, KB oder ET) Aborte, Graviditätsstörungen, Schweregeburten und perinatale Entwicklungsstörungen beobachtet wurden. Die Technik der mikrochirurgischen Embryoteilung dagegen könnte für die Erzeugung von Prüfgruppen erfolgreich eingesetzt werden.

Projektleiter: Dr. Horst-Dieter Reichenbach zusammen mit Prof. Dr. Eckhard Wolf (Bayerisches Forschungszentrum für Fortpflanzungsbiologie)

Projektbearbeiter: AG Biotechnik des Instituts für Tierzucht der LfL zusammen mit dem BFZF

Laufzeit: 1994 – 2003

**1.1.2 Mastschweinehaltung im ökologisch wirtschaftenden Betrieb: Vergleich verschiedener Herkünfte hinsichtlich Mastleistung, Schlachtkörperreinigung und Fleischbeschaffenheit für den Abnehmer**

Tabelle 1: Vergleich der drei Rassen/Kreuzungen in den Merkmalen Mast-, Schlachtleistung, Fleischbeschaffenheit und Qualitätsvermarktung

Merkmal	Rasse/Kreuzung		
Lebenstagszunahme g	4-Rassen 626	DU 617	Pi x SH 565
Muskelfleischanteil %	4-Rassen 54,6	DU 54,1	Pi x SH 52,4
Anteil HKL E %	DU 43	4-Rassen 36	Pi x SH 9
pH1-Kotelett	DU 6,55	4-Rassen 6,33	Pi x SH 6,23
pH24-Kotelett	DU 5,51	4-Rassen 5,46	Pi x SH 5,45
Fleischhelligkeit	4-Rassen 73	Pi x SH 72	DU 70
IMF-%	DU 4,32	Pi x SH 2,03	4-Rassen 1,58
Fettzahl	DU 66,0	Pi x SH 66,6	4-Rassen 67,2
Fettanteil %	Pi x SH 87,7	DU 87,2	4-Rassen 86,6
gesättigte Fettsäuren %	DU 40,7	Pi x SH 40,1	4-Rassen 39,5
einfach unges. Fettsr. %	Pi x SH 41,5	4-Rassen 42,1	DU 43,1
Mehrf. unges. Fettsr. %	4-Rassen 16,3	Pi x SH 16,1	DU 14,7
QHB %	DU 71	4-Rassen 68	Pi x SH 38
geprüfte Qualität %	DU 68	4-Rassen 54	Pi x SH 27

**Zielsetzung**

Im Rahmen einer Meisterarbeit wurden drei Herkünfte in den Merkmalen der Mast- und Schlachtleistung sowie der Fleischbeschaffenheit verglichen. Ziel war einmal die insgesamt beste Herkunft zu ermitteln und zum zweiten, für welchen Vermarktungsweg sich die Herkünfte eignen, da der Betrieb sowohl einen Großabnehmer beliefert, als auch Direktvermarktung betreibt.

**Methode**

30 „Schaumannkreuzungen“ (Pi x LB) x (DU x DL), 36 Pi x SH – Kreuzungen und 30 reinrassige

DU-Tiere wurden auf dem ökologischen Betrieb in einem Offen-Frontstall nach Naturlandrichtlinien an Trockenfutterautomaten gemästet. Die Schlachtungen erfolgten im Schlachthaus des Öko-Betriebes Herrmannsdorfer Landwerkstätten, wo auch die Messungen, analog der Leistungsprüfung beim Schwein 1 und 24 Stunden post mortem, vorgenommen wurden. Neben dem IMF-Anteil im Longissimus d. und der Fettzahl wurden noch der wahre Fettanteil (Fett ohne leeres Fett- und Bindegewebe) und das Fettsäuremuster im Rückenspeck erfasst.

## Ergebnisse

In der Tabelle 1 sind die Rangierungen der drei Herkünfte, aufgrund der Ergebnisse der Varianzanalysen, in ausgewählten Merkmalen aufgeführt, wobei die ausgewiesenen Unterschiede schwach bis hoch signifikant ausfielen.

In der Mastleistung fielen die (Pi x SH)-Tiere deutlich ab. Insgesamt muß verstärkt auf die Eiweißkomponenten und die Mineralstoffversorgung in der ökologischen Rationsgestaltung geachtet werden. Eine 2-Phasenfütterung wäre angebracht. In der Fleischbeschaffenheit lagen die DU-Tiere sowohl in den klassischen Merkmalen, als auch in

den IMF-%, den Fettzahlen, dem Fettanteil und dem Fettsäuremuster an erster Stelle. Da sie, mit den 4-Rassenkreuzungstieren, auch in der Schlachtleistung sehr gut abschnitten, nahmen sie in der Ökonomik nach HKL-Einteilung die erste Stelle ein. Ebenso rangierten sie vor allen anderen Herkünften bei einer Einstufung nach den Programmen QHB und geprüfte Qualität für eine eventuelle konventionelle Qualitätsvermarktung.

Projektleiter: Dr. W. Wittmann, LD

Projektbearbeiter: Dr. W. Wittmann, LD;  
Oppermann P., VA

Laufzeit: 2001- 2003

### 1.1.3 Teilnahme an der internationalen Interbull-Zuchtwertschätzung für Exterieurmerkmale beim Braunvieh

Tabelle 2: Umfang der Interbull-Zuchtwertschätzung für Exterieurmerkmale beim Braunvieh

Braunviehpopulation	Anzahl Bullen	Ø Töchterzahl pro Bulle
Schweiz	1044	282
Deutschland / Österreich	1023	48
Italien	704	194
USA	359	89
Frankreich	104	136
Kanada	70	77
Niederlande	32	151

## Zielsetzung

Ziel des Forschungsvorhabens ist die Teilnahme an der bereits bestehenden, von Interbull durchgeführten, internationalen Zuchtwertschätzung für Exterieurmerkmale beim Braunvieh. Bei der Interbull-Zuchtwertschätzung werden Exterieur- und Abstammungsinformationen aus allen an der Zuchtwertschätzung teilnehmenden Ländern genutzt und somit eine direkte Vergleichbarkeit von internationalen Exterieurzuchtwerten auf nationaler Skala ermöglicht. Dies erleichtert den internationalen Handel mit Zuchtvieh, Sperma, und Embryonen

## Methode

Voraussetzung für eine Teilnahme ist die Validierung des zur Zeit verwendeten nationalen Zucht-

wertschätzverfahrens, wozu die Genauigkeit der Schätzung des genetischen Trends als Kriterium herangezogen wird. Die Überprüfung erfolgt anhand verschiedener Interbull-Testverfahren. Da die Durchführung dieser Testverfahren mit dem bisher zur Zuchtwertschätzung verwendete Programmpaket nicht möglich war, erfolgten seit Oktober 2002 umfangreiche Vorarbeiten zur Umstellung auf ein neues Zuchtwertschätzprogramm.

Ab Mitte 2003 konnten die notwendigen Testläufe durchgeführt werden und im Oktober erfolgte die Teilnahme an einem Interbull-Testlauf, dessen Bestehen die Grundvoraussetzung für die Teilnahme an der Routine-Zuchtwertschätzung ist.

## Ergebnisse

In den in Uppsala, Schweden von Interbull durchgeführten Testläufen wurden die geforderten Kriterien an das nationale Schätzverfahren erfüllt, und somit die Voraussetzungen für die Teilnahme an der Routinezuchtwertschätzung geschaffen. Die Höhe der genetischen Korrelationen zwischen den nationalen Zuchtwerten der an der Zuchtwertschätzung teilnehmenden Länder bestätigte, dass eine einheitliche Merkmalsdefinition innerhalb der Länder vorliegt, und dass ausreichende geneti-

sche Verknüpfung zwischen den Ländern gegeben ist. Die Ergebnisse wurden in den nationalen Gremien mit den Zuchtverbänden und Besamungsstationen diskutiert, und es wurde die Teilnahme an der nächsten Routine-Zuchtwertschätzung im Februar 2004 beschlossen.

Projektleitung und Bearbeitung: Dr. J. Dodenhoff, LOR, Dr. D. Krogmeier, LOR

Laufzeit: 2002 - 2003

### 1.1.4 Untersuchungen über die Allelfrequenzen des Fucosyltransferase-1 Gens in bayerischen Schweinepopulationen

#### Zielsetzung

Die genetische Resistenz gegen F18-Fimbrien bildende E. coli kann das Auftreten der Ödemkrankheit bei Absetzferkeln verhindern. Die Ziele dieser Arbeit sind: 1. Zu klären, ob die genetische Resistenz auch bei bayerischen Schweinen wirksam ist, 2. Die Allelfrequenz der erwünschten Variante in den drei Hauptpopulationen Deutsche Landrasse, Deutsches Edelschwein und Pietrain zu ermitteln und 3. zu prüfen, ob eine Selektion auf Resistenz gegen die Ödemkrankheit Leistungsdepressionen in anderen Merkmalen erwarten lässt.

#### Methode

Zur Prüfung des Resistenzmechanismus wurden von 75 Prüftieren aus der Leistungsprüfungsanstalt Grub während des Schlachtprozesses Dünndarmproben entnommen und frisch im Labor der TU München mit dem Adhäsionstest nach Bertschinger et al (1993) untersucht. Zur Ermittlung der Allelfrequenzen wurden zufällige Stichproben reinrassiger Prüftiere in den Leistungsprüfungsanstalten Grub und Schwarzenau und aller neu aufgestellten Prüfeber in den Besamungsstationen gezogen. Diese Proben wurden für den Resistenzgenort Fucosyltransferase-1 (FUT1) und bei Pietrain auch für den Stressresistenzlocus MHS typisiert. Aus diesen Ergebnissen wurden die Allelfrequenzen in den Stammpopulationen sowie das Kopplungsungleichgewicht zwischen FUT1 und MHS geschätzt. Die Genotypen der Prüftiere wurden vari-

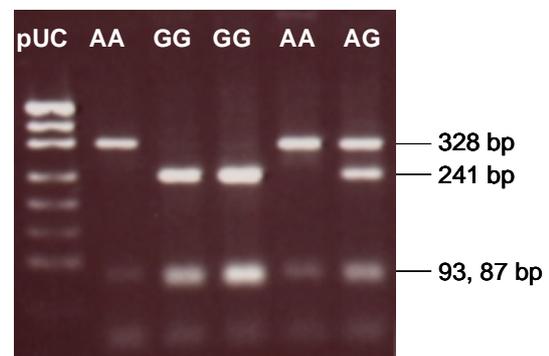


Abbildung: Agarosegel mit den drei Genotypen am Fucosyltransferase-1 Locus (AA=resistent, AG und GG=empfindlich)

anzanalytisch auf Zusammenhänge mit den Leistungsdaten aus der stationären Leistungsprüfung in Grub bzw. Schwarzenau untersucht.

#### Ergebnisse

Es konnte festgestellt werden, dass keines der genetisch resistenten Tiere eine Adhäsion coliformer Keime an die Dünndarmzotten zeigte. Ebenso konnte in diesen Untersuchungen der rezessive Erbgang der Resistenzeigenschaft bestätigt werden. Hinsichtlich der Allelfrequenzen zeigte sich, dass die Häufigkeit des erwünschten Allels in den Populationen Pietrain und Deutsches Edelschwein im intermediären Bereich (0,21 bzw. 0,26) lag, bei der Deutschen Landrasse dagegen nur bei ca. 0,06. In der Pietrainpopulation konnte ein hoch signifikantes Kopplungsungleichgewicht

zwischen FUT1 und MHS festgestellt werden. Der Haplotyp A-G trat vermehrt auf, während der Haplotyp A-N extrem selten war. Folglich muss bei einer Stresssanierung der Pietrainpopulation ohne Berücksichtigung von FUT1 mit dem Verschwinden des Resistenzallels gerechnet werden. Die Untersuchung einer möglichen Assoziation von FUT1 mit den Merkmalen der stationären

Leistungsprüfung, aber auch mit den Zuchtwerten für Fruchtbarkeit ergab keinerlei signifikante Beziehungen.

Projektleiter: Prof. Dr. R. Fries, Dr. K.-U. Götz

Projektbearbeiter: S. Binder

Laufzeit: 2000 - 2003

### 1.1.5 Mögliche Auswirkungen der Zucht auf Scrapie-Resistenz bei bayerischen Schafrassen

Tabelle 3: Merkmale, die signifikant mit der Anzahl von „ARR“-Allelen gekoppelt sind

	Ausschlachtung	Durchschnittliche tägliche Zunahme	Keulenbreite
Mittelwert	44.00%	410 g/tag	20.89 cm
Standard-Abweichung.	1.79%	56 g/tag	0.56 cm
Geschätzter Allel Effekt von ARR	-0.68%	21 g/tag	-0.26 cm
Pr >  t	0.032	0.016	0.004

#### Zielsetzung

Scrapie ist eine übertragbare Prionenerkrankung, welche zu schwammartigen Degenerationen in Bereichen des ZNS führt (TSE). Im Gegensatz zu BSE geht von Scrapie praktisch keine Gesundheitsgefährdung für den Menschen aus. Allerdings kann BSE experimentell auf Schafe übertragen werden und die resultierende Erkrankung ist klinisch nicht von Scrapie unterscheidbar. BSE wurde bei landwirtschaftlich gehaltenen Schafen bisher nicht gefunden. Dennoch kann derzeit nicht ausgeschlossen werden, dass sich hinter einigen Scrapie-Fällen BSE verbirgt und von diesen eine Gesundheitsgefährdung für den Menschen ausgeht. Daher wurden Kontrollprogramme für Scrapie implementiert. Für die Scrapie-Bekämpfung stehen neben der Tötung betroffener oder möglicherweise infizierter Tiere nur die Zucht auf Resistenz zur Verfügung. Beim Schaf sind Allele des Gens, welches für das Prion-Protein kodiert (*PRNP*) mit der Resistenz gegen Scrapie assoziiert. Gegenwärtig werden daher Schafböcke ver-

stärkt auf "Scrapie-Resistenz" typisiert. Dies wird zu einer raschen Allelverschiebung zugunsten der resistenz-vermittelnden Allele führen. Um (erwünschte oder unerwünschte) Nebenwirkungen zu erkennen sollen mögliche Assoziationen von *PRNP*-Allelen zu Leistungsmerkmalen untersucht werden.

#### Methode

Lämmer aus Halbgeschwisterfamilien von den drei wichtigsten bayerischen Rassen (Merinoland, Schwarzkopf und Suffolk) wurden an der Teststation der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft von März 2002 bis Mai 2003 nach dem bayerischen Testsystem geprüft (vergl. z. B. Wagenpfeil, M. and Steiner, A.: Ergebnisse der Nachkommenschaftsprüfung auf Mastleistung und Schlachtwert beim Schaf; Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, 2001, RP-Nr. 08/01/14T). Für die Assoziationsstudie wurden die Merkmale Durchschnittliche Tägliche Zunahmen (ADG), Stärkeeinheitenverbrauch/kg Zuwachs (FE), Nierenfett (KFA) und Nierenfett-Prozent

(KFA-P), Schlachtkörpergewicht kalt (CCW), Ausschachtung (DRP), Pistolengewicht (BQW), Keulenbreite (ROW), Schulterbreite (SHW), Schlachtkörperlänge (CLE) und Rückenmuskelfläche (REA) einbezogen. Alle Lämmer wurden am *PRNP* mit vergleichender Sequenzierung genotypisiert. Die Daten wurden mit der GLM-Prozedur des SAS-Softwarepakets analysiert. Alle Analysen wurden innerhalb der Rassen durchgeführt. Da das Ziel der Zuchtprogramme eine Erhöhung der Allelfrequenz für das Resistenz-vermittelnde Allel („ARR“) ist wurden die ARR-Allelträger gegen alle anderen Allele getestet. In dem Model wurden die Effekte der Böcke als „random“ Haupteffekt und die Anzahl ARR-Allele als lineare Regression angepasst. Die statistische Signifikanz wurde mit dem F-Test untersucht.

## Ergebnisse

Es wurden 35 Halbgeschwisterfamilien einbezogen. Nach der Bereinigung des Datensatzes (z.B. Ausschluss von Fehl Abstammungen) gingen 238 Lämmer in die statistische Analyse ein. Sinnvolle Ergebnisse waren in diesem Datenmaterial nur für die Merinoland-Schafe (179 Lämmer) zu erwarten, da die Anzahl von Lämmern für die anderen Rassen zu niedrig war. Von den 11 bisher analysierten Merkmalen zeigten drei statistisch signifikante Assoziationen ( $P < 0,05$ , s. Tabelle). Zusammenfassend sind Träger des Allels ARR schmaler und haben geringere Schlachtausbeuten aber bessere tägliche Zunahmen. Diese vorläufigen Ergebnisse werden zur Zeit an weiteren Tieren verifiziert.

Projektleiter: Dr. Johannes Buitkamp, Dr. Christian Mendel, Dr. Kay-Uwe Götz

Laufzeit: 2003 - 2005

## 1.1.6 Zucht auf Hornlosigkeit beim Fleckvieh in der Milchviehhaltung

Tabelle 4: Vergleich der gehörnten und genetisch hornlosen Tiergruppen

Kuhgruppe	Anzahl Abschlüsse	Milch Kg	Fett Kg	Fett %	Eiweiß Kg	Eiweiß %
Genetisch hornlos	24,2	7.425	296	3,99	261	3,52
Gehörnt	94,6	7.563	304	4,05	269	3,55

### Zielsetzung

Bei der Rasse Fleckvieh läuft ein Zuchtversuch zur Schaffung einer genetisch hornlosen Fleckviehlinie für die Nutzungsrichtung Fleisch. Die Ergebnisse dieses Zuchtversuches haben sich sehr positiv auf die Etablierung von genetisch hornlosem Fleckvieh in der Fleischrinderzucht ausgewirkt. Mit zunehmender Laufstallhaltung wächst auch in der Milchviehhaltung das Bedürfnis an genetisch hornlosen Tieren. Derzeit werden in Bayern weit mehr als die Hälfte aller Rinder enthornt. Mit der Zucht auf Hornlosigkeit können den Milchviehaltern Zeit und Kosten sowie den Kälbern die Schmerzen der Enthornung erspart werden.

In diesem Projekt wird versucht, das Gen für Hornlosigkeit systematisch in die Milchviehhaltung einzuführen. Das Versuchsziel ist die Erzeugung von genetisch homozygot hornlosen Fleckvieh-

bullen mit hohem Gesamtzuchtwert, die dann als „Enthorner“ in der Milchviehhaltung eingesetzt werden können.

### Methode

Die Kombination des Hornlosgens aus der Nutzungsrichtung Fleisch mit den in der Milchviehhaltung wichtigen Leistungskriterien erfolgt auf zwei Wegen:

- Die besten genetisch hornlosen Fleckviehkühe aus dem Versuch für die Zuchtrichtung Fleisch werden mit den besten gehörnten Fleckviehbullen aus der Zuchtrichtung Milch und Fleisch angepaart. Die genetisch hornlosen weiblichen Tiere aus diesen Anpaarungen werden an staatlichen Versuchsstationen auf Milchleistung, die selektierten männlichen an der Eigenleistungsprüfstation für hornlose Bullen Neuhof auf Mastleistung geprüft.

- Ausgewählte gehörnte Fleckvieh-Herdbuchkühe der Spitzenklasse werden mit den besten verfügbaren homozygot und heterozygot hornlosen Fleckviehbullen angepaart. Die Umsetzung dieses zweiten Weges erfolgt in Zusammenarbeit mit den Besamungsstationen, den Zuchtverbänden und der Staatlichen Beratung. Die weiblichen Kälber aus den Anpaarungen verbleiben im Züchterbetrieb, die männlichen Kälber werden im Rahmen des innovativen Zuchtprogramms aufgezogen.

Auf diesen beiden Wegen werden genetisch hornlose Milchkühe und Bullen der zweiten Generation gezeugt. Zur Erzeugung der dritten Generation genetisch hornloser männlicher und weiblicher Tiere werden die besten heterozygot hornlosen männlichen und weiblichen Tiere der zweiten Generation unter Berücksichtigung der Linienführung gezielt gepaart mit dem Ziel, homozygot hornlose Fleckviehbullen mit hohem Gesamtzuchtwert zu erzeugen. Diese stehen dann der Landeszucht als biologische „Enthorner“ zur Verfügung.

### **Ergebnisse**

Im Jahr 2003 standen an bayerischen Besamungsstationen zwei nachzuchtgeprüfte hetero-

zygot hornlose Bullen mit Besamungserlaubnis für den Zweiteinsatz (Natal 10/184281 und Soldo 10/184561), vier heterozygot hornlose Wartebullen (Zambo 10/178575, Zwinger 10/182667, Hegel 10/403048, Mobil 10/178662) und drei heterozygot hornlose Prüfbullen (Ralmesbach 10/169545, Rosenberg 10/178746, Freistaat 10/178662) der zweiten Generation sowie ein hornloser Prüfbulle der dritten Generation (Strabino 10/160999) zur Verfügung.

An der Versuchsstation Grub ist ein Viertel der Fleckviehherde genetisch hornlos. Die Leistung der genetisch hornlosen und der gehörnten Kühe aus dem Prüfungsjahr 2003 ist in Tabelle 4 zusammengestellt. Der Leistungsunterschied der genetisch hornlosen zu den enthornten Kühen ist schon sehr gering.

Weitere Informationen im Internet: [www.LfL.bayern.de/Tierzucht/Rind/Zucht auf Hornlosigkeit beim Fleckvieh](http://www.LfL.bayern.de/Tierzucht/Rind/Zucht%20auf%20Hornlosigkeit%20beim%20Fleckvieh).

Projektleiter: Ewald Rosenberger, Johann Robeis

Laufzeit: 2003 - 2015



Abbildung: Genetisch hornlose Milchkuh Hondura Pp, Standort: Versuchsstation Grub (Foto: Schuhmann)

## 1.2 Arbeitsergebnisse für die hoheitlichen Aufgaben

### 1.2.1 Leistungsprüfungen Schweine

An der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft in Grub wird die stationäre Leistungsprüfung für das Schwein in Form einer kombinierten Geschwister-/Nachkommenprüfung durchgeführt. Ziel und Zweck dieser Prüfung ist, die besten Zuchttiere anhand von Leistungsvergleichen ihrer Nachkommen bei gleichen, standardisierten Umweltverhältnissen herauszufinden. Die Prüfung ist in Bayern gesetzlich vorgeschrieben (BayTierZG, I.1) Der dadurch erzielte Zuchtfortschritt führte in den vergangenen Jahren zu einer deutlichen Qualitätsverbesserung der Schlachtkörper, was nicht zuletzt zum Nutzen der Verbraucher geschah.

Die Geschwister-/Nachkommenprüfung (Tabelle 6) beim Schwein an der Leistungsprüfungsanstalt Grub hatte bei 5678 eingestellten Prüftieren im Berichtsjahr mit 160 Tieren bzw. 2,8 % gegenüber dem Vorjahr einen leichten Rückgang zu verzeichnen. Da aber gleichzeitig im abgelaufenen Jahr ein Stichprobentest (Tabelle 5) nach Tierzuchtrecht mit 432 eingestellten Tieren durchgeführt wurde, sind im Jahr 2003 erstmals in der fast fünfzig - jährigen Geschichte der LPA Grub über 6000 Tiere der stationären Leistungsprüfung unterstellt worden.

Hohe Fleischfülle ist speziell in Bayern eine dominierende Forderung der Vermarktungsseite, weshalb die Züchter schon immer besondere Anstrengungen hinsichtlich der Verbesserung dieses Merkmals unternahmen. Eindrucksvoll dokumentiert sich dieses Bemühen in den Ergebnissen des im abgelaufenen Jahr durchgeführten Stichprobentestes, bei dem die Endprodukte der Bayernhybriden im Durchschnitt 60,7 % Muskelfleischanteil bei Schlachtkörpergewichten von über 95 kg erzielten. Neben einer sehr guten Fleischbeschaffenheit ist dabei besonders hervorzuheben, dass keines der untersuchten Schweine stressempfindlich war.

Die in der Leistungsprüfung ermittelten Daten sind die Grundlage für die Zuchtwertschätzung, bei der nach wissenschaftlich anerkannten Methoden und unter Berücksichtigung ökonomischer Gewichtun-



**Abbildung:** Am 24.2.2003 wurden im Versuchsschlachthaus Grub die ersten von 398 Schweinen des 5. Bayerischen Stichprobentests geschlachtet. Hoher Muskelfleischanteil bei durchweg hohen Endgewichten zeichnete die Schlachtkörpern aus



**Abbildung:** So wie hier im Stichprobenteststall soll die gesamte LPA in Grub auf Gruppenhaltung mit Abruffütterung umgebaut werden und damit eine Anpassung der Prüfung an die Gegebenheiten der Praxis erhalten

gen ausgewählte Leistungsmerkmale zu einem Gesamtzuchtwert zusammengefasst werden.

**Tabelle 5: Ergebnisse des 5. Bayerischen Stichprobentests 2003**

Merkmale	BayHyb	PIC
<b>Zuchtleistung</b>		
Gezählte Ferkel (1.- 3. Wurf)	10,14	9,94
Gezählte Ferkel (1.- 4. Wurf)	10,25	9,84
<b>Mastleistung</b>		
Stallengewicht [kg]	116,7	116,8
Zunahmen [g]	817	845
Futtermittelverwertung [1: kg]	2,67	2,64
<b>Schlachtleistung</b>		
Schlachtgewicht [kg]	95,4	95,0
Muskelfleisch -% (Hennessy)	60,7	59,9
Kotelettfläche [qcm]	61,1	58,2
Bauchpunkte	6,6	6,3
<b>Fleischbeschaffenheit</b>		
pH 1-Kotelett	6,30	6,24
LF 24- Kotelett	4,88	4,85
Fleischhelligkeit (opto)	70,2	69,4
IMF	1,30	1,13
PSE (pH1 Kotelett < 5,8) %	1,5	4,5

Praktische Nutzenanwendung findet die Zuchtwertschätzung in der Selektionsentscheidung des Züchters, in der Auswahl der Eber nachgelagerter Produktionsstufen und nicht zuletzt bei der Erteilung der Besamungserlaubnis von Besamungsebern.

Auch diese ist in Bayern gesetzlich geregelt (Bay-TierZG I.4). Die Bedingungen, die ein Eber erfüllen muss, um als Besamungseber zum Einsatz zu kommen, sind in den Richtlinien des Bayerischen Staatsministeriums für Landwirtschaft und Forsten festgelegt. Die Überwachung der Einhaltung dieser Richtlinien sowie die Erteilung bzw. der Entzug der Besamungserlaubnis von Ebern ist ein weiterer Aufgabenschwerpunkt im Hoheitsvollzug des Instituts für Tierzucht. Da die Nachfrage nach Ebersperma künftig weiter zunehmen wird, ist mit einer Zunahme an Besamungsebern und damit mit einer Ausweitung dieses Aufgabenbereichs zu rechnen. Im Berichtszeitraum wurde durch das Institut für Tierzucht für 370 Eber die Besamungserlaubnis erteilt, 353 Ebern wurde die Besamungserlaubnis entzogen, wobei ein nicht unerheblicher Teil dieser Eber von den Stationen, meist aus züchterischen Gründen, selbst zurückgezogen wurde.

**Tabelle 6: Ergebnisse der Geschwister-/Nachkommenprüfung an der LPA Grub**

Merkmale	Kastraten			Weibliche Tiere		
	DL n = 873	DE x DL n = 239	DL x DE n = 385	PI n = 645	PI x DL n = 1926	PI x F1 n = 1383
Alter Prüfende	172	165	167	184	179	178
Zunahmen	866	933	901	759	803	803
Futtermittelverwertung	2,79	2,63	2,76	2,44	2,52	2,53
Seitenspeckdicke	3,0	2,8	3,1	1,5	1,9	1,9
Rückenmuskelfl.	46,4	46,8	42,7	62,7	58,6	56,8
Fleisch:Fett	0,45	0,41	0,49	0,16	0,23	0,23
MFA – LPA	57,0	57,7	55,7	65,9	63,5	63,0
Bauchfleischant.	50,5	52,0	49,8	66,0	62,5	62,5
Fleischhelligkeit	72,4	69,8	71,4	66,6	70,6	70,8
pH <sub>1</sub> -Kotelett	6,51	6,51	6,52	6,21	6,34	6,38

## 1.2.2 Nachkommenprüfung in Station beim Rind

Die Zuchtwertschätzung auf Fleischleistung basiert auf den Daten der Eigenleistungsprüfung (im Feld oder auf Station) und Nachkommenprüfungen. Während bei der Zucht von reinen Milchviehrassen wie bei den Holstein Friesians die Selektion auf Fleischleistung allein auf der Grundlage von Eigenleistungsergebnissen aus der Prüfung im Feld (Körauktion) oder in Station erfolgt, wird in Bayern bei der zu rund 80 % vertretenen Zweinutzungsrasse Fleckvieh auch eine Nachkommenprüfung in Station durchgeführt. Dies ist die einzige Prüfungsform, welche die Erfassung von objektiven Merkmalen des Schlachtwertes und der Fleischqualität ermöglicht. Es stehen zwei staatliche Prüfstationen mit zusammen 1100 Prüfplätzen (inkl. Aufzucht) zur Verfügung; im Betrieb Westerschondorf (870 Plätze) werden Testbullen der süd- und niederbayerischen KB-Stationen und im Betrieb Schwarzenau (230 Plätze) der nordbayerischen Stationen geprüft. Darüber hinaus dient die Station Westerschondorf auch zur Prüfung von Fleischrassebullen, vor allem zur Gebrauchskreuzung mit Braunvieh, zur Feststellung der Entwicklung der sonstigen bayerischen Rassen und für einen Leistungsvergleich von Fleckviehbullen aus unterschiedlichen EU-Zuchtgebieten. Die Prüftiere werden im Alter von 5 – 7 Wochen auf Kälbermärkten zugekauft, in Großraumbuchten (24 Tiere) aufgezogen und dann mit Maissilage und Krafffutter (ansteigend auf 4,5 kg/Tag) so intensiv gemästet, dass das unterschiedliche Muskelansatzvermögen stärker zutage tritt. Als Merkmale des Schlachtkörperwertes werden neben Schlachtausbeute sowie EUROP- und Fettklasse auch die objektiven Kriterien Rückenmuskelfläche, Pistolenanteil, Hautgewicht, Anteil der Schlachtabgänge (von Kopf, Füßen, fettreichen Abschnitten), Keulenumfang (in % der Hälftenlänge) und der Muskelfleischanteil erfasst. Letzte-

rer wird aus mehreren Schlachtmerkmalen geschätzt, wobei die Schätzgleichungen aus Vollzerlegedaten ermittelt werden. Seit Beginn der 1990er Jahre erfolgt auch eine routinemäßige Prüfung auf Fleischqualität, wobei neben Scherkraft (Festigkeit) und intramuskulärem Fettgehalt auch Merkmale des Wasserhaltevermögens (Lagerungs- und Grillverlust), des Milchsäuregehaltes (End-pH) und der Farbreflexion (Helligkeit, Rot- und Gelbton) ermittelt werden.

Nach Einführung des Tiermodells, das bei der Zuchtwertschätzung die Ergebnisse aller verwandten Tiere mitberücksichtigt, wurde ab dem Jahr 1995 der Umfang der Nachkommengruppen von 12 auf 6 Tiere reduziert, sodass jährlich von 70 bis 80 - das sind rund ein Viertel aller Fleckviehprüfbullen - Stationsergebnisse anfallen. Da die Ergebnisse für diese relativ hoch erblichen Merkmale in die Zuchtwerte von verwandten Prüfbullen einfließen, haben sie auch eine nicht zu unterschätzende Breitenwirkung. So ergeben sich die in den Prüfberichten veröffentlichten Stationszuchtwerte aus der Kombination der eigenen Nachkommenergebnisse mit denen der ebenfalls in Station geprüften Halbgeschwistern. Von noch größerer Bedeutung ist jedoch die Nutzung von Halbgeschwister-Stationsergebnissen, wenn der Proband selbst nicht in Station geprüft ist, für ihn also lediglich die Informationen aus der Feldprüfung zu Nettozunahme, EUROP- und Fettklasse zur Verfügung stehen.

Im Prüfjahr 1993 erzielten die beiden Prüfstationen im gesamten Prüfabschnitt (ab 112. Tag) die gleichen Zuwachsraten. Es zeigt sich jedoch, dass die Tiere der Station Schwarzenau sich anfangs besser entwickelten, dafür gegen Prüfende stärker abfielen.

Tabelle 7: Ergebnisse der Nachkommenprüfung in Station beim Rind im Prüfljahr 2003 (Mastendalter: 450. Lebenstag)

Merkmale	Station	Fleckvieh			Belg.x Braunv.
		Westers. n=290	Schwarz. n=159	gesamt n=449	Westerschond. n=29
Mastendgewicht	kg	600,0	618,5	606,5	591,1
Tgl. Zun. 112.Tg.- Ende	g	1375	1376	1375	1341
Tgl. Zun. 112.- 364. Tg.	g	1372	1397	1379	1350
Tgl. Zun. 364.Tg.- Ende	g	1378	1329	1361	1312
Schlachtausbeute	%	57,0	58,1	57,4	60,3
Schlachtgewicht	kg	325,7	348,4	334,8	339,8
Nettozunahme	g/Tg.	725	773	742	753
EUROP-Bewertung	5-1	3,24	3,17	3,21	3,93
Keul.Umfg.x100/ Hä.Länge	%	88,8	90,6	89,5	91,3
Fettklasse	1-5	2,88	2,98	2,92	2,50
Nierentalganteil (am SG)	%	2,01	2,82	2,75	2,58

1) Unterschiedliche Schlachthöfe und unterschiedliche Bewerter

Tabelle 8: Ergebnisse der Nachkommenprüfung in Station beim Rind Prüfljahr 2003 (Mastendalter: 450. Lebenstag)

Rasse	Station	Anzahl Tiere	Fleckvieh				Wb Bel. x Braunvieh		
			Westerschondorf		Schwarzenau		Gesamt	Westerschondorf	
			n = 290		n = 159		n = 449	n = 29	
Merkm.		$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	$\bar{x}$	s	
Einstellalter	Tg.	40,1	11,4	40,1	9,4	40,1	41,5	11,9	
Einstellgewicht	kg	87,1	11,6	86,5	12,6	86,9	91,4	7,7	
Gewicht 112. Tg.	kg	137,8	15,8	154,1	18,6	143,6	137,2	11,4	
Gewicht 196. Tg.	kg	237,7	28,9	261,1	31,3	246,0	242,1	20,8	
Gewicht 280. Tg.	kg	364,9	42,9	386,5	40,9	372,6	362,6	27,9	
Gewicht 364. Tg.	kg	483,5	47,2	504,8	47,1	491,1	477,5	27,2	
Mastendgewicht	kg	600,0	52,4	618,5	54,1	606,5	591,1	40,0	
Schlachthofgewicht	kg	571,6	50,1	599,6	53,2	581,5	563,5	40,3	
Schlachtalter	Tg.	449,3	4,4	450,6	3,3	449,7	451,4	4,0	
Tägliche Zunahme:									
- Geburt - Mastende	g	1246	116	1282	120	1258	1219	86	
- 112.Tg.- Mastende	g	1375	135	1376	137	1375	1341	110	
- 112. - 364. Leb.Tag	g	1372	158	1397	151	1379	1350	98	
- 364.Tg. - Mastende	g	1378	310	1329	277	1361	1312	244	
Schlachtgewicht	kg	325,7	30,7	348,4	32,7	334,8	339,8	26,9	

Rasse	Station	Fleckvieh					Wb Bel. x Braunvieh	
		Westerschondorf		Schwarzenau		Gesamt	Westerschondorf	
		n = 290		n = 159		n = 449	n = 29	
Anzahl Tiere		$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	$\bar{x}$	s
Merkmal								
Schlachtausbeute <sup>1)</sup>	%	57,0	1,4	58,1	1,2	57,4	60,3	1,3
Nettozunahme <sup>2)/Tg.</sup>	g	725	68	773	73	742	753	58
Pistolenanteil <sup>3)</sup>	%	42,2	1,2	42,7	1,2	42,4	42,7	1,3
Hautgewicht <sup>5)</sup>	kg	50,5	5,4	55,8	6,0	52,4	39,3	2,8
Kopfgewicht <sup>5)</sup>	kg	13,8	1,12	26,8	2,2	-	14,16	0,93
4-Füßegewicht <sup>5)</sup>	kg	11,5	0,9	12,3	1,1	11,8	11,2	1,0
Abschnitte <sup>4)</sup>	kg	18,9	3,8	19,8	3,7	19,2	18,1	3,19
Hautanteil <sup>5)</sup>	%	8,83	0,68	9,32	0,76	9,01	6,99	0,49
Kopfanteil <sup>5)</sup>	%	2,42	0,18	4,48	0,33	-	2,52	0,17
4-Füßeanteil <sup>5)</sup>	%	2,01	0,14	2,06	0,17	2,03	1,98	0,11
Abschnittanteil <sup>5)</sup>	%	3,29	0,51	3,29	0,46	3,29	3,21	0,49
Hälftenlänge (Hl.)	cm	132,9	4,3	135,8	4,0	133,9	131,9	3,5
Keulenumfang (Hl.)	%	88,8	2,8	90,6	3,0	89,5	91,3	3,0
Muskelfl. 8./9. R.	qcm	63,0	8,7	71,8	10,3	66,2	70,6	7,3
Bemuskelg. leb.	(1-9)	5,34	0,56	5,88	0,83	5,53	5,59	0,5
EUROP-Klasse	(5-1)	3,24	0,44	3,17	0,53	3,21	3,93	0,44
Fettgewebsklasse	(1-5)	2,88	0,42	2,98	0,42	2,92	2,5	0,4
Nierentalganteil <sup>6)</sup>	%	2,71	0,70	2,82	0,69	2,75	2,58	0,65
Muskelfleisch <sup>7)</sup>	%	68,6	1,9	69,4	1,9	68,9	71,5	2,0
Fettgewebe+Seh. <sup>8)</sup>	%	16,8	2,5	15,9	2,6	16,5	15,0	2,3
Fleischanteil <sup>9)</sup>	%	82,3	0,9	82,7	1,0	82,5	83,7	0,8
Muskelfl./Knochen	:1	4,73	0,39	4,77	0,43	4,75	5,31	0,33
Intram. Fettgehalt	%	2,01	0,70	2,59	1,13	2,22	1,59	0,44
Scherkraft <sup>10)</sup>	kg	4,27	1,02	3,26	0,78	3,91	3,77	0,97

<sup>1)</sup> Schlachtausbeute = Schlachtgewicht x 100 / Schlachthofgewicht.

<sup>2)</sup> Nettozunahme (g/Tag) = Schlachtgewicht x 1000 / Schlachtalter.

<sup>3)</sup> Pistole = Hinterviertel ab 9. Rippe minus bauchseitige Dünnung.

<sup>4)</sup> Rechtlich abzutrennende Schlachtkörperteile, z.B. Nierentalg und Beckenfett.

<sup>5)</sup> Anteil am Schlachthofgewicht; unterschiedliche Schlachtverfahren!

<sup>6)</sup> bezogen auf das Schlachtgewicht.

<sup>7)</sup> Gewebeanteile mit Regressionsgleichungen aus Schlachtmerkmalen geschätzt.

<sup>8)</sup> Sehnenanteil beträgt bei Fleckvieh ca. 3 % des Schlachtgewichtes.

<sup>9)</sup> Fleisch = essbarer Anteil, aus Muskel- u. Fettgewebe (ohne 3 % Sehnen).

<sup>10)</sup> Maximalkraft beim Durchtrennen der Muskelgewebeprobe (langer Rückenmuskel).

### 1.2.3 Leistungsprüfung im Feld für Pferde

Im Jahr 2003 führte die bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft an 7 Orten Leistungsprüfungen für Reitpferde durch. Hierbei wurden 185 Warmblutpferde, 27 Haflinger und 25 Ponys geprüft. Die Leistungsprüfung ist für Stuten Voraussetzung für die Eintragung in das Leistungsstutbuch des zuständigen Zuchtverbandes und zum Erhalt der Staatsprämie. Vergleicht man die Mittelwerte der

Endnoten der geprüften Tiere aller Prüforte mit denen aus dem Jahr 2002, kann man bei allen 3 Rassen eine Leistungssteigerung erkennen. Die Standardabweichung blieb in etwa gleich. Bei einigen Einzelnoten muss jedoch ein teilweise erheblicher Leistungsrückgang verzeichnet werden. Die nachstehenden Tabellen geben darüber näher Auskunft.

Tabelle 9: Durchschnittsergebnisse der Nachkommenschaftsprüfungen 2003 im Feld - Reitpferd

Ort	Jahr	TN	Ga- lopp	Trab	Schritt	Rittig- keit	Fremd- reiter	Freisprin- gen	Endnote
Blonhofen	2002	36	7,10	7,10	7,29	7,26	7,61	7,24	7,29
	2003	20	7,10	7,03	7,03	7,43	7,55	7,35	7,28
Schwaig- anger	2002	34	7,19	6,94	7,22	6,90	7,51	6,88	7,11
	2003	44	6,99	6,92	7,03	7,01	7,70	6,77	7,09
Froschham	2002	29	6,83	6,70	6,91	6,97	7,33	7,34	7,05
	2003	18	7,06	7,03	7,11	6,92	7,64	7,53	7,24
Buch	2002	35	6,96	6,81	6,86	6,93	7,60	7,29	7,11
	2003	22	6,84	6,68	6,82	6,91	7,73	7,07	7,05
Ansbach	2002	31	7,06	6,87	7,10	6,98	7,16	7,00	7,03
	2003	27	6,94	7,02	7,06	6,96	7,81	7,26	7,21
Haldenw.	2002	24	6,92	6,77	6,65	7,27	7,29	6,88	7,00
Babenh.	2003	23	7,15	6,98	7,13	7,35	7,98	7,20	7,34
Kreuth	2002	53	6,89	6,86	6,84	6,98	7,42	6,92	7,02
	2003	31	6,92	6,89	7,05	7,05	7,69	7,15	7,16
Gesamt	2002	243	6,99	6,87	6,99	7,03	7,43	7,07	7,09
	2003	185	6,99	6,93	7,03	7,08	7,73	7,13	7,18
Standard- abw.	2002		0,54	0,61	0,69	0,68	0,78	0,95	0,48
	2003		0,54	0,62	0,62	0,68	0,73	0,86	0,46

Die Ergebnisse der Leistungsprüfungen werden am Großrechner erfasst. Bei der Rasse Deutsches Reitpferd verarbeitet das Vereinigte Informationssystem Tier in Verden / Aller alle ermittelten Werte aus Deutschland zur integrierten Zuchtwertschätzung. Neben den Zuchtleistungsprüfungen im Feld gehen dabei noch die Leistun-

gen der Stationsprüfungen sowie die Ergebnisse aus dem Turniersport ein. Die Ergebnisse gehen schon jetzt über die Veröffentlichung der Hengste bei der Zuchtauswahl in das Zuchtprogramm ein. Für Reitpferdestuten wurde im Jahr 2003 keine Stationsprüfung durchgeführt. Auch fand 2003 keine Prüfung statt, die ausschließlich für Reitponys oder Haflinger ausgeschrieben war. Reitponys

und Haflinger sind bei allen Reitpferdeprüfungen zusammen mit den Großpferden startberechtigt. Liegen ausreichend Meldungen vor, wird jeweils eine eigene Teilprüfung für Haflinger und für Reitpony ausgeschrieben. Es müssen jedoch mindestens 5 Teilnehmer gemeldet sein. Ist dies nicht der Fall, so starten Haflinger und Reitpony in den

Prüfungen für Reitpferde mit und werden auch gleichberechtigt platziert. In nachstehenden Tabellen sind die Ergebnisse der einzelnen Prüfungen im Vergleich zum Jahr 2002 dargestellt. Bei Haflinger und Reitpony wurden im Gegensatz zu den Reitpferden mehr Tiere geprüft als im Jahr 2002.

**Tabelle 10: Durchschnittsergebnisse der Nachkommenschaftsprüfungen 2003 im Feld - Reitpony**

Ort	Jahr	TN	Galopp	Trab	Schritt	Rittigkeit	Fremdreiter	Freispringen	Endnote
Ansbach	2002	3	7,17	7,00	7,17	7,33	7,17	7,33	7,21
	2003	7	6,36	6,50	6,79	6,79	7,57	6,50	6,79
Schwaiganger	2002	9	6,94	6,78	6,83	6,89	7,78	7,17	7,11
	2003	13	7,08	6,88	6,88	6,88	7,77	7,46	7,20
Buch	2002	4	7,00	6,38	6,50	6,63	7,38	6,75	6,80
	2003	3	6,83	6,50	6,83	7,00	7,83	7,00	7,06
Blonhofen	2002	2	6,50	7,00	6,25	6,75	7,50	7,75	7,03
	2003	1	7,00	6,50	6,50	7,50	7,50	8,00	7,27
Kreuth	2002	2	6,50	6,75	7,25	7,25	8,00	8,00	7,38
	2003	1	7,00	7,50	7,50	8,00	8,50	8,00	7,83
Haldenwang	2002	1	6,00	5,50	5,50	6,00	6,00	7,00	6,07
	2003	0	0	0	0	0	0	0	0
Froschham	2002	1	6,00	7,00	7,00	6,50	7,50	5,50	6,57
	2003	0	0	0	0	0	0	0	0
Gesamt	2002	22	6,82	6,70	6,75	6,86	7,52	7,16	7,01
	2003	25	6,84	6,74	6,86	6,94	7,74	7,18	7,10
Standard-abw.	2002		0,50	0,45	0,69	0,60	0,75	0,89	0,41
	2003		0,55	0,52	0,53	0,67	0,78	0,90	0,51

Für die Rasse Haflinger wurde jeweils eine Prüfung in Froschham, Ansbach und Schwaiganger ausgeschrieben und 23 Stuten geprüft. Neben den Reiteigenschaften, die in gleicher Weise wie bei den Reitpferden geprüft werden, müssen die Haflinger vor der leichten Schleppe ihre Fahreigenschaften beweisen. Haflingerstuten können auch auf Station geprüft werden. Auf Station kön-

nen die Umwelteinflüsse besser standardisiert werden. Allerdings fallen hierbei höhere Kosten an. Die Stationsprüfungen für alle Rassen werden seit diesem Jahr von der Olympia – Reitanlagen GmbH durchgeführt. Prüfungen für Fahrpony wurden in München-Riem, Ansbach und Genachhausen durchgeführt. Insgesamt wurden bei diesen Prüfungen 25 Ponystuten geprüft.

**Tabelle 11: Durchschnittsergebnisse der Nachkommenschaftsprüfungen 2003 im Feld - Haflinger**

Ort	Jahr	TN	Galopp	Trab	Schritt	Rittigkeit	Fremd-reiter	Freispringen	Ruhe im Anz.	Fahre Schritt	Fahrtauglichkeit	Endnote
Ansbach	2002	5	6,70	6,50	6,70	6,90	7,60	7,40	7,60	8,00	8,00	7,28
	2003	3	6,50	6,50	6,83	6,83	7,17	7,17	7,33	7,50	7,17	7,01
Schwaiganger	2002	14	7,07	6,93	7,14	6,82	7,29	6,50	6,68	6,57	6,18	6,80
	2003	20	6,93	6,78	7,03	6,58	7,33	6,50	6,81	6,44	6,75	6,84
Froschham	2002	2	6,75	6,75	6,75	6,75	7,25	7,75	7,75	6,50	8,00	7,16
	2003	4	7,13	7,00	7,75	6,38	6,88	7,75	7,25	6,63	6,38	7,01
Gesamt	2002	21	6,95	6,81	7,00	6,83	7,36	6,83	7,00	6,90	6,79	6,95
	2003	27	6,91	6,78	7,11	6,57	7,24	6,76	6,94	6,60	6,75	6,89
Standardabw.	2002		0,59	0,60	0,81	0,84	0,98	0,91	1,90	1,48	1,52	0,73
	2003		0,54	0,53	0,59	0,77	0,71	1,00	1,16	0,90	1,02	0,34

**Tabelle 12: Durchschnittsergebnisse der Nachkommenschaftsprüfungen 2003 im Feld - Kaltblut**

Ort	Jahr	TN	Trab	Schritt	Fahrtaugl.	Konz. b. d. Arbeit	Arb.-willigk.	Zugmanier	Nerv.-stärke	Umgängl.	Endnote
Schwaiganger (Mai)	2002	20	6,98	6,30	6,88	6,88	7,28	6,47	7,63	8,30	7,09
	2003	26	7,12	7,12	7,25	7,19	7,12	6,77	8,00	8,63	7,34
Ruhpolding	2002	22	6,36	5,98	6,48	6,86	6,71	5,76	7,02	8,05	6,69
Schwaigang.	2003	15	7,07	6,87	6,83	6,67	6,97	6,53	7,17	7,37	6,89
Schwaiganger (Okt. 2. Prüfung)	2002	21	6,79	6,5	6,6	7,29	7,60	6,78	7,45	8,19	7,18
	2003	20	6,75	6,45	6,55	6,68	7,11	6,64	6,89	7,61	6,84
Kötzing	2002	8	6,63	6,00	6,31	6,44	7,57	6,43	6,63	7,13	6,95
	2003	12	6,82	6,00	5,88	5,41	6,57	6,09	5,82	6,36	6,13
Marktoberd	2002	13	6,27	6,38	6,04	6,58	7,91	7,18	6,81	7,69	6,92
Bad Tölz	2003	31	6,53	6,37	6,37	6,72	7,92	6,40	7,22	8,16	6,92
Lenggries	2002	17	6,85	6,44	6,79	7,44	7,78	7,09	7,53	8,21	7,34
Nussdorf	2003	16	6,53	6,34	6,22	6,75	7,34	6,63	7,31	8,31	6,93
Gesamt	2002	110	6,67	6,31	6,58	6,99	7,39	6,58	7,32	8,08	7,05
	2003	120	6,79	6,57	6,58	6,69	7,15	6,54	7,22	7,92	6,92
Standardabweichung	2002		1,88	1,91	1,97	1,99	1,98	1,98	1,97	1,97	1,86
	2003		1,94	1,91	1,99	1,97	1,97	1,94	1,94	1,99	1,89

**Tabelle 13: Feldprüfungen Hengste und Stuten (Vorjahreszahlen in Klammern)**

Rasse	Warmblut/ Ponys	Pony	Haflinger	Kaltblut	Kaltblut	Spezialrassen
Geschlecht	Stuten/Wallache/ Hengste	Stuten	Stuten	Stuten	Hengste	Hengste/ Stuten
Art	Reiten	Fahren	Fahren/ Reiten	Ziehen/ Fahren	Ziehen/ Fahren/	Fahren/ Reiten
Anzahl TN	185 (243)	25 (6)	27 (21)	120 (110)	14 (12)	32 (16)

Für die Rasse Süddeutsches Kaltblut wurden eine Prüfung für Hengste in München-Riem und 5 Prüfungen für Stuten angeboten. Mit 120 geprüf-

ten Stuten und 14 geprüften Hengsten war der Prüfungsumfang um 10 % höher als im Vorjahr.

### 1.2.4 Die Besamung und Embryotransfer in der Pferdezucht 2003

Die Akzeptanz der Besamung in der bayerischen Pferdezucht ist auch im Jahr 2003 weiter gestiegen. Immer mehr Hengsthalter sehen die Notwendigkeit, ihre Hengste über die Besamung anzubieten, wenn sie im Wettbewerb mithalten wol-

len. So erklärt sich auch die Tatsache, dass im letzten Jahr 5 neue Stationen anerkannt wurden. Folgende Tabelle zeigt die Verteilung der Neuanerkennungen, Verlängerungen und Erweiterungen im Tätigkeitsbereich auf.

**Tabelle 14: Anerkannte Stationen für die künstliche Besamung beim Pferd**

	Tätigkeitsbereich		
	Bayern	Bundesrepublik	EU
Neuzulassungen	5	5	2
Verlängerungen	6	6	3
Erweiterungen			1

In Bayern sind derzeit 24 Betriebe als Besamungsstation für Pferde zugelassen. Davon sind 3 Betriebe Außenstellen, welche nur die Gewinnung und den Vertrieb von Frischsperma praktizieren dürfen. Die Zulassung für das Gebiet des Freistaates Bayern haben alle 24 Stationen. 23 Stationen haben ihren Tätigkeitsbereich zusätzlich im gesamten Bundesgebiet und 10 Stationen dürfen auf dem Gebiet der EU tätig werden.

2003 wurde in Bayern die erste Embryotransfer-einrichtung in Bayern zugelassen. Sie hat ihren Tätigkeitsbereich in Bayern und im gesamten Bundesgebiet. 2 weitere Anträge auf Zulassung

liegen der zuständigen Stelle bereits vor. Dies zeigt, dass auch diese Biotechnologie auf dem Vormarsch ist. Die Züchter versprechen sich davon mehr Nachkommen von guten Stuten, die jedoch im Sport gehen und selbst nicht jedes Jahr ein Fohlen auf die Welt bringen können.

Das uns bisher vorliegende Zahlenmaterial über die Anzahl der Besamungen kann auf Grund der Unvollständigkeit der Meldungen an die Zuchtverbände und die LfL nicht veröffentlicht werden, da mit dem vorliegenden Material keine aussagekräftige Tendenz aufgezeigt werden kann.

### 1.2.5 Nachkommenprüfung auf Mast- und Schlachtleistung beim Schaf

An der Prüfstation in Grub wird die Nachkommenprüfung von Zuchtböcken durchgeführt. Ziel dieser Prüfung ist, die besten Zuchttiere anhand von Leistungsvergleichen ihrer Nachkommen bei gleichen, standardisierten Umweltverhältnissen herauszufinden. Die Prüfung dient der Berechnung des Teilindex Mast- und Schlachtleistung. Der Teilindex ist die wesentliche Grundlage der Zuchtwertberechnung für die Körung von Halbbrüdern der geprüften Jungtiere. Er trägt, im Sinne der Tierhalter aber auch der Konsumenten, wesentlich zur Verbesserung der Leistung und Fleischqualität bei. In der Prüfperiode 2002 / 2003 konnten insgesamt 212 Tiere bzw. 30 Nachkommengruppen von den drei bayerischen Wirt-

schaftsrassen - Merinolandschaf, Schwarzköpfiges Fleischschaf und Suffolk - die Prüfung abschließen (Vorjahr 190 bzw. 28). Wichtige objektive Leistungsergebnisse der 163 geprüften Merinolandschafklämmer waren: 412 g tägliche Zunahmen, 2330 StE pro kg Zuwachs, Rückenmuskelfläche 14,3 cm<sup>2</sup>, Schlachtkörperlänge 41,5 cm, Keulenbreite 20,9 cm und Nierenfett 240 g (jeweils Mittelwerte).

Mit Beginn des neuen Prüfjahres wurde ein umfassendes Hygieneprogramm aufgestellt. Hierzu wurde auch ein neuer Quarantänestall mit eigenen Futterautomaten errichtet.

### 1.2.6 Zuchtleitung für Schafe und Ziegen

In Bayern werden bei den Schafen 386 Betriebe mit 16115 Zuchttieren und bei den Ziegen 137 Betriebe mit 3292 Tieren züchterisch betreut. Die große Rassenvielfalt nimmt weiter zu: 33 Schaf-rassen und 11 Ziegenrassen sind im Zuchtbuch erfasst. Über die Auktionen wurden bei Schafen 630 Tiere mit einem Gesamtumsatz von 377.205,- € und bei den Ziegen 53 Tiere bei einem Umsatz von 28.985,- € versteigert. Der Export hat sich speziell nach Serbien im letzten Jahr positiv entwickelt.

Der Arbeitsschwerpunkt in der Schafzucht ist die Selektion auf Scrapie-Resistenz. Mit staatlicher

Unterstützung wurden alle Jungböcke und ein großer Teil der weiblichen Zutreter genotypisiert. Die Schafhalter sind durch die bisherigen 5 Scrapiefälle in Bayern stark sensibilisiert. In der Zucht werden verstärkt resistente Böcke eingesetzt. Bei den bundesweiten Eliteauktionen Merinolandschaf sowie Schwarzköpfiges Fleischschaf und Suffolk konnten die bayerischen Züchter hervorragend abschneiden.

In der Vorbereitung ist eine einheitliche Tierkennzeichnung sowie eine bundesweite Datenbank zur Entwicklung einer gemeinsamen BLUP-Zuchtwertschätzung

## 2 Ehrungen, ausgezeichnete Personen

### 2.1 Johann Utz

Herr Landwirtschaftsdirektor Johann Utz, seit 1986 Mitarbeiter an der ehemaligen Landesanstalt für Tierzucht, zunächst im Sachgebiet Milcherzeugung, dann im Sachgebiet Öffentlichkeitsarbeit und seit 1992 als Leiter der Zuchtwertprüfstelle Südbayern, bekam am 14.10. im Rahmen der 50-Jahr Feier der Zuchtwertprüfstelle den Krug des Bayerischen Staatsministeriums für Landwirtschaft und Forsten verliehen.



## 3 LfL-Veranstaltungen / Beteiligungen

### 3.1 AgrarComputertage

Die AgrarComputerTage fanden vom 22. bis 24. Februar 2003 im MTC, München, statt. Hier informierten Herr Dr. Krogmeier und Herr Dr.

Buitkamp am Stand des StMLF's zum Einsatz der Informationstechnologie in der Tierzucht.

### 3.2 Münchener Wissenschaftstage

Die Münchner Wissenschaftstage 2003 fanden vom 16. bis 20. Juli 2003 an der Technischen Universität München statt. Die Veranstaltung wurde vom vdbiol, München, organisiert. Das Institut für Tierzucht war mit Beiträgen zur Resistenz gegen Scrapie beim Schaf und der Ödemkrankheit beim Schwein vertreten. Die Beiträge wurden für den Abschnitt „Gentechnik in

Landwirtschaft, Ernährung und Umweltschutz“ von Herrn Dr. Götz und Herrn Dr. Buitkamp erstellt. Weitere Informationen und Photos sind im Rückblick auf den Web-Seiten <http://www.muenchener-wissenschaftstage.de> und <http://www.wissenschaft-online.de/artikel/620542> erhältlich.

### 3.3 Erntedankfest der LfL am 28. September 2003

Auf dem Erntedankfest / Tag der offenen Tür der LfL war das Institut für Tierzucht u. a. mit Beiträgen zur Zucht auf Hornlosigkeit, zur Fleischqualität, zur Rinderzucht und zur Zucht auf Scrapie-Resistenz vertreten. Die Benennung und Lage der einzelnen Teilstücke am Schweineschlachtkörper konnten die Besucher an der bewährten Holz-

puzzle-Sau kennen lernen. Die Information zur Fleischqualität wurde den Besuchern am immer gut besuchten Stand von den Mitarbeiter des „Fleischlabors Grub“ der Abteilung Qualitätssicherung und Untersuchungswesen (AQU 5) auch an praktischen Beispielen verdeutlicht.

## 4 Informationsverweise

### 4.1 Veröffentlichungen

#### 4.1.1 LfL-Schriften

**DODENHOFF, J.** (2003): Entwicklungen in der Bullenprüfung in Bayern: Die Zuchtwertprüfstellen - 50 Jahre Qualitätssicherung für die Bayerische Tierzucht. *Schriftenreihe der LfL*.

**KROGMEIER, D.** (2003): Der Ökologische Gesamtzuchtwert für Fleckvieh, Braunvieh und Gelbvieh. *Schriftenreihe der LfL* 1, 77-86.

**KROGMEIER, D.** (2003): Der aktuelle Stand der Zuchtwertschätzung Exterieur, 50 Jahre Zuchtwertprüfstellen in Bayern. *Schriftenreihe der LfL*, 32-39.

**LITTMANN, E., DODENHOFF, J., GÖTZ, K.-U., REINHARDT, D. & WEISS, J.** (2003): Ergebnisse 5. Bayerischer Stichprobentest. *Informationsschrift LfL*, 36.

**LITTMANN, E., GÖTZ, K.-U., MAGER, W. & SAILER, I.** (2003): Besamungsinformationstagung Eber. Berndorf, 21.05. Polykopie. *LfL-Schriftenreihe*.

**LITTMANN, E., GÖTZ, K.-U., MAGER, W. & SAILER, I.** (2003): Besamungsinformationstagung Eber. Neustadt/A., 07.05. Polykopie. *LfL-Schriftenreihe*.

**LITTMANN, E., GÖTZ, K.-U., MAGER, W. & SAILER, I.** (2003): Besamungsinformationstagung Eber. Bergheim, 18.06. Polykopie. *LfL-Schriftenreihe*.

**LITTMANN, E. & HELMINGER, J.** (2003): LPA-Jahresbericht 2002. Polykopie. *Informationsschrift LfL*.

**LITTMANN, E., LINDNER, H.-P. & GÖTZ, K.-U.** (2003): Jahresbericht 2002 über Leistungsprüfungen und Zuchtwertschätzung beim Schwein in Bayern. *Informationsschrift LfL* Institut für Tierzucht, Grub und LVPA Schwarzenau.

**LUNTZ, B., GÖTZ, K.-U.** (2003): Chronik der Zuchtwertprüfstellen. *Schriftenreihe der LfL* 8, 6-20.

**WITTMANN, W.** (2003): Verbesserung der Schlachtkörperqualität in der ökologischen Schweineproduktion. *Schriftenreihe der LfL* 1, 70-76.

#### 4.1.2 Veröffentlichungen der Mitarbeiter

##### **Praxisorientierte Fachzeitschriften**

**ANZENBERGER, H.** (2003): Wird Egol der neue "Renner"? *Rinderzucht Fleckvieh* 10, 22-23.

**ANZENBERGER, H.** (2003): Was kommt nach? *Rinderzucht Fleckvieh* 10, 21.

**ANZENBERGER, H.** (2003): Didi - Retter der D-Linie. *Rinderzucht Fleckvieh* 3, 37-38.

**BUCHBERGER, J., STEIDLE, E., WEIß, G., ROSENBERGER, E., DODENHOFF, J. & BIECHL, C.** (2003): Einfluss des Melkverfahrens auf die Qualität der Anlieferungsmilch. *Dmz Lebensmittelindustrie und Milchwirtschaft* 124, 40-44.

**BUCHBERGER, J., STEIDLE, E., WEIß, G., ROSENBERGER, E., DODENHOFF, J. & BIECHL, C.** (2003): Einfluss des Melkverfahrens auf die Qualität der Anlieferungsmilch. *Schule und Beratung* 12/03, III-2-6.

**DODENHOFF, J.** (2003): Drei Punkte Basisanpassung. *Rinderzucht Fleckvieh* 3, 43.

**DODENHOFF, J.** (2003): Melkbarkeit im Gespräch. *Rinderzucht Fleckvieh*, 44-45.

**DODENHOFF, J.** (2003): Milchfluß-Diskussion. *Rinderzucht Braunvieh*, 53.

**DODENHOFF, J.** (2003): Melkbarkeit - Abhängigkeit der Bullenzuchtwerte vom ZW des Bullenvaters. *Rinderzucht Braunvieh*, 58-60.

**EMMERLING, R.** (2003): Das Testtagsmodell in der gemeinsamen Zuchtwertschätzung für das Fleckvieh in Deutschland und Österreich. *Zuchtwahl und Besamung BVN Neustadt*, 7-13.

**EMMERLING, R.** (2003): Das Testtagsmodell. *Mitteilungsblatt der Ringgemeinschaften* Jhg. 14/15, 6-7.

**EMMERLING, R.** (2003): Der Zuchtwert Persistenz. *Rinderzucht Fleckvieh* 10, 24-25.

**EMMERLING, R.** (2003): Der Zuchtwert Persistenz. *Rinderzucht Braunvieh* 9, 24-25.

**GÖTZ, K.-U.** (2003): Der neue Anomalienindex für Besamungseber. *Zuchtwahl und Besamung* 148, 58-60.

- GÖTZ, K.-U. & GRASER, S.** (2003): Fett-Eiweißrelation bei Milch - Marktsignale und züchterische Möglichkeiten klaffen auseinander. *Schule und Beratung*, II-1 bis II-4.
- KÖGEL, J.** (2003): Zucht auf Fleischqualität. *Rinderzucht - Fleckvieh* 10, 41-43.
- KÖGEL, J., PICKL, M., ECKHART, H., EDELMANN, F.-P., SPANN, B.** (2003): Sechs Fleischrassen im Leistungsvergleich, 1. Mitt.: Abkalbeverhalten und Fleischleistung. *Schule und Beratung* 8, 13-24.
- KÖGEL, J., PICKL, M., SARREITER, R., ECKHART, H. & EDELMANN, F.-P.** (2003): Sechs Fleischrassen im Leistungsvergleich, 2. Mitt.: Wirtschaftlichkeit bei der Bullen- und Färsenmast. *Schule und Beratung* 9.
- KROGMEIER, D. & GÖTZ, K.-U.** (2003): Leistungssteigerung - ein neues Selektionskriterium? *Schule und Beratung* 6, 13-21.
- KROGMEIER, D. & GÖTZ, K.-U.** (2003): Jedes Jahr besser - oder auch nicht - Den Zuchtwert Leistungssteigerung beachten? *Braunvieh* 3, 50-52.
- KROGMEIER, D. & UTZ, J.** (2003): Zappelphilipp im Melkstand - Über die Bedeutung des Mangels "häufiger nervös". *Fleckvieh* 3, 46-47.
- KÜHLECHNER, W.** (2003): Rassenvielfalt und Frühlingswetter. *Bayerns Pferde - Zucht und Sport* 5, 35-37.
- KÜHLECHNER, W.** (2003): Bericht zum Bayer. Sportpony-Fohlencup IN-Hagau. *Bayerns Pferde - Zucht und Sport*.
- KÜHLECHNER, W.** (2003): Bericht zur Landesschau Pony/Spezialrassen 2003. *Bayerns Pferde - Zucht und Sport*.
- KÜHN, W.** (2003): Nachkörung des Bayerischen Zuchtverbands Kleinpferde und Spezialrassen, München-Riem. *HOT-Line 1/03, Bayerns Pferde zucht und Sport*, 3.
- KÜHN, W.** (2003): Entwicklung der Ponyzucht in Bayern. *HOT-LINE*, 1.
- KÜHN, W.** (2003): Nachkörung der Pony- u. Spezialpferderassen, HOT-LINE 1/03. *Bayerns Pferde - Zucht und Sport*, 2.
- KÜHN, W.** (2003): Züchterbrief, HOT-Line 3, Bericht Zuchtschau Grettstadt, Bericht Zuchtschau Spezialrassen-Pullman City. *HOT-Line BLV*.
- LITTMANN, E.** (2003): Gruber Stichprobentest mit Spitzenergebnissen. *Ring intern* 15, 7-9.
- LITTMANN, E., GÖTZ, K.-U., DODENHOFF, J. & REINHARDT, D.** (2003): 1. Zielfoto-Entscheidung - Beim Stichprobentest lagen die Schweineherkünfte eng beisammen. 2. Ergebnisse auf höchstem Niveau - Jede Schweineherkunft hat ihre speziellen Vorzüge. 3. Was ist ein Stichprobentest? 4. Fleischqualität ohne Beanstandung. 5. Stichprobenteststall. *Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt* 46, 25-27.
- LUNTZ, B., UTZ, J.** (2003): Österreich auf dem Treppchen. *Rinderzucht Fleckvieh*, 23.
- LUNTZ, B.** (2003): IZP - Eine Zwischenbilanz. *Zuchtwahl und Besamung* 149, 34.
- LUNTZ, B.** (2003): Versprochen und gehalten? *Rinderzucht Fleckvieh* 3, 48.
- LUNTZ, B.** (2003): 50 Jahre Zuchtwertprüfstellen. *Mitteilungsblatt 2003 der GFN*, 76-77.
- LUNTZ, B. & UTZ, J.** (2003): Mandl und Regio in Front. *Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt* 21, 39.
- LUNTZ, B. & UTZ, J.** (2003): Rumba ist neuer Spitzenreiter. *Rinderzucht Fleckvieh* 4, 21.
- MENDEL, C. & ZINDATH, W.** (2003): Zuchtbericht 2002 der Bayer. Herdbuchgesellschaft für Schafzucht. *Der Bayerische Schafhalter*, 6-10.
- NADERER, J., WAGENPFIL, M. & STEINER, A.** (2003): Mastleistungs- und Schlachtwertprüfung. *Der Bayerische Schafhalter*, 11-12.
- PETAUTSCHNIG, A., STÜCKLER, P., ANDRIGHETTO, I., KÖGEL, J. & AUGUSTINI, C.** (2003): Beziehungen zwischen Schlachalter und Merkmalen der Rindfleischqualität, Komplette Fassung im Internet: [www.laendlicher-raum.at](http://www.laendlicher-raum.at). *Kurzfassung in: Ländlicher Raum* 3, 30-31.
- ROSENBERGER, E.** (2003): Genetisch hornlos - Erfassung, Registrierung und Kennzeichnung, LKV Bayern, Landesverband Bayer. Rinderzüchter, München. *Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt* 50, 39.
- ROSENBERGER, E. & ROBEIS, J.** (2003): Hornlose immer besser. *Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt* 193, 22-24.
- UTZ, J. & DUDA, J.** (2003): Mißbildungen auf der Spur. *Rinderzucht Fleckvieh* 10, 41.
- UTZ, J. & DUDA, J.** (2003): Mißbildungen auf der Spur. *Rinderzucht Braunvieh* 9, 54.
- UTZ, J. & KROGMEIER, D.** (2003): Abwarten bringt Sicherheit - Prädikat Kalbinnenstier. *Rinderzucht Fleckvieh*, 42-43.
- UTZ, J. & LUNTZ, B.** (2003): Trotz Abschreibung - Spitze mit 139 GZW. *Rinderzucht Fleckvieh* 10, 23.
- UTZ, J. & LUNTZ, B.** (2003): Mandl bleibt an der Spitze. *Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt* 193, 38.

**WAGENPFEIL, M.** (2003): Freisprechungsfeier für Schäfergehilfen 2003. *Der Bayerische Schafhalter* 5, 18.

**WEIß, J. & LITTMANN, E.** (2003): Der Test ökonomisch

bewertet - Vier Gesichtspunkte für die betriebswirtschaftliche Bewertung. *Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt* 46, 28.

### Wissenschaftliche Fachzeitschriften

**ALONSO, R. V., WEPPERT, M., GARCIA, J. F. & REICHENBACH, H.-D.** (2003): Effect of biopsy by piezo-micromanipulation on developmental capacity of in vitro produced bovine morulae and blastocysts. *Acta Scientiae Veterinariae* 31, 214-215.

**Averdunk, G.** (2002): Programi za Uzgoj Goveda u Bavarskoj na Primjerz Simentalca. (Rinderzuchtprogramme in Bayern am Beispiel des Fleckviehs) *Stocarstvo* 56, 1, 59-76.

**BENNEWITZ, J., REINSCH, N., GROHS, C., LEVEZIEL, H., MALAFOSSE, A., THOMSEN, H., XU, N., LOOFT, C., KÜHN, C., BROCKMANN, G. A., SCHWERIN, M., WEIMANN, C., HIENDLEDER, S., ERHARDT, G., MEDJUGORAC, I., RUSS, I., FÖRSTER, M., BREINIG, B., REINHARDT, F., REENTS, R., AVERDUNK, G., BLÜMEL, J., BOICHARD, D. & KALM, E.** (2003): Combined analysis of data from two granddaughter designs: A simple strategy for QTL confirmation and increasing experimental power in dairy cattle. *Genetics Selection Evolution* 35, 319-338.

**BUITKAMP, J., EWALD, D., MASABANDA, J., BISHOP, M. D. & FRIES, R.** (2003): FISH and RH mapping of the bovine alpha(2)/delta calcium channel subunit gene (*CACNA2D1*). *Animal Genetics* 34, 309-10.

**DODENHOFF, J., EGGER-DANNER, CH., MATTALIA, S.** (2003): Results from a joint progeny testing program in Simmental, Proceedings of the 2003 Interbull Meeting, Rome. *Interbull Bulletin* 31, 137-141.

**HIENDLEDER, S., PRELLE, K., BRÜGGERHOFF, K., REICHENBACH, H.-D., WENIGERKIND, H., BEBBERE, D., STOJKOVIC, M., MÜLLER, S., BREINIG, G., ZAKHARTSCHENKO, V. & WOLF, E.** (2003): Nuclear-Cytoplasmic Interactions Affect In Utero Developmental Capacity, Phenotype, and Cellular Metabolism of Bovine Nuclear Transfer Fetuses. *Biology of reproduction* in press.

**HIENDLEDER, S., PRELLE, K., BRÜGGERHOFF, K., WENIGERKIND, H., REICHENBACH, H.-D., STOJKOVIC, M., MÜLLER, S., BREINIG, G., ZAKHARTSCHENKO, V. & WOLF, E.** (2003): Evidence for hybrid vigor by nuclear-cytoplasmic interaction in cultured cells from transmitochondrial cloned bovine fetuses. *Theriogenology* 59, 257.

**HIENDLEDER, S., ZAKHARTSCHENKO, V., WENIGERKIND, H., REICHENBACH, H.-D., BRÜGGERHOFF, K., PRELLE, K., BREINIG, G., STOJKOVIC, M. & WOLF, E.** (2003): Heteroplasmy in bovine fetuses produced by intra- and inter-subspecific somatic cell nuclear transfer: neutral segregation of nuclear donor mitochondrial DNA in various tissues and evidence for recipient mitochondria in fetal blood. *Biology of Reproduction* 68, 159-166.

**KÜHN, C., BENNEWITZ, J., REINSCH, N., XU, N., THOMSEN, H., LOOFT, C., BROCKMANN, G. A., SCHWERIN, M., WEIMANN, C., HIENDLEDER, S., ERHARDT, G., MEDJUGORAC, I., FORSTER, M., BREINIG, B., REINHARDT, F., REENTS, R., RUSS, I., AVERDUNK, G., BLUMEL, J. & KALM, E.** (2003): Quantitative Trait Loci Mapping Traits in the German Holstein cattle population. *Journal of Dairy Science* 86, 360-368.

**LIMA, P. F., OLIVEIRA, M. A. L., GONCALVES, B. D., MONTAGNER, M. M., REICHENBACH, H.-D., WEPPERT, M., CAVALCANTI NETO, C. C., ALVES, J. D. R., PINA, V. M. R. & SANTOS, M. H. B.** (2003): Effects of retinol in the in vitro development of bos indicus embryos to blastocysts in two different culture systems. *Acta Scientiae Veterinariae* 31, 414-415.

**MACHADO, S. A., REICHENBACH, H.-D., WEPPERT, M., MATOS, L. F., WOLF, E. & GONCALVES, P. B. D.** (2003): Variabilità in ovum pick-up and in vitro embryo production results of monozygotic twin cows. *Acta Scientiae Veterinariae* 31, 442-443.

**MATOS, L. F., FONTES, R. S., QUIRINO, C. R., WEPPERT, M. & REICHENBACH, H.-D.** (2003): Enzymatic or physical zona pellucida treatment on embryo submitted to micromanipulation. *Acta Scientiae Veterinariae* 31, 462-463.

**MATOS, L. F., FONTES, R. S., QUIRINO, C. R., WEPPERT, M. & REICHENBACH, H.-D.** (2003): Intracytoplasmic sperm injection (ICSI) into bovine oocytes using a piezo-micromanipulator. *Acta Scientiae Veterinariae* 31, 464-465.

**MATOS, L. F., REICHENBACH, H.-D., WEPPERT, M., QUIRINO, C. R. & FONTES, R. S.** (2003): Intracytoplasmic sperm injection (ICSI) into bovine oocytes using the combination of sperm pre-treatment and oocyte activation. *Acta Scientiae Veterinariae* 31, 466-467.

**MEDUGORAC, I., KEMTER, J., RUSS, I., PIETROWSKI, D., NÜSKE, S., REICHENBACH, H.-D., SCHMAHL, W. & FÖRSTER, M.** (2003): Mapping of the bovine spinal atrophy locus to chromosome 24. *Mammalian Genome* 14, 383-391.

**REICHENBACH, H.-D.** (2003): Transferência e congelamento de embriões bovinos: considerações práticas. *Acta Scientiae Veterinariae* 31, 15-27.

**REICHENBACH, H.-D.** (2003): Embryo transfer and cryopreservation in cattle: practical considerations. *Acta Scientiae Veterinariae* 31, 28-50.

**REICHENBACH, H.-D., ARNOLD, G. J., BAUERSACHS, S., BEIER, H. M., BLUM, H., EINSPANIER, R., HERRLER, A., HIENDLEDER, S., KÖLLE, S., PRELLE, K., STOJKOVIC, M., WENIGERKIND, H., SINOWATZ, F. & WOLF, E.** (2003): Mortalidade embrionária na TE: redução através da melhor compreensão dos mecanismos da comunicação materno-embrionária? *O Embrião* 17, 3-6.

**STEINHEUER, R., DRÖGEMÜLLER, C., HAMANN, H., GÖTZ, K.-U. & DISTL, O.** (2003): Einfluss von Kandidatengeneffekten auf die Anzahl lebend geborener und aufgezogener Ferkel bei Besamungsebern der Deutschen Landrasse. *Züchtungskunde* 75, 1-10.

**WOLF, E., ARNOLD, G. J., BAUERSACHS, S., BEIER, H. M., BLUM, H., EINSPANIER, R., FRÖHLICH, T., HERRLER, A., HIENDLEDER, S., KÖLLE, S., PRELLE, K., REICHENBACH, H.-D., SOJKOVIC, M., WENIGERKIND, H. & SINOWATZ, F.** (2003): Embryo-Maternal Communication in Bovine - Strategies for Deciphering a Complex Cross-Talk. *Reproduction in domestic animals* 38, 276-289.

### Tagungsberichte

**BAUERSACHS, S., ARNOLD, G., BEIER, H. M., BLUM, H., EINSPANIER, R., HERRLER, A., HIENDLEDER, S., KÖLLE, S., REICHENBACH, H.-D., STOJKOVIC, M., WENIGERKIND, H., SINOWATZ, F. & WOLF, E.** (2003): Mechanismen der frühen embryo-maternalen Kommunikation beim Rind. *AET-d Tagung*.

**BEBBERE, D., HÖFLICH, A., REICHENBACH, H.-D., WENIGERKIND, H., KLEMP, M., STOJKOVIC, M., BREM, G., ZAKHATCHENKO, V., WOLF, E. & HIENDLEDER, S.** (2003): Epigenetische Effekte bei Rinderfetten aus der in vitro Produktion. *Vortragstagung der DGfZ und der GfT*.

**BOELHAUVE, M., HIENDLEDER, S., ZAKHARTSCHENKO, V., STOJKOVIC, M., KLOSE, R., WENIGERKIND, H., REICHENBACH, H.-D., MÜLLER, S., BREM, G. & WOLF, E.** (2003): Spermientrennung und Klonierung - Stand der Technik beim Rind. *3. Rinderworkshop Uelzen 2003, Institut für Tierzucht und Tierhaltung der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel*.

**DODENHOFF, J. & DUDA, J.** (2003): Leistungsprüfung mit LactoCorder. *Proc. 3. Rinder-Workshop der CAU, der DGfZ und der Uelzener Versicherung, Uelzen*.

**EMMERLING, R.** (2003): Berücksichtigung von unterschiedlichen Varianzen im Zuchtwertschätzmodell für Fleckvieh und Braunvieh. *Proc. 3. Rinder-Workshop der CAU, der DGfZ und der Uelzener Versicherung, Uelzen*.

**GÖTZ, K.-U. & BUITKAMP, J.** (2003): Anforderungen an die Leistungsprüfung aus der Sicht der Genomanalyse. *Proc. 3. Rinder-Workshop der CAU, der DGfZ und der Uelzener Versicherung, Uelzen*.

**HIENDLEDER, S., BEBBERE, D., ZAKHARTSCHENKO, V., REICHENBACH, H.-D., WENIGERKIND, H., LEDDA, S. & WOLF, E.** (2003): Risks associated with transplacental leakage of mitochondrial DNA in nuclear transfer ruminants, Risk assessment of products obtained from cloned livestock. *OECD Workshop, INRA-Paris*.

**KROGMEIER, D., EMMERLING, R. & GÖTZ, K.-U.** (2003): Leistungssteigerung - ein neues Selektionskriterium in der Rinderzucht? *Tagungsband der Vortragstagung der DGfZ und der GfT, Göttingen*.

**SLIWINSKI, H., ROSENBERGER, E. & SCHWARZ, F. J.** (2003): Energie- und Nährstoffversorgung von Pferden auf bayerischen Praxisbetrieben. *115. VDLUFA-Kongreß, Saarbrücken*.

**SLIWINSKI, H., ROSENBERGER, E. & SCHWARZ, F. J.** (2003): Energie- und Nährstoffversorgung von Pferden auf bayerischen Praxisbetrieben. *115. VDLUFA-Kongreß, Saarbrücken*.

**SLIWINSKI, H., SCHUSTER, M., KRABISCH, P., ROSENBERGER, E. & SCHWARZ, F. J.** (2003): Untersuchungen zu Inhaltsstoffen und zur hygienischen Beschaffenheit von Pferdefuttermitteln. *113. VDLUFA-Kongreß*.

**SLIWINSKI, H., SCHUSTER, M., KRABISCH, P., ROSENBERGER, E. & SCHWARZ, F. J.** (2003): Untersuchungen zu Inhaltsstoffen und zur hygienischen Beschaffenheit von Pferdefuttermitteln. *115. VDLUFA-Kongreß, Saarbrücken*.

## Weiteres

**Averdunk, G.** (2002) Dairy Animals: Minor and dual-purpose Bos Taurus breeds. Buchbeitrag in: **Encyclopedia of Dairy Sciences**, p. 568-576. Academic Press, London. ISBN : 0-12-227235-8

**EMMERLING, R.** (2003): Das Testtagsmodell in der gemeinsamen Zuchtwertschätzung in Deutschland und Österreich. *Jahresbericht 2002 der Arbeitsgemeinschaft der Besamungsstationen in Bayern e.V. und des Landesverbandes Bayerischer Rinderzüchter e.V.*, 88-93.

**EMMERLING, R.** (2003): Der Zuchtwert Persistenz. *Jahresbericht 2002 der Arbeitsgemeinschaft der Besamungsstationen in Bayern e.V. und des Landesverbandes Bayerischer Rinderzüchter e.V.*, 94-96.

**ROSENBERGER, E. & BUITKAMP, J.** (2003): Entwaffnete Rinder. Genetisch hornlose Rinder vermindern Verletzungsrisiko und Tierleid. *Pressemitteilung der LfL.*

**ROSENBERGER, E. & ROBEIS, J.** (2003): Erfolgreiche Eigenleistungsprüfung von genetisch hornlosen Fleckviehbullen in Neuhof. *Jahresbericht Wertingen*, 22.

### 4.1.3 Diplomarbeiten, Dissertationen, Projektarbeiten

#### Dissertation

Herr Luis Fonseca Matos fertigte vom März 2001 bis zum März 2003 seine Dissertation zum Thema „*In vitro* Produktion von Rinderembryonen mit Hilfe der intercytoplasmatischen

Spermieninjektion“ an. Sie wurde vom Bereich Biotechnik betreut.

#### Projektarbeit

Frau Florence Ytournal hat eine Projektarbeit für DAG der l'École nationale supérieure agronomique de Rennes (ENSAR), Frankreich, zum Thema „Allelfrequenzen am Prion-Protein-Gen bei bayerischen Schafrassen“ angefertigt. Sie wurde vom Bereich Molekulargenetik betreut

#### 4.1.4 Vorträge

Name des Vortragenden	Datum	Titel	Veranstaltungsort	Zielgruppe/ Auftraggeber
Anzenberger, H.	20.01.	Neuerungen Zuchtwertschätzung. Vorstellung und Diskussion aktueller Besamungsstiere.	LWA Wasserburg Sitz Rosenheim	Arbeitskreis „Ökologische Milchviehhaltung“
Anzenberger, H.	20.02.	Aktuelles aus der Zuchtwertschätzung	Irschenberg	Vortrag anl. der Veranstaltung des Zuchtverband Miesbach
Anzenberger, H.	15.05.	Fleckvieh aktuell	Staudham	Vortrag vor Landwirten
Anzenberger, H.	20.08.	Fleckvieh aktuell. Aktuelles aus der Zuchtwertschätzung	Besamungsstation Grub	Vortrag vor Landwirten
Anzenberger, H.	21.08.	Aktuelles aus der Zuchtwertschätzung	Miesbach	Vortrag vor Landwirten
Bischof, K.	25.03.	Vorstellung und Diskussion aktueller Besamungsstiere der Rassen Braunvieh, Fleckvieh und Holsteins	Kimratshofen	Biokreisstammtisch
Bischof, K.	02.12.	Besprechung der aktuellen Braunviehbullen	Memmingen	Besamungsinformationstagung Braunvieh/Holsteins
Buitkamp, J.	30.03.	TSE-Resistenzucht bei Schafen	Hannover	Vortrag anl. des Fachseminars für Öko-Schaffhalter aller Verbände
Buitkamp, J.	11.08.	Genetische Variation der Krankheitsresistenz bei Haustieren	Dummerstorf	Vortragsveranstaltung am Forschungsinstitut für die Biologie landwirtschaftlicher Nutztiere
Buitkamp, J.	08.- 11.12.	Association of <i>PRNP</i> -alleles with growth performance and carcass traits in Bavarian sheep breeds	Toulouse, France	International workshop on major genes and QTL in sheep and goat
Dodenhoff, J.	18.- 19.02.	Leistungsprüfung mit LactoCorder.	Uelzen	3. Rinder-Workshop
Dodenhoff, J.	11.03.	Erfahrungen mit den Neuerungen in der Zuchtwertschätzung	Schernfeld	FÜAK-Seminar
Dodenhoff, J.; Götz, K.-U.; Wittmann, W.	16.07.	Ergebnisse des Versuchs zur linearen Exterieurbeschreibung beim Schwein	Grub	Besamungstagung Schwein
Dodenhoff, J.; Egger-Danner, Chr., Mattalia, S.	28.08.	Results from the joint progeny testing program in Simmental	Rom, Italien	Interbull-Meeting
Dodenhoff, J.	14.10.	Entwicklungen in der Bullenprüfung in Bayern	Grub	Fachtagung 50 Jahre ZWPS
Dodenhoff, J.	02.12.	Aktuelles aus der Zuchtwertschätzung	Memmingen	Besamungsinformationstagung Braunvieh/Holsteins
Dodenhoff, J.	09.12.	Aktuelles aus der Zuchtwertschätzung	Denkendorf	Besamungsinformationstagung Fleckvieh/Gelbvieh
Edel, C.; Dempfle, L.	17.- 18.09.	Herleitung des Zuchtziels beim Süddeutschen Kaltblut – Methodik und Ergebnisse	Göttingen	GfT-Vortragstagung
Emmerling, R.	04.02.	Umgang mit Kreuzungstieren in der Zuchtwertschätzung beim Fleckvieh	Grub	Kommission Rinderzucht und Leistungsprüfung
Emmerling, R.	04.02.	Definition des Merkmals Persistenz	Grub	Kommission Rinderzucht und Leistungsprüfung

Name des Vortragenden	Datum	Titel	Veranstaltungsort	Zielgruppe/ Auftraggeber
Emmerling, R.	18.- 19.02.	Berücksichtigung von unterschiedlichen Varianzen im Zuchtwertschätzmodell für Fleckvieh und Braunvieh	Uelzen	3. Rinderworkshop
Emmerling, R.	24.02.	Sonderauswertungen zum Testtagsmodell	Neustadt/Aisch	VFR-Sondersitzung
Emmerling, R.	25.02.	Erfahrungen mit den Neuerungen in der Zuchtwertschätzung	Wörth a. d. Donau	FÜAK-Fortbildungsseminar
Emmerling, R.	17.03.	Zuchtwertschätzung auf Persistenz	Grub	Fachliche Besprechung des Landesverbandes Bayerischer Rinderzüchter e. V.
Emmerling, R.	17.03.	Zuchtwertschätzung – Neuere Auswertungen und Erfahrungen	Grub	Fachliche Besprechung des Landesverbandes Bayerischer Rinderzüchter e. V.
Emmerling, R.	21.03.	Aktuelle Fragen der Zuchtwertschätzung	Grub	Vorbereitungsdienst f. d. gehobenen Dienst
Emmerling, R.	25.03.	Erfahrungen mit den Neuerungen in der Zuchtwertschätzung	Aufseß	FÜAK-Seminar
Emmerling, R.	26.05.	Neuerungen Zuchtwertschätzung Rind – Testtagsmodell	Schwarzach	FÜAK-Lehrgang
Emmerling, R.; Krogmeier, D.; Dodenhoff, J.	14.10.	Genetische Trends für Fleckvieh, Braunvieh und Gelbvieh in Bayern	Grub	Besamungstagung
Emmerling, R.	16.10.	Untersuchung zum RRM DEU&AUT der Rasse Fleckvieh – Seperate ZWS für Deutschland -	Fulda	Projektgruppe „Kritische Bewertung der Random Regression Methodik in der ZWS“ der DGfZ
Emmerling, R.	16.10.	Ableitung von Persistenz-zuchtwerten aus dem RRTM und genetische Trends in der Persistenz bei Fleckvieh und Braunvieh.	Fulda	Projektgruppe „Kritische Bewertung der Random Regression Methodik in der ZWS“ der DGfZ
Emmerling, R.	10.- 11.11.	Der Zuchtwert Persistenz	Riedenburg	Zuchtleiterdienstbesprechung
Emmerling, R.	05.12.	Einbeziehung der Eiweissprozentage in den Milchwert beim Fleckvieh	Wals, Österreich	Beratender Ausschuss Zuchtwertschätzung der Länder Bayern, Baden-Württemberg und Österreich
Emmerling, R.	09.12.	Der Zuchtwert Persistenz	Denkendorf	Besamungsinformationstagung Fleckvieh/Gelbvieh
Fiegel, H.	10.01.	Zuchtwerte beim Pferd	Unterthingau	Züchter der Warmblutzuchtgen. Südschwaben
Fiegel, H.	31.01.	Zuchtwerte beim Pferd	Attenhofen	Züchter der Gen. GZ/NU
Götz, K.-U.	20.02.	Aktuelle Fragen der Zuchtwertschätzung Schwein	Schwarzenau	Züchterlehrgang
Götz, K.-U.	26.02.	Aktuelle Fragen der Zuchtwertschätzung Schwein	Grub	Züchterlehrgang
Götz, K.-U.; Buitkamp, J.	18.- 19.02.	Anforderungen an die Leistungsprüfung aus der Sicht der Genomanalyse	Uelzen	Rinderworkshop der CAU, der DGfZ und der Uelzener Versicherung

Name des Vortragenden	Datum	Titel	Veranstaltungsort	Zielgruppe/ Auftraggeber
Götz, K.-U.; Emmerling, R.	05.03.	Zuchtwert Persistenz bei Fleckvieh und Braunvieh	Kassel	ADR-Ausschuß Zuchtwert- schätzung
Götz, K.-U.	26.03.	Fett-Eiweiß-Gewichtung und Gesamtzuchtwert	Langenau	ASR-Beirat
Götz, K.-U.	21.05.	Anlage von DNA-Sammlungen außerhalb von Forschungsprojekten	Landshut	Mitgliederversammlung des Fördervereins Biotechnolo- gieforschung (FBF)
Götz, K.-U.	05.06.	Das ITZ als Kompetenzzentrum im Rahmen von FUGATO	Verden	Informationsreise von AL Junker (BMBF)
Götz, K.-U.	16.07.	Leistungsstand bayerischer Besamungseber	Grub	Besamungstagung Schwein
Götz, K.-U.	16.07.	Unterschiede zwischen HB- und FW-Zuchtwert	Grub	Besamungstagung Schwein
Götz, K.-U.	16.09.	Vorstellung der GfT-Homepage	Göttingen	GfT-Mitglieder- 'versammlung
Götz, K.-U.	02.10.	Aktuelle Fragen der Zucht- wertschätzung beim Fleckvieh	Veilbronn	Veilbronner Runde
Götz, K.-U.	01.12.	BLUP Zuchtwertschätzung beim Schwein	Weihenstephan	Gastvorlesung FH Weihenstephan
Götz, K.-U.; Habier, D.; Dodenhoff, J.	04.12.	Schweinezucht 2005 - Züchterische Änderungen	Edenland	Schweinefachtagung,
Habier, D.; Dempfle, L.	17.- 18.09.	Berücksichtigung mehrerer Prüfverfahren in der Zucht- wertschätzung beim Schwein	Göttingen	GfT-Vortragstagung
Habier, D.; Götz, K.- U.; Dodenhoff, J.	17.12.	Untersuchungen zum Zuchtziel 2005	München	EGZ-Beiratssitzung
Kögel, J.	22.-23. 08.	Limousin mit 6 Fleischrassen im Leistungs- und Qualitätsvergleich	Neuenburg v. Wald	Generalversammlung des Bundesverbandes Deutscher Limousin-Züchter e. V.
Kögel, J.	14.09.	Mastleistung und Wirtschaftlichkeit verschiedener Fleischrassen und Fleckvieh-Kreuzungen	Pfaffenhofen	Bullenmästertagung des Landwirtschaftsamtes Pfaffenhofen/ Schrobenhausen
Kögel, J.	15.- 15.10.	Beziehungen der durch Pla- nitrierung oder Ultraschallmessung erfaßten Fläche des langen Rückenmuskels zu anderen Schlachtmerkmalen	Aulendorf	Tagung der Fachlichen Leiter der Rinderprüfstationen in Deutschland
Krämer A.	24.11.	Linienführung beim Fleckvieh	Domdörflein	Jungzüchterclub Erlangen- Höchstadt
Krämer A.	27.11.	Informationen zur Nach- zuchtbewertung. Genetische Trends beim Fleckvieh	Neustadt/Aisch	Verband Bayerischer Be- samungstechniker e.V.
Krogmeier, D.	04.02.	Einbeziehung von Vergleichstieren in die Nachzuchtbewertung	Grub	Kommission Rinderzucht und Leistungsprüfungen
Krogmeier, D.	19.02.	Der ökologische Gesamtzuchtwert für Fleckvieh, Braunvieh und Gelbvieh	Triesdorf	Öko-Landbau-Tag der LfL Triesdorf
Krogmeier, D.	24.03.	Mögliche Änderungen beim Ökologischen Gesamtzuchtwert	Grub	Besprechung „Ökologische Tierzucht – Arbeitsgruppe Rind“

Name des Vortragenden	Datum	Titel	Veranstaltungsort	Zielgruppe/ Auftraggeber
Krogmeier, D.	17.03.	Testanpaarungen von Stieren mit guten Zuchtwerten für den Kalbeverlauf an Kalbinnen vor der Vergabe der Besamungserlaubnis – erste Auswertungen	Grub	Fachliche Besprechung des Landesverbandes Bayerischer Rinderzüchter e. V.
Krogmeier, D.	07.04.	Auswertungen zur Möglichkeit der Einbeziehung von Vergleichstieren in die Nachzuchtbewertung	Grub	Aussprache zur Nachzuchtbewertung
Krogmeier, D.	08.05.	Interbull-Zuchtwertschätzung für Exterieurmerkmale	Kempten	Fachliche Besprechung der Arbeitsgemeinschaft Deutsches Braunvieh
Krogmeier, D.	26.05.	Leistungssteigerung – ein neues Selektionskriterium?	Grub	Besprechung zur Zuchtstrategie beim Fleckvieh
Krogmeier, D.	04.06.	Einbeziehung von Vergleichstieren in die Nachzuchtbewertung	Rohrdorf	ABB-Mitgliederversammlung
Krogmeier, D.	04.06.	Erweiterter Prüfeinsatz für Abkalbeverhalten – Verfahrensablauf	Rohrdorf	ABB-Mitgliederversammlung
Krogmeier, D.	17.09.	Leistungssteigerung – ein neues Selektionskriterium in der Rinderzucht?	Göttingen	Vortragstagung der DGfZ und der GfT
Krogmeier, D.; Götz, K.-U.	15.-17.10.	Ist das Merkmal „Leistungssteigerung“ nach Schweizer Vorbild ein züchterisch sinnvolles Merkmal?	Fulda	DGfZ Projektgruppe „Weiterentwicklung der Zuchtwertschätzung“
Krogmeier, D.	14.10.	Der aktuelle Stand der Zuchtwertschätzung Exterieur	Grub	Fachtagung „50 Jahre Zuchtwertprüfstellen in Bayern“
Krogmeier, D.	14.10.	Überblick über die Besamungszahlen 2002	Grub	Besamungstagung
Krogmeier, D.	15.10.	Untersuchungen zur Eignung der Leistungssteigerung als Selektionsmerkmal	Fulda	Projektgruppe „Random-Regression-Methodik“
Krogmeier, D.	11.11.	Aktuelles aus der Zuchtwertschätzung Exterieur	Riedenburg	Dienstbesprechung der staatlichen Zuchtleiter der Rinderzuchtverbände
Krogmeier, D.	24.11.	Neuerungen beim Ökologischen Gesamtzuchtwert	Grub	Besprechung „Ökologische Tierzucht – Arbeitsgruppe Rind“
Krogmeier, D.	02.12.	Aktuelles aus der Zuchtwertschätzung Exterieur	Memmingen	Besamungsinformationstagung Braunvieh/Holsteins
Kühlechner, W.	12.01.	Wohin geht die Haflingerzucht in Deutschland?	Herrenberg	Haflinger Züchter Baden-Württemberg
Kühlechner, W.	31.01.	Fragen zur prakt. Friesenzucht in Bayern	Enkering/Altmühltal	Bayer. Friesenzüchter
Kühlechner, W.	15.02.	Zuchtwertschätzung und ihre Folgerungen für die Zuchtberatung	Schwaiganger	Hengsthalter-Fortbildungstagung
Kühlechner, W.	16.02.	Fjordpferdezucht in Bayern, Entwicklung, Stand und Fragen zum Zuchtziel	Enkering/Altmühltal	Mitgliederversammlung Fjordpferdezüchter
Kühlechner, W.	22.02.	Management für den prakt. Hengsthalter	Schwarzenau/Ufr.	Hengsthalter-Fortbildungstagung

Name des Vortragenden	Datum	Titel	Veranstaltungsort	Zielgruppe/ Auftraggeber
Kühlechner, W.	22.02.	Die Criollozucht in Deutschland, Stand und Entwicklung	Würzburg-Lengfeld	Mitgliederversammlung Criollo-Züchter
Kühlechner, W.	23.02.	Pferdebeurteilung/Praktische Beurteilung aus der Sicht der Stutbuchkommission	Holzheim/Schwaben	Fortbildungstagung für Stutenbesitzer
Kühlechner, W.	21.03.	Bekanntgabe der Termine u. Aktuelles für den prakt. Züchter	Unteremmendorf	Ausschusssitzung Bayer. ZV für Kleinpferde/ Spezialrassen
Kühlechner, W.	22.03.	Bekanntgabe der Termine u. Aktuelles für den prakt. Züchter; Was muß der Züchter innerhalb des Zuchtjahres beachten?	Enkering/Altmühltal	Zuchtbeiratssitzung und Delegiertenversammlung Bayer. ZV für Kleinpferde u. Spezialrassen
Kühlechner, W.	12.04.	Aktuelles aus der Bayer. Kleinpferde- und Spezialrassenzucht in Bayern	Krumbach	Mitgliederversammlung PZV Schwaben
Kühlechner, W.	10.05.	„Was der Züchter wissen sollte“; Fragen zur Zuchtbuchordnung und Zuchtprogramme	Mauk/Mfr.	Tinkerzüchterversammlung
Kühn, W., Kühlechner, W.	15.03.	Bekanntgabe der Termine u. Aktuelles für den prakt. Züchter und Stutenbesitzer	Unteremmendorf	Mitgliederversammlung Spezialrassenversammlung
Littmann, E.	30.01.	Der Ablauf der stationären Leistungsprüfung an der LPA Grub	Grub	Schweinemäster des Fleischerzeugerringes Obb.-West
Littmann, E.	26.02.	Neue Entwicklungen in der LPA Grub und Ergebnisbericht	Grub	Züchertagung für Südbayern
Littmann, E.	16.07.	Rückblick auf die Besamungsinformationsveranstaltungen : Einhaltung der Anforderungen an die KB-Eber	Grub	Besamungstagung
Littmann, E.	24.10.	Ergebnisse des 5. Bayerischen Stichprobentests	Denkendorf	Repräsentanten der bayerischen Schweineproduktion
Littmann, E.	27.11.	Die stationäre Leistungsprüfung an der LPA Grub	Weihenstephan	Fachhochschule Weihenstephan
Littmann, E.	11.12.	Stichprobentest	Mirskofen	Fachl. Mitgliederversammlung der EGZ BezGst. Niederbayern und Oberbayern
Luntz, B.	24.02.	Das Zuchtprogramm der VFR für	Neustadt/Aisch	VFR-Mitgliederversammlung
Luntz, B.	24.02.	Auswertung der Geburtsjahrgänge 95-97 beim Fleckvieh	Neustadt/Aisch	VFR-Mitgliederversammlung
Luntz, B.	01.05.	Vorstellung der Bullen zur Bullenparade	Neustadt/Aisch	BVN
Luntz, B.	19.05.	Pedigreezuchtwert und Eigenleistung in Abhängigkeit des Alters der Bullenmütter	Neustadt/Aisch	VFR-Arbeitstagung
Luntz, B.	02.07.	Spezielle Auswertungen zum innovativen Zuchtprogramm	Neustadt/Aisch	VFR-Mitgliederversammlung
Luntz, B.	18.07.	Die züchterische Situation der Rasse deutsches Gelbvieh	Grub	Kommission Genreserve Rind

Name des Vortragenden	Datum	Titel	Veranstaltungsort	Zielgruppe/ Auftraggeber
Luntz, B.	01.10.	Auswertungen zum Ankauf der Fleckviehprüfbullen	Veitsbronn	Arbeitsausschuss der VFR
Luntz, B.	14.10.	50 Jahre Zuchtwertprüfstellen	Grub	Vortragstagung des ITZ
Luntz, B.	02.12.	Der genetische Trend beim Braunvieh	Memmingen	Besamungsinformationstagung Braunvieh/Holsteins
Luntz, B.	09.12.	Auswertungen zum innovativen Zuchtprogramm	Denkendorf	Besamungsinformationstagung Fleckvieh/Gelbvieh
Mendel, C.	25.06.	Grundlagen Scrapie-Resistenz-zuchtprogramm	Grub	12. Kolloquium – Schaf-gesundheitsdienste
Mendel, C.	05.09.	Einsatz eines Zuchtbockes und Scrapie-Resistenz-zucht	Rosenheim	Schafhaltervereinigung Rosenheim
Mendel, C.	28.09.	Preisrichter und Berichterstatter	Bad Endorf	Schafhaltervereinigung Rosenheim
Mendel, C.	29.09.	Preisrichter und Berichterstatter	Stuttgart-Bad Canstatt	Landesschafzuchtverband Baden-Württemberg
Mendel, C.	24.10.	Zuchtbericht Ziegen	Parsberg	Landesverband Bayerischer Ziegenzüchter
Mendel, C.	13.11.	Konzept der Schaf- und Ziegenhaltung in Grub und geplante Versuchsanstellungen	Berching	FÜAK-Lehrgang
Mendel, C.	13.11.	Weiteres Vorgehen bei der Sanierung von Scrapie	Berching	FÜAK-Lehrgang
Mendel, C.	15.11.	Zuchtbericht und aktueller Stand der Scrapie-Resistenz-zucht in Bayern	Ingolstadt	Mitgliederversammlung der Bayer. Herdbuchgesellschaft für Schafzucht
Mendel, C.	20.11.	Bedeutung der Scrapie-Resistenz-zucht für die Lammfleisch-erzeugung	Ingolstadt	Mitgliederversammlung der Erzeugergemeinschaft Bayer. Schafhalter
Reichenbach, H.-D.	27.01.	<i>In vitro</i> Techniken: Embryo-Transfer, Ovum-Pick-Up, Klonierung und Gentransfer im Rahmen des Seminars über Biotechniken und Probleme der Fortpflanzung	Freising-Weihenstephan	TU München
Reichenbach, H.-D.	29.-31.08.	Embryo transfer and cryo-preservation in cattle: practical considerations	Beberibe – CE, Brasilien	Vortrag, XVII Meeting of the Embryo Transfer Society
Reichenbach, H.-D.; Garcia, J.F.	25.-27.08.	Advances in bovine superovulation, transfer, sexing and cryopreservation	Beberibe – CE, Brasilien	Lehrgang, 24stündig (8 Std./Tag), XVII Meeting of the Embryo Transfer Society
Rosenberger, E.	26.02.	Überprüfung der Zuchtstrategie beim Fleckvieh	Wörth a. d. Donau	Fortbildungslehrgang der Fachberater/innen für Rinderzucht
Rosenberger, E.	06.03.	Zuchtstrategie beim Fleckvieh	Bad Feilnbach-Kronwitt	Almlehkurs des Almwirtschaftl. Vereins Oberbayern
Rosenberger, E.	12.03.	Überprüfung der Zuchtstrategie beim Fleckvieh	Schernfeld bei Eichstätt	FÜAK-Lehrgang der Fachberater für Rinderzucht
Rosenberger, E.	26.03.	Überprüfung der Zuchtstrategie beim Fleckvieh	Aufsess b. Ebermanstadt	FÜAK-Lehrgang der Fachberater für Milchleistungsprüfung

Name des Vortragenden	Datum	Titel	Veranstaltungsort	Zielgruppe/ Auftraggeber
Rosenberger, E.	03.12.	Nutztierhaltung im Spannungsfeld zwischen Welternährung, Umweltschutz und Tierschutz	Miesbach	LionsClub Miesbach-Holzkirchen
Strasser, H.	18.11.	Aktuelles aus der Zuchtwertschätzung	Traunstein	Jungzüchter
Strasser, H.	19.11.	Aktuelles aus der Zuchtwertschätzung	Grub	Besamungsstation Grub
Strasser, H.	20.11.	Aktuelles aus der Zuchtwertschätzung	Miesbach	Zuchtverband Miesbach
Trager, H.	06.05.	Informationen zur Nachzuchtbewertung	Untersteppach	Verband bayerischer Besamungstechniker e.V.
Trager, H.	13.05.	Informationen zur Nachzuchtbewertung	Königsbrunn	Verband bayerischer Besamungstechniker e.V.
Utz, J.	04.02.	Änderungen bei der Nachzuchtbewertung	Grub	Kommission Rinderzucht und Leistungsprüfungen
Utz, J.	26.02.	Die Entwicklung der Bullenlinien beim Fleckvieh	Wörth/Donau	FÜAK-Seminar
Utz, J.	12.03.	Die Entwicklung der Bullenlinien beim Fleckvieh	Schernfeld	FÜAK-Seminar
Utz, J.	26.03.	Die Entwicklung der Bullenlinien beim Fleckvieh	Aufsäss	FÜAK-Seminar
Utz, J.	07.05.	Neuerungen bei Leistungsprüfung und Zuchtwertschätzung beim Rind	Grub	Fortbildungsseminar Berufsschullehrer
Utz, J.	08.05.	Ergebnisse der Bullenmutterbewertung beim Braunvieh	Kempton	Bewerter-schulung
Utz, J.	04.06.	Erweiterter Prüfeinsatz für Abkalbeverhalten – Verfahrensablauf	Rohrdorf	ABB-Mitgliederversammlung
Utz, J.	04.06.	Einbeziehung von Vergleichstieren in die Nachzuchtbewertung	Rohrdorf	ABB-Mitgliederversammlung
Utz, J.	04.06.	Erhebungen von Mißbildungen und Defekten	Rohrdorf	ABB-Mitgliederversammlung
Utz, J.	07.07.	Bullenmutteranalyse im Zuchtprogramm der Rinderzucht Südbayern	Grub	Rinderzucht Südbayern
Utz, J.	08.07.	Aktuelles aus der Rinderzucht	Grub	Sommersemester-Schulungstag
Utz, J.	15.07.	Änderungen bei der Nachzuchtbewertung	Seligweiler	ASR-Mitgliederversammlung
Utz, J.	30.07.	Die Rinderzucht in Bayern	Grub	Rinderzüchter aus der Steiermark
Utz, J.	05.10.	Die Entwicklung der Fleckviehlinien in Bayern	Finning	Mitgliederversammlung des Verbandes der Besamungstechniker
Utz, J.	14.10.	Internationale Zusammenarbeit „Exterieur“	Grub	Vortragstagung ITZ
Vogt, E.	10.01.	Aktuelles aus der Kaltblutzucht	Prien	Züchter der PZ-Zuchtgen. Prien
Vogt, E.	17.01.	Aktuelles aus der Haflinger- u. Kaltblutzucht	Hofgiebing	Züchter der PZ-Zuchtgen. Isengau

Name des Vortragenden	Datum	Titel	Veranstaltungsort	Zielgruppe/ Auftraggeber
Vogt, E.	31.01.	Aktuelles aus der Kaltblutzucht	Nussdorf	Züchter der Kaltblutzuchtgen. Rosenheim
Vogt, E.	31.01.	Aktuelles aus der Haflinger- u. Kaltblutzucht	Traunstein	Züchter der Gen. BGL u. TS u. Chiemgau
Vogt, E u. Dr. Tewes, H.	24.01.	Aktuelles aus der Haflingerzucht	Ruderatshofen	Züchter der Allgäuer Hafl. Zuchtgen.
Vogt, E.	02.02.	Aktuelles aus der Pferdezucht-Zuchtwertschätzung	Unterammergau	Referat bei der PZ-Gen. GAP
Vogt, E.	03.02.	Aktuelles aus der Pferdezucht-Zuchtwertschätzung	Hundham	Referat bei der PZ-Gen Miesbach-Tegernsee
Vogt, E.	10.02.	Aktuelles aus der Pferdezucht-Zuchtwertschätzung	Hitzlesried	Referat bei der PZ-Gen. Kaltblut-Südschwaben
Vogt, E.	17.02.	Aktuelles aus der Pferdezucht-Zuchtwertschätzung	Wackersberg	Referat bei der PZ-Gen. Tölz
Vogt, E.	21.02.	Aktuelles aus der Pferdezucht-Zuchtwertschätzung	Oberhausen	Referat bei der Hafl.-Züchtervereinigung Loisachtal
Vogt, E.	28.02.	Aktuelles aus der Pferdezucht-Zuchtwertschätzung	Nussdorf	Referat bei der Hafl.-Züchtervereinigung Oberland
Vogt, E.	07.03.	Aktuelles aus der Pferdezucht-Zuchtwertschätzung	Spatzenhausen	Referat bei der Versammlung der PZ-Gen. Murnau
Vogt, E.	13.03.	Aktuelles aus der Pferdezucht-Zuchtwertschätzung	Kötzing	Referat bei der PZ-Gen. Bayer. Wald
Vogt, E.	14.03.	Aktuelles aus der Pferdezucht-Zuchtwertschätzung	Beuerberg	Referat bei der PZ-Gen. WOR
Vogt, E.	19.03.	Aktuelles aus der Pferdezucht-Zuchtwertschätzung	Rottenbuch	Referat bei der Versammlung der PZ-Gen. Schongau
Vogt, E.	19.03.	Aktuelles aus der Pferdezucht-Zuchtwertschätzung	Steingaden	Referat bei der PZ-Gen. Steingaden
Vogt, E.	20.03.	Edelblut beim Haflinger	Langensendelbach	Referat bei der Gen. Schaft Fränk. Schweiz
Vogt, E.	21.03.	Aktuelles aus der Pferdezucht-Zuchtwertschätzung	Gunzhausen	Referat bei der Versammlung der Haflinger
Wagenpfeil, M.	07.01. 09.01. 21.01.	Zuchtprogramm Schaf in Bayern inkl. Prakt. Tierbeurteilung	Grub	Schäferlehrgang
Wagenpfeil, M.	15.01.	Zuchtprogramm Schaf in Bayern inkl. Prakt. Tierbeurteilung	Triesdorf	Schäferlehrgang
Wagenpfeil, M.	22.01.	Zuchtprogramm Schaf in Bayern inkl. Prakt. Tierbeurteilung	Ingolstadt	Schäferlehrgang
Wagenpfeil, M.	08.01. 13.01. 14.01. 16.01.	Fütterung von Schaf und Lamm inkl. Prakt. Futtermittelkunde	Grub	Schäferlehrgang
Wagenpfeil, M.	20.01.	Tierschutzgesetz Schaf inkl. HundehaltungsVO, SchlachtVO	Grub	Schäferlehrgang
Wagenpfeil, M.	23.01.	Tierschutzgesetz Schaf inkl. HundehaltungsVO, SchlachtVO	Mühlhausen	Schäferlehrgang

Name des Vortragenden	Datum	Titel	Veranstaltungsort	Zielgruppe/ Auftraggeber
Wagenpfeil, M.	01.02.	Aus- und Fortbildung zum Schäfer in Bayern	Rohrdorf	SHV Rosenheim mit Gästen aus Italien
Wagenpfeil, M.	14.02.	Scrapie-Resistenzucht bei Bergschafzassen	Patting	ARGE Brillenschaf
Wagenpfeil, M.	18.02.	Schafhaltung und Schafzucht in Bayern	Grub	Gastwissenschaftler aus Mazedonien
Wagenpfeil, M.	14.03.	Fütterung und fütterungsbedingte Krankheiten bei Schaf und Lamm	Traunstein	LWA Traunstein, BiLa-Lehrgang,
Wagenpfeil, M.	31.08.	Berichterstattung der Prämierungsergebnisse	Maisach	21. Maisacher Schafschau
Wagenpfeil, M.	28.09.	Prämierung der Wirtschaftsrassen	Bad Endorf	25-jähriges Vereinsjubiläum der Schafhaltervereinigung Rosenheim
Wagenpfeil, M.	05.10.	Prämierung und Berichterstattung	Hündle-Hinterstaufen	Allgäuer Schafausstellung
Wittmann, W.	19.02.	Verbesserung der Schlachtkörperqualität in der ökologischen Schweineproduktion	Triesdorf	Öko-Landbau-Tag der LfL
Wittmann, W.	06.05.	Die Leistungsprüfung beim Schwein/Schweinezucht in Bayern	Grub	Fortbildung der staatl. Berufsschullehrer/Reg. v. Unterfranken
Wittmann, W.	30.06.	Aktuelle Schweineproduktion in Bayern, Modelle der integrierten Produktion	Grub	Besuch von Regierungsmitgliedern/BAPE aus Quebec
Wittmann, W.	08.10.	Piglog105 mit „neuer“ Software	Paulushofen	Fachbesprechung Ringarbeit

#### 4.1.5 Exkursionen und Führungen

Name	Datum	Gastinstiution/ Gruppe	Teilnehmerzahl	Arbeitsbereich
Wagenpfeil, Max	07.01.2003	Schäferlehrgang	10	1c, 3d
Littmann, Edgar	30.01.2003	Schweineproduzenten aus Mainburg	30	1b
Kühlechner, Wolfgang	27.02.2003	Tierzuchtstudenten der Universität Göttingen		3c
Kögel, Josef, Dr.; Reichenbach, Horst-Dieter, Dr.	10.02.2003	Gastwissenschaftler aus Mazedonien	4	1a, 4b
Steiner, Albert	03.04.2003	Landwirtschaftsschüler aus Memmingen	14	1c
Wittmann, Werner Dr.	06.05.2003	Mitarbeiterschulung Reg. v. Unterfranken	15	1a, 1b
Littmann, Edgar	13.05.2003	Prof. Tosic mit Delegation	3	1b
Strasser, Heinrich	21.05.2003	Landwirtschaftsschule Landshut und Straubing	20	1d
Buitkamp, Johannes Dr.	23.05.2003	Prof. Dr. Hingst, Landesamt für Gesundheit	8	4b
Götz, Kay-Uwe Dr.; Kühn, Wolfgang	30.06.2003	Delegation des slowak. Landwirtschaftsministeriums und des Staatsgestüts	5	L, 3c

Name	Datum	Gastinstiution/ Gruppe	Teilnehmerzahl	Arbeitsbereich
		Topolczanky		
Wittmann, Werner Dr.	30.06.2003	Delegation der Regierung von Quebec	3	4b
Götz, Kay-Uwe Dr.; Rosenberger, Ewald	07.07.2003	Staatssekretär Radosousky aus der Slowakei	4	L, 5
Mendel, Christian Dr.; Wagenpfeil, Max	16.07.2003	Prof. Totic mit Schafzuchtvertretern aus Serbien	4	1c, 3d
Utz, Johann	30.07.2003	Fleckviehzüchter aus der Steiermark	50	3
Mendel, Christian Dr.	16.09.2003	ALB-Arbeitsgruppe mit Dr. Wendl	30	1c
Götz, Kay-Uwe Dr.; Reiter, Klaus Dr.	24.09.2003	Senatoren aus Tschechien	5	L, ITH 1
Rosenberger, Ewald	01.10.2003	GTZ mit Gästen aus Mazedonien	4	5
Mendel, Christian Dr.; Wagenpfeil, Max	06.10.2003	Prof. Totic mit Serben	30	1c, 3d
Rosenberger, Ewald; Bals, Anton	24.10.2003	EDV-Abteilungen des StMLF	15	5
Littmann, Edgar	03.11.2003	Schweineproduzenten aus Niederösterreich	40	1b

#### 4.1.6 Fernsehen, Rundfunk

Name	Sendetag	Thema	Titel der Sendung	Sender
Götz, Kay-Uwe	11.03.2003	Agrarforschung für Bayerns Bauern – die neue Landesanstalt für Landwirtschaft	Landwirtschaft und Umwelt	BR 2
Mendel, Christian	08.08.2003	Scrapie-Resistenzucht	Unser Land	BR
Götz, Kay-Uwe; Buitkamp Johannes	08.09.2003	Zucht auf Krankheitsresistenz	Unser Land	BR

## 5 Aus- und Fortbildung

### 5.1 Fortbildungsveranstaltungen der LfL

#### 5.1.1 Züchertagung Schwein

Am 26.2.2003 fand in Grub eine Schweinezüchter-Tagung als Gemeinschaftsveranstaltung von ITZ und EGZ Bayern w.V. statt. Die Veranstaltung, an der etwa 40 Praktiker aus Oberbayern, Niederbayern und Schwaben teilnahmen, verfolgte den Zweck, aktuelle fachliche Informationen und Neuerungen zu vermitteln und den Teilnehmern vor allem Gelegenheit zur Diskussion und Fragestellung zu ermöglichen.

## 5.2 Mitwirkung bei Aus- und Fortbildung

### 5.2.1 Ringassistenten Ausbildungskurs

Vom 6.10. bis 17.10.2003 und vom 4.11. bis 14.11.2003 fand in Grub der Ausbildungskurs für Ringassistenten des LKV statt. Dieser Kurs ist im Rahmen des LaFöG für LKV-Bedienstete vorgeschrieben und zählt somit zum hoheitlichen Aufgabenbereich der LfL. 10 Ringassistenten aus der Schweineproduktion und 2 Vertreter der Rindermast unterzogen sich am 14.11. 2003 einer Abschlussprüfung, bestehend aus 2 schriftlichen Aufgaben sowie einer mündlichen und einer praktischen Prüfung. Alle Kandidaten haben die Prüfung bestanden und erhielten Zeugnisse.

#### *Vorbereitungsdienst für den gehobenen landwirtschaftlich technischen Dienst*

Datum	Thema	Vortragender
03.03.	Einblick in die Leistungsprüfung beim Schwein	Edgar Littmann
05.03	Einblick in Stand und Entwicklung der bayer. Schafhaltung	Max Wagenpfeil
05.03	Einblick in die Aufg. d. Inst. f. Tierzucht	Ewald Rosenberger
06.03	Leistungsprüfung beim Schwein	Edgar Littmann
06.03	Leistungsprüfungen und Zuchtprogramme beim Schaf	Max Wagenpfeil
06.03.	Tierzuchtrecht	Johann Utz
10.03.	Einblick in die Schweinezucht	Dr. W. Wittmann
11.03.	Einblick in den Bereich Biotechnik	Dr. J. Buitkamp
13.03.	Grundlagen der Zuchtwertschätzung	Dr. K.-U. Götz
18.03.	Leistungsprüfung Schwein	E. Littmann
19.03.	Leistungsprüfung Fleisch	Dr. J. Kögel
19.03.	Zuchtprogramme	J. Utz

19.03.	Tierbeurteilung	Dr. W. Wittmann
21.03.	Aktuelle Fragen der Zuchtwertschätzung	Dr. R. Emmerling

#### *Vorbereitungsdienst für den höheren landwirtschaftlichen Dienst (alle Fach- richtungen) Kennenlernen der Institute für Tierzucht, Tierernährung und Futterwirtschaft und Tierhaltung und Tierschutz (Einstellungsjahr 2001)*

Datum	Thema	Vortragender
04.06.	Aufgaben des Instituts für Tierzucht	Dr. Kay-Uwe Götz
05.06.	Aktuelles aus der Rinderzucht	Johann Utz
05.06.	Aktuelles aus der Schweinezucht	Edgar Littmann

#### *Vorbereitungsdienst für den höheren landwirtschaftlichen und hauswirt- schaftlichen Verwaltungs-, Beratungs- und Fachschuldienst in Bayern (Fach- richtung „Landwirtschaft – Schwerpunkt Tierproduktion, Einstellungsjahr 2001)*

Datum	Thema	Vortragender
10.06.	Biotechnik	Dr. Johannes Buitkamp
10.06.	Leistungsprüfung	Edgar Littmann
11.06.	Schlachtkörperbeurteilung in Scharzenau	Dr. Johann-Peter Lindner
12.06.	Zuchtprogramme	Johann Utz
12.06.	Zucht- und Haltung in Riem	Ulrich Geuder
17.06.	Zuchtwertschätzung	Dr. Kay-Uwe Götz
18.06.	Schar- und Ziegenzucht	Max Wagenpfeil

#### *Abschlussprüfung Tierwirt Schwerpunkt Schafe*

Im Jahr 2003 legten an der LfL am Institut für Tierzucht, Arbeitsgruppe Schaf, in Grub 10 Teilnehmer ihre Abschlussprüfung zum Tierwirt-

Schafe mit Erfolg ab. Die Absolventen, von denen 9 aus Bayern, sowie 1 aus Hessen stammte, wurden zum überwiegenden Teil nach § 40/2 BBiB zugelassen; nur 2 Teilnehmer absolvierten

eine reguläre Lehre mit 3 jähriger Ausbildungszeit auf anerkannten Lehrbetrieben.

## 6 Gäste am ITZ

### 6.1.1 Tschechische Wissenschaftler

Am 29. Mai besuchte eine Gruppe tschechischer Wissenschaftler das ITZ. Im Rahmen eines Seminars zum Testtagsmodell wurden Erfahrungen in der Entwicklung von Zuchtwertschätzungen mit der Random-Regression-Methodik ausgetauscht. Teilnehmer von tschechischer Seite waren J. Wolf, D. Nemzova und L. Dedkova, vom ITZ nahmen K.-U. Götz, R. Emmerling und J. Dodenhoff teil.

### 6.1.2 Dr. Jan Knapik

Vom 1. September bis zum 30. November arbeitete Dr. Jan Knapik vom Institut für Tierzucht in Balice, Polen als Stipendiat der Hanns-Seidel Stiftung in der AG „Fleisch“ des Bereichs Quantitative Genetik am Institut für Tierzucht. Dr. Knapik ist in Balice wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung Schafzucht und beschäftigt sich mit Fragen der Leistungsprüfung und Zuchtwertschätzung beim Schaf. Am ITZ beschäftigte sich Dr. Knapik mit statistischen Auswertungen zur Schätzung des Schlachtkörperwertes von Schafen mit Hilfe zweidimensionaler Ultraschallmessungen.

### 6.1.3 Prof. Dr. Milan Tomic

In der Zeit vom 12.05. bis 16.05. besuchte eine serbische Delegation des landwirtschaftlichen Kombinats PIK Becej unter Betreuung von Prof. Dr. Milan Tomic, Universität Belgrad, u. a. das Institut für Tierzucht. Ziel war, die Organisation der bayerischen Schweineproduktion kennen zu lernen, insbesondere Fragen der Zucht, der Leistungsprüfung, künstlichen Besamung und Qualitätserzeugung von Schweinefleisch zu diskutieren. Die fachlichen Informationen und Erläuterungen seitens des ITZ übernahm Edgar Littmann.

### 6.1.4 Magister Herr Sergio Abreu Machado, MSc.

In der Zeit vom 25.04.2002 bis 24.01.2003 arbeitete der Tierarzt Herr Sergio Abreu Machado von der Bundesuniversität Santa Maria (Universidade Federal de Santa Maria) in Rio Grande do Sul, Brasilien, als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der AG Biotechnik am Institut für Tierzucht. Unter der wissenschaftlichen Betreuung von Dr. Horst-Dieter Reichenbach führte Herr Machado in Grub Untersuchungen zum Thema "Einflussfaktoren auf die transvaginale Follikelpunktion und auf die *in vitro* Produktion von Rinderembryonen mit genetisch identischen Zwillingen" durch, die er anschließend als Arbeit zum "Master of Science" an der Universität in Brasilien erfolgreich vorlegte.

### 6.1.5 Doutor Luís Fonseca Matos, PhD.

In der Zeit vom 27.07.2000 bis 20.03.2003 arbeitete der Tierarzt Dr. Luís Fonseca Matos von der Bundesuniversität Norte Fluminense (Universidade Estadual do Norte Fluminense) in Rio de Janeiro, Campos dos Goytacazes, Brasilien, als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der AG Biotechnik am Institut für Tierzucht. Unter der wissenschaftlichen Betreuung von Dr. Horst-Dieter Reichenbach fertigte Herr Matos in Grub seine PhD.-Arbeit zum Thema "In vitro Produktion von Rinderembryonen mit Hilfe der Intrazytoplasmatischen Spermieninjektion" als Stipendiat des Deutschen Akademischen Austauschdienstes an.

### 6.1.6 Herr Rodrigo Vitória Alonso

In der Zeit vom 18.02. bis 15.06. arbeitete der Tiermedizinstudent Rodrigo Vitória Alonso von der Bundesuniversität São Paulo (Universidade de São Paulo) in São Paulo, Brasilien, als Praktikant in der AG Biotechnik am Institut für Tierzucht unter der wissenschaftlichen Betreuung von Dr. Horst-Dieter Reichenbach. Neben Routinearbeiten der AG Biotechnik konnte Herr Alonso verschiedene Verfahren zur *in vitro* Produktion von Rin-

derembryonen erlernen und seine Ergebnisse in einer wissenschaftlichen Veröffentlichung zusammenfassen.

### 6.1.7 Frau Silvia Ostermaier

In der Zeit vom 03.02. bis 07.02. war Frau Silvia Ostermaier als Praktikantin in der AG Biotechnik am Institut für Tierzucht unter der Betreuung von Dr. Horst-Dieter Reichenbach beschäftigt. Durch das Praktikum wurde der Schülerin der 9. Jahrgangsstufe des Edith-Stein-Gymnasiums in München erste Einblicke in die Berufswelt eines tier-

ärztlich tätigen Wissenschaftlers und Anregungen für die eigene Berufsfindung vermittelt.

### 6.1.8 Frau Florence Ytournal

Vom 10. Juni bis zum 9. August hat Frau Florence Ytournal, Studentin der Agrarwissenschaften an der l'École nationale supérieure agronomique de Rennes (ENSAR), Frankreich, eine Studienarbeit zum Thema „Allelfrequenzen am Prion-Protein-Gen bei bayerischen Schafrassen“ durchgeführt. Sie wurde vom Bereich Molekulargenetik betreut.

## 7 Seminare, Symposien, Tagungen, Workshops

Name der Veranstaltung	Datum	Anz. Teilnehmer
Rinderworkshop Uelzen (Beteiligung an Organisation)	18.02.-19.02.	75
Züchterlehrgang Schwarzenau	20.02.	45
Züchterlehrgang Grub	26.02.	40
Fachgespräch zur Zuchtstrategie beim Fleckvieh	26.05.	35
Besamungstagung Schwein	16.07.	50
Besamungstagung Rind	14.10.	50
Fachtagung 50 Jahre Zuchtwertprüfstellen	14.10.	110
Präsentation Stichprobentestergebnisse	21.10.	100
Internat. Treffen der Exterieurbeurter beim Fleckvieh	17.10.	20
Besamungsinformationstagung Memmingen	02.12.	70
Besamungsinformationstagung Denkendorf	09.12.	100
Besamungstagung Pferd	16.12.	20

## 8 Mitarbeit in Arbeitsgruppen / Zusammenarbeit

### 8.1 Mitwirkung in Fachausschüssen

#### 8.1.1 Tierzucht, Tierproduktion allgemein

Arbeitsgemeinschaft Deutscher Ponyzuchtverbände AGP (W. Kühn)

Arbeitsgemeinschaft der Haflingerzüchter Deutschlands (Dr. H. Tewes)

Arbeitsgemeinschaft ALPEN-ADRIA: Arbeitsgruppe „Vieh- und Milchwirtschaft“ (Dr. J. Kögel)

Arbeitsgemeinschaft Deutscher Rinderzüchter/ADR, Bonn:

1. Arbeitsausschuss für Zuchtwertschätzung (ZWS/Dr. K.-U. Götz, Dr. J. Dodenhoff),
2. Projektgruppe „Zuchtwertschätzung Milch“ (Dr. R. Emmerling)
3. Projektgruppe „Fruchtbarkeit“ (Dr. D. Krogmeier)
4. Arbeitskreis „Leiter der Fleischleistungsprüfanstalten beim Rind“ (Dr. J. Kögel)

Arbeitsgemeinschaft Süddeutscher Pferdezuchtverbände (AFS) (Dr. H. Tewes, W. Kühn)

Arbeitsgruppe der FN für Fragen der Leistungsprüfungen beim Pferd (Dr. H. Tewes, W. Kühn)

Arbeitsgruppe „Exterieur“ bei der Europäischen Vereinigung der Fleckviehzüchter (B. Luntz)

Arbeitsgruppe Internationale Zuchtwertschätzung für Braunvieh (Dr. J. Dodenhoff)

Arbeitsgruppe zur Vergleichbarmachung der Zuchtwertschätzung der „Europäischen Vereinigung der Fleckviehzüchter“ (Dr. J. Dodenhoff)

Arbeitsgruppe zur Zusammenführung der Herdbuchführung und Zuchtwertschätzung beim Schwein zwischen Bayern und Baden-Württemberg (Dr. K.-U. Götz, Dr. J. Dodenhoff, E. Littmann)

Arbeitskreis 10 (Tierzucht) der Tierärztlichen Vereinigung für Tierschutz (Dr. H.-D. Reichenbach)

Ausschuss der Leiter der Leistungsprüfungsanstalten für Schweine im ZDS (E. Littmann)

Ausschuss für Leistungsprüfung und Zuchtwertschätzung beim Schwein im ZDS (Dr. K.-U. Götz)

Bayerisches Forschungszentrum für Fortpflanzungsbiologie, Oberschleißheim, Aufsichtsrat (Dr. K.-U. Götz)

Commission des Scientifiques Spécialisés Génétique Animale, INRA, Frankreich (Dr. K.-U. Götz)

DGfZ-Arbeitsgruppe „Weiterentwicklung züchterischer Methoden und Verfahren“ (Dr. K.-U. Götz)

DGfZ Projektgruppe „Scrapie-Resistenzucht“ (Dr. C. Mendel)

Evaluierungskommission der „Station d' Amélioration Génétique des Animaux“, INRA, Toulouse, Frankreich (Dr. K.-U. Götz)

Europäische Technische Kommission zur Harmonisierung der Eintragung von Haflingern (Dr. H. Tewes)

Europäische Vereinigung für Tierproduktion, Kommission für Schweineproduktion (Dr. K.-U. Götz)

Fachtechnische Beratung Arbeitsgemeinschaft Haflinger, Halter und Züchter der BRD (Dr. H. Tewes)

FN Abteilung Zucht (Dr. H. Tewes, W. Kühn)

Forum bayerischer Schweineproduzenten (E. Littmann)

Forschungsprogramm FUGATO (Funktionelle Genomanalyse im Tierischen Organismus), Beirat (Dr. K.-U. Götz)

Gesellschaft für Tierzuchtwissenschaft, Göttingen (Dr. K.-U. Götz, 2. Vorsitzender)

Kleine Kommission für Fragen der Leistungsprüfung und Zuchtwertschätzung beim Schaf (Dr. C. Mendel)

Kommission „Rinderzucht und Leistungsprüfung“ (Dr. K.-U. Götz, Dr. J. Dodenhoff, E. Rosenberger)

Kommission „Prüfung von Stalldesinfektionsmitteln“ (Dr. W. Wittmann, 2. Vorsitzender),

Arbeitskreis „Länderübergreifende Zusammenarbeit der Landesanstalten f. Landwirtschaft“ (Dr. K.-U. Götz)

Netzwerk Tierzucht im „Ökologischen Landbau“ (E. Rosenberger)

Ökologische Tierzucht und Tierhaltung – Arbeitsgruppe Rind (E. Rosenberger, Dr. D. Krogmeier)

Projektgruppe „Züchterische Methoden und Verfahren“ der Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde (Dr. K.-U. Götz)

Prüfungsausschuss Besamungswart Pferd (Dr. H. Tewes)

Prüfungsausschuss von Promotionsstudenten der Tierärztlichen Fakultät der Bundesuniversität Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, Brasilien (Dr. H.-D. Reichenbach)

Prüfungsausschuss für Abschluss- und Meisterprüfung im Beruf „Tierwirt“, Schwerpunkt Schafe“ (Dr. C. Mendel, M. Wagenpfeil)

Rassebeirat FN Haflinger, Kaltblut, Warmblut (Dr. H. Tewes)

Rassebeirat FN Spezialrassen, FN Gangpferde, FN Westernpferde (W. Kühn)

Rassebeirat FN für Kleinpferde und Pony (W. Kühn)

Redaktion der Zeitschrift „Genetics, Selection, Evolution“ (Dr. K.-U. Götz)

Redaktionsbeirat der Zeitschrift „Fleckvieh“ (B. Luntz)

Redaktionsausschuss der Zeitung „Der Bayerische Schafhalter“ (Dr. C. Mendel)

Redaktionsbeirat der Zeitung „Deutsche Schafzucht“ (Dr. C. Mendel)

Rasseausschuss „Merinolandschaf“ (Dr. C. Mendel)

Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz (Dr. H. Reichenbach)

Vorsitz im Prüfungsausschuss für Besamungsbeauftragte und Eigenbestandsbesamer in Bayern (B. Luntz)

Zuchtwertschätzteam Bayern, Baden-Württemberg, Österreich (Dr. K.-U. Götz, Dr. J. Dodenhoff, Dr. D. Krogmeier, Dr. R. Emmerling)

Zuchtzielteam Bayern, Baden-Württemberg, Österreich (Dr. K.-U. Götz)

## 8.1.2 Mitwirkung an Forschungsprojekten und Fachtagungen

**Averdunk, G.; Röhrmoser, G.; Aumann, J.; Rosenberger, E.:**

Projekt 4/91 der Deutsch-Israelischen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Agrarforschung: Use of dual purpose and nursing Simmental cows to increase beef production. Institute of Animal Science, The Volcani Center, ARO, Bet Dagan, Israel

**Emmerling, R.:**

Diskussionsleitung der Sitzung "Advances in computing strategies for animal breeding" der „Commission on Animal Genetics“ auf dem 54. EAAP-Kongress in Rom.

Zusammenarbeit mit dem Agrifood Research Centre of Finland, MTT Jokioinen, zur Untersuchung der Berücksichtigung von unterschiedlichen Milchkontrollverfahren im gemeinsamen Testtagsmodell von Deutschland und Österreich.

**Götz, K.-U.:**

ADR-Projekt „Genomanalyse beim Rind II“ – Planung und Auswertung

Entwicklung einer prüfartübergreifenden Zuchtwertschätzung für Vaterrassen beim Schwein unter Berücksichtigung des Einsatzes von Abruffütterungsanlagen, Zusammenarbeit mit der TU München

Arbeitsgruppe zur Umsetzung von Ergebnissen der Genomanalyse beim Rind in Bayern, StMLF, ASR, LfL (ITZ), VBN, TU München, LMU München

3. Rinder-Workshop, Uelzen, 2003, Uni Kiel, DGfZ (Organisation und Berichterstattung)

Forschungsprogramm FUGATO (Funktionelle Genomanalyse im Tierischen Organismus), Beiratsmitglied (Dr. K.-U. Götz)

Populationsanalyse für vier Kandidatengene für die Fruchtbarkeit beim Schwein. Zusammenarbeit mit dem Institut für Tierzucht und Vererbungsfor-schung, Tierärztliche Hochschule Hannover

Bestätigungsstudie eines Kandidatengens für die Fruchtbarkeit beim Schwein. Zusammenarbeit mit dem Institut für Tierzucht und Vererbungsfor-schung, Tierärztliche Hochschule Hannover

Untersuchungen über die Allelfrequenzen des Fucosyltransferase-1-Gens in bayerischen Schweinepopulationen, Zusammenarbeit mit dem

Lehrstuhl für Tierzucht der TU München-Weihenstephan

Zusammenarbeit zwischen deutschen und tschechischen Forschungseinrichtungen auf dem Gebiet der Schweinezucht, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL-ITZ) und Institut für Tierzucht, Praha-Uhrineves

**Götz, K.-U.; Buitkamp, J.:**

Kartierung Quant. Trait Loci beim Deutschen Fleckvieh als Voraussetzung für die markergestützte Selektion. Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl für Tierzucht und Allgemeine Landwirtschaftslehre der LMU und dem Lehrstuhl für Tierzucht der TU München-Weihenstephan

**Götz, K.-U.; Emmerling, R.:**

Zusammenarbeit zwischen deutschen und tschechischen Forschungseinrichtungen auf dem Gebiet der Zuchtwertschätzung mit dem Testtagsmodell, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL-ITZ) und Institut für Tierzucht, Praha-Uhrineves

**Kühn, W.:**

Rassebeiratssitzung der FN, Warendorf, 16.09. und 11.-13.11.03

Tagung der Arbeitsgemeinschaft Süddeutscher Pferdezuchtverbände, Geiselwind 12.-13.03. und München, 17.-18.11.03

Tagung der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Ponyzuchtverbände (AGP), Kampehl (Neustadt-Dosse), 19.-20.03.03

**Kühn, W.; Tewes, H.:**

Zuchtleiterbesprechung auf Bundesebene, Warendorf, 18./19.03.03 und 12./13.11.2003

FN-Tagung und Mitgliederversammlung, FN Verden, 06.-08.05.03

**Rosenberger, E.:**

Leitung der Kommission "Genreserve Rind"

Wissenschaftlicher Beraterkreis „Ethische Probleme der Nutztierhaltung“ beim Institut für Technik, Theologie, Naturwissenschaften an der LMU München

Ökologische Tierzucht –Arbeitsgruppe Rind

<b>Tewes, H.:</b>	Tagung AfS-Körausschuss, 22./23.10.03
Tagung Zuchtleiter der FN , 19./20.02.03	Tagung Rassenparlament, Kaltblut FN, 13.11.03
Tagung der AfS (Süddeutsche Verbände), 11.-12.03.03	Tagung HLP-Seminar FN, 20.11.03
Tagung AfP-Haflinger (FN), 19./20.03.03	Tagung Zuchtleiter FN, 11./12.12.03

## 9 Vorlesungen

Götz: Zuchtwertschätzung beim Schwein in Bayern (FH Weihenstephan, 2 Std.)

Littmann: Leistungsprüfung beim Schwein (FH Weihenstephan, 2 Std.)

## 10 Institutionelle Mitgliedschaften

### 10.1 Deutsche Gesellschaft für Züchtungskunde (DGfZ)

Es besteht eine langjährige Mitgliedschaft (zunächst der ehemaligen Landesanstalt für Tierzucht).

### 10.2 The International Society for Animal Genetics (ISAG)

Die Mitgliedschaft (zunächst der ehemaligen Landesanstalt für Tierzucht), besteht seit 2002.

# 11 Organisation

## Organisationsschema des Instituts für Tierzucht (2003)

Leiter: Dr. Götz

Stellvertreter: Rosenberger

	ITZ 1 Leistungsprüfung  Koordinator: Littmann	ITZ 2 Quantitative Genetik  Koordinator: Dr. Dodenhoff	ITZ 3 Zuchtprogramme  Koordinator: Utz	ITZ 4 Molekulargenetik, Biotechnik  Koordinator: NN	ITZ 5 Ressourcen  Koordinator: Rosenberger
a	Nachkommen- prüfung Rind  <i>Dr. Kögel</i>	Milch  <i>Dr. Emmerling</i>	Rinder  <i>Utz</i>	Molekulargenetik  <i>Dr. Buitkamp</i>	Genreserven  <i>Rosenberger</i>
b	Stationsprüfung Schwein  <i>Littmann</i>	Fleisch  <i>Dr. Dodenhoff</i>	Schweine  <i>Littmann</i>	Biotechnik  <i>Dr. Reichenbach</i>	Zuchtversuche  <i>Dr. Wittmann</i>
c	Stationsprüfung Schaf  <i>Dr. Mendel</i>	Exterieur  <i>Dr. Krogmeier</i>	Pferde  <i>Kühn</i>	Biostatistik und Technikfolgen- abschätzung  <i>NN</i>	Monitoring, DNA- Sammlung  <i>Dr. Krogmeier</i>
d	Zuchtwertprüfstelle Nordbayern  <i>Luntz</i>		Schafe  <i>Dr. Mendel</i>		
e	Zuchtwertprüfstelle Südbayern  <i>Utz</i>				