

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

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

Jahresbericht 2015

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.	2015 IM ÜBERBLICK	3
2.	BERUFS- UND WEITERBILDUNG	4
2.1	BERUFLICHE GRUNDBILDUNG	4
2.2	MODULE FÜR BERUFSBILDUNG	5
2.3	EXTERNE LEHRAUFTRÄGE.....	6
3.	FORSCHUNG.....	7
3.1	LEGEHENNEN- UND AUfZUCHT- PROJEKTE.....	7
3.2	MAST-PROJEKTE	8
4.	INFORMATION, BERATUNG, DIENSTLEISTUNG	10
4.1	LEHR-, BERATUNGS- UND INFORMATIONSMITTEL	10
4.2	GEFLÜGELZEITUNG	10
4.3	MANDATE, BERATUNG	10
4.4	ARBEITSGRUPPEN	11
4.5	STATISTIKEN.....	13
4.6	PUBLIKATIONEN UND VORTRÄGE 2015	15
4.7	BESUCHER 2015.....	16
5.	ORGANISATION	17
5.1	STIFTUNGSRAT.....	17
5.2	LEITENDER AUSSCHUSS (LTA)	18
5.3	KONTROLLSTELLE UND REVISIONSBERICHT	19
5.4	PERSONAL 2015	20
5.5	LEHR- UND VERSUCHSBETRIEB.....	21
5.6	FINANZ-BEITRÄGE (ÖFFENTLICH UND PRIVAT)	25
6.	ANHANG	27
6.1	STRATEGIE 2020	27
7.	JAHRESBERICHT 2015 DES ZTHZ	32
7.1	LAUFENDE FORSCHUNGSPROJEKTE	32
7.2	REFERATE UND PUBLIKATIONEN.....	34
7.3	AUSZEICHNUNGEN.....	35
7.4	MITARBEITER UND MITARBEITERINNEN	36

Unser Leitbild

Wir sind der Dienstleister der schweizerischen Geflügelbranche in den Bereichen Berufsbildung, Forschung, Information und Beratung.

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 des 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 2015)

1. 2015 im Überblick

Der vorliegende Jahresbericht präsentiert einen Überblick über die drei Aktivitätsbereiche Bildung, Forschung und Dienstleistung der Stiftung Aviforum.

Bildung: Die berufliche Grundbildung haben 2015 fünf Geflügelfachleute mit dem Fähigkeitszeugnis abgeschlossen. Den Fachkundeunterricht haben sie von Aviforum-Mitarbeitenden vermittelt erhalten. Die mit der Landwirtschaft gemeinsamen Berufsschullektionen wie Arbeitsumfeld, Allgemeinbildender Unterricht, Wahlfächer und Sport haben sie am Inforama Rütli besucht.

Die höhere Berufsbildung für Geflügelwirtschafts-Fachleute haben im Berichtsjahr 13 Teilnehmende in Angriff genommen. Dazu besuchen sie fünf Fachmodule am Aviforum, sowie vier Berufsprüfungs- und fünf Meisterprüfungsmodule an den regionalen Berufsbildungszentren mit den Landwirten.

In der Weiterbildung haben 62 Teilnehmende die zwei Berufsfeldmodule (Eier- und Geflügelfleischproduktion für Landwirte) besucht. Über 320 Personen besuchten Kurse oder Informationsveranstaltungen des Aviforum über die Geflügelproduktion. (Kap. 2, Seite 6).

Forschung: In diesem Bereich wurden 2015 18 Versuchsprojekte durchgeführt und abgeschlossen. Neu gestartet wurde im Legestall im Auftrag der Branche ein Projekt mit nicht schnabeltouchierten braunen Legehennen. In der Geflügelmast wurden schwergewichtig Futter und Fütterungsthemen bearbeitet. Einen Kurzbeschrieb mit den wichtigsten Ergebnissen aller Projekte finden Sie im Kap. 3, ab Seite 7. Auch im Berichtsjahr vertieften sich mehrere StudentInnen der HAFL und der ETH im Rahmen ihrer Semester-, Bachelor- oder Masterarbeiten in die Eier- oder Geflügelfleischproduktion.

Information, Beratung und Dienstleistung: Die Aufarbeitung und Verbreitung von spezifischem Fachwissen, aktuellen Informationen und statistischen Zahlen der Eier- und Geflügelfleischproduktion ist die Hauptaufgabe dieses Bereiches. Das grosse Interesse an den hausinternen Lehrmitteln, sowie an der Schweizer Geflügelzeitung, schlägt sich auch dieses Jahr wieder in erfreulichen Verkaufszahlen nieder. Ebenfalls zu diesem Tätigkeitsbereich gehört das fachliche Engagement von Aviforum-Mitarbeitenden im Rahmen von Arbeitsgruppen, Organisationen usw., welches den direkten Kontakt mit Praktikern und Branche gewährleistet und der Vertretung gemeinsamer Interessen dient. Eine Übersicht über Publikationen, Referate und weitere Aktivitäten in diesem Bereich finden Sie in Kap. 4, ab Seite 15.

Organisation: Der Leitende Ausschuss hat sich im abgeschlossenen Jahr mit der Strategie 2020 befasst. Er hat diese dem Stiftungsrat vorgestellt und Rückmeldungen einfließen lassen. Die bereinigte, verabschiedete Strategie 2020 finden Sie im Anhang ab Seite 27.

Im Lehrbetrieb schloss ein Lernender die Lehre ab, und eine Lernende trat in das zweite Lehrjahr ein. Im Versuchsbetrieb waren alle Ställe ausgelastet. Spezielle Herausforderungen stellten Versuche mit Zweinutzungs-Hennen (Dual) und Mastelertieren in BTS-Haltung dar. Die Produktions- und Leistungszahlen 2015 finden Sie im Kapitel 5, ab Seite 23.

Das Aviforum hat im Berichtsjahr verlässliche, finanzielle Unterstützung von Stiftungsmitgliedern, sowie öffentlichen und privaten Partnern erfahren (Kap. 5, Seite 25). Dafür bedanken sich der Leitende Ausschuss und die Mitarbeitenden ganz herzlich. Das Zusammenwirken von öffentlicher und privater Finanzierung in der Stiftung Aviforum – in dieser Form wohl einzigartig – erlaubte einmal mehr die effiziente Erfüllung der Aufgaben und Ziele.

Ebenfalls in diesen Jahresbericht integriert finden Sie den Bericht des ZTHZ (Forschungszentrum für tiergerechte Haltung, Zollikofen) über seine wissenschaftlichen Arbeiten mit Geflügel, sowie ihre Publikationen und Aktivitäten (Kapitel 7, ab Seite 32).

2. Berufs- und Weiterbildung

2.1 Berufliche Grundbildung

Berufsschule

Im Berichtsjahr 2015 liessen sich Lernende im Beruf "Geflügelfachmann/-fachfrau EFZ" in den einzelnen Lehrjahren wie folgt ausbilden:

Schuljahr	2013/2014	2014/2015	2015/2016
1. Lehrjahr davon Zweitausbildung	0	6	5
2. Lehrjahr davon Zweitausbildung	2	1 (1)	7 (3)
3. Lehrjahr davon Zweitausbildung	11 (7)	5 (3)	3 (3)

Der Berufsschul-Fachunterricht und die Qualifikationsverfahren sind am Aviforum im Berichtsjahr wie folgt durchgeführt worden:

üK* Eingriffe	23. 01. 2015	1 Schultag	3 Personen
üK* Hygiene	01. 10. 2015	1 Schultag	9 Personen
EK** Geflügel	29.09. – 02.10.2015	3 Schultage	7 Personen
QV 3. LJ	16.06. – 18.06.2015	3 Schultage	5 Personen
QV 2. LJ	Juni 2015	3 Tage	4 Personen
3. LJ 3. Quartal	5. Jan. bis 13. März	191 Lektionen	5 Personen
3. LJ 4. Quartal	19. März bis 4. Juni	29 Lektionen	5 Personen
3. LJ 1. Quartal	25. Aug. bis 27. Okt.	47 Lektionen	3 Personen
3. LJ 2. Quartal	2. Nov. bis 18. Dez.	129 Lektionen	3 Personen

*üK: überbetrieblicher Kurs, **EK: Einführungskurs für neueintretende Lernende

Fähigkeitsprüfung

Zum Qualifikationsverfahren "Geflügelfachmann/-frau" vom 16. bis 18. Juni 2015 traten vier Kandidaten und eine Kandidatin an. Alle schlossen das Qualifikationsverfahren erfolgreich ab und erhielten das Fähigkeitszeugnis (EFZ) überreicht.

Berufsbildnertagung

In diesem Jahr fand die Tagung am 20. Mai mit 14 Berufsbildnern am Aviforum in Zollikofen statt. Am Nachmittag wurde ein Agri-TOP-Arbeitssicherheitskurs durchgeführt.

Berufswerbung

Der Beruf "Geflügelfachmann/-frau EFZ" wurde gemeinsam mit den anderen landwirtschaftlichen Berufen an folgenden Berufsmessen interessierten Jugendlichen vorgestellt:

- BAM Bern, 04.09. – 08.09.2015
- ZEBI Luzern, 05.11. – 08.11.2015

Der Beruf Geflügelfachmann/-fachfrau wurde in der Tierwelt Ausgabe vom 10. August 2015 einem breiten, geflügelinteressierten Publikum präsentiert. Zudem wurde das Tagebuch in der Bauernzeitung anfangs August (Region Nordwestschweiz) von einem Geflügelfachmann (P. Jenni) geschrieben.

2.2 Module für Berufsbildung

Die Berufsfeld-Wahl-Module "BF12 (Geflügelfleischproduktion)" und "BF13 (Eierproduktion)" für BetriebsleiterInnen Landwirtschaft, sowie für weitere Interessierte, wurden wie folgt durchgeführt und besucht:

Datum	Veranstaltung	Referenten	Stunden	Personen
25.08. – 03.11. 2015	Modul BF12 Geflügelfleischproduktion, Aviforum Zollikofen	Albiker, Gloor, Herren, Pfulg, Zweifel, externe Referenten	30	19
25.08. – 03.11. 2015	Modul BF13 Eierproduktion, Aviforum Zollikofen	Albiker, Gloor, Herren, Pfulg, Zweifel, externe Referenten	30	19
18.09. – 06.11. 2015	Module BF12 Geflügelfleischproduktion, Aviforum Zollikofen (französisch)	Albiker, Bigler, Gloor, Herren, Pfulg, Zweifel, externe Referenten	30	24

In diesem Jahr konnte ein Modul auf Französisch durchgeführt werden. Dieses stiess auf reges Interesse.

Zum ersten Mal seit der Revision der höheren Berufsbildung startete im Berichtsjahr ein Lehrgang der Betriebsleiterschule. Die Geflügel-Fachmodule (GF) wurden wie folgt angeboten und besucht:

Datum	Modul	Stunden	Personen
13.03.– 05.06. 2015	GF03 Geflügelwirtschaft	20	15
13.03.– 05.06. 2015	GF05 Hygiene und Prophylaxe in der Geflügelproduktion	20	14
20.03.– 05.06. 2015	GF02 Planung und Auswertung der Geflügelproduktion	10	15
30.10.– 11.12. 2015	GF04 Vorgaben und Umsetzung der Geflügelfütterung	15	13
30.10.– 11.12. 2015	GF06 Sicherstellung und Kommunikation der Produktequalität	15	13
11.12.2015 – 22.04.2016	GF01 Konzeption und Betrieb von Geflügelställen	35	13

2.3 Externe Lehraufträge

Weiterbildungen, Tagungen und Referate zu Geflügelthemen, sowie Lektionen im Rahmen des Wahlfachs Geflügelhaltung, wurden im abgelaufenen Jahr für Landwirte, Studierende und Schüler wie folgt angeboten und besucht:

Datum	Veranstaltung	Referenten	Lektionen	Personen
28.01.- 30.01.2015	Wahlfach Geflügelproduktion, Agrilogie Grange Verney (französisch)	Bigler, Albiker, Gloor, Herren, Pfulg, Zweifel	20	18
06.02.2015	ADAPR, Weiterbildungskurs, (französisch)	Gloor, Zweifel, externe Referenten	5	28
13./20.02.2015	Bio-Geflügelhaltung (Nachholbildung Inforama)	Pfulg	8	10
16./23.02.2015	Bio-Geflügelhaltung (3. Lehrjahr Inforama)	Pfulg	8	24
18. 02.2015	zhaw (Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften), Fachtechnik Geflügel	Bigler, Gloor, Herren, Pfulg, Zweifel,	7	23
26./27.03.2015	Poultry Science, Master-Studierende ETHZ	Albiker, Gloor, Pfulg, Zweifel, externe Referenten	16	7
18.04.2015	Veterinärstudierende, VetSuisse Fakultät Universität Zürich, Prof. Liesegang	Albiker, Gloor, Herren, Pfulg, Zweifel	7	11
30.04.2015	Agridea-Tagung (Aktualisierung Geflügelproduktion Schweiz)	Albiker, Gloor, Zweifel, externe Referenten	6	41
01.06.2015	Uni Zürich, LTK-Modul "Birds"	Herren, Zweifel, Referenten ZTHZ	7	8
04./06.06. 2015	Geflügelhaltung NEK, Nebenerwerbskurs, Inforama	Bigler, Pfulg	8	8
08.05.- 26.09.2015	FBA Wachtel- und Straussenhaltung Strickhof	Pfulg, externe Referenten	16	9
24.09.2015	Modul Bäuerliche Kleintierhaltung (BP33), Bereich Geflügel, Fondation Rurale Interjurassienne FRI	Albiker, Gloor, Pfulg, Herren, Zweifel	7	10
25.11.2015	Wahlfach Geflügel BzB Rhein- hof Salez	Gloor, Herren, Pfulg, Zweifel	6	12
12.12.2015	SPELA, Nebenerwerbskurs, Wallierhof & Ebenrain	Bigler	4	11
17.12.2015	L&S Produzententagung, Inforama Rütli	Zweifel/Albiker	3	40

3. Forschung

3.1 Legehennen- und Aufzucht- Projekte

Mastelertiere im Aussenklimabereich

In diesem Versuch nutzten Mastelertiere den Aussenklimabereich regelmässig, ohne Einbusen bei der Leistung oder Schlupfrate zu zeigen.

Leistung von Dual Hennen

Die Leistung von Dual Hennen wurde unter Schweizerischen Praxisbedingungen erforscht. Die Dualhennen begannen früh Eier zu legen. Die Legeleistungsentwicklung bewegte sich im Bereich der von Lohmann angestrebten Kurve für Dualhennen. Der Kleineieranteil war hoch. Die Eiquantitätsmessungen ergaben sehr gute Werte. Vom Charakter her sind Dualhennen ruhig und neugierig zugleich. Damit eignen sie sich gut für die Freilandhaltung. Federpicken und Kannibalismus kamen kaum vor. Aufgrund der tieferen Legeleistung und dem höheren Anteil von Kleineiern als bei Legehybriden sind die Dualhennen unter heutigen Marktbedingungen nur für eine Nischenproduktion mit entsprechender Vermarktungsoffensive geeignet.

Einfluss der Futtertroglänge auf das Fressverhalten und die Aggressivität von Legehennen

Fünf verschiedene Futterplatzlängen wurden miteinander verglichen und mit LSL-Hennen die geeignetste Futterplatzlänge in der "Bolegg Terrace Volière" bestimmt. Dieses Versuchsprojekt führte M.Sc. J. Sirovnik (ZTHZ) im Rahmen ihrer Dissertation durch.

Erhöhter Rohfasergehalt im Futter von Legehennen

Während zwei Legeperioden (LP 9 und 10) wurde die Wirkung eines Rohfaserzusatzes im Futter auf die Leistung von LSL Hennen untersucht. Nach zwei Legeperioden war die Legeleistung mit dem Rohfaserzusatz im Futter gegenüber der Kontrollgruppe etwas tiefer. Lebendgewicht, Futterkonsum und Futterverwertung unterschieden sich nicht zwischen den Verfahren. Das Eigewicht stieg mit dem Rohfaserzusatz an, indem der Kleineieranteil abnahm. Die Tiere zeigten mit dem Rohfaserzusatz eine bessere Rückenbefiederung, was auf weniger Federpicken hindeutet. Auf den Gesamtumtrieb bezogen konnten mit dem Rohfaserzusatz keine Leistungsbeeinträchtigungen festgestellt werden. Zwei Legeperioden waren zu kurz, um eine Aussage in Bezug auf die Wirkung des Rohfaserzusatzes im Futter auf die Futterverwertung, das Eigewicht und die Tierwohlfaktoren Fussballenläsionen und Gefiederentwicklung zu machen. Die Frage, wie die Tiere reagieren, wenn sie ab Legebeginn mit dem Rohfaserzusatz gefüttert werden, wäre zu prüfen.

Leistungen und Gefiederqualität von untouchedten, braunen LB- und BN-Legehennen

In einem Fütterungsversuch werden untouchedte LB- und BN- Hennen mit 2 Futterstrategien (normaler und erhöhter Rohfasergehalt) und mit und ohne Beschäftigungsmaterial auf Leistung und Gefiederqualität untersucht. Der Versuch ist noch im Gange.

Messung von unfallträchtigen Bewegungen bei Legehennen mit dreiachsigen Beschleunigungssensoren

Bewegungen von Legehennen, die mit Brustbeinschäden zusammenhängen können, werden in einem Voliersystem registriert und die Beschleunigung bei Kollisionen direkt auf dem Brustbein gemessen. Dieses Versuchsprojekt führt M.Sc. N. Mackie (ZTHZ) im Rahmen ihrer Dissertation durch (siehe Jahresbericht ZTHZ 2015, Seite 33).

Untersuchung von Verhaltensmustern und deren Komplexität von in Volieren gehaltenen Legehennen

Ziel des Versuches ist es, die Auswirkungen von Brustbeinverletzungen auf die Produktivität (Eianzahl, Eigewicht, Eiquantität) sowie die Mobilität von Legehennen in der Voliere auf individueller Ebene abzuschätzen. Dieses Versuchsprojekt führt M.Sc. C. Rufener (ZTHZ) im Rahmen ihrer Dissertation durch (siehe Jahresbericht ZTHZ 2015, Seite 33).

Zusatzversuche Legehennen

Einsatz von elektromagnetischer Strahlung gegen die rote Vogelmilbe

Gezielt im Stall eingesetzte elektromagnetische Strahlung hatte einen sichtbaren Einfluss auf die rote Vogelmilbe. Die Konsistenz und Aktivität der Vogelmilben wurden durch die Strahlung verändert.

Einsatz von Raubmilben gegen die rote Vogelmilbe

Zwei gezüchtete Raubmilbenarten wurden im ganzen Stall ausgebracht, um die rote Vogelmilbe zu bekämpfen. Die Raubmilben waren aktiv und haben die roten Vogelmilben gefressen. Aufgrund der hohen Vogelmilbenbelastung bei Versuchsbeginn, der lokalen Begebenheiten (alte Holzelemente mit Spalten und Schrauben in den Metallkonstruktionen im Stall) und den heißen Sommertemperaturen konnten die Raubmilben die Vogelmilben nicht wie gewünscht dezimieren.

3.2 Mast-Projekte

Wirkung von Pflanzenkohle als Einstreuzusatz und/oder Beifutter auf die Leistung von intensiven Broilern

In diesem Versuch wurde die Wirkung von Pflanzenkohle in der Einstreu und/oder als Futterbeigabe auf die Leistung und Stickstoffretention von Ross PM3 Hybriden untersucht. Die erzielten Mastgewichte lagen bei durchschnittlich 2.35kg. Die Pflanzenkohle leistete keinen Beitrag zur Verbesserung der Mastleistung. Die Verteilung von Pflanzenkohle in der Einstreu verbesserte hingegen die Fussgesundheit der Tiere, während die separate Zufütterung der Pflanzenkohle mit Rundautomaten keinen direkt nachweisbaren Zusatznutzen brachte.

Wirkung von CreAmino® auf die Leistung von Ross 308 Hybriden

Mit dem Futterzusatz CreAmino® konnten Ross 308 Hybriden während einer Mastdauer von 37 Tagen einen tieferen Energie- und Fettgehalt im Futter kompensieren und zeigten ähnliche Gewichte wie mit Standardfutter. Die Futtermittelverwertung war dank CreAmino® leicht besser, es gab weniger Abgänge durch Herzschläge und die Fussballen und Fersen zeigten weniger Läsionen als bei Tieren, die Standardfutter erhielten. CreAmino® konnte in diesem Versuch den Energiestoffwechsel der Mastpoulets positiv beeinflussen.

Enzym-Einsatz bei einer reis- oder maisbasierten Futtermittelration auf die Leistung von Mastpoulets

Ross 308 Küken wurden während 37 Tagen aufgezogen und erhielten vier unterschiedliche Futtermittelvarianten mit Phytase: reis- oder maisbasierte Futtermittel mit oder ohne NSP-spaltende Enzyme. Mit NSP-spaltenden Enzymen konnte die Futtermittelverwertung verbessert werden. Sie führten zu einer höheren Wasseraufnahme, zu feuchterer Einstreu und damit mehr Fersenschäden. In diesem Versuch konnten ausser einer Gelbfärbung der Haut durch die Pigmente im Mais keine signifikanten Unterschiede zwischen einer reis- und einer maisbasierten Ration festgestellt werden. Die Kombination von Phytase mit NSP-spaltenden Enzymen führte zu besseren Mast- und Schlachtleistungen als der alleinige Einsatz der Phytase.

Rohfaserzusatz im Futter von Mastpoulets

In diesem Versuch wurde die Wirkung unterschiedlicher Dosierungen eines Rohfaserzusatzes im Futter in Bezug auf die Leistung und Fussballengesundheit von Mastpoulets untersucht. Der Rohfaserzusatz hatte tendenziell eine positive Wirkung auf die Futtermittelverwertung, die Uniformität der Herde, die Einstreuqualität und Fersengesundheit. Offen bleibt, welche Dosierung des Rohfaserzusatzes die besten Ergebnisse liefert und ob dieser bei einer längeren Mastdauer eine positive Wirkung auf die Gewichtsentwicklung entfalten kann. Die im Vergleich zur Kontrollgruppe tieferen Tageszunahmen mit dem Rohfaserzusatz im Futter könnten eventuell mit einem geeigneten Enzymeneinsatz, welcher hilft, die Rohfaser-Komponenten zu verwerten, verbessert werden.

Einfluss von Sitzstangen bei Elterntieren auf die Mastleistung und Gesundheit der Hybriden

Die Leistung von Ross 308 Poulets aus Bruteiern von Masteltern mit und ohne Sitzstangenhaltung wurden miteinander verglichen. Dieses Versuchsprojekt wurde von Dr. S. Gebhardt (ZTHZ) durchgeführt.

Crumbs mit unterschiedlichen Feinanteilen während der Fütterungsphasen

Die Auswirkungen auf die Leistung von Ross 308 Hybriden von unterschiedlichen Feinanteilen im Crumbs-Futter während der verschiedenen Wachstumsphasen wurden untersucht. Mit dem Einsatz eines feinen Starterfutters (13% Feinanteil im Crumbs-Futter) und einem groben Mastfutter wurden die besten Mastleistungen erzielt. Die Hypothese, dass eine Phasenfütterung mit feiner Struktur bis am 28. Tag zu den besten Resultaten führt, konnte nicht bestätigt werden. Aus diesem Versuch resultierte die Erkenntnis, die Struktur während der Startphase feiner zu gestalten als während der Mastphase. Insbesondere auf die Futtermittelverwertung, die Fussgesundheit, sowie die Wirtschaftlichkeit hat eine solche Phasenfütterung einen positiven Einfluss.

Unterschiedliche Rohstoffstrukturen im Futter für intensive Mastpoulets

In diesem Versuch konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen einer feinen und einer groben Komponentenstruktur vor der "Krümelung" des Futters in Bezug auf die Leistung von Ross 308 Mastpoulets, sowie deren Fussballen- und Fersengesundheit, festgestellt werden. Die Futterstruktur der Krümel blieb bei beiden Futtern gleich stabil.

Einfluss unterschiedlicher Starterfuttermengen auf die Mistkratzerliproduktion, sowie Maisgüggeliproduktion auf unterschiedlicher Einstreu

In diesem Versuch wurde der Einfluss von vier unterschiedlichen Starterfuttermengen auf die Mastleistung schnellwachsender Mastpoulets in der Kurzmast (21 Tage) untersucht. Parallel dazu wurde ein Futter mit erhöhtem Maisgehalt verabreicht und die Leistung der Maisgüggeli auf Strohmehlwürfeln und Weichholzgranulat beurteilt. Mit der Verabreichung einer höheren Starterfuttermenge und damit eines höheren Proteingehaltes während längerer Zeit konnten die Leistungen verbessert und die Einstreuqualität leicht positiv beeinflusst werden. Die Ergebnisse bestätigen auch die Erwartung, dass jung geschlachtete Tiere vorsichtig an die hohe Futterkonzentration im Mastfutter herangeführt werden sollten. Beide Einstreumaterialien zeigten bei den Maisgüggeli den gleich hohen Verkrustungsanteil und die gleich hohe Einstreufeuchtigkeit.

P-reduziertes Futter und Mastleistung von intensiven Ross 308 Poulets unter Schweizer Bedingungen

Ein reduzierter Phosphorgehalt im Futter zeigte in diesem Versuch gegenüber einem Kontrollfutter keine negativen Auswirkungen auf die Leistung der Masthybriden und ihre Fussgesundheit.

4. Information, Beratung, Dienstleistung

4.1 Lehr-, Beratungs- und Informationsmittel

Lehrmittel "Geflügelhaltung"

Auch im 2015 erfreute sich das Lehrmittel "Geflügelhaltung" weiterhin grosser Beliebtheit. Insgesamt wurden 192 Exemplare (deutsch und französisch) verkauft, gleich viel wie im Vorjahr. Im Berichtsjahr wurde das Lehrmittel einer Aktualisierung unterzogen, womit der 2. korrigierte Nachdruck in Auftrag gegeben werden konnte.

Broschüre "Bäuerliche Hühnerhaltung"

Von der Broschüre "Bäuerliche Hühnerhaltung" wurden im Berichtsjahr 305 Exemplare (deutsch und französisch) verkauft. Das sind 34% mehr als im Vorjahr, was das zunehmende Interesse am Wahlfach "Geflügel" in den Landwirtschaftsschulen widerspiegelt, da dieses Lehrmittel hauptsächlich in diesem Bereich zum Einsatz kommt.

"Zahlen und Fakten zur CH-Geflügelwirtschaft"; Online-Sammlung von SGZ-Fachartikeln

Wie jedes Jahr wurden die Faktenblätter mit wirtschaftlichen und statistischen Kennzahlen aktualisiert und überarbeitet. Die umfangreiche Online-Sammlung von Faktenblättern und Fachartikeln aus der Geflügelzeitung (www.aviforum.ch > "Download-Infos") wurde weiter mit aktuellen Beiträgen ergänzt.

4.2 Geflügelzeitung

Die Fachzeitschrift der Schweizer Geflügelbranche wurde 2015 elf Mal termingerecht herausgegeben. Das Jahresinhaltsverzeichnis der Artikel kann im Internet (www.aviforum.ch > Geflügelzeitung) heruntergeladen werden.

Die Zahl der Abonnenten konnte gegenüber dem Vorjahr leicht erhöht werden (1'824 Ende 2015). Die Inserate-Einnahmen lagen über dem Vorjahr und sogar über dem bisherigen Höchststand von 2013. So war es einmal mehr möglich, die Geflügelzeitung kostendeckend herauszugeben.

4.3 Mandate, Beratung

Die Mitarbeitenden des Aviforum und des GalloSuisse beantworteten im Berichtsjahr zahlreiche **telefonische und schriftliche Anfragen**. Neben fachlichen Fragen von Geflügelhaltern und Interessierten wurden Medien, Schüler und Studenten mit Informationen bedient. Wie im Vorjahr war das zunehmende Interesse von Landwirten, Schülern und Medien an der Geflügelhaltung zu erkennen.

Zur Kategorie "Beratung und Dienstleistung" zählt auch die Betreuung, und Co-Betreuung von **Vertiefungs-, Semester- oder Diplomarbeiten im Geflügelbereich**.

An der **SuisseTier 2015** vom 20. - 22. November in Luzern koordinierte das Aviforum den gemeinsamen Stand mit den Eierproduzenten (GalloSuisse, Auftraggeber), den Geflügelproduzenten (SGP) und dem GalloCircle (Althennenverwertung). Der Stand ermöglichte wertvolle Kontakte mit Produzenten, Branchenmitgliedern und Interessierten. Im "Geflügelforum" wurden an allen drei Ausstellungstagen insgesamt 6 Fachreferate präsentiert. Die Besucherzahlen waren sehr gut.

Die Mitarbeitenden des Aviforum verfassten diverse **Fachartikel und Publikationen** (siehe Publikationsverzeichnis), die zu einem grossen Teil in der "Schweizer Geflügelzeitung", aber auch

in anderen Fachzeitschriften publiziert wurden. Dazu kam die Mitarbeit an externen Fachartikeln und Publikationen, sei es in Form von Fachauskünften, Interviews und/oder der Prüfung der Texte auf fachliche Richtigkeit.

Für den GalloSuisse bot sich mit der Präsenz an den **Messen** MUBA, BEA, Züspa, Comptoir, OLMA, Les Automnales und Suisse Tier die gewünschten Gelegenheiten, Messebesuchenden aufklärend und beratend das Nahrungsmittel Ei vorzustellen. Gleichzeitig boten sich Gelegenheiten für Gespräche unter Fachleuten.

Im 2015 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 gemäss "Suisse Garantie"-Bestimmungen für Eier; Mandats-Auftrag des GalloSuisse, unter Oberaufsicht der Zertifizierungsstelle ProCert, Bern (HP. Pfeiffer)
- Unterstützung in agrarpolitischen Fragen für den Vorstand der Schweizer Geflügelproduzenten SGP (R. Zweifel)
- Unterstützung in agrarpolitischen Fragen für den Vorstand des GalloSuisse (R. Zweifel, A. Gloor)
- Unterstützung der externen Kommunikation des Vorstandes der GalloCircle, Genossenschaft zur Verwertung der Schweizer Althennen (R. Zweifel)
- Sekretariat der Pako (Paritätischen Kommission Eier) (H.P. Pfeiffer)
- Fachexperte für die Schweizerische Akkreditierungsstelle SAS, Wabern, (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 "**AgriAliform**": Vorstand (R. Zweifel)
- **AgriAliform**, Koordinationsgruppe Grundausbildung (P. Pfulg)
- **AgriAliform**, Arbeitsgruppe Überbetriebliche Kurse (P. Pfulg)
- **AgriAliform**, Arbeitsgruppe Qualifikationsverfahren (R. Zweifel)
- **AgriAliform**, Arbeitsgruppe Höhere Berufsbildung (R. Zweifel)
- **AgriAliform**, Kommission für Berufsentwicklung und Qualitätssicherung (R. Zweifel)
- Koordinationsgruppe Marketing und Kommunikation für landw. Berufe (**www.agri-job.ch**) (P. Pfulg)
- Landwirtschaftliche Schulleiterkonferenz (SLK): Vorstand (R. Zweifel)
- Koordination und Sekretariat für die "CH-IGG" (**Schweizer InteressenGemeinschaft Geflügelfleisch**) (R. Zweifel, S. Pfeiffer)
- Plattform "Campylobacter" des BLV (R. Zweifel)

- Fachgruppe tierschutzkonforme Tiertransporte und Schlachthöfe FGTTT (Vertreter Geflügel; R. Zweifel)
- Aktualisierung des Geflügelteils im Preiskatalog der AGRIDEA (A. Gloor)
- Aktualisierung des Geflügelteils im Wirz-Handbuch (A. Gloor)
- Tierschadenexperte Geflügel für das Schadenzentrum des VBS (A. Gloor)
- Agro-Marketing Suisse (AMS), Technische Kommission (O. Burch)
- Agro-Marketing Suisse (AMS), Arbeitsgruppe Gemeinsame Marketingkontrolle (O. Burch)
- Paritätische Kommission Eier und Eiprodukte (PAKO) (J. Ulmann, O. Burch, W. Neuhauser, H. Fischer, H. Jud)
- Beratung Marktentlastungsmassnahmen Eiermarkt, MEM (J. Ulmann, O. Burch, H. Fischer)
- Fachkommission Viehwirtschaft des SBV (J. Ulmann, F. Herren)
- AG "Internationales" des SBV (J. Ulmann, O. Burch)
- AG Agrarpolitik 2014/17 des BLW (J. Ulmann)
- AG Schweizer Futtermittel des SBV (J. Ulmann, F. Herren)
- AG Revision Raumplanungsgesetz des SBV (B. Stadelmann)
- AG "Regionales Messekonzept" des GalloSuisse (O. Burch, D. Würgler)
- Organisation/Abrechnung Regionalmessen "Das Schweizer Ei" (D. Würgler, O. Burch)
- Marketing-Koordination mit Bio Suisse / GalloSuisse (O. Burch, D. Würgler)
- Mitarbeit im BLV Forschungsprojekt "Verbesserung des Wohlergehens von Legehennen beim Einfangen und Handling der Ausstallung" (J. Ulmann, O. Burch, H. Fischer, W. Neuhauser)
- Absatzförderung BLW (O. Burch, D. Würgler)
- Landwirtschaftskammer (LAKA) des SBV (J. Ulmann, B. Stadelmann)
- KOL, Konferenz der operativen Leiter im SBV (J. Ulmann, O. Burch)
- AG Basiskommunikation SBV (O. Burch)

4.5 Statistiken

Das Aviforum erhob im Berichtsjahr monatlich die Schweizer Lege- und Mastkükenproduktion bei den Brütereien und berechnete auf Grund der Legeküken-Zahlen die Eierproduktion (für Bio Suisse auch gesondert für die Bio-Produktion). Die "Kükenstatistik" wurde monatlich an die Empfänger übermittelt und in der Schweiz. Geflügelzeitung publiziert. Neben der Inlandproduktion wertete das Aviforum die detaillierten Jahres-Importmengen von Eiern und Geflügelfleisch aus, erfasste die Importherkünfte und berechnete den detaillierten Pro-Kopf-Konsum Eier (der Geflügelfleischkonsum wird von SBV/Proviande berechnet).

Die Zahlen und Fakten wurden in Form von Faktenblättern, grafischen Präsentationen und Kommentaren aufbereitet, publiziert (Geflügelzeitung, Homepage) und Branchenmitgliedern auf Anfrage als Power-Point-Präsentationen zur Verfügung gestellt.

Kommentar zu den statistischen Zahlen im Eiermarkt

2015 schlüpften in der Schweiz 2,93 Mio. Legeküken, das entspricht einer Zunahme von 0,2% gegenüber dem Vorjahr. Die auf Grund der Legekükenschlüpfe geschätzte CH-Eierproduktion lag 2015 mit 868,3 Mio. Eiern um 3,7% über jener des Vorjahres (die zeitliche Verschiebung zwischen Kükenschlüpfen und Eierproduktion ist zu beachten). Diese Mehrproduktion fand guten Absatz, die Inland-Nachfrage konnte abgedeckt werden. Auch das Jahr 2015 konnte als gutes Eierjahr bezeichnet werden.

Die Konsumeier-Importe waren 2015 um knapp 4% tiefer als 2014. Dies obwohl das BLW auf Antrag der Schweizer Eierbranche das Importkontingent für Konsumeier für 2015 um 1'000 Tonnen erhöht hatte, um Engpässen gegen Ende Jahr vorzubeugen.

Noch deutlicher ist der Rückgang bei den Verarbeitungseiern, die in der Schale importiert und im Inland aufgeschlagen und verarbeitet werden: Hier betrug das Minus gegenüber 2014 knapp 12%. Diese Abnahme ist unter anderem statistischer Natur, da durch die Stilllegung einer grösseren Teigwarenfabrik in der Schweiz seit diesem Jahr die Teigwaren mit den verarbeiteten Eiern eingeführt werden. Als weiterer Faktor muss der Einkaufstourismus in Betracht gezogen werden. Zwar dürften beim Einkauf ennet der Grenze die Schaleneier nicht zuoberst auf der Einkaufsliste stehen. Aber es wurden mit Sicherheit mehr verarbeitete Lebensmittel, die Eier enthalten (z.B. Teigwaren, Biskuits), im Ausland gekauft. Die darin enthaltenen, verarbeiteten Eier werden statistisch aber nicht erfasst. Auch bei den importierten Eiprodukten war eine Abnahme von insgesamt knapp 4% zu verzeichnen. Dafür war der starke Rückgang bei den Trockeneiprodukten (-11%) verantwortlich; bei den Flüssigeiprodukten blieb die Importmenge nahezu stabil.

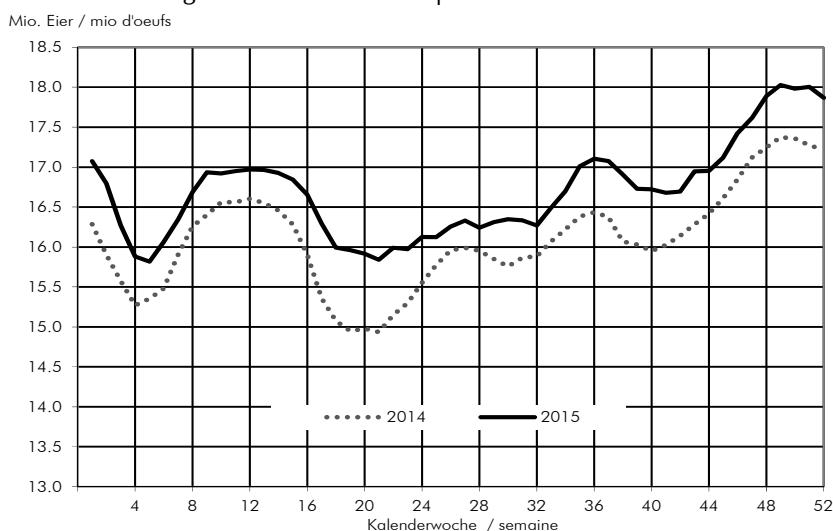
Diese Bewegungen führen einerseits zu einem Anstieg des Inlandversorgungsgrades und andererseits zu einem Rückgang des Gesamt-Pro-Kopf-Konsums um 3,4 Eier – zumindest statistisch. Werden nur die Schaleneier gerechnet, so hat der Konsum um 0,5 Eier zugenommen. Und besonders erfreulich: Es wurden 2,5 Schweizer Eier pro Kopf mehr konsumiert.

Tabelle: Die wichtigsten statistischen Kennzahlen zum Eiermarkt 2015:

	2014	2015	Veränd.
CH-Eierproduktion (Mio. Stk.)	837.1	868.3	+3.7 %
Import Konsumeier (Mio. Stk.)	247.5	238.1	-3.8 %
Import Verarbeitungseier (Mio. Stk.)	220.5	194.3	-11.9 %
Import Eiprodukte (Mio. Stk.)	168.1	161.4	-3.9 %
Inlandanteil Schaleneierkonsum (%)	75.7	77.0%	+1.3 %
Inlandanteil-Gesamt-Eierkonsum (%)	56.8	59.4%	+2.6 %
Pro-Kopf-Konsum total Eier und Eiprodukte (Stk.)	177.3	173.9	-3.4 Stk.
Pro-Kopf-Konsum Schaleneier (CH + Import) (Stk.)	122.7	123.2	+0.5 Stk.
Pro-Kopf-Konsum CH-Eier total (Stk.)	100.7	103.3	+2.5 Stk.

Importe sind bereinigt um den Veredelungsverkehr sowie um den Export.

Graphik: Entwicklung der wöchentlichen Eierproduktion 2014 und 2015:



Kommentar zu den statistischen Zahlen im Geflügelmarkt

Die Mastkückenstatistik spiegelte auch im Berichtsjahr das fortgeführte Wachstum des Schweizer Geflügelmarktes wider: 2015 wurden 69.6 Mio. Mastkücken ausgebrütet, das sind 6,9% mehr als im Vorjahr. Die Inlandproduktion in Schlachtgewicht stieg um 3,1%. Der Selbstversorgungsgrad konnte um 0,14 Prozentpunkte erhöht werden. Besonders erfreulich ist die weitere Steigerung des Pro-Kopf-Geflügelkonsums auf neu 12,1 kg, womit das Geflügel seinen zweiten Platz in der Gunst der Konsumenten weiter ausbauen konnte.

Tabelle: Die wichtigsten statistischen Kennzahlen zum Geflügelfleischmarkt 2015:

	2014	2015	Veränd.
CH-Geflügelproduktion (Mio. kg SG)	84.51	87.10	+ 3.1 %
Importüberschuss Geflügel (Mio. kg, verkaufsfertig)	44.88	45.97	+ 2.4 %
Pro-Kopf-Konsum verkaufsfertig (kg)	11.90	12.08	+ 0.18 kg
Pro-Kopf-Konsum Schlachtgewicht (kg)	18.62	18.91	+ 0.29 kg
Inlandanteil am Konsum (%)	54.6%	54.8%	+ 0.14 %

4.6 Publikationen und Vorträge 2015

Fachartikel

- Albiker D., Gloor A., 2015: Lege-Versuch mit Zweinutzungshenne "Lohmann Dual" am Aviforum. Schweizer Geflügelzeitung 6-7/15, S. 11
- Albiker D., Gloor A., 2015: Mastversuch mit Zweinutzungshybride "Lohmann Dual" am Aviforum. Schweizer Geflügelzeitung 6-7/15, S. 13
- Albiker D., Marion D. und Spring P. (HAFL), 2015: Pouletmast: Mehr Feinanteil im Futter – weniger Zuwachs. Schweizer Geflügelzeitung 8/15, S. 11
- Albiker D., Bieler R. (ETH), 2015: Versuch mit erhöhtem Rohfasergehalt im Futter bei weissen Legehennen. Schweizer Geflügelzeitung 10/15, S. 10
- Albiker D., 2015: Pouletmastversuch mit Guanidino-Essigsäure (CreAMINO®). Schweizer Geflügelzeitung 12/15, S. 14
- Albiker D., Marion D., Zweifel R., Spring P., 2015: Auswirkungen von Crumbs mit unterschiedlichen Feinanteilen im Futter auf die Leistung von Mastpoulets. Tagungsbericht der ETH-Nutztiertagung vom 13. Mai 2015.
- Berufsschüler Aviforum, 2015: Diplomreise der Aviforum-Geflügelfachleute nach Deutschland. Schweizer Geflügelzeitung 8/15, S. 17
- Gloor A., 2015: ADAPR-Weiterbildungstagung. Schweizer Geflügelzeitung 3/15, S. 13
- Gloor A., 2015: Konsum, Produktion und Import von Eiern und Geflügelfleisch 2014. Schweizer Geflügelzeitung 4/15, S. 3
- Gloor A., 2015: Aktuelles zu Geflügelkrankheiten (NRGK-Seminar). Schweizer Geflügelzeitung 4/15, S. 11
- Gloor A., 2015: Tagung "Aktualisierung Geflügelproduktion Schweiz" vom 30.4.2015. Schweizer Geflügelzeitung 5/15, S. 3
- Gloor A., 2015: Revision des Lebensmittelrechts in Anhörung. Schweizer Geflügelzeitung 8/15, S. 3
- Gloor A., 2015: Hitzeschäden in der Geflügelhaltung vermeiden. Schweizer Geflügelzeitung 6-7/15, S. 14
- Gloor A., 2015: Das Ei – eine wahre Nährstoffbombe. Schweizer Geflügelzeitung 9/15, S. 12
- Gloor A., 2015: Eierfressen wird unterschätzt, Geflügelprofi (österr. Fachblatt) April 2015, S. 10
- Gloor A., 2015: Milbenbefall mittels Fallen erkennen und bekämpfen. die grüne 9/2015 S. 44
- Gloor A., 2015: Geflügelhaltung: Den Auslauf für den Winter vorbereiten. die grüne 23/2015 S. 21
- Pfeiffer S., 2015: Workshop zur Strategie Antibiotikaresistenz in Bern. Schweizer Geflügelzeitung 3/15, S. 4
- Pfeiffer S., 2015: Kolloquium über multiresistente Keime. Schweizer Geflügelzeitung 4/15, S. 6
- Pfeiffer S., 2015: BLV-/WPSA-Geflügeltagung vom 5.3.2015. Schweizer Geflügelzeitung 5/15, S. 15
- Pfeiffer S., 2015: Fachtagung der Animalco AG und der Burgmer Geflügelzucht AG. Schweizer Geflügelzeitung 8/15, S. 13
- Pfulg P., 2015: Geflügelfachtagung in D: Verzicht auf Schnabelkürzen im Fokus. Schweizer Geflügelzeitung 10/15, S. 13
- Pfulg P., 2015: Der Beruf, in dem sich alles nur um Hühner dreht. Tierwelt 30/2015 S.40

Referate

Die Referate, die im Rahmen des externen Unterrichts sowie von Weiterbildungstagungen des Aviforum abgehalten wurden (siehe Kap. 2.2), sind hier nicht aufgeführt.

Albiker D. "Leistung von Dual Hennen", Agridea Tagung, Rütli, 30.04.2015

Albiker D. "Entwicklung, Leistung und Gefiederqualität von untouched braunen Hennen", Suisse Tier, Luzern, 20.11.2015

Albiker D. "Entwicklung, Leistung und Gefiederqualität von untouched braunen Hennen", Tagung Lüchinger + Schmid, Aviforum, 17.12.2015

Gloor A. "Das Hühnerfleisch – ein ganz besonderes Lebensmittel", Vortrag am Naturhistorischen Museum St. Gallen, 15.4.2016

Zweifel R.: "Geflügelproduktion in der Schweiz", DSM Fachtagung Tierernährung Cloppenburg (D), 19.03.2015

Zweifel R.: "Schweizer Eier- und Geflügelmarkt", LZSG Innovationstag Berg SG, 27.04.2015

Zweifel R.: "Die Antwort liegt auf dem Teller: Beitrag Poulets", Arbeitskreis zum Welternährungstag, Ref. Kirchgemeinde Biel, 16.10.2015

Zweifel R.: "Geflügelhaltung in der Schweiz", SVBT Fortbildung Zofingen, 28.10.2015

Zweifel R.: "Schweizer Geflügelproduktion: Rückblick & Ausblick", Landwirtschaftskammer Österreich Tagung Tierwohl, Graz, 9./10.11.2015

Zweifel R.: "Le marché de la viande de volaille", Journée Proconseil, Vers-chez-Perrin, 18.11.2015

Poster

Albiker D., Bieler R. und Zweifel R. 2015. Crude fibre in layer feed influences performance and plumage of LSL hybrids. ESPN Prag, 24.-27.08. 2015

Albiker D., Marion D., Zweifel R., Spring P., 2015: Auswirkungen von Crumbs mit unterschiedlichen Feinanteilen im Futter auf die Leistung von Mastpoulets. ETH-Nutztierartagung vom 13.05. 2015.

Ritter M., Albiker D. und Spring P. 2015. Effect of replacing soy in broiler diets on performance, carcass yield and cost of production. ESPN Prag, 24.-27.08. 2015

4.7 Besucher 2015

Für folgende Besuchergruppen wurden im Berichtsjahr Führungen in Betrieb und Ställen durchgeführt. (Hier nicht aufgeführt sind Besuche und Demonstrationen im Rahmen von Weiterbildungskursen → siehe Kap. 2).

- Vetsuisse Studenten (Prof. Hoop), 31.3.15, 13 Personen
- Sekundarlehrer, 2.4.15, 5 Personen
- "Hoftour" HAFL, 17./18.4.15 (mehrere Hundert Personen)
- Hochschule Osnabrück, 20.5.15, 25 Personen
- Bell Berater, 1.7.15, 10 Personen
- Kleintierzüchter Nyon, 30.10.15, 20 Personen
- Kommission für Stalleinrichtungen, 24.11.15, 20 Personen

5. Organisation

5.1 Stiftungsrat

Die Stiftungsräte trafen sich am 23. April 2015 zur ordentlichen Jahressitzung. SR Isidor Baumann begrüßte die vollzählig anwesenden Mitglieder und dankte für die Mitwirkung an der Entwicklung der Stiftung.

Neu von den Mitgliedorganisationen als Stiftungsräte nominiert wurden Dr. K. Jörger, BLV (Nachfolge H. Binder), M. Schmutz, SBV Agriprof (Nachfolge J. Rösch), R. Raval, SGP (Nachfolge P. Röhtlisberger), J. Ulmann, Gallosuisse (Nachfolge W. Neuhauser) und T. Boos, GZH (Nachfolge P. Gradwohl).

Die statutarischen Geschäfte wurden von den Mitgliedern alle gemäss den Anträgen des Leitenden Ausschuss gutgeheissen. Die Jahresrechnung 2014 konnte erneut mit einem ausgeglichenen Ergebnis abgeschlossen werden. Sie wurde genehmigt und der Leitende Ausschuss entlastet. Der Leitende Ausschuss unterbreitete den Mitgliedern die neu erarbeitete Strategie 2020. Diese wurde im Detail besprochen und anschliessend genehmigt. Im Jahre 2015 werden 5 Geflügelfachleute ihre Lehre abschliessen und ins Berufsleben eintreten. Acht Lehrverhältnisse konnten für die Lehrjahre 2016 – 18 bekanntgegeben werden.

Mitglieder des Stiftungsrates

Ehrenpräsidenten

Muff Erwin, a. Regierungsrat, Bahnhofstrasse 14, 6130 Willisau
Tschuppert Karl, a. Nationalrat, Luegisland, Ausserdorf, 6218 Ettiswil

Präsident

Baumann Isidor, Ständerat, Hofstatt, 6484 Wassen

Mitglieder

Aeschlimann David, Direction de l'Agriculture, Ruelle Notre Dame 2, 1701 Fribourg	Kantone
Fleischlin Toni, Krieger AG, Rüttmattstrasse 6, 6017 Ruswil	Stallbau
Hofer Hans, Inforama Rütli, 3052 Zollikofen	Kantone
Favre Alain, Provimi Kliba SA, Protector SA, 1522 Lucens	Firmen
Gisi Andreas, Gheidstrasse 3, 5507 Mellingen	Berufsbildner
Gloor Walter, Hauptstrasse 7, 4554 Hünenen SO	Rassegeflügel CH
Boos Thomas, GZH AG, Hermenweg 21, 5603 Staufen	Vermehrer
Güttele Peter, Alte Bremgartenstrasse 6, 8965 Berikon	Rassegeflügel CH
Hausmann Ernesto, Ei AG, Moosmattstrasse 6, 6210 Sursee	Firmen
Jörger Kaspar, Dr., Bundesamt für Lebensmittelsicherheit u.Veterinärwesen, Schwarzenburgstrasse 155, 3097 Bern Liebefeld	BLV
Messer Hannes, EiCO, Weyermannsstr. 18, 3008 Bern	Firmen
Ulmann Jean, Cocorico AG Ulmann & fils, Fond d'Apré, 1994 Aproz	GalloSuisse
Schmutz Martin, Schweiz. Bauernverband, Laurstr. 10, 5201 Brugg	SBV
Raval Robert, Moosweg 5, 3309 Zauggenried	SGP
Schatzmann Christoph, Bell Schweiz AG, Zelgmatte 1, 6144 Zell	Firmen
Stöckli Anton, Bundesamt für Landwirtschaft, Mattenhofstr. 5, 3003 Bern	BLW/Bund
Strasser Manuel, Dr., Finkenhubelweg 20, 3012 Bern	Rassegeflügel CH
Strebel Wendelin, UFA AG, Biblis 1, 3360 Herzogenbuchsee	Firmen
Von Strauss Lutz, Micarna SA, Rte de l'Industrie 25, 1784 Courtepin	Firmen

5.2 Leitender Ausschuss (LTA)

Der Leitende Ausschuss traf sich im Berichtsjahr fünf Mal vollzählig zu Sitzungen (23. Februar, 24. März, 10. Juli, 23. Oktober und 15. Dezember).

Zusätzlich zu den statutarischen Geschäften wurden folgende Themen diskutiert und wo erforderlich Entscheide getroffen:

- Bereinigung und Verabschiedung Strategie 2020
- Mitwirkung räumliches Entwicklungskonzept der Gemeinde Zollikofen
- Personal: Neubesetzung Buchhaltung/Personaladministration
- Mitwirkungsbericht Ortsplanung Zollikofen
- Antrag Ersatz Eiersortieranlage
- Information zum Online-Auftritt, Mobile Publishing und Suchfunktion auf der Homepage
- Genehmigung Lagebericht
- Personal: Ausschreibung Nachfolge Betriebsleiter
- Besprechung mit Prof. H. Würbel
- Besprechung BLV (Stallerneuerung)
- Mitwirkung Richt- und Nutzungsplan Zollikofen
- Information Personal/ Löhne 2016

Mitglieder des Leitenden Ausschuss

Präsident

Baumann Isidor, Ständerat, Hofstatt, 6484 Wassen

Mitglieder

Messer Hannes, EiCO, Weyermannsstr. 18, 3008 Bern

Firmen

Schatzmann Christoph, Bell Schweiz AG, Zelgmatte 1, 6144 Zell

Firmen

Stöckli Anton, Bundesamt für Landwirtschaft,
Mattenhofstrasse 5, 3003 Bern

BLW/Bund

Strasser Manuel, Dr., Finkenhubelweg 20, 3012 Bern

Rassegeflügel CH

5.3 Kontrollstelle und Revisionsbericht

Kontrollstelle : Contafin Treuhand u. Revisions AG, Hr. Christoph Hügli, Hessesstrasse 27A,
3097 Liebefeld



Stiftung Aviforum
Burgerweg 22
3052 Zollikofen

Liebefeld, 26.02.2016

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 2015 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. 17'532.51 ab.

Contafin Treuhand & Revisions AG



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

Mitglied TREUHAND | SUISSE

5.4 Personal 2015

Administration

Zweifel Ruedi	Direktor
Scheuzger Beatrice	Buchhaltung/Personalwesen ab 15.08.15 (TZ)
Weidmann Marianne	Buchhaltung/Personalwesen bis 31.10.15 (TZ)
Strub Franziska	Buchhaltung/Personalwesen bis 31.03.15 (TZ)
Pfeiffer Hanspeter	Sekretariat/Dienstleistungen

Leitungsteam Bildung, Versuche, Information, Beratung & Dienstleistung

Gloor Andreas dipl. Ing. Agr. ETH	Prozessverantwortlich: Information, Beratung und Dienstleistungen, Qualitätsleiter ISO 9001:2008, Chefredaktor Schweizer Geflügelzeitung Fachexperte (Produkte, Markt, Wirtschaftlichkeit) Ausbildner (Produkte, Produktion planen und auswerten, Geflügel vermehren, Geflügelwirtschaft)
Pfulg Peter B.Sc. Agronomie	Prozessverantwortlich: Ausbildung, Weiterbildung Fachexperte (Geflügelhaltung, Gesundheit und Hygiene) Ausbildner (Geflügelhaltung, Gesundheit und Hygiene, Wachteln & Strausse)
Bigler Erika B.Sc. Agronomie	Mitarbeiterin Prozess Aus- und Weiterbildung Fachexpertin: Geflügelhaltung Ausbildnerin: Geflügelhaltung
Albiker Danielle dipl. Ing. Agr. ETH	Prozessverantwortlich: Versuche Fachexpertin: Vererbung und Zucht, Fütterung Ausbildnerin: Vererbung und Zucht, Fütterung
Zweifel Ruedi dipl. Ing. Agr. ETH	Prozessverantwortlich: Direktion, Finanzen, Personal und Unterstützung Fachexperte (Geflügelfütterung) Ausbildner (Geflügelfütterung, Geflügelwirtschaft, Tierschutz für Chauffeure und Schlachthofmitarbeitende)

Nebenamtliche Ausbildner

Stufe Berufsschule

Herren Peter	Tierbeurteilung, prakt. Arbeiten, Schlachten
Kreyenbühl Karin, Med. Vet.	Geflügel-Gesundheit, Prävention, Anatomie

Weiterbildungen, HAFL, Vetsuisse und ETH

Oester Hans, Dr. phil. nat.	Ethologie, Tierschutz
Fröhlich Ernst, liz. phil. nat.	Ethologie, Tierschutz, Haltung
Ringgenberg Nadine, BLV, Dr. phil. nat.	Tierschutz, Haltung, Forschung

Tierschutz-Kurse für Tiertransporteure und Schlachthofmitarbeitende

Pfeiffer Sibylle, B.Sc. Agronomie	Tierschutz, Anatomie, Verhalten
-----------------------------------	---------------------------------

5.5 Lehr- und Versuchsbetrieb

Vollzeit-Mitarbeitende:

Herren Peter	Betriebsleiter, dipl. Geflügelmeister und dipl. Landwirt
Jenni Patrick	Geflügelfachmann EFZ, Versuchstechniker ZTHZ (1.08.15 bis 31.10.2015)
Jud Ernst	Mitarbeiter Versuchs- & Lehrbetrieb & Chauffeur, dipl. Landwirt
Marmet Silvia	dipl. Geflügelzüchterin, Mitarbeiterin Versuchs- & Lehr-betrieb
Schwab Markus	dipl. Multimediaelektroniker und Landwirt EFZ, Versuchstechniker ZTHZ
Stefani Patrick	Produktionsassistent, B.Sc. Agrarwirtschaft (bis 30.09.15)
Stratmann Ariane, Dr.	Wissenschaftliche Mitarbeitende ZTHZ (seit 1.05.15)

Teilzeitangestellte:

Herren Erika	Mitarbeiterin im Versuchsbetrieb, Eierraum (TZ)
Tiefenbach Beata	Mitarbeiterin im Versuchsbetrieb, Eierraum (TZ)
Weber Charbel	dipl. Geflügelzüchter (seit 01.10.2015) (TZ)

Lernende:

Jenni Patrick	3. Lehrjahr (bis 31.07.2015)
Frangi Fabienne	2. Lehrjahr (ab 1.08.15)

Praktikanten:

Simon Egli	HAFL Zollikofen (2 Monate)
Jonas Meyer	HF Inforama Rütli, Zollikofen (3 Monate)

Schnupperlernende (1-4 Tage):

Raffaella Casaburi
Rahel Wäfler
Justin Steffen
Jan Aeschlimann
Moritz Berger
Brain Trösch
Stettler Jana
Weber David

Lehrbetrieb

Im Berichtsjahr betreute Peter Herren als Berufsbildner einen Lernenden. Patrick Jenni schloss mit Bravur seine Zweitausbildung als Geflügelfachmann EFZ ab.

Ab 1. August begann Fabienne Frangi ihr 2. Lehrjahr am Aviforum.

Versuchsbetrieb

Die Versuchstätigkeiten, im speziellen in der Zusammenarbeit mit dem ZTHZ (BLV und VPHI) werden immer anspruchsvoller und fordern die Betriebsleitung und die Mitarbeitenden stetig heraus.

Für die Eiersortierung wurde vom Leitenden Ausschuss die Investition für den Ersatz der 20 jährigen Staalkat-Anlage freigegeben. Die Wahl ist von Seiten Versuchswesen und Betriebsablauf auf eine "Moba-88"-Anlage mit 7 Gewichtsklassen gefallen.

Für das direkte Verwiegen der Poulets beim Verlad wurde eine Staplerwaage in Betrieb genommen.

Die Menge von direktvermarkteten Eiern ging im Berichtsjahr leicht zurück. Die Nachfrage nach pasteurisiertem Vollei blieb in diesem Jahr auf gleichem Niveau wie im Vorjahr.

Im Aufzuchtstall 1 wurden zwei Serien Legeküken aufgezogen. Für den Freiland-Stall 2 wurden je 1'600 braune BN und LB aufgezogen. Für den BTS-Stall 4 wurden gemischt 3'300 weisse LSL und 1'390 braune LB aufgezogen. Davon gingen 300 LSL ans ZTHZ in den Grundlagen-Versuchstall 7.

Im Legestall 2.1 wurde der aufwendige Versuch mit Mastelterntieren, sowie im Legestall 2.2 der Versuch mit den Dual-Hennen abgeschlossen.

Im Legestall 4 ging der Versuch des VPHI mit verschiedenen Futtertroglängen zu Ende. Nach Abschluss des Erstversuches wurden während zwei Legeperioden noch Futter mit erhöhtem Rohfasergehalt getestet.

In den Mastställen 3 und 6 wurde wiederum voll produziert. Es wurden 62'091 Küken eingestellt, davon 1 Serie "Coquelets" mit 13'200 Küken. Im Stall 6 wurde nur 1 Versuch mit erhöhtem Rohfasergehalt durchgeführt, die restlichen Umtriebe wurden normal für Bell gemästet und dabei Futterüberschüsse aus dem Stall 3 verwertet.

Im Prüfstall 7 des ZTHZ wurden 1 Nestversuch, 1 Versuch mit verschiedenen Hybridlinien, 1 Versuch mit unterschiedlichem Fressplatzangebot und eine Aufzucht durch das Aviforum betreut.

Eierproduktion

Im Jahr 2015 wurden in den Ställen 2 und 4 zwei Legeumtriebe abgeschlossen. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Leistungsergebnisse (ungewichtete Durchschnitte). Im Stall 2.1 wurden Bruteier produziert und im Stall 2.2 wurde die Leistungsfähigkeit der Dualhennen getestet.

Die gesamte Jahresproduktion des Aviforum belief sich im 2015 auf 1'943'000 Eier. Wegen dem reduzierten Bestand der Mastelterntiere und der vorzeitigen Schlachtung, sowie der geringeren Legeleistung der Dualhennen, die noch bis nach Ostern gehalten wurden, erreichten wir das Produktionsbudget nicht.

Der Direktverkauf von Schaleneiern ab Betrieb ging mengenmässig leicht zurück. Aufgrund der tieferen Gesamtproduktion betrug der Anteil der Direktvermarktung trotzdem 26.8 %. Die Vermarktungsorganisation EiCO frigemo AG kaufte uns 1.519 Mio. Eier ab.

Der mittlere Eierpreis von 26.0 Rp. lag auf dem Niveau des Jahres 2014.

Produktionsergebnisse der abgeschlossenen Legeumtriebe in Stall 2 und 4:

Stall		2.1	2.2	4
Stallsystem		Rihs Bolegg	Volétage	Bolegg Terrace
Hybriden		MET Ross 308	Dual	LSL
Anfangsbestand		444	1159	4000
Anzahl Legeperioden		9	10	10
Legeleistung pro Anf.-henne	Eier	143.4	186.3	263.7
pro Hennentag	%	61.8	77.9	95.3
Futtermittelverbrauch / Tier & Tag	g	163.4	103.8	117.5
pro Ei	g	264.5	133.2	123.4
pro kg Eimasse	kg	4.230	2.281	1.965
Mortalität pro Legeperiode	%	1.00	1.8	0.40
Eigewicht (Durchschnitt)	g	62.5	58.4	62.8
Kleineier (< 53 g)	%	n.g.	26.1*	8.2
Normaleier (53-70 g)	%	n.g.	70.1*	86.50
Grosseier (> 70 g)	%	n.g.	3.8*	5.3
Bodeneier	%	11.6	1.6	0.2
Schmutzeier	%	n.g.	0.1*	2.2
Knickeier	%	n.g.	0.0*	1.5

* 1.-9. Legeperiode; n.g.. nicht gemessen

In der folgenden Tabelle sind die Produktionszahlen 2015 den zwei Vorjahren gegenübergestellt:

		2013	2014	2015
Eierproduktion	1'000 Stk.	2'234	1'708	1'943
Direktverkauf total	1'000 Stk.	543	533	521
davon als Schaleneier	1'000 Stk.	379	413	351
davon als pasteurisiertes Vollei	kg	7'033	7418	7436
Lieferung an EiCO Bern	1'000 Stk.	1'626	1'262	1'519
Mittlerer Eierpreis, total	Rp. pro Ei	25.9	27.6	26.0
" Direktvermarktung ¹⁾	Rp. pro Ei	35.0	36.6	35.2
" EiCO frigemo AG ²⁾	Rp. pro Ei	22.8	23.4	22.9

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

²⁾ Bodenhaltung, alle Eisorten, teilweise mit Datierungszuschlägen

Junghennenaufzucht

Für die Legeställe 2 und 4 wurden LSL, LB und Brown Nick-Küken aufgezogen.

Die Aufzuchtresultate 2015 im Vergleich zu den Vorjahren:

Aufzuchtperioden		2013	2014	2015
Anfangsbestand Küken	Stück	7'162	6'619	7'875
Mortalität	%	1.4	6.4	0.8
Aufzuchtdauer	Wo.	16.0	16.3	17.5
Futtermittelverbrauch pro Tier	kg	5.32	5.42	5.14

Der Futtermittelverbrauch pro Tier konnte für die aufgezogenen Serien um 280 Gramm gesenkt werden. Erfreulich war die tiefe Abgangsrate.

Pouletmast

Im 2015 wurden 8 Versuche mit Mastpoulets der Hybrid-Herkünfte Ross PM 3 und Ross 308 ausgewertet. Zusätzlich wurde 1 Versuch mit Coquelets (13'200 Tiere, 21 Tage) ausgewertet.

Die Resultate zeigen die Durchschnitte von 8 Umtrieben mit intensiven Poulets. Nur beim Anfangsbestand Küken sind die Coquelets mit einberechnet:

7 Versuche in Stall 3 und 1 Versuch in Stall 6. Coquelets und andere Umtriebe im Stall 6 sind nicht eingerechnet.

Mastperioden		2013	2014	2015
Anfangsbestand Küken	Stück	57'740	53'041	62'091
Mortalität	%	3.4	2.4	2.2
Mastdauer	Tage	36.2	37.1	36.9
Mastendgewicht	g	2'130	2'184	2'353
Sortierung 1. Qualität	%	96.2	97.7	96.7
2. Qualität	%	3.8	2.2	3.3
Ausschuss	%	0.01	0.07	0.02
Schlachtausbeute	%	69.6	69.9	71.2
Futtermittelverwertung ¹⁾	kg	1.681	1.634	1.531
Deckungsbeitrag ²⁾ je Küken	Fr.	1.812	1.805	2.170
" je kg Mastendgewicht	Fr.	0.904	0.867	0.952

¹⁾ kg Futter je kg Mastendgewicht

²⁾ Schlachterlös minus Futter- und Kükenkosten

Aufgrund des Umtriebs mit Coquelets wurden mehr Küken eingestallt. Mit einer Mastdauer von 36.9 Tagen konnten gegenüber dem Vorjahr deutlich höhere Endgewichte erreicht werden (+169 Gramm). Die Schlachtqualität verschlechterte sich leicht. Die durchschnittliche Mortalität konnte nochmals leicht gesenkt werden. Dank des höheren Endgewichtes (+7.7%) und der besseren Futtermittelverwertung (-6.3%) nahm der Deckungsbeitrag pro Küken und je kg Mastendgewicht erfreulich zu.

5.6 Finanz-Beiträge (öffentlich und privat)

Die Stiftung Aviforum wurde 2015 durch die öffentliche Hand (Bund und Kantone) sowie private Firmen, Organisationen und Personen wie folgt mitfinanziert:

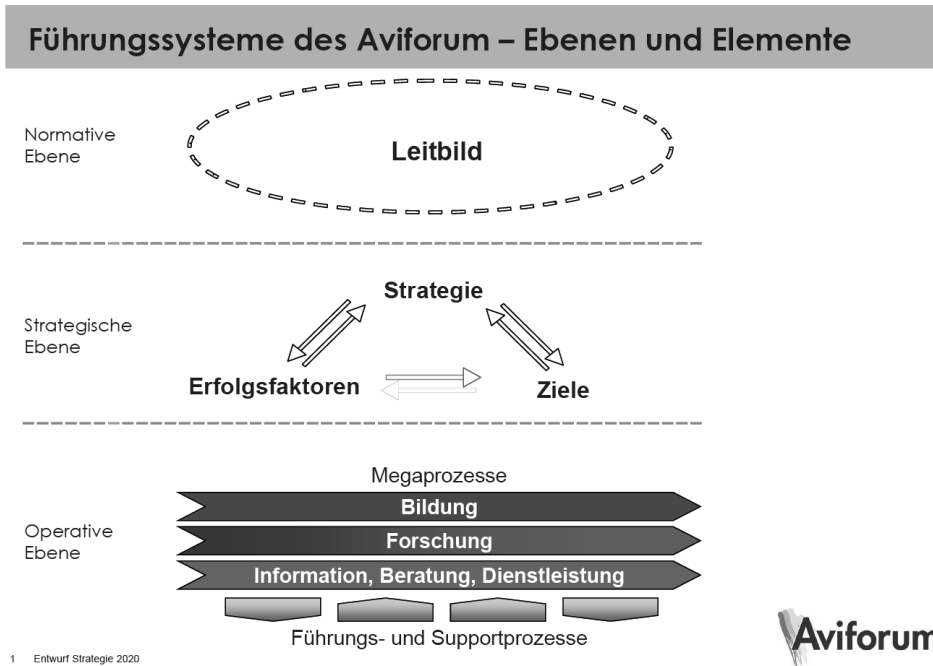
Kategorie	Organisation/ Person	Betrag CHF
Bundesämter	Bundesamt für Landwirtschaft	440'000
	Bundesamt für Veterinärwesen	145'000
Kantone	Leistungsvereinbarungen mit Kantonen (13)	219'300
	Berufsschulgelder Lehrortkantone (6)	60'000
Total Beiträge der öffentlichen Hand		864'300
Leitbild-Organisationen (im Rahmen von bilateralen Leistungsvereinbarungen)	Bell Schweiz AG, GB Geflügel, Zell	25'000
	Ei AG, Sursee	25'000
	Micarna SA, GB Geflügel, Courtepin	25'000
	Provimi Kliba SA, Cossonay-Gare	25'000
	UFA AG, Herzogenbuchsee	21'500
	EiCO, Bern	20'000
Beiträge der Leitbild-Organisationen		141'500
Eierproduzenten	GalloSuisse, Zürich	30'000
	Hosberg AG, Rüti ZH	4'500
	Camenzind Eier En Gros AG	1'200
	EIBAG Bern & Umgeb., M. Pulfer, Thörishaus	1'000
	EGA Appenzell, A. Popp, Steinach	1'000
	ADAPR, Ass. Aviculteurs Romands, A. Brand, Coumilles	1'000
	Interessengemeinschaft L+S, Kloten	1'000
	IG EiCO Suisse, J. Dätwiler, Oberwangen	1'000
	MGH Mittelland, S. Fischer, Maltes	1'000
Geflügelmäster / Vermarkter	Schweiz. Geflügelproduzenten (SGP), Grünenmatt	30'000
	Frifag Märwil AG, Märwil	10'000
	Ernst Kneuss Geflügel AG, Mägenwil	10'000
Futtermittelfirmen	Kunz Kunath Fors AG, Burgdorf	5'000
	Protector SA, Lucens	5'000
	Egli Mühlen AG, Nebikon	5'000
	Vital AG, Oberentfelden	2'000
Stallbaufirmen	Globogal AG, Staufen	3'500
	R. Inauen AG, Appenzell	3'500
	Krieger AG, Ruswil	3'500
Vermehrer	Prodavi SA, Oberkirch	7'500
	Geflügelzucht Hermenhof, Staufen	6'500
	Animalco AG, Staufen	5'000
	Burgmer AG, Weinfelden	5'000
	Wüthrich Brüterei AG, Belp	3'500
	Gepro AG, Flawil	1'700
	Gallipor Rüegg AG, Märstetten	1'400
	Soller AG, Neukirch-Egnach	1'100
	Geisser Geflügelzucht, Mörschwil	1'000

Kategorie	Organisation/ Person	Betrag CHF
Übrige Branchen-Mitglieder	Genossenschaft SEG-Bern, Bern	10'000
	Rassegeflügel Schweiz, J.M. Tièche, Le Lode	8'000 *
	Naveta AG, Herznach	1'500
	DSM Nutritional Products Europe Ltd, Basel	1'000
	Verein ehemaliger Schüler VGZ, D. von Euw, Nebikon	1'000
	SBV, Schweiz. Bauernverband, Brugg	1'000
	H. Jud GmbH, Kaltbrunn	500
	Agolin SA, Bière	500
	Amrein Futtermühle AG, Sempach-Station	500
	Lumena AG, Ohmstal	500
	Weidhof GmbH, Burgdorf	500
	F & F AG, Schötz	500
	Swiss Poulets Trade AG, Lupfig	400
	Bättig Hallenreinigung, Beinwil a/See	400
	Agrokorn AG, M. Suter, Bischofszell	400
	Alltech Schweiz GmbH, Thun	250
	Interferm AG, Zug	250
	Zimmermann Kaspar, Weggis	200
	Rütihof Geflügel GmbH, Haslen	200
	Geflügelverlad AG, Schönholzerswilen	200
	Thurtechnik AG, Kradolf	150
La Prairie SA, Albert Brand, Cournillens	120	
Interspan, Laupen	100	
Blum Eier AG, Gunzwil	100	
Beiträge Private		180'170
Total Beiträge Private und Leitbild-Organisationen		321'670

* zusätzlich zum kostenlosen Baurecht

6. Anhang

6.1 Strategie 2020



Strategische Erfolgsfaktoren

1. Teil

- ❖ Als national anerkanntes Kompetenzzentrum ist das Aviforum
 - die einzige Berufsbildungsstätte für Geflügelfachleute zur Erlangung des eidgenössischen Fähigkeitsausweises und/oder des Meisterdiploms,
 - die Weiterbildungsinstitution für umfassende Geflügel-Fachausbildungen,
 - der Versuchs- und Forschungsdienstleister für die Geflügelproduktion und -haltung,
 - die Informations- und Beratungsstelle für Geflügelfragen.

- ❖ Enge Beziehungen zu Branchenmitgliedern, Behörden und Politik ermöglichen die Erfassung von Bedürfnissen und Entwicklungstendenzen.

3 Entwurf Strategie 2020



Strategische Erfolgsfaktoren

2. Teil

- ❖ Kompetenzen und Synergien werden gezielt genutzt durch
 - fachlich ausgewiesene und spezialisierte Mitarbeitende,
 - moderne Versuchsställe und vielseitige Infrastruktur,
 - die umfassende Vernetzung in der Geflügelbranche.

- ❖ Als Stiftung sind wir
 - eine Non-Profit-Organisation,
 - wert- und interesseneutral,
 - mit allen Partnern verbunden.

- ❖ Die Erreichbarkeit ist durch die zentrale und gut erschlossene Lage optimal.

4 Entwurf Strategie 2020



Strategische Ziele des Aviforum

1. Teil

- * Stellung als nationales Kompetenzzentrum ausbauen.
- * Nationale und internationale Entwicklungen beeinflussen und damit die Interessen der Stiftung und der Branche wahren.
- * Marktentwicklungen und Konsumbedürfnissen Rechnung tragen.
- * Das Engagement für Aus- und Weiterbildung von Branchen-Nachwuchskräften verstärken.
- * Zusammenarbeit mit strategischen Partnerorganisationen vertiefen.
- * Stellung als Ansprechpartner von Branche, Medien, Behörden und Politik festigen.

5 Entwurf Strategie 2020



Strategische Ziele des Aviforum

2. Teil

- * Nach dem Grundsatz der kostendeckenden Finanzierung ausrichten.
- * Die Zusammenarbeit in der Berufsbildung mit den Kantonen intensivieren und längerfristig ausrichten.
- * Auslastung der Berufsschule und der Weiterbildungskurse erhöhen.
- * Versuchseinrichtungen kostendeckend auslasten und laufend den Entwicklungen anpassen.
- * Mitarbeitende den Anforderungen entsprechend fördern und qualifizieren.
- * Bezug zur Praxis pflegen.
- * Organisation, Führungssystem und Controlling einfach und transparent halten.

6 Entwurf Strategie 2020



Massnahmenplan bis 2020

1. Teil

- * Die Beziehungen pflegen und ausbauen.
- * Das Marketing und die Öffentlichkeitsarbeit für die Berufsausbildung ausbauen.
- * Die Leistungsvereinbarungen für die Berufsbildung mit den Kantonen langfristig regeln.
- * Das Dienstleistungsangebot im Auftragsverhältnis bedarfsgerecht ausbauen.
- * Die Forschungstätigkeit des ZTHZ (Zentrum für tiergerechte Haltung Zollikofen) fachlich begleiten und unterstützen.
- * Gezielte Massnahmen zur Intensivierung der Aus- und Weiterbildung, sowie zur Förderung von Nachwuchskräften unternehmen.

7 Entwurf Strategie 2020



Massnahmenplan bis 2020

2. Teil

- * Die private Finanzierung auf die ganze Branche abstützen, unter Berücksichtigung der Entwicklungen auf dem Markt.
- * Das Netzwerk von branchenspezifischen Fachpersonen zur gezielten Stärkung des Aviforum-Teams ausbauen.
- * Die Fachkompetenz auf allen operativen Ebenen sicherstellen.
- * Die Infrastruktur den Erfordernissen entsprechend anpassen.
- * Den Aufzuchtstall und den Freiland-Legestall im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten ersetzen.
- * Im Planungsprozess der Gemeinde Zollikofen die Interessen für die Stammparzelle des Aviforum wahren.

8 Entwurf Strategie 2020



Anhang: SWOT- Analyse (Ist-Zustand 2015)

<p>Stärken (Strength)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neutralität / Objektivität / unabhängige Forschung • Im Stiftungsrat sind Organisationen, Firmen, Bund und Kantone vertreten und bestimmen die Ausrichtung • Hohe Loyalität der vor- und nachgelagerten Partner • Die Bereiche Bildung, Forschung, Information und Beratung werden in Synergie betrieben • Angebot von bedarfsangepassten Aus- und Weiterbildungen • Erkenntnisgewinne in optimalen Forschungs- und Versuchsanlagen • Marktkonforme Produktion mit BTS- und RAUS-Haltung • Bausubstanz wird schrittweise erneuert 	<p>Schwächen (Weakness)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bundes- und Kantonsfinanzierung mit Budgetvorbehalt (Parlamentsbeschlüsse) • Berufsschüler- und Versuchszahl abhängige Finanzierung • Nachwuchskräfte fehlen auf allen Stufen • Erneuerung der Vereinbarungen erfordern viel Informations- und Überzeugungsaufwand • Finanzierung stellt auf verschiedene Entscheidungsträger ab • Hoher Aufwand für Erarbeitung der Lerninhalte für verschiedene Interessensgruppen
<p>Chancen (Opportunity)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geflügelfleisch und Eier liegen im Konsumtrend • Die Stellung der Geflügelproduktion innerhalb der Landwirtschaft steigt • Interesse der Öffentlichkeit am Geflügelsektor wächst (Nachfrage, CH-Standards) • Zusätzlicher Ausbildungsbedarf für Fachkenntnisnachweis • Die Geflügelhaltung ist gegenüber der EU im Vorsprung (BTS/RAUS) • Forschungsergebnisse aus eigenem Betrieb • Ausbildung und Forschung werden in Synergie betrieben • Arbeits- und Energiewirtschaftlichkeit der neuen Ställe • Intensivierung der internationalen Kontakte zum gegenseitigen Austausch 	<p>Risiken (Threats)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abhängigkeit in der Berufsbildung von der landw. Ausbildung (1. und 2. Lehrjahr, Koord. 3. Lehrjahr) • Kurze Vertragslaufzeiten (1 bis 4 Jahre) • Finanzpartner engagieren sich freiwillig • Unerwarteter Ausstieg der öffentlichen Hand oder der Branche • Kurze Vorlaufzeiten für Versuchsaufträge • Unregelmässige Versuchs- und Schülerzahlen • Grosse Aufgabenvielfalt bei wenigen Know-How-Trägern • Mehralters- und Multiproduktionsbetrieb



Anhang: Leitbild (angepasst 2015)

- ❖ *Wir sind der Dienstleister der schweizerischen Geflügelbranche in den Bereichen Berufsbildung, Forschung, Information und Beratung.*
- ❖ *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 gute partnerschaftliche Vernetzung mit der Branche entsprechende 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, sowie dem Verkauf von Produkten und Dienstleistungen.*



7. Jahresbericht 2015 des ZTHZ

7.1 Laufende Forschungsprojekte

Einfluss der Dämmerungsdauer auf das Aufbaumverhalten von Legehennen in einem Voliersystem und dessen Potential zur Reduktion von Abstürzen (A. Stratmann, N. Ringgenberg, M. Toscano)

Das Projekt wurde im Mai 2015 begonnen. Ziel der Untersuchung ist es, mithilfe der Dämmerungsdauer das Aufbauen der Hennen in der abendlichen Dämmerungsphase zu erleichtern und dadurch die Häufigkeit von Abstürzen und Kollisionen zu reduzieren. Als Konsequenz einer Reduktion von Abstürzen soll die Brustbeingesundheit der Hennen verbessert werden. Dafür werden zehn Betriebe mit jeweils zwei Ställen (gleiches Voliersystem, gleicher Hybrid) untersucht, in denen entweder eine Kontrolldämmerung (20 - 30 Minuten) oder eine verlängerte Dämmerung (40 - 60 Minuten) programmiert wird. Während eines Umtriebs werden in zwei Alterswochen die Häufigkeit von Abstürzen mithilfe von Videoaufnahmen und die Brustbeingesundheit mithilfe von Palpationen des Brustbeins für beide Versuchsgruppen erhoben und verglichen. Es wurden bereits zehn Betriebe ausgewählt, auf vier Betrieben wurden die ersten Videoaufnahmen und Palpationen (Alterswoche 20) durchgeführt. Aufgrund der Ergebnisse können Empfehlungen für die Dämmerungsphase auf Praxisbetrieben festgelegt werden, die zu einem verbesserten Tierwohl beitragen.

Praktische Prüfung Gruppenlegenest (A. Stratmann, N. Ringgenberg)

Ein Gruppenlegenest wurde im Herbst in einem zweiten Durchgang im Rahmen des Prüf- und Bewilligungsverfahrens des BLV in einer praktischen Prüfung in abgeänderter Form (mit einer Trennwand im Nest) erneut getestet. Die Datenerhebung wurde im Dezember abgeschlossen, die vollständige Datenauswertung steht noch aus. Erste Ergebnisse zeigen, dass das Nest aufgrund des Beurteilungsschemas der Nesterprüfung nicht als tiergerecht eingestuft werden kann. Weitere Untersuchungen auf Praxisbetrieben sind geplant.

Praktische Prüfung Voliersysteme (A. Stratmann, N. Ringgenberg)

Die praktische Prüfung von Voliersystemen im Rahmen des Prüf- und Bewilligungsverfahrens des BLV startete dieses Jahr im Mai mit der Planung und Entwicklung eines Prüfkonzpts zur Beurteilung von Voliersystemen auf Tiergerechtigkeit und -gesundheit. Dabei werden befristet bewilligte Voliersysteme mit bereits definitiv bewilligten Referenzsystemen verglichen und aufgrund von Parametern wie Verhalten und Volierendesign beurteilt. Datenerhebungen für Test- und Referenzsysteme finden auf Praxisbetrieben in jeweils zwei Alterswochen pro Umtrieb statt und beginnen Anfang des Jahres 2016.

Benutzung von Sitzstangen bei Mastelternhaltungen (S. Gebhardt, M. Toscano, H. Würbel)

Mastelterniere werden in der Schweiz ohne Sitzstangen gehalten und damit wird gegen gesetzliche Anforderungen verstossen. Im ersten Teil des Projekts wurde gezeigt, dass ein schnell wachsender und ein extensiver Hybrid ähnlich wie Legehennen Sitzstangen und Volierenetagen besonders während der Nacht benützten. Im zweiten Teil wurde gezeigt, dass die Anzahl Tiere auf den Sitzstangen während der Nacht wesentlich vom Alter und vom Sitzstangenangebot abhing. Bei 14 cm Sitzstange pro Tier befanden sich nachts signifikant mehr Tiere auf Sitzstangen als bei 10 cm pro Tier, während zwischen 14 und 20 cm Sitzstange pro Tier keinen Unterschied bestand. Wie bereits im letzten Umtrieb wichen die Tiere in Abteilen ohne Sitzstangen in der Nacht auf andere erhöhte Strukturen aus, z.B. den Futtertrog. Maximal wurden 19 Tiere gleichzeitig auf einer Sitzstange (4.90 m) gezählt, was 25.8 cm pro Tier entspricht. Oftmals waren die Tiere jedoch nicht gleichmässig auf den Sitzstangen verteilt, sondern es gab Gruppen von Tieren, die dicht nebeneinander sassen mit Lücken zwischen den Gruppen. Andererseits wurden auch einzelne Tiere auf Sitzstangen beobachtet, obwohl es auf anderen Sitzstangen mit mehreren Tieren noch Platz gegeben hätte.

Bodeneier in verschiedenen Haltungssystemen und mögliche Massnahmen gegen hohe Eier-Verlegeraten bei Masteltern (L. Candelotto, S. Gebhardt, H. Würbel)

Anhand von Videoanalysen wurde die Aktivität von Masteltern im Einstreubereich von drei verschiedenen Haltungssystemen als möglicher Grund für unterschiedliche Verlegeraten untersucht. Dabei zeigte sich, dass die Masteltern in Abteilen mit Volieren, in welchen vorherige Studien die höchsten Verlegeraten feststellten, im Einstreubereich signifikant weniger aktiv waren als in den anderen Haltungssystemen. Des Weiteren wurden in dieser Studie mögliche Massnahmen gegen hohe Verlegeraten überprüft. Dazu wurde zunächst festgestellt, dass Eier signifikant häufiger in den Ecken der Einstreu gelegt werden als im restlichen Einstreubereich. Als effektive Gegenmassnahme zeigte sich das Entfernen der Einstreu in den Ecken. Bleche in den Ecken verhinderten zwar das Legen der Eier in die Ecken, zeigten jedoch keinen Effekt auf die Verlegerate.

Einfluss der Futtertroglänge auf das Fressverhalten und die Aggressivität von Legehennen (J. Širovnik Koščica, S. Gebhardt, A. Stratmann, H. Würbel, M. Toscano)

Ziel dieses Projektes war es einen Zusammenhang zwischen dem Verhalten und dem Futtertroglanzangebot herzustellen. Für den Versuch wurde ein kommerzielles Voliersystem mit 20 identischen Abteilen benutzt. In der 18. Alterswoche wurden pro Abteil 200 LSL Hühner eingestellt. Der Unterschied zwischen den Abteilen war die Futtertroglanzlänge: 3,81, 6, 8, 9 und 10 cm Futtertroglänge wurden jeweils pro Huhn angeboten. Das Verhalten wurde in der 19., 21. und der 39. Alterswoche mit Videoaufnahmen und die Produktivität durchgehend pro Abteil erhoben. Mehr Platz am Futtertroglanz hat das Verhalten der Legehennen positiv beeinflusst: es wurde weniger Aggressivität, Drängeln und abnormales Fressverhalten beobachtet und die Anzahl der gleichzeitig fressenden Hühner war kleiner. Das Gewicht, die Produktionsparameter und weitere Verhaltensdaten werden noch analysiert.

Schätzung der genetischen Variation von Brustbeinschäden anhand eines Aufpralltestprotokolls (M. Toscano, S. Gebhardt, A. Stratmann, L. Candelotto)

Diese Studie wurde durchgeführt, um verschiedene genetische Linien von Legehennen in Bezug auf ihre Anfälligkeit auf Brustbeinfrakturen zu untersuchen und die Variation innerhalb und zwischen den Linien zu schätzen. In der Haltung wurden Unterschiede in Umweltbedingungen minimiert und Verhaltensunterschiede wurden ausgeschlossen. Wir haben ausserdem Produktionsparameter erhoben, um diese Information mit der Anfälligkeit auf Brustbeinfrakturen in Bezug zu setzen.

Messung von unfallträchtigen Bewegungen bei Legehennen mit dreiachsigen Beschleunigungssensoren (N. Mackie, M. Toscano, J. Tarlton)

Brustbeinfrakturen sind ein ökonomisch relevantes Tierschutzproblem. Ursachen sind unter anderem Futterzusammensetzung, Genetik und Haltungssystem. Frühere Studien haben die Effekte von Sitzstangenmaterial und zusätzlichen Rampen auf Abstürze und Kollisionen untersucht und wie sie die Prävalenz und den Schweregrad von Brustbeinfrakturen verringern. Allerdings gibt es keine Studie, die die Kraft misst, die auf das Brustbein bei einem Absturz oder Kollision je nach Position vom Tier einwirkt. Dreidimensionale Beschleunigungssensoren werden benutzt, um Beschleunigung und Abbremsung zu messen. Das wird mit dem Bewegungspfad von Fokustieren in Beziehung gesetzt und einen Anhaltspunkt geben, welche Bewegungen gefährlich sind, bzw. das Brustbein verletzen können. Das Ziel ist es, gefährliche Zonen in Voliersystemen zu identifizieren und zu verändern, um die Anzahl von gefährlichen Ereignissen für Brustbeine zu verringern.

Untersuchung von Verhaltensmustern und deren Komplexität innerhalb und zwischen in Volieren gehaltenen Legehennen (C. Rufener, J. Varholick, J. Berezowski, H. Würbel, M. Toscano)

Die Voliere ist für Legehennen ein im Hinblick auf die Ausübung natürlicher Verhaltensweisen tiergerechtes, aber sehr komplexes System. Verschiedene Etagen mit unterschiedlichen Funktionsbereichen (Futter, Wasser, Nester, Sitzstangen, Einstreu) bieten den Hennen eine diversifizierte Haltungsumgebung. Inwiefern diese von den Tieren genutzt wird und sie ihre Bedürfnisse erfüllen kann, wurde bisher nur auf Gruppenebene erfasst. Um Informationen über individu-

elle Bewegungsmuster zu gewinnen, wurden Hennen mit Infrarot-Empfängern ausgestattet. Die Resultate dieser Studie zeigen die Variabilität der Verhaltensmuster innerhalb und zwischen Tieren auf, wobei auch der Zusammenhang von tierbasierten Variablen wie Federzustand oder Fussballenverletzungen und dem jeweiligen Mobilitätsverhalten untersucht wird.

7.2 Referate und Publikationen

In Fachzeitschriften mit Gutachtersystem

- Nasr, M.A.F., Tarabany, M.S., and **Toscano, M.J.**, 2015. Effects of divergent selection for growth on egg quality traits in Japanese quails. *Animal Production Science*, <http://dx.doi.org/10.1071/AN14911>
- Addison, E.S., Emmerson, T., de la Puerto, B., Groth, A., Black, T., Smith, B.A., Burton, N., **Toscano, M.J.**, and Wallace, A.M., 2015. Evaluation of osteotomy accuracy and rotational and angular alignment for cranial closing wedge osteotomy performed with and without alignment aids. *Veterinary Surgery*, 44(1):78-84.
- Casey-Trott, T., Heerkens, J., Petrik, M., Regmi, P., Schrader, L., **Toscano, M.J.**, and Widowski, T., 2015. Methods of Assessment of Keel Bone Damage in Poultry. *Poultry Science*, 94(10): 2339-2350.
- Harlander-Matauschek, A.**, Rodenburg, B., Sandilands, V., Tobalske, B., and **Toscano, M.J.**, 2015. Causes of keel bone damage and their solutions in laying hens. *World's Poultry Science Journal* 71(3):461-472.
- Henderson, E.R., Friend, E.J., **Toscano, M.J.**, Parsons, K.J., and Tarlton, J.F., 2015. Biomechanical Comparison of Canine Fascia Lata and Thoracolumbar fascia: An In Vitro evaluation of replacement tissues for body wall reconstruction. *Veterinary Surgery*, 44(1):126-34.
- Lentfer, T. L.**, H. Pendl, **S. G. Gebhardt-Henrich, E. K. F. Fröhlich** and Von Borell, E., 2015. H/L ratio as a measurement of stress in laying hens – methodology and reliability. *British Poultry Science*, 56(2): 157-163. DOI: 10.1080/00071668.2015.1008993.
- Ringgenberg, N., Fröhlich, E.K.F., Harlander-Matauschek, A., Toscano, M.J., Würbel, H., and Roth, B.A.**, 2015. Effects of variation in nest curtain design on pre-laying behaviour of domestic hens. *Applied Animal Behaviour Science*. 170:34-43.
- Ringgenberg, N., Fröhlich, E.K.F., Harlander-Matauschek, A., Toscano, M.J., Würbel, H., and Roth, B.A.**, 2015. Nest choice in laying hens: effects of nest partitions and social status. *Applied Animal Behaviour Science*, 169:43-50.
- Stratmann, A., Fröhlich, E.K.F., Gebhardt-Henrich, S.G., Harlander-Matauschek, A., Würbel, H., and Toscano, M.J.**, 2015. Modification of aviary design reduces incidence of falls, collisions and keel bone damage in laying hens. *Applied Animal Behaviour Science*, 165:112-123.

Stratmann, A., Toscano, M.J., Fröhlich, E.F.K., Harlander-Matauschek, A., Würbel, H., and Gebhardt-Henrich, S., 2015. Soft perches reduce keel bone fractures in laying hens. *PloSOne*, 10(3): e0122568.

Toscano, M.J., Booth, F., Wilkins, L.J., Avery, N.C., Brown, S.B., Richards, G., and Tarlton, J.F., 2015. The effects of long (C20/22) and short (C18) chain omega-3 fatty acids on keel bone fractures, bone biomechanics, behaviour and egg production in free-range laying hens. *Poultry Science*, 94(5):823-835.

Gebhardt-Henrich, S.G. and Fröhlich, E.F.K., 2015. Early onset of laying and bumblefoot favor keel bone fractures. *Animals*, 5: 1192-1206; doi:10.3390/ani5040406

Weitere Publikationen

Stratmann, A., 2015. Eine Aufstiegshilfe in Volieren für Legehennen? Une aide à monter pour le chargement de volailles? *Schweizer Geflügelzeitung* 5/15, *Aviculture Suisse* 5/15, 17-19.

Referate

Gebhardt, S., 2015. Nutzen Elterntiere von Mastpoulets Sitzstangen und Volieren? Erste Ergebnisse. WPSA und BLV gemeinsame Geflügeltagung, Inforama Rütli.

Gebhardt, S., Toscano, M., 2015. Einfluss von Brustbeinfrakturen auf Mobilität und Produktion sowie von Omega 3 Fettsäuren auf Brustbeinveränderungen bei Legehennen – Erste Ergebnisse. WPSA und BLV gemeinsame Geflügeltagung, Inforama Rütli.

Ringgenberg, N., 2015. Prüfung von Stalleinrichtungen und Aufstallungssystemen: Erkenntnisse für die Praxis. Agridea Tagung, Aktualisierung Geflügelproduktion Schweiz, Inforama Rütli.

Stratmann, A., Ringgenberg, N., 2015. Zusammenfassung der Ergebnisse der abgeschlossenen Projekte zur Anordnung und Qualität von Sitzstangen und Etagenkanten sowie zur Gestaltung und Anordnung der Legenester. WPSA und BLV gemeinsame Geflügeltagung, Inforama Rütli.

Konferenzmitteilungen

Toscano, M.J., 2015. The relationship between keel bone fractures and egg production for laying hens within large groups. *Proceedings of the 2015 Poultry Science Association Annual Meeting held in Louisville, KY, USA*. Abstract # 234.

7.3 Auszeichnungen

Stratmann, A., 2015. Forschungspreis der Internationalen Gesellschaft für Nutztierhaltung (IGN).

7.4 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen

Im Jahr 2015 arbeiteten die folgenden Personen am ZTHZ:

Prof. Dr. Hanno Würbel, Universität Bern, VPHI (Leiter des ZTHZ)

Dr. Michael Toscano, Universität Bern, VPHI (Gruppenleiter; stellvertretender Leiter)

Lotti Bigler, Abteilung Tierschutz, BLV (Verantwortliche Kaninchen)

Dr. Nadine Ringgenberg, Abteilung Tierschutz, BLV (Verantwortliche Geflügel)

Dr. Sabine Gebhardt, Universität Bern, VPHI (PostDoc)

Dr. Ariane Stratmann, Aviforum (wissenschaftliche Mitarbeitende)

Janja J. Širovnik Koščica, Universität Bern, VPHI (Doktorandin)

Christina Rufener, Universität Bern, VPHI (Doktorandin)

Nikki Mackie, University of Bristol (Doktorandin)

Laura Candelotto, Universität Bern, VPHI (Studentin)

Markus Schwab, Aviforum (technischer Mitarbeiter)

Patrick Jenni, Aviforum (technischer Mitarbeiter)