

Stiftung  **Aviforum**^{CH}
Bildung ▲ Forschung ▲ Dienstleistung

**zur Förderung der Schweizerischen
Geflügelproduktion und -haltung**

Jahresbericht 2008

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
www.aviforum.ch

INHALTSVERZEICHNIS

1. TÄTIGKEITEN.....	3
1.1 BERICHT DES DIREKTORS	3
1.2 STIFTUNGSRAT.....	4
1.3 LEITENDER AUSSCHUSS (LTA)	5
2. BILDUNG	6
2.1 BERUFLICHE GRUNDBILDUNG	6
2.2 EXTERNER UNTERRICHT, EXTERNE PRÜFUNGEN UND PRAXISBETREUUNG	7
2.3 WEITERBILDUNG.....	8
3. FORSCHUNG.....	10
3.1 JUNG- UND LEGEHENNENVERSUCHE.....	10
3.2 POULETSMASTVERSUCHE.....	12
3.3 EXTERNE PROJEKTE	15
4. INFORMATION, BERATUNG, DIENSTLEISTUNG.....	16
4.1 LEHR-, BERATUNGS- UND INFORMATIONSMITTEL	16
4.2 GEFLÜGELZEITUNG	16
4.3 BERATUNG, DIENSTLEISTUNG, MANDATE	17
4.4 ARBEITSGRUPPEN.....	19
4.5 STATISTIKEN.....	20
4.6 PUBLIKATIONEN UND VORTRÄGE 2008	23
5. LEHR- UND VERSUCHSBETRIEB.....	26
5.1 LEHRBETRIEB	26
5.2 VERSUCHSBETRIEB	26
5.3 EIERPRODUKTION	27
5.4 JUNGHENNAUFZUCHT	29
5.5 POULETSMAST.....	29
6. ORGANE.....	31
6.1 STIFTUNGSRAT.....	31
6.2 LEITENDER AUSSCHUSS	32
6.3 KONTROLLSTELLE.....	32
6.4 REVISIONSBERICHT	33
7. PERSONAL	34
7.1 VERWALTUNG	34
7.2 HAUPTAMTLICHE AUSBILDNER, VERSUCHE UND BERATUNG	34
7.3 TEILZEIT-ANGESTELLTE VERSUCHE, INFORMATION UND DIENSTLEISTUNGEN	34
7.4 NEBENAMTLICHE AUSBILDNER	35
7.5 LEHR- UND VERSUCHSBETRIEB.....	35
8. ÖFFENTLICHE UND PRIVATE BEITRÄGE	36
9. JAHRESBERICHT 2008 DES ZTHZ.....	38
9.1 FORSCHUNG/BEWILLIGUNGEN.....	38
9.2 BERATUNGEN	43
9.3 ARBEITSGRUPPEN.....	44
9.4 DANK AN DAS AVIFORUM	44
9.5 REFERATE, BERICHTE, PUBLIKATIONEN, KONGRESSE	44

Unser Leitbild

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.

(Version 2003)

1. Tätigkeiten

1.1 Bericht des Direktors

Das Jahr 2008 wird im Schweizer Geflügelmarkt sowohl in der Eier- wie in der Geflügelfleischproduktion und –vermarktung als gut in Erinnerung bleiben. Die Produktionsmengen von Schweizer Eiern und Geflügel konnten erhöht werden. Die Nachfrage war über das ganze Jahr rege und somit auch die Absatzmöglichkeiten positiv. Der Pro-Kopf-Konsum von Inland-Schaleneiern erhöhte sich um 1 auf 85 Stück. Am Gesamteierkonsum von 186 Stück pro Person und Jahr erreichten die Inlandeier einen Anteil von 47%. Werden nur die Schaleneier berücksichtigt, beträgt der Inlandanteil 72%. Beim Geflügelfleisch erhöhte sich der Pro-Kopf-Konsum um 7.3% auf 10.9 kg. Damit wurde eine neue Höchstmarke erreicht. Der Inlandanteil sank um 1% auf 48%. Mit ausgelasteten Inland-Kapazitäten wurde die starke Nachfrage kurzfristig mit einer Erhöhung der Importe um 10% abgedeckt.

Unruhe im Markt entstand in der zweiten Jahreshälfte durch massive Verteuerung einzelner Futterkomponenten sowie von Heizöl, Gas und Treibstoffen. Die Nachfrage nach Getreide einer Vielzahl von Bio-Ethanolwerken und spekulative Elemente liessen die Preise für Futterkomponenten in bisher nie bekannte Höhen schnellen.

Das Schema und die Methode der Produktionskostenberechnungen des Aviforum fanden sowohl bei den Vertretern der Produzenten wie auch bei den Vermarktungspartnern weitgehende Anerkennung.

Berufsbildung: Die Erarbeitung des Modelllehrplanes für die einzelnen Berufe und Lehrjahre war eine der Hauptaktivitäten des vergangenen Jahres. Mit den über die gesamte Schweiz vereinheitlichten Bildungsprogrammen kann sichergestellt werden, dass die Lernenden im Berufsfeld „Landwirtschaft und deren Berufe“ weiterhin ihre Lehrbetriebe über die Kantons-grenze wechseln können. Gerade für zahlenmässige „kleine“ Berufe ist dies eine wichtige Voraussetzung, um weiterhin als interessante Ausbildung wahrgenommen zu werden.

Mit der unter den sechs Berufen (LandwirtIn, Obst- und Geflügelfachleute, GemüsegärtnerIn, WinzerIn und Weintechnologen/In) gemeinsam erarbeiteten Internetplattform www.agri-job.ch werden interessierte Lernende und Berufsberatungsstellen modern und interaktiv über unsere Tätigkeiten und Berufsinhalte informiert.

Neben dem bewährten Auftritt an der Berner Ausbildungsmesse (BAM) präsentierte sich unser Beruf neu zusammen mit den ortsansässigen Berufsbildnern (neue Bezeichnung für „Lehrmeister“ ab 1.08.2009) in den Regionen Zürich und Thun. Die Anzahl von Interessenten ist gestiegen, was für einen Spezialberuf wie den/die „Geflügelfachmann/-fachfrau EFZ“ durchaus erfreulich ist.

Forschung: In den Aufzucht-, Lege- und Pouletsställen des Aviforum wurden sämtliche verfügbaren Kapazitäten für praxisorientierte Forschung eingesetzt.

Intensiv war die Zusammenarbeit, und sie wird es in den nächsten Jahren auch bleiben, mit den Forschenden des Zentrums für tiergerechte Haltung für Geflügel und Kaninchen (ZTHZ) als Aussenstelle des Bundesamtes für Veterinärwesen. Neue Erkenntnisse aus Versuchen mit Legehennen zur Nestakzeptanz und mit verschiedenen Sitzstangentypen werden der Wissenschaft und Praxis zur Verfügung stehen.

Im Auftrag einer Vermarktungsorganisation wurde eine für die Schweiz neue, halbextensive Legehybride geprüft. Auf den Grundlagen dieses Legeversuches konnte im Anschluss mit einer Detailhandelskette ein neues „Schweizer Ei“ zur Marktreife gebracht werden.

Beratung und Dienstleistung: Die Beratungstätigkeit des Aviforum ist mit der neuen Leistungsvereinbarung mit dem Bundesamt für Landwirtschaft und Bundesamt für Veterinärwesen (2008 - 2011) erweitert worden. Diese beinhaltet neu auch die Beratungstätigkeit für den GalloSuisse. Daraus intensiviert sich die Zusammenarbeit mit dem Vorstand.

In einem separat finanzierten Mandat wurde die „Arbeitsgruppe Althennen“ des GalloSuisse auf der Suche nach Verwertungsmöglichkeiten der Hennen am Ende ihrer Legezeit begleitet. Im Rahmen einer zweigleisigen Strategie wurde die Möglichkeit zur Verwertung als Lebensmittel weiter verfolgt. Hier zeichnet sich eine Lösung mit einem anderen Geflügelverarbeiter ab. Ergänzend, um den Legehennenhaltern auch in Stosszeiten fristgerecht die Tiere abnehmen zu können, wurde mit einer privaten Firma die fachgerechte Tötung auf dem Legebetrieb und die anschliessende Verwertung als Rohstoff für die Biogasproduktion geprüft. Ein entsprechendes Gesuch an das BVET wurde nach einer zehnmonatigen Pilotphase mit Auflagen genehmigt.

Lehr- und Produktionsbetrieb: Auf dem Lehrbetrieb absolvieren wieder zwei Lernende ein Jahr ihrer Berufsbildung. Die intensive Versuchstätigkeit zeigt ihnen neben der üblichen Produktion von Eiern und Poulets auch die Grundlagen der Datenerfassung.

In der Eier- und Pouletsproduktion konnte ein korrektes Jahr im Rahmen des Budgets abgeschlossen werden.

Ersatzbauten: Viel Zeit in Anspruch nahmen die Abklärungen zum Ersatz eines Lege- und eines Pouletsstalles. Es galt vor allem, die Kosten und die Funktionalität der verschiedenen Bedürfnisse unserer Institution in Einklang zu bringen.

1.2 Stiftungsrat

Die Stiftungsräte wurden 2008 zweimal zu einer Zusammenkunft ans Aviforum eingeladen. Am 10. April, der ordentlichen Sitzung, wurden neben den statutarischen Geschäften die vom Stiftungsrat beauftragte Strategie- und Finanzplanung vorgestellt und genehmigt.

Für die Finanzierung der Berufsbildung wurden einerseits eine Vereinbarung mit der Schweizerischen Berufsbildungsämterkonferenz (SBBK) und andererseits eine mittels Leistungsvereinbarungen mit 13 Kantonen ergänzende Finanzierung genehmigt.

Für die bewilligten Ersatzbauprojekte genehmigten die Stiftungsräte einen Nachtrag zum Baurechtsvertrag.

An einer ausserordentlichen Zusammenkunft am 27. November liessen sich die Stiftungsräte vom leitenden Ausschuss und der Planungsfirma das Baukonzept und das Finanzierungskonzept vorstellen. Die Stiftungsräte haben die Vorschläge für Pultdachgebäude mit integrierten Aussenklimabereichen sowie separaten Besuchergängen zur Weiterbearbeitung empfohlen.

1.3 Leitender Ausschuss (LtA)

Der leitende Ausschuss als operatives Organ des Stiftungsrates hat drei ordentliche (11. März, 9. Juli, 23. Oktober) und fünf ausserordentliche Sitzungen (12. Februar, 2. April, 14. Mai, 4. Juni, 4. Dezember), diese vorwiegend in der Thematik „Ersatzbauten“, abgehalten.

Neben den statutarischen Geschäften hat er folgende Punkte behandelt:

Im Bereich **Berufsbildung**:

- Umsetzung Bildungsplan per 1.08.2009
- Redaktion neuer Lehrmittel gemäss Modelllehrplan
- Ausschreibung und Organisation von Betriebsleiterkursen und einer Meisterprüfung 2009
- Organisation der Berufsschulkurse für den allgemein bildenden Unterricht
- Gesuch des Lehrmeisters J. Ruegg für einen 2. Lernenden
- Gesuch von S. Blum für ein Heimlehrjahr mit Lehrmeister-Begleitung

Im Bereich **Forschung**:

- Forschungsanliegen des ZTHZ
- Finanzierung von Zusatzeinrichtungen für das ZTHZ

Im Bereich **Beratung/ Dienstleistungen**:

- Integration der Beratungstätigkeit des GalloSuisse gemäss Leistungsvereinbarung 2008 - 2011 mit den Bundesämtern BLW und BVET.

Im Bereich **Administration/ Betrieb**:

- Erarbeiten eines Strategiepapiers „2015“
- Finanzplan 2008 – 2011
- Entscheide für das Projekt Ersatzbauten
- Ergänzung des Baurechtsvertrages mit Rassegeflügel Schweiz
- Handänderungsvertrag Bürgerweg
- Aufteilung der Funktionsbereiche Sekretariat und Buchhaltung
- Entscheid zur Stellvertretung des Betriebsleiters

2. Bildung

2.1 Berufliche Grundbildung

Berufsschule

Im Berichtsjahr liessen sich die Lernenden in den einzelnen Lehrjahren wie folgt ausbilden:

Schuljahr		2006/2007	2007/2008	2008/2009
1. Lehrjahr	mit Lehrvertrag	5	5	8
	ohne Lehrvertrag	-	-	-
2. Lehrjahr	mit Lehrvertrag	4	5	2
	ohne Lehrvertrag	-	-	-
3. Lehrjahr	mit Lehrvertrag	7	4	6
	ohne Lehrvertrag	1	-	-

Zwei Lehrverhältnisse im 1. Lehrjahr mussten leider aufgelöst werden. Ein Berufsschüler absolviert die Geflügelzüchterausbildung als Zweitausbildung.

Die Berufsschulkurse wurden wie folgt durchgeführt:

Kurs B2	14.01. – 01.02.2008	15 Schultage	14 Personen
Kurs B3	26.05. – 13.06.2008	15 Schultage	14 Personen
Einführungskurs	04. – 05.09. 2008	2 Schultage	8 Personen
Kurs C1	08.09. – 26.09. 2008	15 Schultage	18 Personen

Lehrabschlussprüfung

Zur Lehrabschlussprüfung in der Zeit vom 1. - 3. Juli sind 4 KandidatInnen angetreten. Alle haben die Prüfung bestanden und damit das „Eidg. Fähigkeitszeugnis als GeflügelzüchterInnen“ erworben.

Lehrmeistertagung

Die ordentliche Lehrmeistertagung fand am 16. April in Hildisrieden statt. Nebst den ordentlichen Geschäften wurden die Lehrmeister in die Reform der Berufsbildung eingeführt. Sie erhielten Informationen zu den Arbeiten der Organisation der Arbeitswelt (ODA AgriAli*form*), die neue Bildungsverordnung und den zukünftigen Bildungsplan für Geflügelfachleute. Als externe Referenten haben die Herren Jakob Roesch (SBV) und Mark Gasche (EHB) zu den Lehrmeistern gesprochen.

Berufswerbung

An folgenden Ausstellungen wurde Werbung für den „Geflügelzüchter-Beruf“ gemacht:

- Agri-Messe Thun, 28. Februar bis 2. März (2 Plakate Aviforum und Kükenring)
- Bernische Ausbildungsmesse BAM in Bern, vom 27. August bis am 2. September im Rahmen des „go-nature“-Standes mit Kükenring
- Berufsmesse Zürich vom 25. bis 29. November im Messezentrum Zürich im Rahmen des „go-nature“-Standes

Neuer Bildungsplan

Die Ausbilder des Aviforum haben in verschiedenen Projektteams am Modelllehrplan der Landwirtschaft und deren Berufe sowie an der Erarbeitung der neuen, handlungsorientierten Lehrmittel mitgearbeitet. Das Projektteam Tierhaltung wurde von Ruedi Zweifel geleitet.

2.2 Externer Unterricht, externe Prüfungen und Praxisbetreuung

Während des Berichtsjahres wurden Referate über Geflügelthemen sowie Lektionen im Rahmen des Wahlfachs Geflügelproduktion für Studenten und Schüler der nachfolgenden **Hochschulen und Landwirtschaftlichen Bildungszentren** gehalten:

Datum	Teilnehmer	Referenten	Anzahl Lektionen	Anzahl Personen
6.03.	Veterinärstudenten der VetSuisse Fakultät, Universität Zürich, Prof. Dr. Wanner	Schäublin, Zweifel	5	8
15.-16.05.	Poultry Science, Master-Studenten der ETH Zürich, Prof. Dr. Wenk	Gloor, Schäublin, Oester, Fröhlich, Wiedmer, Zweifel	16	6
21.11.	Agronomie-Studenten der Schweiz. Hochschule für Landwirtschaft, Dr. P. Spring	Schäublin, Zweifel	4	20
15.09.	Wahlmodul Geflügel, Bäuerinnen Waldhof	Gloor, Wiedmer	8	13
20.12.	SPELA Kurs Ebenrain/Wallierhof	Wiedmer	4	18

2.3 Weiterbildung

Betriebsleiterschule

Im Frühjahr wurde eine Betriebsleiterschule als Vorbereitung für die Meisterprüfung 2009 ausgeschrieben. Es meldeten sich 13 Teilnehmer, so dass im Berichtsjahr zwei Kursblöcke zu je zwei Wochen mit insgesamt 156 Unterrichtslektionen durchgeführt werden konnten.

Weiterbildungs-Veranstaltungen (Aviforum)

Im Berichtsjahr bot das Aviforum verschiedene Weiterbildungstage oder -kurse an. Hier die durchgeführten Veranstaltungen:

- 30. Januar, Weiterbildungskurs für Westschweizer Eierproduzenten (ADAPR) in Moudon/ Grange-Verney, 34 Teilnehmer.
- 20. Juni, Fachtagung Schweizer Geflügelwirtschaft im internationalen Umfeld, Landw. Zentrum Flawil SG, BZ Flawil/Aviforum, 106 Teilnehmer.
- Ausbildungsmodul für Betriebsleiter Landwirtschaft Ostschweiz (offener Kurs), 5 Tage (März-April), Bildungszentrum Rheinhof Salez SG, 13 Teilnehmer
- Ausbildungsmodul für Betriebsleiter Landwirtschaft Mittelland (offener Kurs), 5 Tage, (August, September) Inforama Rütli, 22 Teilnehmer
- Informationsveranstaltung für Jugendliche, im Auftrage des Pfarreizentrum Uster am Aviforum, 3. und 4. April, 60 Personen.

Leider wurden die erforderlichen Mindestteilnehmerzahlen für einen französischsprachigen Modulkurs am Institut Grangeneuve (FR) nicht erreicht.

Weiterbildungs-Veranstaltungen GalloSuisse

Im Berichtsjahr wurden die Beratungsleistungen des GalloSuisse in die Leistungsvereinbarung des Aviforum mit den Bundesämtern für Landwirtschaft und Veterinärwesen integriert. Die in diesem Rahmen angebotenen Weiterbildungsveranstaltungen (Alois Mettler) sind:

- 21. Januar, Infoabend der Mittelländischen Geflügelhalter zum Thema „Ammoniakreduktion in Geflügelställen“ in Nottwil, 26 Teilnehmer.
- 12. Februar, Infoabend für die Lieferanten der Ei AG in Henschiken, 35 Teilnehmer.
- 23. Februar, „Kotmengen und Nährstoffgehalte in der heutigen Legehennenhaltung“: Vortrag der Sektion EGA Ostschweiz an der Tier und Technik in St. Gallen, 70 Teilnehmer.
- 28. Februar, Infotagung „Geflügelkrankheiten“ für Geflügelhalter und Berater am Inforama Rütli in Zollikofen, 51 Teilnehmer.

- 12. März, Infotagung der IG L+S in Kloten, 19 Teilnehmer.
- 25. April, Infoabend für die Ostschweizer Geflügelproduzenten in Appenzell, 40 Teilnehmer.
- 30. Mai, Infotagung der Vereinigung Schweiz. Geflügelmäster in Ville-neuve, 34 Teilnehmer.
- 7. August, Weiterbildungstagung für die Lieferanten der Ei AG in Reiden, 30 Teilnehmer.
- 10. Oktober, Produzententagung für die Schweizer Eierproduzenten an der Olma in St. Gallen, 40 Teilnehmer.

3. Forschung

3.1 Jung- und Legehennenversuche

Vergleich der Leistungsparameter verschiedener Legehybriden und des Einflusses eines Anteils organischer Spurenelemente auf die Lege-Leistung und Schalenqualität

In diesem Vergleich wurden die Leistungsparameter von sechs aktuell in der Schweiz eingesetzten Legehybriden einer Vermehrerorganisation (Animalco SA, Stetten) untersucht. Bei der Fütterung der Hennen wurde unterschieden zwischen einem Futter mit rein anorganischen und mit teilweise organischen Spurenelementzugaben. Nach Abschluss von zehn Legeperioden wurde eine Mauser durchgeführt, um die Legetätigkeit bis nach Ostern verlängern zu können.

Erwartungsgemäss zeigten sich zwischen den Hybriden deutliche Unterschiede in den Leistungen, wobei die LSL-Hennen mit der besten Leistung abschnitten.

Der Einsatz von organischen Spurenelementen, einige auf einem reduzierten Level (Zn: 42%; Fe 13%; Mn 10% und Zn 17% der anorganischen Supplementierung) , führte bei den weissen und braunen Legehennen zu gleichwertigen Leistungen, aber zu einem über die Gesamtdauer von 16 Legeperioden in der Tendenz erhöhten Futterkonsum gegenüber von Futter mit anorganischen Spurenelementen. Der zum Teil reduzierte Gehalt an Spurenelementen hatte einen positiven Einfluss auf den Anteil an Normaliern. In der Legephase vor der Mauser wiesen die Hennen mit den organischen Spurenelementen eine schlechtere Gefiederqualität auf als die Kontrolltiere. Nach der Mauser in der 61. Alterswoche konnten keine Unterschiede in der Befiederung zwischen den Futterverfahren mehr festgestellt werden. Das Verfüttern von Mischungen mit organischen Spurenelementen könnte eine Möglichkeit sein, um die Menge an Schwermetallen im Kot zu reduzieren. Es braucht dazu aber noch weitergehende Untersuchungen, um optimale Dosierungen definieren zu können.

Vergleich der Leistungsmerkmale von intensiven und halbextensiven Hybriden in Volieren mit integrierten oder wandständigen Nestern

Im Rahmen der Dissertation von T. Lentfer (ZTHZ) wurden das Verhalten und die Stressbelastung der Hennen in praxisüblichen Volieren mit wandständigen Nestern im Vergleich zu Volieren mit im System integrierten Nestern untersucht. Dazu wurde der Nestplatz in den Abteilen mehrmals geändert. Es wurde das Verhalten vor und nach dem Nestplatzwechsel mit Videokameras aufgezeichnet und ausgewertet. Als weitere Faktoren

wurden die Leistungsmerkmale von intensiven (LSL) und einer halbextensiven Experimentalhybride miteinander verglichen.

Die Reaktion einzelner Gruppen auf einen Nestplatzwechsel war sehr unterschiedlich. So legte z. B. eine Gruppe bereits am ersten Tag nach dem Wechsel des Nestortes fast ausschließlich in das neue Nest, wohingegen eine andere bis zu 56 % der Eier eines Tages außerhalb des neuen Nestes legte. Der Zeitpunkt des Nestortwechsels innerhalb der Legeperiode hatte dabei einen Einfluss auf die Anzahl verlegter Eier. So wurden am 1. Wechselzeitpunkt signifikant mehr Eier verlegt, als an den beiden folgenden Wechselzeitpunkten. Die Tatsache, dass die Hennen am 1. Wechselzeitpunkt die Hauptaktivität der Legeleistung drei Stunden nach Lichtbeginn zeigten, also sehr synchron während eines Tages legten, könnte hierbei von Bedeutung sein.

Am 2. und 3. Wechselzeitpunkt legten die Hennen weniger synchron als zu Beginn der Legeperiode, d.h. dass viele Hennen bereits 1.5 Stunden nach Lichtbeginn, andere erst 4 Stunden später Legeverhalten zeigten. Dies könnte ebenfalls eine Begründung dafür sein, dass an diesen Zeitpunkten weniger Eier verlegt wurden. Die gleichmäßigste Verteilung der Eiablagezeitpunkte über die ersten fünf Stunden nach Lichtbeginn wurde am 2. Wechselzeitpunkt ermittelt und genau bei diesem Wechsel wurden am wenigsten Eier verlegt.

Die Legehennen zeigten nach der Umplatzierung der Nester kein vermehrtes Explorationsverhalten der neuen Nester in Form von Nestinspektionen und Nestertritten. Die Dauer der einzelnen Inspektionen war sogar geringer als vor dem Umbau. Eine mögliche Erklärung dafür ist, dass sich nach dem Umbau signifikant mehr Hennen vor den Nestern aufhielten. Dies erschwerte die Zugänglichkeit zu den neu platzierten Nestern, so dass nest-suchende Hennen nicht in der Lage waren, zu den neuen Nestern vorzudringen. Auf der Suche nach dem Nestplatz wechselten die Hennen daher nach dem Umbau vermehrt zwischen den Ebenen der Volieren und ein Großteil der Tiere entschied sich dann aufgrund der mangelnden Verfügbarkeit für eine Eiablage außerhalb der Nester.

Die halbextensiven Hybriden legten dunklere Eier als normal braunlegende Hybriden. Sie zeigten erwartungsgemäss eine viel tiefere Legeleistung und einen höheren Futterverbrauch als intensive, weisslegende Legehennen. Ein Einsatz dieser Hybriden kann nur ins Auge gefasst werden, wenn mit den Eiern ein Preiszuschlag für die schöne Farbe, gute Qualität und spezielle, traditionelle Hühnerrasse realisiert werden kann.

Wirksamkeit einer Zulage eines probiotischen Zusatzes auf die Leistung von braunen Legehennen

In diesem Legeumtrieb, der zur Zeit der Berichterstattung noch am Laufen ist, soll die Wirksamkeit eines probiotischen Zusatzes bei in Bodenhaltung gehaltenen, braunen Hennen untersucht werden. Neben der Erfassung der täglichen Eizahlen und des Futterkonsums wird einmal pro Monat das gesamte Gelege einzeln gewogen und erfasst. Die Auswertung der Daten wird über eine Gesamtdauer von 11 Legeperioden erfolgen.

Einfluss zweier Vitamin D₃-Qualitäten auf die Entstehung von Brustbeinverkrümmungen in der Aufzucht und in der Legephase einer weissen Legehhybride beim Angebot von praxisüblichen oder modifizierten Volieren

Brustbeinverkrümmungen sind ein häufiges Problem in der Legehennenhaltung, die das Wohlergehen der Tiere beeinträchtigen können. Das Auftreten von solchen Verkrümmungen soll im Rahmen einer Dissertation des ZTHZ während der Aufzucht und während der Legetätigkeit bei weissen Legehennen untersucht werden. In der Aufzuchtphase wurde der Einfluss von zwei Sitzstangentypen und einer Zugabe eines Vitamin D₃ Futterzusatzes in zwei unterschiedlichen Formen evaluiert. Während der Aufzucht wurden die Brustbeine alle 6 Wochen (6., 12. und 18. Lebenswoche) auf Unregelmässigkeiten ertastet und beurteilt. Es konnten in dieser Aufzucht noch keine Veränderungen an den Brustbeinen festgestellt werden.

Im Alter von 18 Wochen wurden die Junghennen in den Legestall umgestallt. In einem weiteren Versuch soll das Verhalten und die Stressbelastung der Hennen in praxisüblichen Volieren mit wandständigen Nestern im Vergleich zu Volieren mit im System integrierten Nestern, sowie der Einfluss einer Zugabe eines Vitamin D₃-Futterzusatzes in zwei unterschiedlichen Formen auf das Auftreten von Brustbeinveränderungen untersucht werden.

3.2 Pouletsmastversuche

Im Berichtsjahr wurden im grossen Versuchsstall sieben und im kleinen Versuchsstall vier Mastversuche durchgeführt. Nur in einem Versuch wurden Hybriden der Herkunft Cobb 500 eingesetzt, in den restlichen Versuchen ausschliesslich die Hybride Ross PM3. Zumeist wurden die Tiere in 20 Gruppen zu je 220 Tieren aufgezogen.

Die Eintagsküken wurden „as hatched“ oder geschlechtsgetrennt geliefert und im Verhältnis 50 % ♂: 50 % ♀ auf die einzelnen Abteile aufgeteilt. Die Leistungsdaten sowie die Einstreuqualität wurden regelmässig, Veränderungen an den Füßen und Beinen nach Bedarf erhoben. Die Schlachtung der Tiere erfolgte bei allen Versuchen im Betrieb 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 eines probiotischen Wasserzusatzes auf die Mastleistung

In zwei Versuchen wurde die Wirkung eines probiotischen Wasserzusatzes untersucht. In einem ersten Versuch wurde die Verträglichkeit des Zusatzes in erhöhten Dosierungen getestet. Im zweiten Versuch wurde dann die Wirksamkeit des Zusatzes in der empfohlenen Dosierung geprüft. Der Wasserzusatz wurde täglich neu zubereitet und den Tieren über einen Zeitraum von zwei Stunden verabreicht. Im ersten Versuch zeigten sich auch bei einer Dosierung, die bis zum 100-fachen über der empfohlenen Dosierung

lag, keine negativen Effekte auf die Leistungen der Broiler. Im zweiten Versuch führte eine Zugabe des probiotischen Wasserzusatzes in der empfohlenen Dosierung zu gleichwertigen Leistungen gegenüber dem Kontrollverfahren.

Wirkung von „Agolin Poultry“ auf die Mastleistung bei einem reduzierten Futterenergiegehalt und unter Hitzestress

Um die Tiere in Hitzestress zu bringen, wurde während dieses Versuches die Temperatur ab dem 6. Masttag für eine bis drei Stunden auf 34°C, und ab dem 19.Tag für acht Stunden auf 28°C erhöht. Dieser Versuch wurde als Vorversuch im kleinen Stall des Aviforum durchgeführt. Der Zusatz von „Agolin Poultry“ führte zu leicht höheren Endgewichten, aber auch zu einer höheren Futterverwertung als beim Kontrollverfahren. Die Reduktion des Futterenergiegehaltes um 5 % ergab einen höheren Futterkonsum und eine erhöhte Futterverwertung im Vergleich zum Kontrollfutter. Der Zusatz Agolin 300/100 konnte diese Differenz nahezu ausgleichen.

Auswirkung des Zusatzes „Vetreal Sano Chicken“ in unterschiedlichen Konzentrationen auf die Mastleistung und die Immunreaktion von Broilern

Nach einem gut verlaufenen ersten Versuch (vgl. Jahresbericht 2007) im kleinen Maststall des Aviforum wurde die Wirkung des pflanzlichen Zusatzes „Vetreal Sano Chicken“ im grossen Maststall untersucht.

Der Zusatz „Vetreal Sano Chicken“ wurde in unterschiedlichen Dosierungen dem Mastfutter zugegeben. Um die Immunreaktion der Broiler zu erfassen, wurde bei je 40 Tieren pro Verfahren an zwei Terminen Blut entnommen. Dieses wurde auf die Gehalte von Antikörpern IgG, IgA und IgM analysiert. Weiter wurden je 10 Tiere pro Verfahren am Aviforum von Hand geschlachtet, um das Gewicht von Leber und Milz zu erfassen. Ein Zusatz von 0.2% „Vetreal Sano Chicken“ führte zu einem in der Tendenz leicht höheren Endgewicht, bei gleichzeitig tieferem Futterverwertungsindex, als beim Kontrollverfahren. Wie schon im Vorversuch zeigten sich mit dem Futterzusatz tiefere IgG-Werte im Blut als beim Kontrollverfahren.

Wirkung eines Zusatzes in unterschiedlicher Konzentrationen im Starterfutter auf die Mastleistung bei Broilern

Im Starterfutter, das den Küken während der ersten 10 Tage gefüttert wird, wurde ein Futterzusatz in unterschiedlicher Konzentration zugegeben. Bei Mastende zeigten sich sowohl für die Versuchs- wie die Kontrollgruppen vergleichbare Mastergebnisse.

Auswirkung des Zusatzes „S1“ in unterschiedlicher Konzentration auf die Mastleistung von Broilern

In zwei Versuchen im kleinen Maststall wurde die Wirkung des Futterzusatzes S1 in unterschiedlicher Konzentration gegenüber einem Positiv-Kontrollfutter (mit Kokzidiostatika) und einem Negativ-Kontrollfutter (ohne Kokzidiostatika) getestet. Der Zusatz von „S1“ verbesserte in beiden Versuchen die Mastergebnisse gegenüber den Vergleichsgruppen, deren Futter weder Kokzidiostatika noch den Zusatz enthielt.

Vergleich einer internationalen mit einer schweizerischen Futterrezeptur

Mit zwei Versuchen im grossen Maststall konnte eine internationale mit einer typischen Schweizer Futterrezeptur verglichen werden. Die internationale Futterrezeptur basierte hauptsächlich auf den Komponenten Mais und Sojaextraktionsschrot. Der Vergleich der Futterrezepturen ergab gleichwertige Mastleistungen.

Beeinflussung der Gewichtsentwicklung durch unterschiedliche Fütterungsregime bei intensiven Mastbroilern

Gemäss Schweizer Tierschutzverordnung ist bei Mastende eine Besatzdichte von 30 kg Lebendgewicht pro m² Stallfläche erlaubt. Diese darf nicht überschritten werden.

Bei einer sehr guten Gewichtsentwicklung kann daher die Gefahr bestehen, diese Besatzgrenze zu überschreiten. In diesem Versuch wurde untersucht, ob mit einer Futterrestriktion eine Endgewichtsreduktion erreicht werden könnte. Die Verfahren mit Futterrestriktion während der letzten sieben Masttage erreichten eine Gewichtsminderung von - 0.8 % mit 10 % Restriktion, sowie von -5 % mit 20 % Restriktion gegenüber einer ad-libitum Fütterung. Eine weitergehende Futtereinschränkung während nur der letzten zwei Masttage ergab eine Gewichtsreduktion von -7% gegenüber der ad-libitum Fütterung. In der Beurteilung der Streuung der Schlachtkörpergewichte konnte keine sichtbare Beeinflussung durch die Fütterungsverfahren festgestellt werden.

Wirkung von drei Futterzusätzen auf die Mastleistung

Im kleinen Maststall wurden in den vier Abteilen vier Fütterverfahren eingesetzt, wobei in drei Füttervarianten je ein unterschiedlicher Futterzusatz getestet wurde. Die Mastresultate der Verfahren mit den Zusätzen erreichten ähnliche Werte und wiesen eine gegenüber dem Kontrollfütterverfahren verbesserte Futterverwertung aus.

3.3 Externe Projekte

Auswirkungen der Hackordnung auf die Fortpflanzung bei Hähnen

Im Rahmen der Doktorarbeit von S. Lüpold (Department of Animal & Plant Sciences, University of Sheffield, GB) wurden Feldversuche mit den Hähnen in den Freilandhäusern des Aviforums durchgeführt. Das Ziel der Studie war es, zu untersuchen, ob beim Geflügel ebenfalls ein Zusammenhang zwischen Spermienform /-grösse und Geschwindigkeit besteht und ob sich diese verändern, wenn ein dominantes Männchen plötzlich seinen Rang verliert oder ein Untergeordnetes aufsteigt. Die 12 Legehähne wurden paarweise gehalten (zusammen mit 4 Hennen/Paar) und nach 1 und 5 Wochen alle Hähne so ausgetauscht, dass die Hälfte ihre Rangordnung änderte: Beim Zusammenlegen von zwei dominanten Tieren stieg das eine ab, und in einem Paar untergeordneter Hähne stieg einer auf. Es wurde die Spermiengeschwindigkeit und -grösse zu Beginn und je nach 5 bzw. 9 Wochen, sowie Veränderungen des Körpergewichts gemessen. Es zeichnete sich ab, dass (1) grössere (und dominante) Hähne tendenziell längere Spermien produzieren; (2) dass sich zwar die Spermiengrösse innerhalb von Hähnen verändert hat, jedoch nicht systematisch mit der Rangordnung; und (3) dass kein starker Zusammenhang besteht zwischen Spermiengeschwindigkeit und -grösse oder -form. Es ist aber noch verfrüht, daraus handfeste Schlüsse zu ziehen. Weitere Analysen im Rahmen dieser Dissertation sollen helfen, die Zusammenhänge zu verstehen.

4. Information, Beratung, Dienstleistung

4.1 Lehr-, Beratungs- und Informationsmittel

Im Jahr 2008 wurden vom Aviforum folgende Lehr- und Hilfsmittel verkauft:

- 232 Broschüren ("Bäuerliche Geflügelhaltung", "Einführung in die Hühnerhaltung", "Aviculture paysanne")
- 73 deutsche und französische Mappen "Merkblätter Geflügel"
- 25 Vermietungen von Brutapparaten
- diverse Lehr- und Hilfsmittel (PC-Programme, Eiqualitäs-Poster, Stallblöcke für Leistungs- und Bestandenserhebung, Sollkurven).

Die jährliche Aktualisierung der „Merkblätter Geflügel“ umfasste im Berichtsjahr folgende Kapitel (total 52 Seiten je deutsch und französisch):

- 1.1 Geflügelwirtschaft in Zahlen
- 2.4 Anhang Leistungen
- 2.5 Legedauer und Umtriebsplanung
- 2.6 Wirtschaftlichkeits-Modellrechnungen
- 3.9 Normen in der Geflügelhaltung
- 7.2 Ektoparasiten

Total 293 Abonnenten erhalten die aktualisierten Merkblätter per Post oder können sie im Member-Bereich der Aviforum Homepage als pdf-Datei herunterladen.

4.2 Geflügelzeitung

Die Schweizerische Geflügelzeitung als Fach- und Publikationsorgan der Schweizer Geflügelbranche nimmt innerhalb des Prozesses "Beratung, Information und Dienstleistung" des Aviforum eine grosse Bedeutung ein.

Auch im Berichtsjahr erschien die Geflügelzeitung fristgerecht elf Mal. Auf 32 Seiten pro Ausgabe(d & f) wurden wiederum aktuelle und interessante Themen publiziert. Im Internet (www.aviforum.ch > Geflügelzeitung) kann das Jahresinhaltsverzeichnis der Artikel heruntergeladen werden. Auf der gleichen Seite ist auch der Inhalt der aktuellen bzw. kommenden Ausgabe ersichtlich.

Das Aviforum ist verpflichtet, die Geflügelzeitung mit den Inserate- und Abonnenteneinnahmen vollständig kostendeckend zu führen – was auch im Berichtsjahr erreicht werden konnte. Angesichts einer begrenzten Abonnentenzahl und einem limitierten Inseratemarkt ist die Kostenneutralität nur dank der Nutzung von Synergien sowie einer breiten Vernetzung des Aviforum in der Geflügelbranche möglich. Informationen, welche die Aviforum-Mitarbeitenden für die Bildung und Beratung sammeln und aufbereiten, fließen auch in die Geflügelzeitung und umgekehrt. Die Geflügelzeitung ist denn auch das wichtigste Publikationsorgan eigener Fachartikel. Aus dem breiten Kontakt in der Branche ergeben sich sowohl Informationen über wichtige Anlässe wie auch (Fach-)Beiträge, die kostenlos zur Verfügung gestellt werden.

Daneben sind die Kosten aktiv bearbeitet worden: Sowohl bei den Druckkosten, aber auch beim Aufwand für die Redaktion und das "hausinterne" Layout wurden die vorhandenen Mittel optimal eingesetzt. Auch im "Internetzeitalter" ist eine gedruckte Zeitschrift, die man "in Händen halten kann", immer noch eine beliebte Publikationsform.

Die Zahl der Abonnenten konnte im Berichtsjahr trotz der abnehmenden Anzahl Geflügelbetriebe auf einem Niveau von 1'780 erhalten werden, während die Inserateinnahmen im Vergleich zum "Rekord-Vorjahr" um 8% sanken.

4.3 Beratung, Dienstleistung, Mandate

Die wichtigste Änderung in diesem Bereich ist die Integration des Beratermandates des GalloSuisse (Alois Mettler) in die Leistungsvereinbarung des Aviforum mit dem Bund.

Die Beantwortung **telefonischer und schriftlicher Anfragen** war auch im Berichtsjahr eine wichtige Aufgabe der Aviforum-Mitarbeitenden. Neben breit gefächerten Fragen zu diversen Fachgebieten erstellte das Aviforum auch spezifische Stellungnahmen und Expertisen. In dieses Aufgabenfeld gehören z.B. Stellungnahmen im Rahmen der Finanzierung von Stallneuprojekten oder Expertisen in Schadenfällen.

Auch die **Homepage** "www.aviforum.ch" wird neben der Geflügelzeitung als wichtiges Informationsmedium des Aviforum eingesetzt. Sie wird durch die Aviforum-Mitarbeitenden auf dem aktuellen Stand gehalten und mit aktuellen Informationen bestückt.

Wie schon im Vorjahr fanden auch im Berichtsjahr Gespräche mit Produzentenorganisationen zur Gestaltung und Präzisierung der Aviforum-**Produktionskostenmodelle** für Eier und Geflügel statt. Diese dienen als Grundlage für Preiskalkulationen oder als Basis für Modellrechnungen im Rahmen eines möglichen Freihandelsabkommens. Das Aviforum leistet damit einen wichtigen Beitrag zu einer breit anerkannten Berechnungsgrundlage und zu einer fundierten Kenntnis der Produktionskosten. Wohl

kaum eine andere landwirtschaftliche Produktionsrichtung kennt die eigenen Produktionskosten so gut wie die Geflügelbranche.

Im Rahmen von Mandaten und Arbeitsgruppen mit den beiden Produzentenorganisationen SGP und GalloSuisse (Ruedi Zweifel) sind zwei wichtige Themenschwerpunkte zu nennen. Zum Einen handelt es sich um die Lösungssuche für eine alternative **Verwertungsmöglichkeit der Althennen**. Nach der Ankündigung der beiden grossen Verarbeitungsbetriebe, nach Ostern 2010 definitiv keine Althennen mehr zu schlachten, erhalten die entsprechenden Bestrebungen eine klare Vorgabe. Das zweite Thema betrifft die Verhandlungen der Schweiz zu einem allfälligen **Agrarfreihandelsabkommen** mit der EU. Hier ging es darum, dass die Geflügelbranche griffige Begleitmassnahmen formuliert, damit sie auch unter Freihandelsbedingungen weiterhin produzieren kann.

Auch im Berichtsjahr war das Aviforum in **Film- und Fernsehbeiträgen** "präsent". In der Sendung "10 vor 10" vom 7. November 2008 stand Ruedi Zweifel im Namen der „Arbeitsgruppe Althennen“ Red und Antwort. Betriebsleiter Peter Herren erläutert in einem Video des Bundesamtes für Veterinärwesen die korrekte Einrichtung und Benutzung der Hygienebarriere im Geflügelstall. Diese viersprachige Informations-DVD trägt den Titel "Vogelgrippe: Jetzt vorbeugen" und wurde vom BVET an alle Geflügelhalter verteilt – unter anderem als Beilage der Dezember-Ausgabe der Schweiz. Geflügelzeitung. Der Film kann unter www.projekt-constanze.info auch online betrachtet werden.

Im Berichtsjahr führten Mitarbeitende des Aviforum folgende Aktivitäten im **Dienstleistungs- bzw. Mandatsverhältnis** aus:

- Kontrolle der Abrechnungen der Marketingbeiträge für das Schweizer Ei bei den Vermehrerorganisationen und Brütereien; Mandats-Auftrag des GalloSuisse (R. Zweifel, HP. Pfeiffer)
- Kontrolle der Tierherkunft bei den Vermehrern im Rahmen der „Suisse Garantie“-Bedingungen für Eier; Mandats-Auftrag des GalloSuisse, unter Oberaufsicht der Zertifizierungsstelle ProCert, Bern (HP. Pfeiffer).
- Agrarpolitische Beratung für die Schweizer Geflügelproduzenten SGP (R. Zweifel)
- Materialverwaltung und Versand von GalloSuisse-Werbematerial für die Westschweiz (HP. Pfeiffer)
- Leitung der „Arbeitsgruppe Althennen“; Mandatsauftrag des GalloSuisse (R. Zweifel)

4.4 Arbeitsgruppen

Die Mitarbeitenden des Aviforum und – im Rahmen des integrierten Beratungsmandates – des GalloSuisse wirkten im Berichtsjahr in folgenden Arbeitsgruppen und Gremien mit.

- Organisation der Arbeitswelt (ODA) der Landwirtschaft und deren Berufe „*AgriAlform*“: Vorstand und Projektteam (R. Zweifel)
- *AgriAlform*, Arbeitsgruppe Überbetriebliche Kurse (H. Wiedmer)
- *AgriAlform*, Arbeitsgruppe Höhere Berufsbildung (R. Zweifel)
- *AgriAlform*, Arbeitsgruppe Lerndokumentation (H. Wiedmer)
- *AgriAlform*, Koordinationsgruppe Grundausbildung (H. Wiedmer)
- Arbeitsgruppe „go-nature“ (Berufswerbung; H. Wiedmer)
- Koordinationsgruppe Marketing und Kommunikation für landw. Berufe (www.agri-job.ch) (H. Wiedmer)
- Expertenrunde zur Risikoeinschätzung der Vogelgrippe (R. Zweifel)
- Geflügel-Beitrag zu den Forschungsschwerpunkten 2008 – 11 des BLW (R. Zweifel)
- Aktualisierung des Geflügelteils im Preis- und Deckungsbeitragskatalog der AGRIDEA (A. Gloor)
- Aktualisierung des Geflügelteils im Wirz-Handbuch (A. Gloor)
- Interessengemeinschaft für tierschutzkonforme Tiertransporte und Schlachthöfe (IGTTS), Arbeitsgruppe Geflügel (H. Wiedmer)
- Arbeitsgruppe Geflügelmast (H. Wiedmer)
- Tierschadenexperte Geflügel für das Schadenzentrum des VBS (A. Gloor)
- Arbeitsgruppe „CH-IGG“: Begleitmassnahmen Freihandelsabkommen (R. Zweifel, A. Mettler: Koordination mit Eierproduzenten).
- Arbeitsgruppe CH-IGG „Produktionskosten Pouletsmast“ (R. Zweifel, A. Gloor).
- Plattform "Campylobacter" des BVET (R. Zweifel)
- Arbeitsgruppe Produktionskosten Eier (R. Zweifel, A. Gloor, W. Lüchinger)
- Eiprodukte aus Schweizer Eiern. Leitung der Arbeitsgruppe „Verarbeitungseier“ (A. Mettler).
- Ersatz von Importeiern durch Schweizer Eier. Leitung der Arbeitsgruppe „Zollkontingente Schaleneier“ (A. Mettler).

- Mitarbeit in Arbeitsgruppen der AMS: Marketing-Controlling, Technische Kommission Suisse Garantie, Arbeitsgruppe Marketing-Koordination (A. Mettler).
- Mitarbeit in der Arbeitsgruppe „Begleitmassnahmen zu einem Agrar-freihandelsabkommen“ des SBV (A. Mettler, R. Zweifel).
- Arbeitsgruppe „Neukonzeption der Geflügelberatung“, Zusammenarbeit zwischen Aviforum und GalloSuisse (R. Zweifel, A. Mettler, W. Lüchinger).
- Projekt „Tiermehl im Geflügelfutter“ (A. Mettler).
- Arbeitsgruppe „Richtpreis“ des GalloSuisse (A. Mettler)

4.5 Statistiken

Das Aviforum erstellte und publizierte folgende Statistiken:

- Monatliche Erhebung der Lege- und Mastkükenproduktion bei den Schweizer Brütereien → Publikation der Kükenstatistik inkl. Kükenimporte
- Monatliche Berechnung der Schweizer Eierproduktion auf Grund der Legeküken-Statistik
- Separate monatliche Erhebung der Bio-Küken (Lege- und Mast-) sowie Berechnung der Bio-Eier-Produktion im Auftrag von Bio-Suisse
- Detaillierte Auswertung der Jahres-Importmengen sowie der Importherkünfte von Eiern und Geflügel (Alois Mettler/ Hanspeter Pfeiffer)
- Berechnung der relevanten statistischen Zahlen zu Eierproduktion, Eierimporten, Pro-Kopf-Konsum, Anteilen der Verarbeitungseier an der CH-Produktion und an den Importen (Alois Mettler).
- Monatliche Auswertung der Küken- und Junghennen-Importe, Abgleichung mit Aviforum (A. Mettler).
- Epidemiestatistik: Zusammenstellung und Auswertung der Tierseuchenmeldungen des BVET im Geflügelbereich (A. Mettler).
- Humaninfektionen mit Salmonellen und Campylobacter: Zusammenstellung und Auswertung der Wochenmeldungen des BAG (A. Mettler).

Interne und externe statistische Kennzahlen zum Schweizer Eier- und Geflügelmarkt wurden aufbereitet und in folgender Form publiziert:

- Meldung der Kükenstatistik sowie der Eiermengen an den Schweiz. Bauernverband (Publikation in den "Landwirtschaftlichen Monatszahlen" des SBV).
- "Geflügelwirtschaft in Zahlen" (Merkblatt 1.1 im Merkblätter-Ordner sowie auf www.aviforum.ch)

- Zusammenstellung und Präsentation diverser Eier- und Geflügel-Statistiken zu Produktion und Import, Verbrauch und Preisen im In- und Ausland zwecks Information der Branchen, der Behörden und der Öffentlichkeit (Aviforum/A. Mettler).
- Aufbereitung der monatlichen Kükenstatistik für die International Egg Commission (A. Mettler).

Kommentare zu den Statistiken

Die **Mastkükenstatistik** spiegelte auch im Berichtsjahr das fortgeführte Wachstum des Schweizer Geflügelmarktes wider: Es wurden 50,2 Mio. Mastküken produziert, das sind 3,9 Mio. oder 8,5 % mehr als im Vorjahr.

Bei den **Legeküken** war mit 2,36 Mio. Stück im 2008 eine Zunahme um 2,8 % zu verzeichnen. Zusammen mit einer ebenfalls um 2,5 % höheren Legekükenproduktion im Vorjahr resultierte dies in einer markant höheren Ei-erproduktion für das erste Quartal 2008.

Bei der Zunahme der **prognostizierten Eierproduktion** ist zu berücksichtigen, dass im Berichtsjahr das Produktionspotenzial der Legebestände angepasst wurde. Anfangs 2008 führte das Aviforum eine Erhebung aktueller Legeleistungen in der Praxis durch (siehe auch Artikel in Geflügelzeitung 8/08). Zusammen mit einer Umfrage bei Eiervermarktern und Vermehrerorganisationen bezüglich Legedauer und Anteil Braun-/Weissleger ergab diese Auswertung, dass das Produktionspotenzial 4,35 Prozent über den bisherigen Prognosewerten lag. Dies beruht auf der gestiegenen Legeleistung, dem höheren Anteil Weissleger und dem leicht höheren Anteil Mauerherden. Zudem wurde schon bei der letzten Anpassung der Prognosewerte im Jahr 2004 nur eine moderate Leistungserhöhung vorgenommen, um keinen zu grossen "statistischen Sprung" zu verursachen. In Absprache mit der Pako (Paritätische Kommission Eier) hat das Aviforum entschieden, das höhere Produktionspotenzial möglichst rasch in die Eierprognose einfliessen zu lassen. Gleichzeitig sollte aber der "statistische Sprung" auf 4 Jahre verteilt werden (ca. 1% Steigerung je Jahr), und zwar rückwirkend bis auf das Jahr 2006 (siehe auch nachfolgende Tabelle). Dies entspricht eher der Realität, hatte aber zur Folge, dass schon publizierte Jahresstatistiken angepasst werden mussten.

Tabelle: Auswirkungen der angepassten Leistungsparameter auf die geschätzte Eierproduktion pro Jahr

Inlandproduktion Eier (in Mio Stk.)	2006 ¹⁾	2007 ¹⁾	Veränd. 06/07	2008 ¹⁾	Veränd. 07/08
Alt: nach Produktionspotenzial 2004	660.00	654.1	-0.89%	660.8	+1.02%
Neu: nach Produktionspotenzial 2008 ²⁾	666.56	667.30	+0.11%	681.5	+2.13%
<i>Veränderung</i>	+0.99%	+2.02%		+3.13%	

¹⁾ jeweils auf volle Kalenderwochen

²⁾ Für jedes Jahr individuell angepasst mit einer Steigerung von ca. 1% pro Jahr.
Die volle Leistungssteigerung wird ab 2009 wirksam.

Nachfolgend die Zusammenstellung der wichtigsten statistischen Kennzahlen zum Eier- und Geflügelmarkt im Berichtsjahr gegenüber dem Vorjahr.

	2007	2008	Veränd.
CH-Eierproduktion (Mio. Stk.)	669.2	685.5	+ 2.4%
Import Konsumeier (Mio. Stk.)	247.6	254.5	+ 2.8%
Import Verarbeitungseier (Mio. Stk.)	267.9	262.3	- 2.1%
Import Eiprodukte (Mio. Stk.)	265.2	249.6	- 5.9%
Inlandanteil Schaleneierkonsum (%)	72.4	72.3	- 0.1
Inlandanteil-Gesamt-Eierkonsum (%)	46.2	47.2	+ 1
Pro-Kopf-Konsum total Eier (Stk.)	187.8	185.9	- 1.9
Pro-Kopf-Konsum CH-Schaleneier (Stk.)	84.1	85.2	+ 1.1
CH-Geflügelproduktion (Mio. kg. SG)	60.15	63.83	+ 6.1%
Import Geflügelfleisch (Mio. kg)	40.91	45.18	+ 10.4%
Pro-Kopf-Konsum verkaufsfertig (kg)	10.16	10.90	+ 7.3
Inlandanteil am Konsum (%)	49.0	48.0	- 1.0

4.6 Publikationen und Vorträge 2008

Fachartikel

- Gloor A., 2008: Legehennenfütterung und Ammoniakausstoss. Schweiz. Geflügelzeitung 1/08, S. 19
- Gloor A., 2008: Schweizer Geflügelmarkt hat sich mehr als nur erholt. Schweiz. Geflügelzeitung 2/08, S. 3
- Gloor A., 2008: Influence du programme d'éclairage sur l'heure de la ponte. Aviculture Suisse 1/08, S. 9
- Gloor A., 2008: Ostereierproduktion im Voraus planen. Die Grüne 4/2008, S. 47
- Gloor A., 2008: Geflügelfachtagung von BVET und WPSA in Zollikofen. Schweiz. Geflügelzeitung 3/08, S. 11
- Gloor A., 2008: Journée avicole de l'OVF et de la WPSA du 28 février 2008. Aviculture Suisse 4/08, S. 8
- Gloor A., 2008: Tier & Technik-Referat: Weniger Hennenmist als angenommen. Schweiz. Geflügelzeitung 3/08, S. 18
- Gloor A., 2008: Moins de fumier de poudeuses que dans les normes. Aviculture Suisse 3/08, S. 2
- Gloor A., 2008: Produktion, Import und Konsum von Eiern und Geflügelfleisch 2007. Schweiz. Geflügelzeitung 4/08, S. 3
- Gloor A., 2008: Œufs et viande de volaille: consommation, production et importations en 2007. Aviculture Suisse 4/08, S. 2
- Gloor A. 2008: Zusammenhänge zwischen Sonnenlicht und Eischalenfarbe. Schweiz. Geflügelzeitung 4/08, S. 14
- Gloor A. 2008: Resultate der Legeleistungsprüfung in Kitzingen (D). Schweiz. Geflügelzeitung 4/08, S. 11
- Gloor A., 2008: Révision de l'ordonnance sur la protection des animaux. Aviculture Suisse 5/08, S. 2
- Gloor A., 2008: Geflügelhalterseminar des NRGK zu Geflügelkrankheiten. Schweiz. Geflügelzeitung 6-7/08, S. 11
- Gloor A., 2008: Nationale Geflügelfachtagung in Flawil. Schweiz. Geflügelzeitung 8/08, S. 3
- Gloor A., 2008: Journée nationale de la volaille à Flawil. Aviculture Suisse 8/08, S. 3
- Gloor A., 2008: Modellrechnung des Aviforum zur Wirtschaftlichkeit der Legedauer. Schweiz. Geflügelzeitung 8/08, S. 11
- Gloor A., 2008: Une prolongation de la durée de ponte peut payer! Aviculture Suisse 8/08, S. 10
- Gloor A., 2008: Auswertung 2008 von Legeherden-Abschlüssen. Schweiz. Geflügelzeitung 8/08, S. 14
- Gloor A., 2008: Résultats de troupeaux de poudeuses: niveau élevé de performances confirmé. Aviculture Suisse 8/08, S. 11
- Gloor A., 2008: Aktuelle Situation zu Campylobacter und Salmonellen. Schweiz. Geflügelzeitung 9/08, S. 4
- Gloor A., 2008: Salmonelles et Campylobacter – l'offensive? Aviculture Suisse 9/08, S. 2

- Mettler A., 2008: Gesundheitsinsel Schweiz. Die Grüne 20/08
- Mettler A., 2008: Schwören auf Schweizer Eier. Die Grüne 8/08
- Mettler A., 2008: EuroTier Hannover. SGZ 12/08
- Mettler A., 2008: Seuchenversicherung in der Schweiz. ZAG-Journal (AT) 4/08
- Mettler A., 2008: Welteiertag. Presseartikel 10.10.08
- Mettler A., 2008: Marktbericht Eier. Monatlicher Bericht für die Landwirtschaftspresse 1-12/2008
- Pfeiffer S., 2008: Maissilage als Einstreu in der Pouletsmast? Schweiz. Geflügelzeitung 9/08, S. 12
- Pfeiffer S., 2008: Ensilage de maïs comme litière dans l'engraissement de poulets? Aviculture Suisse 9/08, S. 9
- Pfeiffer S., 2008: Exkursion der auszubildenden Geflügelzüchter nach Österreich. Schweiz. Geflügelzeitung 9/08, S. 19
- Pfeiffer S., 2008: Fleischqualität von Standard-, Freiland-, Mais- und Bio-Poulets. Schweiz. Geflügelzeitung 11/08, S. 18
- Schäublin H., Wiedmer H. und Zweifel R. 2008: Weizentrockenschlempe als Eiweissfuttermittel in der Pouletsmast. Agrarforschung 15 (2): S. 114 – 116, 2008
- Schäublin H., 2008: Holzschnitzel und Kies eignen sich – Aviforum-Versuch mit vier Materialien in ungedeckten Laufhöfen. BauernZeitung 8. Februar 2008, S. 21
- Schäublin H., 2008: Versuch am Aviforum mit ungedeckten Laufhöfen für Legehennen. Schweiz. Geflügelzeitung 1/08, S. 13
- Schäublin H., 2008: Essai Aviforum concernant des parcours non couverts. Aviculture Suisse 2/08, S. 9
- Schäublin H., 2008: Versuch mit drei Futterzusätzen in der Pouletsmast am Aviforum. Schweiz. Geflügelzeitung 1/08, S. 16
- Wiedmer H., 2008: Neue Bolegg Terrace Anlage auf dem Steinefurthof in Baden Würthemberg, DGS MAGAZIN, S. 16 und 17, 49/2008
- Wiedmer H., 2008: Hühnerauslauf im Winter, die Grüne 12/08

Referate

Die Referate im Rahmen der Ausbildungsmodule für Betriebsleiter Landwirtschaft (Salez und Zollkofen) wurden ausschliesslich durch Lehrkräfte des Aviforum erteilt (H. Wiedmer, H. Schaeublin, A. Gloor) und sind hier nicht aufgeführt.

- Mettler A., Oester H., 2008: Country Report.Tierschutzsituation in der Schweiz, Gesetzgebung, Forschung. Bericht zuhanden der Arbeitsgruppe IX der WPSA anlässlich deren Sitzung vom 12. März 2008 in Cervia, Italien
- Mettler A., Oester H., 2008: Country Report.Tierschutzsituation in der Schweiz, Gesetzgebung, Forschung. Bericht zuhanden der Arbeitsgruppe IX der WPSA anlässlich deren Sitzung vom 22. Januar 2009 in Oslo, Norwegen
- Mettler A., 2008: Eiermarkt Schweiz. Stärken und Schwächen, Chancen und Herausforderungen. Vortrag an der Jahreskonferenz der International Egg Commission vom 16. September 2008 in Shanghai, China
- Schäublin H., 2008: Kotmengen und Nährstoffgehalte in der Legehennenhaltung – aktuelle Ergebnisse vom Aviforum. Fachvortrag an der Tier&Technik in St. Gallen vom 23. Februar 2008
- Schäublin H., 2008: Welches Material eignet sich für einen ungedeckten Laufhof. Fachvortrag anlässlich der Produzententagung Hosberg AG vom 1.4.08

- Wiedmer H., 2008: "Traitement des poux rouges" ADAPR-Weiterbildungskurs für Westschweizer Legehennenhalter vom 30. Januar 2008 in Moudon/ Grange-Verney
- Wiedmer H., 2008: Anatomie und Physiologie des Huhnes, igtts – Kurse für Geflügeltransporteure am Aviforum, 8. November
- Wiedmer H., 2008: Unterscheiden sich die Hybriden?, igtts – Kurse für Geflügeltransporteure am Aviforum, 22. November
- Wiedmer H., 2008: Aktivitäten und Aktualitäten des Aviforum, Generalversammlung der Ehemaligen Geflügelzüchter (VGZ) am Aviforum, 8. März.
- Zweifel R., 2008: Schweizer Geflügelwirtschaft im internationalen Umfeld. Fachvortrag anlässlich der Geflügelfachtagung in Flawil vom 20.6.08
- Zweifel R., 2008: Schweizer Geflügelwirtschaft – ein interessanter Vergleich zu Österreich. Fachtagung Huhn & Co. in Wolfpassing (NÖ) vom 8.3.2009
- Zweifel R., 2008: Diskussion Agrarfreihandel. Treffen der Mastorganisationen in Zollikofen vom 27.2.2008
- Zweifel R., 2008: Informationen zum Projekt Althennen. DV GalloSuisse in Aarau vom 12.6.08
- Zweifel R. 2008: Informationen zum Projekt Althennen, Vermehrertagung in Oberkirch am 20.11.08

Poster

- H. Schäublin, H. Wiedmer, R. Zweifel, P. Spring, Comparison of performance from laying hens fed either a diet with inorganic or organic trace minerals at reduced levels in floor systems, Alltech Symposium in Kentucky, 20.-23.4.08
- H. Schäublin, H. Wiedmer, R. Zweifel, Auswirkung von Weizentrockenschlempen in unterschiedlicher Dosierung auf die Leistung von Mastgeflügel, ETH-Zürich, 6.5.08

5. LEHR- und VERSUCHSBETRIEB

5.1 Lehrbetrieb

In seiner Funktion als Berufsbildner hat Peter Herren im Berichtsjahr zwei Lehrlinge ausgebildet. Marc Herren und Daniel Siegenthaler absolvieren beide ihr 1. Lehrjahr als Geflügelzüchter im Betrieb des Aviforum.

Eine weitere wichtige Funktion des Betriebes des Aviforum ist die Vorstellung der Schweizer Geflügelpraxis und der laufenden Versuchsprojekte. 5 Besuchergruppen mit total 110 Personen liessen sich unter entsprechenden Hygienevorgaben durch den Betrieb führen, teils mit Vorträgen und speziellen Demonstrationen. Die Besucher schätzen es, auf demselben Areal die Geflügelmast, die Junghennenaufzucht, die Legehennenhaltung und die Aufbereitung der Produkte besichtigen zu können.

5.2 Versuchsbetrieb

Die Projekt- und Planungsarbeiten für den Ersatz von Stall 4 (Legestall) und Stall 3 (Maststall) beschäftigten uns dieses Jahr.

Um Ideen zu sammeln besichtigen wir Versuchsställe in Deutschland und Holland.

Im Aufzuchtstall wurden 2 Umtriebe betreut. In der 1. Aufzucht wurden braune Hy-Line-Tiere für den Stall 4 aufgezogen. Es wurde Futter mit einem probiotischen Futterzusatz mit Standardfutter verglichen. Die 2. Serie mit weissen LSL-Küken wurde für Stall 2 aufgezogen. Für diesen Umtrieb wurden 2 verschiedene Sitzstangentypen eingebaut, um die Auswirkungen der Brustbeindeformationen zu untersuchen. Zum selben Zweck wurde ein Futter mit einer speziellen Vitaminen D-Variante gegen Standardfutter verglichen.

Im Legestall 2 führten ForscherInnen des ZTHZ (BVET) den zweiten Versuch zur Nestakzeptanz in den bestehenden Voliersystemen (Rihs Boleg II und Voletage) durch. Das war für die Hennen und Mitarbeitenden wiederum eine grosse Herausforderung.

Der Stall 4 war noch bis nach Ostern mit dem vorjährigen Mauserumtrieb mit 5 braunschalig und 1 weisschalig legenden Hennen belegt. Nach Ostern wurden die Hy-Line Hennen im Versuch mit einem probiotischen Futterzusatz eingestallt.

Sämtliche Mastversuche im Stall 3 waren an externe Auftraggeber vergeben.

Auch im Stall 6 waren 4 Umtriebe mit Versuchen vergeben. Bei etlichen Versuchen wurden mehrere Kriterien untersucht.

Im Prüfstell (7) des ZTHZ (BVET) wurden 2 Umtriebe mit Legehennen zur Nestakzeptanz von der 18.-26. Alterswoche betreut, die eigens dafür im alten Junghennenstall 5 aufgezogen worden waren.

5.3 Eierproduktion

Im Jahr 2008 wurden zwei Legeumtrieb abgeschlossen. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Leistungsergebnisse (ungewichtete Durchschnitte). In Stall 4 wurden fünf verschiedene, braunschalig legende Hybriden und die weisschalig legende LSL-Hennen eingesetzt. Im Stall 2 produzierten weisse LSL-Hennen und zwei Gruppen halbextensive braunlegende Hennen

Die gesamte Jahresproduktion belief sich im 2008 auf 1,822 Mio. Eier. Trotz der tieferen Legeleistung der halbextensiven Hennen konnte die Eierproduktion im Vergleich zum Jahr 2007 gehalten werden. Der Direktverkauf ab Betrieb konnte gegenüber 2007 leicht gesteigert werden (+5%). Der Anteil an der Gesamtproduktion ergab damit knapp 25%. Die EiCO frigemo AG als Vermarktungsorganisation kaufte mit 1,391 Mio. Eiern, etwas weniger als im 2007 (-2%).

Der mittlere, realisierte Eierpreis erhöhte sich gegenüber dem Vorjahr um 0,9 auf 26,3 Rappen. Dies aufgrund eines um 0.25 Rp höheren Eierpreises der EiCO frigemo AG ab Sommer, und der Vermarktung von Nebensorteneiern über den Direktverkauf. In der Direktvermarktung konnte der Eierpreis erneut leicht verbessert werden, indem der Anteil Grosseier und gekochte/gefärbte Eier erhöht werden konnte.

Produktionsergebnisse der abgeschlossenen Legeumtriebe in Stall 2 und in Stall 4:

Stall		2.1	2.2	4.1	4.2	
Stallsystem		Rihs Boleg	Volétage	Bodenhaltung	Bodenhaltung	
Hybriden		LSL+Exp.*	LSL	Div.	Div.	
Anfangsbestand		1322	1447	1872	1872	
Anzahl Legeperioden		13	13	16	16	
Legeleistung pro Anf.-henne	Eier	285	315	348	350	
	pro Futtertag	%	81.2	90.0	80.9	81.9
Futtermittelverbrauch / Tier & Tag	g	119.9	121.4	124.6	124.9	
	pro Ei	g	149.7	134.8	154.2	152.7
	pro kg Eimasse	kg	2.348	2.056	2.326	2.313
Mortalität pro Legeperiode	%	0.7	0.5	0.5	0.6	
Eigewicht (Durchschnitt)	g	64.0	65.6	66.3	66.1	
Kleineier (< 53 g)	%	6.3	3.0	2.3	2.3	
Normaleier (53-70 g)	%	79.7	79.0	64.8	65.5	
Grosseier (> 70 g)	%	14.0	18.0	31.6	31.0	
Bodeneier	%	2.0	3.6	1.5	1.3	
Schmutzeier	%	6.8	4.3	3.5	3.0	
Knickeier	%	4.1	2.7	4.6	4.1	

* Exp: Experimental-Linie

In der folgenden Tabelle sind die Produktionszahlen 2008 den zwei Vorjahren gegenübergestellt:

		2006	2007	2008
Eierproduktion	1000 Stk.	1'904	1'860	1'822
Direktverkauf total	1000 Stk.	387	428	451
davon als Schale Eier	1000 Stk.	275	322	344
davon als pasteurisiertes Vollei	kg	4'994	4'925	5'382
Lieferung an EiCO Bern	1000 Stk.	1'539	1'446	1'392
Mittlerer Eierpreis, total	Rp. pro Ei	25.7	25.4	26.3
" Direktvermarktung ¹	Rp. pro Ei	38.4	38.5	38.6
" EiCO frigemo AG ²	Rp. pro Ei	22.6	21.5	22.4

¹) inkl. Freiland Eier, Grosseier, gefärbte Eier, Volleimasse

²) Bodenhaltung, alle Eisorten, teilweise mit Datierungs- und Freilandzuschlägen

5.4 Junghennenaufzucht

2008 wurden zwei Serien Küken zur Remontierung des Legebestandes aufgezogen.

Die Aufzuchtresultate im Vergleich zu den Vorjahren:

Aufzuchtperioden		2005	2006	2007	2008
Anfangsbestand Küken	Stück	8'083	8'178	2'879	8'129
Mortalität	%	1.2	1.2	1.3	3.5
Aufzuchtdauer	Wo.	16.0	16.0	16.0	16.0
Futtermittelverbrauch pro Tier	kg	5.56	5.79	5.51	5.38

In der 1. Aufzuchtserie wurden braune Hybriden (Hy-Line) eingestallt und in der 2. Serie weisse LSL Hybriden. Die Aufzuchtverluste erhöhten sich durch einen Unfall in der Startphase der 2. Aufzuchtserie

Der durchschnittliche Futtermittelverbrauch pro Junghenne reduzierte sich auf erfreuliche 5,38 kg/Junghenne.

5.5 Pouletsmast

Im Berichtsjahr wurden wiederum 7 Serien mit Mastpoulets ausgewertet. Neben den als Standardküken (Ross PM 3) aufgezogenen Tieren wurde auch eine Serie mit einem anderen intensiven Hybriden (Cobb 500) gemästet.

Die dargestellten Resultate zeigen die Durchschnitte von 7 Umtrieben:

Mastperioden		2005	2006	2007	2008
Anfangsbestand Küken	Stück	42'350	45'738	43'736	43'577
Mortalität	%	2.3	1.9	2.2	3.1
Mastdauer	Tage	39.0	42.1	40.3	37.6
Mastendgewicht	g	2'068	2'168	2'262	2'184
Sortierung 1. Qualität	%	94.7	92.6	92.1	93.2
2. Qualität	%	4.9	6.9	7.2	5.9
Ausschuss	%	0.4	0.5	0.6	0.2
Schlachtausbeute	%	69.4	69.8	70.2	70.2
Futtermittelverwertung ¹⁾	kg	1.758	1.769	1.741	1.686
Deckungsbeitrag ²⁾ je Küken	Fr.	1.647	1.772	1.941	2.070
je kg Mastendgewicht	Fr.	0.848	0.851	0.873	0.976

¹⁾ kg Futter je kg Mastendgewicht

²⁾ Schlachterlös minus Futter- und Kükenkosten

In den beiden Mastställen des Aviforum wurden im Berichtsjahr 43'577 Tiere aufgezogen. Das Alter der abgelieferten Tiere lag nur noch bei 37.5 Tagen. Die Mortalität ist gegenüber dem Vorjahr leicht angestiegen. Das realisierte Mastendgewicht fällt um 80 Gramm tiefer aus. Berücksichtigt man die tiefere Mastdauer ergibt sich eine Erhöhung der Tageszunahme um 2 Gramm. Der Anteil 1. Qualität der Schlachtkörper verbesserte sich um über 1%. Ebenfalls konnte die Futtermittelverwertung (kg Futter pro kg Mastendgewicht) nochmals um 55 g reduziert werden. Mit diesen guten Ergebnissen konnten die Deckungsbeiträge weiter verbessert werden. Trotz den zum Teil massiven Resultatseinbrüchen in der Pouletmast (Praxisdaten) können wir auf ein korrektes „Pouletsjahr“ zurückblicken.

6. ORGANE

Im Berichtsjahr 2008 unterstützten folgende Personen aktiv die Weiterentwicklung der Stiftung Aviforum:

6.1 Stiftungsrat

Ehrenpräsident:

Muff Erwin, a. Regierungsrat, Bahnhofstrasse 14, 6130 Willisau

Präsident:

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

Mitglieder:

Berger Andreas, Dipl. Geflügelmeister, Zelgli 1, 3186 Düdingen	Berufsbildner
Corminboeuf Pascal, Staatsrat, Direction de l'Agriculture, Ruelle Notre Dame 2, 1701 Fribourg	Vizepräsident/ Kantone
Gasser Andreas, Inforama Rütli/LANAT, 3052 Zollikofen	Kantone
Genoud Vincent, Provimi Kliba SA, 1305 Penthelaz	Firmen
Gloor Walter, Hauptstr. 7, 4554 Hüniken SO	Rassegeflügel CH
Gradwohl Philipp, GZH AG, Hermenweg 21, 5603 Staufen	Vermehrer
Güttele Peter, Alte Bremgartenstr. 6, 8965 Berikon	Rassegeflügel CH
Hausmann Ernesto, Ei AG, 6210 Sursee	Firmen
Inauen Urs, Rüttistr. 12, 9050 Appenzell	Stallbau
Neuhauser Willi, Soller AG, 9315 Neukirch-Egnach	GalloSuisse
Oester Hans, Dr., Zentrum für tiergerechte Haltung, Geflügel und Kaninchen, Bürgerweg 22, 3052 Zollikofen	BVET/Bund
Rösch Jakob, Schweiz. Bauernverband, Laurstr. 10, 5201 Brugg	SBV
Schatzmann Christoph, Bell AG, 6144 Zell	Firmen
Stöckli Anton, Bundesamt für Landwirtschaft, Mattenhofstr. 5, 3003 Bern	BLW/Bund
Strasser Manuel Dr., Finkenhübelweg 20, 3012 Bern	Rassegeflügel CH
Strebel Wendelin, UFA AG, Biblis 1, 3360 Herzogenbuchsee	Firmen
Von Strauss Lutz, Micarna SA, 1784 Courtepin	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

6.2 Leitender Ausschuss

Präsident

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

Mitglieder

Hausmann Ernesto, Direktor Ei AG, Moosmattstrasse 6, 6210 Sursee
Stöckli Anton, Bundesamt für Landwirtschaft, Mattenhofstr. 5, 3003 Bern
Strasser Manuel, Dr. Finkenhubelweg 20, 3012 Bern

Firmen
BLW/Bund
Rassegeflügel CH

Mitglied mit beratender Stimme

Zweifel Ruedi, Direktor

Aviforum

Aktuarin

Weidmann Marianne, Aviforum, Zollikofen

6.3 Kontrollstelle

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

6.4 Revisionsbericht



CONTAFIN Treuhand und Revisions AG

Hessstrasse 27A Telefon 031 960 14 44
3097 Liebefeld Fax 031 960 14 45

www.contafin-treuhand.ch

Stiftung Aviforum
Burgerweg 22
3052 Zollikofen

Liebefeld, 11.03.2009

Bericht der Revisionsstelle zur eingeschränkten Revision

an den Stiftungsrat der
Stiftung Aviforum


Als Revisionsstelle haben wir die Jahresrechnung (Bilanz, Erfolgsrechnung und Anhang) der Stiftung Aviforum für das am 31. Dezember 2008 abgeschlossene Geschäftsjahr geprüft.

Für die Jahresrechnung ist der Stiftungsrat verantwortlich, während unsere Aufgabe darin besteht, diese zu prüfen. Wir bestätigen, dass wir die gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich Zulassung und Unabhängigkeit erfüllen.

Unsere Revision erfolgte nach dem Schweizer Standard zur eingeschränkten Revision. Danach ist diese Revision so zu planen und durchzuführen, dass wesentliche Fehlaussagen in der Jahresrechnung erkannt werden. Eine eingeschränkte Revision umfasst hauptsächlich Befragungen und analytische Prüfungshandlungen sowie den Umständen angemessene Detailprüfungen der beim geprüften Unternehmen vorhandenen Unterlagen. Dagegen sind Prüfungen der betrieblichen Abläufe und des internen Kontrollsystems sowie Befragungen und weitere Prüfungshandlungen zur Aufdeckung deliktischer Handlungen oder anderer Gesetzesverstösse nicht Bestandteil dieser Revision.

Bei unserer Revision sind wir nicht auf Sachverhalte gestossen, aus denen wir schliessen müssten, dass die Jahresrechnung sowie der Antrag über die Verwendung des Bilanzgewinns nicht Gesetz und Statuten entsprechen. Die Jahresrechnung schliesst mit einem Gewinn von Fr. 2'249.73 ab.

Contafin Treuhand & Revisions AG


Christoph Hügli
Dipl. Experte in Rechnungslegung und Controlling
(zugelassener Revisor gemäss Revisionsaufsichtsgesetz)

Beilagen: - Jahresrechnung (Bilanz, Erfolgsrechnung und Anhang)

Mitglied des Schweizerischen Treuhänder-Verbandes **STV/USF**

7. PERSONAL

7.1 Verwaltung

Zweifel Ruedi	Direktor
Weidmann Marianne	Direktions-Assistentin/Buchhaltung (ab 1.10.08 90%)
Siegenthaler Esther	Direktions-Assistentin (ab 1.10.08 20%)
Pfeiffer Hanspeter	Dienstleistungen (80%)

7.2 Hauptamtliche Ausbildner, Versuche und Beratung

Gloor Andreas dipl. Ing. Agr. ETH	Prozessverantwortlich: Information, Beratung und Dienstleistungen, Qualitätsleiter ISO 9001:2000, Chefredaktor Schweizerische Geflügelzeitung Fachexperte (Produkte, Markt, Wirtschaftlichkeit) Ausbildner (Markt und Marketing, Betriebskontrolle und Planung, Produktkunde)
Schäublin Heidi dipl. Ing. Agr. ETH	Prozessverantwortlich: Versuche Fachexpertin (Züchtungslehre) Ausbildnerin (Züchtungslehre, Fütterung, Ökologie, Biologie, Anatomie und Physiologie, Verdauung/Stoffwechsel, Arbeits- und Lerntechnik, Rechnen)
Wiedmer Hans dipl. Ing. Agr. ETH	Prozessverantwortlich: Ausbildung, Weiterbildung Fachexperte (Geflügelhaltung) Ausbildner (Geflügelhaltung, Stall und Klima, Hygiene, Parasiten, Brut, Biologie, Physik, Chemie)
Zweifel Ruedi dipl. Ing. Agr. ETH	Prozessverantwortlich: Gesamtleitung, Finanzen, Personal Direktor Aviforum Fachexperte (Geflügelfütterung) Ausbildner (Geflügelfütterung, Geflügelwirtschaft)

7.3 Teilzeit-Angestellte Versuche, Information und Dienstleistungen

Pfeiffer Sibylle	Praktikantin in den Prozessen Ausbildung und Versuchswesen (01.05. bis 30.11.2008)
------------------	--

7.4 Nebenamtliche Ausbildner

Stufe Berufsschule

Bichsel Stefan	Turnen
Herren Peter	Tierbeurteilung, praktische Arbeiten
Jenni Daniel	Metallbearbeitung
Mosimann Bernhard	Zimmereiarbeiten
Oester Dr. Hans	Ethologie
Reinmann Dr. Markus	Geflügelkrankheiten
Rippstein Louis	Maurerarbeiten
Schwab Ingrid	Informatik
Schweizer Simon	ABU / div. Themen
Wüthrich Markus	Bruttechnik

Stufe Betriebsleiterschule

Baudraz Frederic	Bauplanung
Fröhlich Ernst	Baubewilligungen, Einrichtungen
Hoop Prof. Dr. Richard	Krankheiten, Hygiene
Lüchinger Willi	Geflügelwirtschaft/GalloSuisse
Neuenschwander Niklaus	Agrarpolitik und Gesetzgebung
Oester Dr. Hans	Ethologie, Tierschutz
Röthlisberger Peter	Geflügelwirtschaft/SGP
Segessemann Dr. Vincent	Personalwesen, Projektorganisation
Sigrist Hektor	Finanzen, Steuern, Versicherungen
Schwab Ingrid	Informatik, Internet
Zbinden Peter	BTS / RAUS

7.5 Lehr- und Versuchsbetrieb

Vollzeit-Mitarbeitende:

Herren Peter	dipl. Geflügelmeister, Betriebsleiter
Marmet Silvia	dipl. Geflügelzüchterin
Rieder Tobias	dipl. Geflügelzüchter (ab 1.09.08)
Schneider Werner	dipl. Landwirt, Hauswart, Chauffeur
Schürch Marcel	dipl. Landwirt, Betriebsmitarbeiter (bis 30.11.08)

Teilzeitangestellte:

Herren Erika	Eierraum
Steffen Nicole	Eierraum (bis 30.09.08)

Lehrlinge:

Gäumann Andreas	2. Lehrjahr (bis 31.07.08)
Herren Marc	1. Lehrjahr (ab 1.08.08)
Reinhard Ruben	2. Lehrjahr (bis 31.07.08)
Siegenthaler Daniel	1. Lehrjahr (ab 1.08.08)

Schnupperlehrlinge:

Herren Marc
Stettler Lukas

8. Öffentliche und private Beiträge

Die Stiftung Aviform wurde 2008 durch die öffentliche Hand und private Organisationen und Personen wie folgt mitfinanziert:

Kategorie	Organisation/ Person	Betrag CHF
Bundesämter	Bundesamt für Landwirtschaft	473'000
	Bundesamt für Veterinärwesen	150'000
Kantone	Leistungsvereinbarungen mit Kantonen (13)	219'300
	Schulgelder Lehrortkantone (12)	84'000
Total Beiträge der öffentlichen Hand		926'300
Leitbild-Organisationen (im Rahmen von bilateralen Leistungsvereinbarungen)	Bell AG, GB Geflügel, Zell	25'000
	Ei AG, Zell	25'000
	Micarna SA, Courtepin, GB Geflügel	25'000
	Provimi Kliba SA, Cossonay-Gare	21'500
	UFA AG, Herzogenbuchsee	21'500
	EiCO frigemo AG, Bern	20'000
Beiträge der Leitbild-Organisationen		138'000
Eierproduzenten	GalloSuisse, Zürich	30'000
	Hosberg AG, Rüti ZH	3'000
	EGA Appenzell, A. Popp, Steinach	1'000
	ADAPR, Ass. Aviculteurs Romands, J. Hofer Cheseaux	1'000
	Interessengemeinschaft L+S, Kloten	1'000
	IG EiCO Suisse, J. Dätwiler, Oberwangen	1'000
	MGH Mittelland, S. Fischer, Malters	1'000
	EiBAG Bern & Umgeb., B. Niederhauser, Gerzensee	1'000
Geflügelmäster / Vermarkter	Schweizerische Geflügelproduzenten (SGP) Huttwil	30'000
	Frifag Märwil AG	10'000
	Ernst Kneuss Geflügel AG, Mägenwil	10'000
	Vereinigung Schweiz. Geflügelmäster (VSGM), Chésopelloz	5'000
Futtermittelfirmen	Protector SA, Lucens	4'500
	Union Futter Zentrum AG, Schönenwerd	3'500
	Kunz Kunath Fors AG, Burgdorf	3'000
	Vital AG, Oberentfelden	2'000
	Egli Mühlen AG, Nebikon	1'500
Stallbaufirmen	Globogal AG	3'500
	R. Inauen AG	3'500
	Rihs Agro AG	3'500
Vermehrer	Prodavi SA, Oberkirch	7'500
	Geflügelzucht Hermenhof, P. Gradwohl, Staufen	6'500
	Animalco AG, Staufen	5'000
	Burgmer AG, Weinfelden	5'000
	Wüthrich Brüterei AG, Belp	3'500

Kategorie	Organisation/ Person	Betrag CHF
	Gepro AG, Flawil	1'700
	Gallipor Rüegg AG, Märstetten	1'400
	Soller AG, Neukirch-Egnach	1'100
	Trupro AG ,P. Geisser, Mörschwil	1'000
Übrige Branchen-	Genossenschaft SEG-Bern, Bern	10'000
Mitglieder	Rassegeflügel Schweiz, M. Wyss, Niedergösgen	8'000
	Naveta AG, Herznach	1'500
	Verein ehemaliger Schüler VGZ, M. Rossmeier, St. Louis	1'000
	SBV, Schweiz. Bauernverband, Brugg	1'000
	Interspan, E. + L. Berger, Laupen	1'000
	Agro Technik Tietze, Gossau	500
	Camenzind Eier, Arni AG	500
	Chr. Suter Handels AG, Küssnacht a/Rigi	500
	H. Jud GmbH, Kaltbrunn	500
	Provet AG, Lyssach	300
	Agolin SA, Bière	250
	Alltech Schweiz, Thun	250
	Interferm AG, Zug	250
	Blum Eier AG, Gunzwil	200
	A. Brand, Cournillens	120
	Swiss Poulet Trade AG, Lupfig	100
	Sintagro AG, Langenthal	50
	Zimmermann Kaspar, Weggis	20
Beiträge Private		177'740
Total Beiträge Private und Leitbild-Organisationen		315'740

9. Jahresbericht 2008 des ZTHZ

Im Jahr 2008 arbeiteten die folgenden Personen am Zentrum in Zollikofen:

- H. Oester (Leitung)
- E. Fröhlich (Stellvertreter; Legehennen und Aufzucht)
- L. Bigler (Kaninchen)
- ☒ T. Buchwalder (PostDoc; Prüfung Nester)
- S. Gebhardt (PostDoc; ProNest, Auslauf Legehennen)
- S. Graf (Doktorandin, Gruppenhaltung Kaninchen)
- T. Lentfer (Doktorandin, Voliersysteme, ab 01.06.07)
- K. Stämpfli (Doktorandin, Kriterien Legenester, ab 01.07.2008)
- S. Käppeli (Doktorandin, Brustbeinveränderungen, ab 01.03.2008)
- S. Ziegler (Master, Verhaltenstest, ab 01.02.08)

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

9.1 Forschung/Bewilligungen

Kaninchen

Die Versuche des Dissertationsprojektes „**Reduktion der Häufigkeit agonistischer Auseinandersetzungen der Häsinnen und der negativen Folgen in Zuchtkaninchengruppen**“ wurden im Februar 2008 abgeschlossen. Im Frühjahr beendete Sylvia Graf die Auswertung der Videoaufnahmen und begann mit der statistischen Datenanalyse. Parallel dazu bereitete sie ein Poster für den ISAE-Kongress in Dublin vor, an welchem sie im August teilnahm. Ab September beschäftigte sich die Doktorandin weiterhin mit der Datenanalyse, deren Interpretation und dem Verfassen der Doktorarbeit. An der 40. Internationalen DVG-Tagung "Angewandte Ethologie" in Freiburg vom 20.-22.Nov hielt Sylvia Graf einen Vortrag über ihren "Rammlerversuch". Auch an der 50. Sitzung der Kommission für Stalleinrichtungen vom 17. Dezember in Zollikofen referierte sie zur Gruppenhaltung von Zuchtkaninchen. Die eingereichten Gesuche zur Gruppenhaltung werden weiter bearbeitet.

Hühner

Zum Projekt „**Praktische Prüfung von Gruppenlegenestern**“: Im Januar 2008 wurde der 3. Durchgang zur Entwicklung des Minimalnestes durchgeführt. Wie erwartet konnte die Verlegerate durch das Weglassen der Türchen, welche von den Hennen aufgestossen werden mussten um zum Nestbereich zu gelangen, stark reduziert werden (von 12.3% auf 2.2% in 18.-28. Lebenswoche). Das Minimalnest mit Kunststoffvorhang an der Frontseite

wurde der offenen Einstreuschale in allen 9 Gehegen vorgezogen (84% in Nest, 14% in Einstreuschale). Die Verhaltensdaten liegen noch nicht vor, da die Videoaufnahmen noch nicht ausgewertet sind. Der erste Teil des Projektes, die Entwicklung des Minimalnestes, war somit versuchstechnisch abgeschlossen und es konnte mit der eigentlichen Untersuchung der zur Prüfung angemeldeten Nester begonnen werden. Im einem ersten Durchgang vom Aug. bis Okt. 08 wurden zwei Praxisnester untersucht. Die Praxisnester wurden in je vier Abteilen einem Minimalnest gegenübergestellt. Dabei konnten die Tiere wählen, in welches Nest sie ihre Eier legen wollten. Während 8 Wochen wurde festgehalten, wohin die Hennen ihre Eier legten und an zwei Tagen gegen Ende der Versuchszeit wurde das Verhalten der Tiere im Nestbereich per Video aufgenommen. Aufgrund der Ergebnisse soll entschieden werden, ob das Nest tiergerecht im Sinne der TSchV ist und ob das Bewilligungsgesuch gutgeheissen wird. Allgemein kann gesagt werden, dass die Aufzucht, und die Versuche problemlos verliefen, weil sowohl die Mitarbeiter des Aviforums, wie auch die versuchsdurchführende Person in den ersten drei Umtrieben viel Erfahrung gesammelt haben.

Das Dissertationsprojekt von Karin Stämpfli **„Evaluation der für die Tiergerechtigkeit von Gruppenlegenestern entscheidenden Eigenschaften“** startete im Juli 2008. In dem Forschungsprojekt sollen Eigenschaften von Gruppenlegenestern auf die Tiergerechtigkeit und Akzeptanz bei den Legehennen evaluiert werden. Um Präferenzen in der Nestwahl zu erkennen, werden den Legehennen im Versuchsstall des Bundesamtes für Veterinärwesen (Stall 7) auf dem Gelände des Aviforums in einem Wahlversuch Nester mit verschiedenen Eigenschaften zur Verfügung gestellt. Im September wurde zwecks Kennenlernen von Beobachtungsmethoden und dem Verhalten von Hühnern ein Vorversuch über die Nestwahl und die Verhaltensweisen von Legehennen durchgeführt. Dabei wurden das Verhalten der Hennen über den Tag sowie der Aufenthaltsort der Tiere beobachtet und ermittelt. Die Daten wurden statistisch ausgewertet und in einem kurzen Bericht dargestellt und diskutiert. Mit dem erworbenen Wissen aus der Literaturrecherche und dem Vorversuch wurde das Versuchsdesign für das Forschungsprojekt gestaltet. Folgende Nestkriterien sollen getestet werden: Nestbodenneigung, Design der Vorhänge und die Anflugseinrichtungen vor den Nestern. Im Okt. 08 begann die Aufzucht ihrer ersten Versuchstiere. Im Januar 09 soll die Lüftung und Heizung im ehemaligen Kaminchenstall umgebaut werden, damit die Doktorandin anfangs Feb. 09 in diesem Stall mit ihrem ersten Versuch zum Einfluss der Neigung des Nestbodens auf die Attraktivität des Nestes beginnen kann.

2008 wurden auch zwei Dissertationen zur Nestwahl bei Legehennen zum Abschluss gebracht. Anja Kruschwitz absolvierte ihre Doktorprüfung zum Thema **„Evaluation des Legeverhaltens bei Legehennen und Untersuchungen zur Nestwahl unter Berücksichtigung der Motivation für den Nestzugang zu arbeiten“** am 3. März 08 in Leipzig erfolgreich mit Qualifikation ‚magna cum laude‘. Die Doktorarbeit liegt am ZTHZ vor.

Manja Zupan bestand ihre Doktorprüfung zum Thema "**Nest choice of laying hens and the evaluation of parameters assessing the appropriateness of nests**" am 2. Juni 08 in Ljubljana ebenfalls erfolgreich. Die Doktorarbeit liegt auch am ZTHZ vor.

Das Projekt zur Auslaufnutzung der Legehennen (BLW/BVET) wurde weitergeführt. Im April wurde mit der Montage der RFID Anlage der Firma Gantner Pigeon Systems auf einem Legehennenbetrieb mit 12'000 LSL Hennen mit AKB und Weide begonnen. Anfang Juni wurde 600 Tieren während des Schlafens ein Transponder in einem Fussring am Bein befestigt. Die Datenaufnahme dauerte vom 6. bis 30. Juni. Dabei wurden für die Hennen mit Transpondern alle Bewegungen vom Stall in den AKB und auf die Weide registriert. Weiterhin wurden an 2 Tagen Videoaufnahmen von Hennen auf dem Kiesteil und auf dem Grasteil der Weide gemacht, sowie mit stündlichen Fotos die Verteilung der Tiere auf der Weide festgehalten. Diese Methodik wurde dann auf einem CNF-Betrieb mit 5'000 LB Hennen und einem CNF-Betrieb mit 2'600 HN Hennen wiederholt. Die letzte Datenaufnahme fand bis Mitte November statt. Bei der Ausstellung wurden den Hennen die Transponder wieder abgenommen. Dabei stellte sich heraus, dass relativ viele Ringe sich gelöst hatten und verloren gegangen waren. Daher wurde die Befestigungsart der Transponder für die folgenden Jahre geändert. Auf allen Betrieben suchte die Mehrzahl der Hennen (70 – 96%) den AKB auf. Diese Hennen gingen fast jeden Tag in den AKB. Bei den Prozentzahlen der Hennen, die auf die Weide gingen, gab es zwischen den Betrieben grössere Unterschiede. Sie lagen zwischen ca. 50% und 85%. Insgesamt sollen in den nächsten zwei Jahren weitere 9 Herden mit verschiedener Grösse untersucht werden.

Der **Wahlversuch zu verschiedenen Sitzstangentypen** im BVET-Prüfstall wurde weiter geführt. Dieser Versuch findet an den gleichen Tieren statt wie der Nestversuch von Theres Buchwalder. In acht Abteilen wurden den Hennen zwei Arten von Sitzstangen angeboten. Die Hennen werden gefilmt und die Aufenthaltsdauer auf den Sitzstangentypen wird ermittelt.

2008 konnte der erste Umtrieb mit den etwa 2.800 Legehennen, die im Rahmen des **Forschungsprojektes zur Prüfung von Volierensystemen für Legehennen** der Doktorandin Tine Lentfer im Stall 2 des Aviforums gehalten wurden, erfolgreich abgeschlossen werden. Im Rahmen eines ‚cross-over‘-Experiments wurde überprüft, wie sich ein Wechsel des Nestortes auf das Legeverhalten der Hennen in Volierenhaltung auswirkt und ob es möglich ist, die Tiere während eines Umtriebes an einen neuen Nestort zu gewöhnen. Die Untersuchung wurde mit LSL und halbextensiven Hybriden durchgeführt, die von der 18. bis zur 77. Alterswoche in acht räumlich voneinander getrennten Gruppen gehalten wurden. In Alterswoche 36, 44 und 52 wurden jeweils bei der Hälfte der Abteile wandständige Nester durch im Volierenbock integrierte bzw. integrierte Nester durch wandständige ersetzt. Der Umbau fand innerhalb weniger Stunden statt, so dass sich die Tiere von einem zum anderen Tag komplett umgewöhnen mussten. Wie erwartet, stieg die Zahl der verlegten Eier nach den Wechseln der

Nestposition an. Die Menge der verlegten Eier zwischen den Abteilen variierte stark, wobei 98 % aller verlegten Eier in die Einstreu des Scharrraums gelegt wurden. Der Zeitpunkt des Wechsels innerhalb der Legeperiode ist hierbei von Bedeutung, da Tiere, deren Nester in der 44. oder 52. Alterswoche umplatziert wurden, signifikant weniger Eier verlegten als Tiere, die zu Beginn der Legeperiode einen neuen Nestplatz zugewiesen bekamen. Nach dem Wechsel des Nestortes hielten sich mehr Hennen gleichzeitig vor den Nestern auf und führten weniger und kürzere Nestinspektionen durch. Zudem waren die Tiere nach den Umbauten unruhiger und wechselten häufiger zwischen den Ebenen der Volieren hin und her. Trotz anfänglicher Schwierigkeiten aufgrund der großen Anzahl verlegter Eier, war es möglich, die Hennen während einer Legeperiode sogar mehrmals an einen neuen Nestort zu gewöhnen und die verlegten Eier innerhalb von drei Wochen auf annähernd die gleiche Anzahl wie vor der Umplatzierung der Nester zu reduzieren. Weitere Ergebnisse sind diesem Jahresbericht in den Kurzberichten des Aviforums unter der Rubrik „Forschung“ zu entnehmen.

Seit März 2008 arbeitet Susanna Käppeli als Doktorandin mit dem folgenden Thema am Zentrum **"Haltungssituation, Brustbeinveränderungen bei schweizerischen Legehennen und Aufzuchtieren und der Einfluss von Sitzstangentyp und Vitamin D Zusatz auf Brustbeinveränderungen bei Hybriden und Elterntieren"**. Zu Beginn erlernte sie die Technik der Brustbeinpalpation während zwei Auslandsaufenthalten und stimmte sie mit den Forschungsteams in Wien (Leitung Knut Niebuhr) und Celle (Britta Scholz) ab. Aufgrund der Erfahrungen entwickelte sie ein Palpationsschema. Die LSL Junghennen für den 1. experimentellen Teil der Studie wurden Ende Mai in den acht Abteilen des Versuchsstall 1 am Aviforum eingestallt. Die Hälfte bekam ein Futter, das mit dem Vitamin D Zusatzstoff Hy•D® angereichert war. Ausserdem hatte die Hälfte der Tiere Kunststoffstanzungen und die andere Hälfte beschichtete Rohre als Sitzstangen. In den ersten 18 Wochen bis zum Umstall in den Legehennenstall Anfang Oktober wurden insgesamt dreimal im Abstand von 6 Wochen 80 Tiere mittels Palpation auf Brustbeinveränderungen untersucht. Dabei hat sich abgezeichnet, dass die Probleme noch nicht in der Aufzucht auftraten, da bis zu dem Zeitpunkt die Brustbeine ohne Veränderungen waren. Zudem wurde von dieser Herde zweimal bei 80 Tieren eine Blutprobe entnommen und auf die Parameter Calcium, Vitamin D und Phosphor im Labor Baclab untersucht. Um eine Aussage des Mineralgehalts des Knochens zu machen, wurde am Ende der Aufzucht der Knochenaschegehalt von 40 Tieren von der ETH Zürich bestimmt. Von fünf Einzeltieren, davon vier mit unterschiedlich starken Brustbeinveränderungen und eines zur Kontrolle, stellte S. Käppeli histologische Schnitt-Präparate der Brustbeine her, um eine Aussage über die histologischen Veränderungen machen zu können. Für den epidemiologischen Teil der Studie werden regelmässig Schlachthofbesuche bei der Mircarna in Courtepin und Bell AG in Zell durchgeführt, wobei jeweils 100 Tiere von ausgewählten Legehennenbetrieben mit der selben Palpationstechnik auf Brustbeinveränderungen untersucht werden. Von den bisher fünf

untersuchten Herden wurde eine Prävalenz von erheblichen bis starken Brutbeinveränderungen, die zwischen 20%-30% liegt gefunden.

Stefanie Ziegler, Biologiestudentin der Universität Bern, führte Ihre Masterarbeit mit dem Titel **„Repeated exposure to common behaviour tests measuring fearfulness in chickens“** vom 01.02.08-31.01.09 im ZTHZ durch. Ziel Ihrer Arbeit war die Untersuchung der Ängstlichkeit von Freiland- und Volierenhühnern anhand von sechs gängigen Verhaltenstests. Für die Experimente, welche sich über 3 Wochen im August 08 hinzogen, wurden je 15 Legehennen der Linie LSL aus Freilandhaltung und Volierenhaltung (Stall 2) eingesetzt. Die Experimente fanden von der 60.-62. Alterswoche statt und die Tiere wurden dazu einzeln in den kleinen Container neben Stall 7 gebracht. Dort war eine 2 x 2 m grosse Arena installiert, welche mittels Schiebtor zusätzlich Zugang zur 1.5 x 1.5 m grossen Aussenfläche bot. Jede Henne wurde dreimal in aufeinander folgenden Wochen mit den sechs Ängstlichkeitstests konfrontiert und dies jeweils zu verschiedenen Tageszeiten, aber immer am gleichen Wochentag. Die sechs Tests wurden direkt nacheinander ausgeführt, beginnend mit dem „Novel Arena Test“ (offene, unbekannte Fläche; 10 Minuten), gefolgt vom „Novel Object Test“ (unbekanntes Objekt; 5 Minuten), „Sudden Movement Test“ (unerwartete Bewegung; 30 Sekunden), „Sudden Sound Test“ (unerwarteter akustischer Reiz, 15 Sekunden), „Emergence Test“ (Erkundung neuer Orte - hier die Aussenfläche, 5 Minuten) und dem „Tonic Immobility Test“ (angeborene Angstreaktion; Versteifung bei körperlicher Fixierung; max. 5 Minuten). Während der Experimente wurden die Aktivitäten und Aufenthaltsorte der Hennen erfasst. Beim „Tonic Immobility Test“ wurden die Anzahl Induktionen und die Dauer der Immobilität notiert. Die Daten wurden mittels Frequenzanalysen und Korrelationsanalysen von September bis Oktober 08 ausgewertet und der Bericht von November bis Dezember 08 verfasst. Die Hennen aus Freiland- und Volierenhaltung unterschieden sich nicht in ihrem Ängstlichkeitsverhalten, ausgenommen beim „Tonic Immobility Test“, bei dem die Freilandhennen signifikant länger immobil blieben als die Volierenhennen. In der Literatur wurde die Länge der tonischen Immobilität mehrfach mit der Ängstlichkeit vor Menschen in Beziehung gebracht. Auch in diesem Fall zeigten die Freilandhühner mit weniger Menschenkontakt eine signifikant längere Immobilität. Bezüglich einiger Tests zeigte sich ein Gewöhnungseffekt über die drei Wochen, denn die Hennen wurden aktiver, verschwanden schneller in den Aussenbereich und die Dauer der tonischen Immobilität nahm stetig ab. Beim „Sudden Movement Test“ und dem „Sudden Sound Test“ hingegen, fielen die Testreaktionen konstant stark aus und die Hennen zeigten keine Gewöhnung. Beim „Novel Object Test“ zeigten die Hühner keine bemerkbare Hemmung im Bezug auf das präsentierte Objekt. Die Tests hatten eine geringe Wiederholbarkeit. Die Reaktionen der Hennen in den einzelnen Tests, zeigten keine signifikanten Korrelationen zwischen den drei Durchgängen.

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. Die ETH-Vorlesung wurde dieses Jahr wieder im Rahmen des neuen Moduls „Poultry Science“ am Aviforum durchgeführt. Verschiedentlich wurden Lektionen an landwirtschaftlichen Schulen, natürlich auch am Aviforum oder an der LBBZ Liebegg, dort zum Thema Kaninchen im Rahmen des Moduls Kleintierhaltung gehalten.

Das ZTHZ hat „Kleintiere Schweiz“ weiterhin bei der Zertifizierung unterstützt und an Sitzungen der Zertifizierungskommission teilgenommen.

Auch in der Endphase der Revision der TSchV blieb die Arbeit an der TSchV recht aufwändig, überdies musste die Haustieramtsverordnung ausgearbeitet werden. In den Internetseiten des Bundesamtes wurde mit "Tiere richtig halten" eine neue Informationsquelle eröffnet (<http://www.bvet.admin.ch/tsp/index.html?lang=de>). In diesem Zusammenhang wurde auch eine Reihe bestehender Informationen an die neue Rechtslage angepasst. Dieser Teil der Arbeit ist aber noch nicht abgeschlossen. Für das Geflügel wurden Tierschutzkontrollhandbücher anstelle der bisherigen OeLn-Kontrollhandbücher und für die Kaninchen neu auch ein solches verfasst.

Als Folge einer Kampagne von kagfreiland gegen Käfig-Kaninchenfleisch und drei Kassensturzsendungen zum Thema "Missstände in der Mastkaninchenhaltung in Europa" ist bezüglich Kaninchenhaltung (auch in der Schweiz) einiges in Bewegung geraten, das bei uns einige Beratungstätigkeiten im In- und Ausland ausgelöst hat.

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, oft auch im Hinblick auf die Haltung als Heim- bzw. als Rassetier, sehr häufig wurde um Informationsmaterial nachgefragt.

9.3 Arbeitsgruppen

MitarbeiterInnen des Zentrums leiteten oder arbeiteten mit in vielfältigen schweizerischen und internationalen Arbeitsgruppen zu den Themen Legehennenhaltung, Geflügelmast, Kaninchenhaltung (Deutsche Gruppe WRSA, VSK, SRKV, „Kleintiere Schweiz“ Zertifizierungskommission) WPSA und Gruppe 9 der WPSA, IGN, Ständiger Ausschuss (T-AP) des Europäischen Übereinkommens zum Schutz von Tieren in landwirtschaftlichen Tierhaltungen (STE 87), Stiftungsrat Aviforum.

9.4 Dank an das Aviforum

Die Kontakte mit dem Aviforum sind vorzüglich, aber oft scheinen wir mit unseren Bitten und Forderungen an die Belastungsgrenze des Betriebes zu kommen. Umso mehr wollen wir uns speziell auch bei den Mitarbeitern und den Mitarbeiterinnen des Betriebes des Aviforums herzlich für ihre Arbeit, ihre Hilfe und für die Betreuung unserer Tiere bedanken.

9.5 Referate, Berichte, Publikationen, Kongresse

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

Publikationen in rezensierten Fachzeitschriften:

Bali, M S, Gebhardt-Henrich, S, P Keller, A Steiger, R Gattermann, L Bergamasco, P Kronen, M G Doherr, C Botteron, A Tomek, and A Jaggy. 2008: Electroencephalography in the diagnosis of hydrocephalus in golden hamsters (*Mesocricetus auratus*). *Laboratory Animals* 42(2): 213-221.

Gebhardt-Henrich, S.G., J.F. Edwards, T.R. Famula, H.-P. Lipp, A. Steiger. 2008. Hereditary hydrocephalus internus in a laboratory strain of golden hamsters (*Mesocricetus auratus*). *Animal* 2(9): 1265-1272.

Kruschwitz, A.; Zupan, M.; Buchwalder, T.; Huber-Eicher, B., 2008: Nest preference of laying hens (*Gallus gallus domesticus*) and their motivation to exert themselves to gain nest access. *Appl. Anim. Behav. Sci* 112, 321-330.

Kruschwitz, A.; Zupan, M.; Buchwalder, Th.; Huber-Eicher, B. (2008) Prelaying behaviour of laying hens (*Gallus gallus domesticus*) in different free range settings. *Archiv für Geflügelkunde*. 72: 2, 84-89.

- Paroz, Caroline, Gebhardt-Henrich, Sabine G., Steiger, Andreas. 2008. Reliability and validity of behaviour tests in Hovawart dogs. *Applied Animal Behaviour Science* 115: 67 – 81.
- Scherrer, Ch., Gebhardt-Henrich, S.G., Steiger, A. 2008. Wesensprüfungen bei Rassehundeklubs in der Schweiz – Ergebnisse einer Befragung..
- Schricket, B., Gebhardt-Henrich, S.G., A. Steiger. 2008. Zur Situation der Haltung kleiner Heimtiere in Schweizer Zoofachgeschäften. *Schweiz. Arch. Tierheilk.* 150(7): 344-351.
- Zupan, M., Kruschwitz, A., Buchwalder, T, Huber-Eicher B., 2008. Comparison of the Pre-laying Behavior of Nest Layers and Litter Layers. *Poultry Science* 87, 399-404.

Disertationen, Diplomarbeiten und Masterarbeiten

- Kruschwitz, A. (2008) Evaluation des Legeverhaltens bei Legehennen und Untersuchungen zur Nestwahl unter Berücksichtigung der Motivation für den Nestzugang zu arbeiten. Dissertation, Veterinärmedizinische Fakultät, Universität Leipzig.
- Zupan, M. (2008) Nest choice of laying hens and the evaluation of parameters assessing the appropriateness of nests. Dissertation, Biotechnische Universität Ljubljana, Slovenien.

Ausführliche Publikationen von Tagungsbeiträgen

- Graf, S., Bigler, L., Würbel, H., Buchwalder, T., 2008: Der Einfluss des Rammlers auf die Aktivität und die Häufigkeit agonistischer Interaktionen von Zuchtzibben in der Gruppenhaltung. In: Aktuelle Arbeiten zur artgemässen Tierhaltung 2008, KTBL-Schrift 471, pp. 203 - 211. KTBL, Darmstadt.
- Lentfer, T., Gebhardt-Henrich, S., Fröhlich, E., 2008: Wechsel des Nestortes: Einfluss auf das Legeverhalten von Hennen (*Gallus gallus domesticus*) in Volierenhaltung. In: Aktuelle Arbeiten zur artgemässen Tierhaltung 2008, KTBL-Schrift 471, pp. 125 - 138. KTBL, Darmstadt.
- Oester, H., Fröhlich, E. 2008: Die Entwicklung der Geflügelhaltung in den letzten 40 Jahren. In: Aktuelle Arbeiten zur artgemässen Tierhaltung 2008, KTBL-Schrift 471, pp. 144 - 156. KTBL, Darmstadt.
- Zupan, M., Kruschwitz, A., Buchwalder, T., Huber-Eicher, B., 2008: Comparison of the Pre-laying Behaviour of Nest Layers and Litter Layers. *Proceedings 42nd Congress of the International Society for Applied Ethology, Dublin, 5.-9-Aug*

Publizierte Kurzfassungen von Postern an Tagungen

Gebhardt-Henrich, S.G. et al, 2008: RFID identification system to monitor individual outdoor use by laying hens. 42nd Congress of the International Society for Applied Ethology, 2008, Dublin, 5.-9-Aug, Poster.

Graf, S.; Bigler, L.; Würbel, H.; Buchwalder, T.; 2008: The presence of a buck reduces aggression in group-housed breeding rabbits, but may increase restlessness. 42nd Congress of the International Society for Applied Ethology, 2008, Dublin, 5.-9-Aug, Poster.

Von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des ZTHZ wurden 2008 zwanzig Referate gehalten und 32 Unterrichtslektionen erteilt.