



# Jahresbericht 2005

Burgerweg 22, CH - 3052 Zollikofen

Herausgeber:

Stiftung Aviforum zur Förderung der schweizerischen  
Geflügelproduktion und -haltung  
Burgerweg 22  
CH – 3052 Zollikofen  
Tel.: 031 915 35 35  
FAX: 031 915 35 30  
E-Mail: [info@aviforum.ch](mailto:info@aviforum.ch)  
[www.aviforum.ch](http://www.aviforum.ch)

# INHALTSVERZEICHNIS

1. TÄTIGKEITEN.....	3
1.1 BERICHT DES DIREKTORS .....	3
1.2 STIFTUNGSRAT.....	4
1.3 LEITENDER AUSSCHUSS (LTA) .....	4
2. BILDUNG .....	6
2.1 LEHRLINGSAUSBILDUNG .....	6
2.2 EXTERNER UNTERRICHT, EXTERNE PRÜFUNGEN UND PRAXISBETREUUNG.....	7
2.3 WEITERBILDUNG.....	7
3. FORSCHUNG .....	9
3.1 JUNG- UND LEGEHENNENVERSUCHE.....	9
3.2 POULETSMASTVERSUCHE.....	10
4. INFORMATION, DIENSTLEISTUNG .....	13
4.1 UNTERRICHTS-, BERATUNGS- UND INFORMATIONSMATERIAL .....	13
4.2 GEFLÜGELZEITUNG .....	13
4.3 BERATUNG, AUSKÜNFTE, HOMEPAGE .....	14
4.4 ARBEITSGRUPPEN .....	14
4.5 DIENSTLEISTUNGEN UND MANDATE.....	15
4.6 AUSSTELLUNGEN .....	16
4.7 STATISTIKEN.....	17
4.8 PUBLIKATIONEN UND VORTRÄGE .....	17
4.9 FÜHRUNGEN, DEMONSTRATIONEN.....	19
5. LEHR- UND VERSUCHSBETRIEB.....	19
5.1 LEHRBETRIEB .....	19
5.2 VERSUCHSBETRIEB .....	20
5.3 EIERPRODUKTION .....	20
5.4 JUNGHENNENAUFZUCHT.....	22
5.5 POULETSMAST.....	23
6. ORGANE.....	24
6.1 STIFTUNGSRAT .....	24
6.2 LEITENDER AUSSCHUSS .....	25
6.3 KONTROLLSTELLE.....	25
7. PERSONAL .....	26
7.1 VERWALTUNG .....	26
7.2 HAUPTAMTLICHE AUSBILDNER, VERSUCHE UND BERATUNG .....	26
7.3 TEILZEIT-ANGESTELLTE VERSUCHE, INFORMATION UND DIENSTLEISTUNGEN.....	27
7.4 NEBENAMTLICHE AUSBILDNER .....	27
7.5 LEHR- UND VERSUCHSBETRIEB.....	27
8. ÖFFENTLICHE UND PRIVATE BEITRÄGE .....	28
9. JAHRESBERICHT 2005 DES ZTHZ.....	30

*Wir sind der Dienstleister der schweizerischen Geflügelbranche.*

*Wir verstehen uns als zentralen Ansprechpartner und als Informations-Drehscheibe der Branche (für Behörden, Medien, Organisationen etc.)*

*Wir nutzen durch intensive interne Zusammenarbeit und durch hohe partnerschaftliche Vernetzung mit der Branche alle möglichen Synergien.*

*Wir halten unser Geflügel-Know-How national und international auf dem neusten Stand.*

*Wir passen unser Angebot ständig den Erfordernissen unseres Marktes an und berücksichtigen die Entwicklung der Bedürfnisse der Gesellschaft bezüglich Umfeld, Ökologie, Tierschutz.*

*Wir sind neutral und finanzieren uns durch Leistungsvereinbarungen mit privaten und öffentlichen Organisationen.*

# 1. Tätigkeiten

## 1.1 Bericht des Direktors

Das Jahr 2005 ging für die Schweizerische Geflügelproduktion unter dem Aspekt der sich in Europa ausbreitenden Vogelgrippe zu Ende. Im September/Oktobre haben die Medien mit einer Themenvermischung zwischen Tierseuche, Pandemie und „Tamiflu“ die Konsumenten komplett verunsichert.

Unsere Aufgabe bestand darin, sachliche Hintergrundinformationen aufzubereiten und den Interessierten (Medien, Organisationen, Firmen, Amtsstellen etc.) zur Verfügung zu stellen. Das ganze Team des Aviform hat sich dieser Herausforderung gestellt. Die direkte Verbindung mit den Akteuren der Bundesämter und der Firmen resp. Organisationen hat schnelle und konstruktive Kommunikation ermöglicht.

Im Auftrag der Vereinigung der Schweizer Kantonstierärzte haben wir eine praktische Lösung für allfällige Tötungen von Geflügelherden evaluiert und die Beschaffung koordiniert. Am 9. November wurden zwei Einheiten von „Seuchen-Containern“ für die Standorte Lyss und Bazenhaid übergeben.

Die Neuausrichtung der Berufsbildung nimmt konkrete Formen an: Das Aviform ist im Auftrag der Geflügelmeister der Organisation der Arbeitswelt (ODA) Landwirtschaft und landwirtschaftliche Spezialberufe „**AgriAli-form**“ beigetreten. Nun werden die Bildungspläne erarbeitet. Mit einer Klasse von 19 Berufschülern trugen wir als interkantonale Berufsschule wieder zur Ausbildung von Fachkräften bei.

Im Bereich Forschung konnten per Ende Jahr alle Projekte aus der Zusammenarbeit mit der Preisausgleichskasse Eier abgeschlossen werden. Sie wurden auch durch die eidgenössische Finanzkontrolle beglaubigt. Zwei Projekte konnten für Firmen aus dem Ausland (Finnland und Irland) durchgeführt werden. Damit liess sich die Kompetenz und die „Preiswürdigkeit“ unseres Angebotes belegen.

Der Lehr- und Versuchsbetrieb hat sowohl in der Eier- wie in der Pouletsproduktion gute Ergebnisse erwirtschaftet.

An der nationalen Fachmesse „Suisse Tier“ in Luzern wurde im Auftrag der Produzentenverbände GalloSuisse und Schweizer Geflügelproduzenten (SGP) ein Geflügelforum angeboten und animiert.

Intern wurde das Qualitätssicherungssystem ISO 9001:2000 erfolgreich einem Erneuerungsaudit unterzogen. Die neuen Aktivitäten wie z.B. die Herausgabe der Schweizerischen Geflügelzeitung wurden integriert. Die Buchhaltung wird für das neue Jahr auf Kostenstellen und Kostenträger erweitert. Damit wird in Zukunft die Kostentransparenz für alle Tätigkeitsbereiche noch übersichtlicher.

## 1.2 Stiftungsrat

Am 6. April hat der Stiftungsrat vollzählig (!) getagt. Die statutarischen Geschäfte konnten alle ohne Einwände behandelt werden. Das neu erarbeitete Organisationsreglement für den Leitenden Ausschuss wurde diesem zu einer weiteren Bearbeitung überwiesen. Auf dem Korrespondenzweg stimmten anschliessend die Stiftungsräte der neuen Formulierung zu.

Die Schlussabrechnung der Modernisierung und des Umbaus des Hauptgebäudes wurde präsentiert und einstimmig genehmigt. Dem neuen Antrag des Leitenden Ausschusses zur Kreditfreigabe über CHF 180'000 für die Sanierung der Aussenfassade des Hauptgebäudes wurde ebenfalls zugestimmt.

## 1.3 Leitender Ausschuss (LtA)

Das neue Organ der Stiftung, das die bisherige Schulkommission ablöste, befasste sich an fünf Sitzungen (19.01., 17.03., 03.08., 26.10. und 14.12.) nebst den operationellen mit folgenden Geschäften:

Im Bereich Berufsbildung:

- Dem Beitritt zur ODA Landwirtschaft und landwirtschaftliche Spezialberufe „**AgriAliform**“
- Dem „Ticketantrag“ der ODA „**AgriAliform**“ zur Inkraftsetzung der Bildungsverordnung auf den 1. Januar 2008
- Der Ausarbeitung der Bildungspläne für die Bildungsverordnung
- Dem Angebot des neuen Moduls „Geflügelproduktion“ am Landwirtschaftlichen Bildungs- und Beratungszentrum Inforama Rütli
- Dem Angebot des Moduls „Geflügelproduktion“ im nächsten Jahr (2006) am Strickhof Wülflingen
- Der Auflösung eines Lehrverhältnisses aufgrund Krankheit des Lehrlings (3. Lehrjahr)
- Dem Antrag, den allgemeinbildenden Unterricht nach neuem Lehrplan schwergewichtig mit Fachlehrerinnen des Inforama Rütli zu bestreiten
- Der Vorbesprechung der Landwirtschaftsdirektorenkonferenz mit deren Präsidenten, Landeshauptmann Lorenz Koller, zur Erneuerung der Bildungsvereinbarungen mit den Kantonen

Im Bereich Forschung:

- Der Ausarbeitung der neuen Leistungsvereinbarung für Forschung und Beratung mit den Bundesämtern BLW und BVET

Im Bereich Dienstleistungen:

- Dem Entscheid, die vorgesehene Akkreditierung als Inspektionsstelle zeitlich zurückzustellen, bis das Auftragsvolumen die Investitionskosten tragen kann. In der Zwischenzeit können die Aufträge unter Oberaufsicht der Zertifizierungsstelle ProCert, Bern konform durchgeführt werden.
- Der Erarbeitung einer einfachen, erklärenden Broschüre über das Aviforum für die Information von Gästen und Partnern (Diese wird digital auf der Internetseite "www.aviforum.ch" zugänglich gemacht)
- Dem neuen Angebot eines Feierabendgespräches im Januar 06 für die Stiftungspartner und ausgewählte Gäste

Im Bereich Betrieb:

- Der Funktion und dem Organisationsreglement des Leitenden Ausschusses
- Der Überarbeitung des Mitarbeiterreglementes und dessen Inkraftsetzung auf den 01.01.06
- Der Anpassung und Erneuerung der Kaderarbeitsverträge
- Dem Antrag für die Sanierung der Aussenfassade
- Der Besprechung mit dem SRGV über die zukünftige Nutzung der Liegenschaft Bürgerweg 24
- Der Sanierung des Bürgerweges mit anschliessender Abtretung an die Gemeinde
- Der Anschaffung und Inbetriebnahme einer neuen Version des Buchhaltungsprogrammes in der Auslegung mit Kostenstellen und Kostenträger (als Folge der Transparenzforderung durch die eidgenössische Finanzkontrolle)
- Der Anstellung des Nachfolgers des Betriebsleiters
- Der Anschaffung eines Personenwagens mit Kühlzelle für die Eiertour

Ausblick:

Die Vogelgrippe wird die Geflügelproduktion auch im Jahr 2006 beeinflussen. Der Stiftungsrat und der Leitende Ausschuss werden sich neben den statutarischen Geschäften mit den Erneuerungen der Bildungs- und Leistungsvereinbarungen mit den Kantonen und den Bundesämtern beschäftigen.

## 2. BILDUNG

### 2.1 Lehrlingsausbildung

#### Berufsschule

Im Verlaufe des Berichtsjahres haben sich in den einzelnen Lehrjahren folgende Schülerzahlen ergeben :

Schuljahr		2004/2005	2005/2006
1. Lehrjahr	mit Lehrvertrag	6	4
	ohne Lehrvertrag	-	-
2. Lehrjahr	mit Lehrvertrag	3	7
	ohne Lehrvertrag	-	1*
3. Lehrjahr	mit Lehrvertrag	5	4
	ohne Lehrvertrag	5*	-

\*Zweitausbildungen

Folgende Berufsschulkurse wurden durchgeführt:

Kurs B2	11.04. – 29.04.2005	15 Schultage	19 Personen
Kurs B3	23.05. – 10.06.2005	15 Schultage	20 Personen
Einführungskurs	25. – 26.10.2005	2 Schultage	4 Personen
Kurs C1	31.10. – 18.11.2005	15 Schultage	14 Personen

#### Lehrabschlussprüfung

Zur Lehrabschlussprüfung in der Zeit vom 28. - 30. Juni traten 9 KandidInnen an, von welchen 8 die Prüfung bestanden und damit das Eidg. Fähigkeitszeugnis als Geflügelzüchter erwarben. Ein Kandidat wird das 3. Lehrjahr und die Fähigkeitsprüfung wiederholen.

#### Lehrmeistertagung

Die ordentliche Lehrmeistertagung fand am 11. Mai in Gruyères statt. Neu in der praktischen Lehrlingsausbildung engagieren sich die diplomierten Geflügelmeister Thomas Jung (Rikon) und Sepp Ruegg (Märstetten). In der Gepro AG tritt Benno Holdener die Nachfolge von Willi Lanz an.



## 2.2 Externer Unterricht, externe Prüfungen und Praxisbetreuung

Während des Berichtsjahres wurden Referate über Geflügelthemen sowie Lektionen im Rahmen des Wahlfachs Geflügelhaltung an den nachfolgenden **Hochschulen und Schulen** gehalten (total 24 Lektionen):

- VetSuisse Fakultät, Universität Zürich (R. Zweifel)
- Schweiz. Hochschule für Landwirtschaft, Zollikofen (A. Gloor)
- LBBZ Ebenrain, Kurse für Nebenerwerbslandwirte NELA (H. Wiedmer)
- IAG Grangeneuve, Posieux (R. Zweifel, A. Gloor)
- ECA Grange-Verney, Moudon (A. Gloor, H. Schäublin, H. Wiedmer, R. Zweifel)

Folgende Betreuungsaufgabe wurde wahrgenommen:

- Betreuung einer Semesterarbeit der ETH Zürich in allgemeiner Didaktik: „Gelenktes entdeckendes Lernen: Verhalten und Haltung von Legehennen“ von Sabrina Müller ( H. Wiedmer).

## 2.3 Weiterbildung

Im Berichtsjahr wurden 3 verschiedene Weiterbildungsformen angeboten:

- Zwei 5-tägige Module "Geflügelproduktion", welche für die Erlangung von Modulpunkten im Rahmen der landwirtschaftlichen Meisterprüfung anerkannt werden. Diese Kurse wurden auch von Interessierten aus der Geflügelbranche besucht. Alle Lektionen wurden durch die Ausbilder des Aviforum erteilt.
- Öffentliche Weiterbildungskurse für Geflügelhalter und Mitarbeiter von Firmen und Organisationen
- Weiterbildungen und Tagungen für Produzenten im Mandat von Firmen und Organisationen.

## Übersicht über die Weiterbildungsaktivitäten im Jahr 2005

Datum, Ort	Kurs	Anz. Teilnehmer
20.1., 3.2., 24.2., (2 Tage im 2004)	Modul Geflügelproduktion (ECA Grange-Verney)*	8
7.4., Zollikofen	Schweizer Geflügelwirtschaft: Entwicklung und Perspektiven (LBL)*	25
23.4., Zollikofen	Produzententagung IG EICO(EiCO, Bern)*	50
6.9., 13.9., 20.9., 27.9., 4.10., Zollikofen	Modul Geflügelproduktion (Inforama Rütli)*	17
15.11., Wülflingen	Produzententagung EiAG (EiAG, Zell)*	59
25.11., Landquart	Geflügelkurs am Plantahof	17
30.11., Zollikofen	Gefiederbeurteilung, Berater PROVIMI KLIBA SA	5
9.12., Zollikofen	Aviculture (CVAJ Courtemelon)*	20
<b>Total 14 Tage</b>		<b>Total 201 Personen</b>

\*) Durchführung in Zusammenarbeit mit externen Schulen/Organisationen

# 3. FORSCHUNG

## 3.1 Jung- und Legehennenversuche

### **Erarbeitung von Managementmassnahmen zur Beeinflussung des Eigewichtsverlaufes von zwei braunschweig legenden Legehybrid-Herkünften zur Minimierung von Eiern >70 g.**

Der Versuch umfasste während eines Jahresumtriebes total 3'080 Lohmann Tradition- und Bovans Goldline-Hennen, die in Volièresystemen mit einheitlichem Impf- und Fütterungsprogramm aufgezogen worden waren. Die Hennen wurden mit 17 Wochen einzeln gewogen und nach Körpergewicht in die Kategorien leicht und schwer aufgeteilt und separat eingestallt. Das Einstallen nach Körpergewichtsgruppen bewirkte deutliche Unterschiede in den Eiersortierungsergebnissen und dem durchschnittlichen Eigewicht. Dabei erwies sich die Eiproduktion mit den leichten Hennen-Gruppen als wirtschaftlich interessanter. Der erhöhte Linolsäuregehalt im Legefutter bewirkte eine Erhöhung des Grosseieranteils (>70g) und dadurch einen tieferen durchschnittlichen Erlös für das Gesamtgelege.

### **Beeinflussung der Schalenqualität von Kocheiern weisschalig legender Herkünfte durch verschiedene Impfprogramme und Futterzusätze im Legehennenfutter.**

Der Versuch umfasste total 3'600 LSL- und HN-Hennen, die am Aviforum einheitlich aufgezogen und in 24 Abteilen in Rostvolières während 12 Legeperioden gehalten wurden. Geprüft wurden der Einfluss verschiedener Futterzusätze sowie die Auswirkungen von IB-Nachimpfungen während der Legeperiode vorab auf die Schalenqualität des Frisch- und Kocheies. Dabei wurde festgestellt, dass die nachgeimpften Hennen eine vergleichsweise leicht tiefere (0.7%) Legeleistung und über die gesamte Legephase etwas schlechtere Schalenbruchfestigkeit aufwiesen. Im Gegensatz dazu traten in den beiden Kocheieruntersuchungen (6. und 11. LP) bei den Eiern der nachgeimpften Tiere tendenziell weniger Schalenrisse auf. Die geprüften Futterzusätze (HyD, Eggshell, Muschelschalenschrot) führten während der zweiten Halbzeit der Legephase zu signifikant dickeren Eischalen. Eine entsprechende Verbesserung der Bruchfestigkeit der Schalen bzw. Reduktion der Schalenrisse nach dem Kochprozess konnte jedoch nicht nachgewiesen werden.

## **Auswirkungen des Einsatzes von Progut™ im Futter auf die Leistung von Legehennen**

Der Futterzusatz Progut™ (1.5 kg/t) wurde im Vorlege- und Legehennenfutter an 1'200 LSL-Hennen verabreicht und die Leistungen während der ersten 6 Legeperioden mit denjenigen einer Kontrollherde verglichen. Das einheitlich hohe Leistungsniveau und die tiefe Mortalitätsrate beider Herden deuteten auf einen weitgehend fehlenden Infektionsdruck hin. Trotzdem erreichte die Versuchsherde mit Progut™ tendenzmässig bessere Futterverwertungs- und Eiersortierungsergebnisse.

## **Evaluation von Kotmenge und -gehalt bei Aufzucht- und Legehennen in verschiedenen Produktionsformen.**

Für die Berechnung der „Suisse-Bilanz“ ist die konkrete Kenntnis der Ausscheidungsmengen und -gehalte bei Geflügel essentiell. Die aktuell geltenden Basiswerte sollen überprüft und im Hinblick auf die unterschiedlichen Fütterungsstrategien (Standard-, Phasen-, NPr-Futter) präzisiert werden. Dazu wurde eine Versuchreihe mit bisher insgesamt 4'000 Aufzucht- und 6'600 Legehennen begonnen.

## **3.2 Pouletsmastversuche**

Im Berichtsjahr wurden pro Mastumtrieb im Versuchsstall 3 jeweils ca. 4'200 Küken zumeist der Herkunft Ross PM3 in 20 Gruppen zu je 220 Tieren aufgezogen. Diese wurden als Eintagsküken „as hatched“ auf die einzelnen Abteile aufgeteilt. Die Leistungsdaten sowie die Einstreuequalität wurden regelmässig, Veränderungen an den Füßen und Beinen sowie Darmuntersuchungen wie „Lesion Scoring“ nach Bedarf erhoben. Parallel zu den Umtrieben in Stall 3 wurden im Stall 6 je 1'680 Broiler in 4 Abteilen gemästet. Die Schlachtung sämtlicher Tiere erfolgte bei der Bell AG in Zell. Zu den nachfolgend aufgeführten Mastumtrieben wurde je ein Versuchsbericht verfasst. Bei Auftragsversuchen stand der Abschlussbericht ausschliesslich zur Verfügung des jeweiligen Auftraggebers, der über die Publikation und die Bekanntgabe des Firmen- und Produktnamens entschied.

### **Wirkung einer Kräutermischung gegen Kokzidiose im Praxisbetrieb**

Im Zusammenhang mit der Suche nach Alternativprodukten von Kokzidiostatika wurde unter Praxisbedingungen die Wirksamkeit zweier Kräutermischungen im Vergleich zu einem konventionellen Kokzidiostatikum in zwei Versuchen geprüft. Der erste Versuch fand im Stall 6 mit 4 Abteilen statt. Der zweite Versuch fand in Stall 3 statt. Aus Aspekten der Sicherheit wurde der natürliche Infektionsdruck im Stall ohne Reinigung nach der Vorserie getestet. Auf eine künstliche Infektion mit Eimerien wurde verzichtet. Zusätzlich zu den Leistungsparametern wurden ausgewählte Tiere pro Verfahren zu Darmuntersuchungen (= Lesion Scoring) ans Vet. bakt. Institut der Universität Zürich (PD Dr. R. Hoop) gebracht. Unter dem vorherrschenden natürlichen Eimerien-Druck, der als gering eingestuft werden konnte,

hatten die Kräutermischungen eine positive Wirkung auf die Tiere gegenüber den Tieren ohne Kokzidiostatika-Zugabe. Die erreichten Leistungsergebnisse waren durchaus mit den Ergebnissen der Tiere mit Kokzidiostatika-Zugabe vergleichbar.

### **Beeinflussung der Mastleistung, Knochenfestigkeit, des Auftretens von „tibialer Dischondroplasie“ sowie diverser Blutparameter bei Broilern durch die Verabreichung von pflanzlichem Vitamin D mit oder ohne synthetischem Vitamin D<sub>3</sub> zu konventionellem Mastfutter**

In diesem Folgeversuch zu einem im Herbst 2004 durchgeführten Versuch wurden zwei Fragestellungen untersucht: Zum Einen, ob das pflanzliche Vitamin D die Funktion von synthetischem Vitamin D<sub>3</sub> ersetzen kann und wie sich die zehnfache der empfohlenen Dosierung auswirkt; zum Zweiten ob das Produkt allein oder als Zulage zu synthetischem Vitamin D<sub>3</sub> die Leistungsdaten sowie allfällige auftretende Beinschwächen verbessern kann. Untersucht wurde neben Leistungsdaten auch das Mobilitätsverhalten, das Auftreten von „tibialer Dischondroplasie“ an der Wachstumsfuge, die Blutwerte „Ca<sup>++</sup>“, „P<sub>inorg</sub>“ und „alkalische Phosphatase“ sowie die Einstreuqualität. Mit den Versuchsergebnissen zeigte sich, dass das pflanzliche Vitamin D (1 g/kg) in allen untersuchten Parametern wirkungsgleich zu 1000 IE synthetischem Vitamin D<sub>3</sub> war. Allerdings führte die zehnfache Dosierung zu massiv schlechteren Gewichten nach 14 Tagen. Untersuchungen des Blutbildes zeigten, dass es sich hierbei um eine Hypervitaminose handelte. Diese Versuchsvariante wurde daraufhin abgebrochen und die Tiere mit Normalfutter versorgt. Die betroffenen Tiere erholten sich in der Folge rasch. Die zweite Versuchsfrage konnte nur bedingt beantwortet werden, da nur geringe Unterschiede in den Leistungsdaten erkennbar waren.

### **Vergleich der Mastleistungen und Fleischqualität von Hähnen ausgewählter Legelinien mit einem extensiven Masthybriden**

Das Ziel dieser Untersuchung war, objektive Daten in der Mast von Junghähnen zu gewinnen. Es wurden Junghähne ausgewählter Legelinien mit extensiven Bio-Mastpoulets in Bezug auf die Mastleistungen, Schlachtkörper- und Fleischqualität verglichen. Um Angaben zur Fleischqualität zu erhalten, wurde eine Degustation am Ausbildungszentrum für Fleischwirtschaft (ABZ, Spiez) durchgeführt. Die Mastdauer betrug 88 Tage für die Legelinien und 74 Tage für die Bio-Mastpoulets. In diesem Vergleich schnitten die Hähne der Legehybridlinien gegenüber den extensiven Bio-Masthühnern bezüglich der Mast- und Schlachtleistung erwartungsgemäss schlechter ab. In der Degustation konnten keine signifikanten geschmacklichen Unterschiede zwischen den Herkünften festgestellt werden.

## **Prüfung der Auswirkungen einer Vitamin C Zulage zu Wasser an Hitzetagen sowie eines Einstreuzusatzes auf die Gesundheit und Leistung von Broilern**

Während des Sommerumtriebes erhielten die Broiler ab dem 28. Masttag an Hitzetagen mit über 25°C im Stall übers Trinkwasser eine Vitamin C-Zulage. Ein Einstreuzusatz wurde in Bezug auf seine Wirkung auf die Tiere und die Einstreue untersucht. Bei diesem Umtrieb wurden sehr hohe Stalltemperaturen erreicht: An einem Nachmittag stieg die Stallinnentemperatur über 33 °C (Spitzenwert). Der Zusatz von Vitamin C im Wasser konnte die leicht erhöhten Abgänge nicht verhindern. Über den ganzen Versuch gesehen, konnten durch den Einsatz von Vitamin C keine positive Wirkung auf die Leistungsparameter erwirkt werden. Der Einsatz des Einstreuzusatzes hatte einen positiven Effekt auf die Einstreuqualität.

## **Einfluss verschiedener Zudosierungen von aufbereitetem Wasser zum Trinkwasser auf die Mastleistung**

Der Einsatz von aufbereitetem Wasser ist in der Praxis weit verbreitet und kann die Tiergesundheit durch eine Verbesserung der Wasserqualität beeinflussen. Der Zusatz wurde in unterschiedlichen Dosierungen dem Trinkwasser zugeben. Unter den vorhandenen Mastbedingungen konnte für das geprüfte Produkt keine Wirkung auf die Gewichtszunahmen nachgewiesen werden. Mit der höchsten Dosierung von 4% liess sich ein leicht positiver Einfluss auf die Futtermittelverwertung feststellen.

## **Die Auswirkungen der Verabreichung eines selenhaltigen Zusatzes im Broilerfutter auf die Mastleistung und Fleischqualität**

Der selenhaltige Zusatz wurde in drei Dosierungen dem Futter zugesetzt. Neben der Erhebung der Leistungsdaten, wurden Daten zu Brustbefiederung, Zustand der Füsse und zum Gehvermögen erhoben. Die erzielten Leistungen fielen bei allen Verfahren unerwartet tief aus, wobei die Kontrolltiere leicht besser abschnitten. Bei den übrigen erhobenen Daten konnten keine Unterschiede unter den Versuchsvarianten festgestellt werden. Diverse Abklärungen ergaben, nebst der Tatsache, dass Küken aus einer jungen Elterntierherde im Einsatz waren, keine offensichtlichen Gründe für das tiefe Leistungsniveau.

## **Der Ersatz eines konventionellen Kokzidiostatikum durch ein natürliches Alternativprodukt im Geflügelmastfutter zur Kontrolle von Eimeria-Infektionen**

Ein weiteres Produkt auf pflanzlicher Basis wurde als Alternativprodukt zu Kokzidiostatika in einem Versuch eingesetzt. Der Zusatz des pflanzlichen Produktes beeinflusste in der Tendenz die Leistungsparameter Endgewicht und Futtermittelverwertungs-Index gegenüber den Tieren, welche kein Kokzidiostatikum im Futter erhielten, positiv. Die Resultate der Darmuntersuchungen auf durch Eimerien hervorgerufene Läsionen (=Lesion Scorings) zeigten, dass der Kokzidien-Druck gering war.

Ein weiterer Mastversuch wurde auf Wunsch des Auftraggebers nicht veröffentlicht.

## 4. Information, Dienstleistung

### 4.1 Unterrichts-, Beratungs- und Informationsmaterial

Im Jahr 2005 wurden folgende Lehr- und Hilfsmittel verkauft:

- 243 Broschüren ("Bäuerliche Geflügelhaltung", "Einführung in die Hühnerhaltung", "Aviculture paysanne")
- 77 deutsche und französische "Merkblättermappen Geflügel"
- 26 Vermietungen von Brutapparaten
- diverse Lehr- und Hilfsmittel (Poster, PC-Programme usw.).

Folgende Kapitel der "Merkblättermappe Geflügel" wurden überarbeitet und publiziert (total 53 Seiten deutsch und 53 Seiten französisch):

- Merkblatt 1.1: "Geflügelwirtschaft in Zahlen"
- Aktualisierte Wirtschaftlichkeits-Modellrechnungen für Legehennen, Aufzuchthennen und Poulets (Anhänge der MB 2.1 - 2.3)
- Merkblatt 2.4: Berechnung von Herdenresultaten
- Merkblatt 3.8: Geflügelmist und Entmistung
- Merkblatt 3.9: Normen in der Geflügelhaltung
- Anhang Merkblatt 4.3 (aktuelle Liste der Hybridzuchtorganisationen)
- Merkblatt 6.1 Die Eischalenqualität

Von den total 316 Abonnenten der aktualisierten Merkblätter nutzen schon rund 40 % die Möglichkeit, die Merkblätter auf einer Kennwort geschützten Seite der Aviforum-Homepage herunterzuladen. Diese Dienstleistung steht seit Anfang 2005 zur Verfügung. 12 % der Abonnenten nutzen sogar ausschliesslich diesen Online-Zugang, d.h. ohne Postversand der aktualisierten Blätter.

Im Berichtsjahr wurde die Broschüre "Bäuerliche Geflügelhaltung", welche an Land- und Hauswirtschaftsschulen das "Standardlehrmittel" im Wahlfach Geflügelhaltung darstellt, vollständig überarbeitet und aktualisiert.

### 4.2 Geflügelzeitung

Auch im Berichtsjahr konnte das Ziel und die Verpflichtung, die Geflügelzeitung kostendeckend zu betreiben, erreicht werden. Sehr erfreulich ist

das im Vergleich zum Vorjahr markant gestiegene Inseratevolumen. Die Anzahl Abonnenten konnte leicht gesteigert werden und betrug Ende Jahr 1'754.

Mit den beiden Produzentenorganisationen GalloSuisse und SGP sowie der Paritätischen Kommission Eier wurde die Zusammenarbeit weitergeführt: Die Geflügelzeitung ist offizielles Mitteilungsorgan dieser 3 Organisationen.

Im Zusammenhang mit der Vogelgrippe und dem Freilandverbot im Herbst 2005 diente die "Schweizerische Geflügelzeitung" als wichtiges Informations- und Publikationsorgan für die Wirtschaftgeflügelbranche. Im Rahmen eines Sonderversandes wurden die Abonnenten über das Inkrafttreten und die Einzelheiten des Freilandverbotes informiert.

### **4.3 Beratung, Auskünfte, Homepage**

Die Beantwortung von telefonischen und schriftlichen Anfragen stellte auch 2005 einen wichtigen Teil der Tätigkeiten der Aviforum-MitarbeiterInnen dar. Die Fragen waren thematisch breit gefächert und betrafen alle Fachbereiche wie Statistiken, Haltung, Fütterung, Gesundheit, Produktqualität, Wirtschaftlichkeit und Vermarktung.

Im letzten Quartal des Berichtsjahres wurde eine sehr grosse Anzahl von Auskünften im Zusammenhang mit der Vogelgrippe und dem Freilandverbot erteilt. Insbesondere Direktor Ruedi Zweifel stand den Medien unermüdlich für Auskünfte und Interviews zur Verfügung. Diesbezügliche Höhepunkte waren seine Auftritte in den beiden "Arena"-Sendungen des Schweizer Fernsehens, die diesem Thema gewidmet waren.

Gerade beim Thema Vogelgrippe und Freilandverbot bewährte sich das flexible System für die Aktualisierung der Aviforum-Homepage "im eigenen Hause". Innert kürzester Frist konnten wichtige und nützliche Informationen für die Geflügelhalter aufgeschaltet werden.

Ein weiterer Schwerpunkt war die umfangreiche Revision der Lebensmittelgesetzgebung. Das Aviforum stellte die wichtigsten Punkte und Konsequenzen, welche die Eierproduktion und -vermarktung betreffen, zusammen und belieferte damit die interessierten Kreise.

### **4.4 Arbeitsgruppen**

Die Mitarbeiter des Aviforum wirkten im Berichtsjahr in folgenden Arbeitsgruppen und Gremien mit bzw. beteiligten sich aktiv an der Überarbeitung von externen Werken:



- Organisation der Arbeitswelt (ODA) der Landwirtschaft und landw. Spezialberufen, *AgriAliform*, Vorstand und Projektteam (R. Zweifel)
- Expertenrunde zur Risikoeinschätzung der Vogelgrippe (R. Zweifel)
- Projektkoordination Anschaffung der Geflügel-Seuchencontainer (R. Zweifel)
- Aktualisierung des Geflügelteils im Preis- und Deckungsbeitragskatalog der LBL (F. Baudraz, A. Gloor)
- Aktualisierung des Geflügelteils im Wirz-Handbuch (H. Wiedmer, A. Gloor, R. Zweifel)
- Arbeitsgruppe go-nature (Berufswerbung; A. Gloor)
- Arbeitsgruppe Poulets des BVET (H. Wiedmer)
- Interessengemeinschaft für tierschutzkonforme Tiertransporte und Schlachthöfe (IGTTS), Arbeitsgruppe Geflügel (H. Wiedmer)
- Tierschadenexperte Geflügel für das Schadenzentrum des VBS (A. Gloor)
- Vorstand der Schweizer Geflügelproduzenten (SGP) mit beratender Stimme (R. Zweifel)
- Arbeitsgruppe Risikoabschätzung Einschleppung Geflügelseuchen des BVET (R. Zweifel, A. Gloor)
- Arbeitsgruppe Swissmedic zur Einführung der TAMV (R. Zweifel)
- Revision des Schweizerischen Lebensmittelbuches, Bundesamt für Gesundheit (A. Gloor)

## 4.5 Dienstleistungen und Mandate

In der **Vogelgrippe-Problematik** übernahm das Aviforum im Berichtsjahr die **Koordination** zwischen den Behörden (BVET, BAG, BLW) und der Wirtschaftsgeflügelbranche. Direktor Ruedi Zweifel nahm regelmässig an den wöchentlichen bzw. zweiwöchentlichen Telefonkonferenzen teil. Nebst den Bundesämtern BVET, BAG und BUWAL (neu BAFU) nahmen das Nationale Referenzzentrum für Geflügel- und Kaninchenkrankheiten (PD Dr. Richard Hoop), die Vogelwarte Sempach, der Schweizerische Rassegeflügelzuchtverband und das Aviforum teil. Anlässlich dieser Telefonkonferenzen wurden die aktuelle Lage und die zu ergreifenden Massnahmen besprochen. Ruedi Zweifel brachte die Meinungen und Anliegen der Wirtschaftsgeflügelbranche ein und stellte die Information der Branche sicher.

Im Rahmen einer allfälligen Seuchentötung müssen infizierte Tiere effizient getötet werden können. Ende 2005 schaffte die Vereinigung der Schweizer Kantonstierärzte 2 Containeranlagen für die CO<sub>2</sub>-Tötung von Geflügel

an. Das Aviforum koordinierte die Beschaffung der Anlagen beim Hersteller, der Noord Amsterdamse Machinefabriek aus den Niederlanden.

Im Auftrag des BLW konnte die Ausarbeitung der **Schweizerischen Geflügelkennzeichnung** begleitet werden. Sowohl Grundlagen wie auch Stellungnahmen und Machbarkeitsprüfungen mit den Vermarktungsfirmen wurden koordiniert. Der Besuch einer technischen Kommission aus Brüssel zur Vorstellung der Schweizer BTS- und RAUS-Pouletproduktion wurde organisiert. Die Verhandlungsdelegation aus der Schweiz konnte in Brüssel begleitet und die Formulierungen unterstützt werden.

Seit 2002 bis Mitte des Berichtsjahres führte das Aviforum die **Geschäftsstelle und das Materialdepot** des Schweizerischen Rassegeflügelzuchtverbandes (SRGV) und des Schweiz. Rassekaninchenverbandes (SRKV) in Zollikofen. Per Mitte 2005 wurde dieses Mandat mit den beiden Verbänden wie geplant aufgelöst, da die Geschäftsstelle und das Materialdepot nach Zofingen (AG) verlegt wurden. Durch den Umzug in ein neues Gebäude in Zofingen zusammen mit der Schweizerischen Gesellschaft für Kleintierzucht (SGK), dem "Tierwelt"-Verlag und dem "Tierwelt"-Shop ergab sich die Möglichkeit der Zentralisierung.

Im Berichtsjahr wurden im **Dienstleistungs- bzw. Mandatsverhältnis** folgende weitere Aktivitäten ausgeführt:

- Kontrolle der Abrechnungen der Marketingbeiträge für das Schweizer Ei bei den Vermehrerorganisationen und Brütereien im Auftrag des GalloSuisse (R. Zweifel, HP. Pfeiffer)
- Agrarpolitische Beratung für die Schweizer Geflügelproduzenten SGP (R. Zweifel)
- Vorarbeiten für die Kontrollen für „Suisse Garantie“ im Auftrag von GalloSuisse: Zusammenarbeit mit der Zertifizierungsstelle „ProCert“ sowie die Erarbeitung der Checklisten (R. Zweifel, HP. Pfeiffer, A. Gloor)

## 4.6 Ausstellungen

An folgenden Ausstellungen präsentierte das Aviforum seine Aktivitäten:

- Bernischen Ausbildungsmesse (BAM) vom 8. - 11. September 2005 im BEA-Expo Areal in Bern; Teilnahme des Aviforum mit dem "Geflügelzüchter"-Modul und dem Kükenring im Rahmen des "go-nature"-Ausstellungskonzeptes (landwirtschaftliche Berufe und Spezialberufe)
- Aviforum-Informationsstand mit Kükenring im Forum Freiburg am 18./19. März 2005 (Markt der Belmont Fruits SA, Montagny-la-Ville)
- Der Fachmesse Suisse Tier vom 27. – 30. Oktober in Luzern

## 4.7 Statistiken

Die Kükenstatistik für Lege- und Mastlinien, welche die Grundlage für Produktionsprognosen und die Berechnung der Inland-Eierproduktion bildet, konnte im Berichtsjahr ohne Anpassungen weitergeführt werden. Die im Jahre 2004 erneuerte Datenbasis wurde konsolidiert. Die Meldungen der Importküken seitens des Bundesamtes für Landwirtschaft als Ergänzung der Inlandküken erwiesen sich als zuverlässig.

Das Aviforum bereitete auch im Berichtsjahr wichtige statistische Kennzahlen der Schweizer Geflügelwirtschaft auf publizierte sie in den "Merkblättern Geflügelzucht", auf der Homepage sowie im Rahmen von internen und externen Vorträgen. Die Vielzahl telefonischer und schriftlicher Anfragen zeigte gerade im Umfeld der Vogelgrippe, dass das Aviforum als erste und zentrale Anlaufstelle für statistische Kennzahlen im Geflügelbereich bekannt wird.

## 4.8 Publikationen und Vorträge

### Fachartikel

- Gloor A., 2005: Kannibalismus bei Legehennen: Auf der Suche nach den Ursachen. Schweiz. Geflügelzeitung, 1/05, S. 11
- Gloor A., 2005: BVET/WPSA-Tagung in Zollikofen: Von Seuchen, Tierarzneimitteln und EU-Recht. Schweiz. Geflügelzeitung, 3/05, S. 3
- Gloor A., 2005: Statistiken zum Eier- und Geflügelfleischmarkt 2004. Schweiz. Geflügelzeitung, 5/05, S. 3
- Gloor A., 2005: Kurs Aviforum/LBL: «Stand und Perspektiven der CH-Geflügelwirtschaft». Schweiz. Geflügelzeitung, 5/05, S. 5
- Gloor A., 2005: Vernehmlassung zur Revision des Lebensmittelrechtes. Schweiz. Geflügelzeitung, 5/05, S. 8
- Gloor A., 2005: Die Eischalenqualität und ihre Einflussfaktoren. Schweiz. Geflügelzeitung, 9/05, S. 12
- Gloor A., 2005: Revision Lebensmittelrecht «unter Dach». Schweiz. Geflügelzeitung, 12/05, S. 3
- Gloor A., 2005: Dank Gentest keine «Fischgeruch-Eier» mehr. Schweiz. Geflügelzeitung, 12/05, S. 12
- Oester H., Wiedmer H., 2005: Evaluation of elevated surfaces and perches for broilers. Vortrag am 7. Europäischen Symposium zur Tiergerechtheit beim Geflügel vom 15. - 19. Juni 2005 in Lublin, Polen.
- Schäublin H., 2005: Hennengewicht auf Vermarktung abstimmen. Schweiz. Geflügelzeitung, 4/05, S. 12
- Schäublin H., 2005: Wie sich die Eigrösse beeinflussen lässt. Bauern Zeitung, 10. Juni 2005.
- Schäublin H., 2005: Mastversuch mit Junghähnen und Bio-Futter. Schweiz. Geflügelzeitung, 10/05, S. 13

- Wiedmer H., 2005: Wie die Natura-Güggeli aufgezogen werden. Union Info 12/2005, S. 6
- Zweifel R., 2005: Studie: Wettbewerbsfähigkeit der tierischen Veredelung. Schweiz. Geflügelzeitung, 11/05, S. 6
- Zweifel R., 2005: Kantonstierärzte übernehmen «Seuchencontainern». Schweiz. Geflügelzeitung, 12/05, S. 5

## Poster

- Müller M., Schäublin H., 2005: Auswirkungen eines aus Früchtetrester hergestellten Futterzusatzes auf die Mastleistung von Broilern, Poster & Abstract zur Frühjahrstagung des Instituts für Nutztierwissenschaften der ETH Zürich
- Schäublin H., Wiedmer H., Zweifel R., 2005: The effects of white pullets body weight and linoleic acid content of feed on egg grading, Poster & Full text zum XI European Symposium on the Quality of Egg products in Doorwerth, NL

## Referate

- Baudraz F.: Wirtschaftlichkeit und Raumplanung. Referat anlässlich des Beraterkurses vom 7.4.05 in Zollikofen
- Baudraz F.: Le marché des oeufs en Suisse. Referat anlässlich des Weiterbildungskurses für Bäuerinnen CVAJ Courtemelon vom 9.12.05 in Zollikofen
- Baudraz F.: La rentabilité de la production d'oeufs en petits troupeaux. Referat anlässlich des Weiterbildungskurses für Bäuerinnen CVAJ Courtemelon vom 9.12.05 in Zollikofen
- Gloor A.: Stand und Entwicklung der Schweizer Geflügelwirtschaft. Referat anlässlich des Beraterkurses vom 7.4.05 in Zollikofen
- Gloor A.: Neue Lebensmittelgesetzgebung: Was ändert für die Eier- und Geflügelproduzenten? Referat anlässlich der Suisse Tier vom 28.-30. Oktober 2005
- Gloor A.: Demonstration Eiqualität. Referat anlässlich des Besuches der Agronomia vom 14. 3.2005
- Gloor A.: Die aktuelle Situation der Vogelgrippe in der Schweiz und in Europa. Referat anlässlich des Weiterbildungskurses am Plantahof vom 25.11.05.
- Gloor A.: Änderungen in der Lebensmittelgesetzgebung. Referat anlässlich des Weiterbildungskurses am Plantahof vom 25.11.05.
- Gloor A.: Produktionskosten bei Kleinbeständen. Referat anlässlich des Weiterbildungskurses am Plantahof vom 25.11.05.
- Gloor A.: Schalenqualität, Eigewicht und Eifrische. Referat anlässlich des Weiterbildungskurses am Plantahof vom 25.11.05.
- Wiedmer H.: Schweizerische Rahmenbedingung in der Geflügelhaltung. Referat anlässlich des Beraterkurses vom 7.4.05 in Zollikofen
- Wiedmer H.: Neuerungen in den Anforderungen BTS, RAUS, BIO und Labels; neues aus der Haltungstechnik. Referat anlässlich des Weiterbildungskurses am Plantahof vom 25.11.05.
- Wiedmer H.: Vorbeuge und Kampf gegen Parasiten. Referat anlässlich des Weiterbildungskurses am Plantahof vom 25.11.05.
- Wiedmer H.: Methodik der Gefiederbeurteilung. Tagung Kliba-Provimi, 30.11.2005
- Zweifel R.: Vorstellung des Projektes zur Schalenqualitätsverbesserung bei Kocheiern. Referat anlässlich der GV der IG EiCO am Aviforum in Zollikofen

- Zweifel R.: Die Schweizer Geflügelwirtschaft, Referat anlässlich des Beraterkurses vom 7.4.05 in Zollikofen
- Zweifel R.: Kann der Anteil von über 70 g schweren Eiern beeinflusst werden? Referat anlässlich der Tier & Technik vom 26. Februar 2005 in St. Gallen.
- Zweifel R.: Production de volaille en Suisse. Referat anlässlich des technischen Treffens der EU-Kommissäre mit dem BLW in Bern vom 03.03.05
- Zweifel R.: Schweizer Geflügelmarkt und seine Akteure. Referat anlässlich der Infotagung der Geflügelfleischkontrolleure, VetSuisse, Inst. Für Lebensmittelhygiene, Zürich, 11.03.05
- Zweifel R.: Schweizer Geflügelproduktion und Anlagen des Aviforum. Infotagung der Swissmedic, 24.03.05
- Zweifel R.: Die CH-Lösung zur Seuchentötung von Geflügel. Vereinigung Schweiz. Kantonstierärzte, Lyss vom 9. 11.05
- Zweifel R.: Was bringt die AP 2011? Produzententagung EiAG, Wülflingen 9.11.05
- Zweifel R.: Hygiene, HACCP und gute Herstellungspraxis. Referat anlässlich des Animalco-Elterntierabends vom 25. Januar 2005
- Zweifel R.: Die Schweizer Geflügelwirtschaft; Projekt Schalenqualität von Kocheiern. Referat anlässlich der IG EICO-Tagung vom 23.4.05 in Zollikofen
- Zweifel R.: Eurep-GAP, eine neue Norm in der Geflügelmast? Referat anlässlich der Suisse Tier vom 28.-30. Oktober 2005

## **4.9 Führungen, Demonstrationen**

Im Berichtsjahr wurden für 6 Besuchergruppen mit insgesamt 157 Personen Führungen auf dem Lehr- und Versuchsbetrieb des Aviforum durchgeführt, teilweise in Kombination mit Demonstrationen und Vorträgen. Die Besucher sind immer wieder davon beeindruckt, dass auf demselben Areal die Geflügelmast, die Junghennenaufzucht, die Legehennenhaltung und die Aufbereitung und die Verarbeitung der Produkte besichtigt werden können.

# **5. LEHR- und VERSUCHSBETRIEB**

## **5.1 Lehrbetrieb**

Als diplomierter Geflügel- Lehrmeister hat Ueli Kummer auch in diesem Jahr wieder junge Berufsleute in die Praxis eingeführt. Drei Lehrlinge (im 1., 2. und als Wiederholung im 3. Lehrjahr) haben von der langjährigen Erfahrung des Lehrmeisters und der Mitarbeitenden auf dem Versuchsbetrieb profitiert. Eine interessante Zusammenarbeit hat sich mit der Berufsschule für Hörgeschädigte in Zürich ergeben, indem ein Lehrling sich in deren Verantwortung zum Geflügelzüchter ausbilden lässt.

## 5.2 Versuchsbetrieb

Der Maststall 3 wurde mit „Aquados“-Wasserzudosiergeräten ausgerüstet, um die Zudosierung von Wasserzusätzen auch bei geringen Wasserdurchflussmengen exakt ausführen und garantieren zu können. Seit der Mastserie von August wurden diese Geräte erfolgreich eingesetzt.

Weiter wurden die Fensterklappen des Aufzuchtstalles und des Legestalles 2 automatisiert.

Angrenzend an den Aussenklimabereich des Legestalles 2 wurden als Vorstudie sogenannte Laufhöfe (d.h. bei jeder Witterung zugängliche Ausläufe) mit vier verschiedenen Einstreumaterialien eingerichtet. Die Vorabklärungen sollen ermöglichen, Vor- und Nachteile sowie die praktische Machbarkeit dieses Auslauf-Zusatzelementes zu prüfen.

## 5.3 Eierproduktion

Im Jahr 2005 wurden zwei Legeumtriebe abgeschlossen. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Ergebnisse (ungewichtete Durchschnitte). In Stall 4 wurden weisse LSL und H&N-Hennen eingesetzt. Im Stall 2 produzierten braune Bovans Goldline- und LT-Hybriden.

Im Jahr 2005 wurden in den zwei Legeställen des Aviforum rund 2 Mio. Eier gelegt. Der Direktverkauf ab Betrieb konnte gegenüber 2004 auf praktisch der gleichen Zahl gehalten werden, der Anteil an der Gesamtproduktion hingegen nahm wegen der höheren Jahresproduktion bei den Schalen-eiern und beim pasteurisiertem Vollei um rund 1% ab. Insgesamt wurden wieder 19% der Eier direkt vermarktet. Die EiCO frigemo AG als Vermarktungsorganisation kaufte 1.6 Mio. Eier. Der mittlere, realisierte Eierpreis erhöhte sich gegenüber dem Vorjahr um 0.6 Rappen. Dies auf Grund der Möglichkeit, für die EiCO einen Teil der Eier datiert zu liefern. In der Direktvermarktung nahm der Durchschnittspreis auf Grund einer neu eingeführten günstigeren Verkaufssorte (Knick) um 0.7 Rappen ab.

Produktionsergebnisse in den abgeschlossenen Legeumtrieben:

Stall		2.1	2.2	4.1	4.2
Stallsystem		Rihs Boleg	Volétage	Bodenhaltung	Bodenhaltung
Hybriden		LT / Bovans	LT / Bovans	LSL/H&N	LSL/H&N
Anfangsbestand		1520	1560	1848	1848
Anzahl Legeperioden		11	11	12	12
Legeleistung pro Anfangsh.	Eier	262	268	302	301
pro Futtertag	%	88.1	88.3	92.3	91.6
Futtermittelverbrauch					
pro Tier und Tag	g	127.1	124.0	112.0	111.4
pro Ei	g	144.2	140.5	121.4	121.7
pro kg Eimasse	kg	2.159	2.102	1.949	1.957
Eigewicht (Durchschnitt)	g	66.8	66.9	62.3	62.2
Kleineier (< 53 g)	%	2.3	2.0	6.8	7.4
Normaleier (53-70 g)	%	74.3	74.5	88.2	87.9
Grosseier (> 70 g)	%	23.4	23.5	5.0	4.7
Bodeneier	%	1.3	1.6	0.7	1.1
Schmutzeier	%	2.4	1.6	1.7	3.4
Knickeier	%	4.5	4.1	4.5	3.9
Mortalität pro Legeperiode	%	1.0	0.3	0.3	0.3

In der folgenden Tabelle sind die Produktionszahlen 2005 den zwei Vorjahren gegenübergestellt:

		2003	2004	2005
Eiproduktion	Tausend Stück	1'517	1'921	2'005
Direktverkauf	Tausend Stück	368	379	376
als Schaleneier	Tausend Stück	262	268	260
als pasteurisiertes Vollei	kg	4'706	4'931	4'892
Lieferung an EiCO Bern	Tausend Stück	1'178	1'576	1'635
Mittlere Eierpreise				
Total	Rp. pro Ei	26.1	24.8	25.1
Direktvermarktung <sup>1</sup>	Rp. pro Ei	38.6	38.5	37.8
EiCO frigemo AG Bern <sup>2</sup>	Rp. pro Ei	22.2	21.5	22.1

<sup>1</sup> inkl. Freiland Eier, Grosseier, gefärbte Eier, Volleimasse

<sup>2</sup> Bodenhaltung, alle Eisorten, teilweise mit Datierungszuschlägen

## 5.4 Junghennenaufzucht

2005 wurden zwei Serien Küken zur Remontierung des Legebestandes auf dem Betrieb aufgezogen.

Die Aufzuchtresultate im Vergleich zu den Vorjahren:

Aufzuchtperioden		2003	2004	2005
Anfangsbestand Küken	Stück	8'100	8'160	8'083
Mortalität	%	1.9 <sup>1</sup>	2.5	1.2
Aufzuchtdauer	Wochen	16.0 <sup>1</sup>	16.0	16.0
Futtermverbrauch pro Junghenne	kg	5.02 <sup>1</sup>	5.20	5.56

<sup>1</sup> Die technischen Resultate wurden auf 6'140 Junghennen ausgewertet.

Für die Bestandesremontierung wurden etwa gleich viele Junghennen auf dem Betrieb aufgezogen wie im Vorjahr. In der ersten Serie wurden weisse Hybriden (LSL) und in der zweiten Serie weisse und braune Hybriden (LSL und Hyline Brown) eingesetzt. Die Aufzuchtverluste lagen erfreulich tief. Der durchschnittliche Futtermverbrauch pro Junghenne erhöhte sich auf 5.6 kg/Junghenne.



## 5.5 Pouletsmast

Im Berichtsjahr wurden 8 Serien Mastpoulets ausgewertet. In einer Serie wurden Hybriden Ross 308, in einer Hähne von Legehybriden (Mastdauer 88 Tage) und in den restlichen Serien der Standardhybride Ross PM3 eingesetzt.

Die dargestellten Resultate zeigen die Durchschnitte von 7 Umtrieben „Normalmast“ mit 39 Masttagen:

Mastperioden			2003	2004	2005
Anfangsbestand Küken	Stück		40'649	48'390	42'350
Mortalität	%		2.4	2.2	2.3
Mastdauer	Tage		41.0	40.9	39.0
Mastendgewicht	g		2'357	2'338	2'068
Qualitätssortierung	1. Qualität	%	88.3	93.6	94.7
	2. Qualität	%	10.9	5.8	4.9
	Ausschuss	%	0.8	0.6	0.4
Schlachtausbeute	%		71	70.3	69.4
kg Futter je kg Mastendgewicht	Kg		1.786	1.710	1.758
Deckungsbeiträge (Schlachterlös minus Futter- und Kükenkosten )					
- je Anfangsküken	Fr.		1.975	2.042	1.647
- je kg Mastendgewicht	Fr.		0.863	0.896	0.848

In den beiden Mastställen des Aviforum wurden im Berichtsjahr 42'350 Tiere aufgezogen. Die Mastdauer lag bei 39 Tagen. Auf Grund der reduzierten Mastdauer sank das durchschnittliche Endgewicht um -270 g. Der Anteil Schlachtkörper in erster Qualität konnte gegenüber dem Vorjahr wieder leicht erhöht werden. Die Futtermittelverwertung (kg Futter pro kg Mastendgewicht) hat sich um 48 g/kg verschlechtert. Mit diesen technischen Resultaten reduzierten sich in der Konsequenz auch die standardisierten Deckungsbeiträge gegenüber dem Vorjahr.

## 6. ORGANE

Im Berichtsjahr 2005 wirkten folgende Personen aktiv an der Weiterentwicklung der Stiftung Aviforum mit:

### 6.1 Stiftungsrat

#### **Ehrenpräsident:**

Muff Erwin, alt Regierungsrat, Bahnhofstrasse 14, 6130 Willisau

#### **Präsident:**

a.NR Karl Tschuppert, Luegisland, Ausserdorf, 6218 Ettiswil

#### **Mitglieder:**

Berger Andreas, Dipl. Geflügelzüchter, Zelgli 1, 3106 Düringen	Lehrmeister
Corminboeuf Pascal, Staatsrat, Direction de l'Agriculture, Ruelle Notre Dame 2, 1701 Fribourg	(Vizepräsident) Kantone
Diem Hans, Regierungsrat, Regierungsgebäude, 9102 Herisau	Kantone
Gloor Walter, Hauptstr. 7, 4554 Hüniken SO	SRGV
Gütli Peter, Alte Bremgartenstr. 6, 8965 Berikon	SRGV
Hausmann Ernesto, Direktor Ei AG, 6144 Zell	Firmen
Inauen Rolf, Rütihof, 9054 Haslen	GalloSuisse
Krüttli Jost, Provimi Kliba AG, Rinaustrasse, 4303 Kaiseraugst	Firmen
Neuhauser Willi, Soller Geflügelzucht AG, Baumannshaus, 9315Neukirch-Egnach	Vermehrer
Oester Hans, Dr., Zentrum für tiergerechte Haltung, Geflügel und Kaninchen, Bürgerweg 22, 3052 Zollikofen	BVET/Bund SBV
Rösch Jakob, Schweiz. Bauernverband, Laurstr. 10, 5201 Brugg	Firmen
Christoph Schatzmann, Leiter Tierproduktion Bell AG, 6144 Zell	Stallbau
Stauffer David, Globogal AG, Tannlihg 5, 5600 Lenzburg	
Stöckli Anton, Bundesamt für Landwirtschaft, Mattenhofstr. 5, 3003 Bern	BLW/Bund SRGV
Strasser Manuel Dr., Finkenhübelweg 20, 3012 Bern	Firmen
Strebel Wendelin, UFA AG, Biblis 1, 3360 Herzogenbuchsee	Firmen
Thévoz Sylvain, Leiter Prod. Geflügel Optigal, 1784 Courtepin (bis 31.10.05)	Firmen
Von Strauss Lutz, Micarna SA, Division volaille, 1784 Courtepin (ab 1.11.2005)	Firmen
Wüthrich Hans Ueli, Tschäppel, 4950 Huttwil	SGP

#### **Mitglieder mit beratender Stimme**

Baumann Hans Peter, Amt für Landwirtschaft + Natur, Herrengasse 1, 3011 Bern	Sitzkanton
Zweifel Ruedi, Direktor Aviforum, Bürgerweg 22, 3052 Zollikofen	Aviforum

## 6.2 Leitender Ausschuss

### Präsident

Tschuppert Karl, a. Nationalrat, Luegisland, Ausserdorf, 6218 Ettiswil

### Mitglieder

Hausmann Ernesto, Direktor Ei AG, Birkenweg 12, 6144 Zell

Stöckli Anton, Bundesamt für Landwirtschaft, Mattenhofstr. 5, 3003 Bern

Strasser Manuel, Dr. Finkenhubelweg 20, 3012 Bern

Firmen  
BLW/Bund  
SRGV

### Mitglieder mit beratender Stimme

Zweifel Ruedi, Direktor Aviforum, Burgerweg 22, 3052 Zollikofen

Aviforum

### Aktuarin

Weidmann Marianne, Direktions-Assistentin Aviforum, 3052 Zollikofen

## 6.3 Kontrollstelle

Contafin Treuhand u. Revisions AG, Hr. Christoph Hügli,  
Hessstrasse 27A, 3097 Liebefeld

# 7. PERSONAL

## 7.1 Verwaltung

Zweifel Ruedi	Direktor
Weidmann Marianne	Direktions-Assistentin/Buchhaltung
Pfeiffer Hanspeter	Dienstleistungen
Strasser Franziska	Dienstleistungen/Aushilfe (bis 31.08.2005)
Strasser Katharina	Dienstleistungen/Aushilfe (bis 31.08.2005)
Nafzger Katharina	Dienstleistungen/Aushilfe (bis 31.08.2005)

## 7.2 Hauptamtliche Ausbilder, Versuche und Beratung

---

Gloor Andreas dipl. Ing. Agr. ETH	Fachexperte (Produkte, Markt, Wirtschaftlichkeit) Ausbildner (Marktlehre, Marketing, Betriebskontrolle und Planung, Produktkunde, Rechnen, Wirtschaftskunde) Prozessverantwortlich: Weiterbildung, Information und Dienstleistungen Qualitätsleiter ISO 9001:2000
Schäublin Heidi dipl. Ing. Agr. ETH	Fachexpertin (Züchtungslehre) Ausbildnerin (Züchtungslehre) Mitarbeiterin: Versuche, Dienstleistungen
Wiedmer Hans dipl. Ing. Agr. ETH	Fachexperte (Geflügelhaltung) Ausbildner (Geflügelhaltung, Anatomie und Physiologie, Brut, Biologie, Physik, Chemie, Arbeits- und Lerntechnik, Staatskunde) Prozessverantwortlich: Ausbildung, Versuche
Zweifel Ruedi dipl. Ing. Agr. ETH	Direktor Aviforum Fachexperte (Geflügelfütterung) Ausbildner (Geflügelfütterung) Prozessverantwortlich: Gesamtleitung, Finanzen, Personal

---

## 7.3 Teilzeit-Angestellte Versuche, Information und Dienstleistungen

Baudraz Frédéric  
dipl. Ing. Agr. ETH

Schweiz. Geflügelzeitung (französischer Teil),  
Weiterbildung, Information und Dienstleistungen

## 7.4 Nebenamtliche Ausbildner

### Stufe Berufsschule

Bichsel Stefan	Turnen
Brütsch K.	Zimmereiarbeiten
Herrmann Christine	Allgemeinbildung (Zusammenleben)
Kummer Ulrich	Schlachten, Tierbeurteilung, Prakt. Arbeiten
Jenni D.	Metallbearbeitung
Oester Hans Dr.	Ethologie
Reinmann Markus Dr.	Geflügel-Krankheiten
Rihs Markus	Turnen
Rippstein L.	Maurerarbeiten
Schwab Ingrid	Informatik
Weber Annette	Allgemeinbildung Aktualität, Buchhaltung und Zahlungsverkehr)

## 7.5 Lehr- und Versuchsbetrieb

Kummer Ulrich	dipl. Geflügelmeister, Betriebsleiter
Hofer Simon	dipl. Geflügelzüchter
Marmet Silvia	dipl. Geflügelzüchterin
Schneider Werner	dipl. Landwirt, Hauswart, Chauffeur
Schwestermann Beat	dipl. Geflügelzüchter, Betriebsleiter-Stv. (bis 30.9.2005)

### Lehrlinge:

Matile Maël	2. Lehrjahr
Nydegger Stefanie	3. Lehrjahr (bis 31. Juli 2005)
Stajkovic Nicola	1. Lehrjahr (ab 1. August 2005)
Steiner Ronny	3. Lehrjahr (ab 1. September 2005)

### Schnupperlehrlinge:

Siegenthaler Daniel

### Praktikanten:

Colque Rodrigo	23. Mai – 22. Juli 2005
Müller Fredy	Student SHL

## 8. Öffentliche und private Beiträge

Das Aviforum wurde 2005 durch die öffentliche Hand und private Organisationen und Personen wie folgt mitfinanziert:

Kategorie	Organisation/ Person	Betrag CHF
Bundesämter	Bundesamt für Landwirtschaft	250'000
	Bundesamt für Veterinärwesen	150'000
	Bundesamt für Bildung und Technologie	50'000
Kantone	Alle Kantone (26)	430'200
<b>Total Beiträge der öffentlichen Hand</b>		<b>880'200</b>
Leitbild-Organisationen (im Rahmen von bilateralen Leistungsvereinbarungen)	Bell AG, GB Geflügel, Zell	30'000
	Ei AG, Zell	25'000
	Optigal SA, Courtepin	25'000
	UFA AG, Herzogenbuchsee	20'000
	Provimi Kliba AG, Kaiseraugst	20'000
	EiCO frigemo AG, Bern	20'000
<b>Beiträge der Leitbild-Organisationen</b>		<b>140'000</b>
Eierproduzenten	GalloSuisse	30'000
	EGA Appenzell	1'000
	ADAPR, Ass. Aviculteurs Romands	1'000
	Interessengemeinschaft L+S	1'000
	IG EiCO Suisse	1'000
	MGH Mittelland	1'000
	EiBAG Bern und Umgebung	500
Geflügelmäster	Schweizerische Geflügelproduzenten (SGP)	10'000
	Vereinigung Schweiz. Geflügelmäster (VSGM)	5'000
	Frifag Märwil AG	5'000
Futtermittelfirmen	Union Futter Zentrum AG	3'500
	Kunz Kunath AG	3'000
	Protector SA	3'000
	Vital AG	2'000
	Egli Mühlen AG	1'500
	Rivalor SA	1'000
Stallbaufirmen	Globogal AG	3'500
	R. Inauen AG	3'500
	Rihs Agro AG	3'500
Vermehrer	Prodavi SA	6'000
	Animalco AG	5'000
	Burgmer AG	5'000
	J. Gradwohl	5'000
	Wüthrich Brüterei AG	2'000
	Gepro AG	1'700
	Gallipor Rüegg AG	1'400
	Soller AG	1'100

<b>Kategorie</b>	<b>Organisation/ Person</b>	<b>Betrag CHF</b>
	Trupro AG (P. Geisser)	1'000
Übrige	IG-Geflügel, F. Masshardt, Niederwangen	20'000
	Schweizerischer Rassegeflügel Verband	8'000
	CRINA SA, Gland	5'000
	Naveta AG, Herznach	1'500
	Verein ehemaliger Schüler VGZ	1'000
	SBV, Schweiz. Bauernverband	1'000
	Interspan, E. + L. Berger	1'000
	Ueli Wigger, Althäusern	1'000
	H. Jud GmbH	500
	A. Brand	150
	Eier Meier AG, Burgdorf	100
<b>Beiträge Private</b>		<b>147'450</b>
<b>Total Beiträge Private und Leitbild-Organisationen</b>		<b>287'450</b>

# 9. JAHRESBERICHT 2005 DES ZTHZ

Im Jahr 2005 arbeiteten die folgenden Personen am Zentrum in Zollikofen:

H. Oester (Leitung)

E. Fröhlich (Stellvertreter; Legehennen und Aufzucht)

Lotti Bigler (Kaninchen)

B. Huber-Eicher (Post-doc; ProNest)

Theres Buchwalder (Stellvertretende Post-doc)

Anja Kruschwitz (Doktorandin, Nestwahl bei Legehennen)

Manja Zupan (Doktorandin, Nestwahl bei Legehennen)

## 9.1 Forschung/Bewilligungen

### Kaninchen

Zwei Anträge für Kaninchenprojekte auf EU-Ebene, bei denen das Zentrum beteiligt gewesen wäre, wurden abgelehnt. Für die nächste Kaninchen-dissertation, die sich mit der Gruppenhaltung von Kaninchen befassen wird, wurde mit den Vorbereitungen begonnen. Eine Kandidatin wird im 2006 angestellt werden

### Hühner

In Zusammenarbeit mit dem Aviforum erfolgte eine Prüfung der Eignung und das Bereitstellen einer sicheren aber unblutigen Tötungs-Methode für Geflügel mit hohen CO<sub>2</sub>- Konzentrationen für den Einsatz auf dem Landwirtschaftsbetrieb. Von der Firma Noord Amsterdamse Machinefabriek, Asterweg 16, 1031 HN Amsterdam wurde uns ein Prototyp, des „Farmtöter AED-M1“ zur Eignungsprüfung überlassen.

Die Tiere reagierten sofort auf die erhöhte CO<sub>2</sub>-Konzentration beim Absenken in die Tonne durch Kopfschütteln ohne aber ihre Atemtätigkeit beobachtbar zu verändern. Das Einknicken bzw. Umfallen der Tiere kann mit dem Erreichen der Bewusstlosigkeit erklärt werden.

Der "Farmtöter" (AED-M1) wurde aufgrund der Untersuchung als geeignet für das Ausmerzen von Hühnern (Legehennen, Poulet) beurteilt. Ein Schlussbericht und eine Gebrauchsanleitung wurden erstellt.

Im Rahmen des Bewilligungsverfahrens wurden im Berichtsjahr drei neue Systeme für Legehennen befristet bewilligt und ein System sowie vier 4 Lege-nesttypen erfasst.



Die zwei Doktorandinnen Manja Zupan und Anja Kruschwitz führen die Arbeiten im Hinblick auf die Beurteilung der Legenester mit ihren Betreuern weiter. Zwischen Januar und September 2005 wurden von den Doktorandinnen drei Experimente im Zusammenhang mit dem Nestwahlverhalten von Legehennen durchgeführt. Dabei wurden die in unseren Aufzuchtställen aufgezogenen Legehennen ungefähr zwei Wochen vor Legebeginn in Einzelgehege umgestallt, in denen das Nestwahlverhalten untersucht wurde. Die Publikationen zu den Untersuchungen und die Dissertationen werden 2006 fertiggestellt werden.

Mit dem Projekt zur Auslaufnutzung der Legehennen (BLW/BVET) konnte begonnen werden. Herr Prof. Jacomet von der HTI erhielt einen Auftrag für die Entwicklung eines auf RFID-Technologie beruhenden Transponders für die individuelle Erkennung der markierten Legehennen. Literaturrecherchen und eigene Videoaufnahmen von der Benutzung der Auslauföffnung durch die Legehennen wurden als Grundlagen für die Entwicklung erstellt. Mit der Suche nach geeigneten Ställen wurde begonnen und das Stellenprofil für den/die wissenschaftliche Mitarbeiter/in erstellt.

Eine erste Anlage für Versuche mit operanter Konditionierung wurde eingerichtet und zwei erste Durchgänge mit insgesamt 6 Legehennen durchgeführt. Ziel dieser Vorversuche war herauszufinden, wie lange eine Legehenne trainiert werden muss und wie dieses Training aussehen soll, damit sie erfolgreich konditioniert werden kann. Die Hennen mussten auf einen gelben Punkt auf dem Monitor picken und wurden dafür mit ein paar Weizenkörnern belohnt. Nach jedem Picken wurde die Position des Punktes zufällig geändert. Die Tiere wurden alle paar Tage einzeln in die Kiste gesetzt und während 20 Minuten trainiert. Dabei stellte sich heraus, dass zutrauliche Hennen viel schneller lernten, weil sie sich vermutlich schneller auf den Monitor und die Belohnung konzentrieren konnten als scheuere Tiere und dass die Tiere auch ohne Futterdeprivation für den Zugang zu ein paar Weizenkörnern zu arbeiten bereit waren.

Das Zentrum, vertreten durch E. Fröhlich, beteiligte sich in der COST Aktion 846 "Measuring and monitoring Farm Animal Welfare". Insgesamt 11 Forschungsinstitute aus acht europäischen Ländern unter der Leitung von H. Blokhuis (Wageningen UR) machen an dieser Aktion mit. Die Geflügelgruppe wurde von C. Arnould (INRA, Nouzilly) geleitet und im Berichtsjahr wurde der Schlussbericht "The selection of parameters for inclusion in a welfare assessment protocol for poultry" verfasst, wobei E. Fröhlich im Kapitel Environment and Management den Abschnitt "Housing" erarbeitete. Im Jahr 2006 ist die Publikation im "Applied Animal Science Journal" vorgesehen.

Die Cost Aktion 846 wird im Jahre 2006 mit der Schlusskonferenz in Bratislava enden. Das Thema wird jedoch im EU-Projekt "Welfare Quality" weitergeführt, welches 2004 startete und bis 2009 dauern wird und 39 europäische Forschungsinstitute umfasst. Das ZTHZ beteiligt sich zusammen mit der Universität Bristol (A. Butterworth) als Sub-Contractor der Schwedischen Landwirtschafts Universität (SLU, L. Keeling) an der Ausarbeitung von Me-

thoden zur Erfassung des Wohlergehens der Tiere direkt in den Produktionsbetrieben (on farm welfare assessment). Das Schwergewicht unseres Beitrags liegt dabei auf der Bedeutung der verschiedenen Stalleinrichtungen für das Wohlergehen des Geflügels.

## 9.2 Beratungen

Auch in diesem Jahr wurden vielfältige Beratungsaufgaben bei inländischen und ausländischen Behörden, Organisationen und Privaten geleistet. In Kursen wurden Kontrolleure und amtliche Tierärzte für Tierschutzkontrollen ausgebildet. Einzelne Vorlesungen an der ETHZ und verschiedene Lektionen an landwirtschaftlichen Schulen (u.a. natürlich auch am Aviforum) rundeten die Ausbildungstätigkeit ab.

Die SGK hat mit den Grundlagenarbeiten für die Zertifizierung der Kleintierzüchter begonnen. Dabei hat das ZTHZ mit seiner Unterstützung an einem Seminar einen Beitrag geleistet.

Das erste Weideverbot im Rahmen der Schutzmassnahmen des Geflügels gegen die Aviäre Influenza verursachte uns im Oktober und November einen kurzen aber intensiven Arbeitsschwerpunkt. Es wurden zuhanden des BVET verschiedene Merkblätter und Informationen verfasst, zahlreiche E-Mails und Telefonate vorwiegend von Kleinhalter und -halterinnen beantwortet und mit der SGK bzw. dem SRGV Gespräche zum Vorgehen und den möglichen Ausnahmen bei der Wasserziergeflügelhaltung geführt.

Intensiv war im Berichtsjahr auch der Kontakt des ZTHZ mit dem BLW infolge der Präzisierungen zur AKB Grösse sowie als Experte im Rahmen verschiedener BTS-Streitfälle.

Im Rahmen der Oberaufsicht und Unterstützung des Tierschutzvollzugs in den Kantonen stand dieses Jahr das Thema "nackte Hühner" etwas im Vordergrund. Es wurden dazu verschiedene Expertisen erstellt und Vorortbeurteilungen durchgeführt.

Auch in diesem Jahr wandten sich mehr als 300 Fragenstellende für Beratungen per Email und Telefon an unser Zentrum. Hauptsächlich - aber nicht nur - stammten die Anfragen aus der Schweiz. Bei den Beratungsthemen überwogen am ZTHZ Fragen zum baulichen Tierschutz (20 %), sehr oft wurde um Informationsmaterial (z.B. Kaninchenbroschüre und Informationen zur Gruppenhaltung) nachgefragt.

## 9.3 Arbeitsgruppen

MitarbeiterInnen des Zentrums leiteten oder arbeiteten mit in vielfältigen schweizerischen und internationalen Arbeitsgruppen zu den Themen Legehennenhaltung (beispielsweise für die European Food Safety Authority, EFSA), Geflügelmast, Interessengemeinschaft für tierschutzkonforme Tiertransporte und Schlachthöfe (IGTTS), Kaninchenhaltung (Deutsche Gruppe WRSA, VSK, SRKV), Gruppe 9 der WPSA, Ständiger Ausschuss (T-AP) des Europäischen Übereinkommens zum Schutz von Tieren in landwirtschaftlichen Tierhaltungen (STE 87) und bei den Arbeitstreffen „Nationaler Bewertungsrahmen“ der FAL in Deutschland.

Die Kontakte mit dem Aviforum sind weiterhin vorzüglich und wir möchten uns speziell auch bei den Mitarbeitern und den MitarbeiterInnen des Betriebes des Aviforums herzlich für die Hilfe und für die Betreuung unserer Tiere bedanken.

## 9.4 Referate, Berichte, Publikationen 2005

Die MitarbeiterInnen des ZTHZ haben regelmässig Referate gehalten und diverse Berichte geschrieben. U.a. wurden die folgenden Beiträge fertiggestellt und eingereicht:

### **Publikationen (reviewed) und Buchbeiträge**

Aerni, V., Brinkhof, M. W. G., Wechsler, B., Oester, H. and Fröhlich, E. (2005) Productivity and mortality of laying hens in aviaries: A systematic review. *World's Poultry Science Journal*, 61: 130-142.

Baumann, P.; Oester, H.; Stauffacher, M., 2005: Effects of temporary nest box removal on maternal behaviour and pup survival in caged rabbits (*Oryctolagus cuniculus*). *Applied Animal Behaviour Science*, 91, 167-178.

Baumann, P.; Oester, H.; Stauffacher, M., 2005: The influence of pup odour on the nest related behaviour of rabbit does (*Oryctolagus cuniculus*). *Applied Animal Behaviour Science*, 93,1-2 ,123-133.

Baumann, P.; Oester, H.; Stauffacher, M., 2005: The use of a cat-flap at the nest entrance to mimic natural conditions in the breeding of fattening rabbits (*Oryctolagus cuniculus*). *Animal Welfare* 14: 135-142.

Buchwalder, T.; Huber-Eicher, B., 2005: Effect of group size on aggressive reactions to an introduced conspecific in groups of domestic turkeys (*Meleagris gallopavo*). *Applied Animal Behaviour Science* 93 (2005) 251-258.

Buchwalder, T.; Huber-Eicher, B., 2005: Effect of the analgesic butorphanol on activity behaviour in turkeys (*Meleagris gallopavo*). *Research in Veterinary Science* 79 (2005) 239-244.

Fröhlich, EKF. (2005): Locomotion of the domestic fowl. Beitrag in: Welfare of Laying Hens in Europe – Reports analyses and conclusions, FG Nutztierethologie und Tierhaltung, Universität Kassel, Witzenhausen. Eds: Martin, G., Sambras, H.H. and Steiger, A., IGN. Tierhaltung, Bd. 28, pp. 144 – 152. ISBN: 3-00-015577-5

Oester, H. (2005): Resting behaviour in the domestic Fow. Beitrag in: Welfare of Laying Hens in Europe – Reports analyses and conclusions, FG Nutztierethologie und Tierhaltung, Universität Kassel, Witzenhausen. Eds: Martin, G., Sambras, H.H. and Steiger, A., IGN. Tierhaltung, Bd. 28, pp. 153 – 159. ISBN: 3-00-015577-5

Publikationen (non reviewed)

Buchwalder, T. (2005). Kannibalismus bei Truten: Was beeinflusst das Aggressionsverhalten? Schweizerische Geflügelzeitung, 1/05, 12-13.

Fröhlich, EKF. (2005): Informationen zum Freilandhalteverbot beim Geflügel: Außenklimabereich für Hausgeflügel-Kleinhaltungen.  
[http://www.bvet.admin.ch/01396/index.html?lang=de&download=03673\\_de.pdf](http://www.bvet.admin.ch/01396/index.html?lang=de&download=03673_de.pdf)

Kruschwitz, A.; Zupan, M.; Huber-Eicher, B., 2005: Wie legen Hühner in naturnaher Umgebung. SGZ 8 10-11.

Oester, H. und Fröhlich, EKF. (2005): Mindestanforderungen für die Haltung verschiedener Hühnerartiger im Rahmen des Freilandhaltungsverbots.  
[http://www.bvet.admin.ch/01396/index.html?lang=de&download=03697\\_de.pdf](http://www.bvet.admin.ch/01396/index.html?lang=de&download=03697_de.pdf)

## **Proceedings**

Buchwalder, T. & Huber-Eicher, B. (2005). Einfluss von Gehegefläche auf das Aggressionsverhalten von Masttruten. KTBL-Schrift 441, 148-155.

Oester, H.; Wiedmer, H., 2005: Evaluation of elevated surfaces and perches for broilers. Proceedings of the 7th European Symposium on Poultry Welfare, Lublin, Poland, Anim. Sci. and Reports 23, ISSN 0860-4037, 231-240.

Zupan M., Kruschwitz A., Huber-Eicher B. 2005. The influence of exposure to light and colour on the choice of nest colours in laying hens. Proceedings of the 7th European Symposium on Poultry Welfare, Lublin, Poland, Anim. Sci. and Reports 23, ISSN 0860-4037, 1:129-133

Zupan, M.; Berk, J.; Wolf-Reuter, M.; Stuhec, I., 2005: Verhalten von Masthähnchen in drei verschiedenen Haltungssystemen. Landbauforschung Fölkenrode 55: 91 - 97.

## Referate

- Bigler, L. 2005: Kaninchen richtig halten. Pressekonferenz Kaninchenwettbewerb STS, Berneck/SG, 17.03.2005
- Bigler, L. 2005: Zertifizierung SGK: Aus der Sicht des BVET. Seminar Zertifizierung SGK, Nottwil, 10.10.2005
- Buchwalder T.: Einfluss der Gehegefläche auf das Aggressionsverhalten von Masttruten (*Meleagris gallopavo*) Internationale Tagung für Ethologie bei Nutztieren der Deutschen Veterinär-medizinischen Gesellschaft, Freiburg im Breisgau, 19.11.2005
- Kruschwitz, A.; Zupan, M.; Huber-Eicher, B., 2005: Legeverhalten in naturnaher Umgebung. Geflügeltagung BVET und Jahrestagung der WPSA Gruppe Schweiz, 23.02.2005
- Oester, H.; 2005: Erhöhte Sitzgelegenheiten in der Pouletmast. Geflügeltagung BVET und Jahrestagung der WPSA Gruppe Schweiz, 23.02.2005
- Oester, H.; 2005: Evaluation of elevated surfaces and perches for broilers. 7th European Symposium on Poultry Welfare, Lublin
- Zupan M., Kruschwitz A., Huber-Eicher B. 2005. The influence of exposure to light and colour on the choice of nest colours in laying hens. 7th European Symposium on Poultry Welfare, Lublin, Poland

## 9.5 Kongresse

- WPSA-Tagung in Zollikofen am 23.2.2005
- 7th European Symposium on Poultry Welfare. 15-19 Juni 2005, Lublin, Poland
37. Internationale Tagung für Ethologie bei Nutztieren der Deutschen Veterinär-medizinischen Gesellschaft in Freiburg im Breisgau, 19.11.2005

