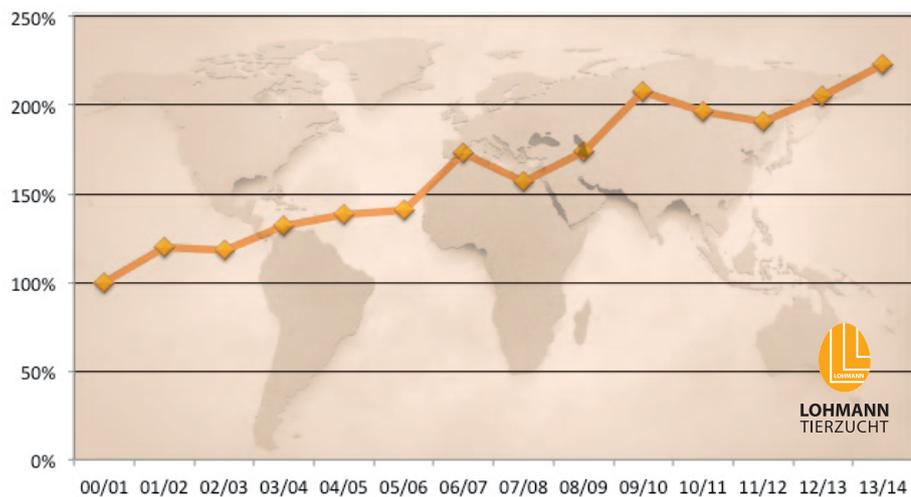


„Der Trend ist Dein Freund“ Ein Rückblick auf die vergangenen 10 Jahre

Absatzentwicklung von Elterntieren seit 2000



Titelstory	1–2
„Der Trend ist Dein Freund“	
Kunden-News	
Steinsland & Co. Jubiläumstour 2013	3
Pakistan: Awaz Poultry, Samundri Chicks, Bahoo Chicks	4+5
Kampagne in Japan: 2 Eier am Tag	6
Technische Unterstützung der SDF (China) durch die LOHMANN TIERZUCHT	7
PT Multibreeder Adirama Indonesia	8
Technik	
PCR-Nachweise in der medizinischen Diagnostik	9
Hygiene und Biosicherheit	10–14
Forschung + Entwicklung	15
LOHMANN LSL und Dekalb weiß im Herkunftsvergleich	
Events	
51. Vermehrertagung in Salzburg	16–18
LOHMANN erschließt neuen Markt in Vietnam	19
Ankündigung	20
Investition in die Zukunft: Neue LOHMANN Reinzuchtfarm in Kanada	

Dieser Slogan ist weltweit an der Börse bekannt. Allerdings kommt dies weder dort noch für LOHMANN TIERZUCHT automatisch. Trotz Erdbeben, Überschwemmungen sowie Unruhen und Kriegen in einigen unserer Verkaufsregionen, konnte LOHMANN TIERZUCHT den positiven Trend in den letzten zehn Jahren fortsetzen und den weltweiten Elterntierverkauf verdoppeln.

Vor allem die Revolutionen im Nahen Osten führten zu Absatzverlusten von Elterntieren in Märkten, in denen LOHMANN TIERZUCHT bereits große Marktanteile hat. Ebenso Vogelgrippe und andere Geflügelkrankheiten behinderten laufende Lieferungen. Allerdings konnten wir durch unsere globale Vertriebspräsenz diese Defizite in anderen Regionen wie Südamerika

LOHMANN ...Editorial

Umso mehr Sie einen Blick auf die Weltkarte richten, umso tiefer Sie in die Details der Geschehnisse in der Geflügelbranche auf der ganzen



Welt blicken und so nah Sie den endgültigen Vorkommnissen in jeder Ecke des Globus sind, umso besser werden Sie erkennen, dass es die einzige Möglichkeit ist, in stetiger Alarmbereitschaft für Herausforderungen zu sein und Raum für Verbesserungen zu zulassen.

Dazu gehören viel geltende Gesetze – ob internationale, regionale oder lokale und vor allem aber zahlreiche Interpretationen der Risikobewertungen in den einzelnen Regionen.

Nicht nur die Tiergesundheit, sondern auch der Service in der Logistik sowie die Berücksichtigung von politischen und wirtschaftlichen Situationen auf der ganzen Welt spielen eine wichtige Rolle mit nur einem einzigen Ziel: die beste Genetik soll überall Einzug halten. Dies ist das, was wir, Sie und die LOHMANN TIERZUCHT, gemeinsam tun.

Das Jahr 2014 wird weder das erste noch das letzte Jahr sein, in dem diese genannten Herausforderungen für die LOHMANN TIERZUCHT als führender Anbieter von Legehennen zur obersten Priorität zählen.

Zu der Festlegung einfacher Prioritäten in einem Unternehmen gehört nicht nur die Gründung eines maßgebenden Dreamteams. Es geht viel mehr um ein Gesamtpaket von Überlegungen,

Fortsetzung auf der nächsten Seite

zu dem Marktentwicklungen und deren Auswertungen sowie die Anpassung der Produkte auf dem Weltmarkt und ein zeitlicher Rahmen für die finale Produktverfügbarkeit und vor allem die zur Verfügung stehenden finanziellen Ressourcen für strategische, qualitative Investitionen zählen. LOHMANN TIERZUCHT ist in der Lage, dieses komplexe Puzzle zusammensetzen, versorgt den Weltmarkt und berücksichtigt die individuellen Bedürfnisse sowohl von den Produktionsstandorten als auch des Marktes. Mit zahlreichen internationalen Standorten und der Lieferfähigkeit wurde die Position der LTZ gestärkt.

Das jüngste Beispiel ist unsere neueste und große Investition in Kanada, durch die die Möglichkeiten zur Bewältigung der genannten Herausforderungen deutlich verstärkt werden.

Aber dies ist nicht genug: Wir brauchen auch Sie, den Markt, die Partner und die damit verbundenen Interessensgruppen, die uns sowohl Hinweise als auch Zeichen geben, um zu versuchen, eine zeitliche Flexibilität der Lieferungen etc. in die bereits etablierten Abläufe zu bringen.

Genauer gesagt: wir wollen Ihnen immer die neueste Genetik liefern.

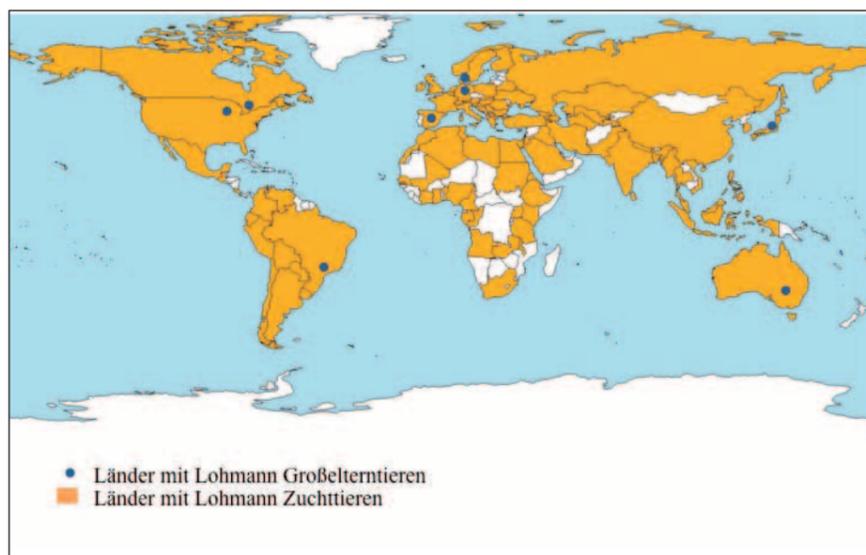
Gemeinsam sind wir bis heute erfolgreich und die LOHMANN TIERZUCHT bedankt sich bei Ihnen für Ihre Treue, Kooperation und das nachhaltige, gemeinsame Wachstum. Darauf sind wir stolz und sicher, dass sich dieser Weg fortsetzen wird.

Wir wollen auch weiterhin wachsam bleiben, damit der Grad beidseitiger Zufriedenheit auch in Zukunft kontinuierlich wächst.

Begleiten Sie uns auf diesem herausfordernden Weg und lassen Sie uns erfolgreich sein – Hand in Hand.

Javier Ramírez
Managing Director

Fortsetzung von Seite 1



und Asien mehr als nur kompensieren. Dank unserer Produktionsstandorte in Deutschland, Dänemark, Kanada, den USA und Brasilien war es uns möglich, unsere Elterntierlieferungen weltweit weiterhin zu gewährleisten.

Vor allem in Südamerika und Asien konnten wir mit LOHMANN BROWN ein starkes Wachstum verzeichnen, einerseits durch zusätzliche Aufträge von bestehenden Kunden und andererseits durch die Gewinnung neuer Kunden. Aber auch in Märkten wie Saudi Arabien oder der Türkei, in denen LOHMANN-Kunden bereits über eine dominierende Marktposition verfügen,

hält das Wachstum weiter an. Dank unserer Vermehrer genießt die LOHMANN Henne eine große Popularität und es besteht eine rege Nachfrage. Aufgrund der langen Selektion von nun mehr als 50 Jahren kann LOHMANN TIERZUCHT den genetischen Fortschritt besonders im Hinblick auf die Anzahl verkaufsfähiger Eier auch in Zukunft fortsetzen. Der Erfolg unserer Kunden ist die treibende Kraft für unser unaufhörliches Bestreben, für jeden Markt das richtige Ei und für jedes Haltungssystem die richtige Henne anzubieten.

Michael B. Seidel,
Sales Director



Steinsland & Co. Jubiläumstour 6. – 9. November 2013

Beinahe 200 Personen gingen am 6. November im Hafen von Oslo an Bord der ColourLine, um während der Überfahrt nach Kiel das 60 jährige Betriebsjubiläum und die 20 jährige Zusammenarbeit zwischen LOHMANN TIERZUCHT und Steinsland & Co. zu feiern.

Nach der Begrüßung durch Nils Steinsland und einem ausgiebigen Frühstück unterhielt der Entertainer Harald Ellingsen die Gäste bis zum Auslaufen.

Während der Überfahrt präsentierte Nils Steinsland den Werdegang der Firma und Spezialisten von LOHMANN TIERZUCHT gaben mit ihren Vorträgen dem Event den professionellen Touch. Eine offene Diskussion über diese Themen rundete den Nachmittag ab.

Bei einem ausgiebigen „Jubileumsmiddag“ wurden am Abend in heiterer Runde Erfahrungen und Erlebnisse rund ums Huhn ausgetauscht.

Am Donnerstagmorgen, nach Ankunft in Kiel, begaben sich die Teilnehmer per Bus Richtung Cuxhaven, wo sie die Gelegenheit hatten, eine Zuchtfarm von LTZ zu besichtigen. Speziell zu diesem Termin wurde diese Farm leer gehalten, da aufgrund der Biosecurity Richtlinien keine Besucher akzeptiert werden. Vor und während der



Besichtigung wurde in einem warmen Zelt ein Imbiss gereicht, bevor am frühen Abend das Nachtquartier im Hotel Atlantic Sail City in Bremerhaven angesteuert wurde. Hier hatte LOHMANN TIERZUCHT zu einem gemeinsamen Abendessen eingeladen. Nach dem Frühstück am Freitagmorgen ging es per Bus wieder nach Kiel zurück und die Gäste aus Norwegen verließen

dort gegen 13.00 Uhr den Hafen Richtung Oslo. Steinsland & Co. ist mit 75 % Marktanteil führend in Norwegen. So produzieren 2.300 LOHMANN Großelterntiere ca. 30.000 Elterntiere für den norwegischen und isländischen Markt. Das Unternehmen beschäftigt 14 Mitarbeiter in Vollzeit und hat 550.00 Aufzuchtplätze.

Niels Fischer, Area Sales Manager





Länderprofile: Pakistan

Mit einer Fläche von 796.096 km² und einer Einwohnerzahl von 183 Millionen Menschen ist Pakistan ein bedeutendes Land in Süd-asien und zählt damit nach China, Indien, den USA, Indonesien und Brasilien zu den bevölkerungsreichsten Ländern der Welt. Pakistan hat ein jährliches Bevölkerungswachstum von knapp 2,5 % und ein wirtschaftliches Wachstum von 3,7 %.

Die wachsende Bevölkerung und die Kaufkraft stimulieren die Nachfrage nach kostengünstigen, hochwertigen, tierischen Protein.

Eier sind eine perfekte Quelle für tierisches Eiweiß. Allerdings liegt der jährliche Pro-Kopf-Verbrauch bei nur 55 Eiern. In Pakistan gibt es ca. 45 Millionen Legehennen, die einen Markt mit einer 100 %igen Nachfrage nach weißen Eiern versorgen.

Das jährliche Wachstum in der Eierproduktion liegt durchschnittlich bei 5 % und so zählt Pakistan zu den am schnellsten wachsenden Märkten weltweit.

Die pakistanische Eierindustrie leistet einen enormen Beitrag zur Überbrückung des Defizites von Angebot und Nachfrage tierischen Eiweißes. Darüber hinaus schafft die Geflügelindustrie Pakistans viele Arbeitsplätze und stellt für mehr als 1,5 Millionen Menschen eine Einkommensquelle dar.

Die Geflügelindustrie in Pakistan ist immer professioneller geworden und erhöht mittlerweile sowohl die Qualität als auch Kapazität durch die Einführung der Käfighaltung. Um den inländischen Verbrauch und die Sensibilisierung der Verbraucher zu erhöhen, fördert der pakistanische Geflügelverband Werbekampagnen im ganzen Land.

Mit einem Marktanteil von 28 %, der jedes Jahr weiter steigt, gehört die LSL zu der beliebtesten Legehennen. Den Grundstein für ein stetiges Wachstum in Pakistan legen unsere drei Kunden:

- Samundri Chicks Pakistan**
- Bahoo Chicks Pakistan**
- Awaz Poultry Pakistan**



Dr. Sohail Habib Syed,
Sales & Service Manager Pakistan

Awaz Chicks ist stolz auf seine Kükenqualität und die Qualität des technischen Services, den sie ihren Kunden bieten können.

Die Awaz Elterntierfarm hat zurzeit eine Kapazität von 60.000 LOHMANN LSL-Lite in Häusern mit halbautomatischer Lüftung.

Die Farm befindet sich im Norden Pakistans, dem Punjab. Awaz Poultry ist ein Teil der Awaz Group of Poultry. Die Gruppe wurde 2009 durch Herrn Zahid Rahim gegründet und ist seit letztem Jahr Kunde der LOHMANN TIERZUCHT.

Awaz Poultry ist ein Pionier der Vermehrung in Pakistan. Sie sind fest etabliert in der Informationstechnologie, mit einem umfassenden technischen Service und Management Team. Platzierte Aufträge können von den Kunden online überwacht werden.

Mittelfristig plant die Gruppe den Bau einer neuen Brüterei und eine weitere neue Elterntierfarm im Süden Pakistans, in der Nähe von Karachi.

Awaz Poultry Pakistan

Samundri Chicks Pakistan

Samundri Chicks wurde 2002 gegründet, benannt nach der Stadt in der sie ansässig sind, ganz in der Nähe von Faisalabad im Zentrum der Provinz Punjab. Muhammad Anees und sein Bruder leiten das Familienunternehmen, das seit 2005 ein treuer Kunde von uns ist. Um den unterschiedlichen Ansprüchen der pakistanischen Legehennenhalter gerecht zu werden, hält Samundri Chicks sowohl LOHMANN LSL-Lite als auch die neue Rasse LOHMANN LSL-Converter. Durch ihre besonderen Anstrengungen konnte Samundri Chicks LOHMANN Legehennen als herausragende und stetig wachsende Rasse im pakistanischen Markt etablieren. Samundri Chicks ist der größte LSL Vermehrer in Pakistan mit einer derzeitigen Kapazität von etwa 100.000 Elterntierhennen, die in brandneuen Familienkäfigen gehalten werden und von Kutlusan, Türkei geliefert wurden. Die Brüterei hat eine Kapazität von 1,6

Millionen Küken/Monat. Alle Herden sind gegen alle gängigen Geflügelkrankheiten geimpft und werden monatlich auf Antikörpertiter getestet.

Nach Fertigstellung der neuen Farm, ausgerüstet mit Familienkäfigen, wird die Kapazität in diesem Jahr auf 120.000 Hennenplätze steigen. Für das nächste Jahr ist der

Neubau einer Brüterei für 2,5 Millionen Küken geplant. Des Weiteren beabsichtigt Samundri die Errichtung einer Futtermühle für 5.000 t/Monat und eine Biogasanlage, um den hohen Energiebedarf zu decken.

Dr. Sohail Habib Syed,
Sales & Service Manager Pakistan



Bahoo Chicks Pakistan

Bahoo Chicks hat sehr viel investiert und damit seine Farm und Brüterei auf den Stand der neuesten Technologie gebracht. Die Elterntierfarm hat eine Kapazität von 80.000 LOHMANN LSL-Lite in Häusern, in denen die Lüftung halb-automatisch geregelt wird und liegt im Geflügelzentrum von Kamalia im Süden Punjab Pakistan.

Zusätzlich ist man im Getreidehandel gut aufgestellt und beliefert im großen Umfang andere Futtermühlen im Land.

Bahoo plant den Bau einer „State of the Art“ Elterntierfarm im nördlichen Punjab für 50.000 Elterntiere und eine neue Brüterei für 1,5 Millionen Küken pro Monat.

Desweiteren wird der Ausbau der Kapazität der bestehenden Futtermühle erwogen.

Bahoo wird geschätzt für seine exzellente Kükenqualität und die Expertise des technischen Teams.

Dr. Sohail Habib Syed,
Sales & Service Manager Pakistan



Bahoo Chicks ist Teil der Bahoo Group of Poultry. Der Firmengründer Mohammad Sharif Malik begann 1992 seine erste Legehennenfarm. Heute hat Bahoo selbst eine Million Legehennen in Produktion. Mit der Vermehrung wurde im Jahr 2000 begonnen. Seit 2004 werden LOHMANN LSL Elterntiere gehalten.

Bahoo hat ebenfalls einen sehr guten Ruf als Futtermühle für Broiler, Legehennen und Elterntiere mit einer monatlichen Kapazität von 7.500 t.

Kampagne in Japan: 2 Eier am Tag



Die Teilnehmer der „2-Ei-Kampagne“ in Toyohashi, Japan.

Japanische Eierproduzenten organisieren erfolgreiche Fahrradtour durch das Land, um den Eierkonsum zu fördern.

Japan zählt zu den Ländern mit dem höchsten Pro-Kopf-Eierverbrauch weltweit. Durch kontinuierliche Steigerung der Produktivität moderner Legehennen, besserer Leistung der Legehennenbetriebe aufgrund optimaler Fütterungsprogramme sowie der verbesserten Kontrolle von Krankheiten und Haltungsbedingungen, hat das Angebot an Eiern in den letzten Jahren drastisch zugenommen. Eine alternde Bevölkerung und Jahre der wirtschaftlichen Stagnation zeigen jedoch in den letzten Jahren einen leichten Rückgang des Eierkonsums in Japan.

Im Sommer 2013 organisierte der Verband der Eierproduzenten eine Fahrradtour in Japan mit dem Ziel, die Verbraucher auf

die positiven Eigenschaften hinsichtlich des Verzehrs von Tafeleiern aufmerksam zu machen. In allen Bezirken (Provinzen) von Japan haben sich Gruppen von Produzenten und Sympathisanten den Radtouren angeschlossen. Auch die nationalen Medien schenken dieser Initiative viel Aufmerksamkeit, die sicherlich zu einer besseren Wahrnehmung bei den Verbrauchern führen wird.

Die Abschlussveranstaltungen fanden schließlich in Zentral-Japan statt. Am Sonntag, den 20. Oktober 2013, nahm Ron Eek an einer Veranstaltung in Toyohashi teil, die viele Menschen zu den Ständen lockte, um mehr über die Vorteile von Konsumeiern und deren Herstellung zu lernen. Vor allem die Kinder waren fasziniert davon, die kleinen Küken in ihren Händen zu halten.

Ron Eek,
Area Sales Manager

Eierkonsum in Japan

Fakten des Landes	
Bevölkerung	127 Mio
Legehennen	137 Mio
Eier/Person	329
Verhältnis	93 % konventionelle Käfighaltung 6 % Bodenhaltung 1 % Freilandhaltung
Eigenversorgung	95 %

Top Fünf Eierproduzenten

2000	2010	2020 (Prognose)
China	China	China (500 Milliarden)
USA	USA	Indien (100 Milliarden)
Japan	Indien	USA (90 Milliarden)
Indien	Japan	Mexiko (50 Milliarden)
Russland	Mexiko	Japan (40 Milliarden)

Technische Unterstützung der SDF (China) durch die LOHMANN TIERZUCHT

Sun Daily Foods (SDF) China hat im November 2011 einen **Beratungsvertrag mit der LOHMANN TIERZUCHT unterzeichnet, der eine Kooperation des technischen Services sowie die Unterstützung der LTZ beim Aufbau einer „LOHMANN Grand Parent Demonstration Farm“ beinhaltet. Ziel sind qualitativ hochwertige und insbesondere gesunde Elterntiere aus dem eigenen integrierten System.**

In der ersten Phase hat der technische Service der LTZ Sun Daily Foods zugesichert, bei der Planung der Elterntierfarm in den verschiedenen Bereichen wie Genetik, Management, Brüterei sowie Gesundheitsmanagement beratend zur Seite zu stehen. Nach Abschluss dieser sehr intensiven ersten Phase startete das Unternehmen dann in die zweite Phase mit der Ausbildung des Personals, Kontrolle der Arbeitsgänge sowie das Erstellen von Empfehlungen. Abschließend wurde dann die neu gebaute Farm besichtigt.

Sun Daily Foods wird von seinen Kunden sehr geschätzt. Das Unternehmen organisierte im April eine zweitägige Kundenveranstaltung mit über 450 Teilnehmern. Zu dieser Vielzahl von Teilnehmern zählten Elterntier- als auch Legehennenhalter so-



wie Regierungsvertreter und andere Offizielle der Branche. Am zweiten Tag wurden verschiedene Präsentationen zu aktuellen Themen vorgetragen, zu denen unter anderem das ständig aktuelle Thema Aviäre Influenza – aktueller Status und Prävention – zählte. Javier Ramírez, Geschäftsführer der LTZ, stellte den Gästen in seiner Rede die LOHMANN TIERZUCHT GmbH sowie die Erich Wesjohann Gruppe vor. Nach Besichtigung der Großeltern- und der Elterntierfarm in Mianyang konnte Javier Ramírez bestätigen, dass diese Farm mit dem neuesten Stand der Technik ausge-

stattet ist und zusätzlich viel Wert auf die strikte Biosicherheit gelegt wird.

Die eher kurze Firmengeschichte der Sun Daily Farms ist auch für chinesische Verhältnisse sehr eindrucksvoll. 1999 startet die Firma in Mianyang mit den ersten 1,8 Millionen Legehennen und 300.000 Elterntieren. Nach sechs Jahren folgte dann eine Erweiterung in der Provinz von Jiangxi mit zusätzlichen 1,3 Millionen Legehennen und einer weiteren Elterntierfarm in der Provinz von Xiangyang/Hubei und einer Kapazität von 100.000 Elterntieren. Im Jahr 2012 war Sun Daily Farms das erste chinesische Unternehmen, das den Vertrieb von Konsumeiern unter eigener Handelsmarke einführte. Sun Daily Farms liefert heute an verschiedene Supermarktketten und Fast-food-Restaurants.

Im letzten Jahr folgte dann mit 300.000 Elterntieren und einer hochmodernen Farm in Guangyuan eine weitere Expansion. Heute hält Sun Daily Farms insgesamt 4,5 Millionen Legehennen und 1 Million Elterntiere in verschiedenen Provinzen des Landes.

In den nächsten drei Jahren ist ein Ausbau auf 10 Millionen eigene Legehennen und circa 40.000 Elterntieren geplant.

Michael B. Seidel,
Sales Director



PT Multibreeder Adirama Indonesia Tbk: Mehr als 20 Jahre ein treuer LOHMANN BROWN Kunde

Der führende indonesische Futter- und Geflügelfleischproduzent „PT Japfa Comfeed“ und unser langjähriger Kunde „PT Multibreeder Adirama Indonesia“ (Multibreeder) sind fusioniert. Multibreeder ist seit mehr als 20 Jahren Großeltern-tier Kunde der LOHMANN TIERZUCHT GmbH. Der erste Vermehrervertrag wurde bereits am 15. April 1992 geschlossen.

Die Firmenzentrale ist in der indonesischen Hauptstadt Jakarta. Die Republik Indonesien ist der weltgrößte Inselstaat mit circa 250 Millionen Einwohnern und damit der viertgrößte Staat der Welt. Das Land besteht aus 17.508 Inseln. Die Hauptstadt Jakarta hat fast 10 Millionen Einwohner und liegt auf der Insel Java auf der mehr als die Hälfte der Einwohner des Landes leben. Weitere Hauptinseln sind Sumatra, Borneo, Sulawesi und Neuguinea. PT JAPFA COMFEED INDONESIA Tbk ist eine der größten und am umfassendsten integrierten Agrar Nahrungsmittel Produzenten im Land. Das Kerngeschäft ist Futterherstellung, Geflügelvermehrung und -verarbeitung, Fischzucht sowie Impfstoff-Forschung und -Herstellung für veterinäre Zwecke.

Die gesamte jährliche Produktionskapazität der Futtermühlen beträgt ungefähr 2,6 Millionen Tonnen. Damit ist Japfa einer der führenden indonesischen Futtermittelhersteller und bedient ein Drittel des Marktes. Für die eigenen Vermehrungsbetriebe werden 10 % der gesamten Produktion benötigt, während die überwiegende Produktionsmenge an lokale Farmen und unabhängige Händler geliefert wird. Japfa hat bereits einen beträchtlichen Marktanteil im Geflügelbereich und erfolgreich starke Marktpräsenz in vielen seiner Geschäftsfelder etabliert. Eine Kette von Firmenübernahmen machte Japfa zu dem größten Geflügel/Shrimps Produzenten in Indonesien.

Auf dem Farmsektor hat Japfa bereits einen hohen Integrationsgrad mit seiner ehemaligen Tochtergesellschaft „PT Multibreeder Adirama Indonesia Tbk.“, die 1985 gegründet wurde und an den Börsen von Jakarta und Surabaya Stock notiert ist. Multibreeder hat eine Vielzahl von Zuchtfarmen zur Produktion von Eintagsküken an verschie-

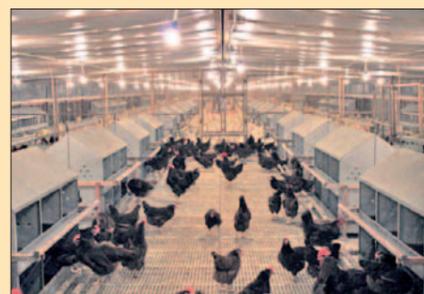
denen Standorten in ganz Indonesien. Die jährliche Produktionskapazität ist eine der größten des Landes und entspricht etwa 20 % des gesamten Marktes. Die überwiegende Zahl der Eintagsküken wird an lokale Produzenten verkauft.

Ein elementarer Wettbewerbsvorteil ist das Angebot von besonders für den indonesischen Markt geeigneten Eintagsküken. Um eine andauernd gleichbleibend gute Qualität sicher zu stellen, importiert Multibreeder Großeltern-tiere von LOHMANN TIERZUCHT und Aviagen und produziert damit Elterntiere und Endprodukte für den Lege- und Broilerbereich. Dies wird komplementiert durch das Angebot von rassenspezifischen Futterrezepturen.

Aus der führenden Marktposition hat Multibreeder ein hohes Maß an operativer Leistungsfähigkeit erreicht. Zwei spezielle Projekte, die auf den Zuchtfarmen und Brütereien umgesetzt wurden, sind besonders erwähnenswert. Das erste ist das Biosicherheitsystem, welches grundlegend die Hygiene Standards verbessert hat. Daraus resultiert eine höhere Produktivität der Elterntiere, geringere Mortalität, weniger Verluste durch Missmanagement und verbesserte Kükenqualität.

Das zweite Projekt zielte auf die Verbesserung der Brütereien durch ein Benchmarking Programm. Hierzu wurden Qualitätsmerkmale definiert, durch die Multibreeder Eintagskükenqualität lokal von Farm zu Farm und auch international mit Farmen in anderen Ländern vergleichbar gemacht hat.

Bereits im September 2008 hat Japfa einen forschenden Tierimpfstoffhersteller in Südostasien, „PT Vaksindo Satwa Nusantara“ übernommen. Dies ist ein bedeutender Aspekt in Japfa's Integrationsstrategie zur Umsetzung modernster Biosicherheitspläne. Damit kann Japfa seinen Kunden umfassenden Service und maßgeschneiderte



Lösungen anbieten, vom Eintagsküken über Futter bis hin zum Impfstoff. 2013 konnte Japfa „PT Charoen Pokphand Indonesia“ als LOHMANN BROWN Elterntierkunde gewinnen. Obwohl CP selbst ISA Großeltern-tiere hält, wurde ein Liefervertrag für die nächsten drei Jahre über jeweils 200.000 LOHMANN BROWN Elterntiereintagsküken unterzeichnet. Aufgrund der bestehenden Nachfrage für Eintagsküken in Indonesien gibt es auch in der Zukunft ausreichend Potential für weiteres Wachstum. Dies wird weiterhin untermauert durch die schnell wachsende Nachfrage nach Konsumgüterartikeln, durch eine wachsende Bevölkerung und steigende Kaufkraft. Um nachhaltig die gemeinsame Zusammenarbeit zwischen PT Japfa Comfeed und LOHMANN TIERZUCHT zu stärken, wurde ein neuer Vermehrervertrag kürzlich in Jakarta unterschrieben.

Michael B. Seidel, Sales Director

PCR-Nachweise in der medizinischen Diagnostik des Veterinärlabors

Zur Diagnostik von Krankheiten im veterinärmedizinischen Bereich kann seit einigen Jahren auf die Technik der PCR (Polymerase Chain Reaktion) zurückgegriffen werden. Bei dieser Methode werden einzelne genetische Abschnitte des Erregers durch sich wiederholende unterschiedliche Temperaturschritte vermehrt und somit schließlich nachgewiesen. Desweiteren lassen sich Pathogene typisieren und so von Impfstämmen unterscheiden. Dies kann z.B. durch eine Impfstamm-spezifische PCR geschehen oder über eine anschließende Sequenzierung des PCR-Produktes.

Der direkte Nachweis des genetischen Materials eines Erregers via PCR bietet im Gegensatz zu serologischen Untersuchungen den Vorteil, dass Krankheiten zeitnah nach der Ausgangsinfektion nachgewiesen werden können. Die PCR bietet hier ein schnelleres Verfahren als z.B. die Anzucht von viralen Erregern in Ei- oder Zellkulturen. Allerdings kann nach erfolgreicher Bekämpfung einer Infektion das genetische Material des Erregers eventuell nicht mehr nachgewiesen werden. Somit kann die PCR als praktische Ergänzung zu serologischen Verfahren dienen, welche die vom Wirtsorganismus produzierten Antikörper nachweisen, und helfen, die Zeit zwischen Infektion und Produktion von Antikörpern diagnostisch zu überbrücken.

Grundsätzlich können die PCR-Reaktionen in zwei Techniken eingeteilt werden: während bei der ersten „Endpoint“-basierten PCR die Produkte nach erfolgter PCR-Reaktion in einem Agarosegel der Größe nach aufgetrennt und gefärbt werden, kann bei der schnelleren und sensitiveren Methode die Entstehung der PCR-Produkte über die Temperaturzyklen in Echtzeit d.h. „Realtime“ beobachtet werden (Abb. 1).

Das Veterinärlabor hat in den letzten Jahren nahezu alle Nachweise zur Detektion auf Realtime-PCR umgestellt. Dieses ermöglicht die schnellere Abarbeitung der Proben sowie genauere Ergebnisse durch die sensitivere Methode.

Häufig nachgefragte Untersuchungen im Veterinärlabor der LTZ sind Nachweise von Aviärer Influenza (AIV), Aviärer Infektiöser Bronchitis (IBV), Mycoplasmen (Mg/Ms) sowie Aviären Metapneumoviren (AMPV, TRT). AIV kann dabei mittels weiterer PCRs in H5, H7 und H9 typisiert werden. Für die Serotypisierung von IBV wurden kürzlich „Realtime“-Nachweise für die Serotypen

QX, Italy, Massachusetts, D274, 4/91 und D1466 neu entwickelt. Bei positiven Ms und Mg Ergebnissen können mittels einer weiteren PCR mit anschließender Sequenzierung Impfstämme von Feldstämmen unterschieden werden. Weitere Realtime-PCR-Teste können z.B. zum Nachweis des Newcastle Disease Virus (NDV), Marek's Disease und Egg-Drop-Syndrom-Virus (EDS) durchgeführt werden. Beim ND-Virus kann dabei durch eine weitere Reaktion mit anschließender Sequenzierung die F1-Spaltstelle bestimmt werden und so eine Einschätzung der Pathogenität bzw. Klassifizierung des Stammes vorgenommen werden.

Insgesamt ist so im Veterinärlabor zurzeit der Nachweis von mehr als 25 Pathogenen etabliert, wobei weitere Nachweise in der Entwicklung sind. Als Untersuchungsmatrizes können je nach Nachweis Tracheal-, Kloakentupfer, FTA-Karten oder Organe benutzt werden. Typisierungen können auch zusätzlich für das Aviäre Orthoreovirus, Fowl Adenovirus (FAdV) und Infectious Bursal Disease Virus (IBDV) durchgeführt werden. Durch diese lassen sich z.B. Impfstämme von Feldstämmen unterscheiden, die Verwandtschaftsverhältnisse verschiedener Virusisolate bestimmen (Abb. 2) sowie Serotypisierungen vornehmen. Dieses Verfahren kann als Entscheidungshilfe bei der Auswahl von Virusisolaten zur Produktion stallspezifischer Impfstoffe dienen. Für Typisierungen

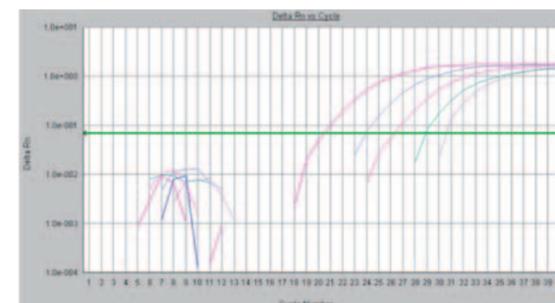


Abbildung 1: Nachweis Aviärer Infektiöser Bronchitis via „Realtime“-PC. Die ansteigenden Kurven kennzeichnen eine Zunahme der Fluoreszenz und somit nachgewiesenes genetisches Material des Erregers.



Abbildung 2: Stammbaum ausgewählter Typisierungen von Orthoreoviren; blaue Punkte bilden Feldisolate ab, rote Impfstämme.

von FAdV und Orthoreovirus empfiehlt sich die vorherige Anzucht in der Virologie auf Leberzellkulturen, um erstens eine Anreicherung des Virusmaterials zu erreichen als auch später das gewonnene Isolat gegebenenfalls zur Impfstoffproduktion einsetzen zu können.

Dr. Martin Barz und
Dr. Matthias Voss,
Veterinärlabor

Hygiene und Biosicherheit in Legehennenbeständen

Hygiene und Biosicherheit sind wichtige Maßnahmen, um einen Legehennenbestand über die gesamte Produktionsperiode gesund zu erhalten. Die wesentliche Funktion ist dabei, den Eintrag von Krankheitserregern zu vermeiden und damit ein optimales Leistungsumfeld für die Hühner zu schaffen. Denn nur gesunde Herden können eine gute Leistung erbringen und damit zur Wirtschaftlichkeit eines Unternehmens beitragen. Die Reduzierung der tierärztlichen Behandlungen sollte dabei sowohl unter Berücksichtigung des Tierwohls als auch aus ökonomischer Sicht ein wichtiges Anliegen des Tierhalters sein. Dem Tierhalter stehen verschiedene Managementmaßnahmen wie etwa Futter- und Wasserhygiene,

Reinigung der Stallanlagen, Schädlingsbekämpfung und eine gute Geräte- und Personalhygiene zur Verfügung, um den Krankheitsdruck auf ein Minimum zu reduzieren. Einfache Regeln, wie etwa das Waschen der Hände oder das Wechseln der Schuhe vor dem Betreten der Ställe, können den Hygienestatus eines Betriebes wesentlich verbessern, vorausgesetzt, dass diese Regeln auch kontinuierlich eingehalten werden. Dabei müssen alle genannten Maßnahmen als gesamtes Hygienekonzept gesehen werden, da schon das Nichteinhalten von einfachsten Tätigkeiten (z.B. Händewaschen) vor jedem Stallbesuch zu einem Versagen des gesamten Hygienekonzeptes führen können.

Personal

Um Biosicherheit erfolgreich auf einem Betrieb zu etablieren, ist es von großer Wichtigkeit, dass alle involvierten Personen re-

- **Über Fäkalien:** die Pathogene werden durch beispielsweise Kot ausgeschieden und von einem anderen Huhn wieder aufgenommen.
- **Über Aerosole:** Pathogene befinden sich in mikroskopisch kleinen Wassertropfen oder Staubpartikeln und werden mit diesen durch die Luft getragen. Sie gelangen so über die Atemwege in den Organismus der Tiere.
- **Biologische Vektoren:** Pathogene befinden sich in lebenden Organismen (z.B. Menschen, Schadnager, Milben). Sie werden durch enge Kontakte, wie beispielweise Milbenbisse übertragen.
- **Mechanische Vektoren:** Pathogene haften Personen, Arbeitsgeräten, Insekten und LKWs an. Sie können somit durch diese in einen Legehennenbestand eingeschleppt werden.

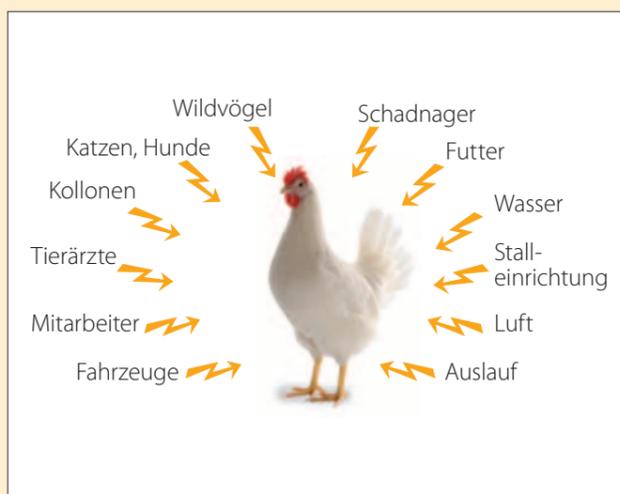


Abbildung 1: Mögliche Eintragsquellen von Krankheitserregern in einen Legehennenbestand



Abbildung 2: Kieselbeet um einen Legehennenstall

Das gesamte Betriebsgelände ist einzuzäunen. An den Zugängen sollten Warnschilder auf den wertvollen Tierbestand und das Beachten der Biosicherheitsmaßnahmen aufmerksam machen. Insgesamt sollten die Gebäude und auch das Betriebsgelände **frei von Büschen, Bäumen und Gestrüpp** gehalten werden, denn diese ziehen insbesondere Schadnager und wilde Vögel an. Idealerweise sollte, wie auf Abb. 2 zu sehen, jedes Gebäude von einem ca. 2 Meter breiten Streifen aus Kieselsteinen (Kieselbeet) umgeben sein.

Auf Betriebsebene sollte eine Einteilung in so genannte „Schwarz“ und „Weiß“ Bereiche erfolgen. Als schwarze Aktivitäten sind z.B. die Kadaverbeseitigung und die Entmistung zu benennen. Zu den weißen Aktivitäten hingegen zählen der Umgang mit Eiern, Futter und alle Maßnahmen, die den direkten Umgang mit den Hühnern betreffen. Besondere Aufmerksamkeit sollte darauf verwendet werden, dass Arbeits-

individuellen Gründen nicht möglich sein, LKWs außerhalb des Farmgeländes abzufertigen, muss eine Fahrzeugdesinfektion beim Befahren des Geländes durchgeführt werden, bei der mindestens die Reifen desinfiziert werden.

Abb. 3 zeigt ebenfalls wie Mitarbeiter das Betriebsgelände betreten sollten. Besucher müssen selbstverständlich die gleiche Routine durchlaufen. Generell sollte die Anzahl an Besuchern aber auf ein Minimum reduziert werden. Regelmäßige Besucher wie etwa Tierärzte und Berater waren in der Regel vorher schon auf anderen Betrieben und agieren somit als potentielle Vektoren für Krankheitserreger. Ein Besucherbuch soll dazu dienen, im Falle eines Krankheitsausbruches, eine Rückverfolgbarkeit der Besucherströme zu gewährleisten.

Idealerweise müssen alle Personen, die Zugang zum Betriebsgelände haben, zuvor einduschen (s. Abb. 4). Ist dies auf dem entsprechenden Betrieb nicht zu realisieren, sollte mindestens die Möglichkeit be-

zu installieren, wo erneut die Hände gewaschen, die Schuhe gewechselt werden und ein stalleigener Overall angelegt wird. Abb. 5 zeigt ein einfaches Schema für eine Hygieneschleuse im Stallbereich.

Wichtig ist hierbei, dass die Hygieneschleusen im Stallbereich möglichst simpel und praxistauglich angelegt werden, so dass es für die Mitarbeiter möglichst einfach ist, die geplanten Maßnahmen in ihre Arbeitsroutine mit aufzunehmen. Abb. 6 zeigt, wie eine Hygieneschleuse auf Stallebene in der Praxis aussehen kann.

Es sollte selbstverständlich sein, dass die Lösung in den Desinfektionsbädern für die Schuhe (aber auch solche zur Desinfektion der LKWs) täglich erneuert werden.

Gute Hygiene Praxis – Herdenmanagement

Eine der wichtigsten Maßnahmen, um den Krankheitsdruck auf einem Betrieb

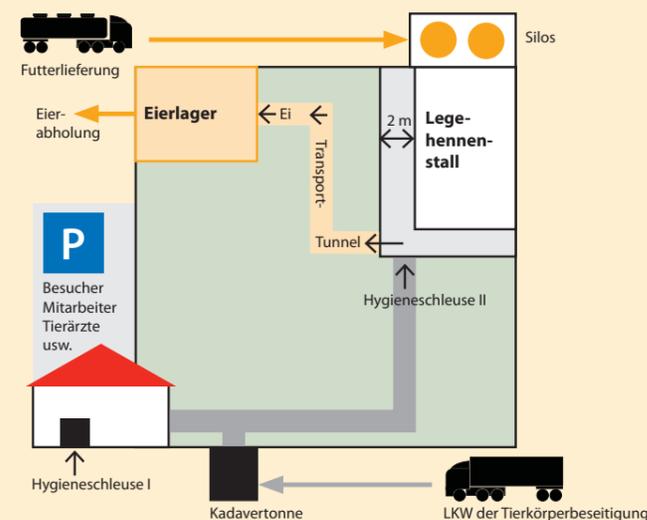


Abbildung 3: Skizze eines Farmgeländes unter Berücksichtigung von Biosicherheitsmaßnahmen



Abbildung 4: Beispiel für eine farneigene Duschvorrichtung

gelmäßig und gut geschult werden. Es ist nicht zu unterschätzen wie wichtig es ist, das Personal darüber zu informieren, wie sich Krankheitserreger und unerwünschte Keime ausbreiten. Dies wird ihr Verständnis für die Biosicherheitsmaßnahmen fördern und die Umsetzung der geplanten Maßnahmen erleichtern. Wege auf denen sich Krankheitserreger ausbreiten können, sind als folgende zu benennen (siehe auch Abb. 1):

- **Mechanische Vektoren:** Pathogene haften Personen, Arbeitsgeräten, Insekten und LKWs an. Sie können somit durch diese in einen Legehennenbestand eingeschleppt werden.

Gute Hygiene Praxis – Farmorganisation

Um die Übertragung von Pathogenen in einen Legehennenbestand zu verhindern, sollte bei der Neuplanung ein Standort gewählt werden, der sich in möglichst **großer Entfernung zu anderen geflügelhaltenden Betrieben** befindet. Ein Mindestabstand von 1 km sollte in jedem Fall gewählt werden.

gegenstände und wenn möglich auch das Personal den genannten Arbeitsbereichen fest zugeordnet werden.

Autos sollten generell keinen Zugang zum Betriebsgelände haben. Sie sollten auf einem speziell eingerichteten Parkplatz außerhalb des Betriebsgeländes abgestellt werden. Wenn möglich sollte auch die Futtermittellieferung sowie die Eier- und Kadaverabholung außerhalb des Betriebsgeländes erfolgen (s. Abb. 3). Sollte es aus betriebsin-

stehen, die Hände mit Seife zu waschen, sowie Kleidung und Schuhe zu wechseln.

Konsequenterweise sollten die Hygienemaßnahmen nicht nach dem getätigten Einduschen als beendet angesehen werden. Es ist von besonderer Wichtigkeit, auch in den Ställen bestimmte Vorkehrungen zu treffen, um das Einschleppen von Krankheiten möglichst effektiv zu minimieren. Dabei ist es sinnvoll, eine zweite Hygieneschleuse innerhalb eines jeden Stalles

gering zu halten, ist es, nur eine Altersgruppe pro Betrieb einzustellen. Dies verhindert die Übertragung von Krankheitserregern oder Impfstämmen von Herde zu Herde. Wenn mehrere Altersgruppen auf einem Standort nicht zu vermeiden sind, sollten sie als eigene Einheiten behandelt werden. Wobei immer beachtet werden muss, dass zunächst die jungen Tiere und dann die älteren Tiere bzw. erst die gesunden und dann die kranken Tiere betreut werden.

Tabelle 1: Überlebensfähigkeit ausgewählter Krankheitserreger in einem leeren Stall (BELL und WEAVER; 2002)

Krankheit	Überlebensfähigkeit im leeren Stall
Gumboro Krankheit	Monate
Coccidiose	Monate
Pasteurellose	Wochen
Geflügelschnupfen	Wochen
Mareksche Krankheit	Monate
Newcastle Krankheit	Tage bis Wochen
Mycoplasmosen	Stunden bis Tage
Salmonellose	Wochen
Aviäre Tuberkulose	Jahre
Aviäre Influenza	Wochen bis Monate
Infektiöse Bronchitis	Wochen bis Monate

Zwischen der Ausstallung und der Einstellung einer neuen Herde sollte ausreichend Zeit für die Serviceperiode gewählt werden. Je wertvoller der Tierbestand, desto länger sollte die Serviceperiode zwischen zwei Herden sein. Jeder Tag zusätzlicher Leerstandszeit während der Serviceperiode hilft effektiv, den Krankheitsdruck zu reduzieren.

Reinigung und Desinfektion

Die Reinigung und Desinfektion dienen dazu, die Anzahl der Krankheitserreger in einem Legehennenstall während der Serviceperiode auf ein Minimum zu reduzieren. Keinesfalls ist es möglich, im leeren Stall Sterilität zu erzielen. Ziel sollte es dennoch immer sein, die Keimbelastung auf ein Minimum zu reduzieren.

Um die bestmöglichen Ergebnisse nach der vorgenommenen Reinigung und Desinfektion zu erzielen, ist es sinnvoll, den gesamten Prozess in die folgenden 6 Abschnitte zu unterteilen, welcher jeder für sich sehr gewissenhaft durchgeführt werden muss (s. Abb.7).

Schritt 1 – Grobreinigung: Der Stall sollte, solange er noch warm ist, mit Insektiziden behandelt werden um Milben, Käfer und andere Schädlinge zu bekämpfen. Danach muss sämtlicher Mist und anderer Schmutz

Dies kann die folgende Reinigungsdauer deutlich verkürzen. Im Wasser gelöste Seife hilft hartnäckigen Schmutz zu lösen.

Schritt 3 – Reinigen: Nach dem Einweichen wird der Stall mit einem Hochdruckreiniger gereinigt. Dies kann mit kaltem oder mit warmem Wasser erfolgen, abhängig vom Reinigungsmittel, das Verwendung findet.

Schritt 4 – Spülen: Nach gewissenhafter Reinigung mittels Hochdruckreiniger sollte der gesamte Stall mit klarem, sauberem Wasser ausgewaschen werden.

Schritt 5 – Trocknen: Der Stall sollte nun ausreichend getrocknet werden. Dieser Vorgang ist nicht zu unterschätzen, da er einen wesentlichen Einfluss auf das anschließende Desinfizieren hat. Bei unzureichender Trocknung verbleiben Wasserreste im Stall, die das verwendete Desinfektionsmittel verdünnen und damit seine Wirksamkeit herabsetzen.

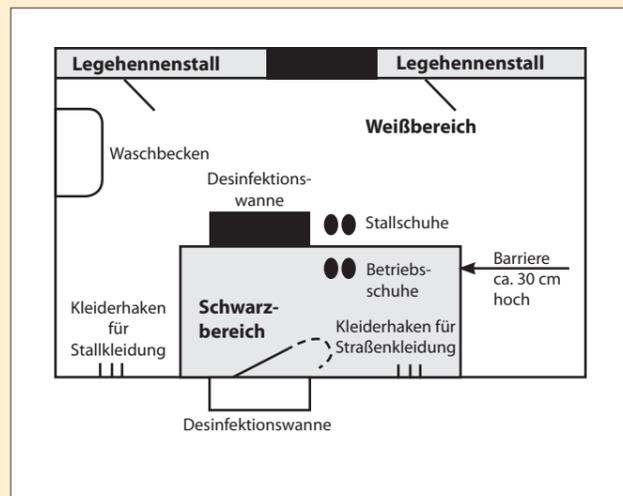


Abbildung 5: Schema für die sinnvolle Einteilung eines Vorrums unter Berücksichtigung von Biosicherheitsmaßnahmen



Abbildung 6: Einfache Umsetzung einer Hygieneschleuse, in der Schuhe desinfiziert, Schuhe gewechselt und die Hände gewaschen werden können

Tabelle 1 zeigt für ausgewählte Krankheitserreger, wie lange diese in einem leeren Stall überdauern können. Ausgehend von der unterschiedlichen Überlebensfähigkeit der Krankheitserreger sollte die Leerstandszeit betriebsindividuell und unter Berücksichtigung des Krankheitsstatus gewählt werden.

aus dem Stall entfernt werden. Der Mist sollte so weit wie möglich vom Stall entfernt gelagert oder ausgebracht werden (Minimum 1 km). Futterreste der ausgestallten Herde müssen ebenfalls aus dem Stall bzw. aus den Silos entfernt werden.

Schritt 2 – Einweichen: Nach der Grobreinigung muss der Stall für mehrere Stunden mit reichlich Wasser eingeweicht werden.

Schritt 6 – Desinfizieren: Während des Desinfizierens muss das Gebäude versiegelt und die Lüftung abgeschaltet werden. Es sollten mindestens 0,4 l Desinfektionslösung/m² Fläche verwendet werden. Arbeiten Sie beim Desinfizieren systematisch von hinten nach vorne und von oben nach unten. Den Wasserdruck während der Desinfektion nicht höher als 10 bis 12 Bar wählen. Bei der Wahl des richtigen Desin-

fektionsmittels besprechen Sie sich bitte mit ihrem betreuenden Tierarzt.

Merke: Eine Desinfektion ohne eine vorherige gewissenhafte Reinigung ist wirkungslos und teuer. Die Konzentration des Desinfektionsmittels zu erhöhen ist keine Alternative zum gründlichen Waschen. Grundsätzlich gilt: Dreck lässt sich nicht desinfizieren!

Während der Desinfektion kann es zu folgenden Desinfektionsfehlern kommen:

- Eiweißfehler:** Das Desinfektionsmittel geht mit Exkrementen, Dreck oder Futter eine chemische Verbindung ein und verbraucht sich dadurch. So wird seine Wirksamkeit gegenüber Bakterien und anderen Erregern beeinträchtigt.
- Seifenfehler:** Desinfektionsmittel können deaktiviert werden, wenn Sie in Kontakt mit Seifenrückständen kommen. Deshalb ist nach der Anwendung

turen über 10 °C nimmt die Wirksamkeit wieder zu.

Die Effektivität der Säuberungs- und Desinfektionsmaßnahmen muss überwacht und kontrolliert werden. Dies sollte durch den verantwortlichen Tierarzt oder den Qualitätsbeauftragten des Unternehmens erfolgen (siehe Tabelle 2 und Abb. 8).

Tabelle 2: Mikrobielle Belastung von Oberflächen vor und nach der Reinigung und Desinfektion (Benchmark)

Zeitpunkt	KbE* / cm ² Stallfläche
Vor der Reinigung	1.000.000.000
Nach der Reinigung	1.000.000
Nach der Desinfektion	1.000
Nach der 2. Desinfektion	100

*Kolonien bildende Einheiten (Quelle: Lohmann Animal Health)

Wasser und Futter

Wasser und Futter sowie auch Wasserleitungen, Vorlaufbehälter, Silos und Futter-schnecken können als Überträger von krank-

mindestens nach jeder über das Wasser verabreichten Vitamingabe oder Impfung gereinigt und desinfiziert werden. Wird die Tränkleitung nicht regelmäßig gespült und gereinigt, bildet sich schnell ein Biofilm, der die Wasserqualität negativ beeinflussen kann. Spezielle Geräte ermöglichen die Reinigung von Wasserleitungen mittels Luftdruck, der den Biofilm von den Innenwänden der Leitung löst. Dieses Verfahren kann sowohl in der Serviceperiode als auch vor und nach jeder Vitamin- oder Medikamentengabe durchgeführt werden. Verschiedene Hersteller bieten außerdem Tränkleitungen an, in denen das Wasser ständig zirkuliert. Dadurch wird die Sedimentation von Mikro-partikeln verhindert und eine Biofilmbildung ausgeschlossen. Eine andere Möglichkeit, die Biofilmbildung in Tränkleitungen möglichst gering zu halten, ist der Einsatz von bestimmten chemischen Präparaten:

Chlorierung

Wirkt effektiv gegen Bakterien und viele Viren im Wasser. Allerdings entfaltet es seine beste Wirksamkeit nur bei Temperaturen um 18 °C. In der Serviceperiode können die Tränkleitungen mit Chlor gespült werden. Dieses kann dann bis zu 24 Stunden in der Leitung verbleiben. Die Konzentration sollte aber zu keinem Zeitpunkt 5 % übersteigen, da das Chlor eine korrosive Wirkung hat und Schäden an Tränknippeln und Dichtungen verursachen kann.

Chlordioxid

Dieses kann zur Bekämpfung von Krankheitserregern eingesetzt werden. Außerdem verhindert es die Sedimentation von Eisen und Magnesium in der Wasserleitung und beugt damit zusätzlich der Bildung eines Biofilms vor.

Organische Säuren

Sie senken den pH-Wert des Wassers und verbessern die Darmgesundheit der Tiere. Sie dienen auch dazu die mikrobielle Belastung des Wassers zu reduzieren.

Vorsicht: Der pH-Wert des Wassers darf nicht zu stark abfallen, da dieses die Wasseraufnahme der Hennen reduziert und einen negativen Einfluss auf beispielsweise Nippel, Impfstoffe und Medikamente haben kann.

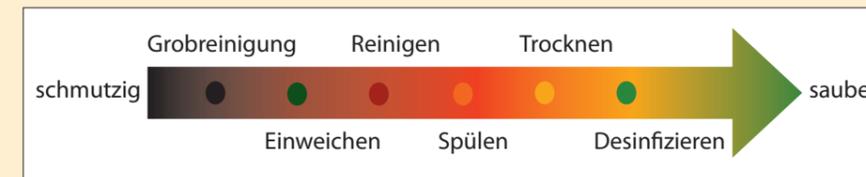


Abbildung 7: Die 6 Schritte einer effektiven Stallreinigung (DLG; 2010)

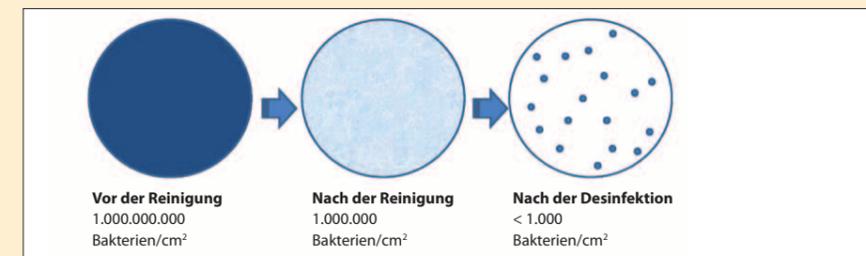


Abbildung 8: Oberflächen Keimbelastung vor und nach Reinigung und Desinfektion (DLG; 2010)

von Reinigungsmitteln der Stall unbedingt mit klarem Wasser zu spülen und anschließend zu trocknen, bevor dann das Desinfektionsmittel zum Einsatz kommt.

- Temperaturfehler:** Einige Wirkstoffe wie zum Beispiel Aldehyde sind empfindlich gegenüber Temperaturen, die unter 10 °C liegen. Ihre Aktivität wird dann stark herabgesetzt. Bei Tempera-

machenden Keimen fungieren. Deshalb ist es wichtig, die oben genannten Vektoren als kritische Kontrollpunkte in ein Hygienemonitoringprogramm zu integrieren. Damit soll gewährleistet werden, dass die Tiere zu jedem Zeitpunkt mit hygienisch einwandfreiem Futter und Wasser versorgt werden können. Ein besonderes Augenmerk muss vor allem auch auf die Tränkleitungen gelegt werden. Diese müssen regelmäßig und

Die Wasserqualität sollte generell regelmäßig überprüft werden. Wird das Wasser aus eigenem Brunnen bezogen, sollte mindestens zweimal jährlich eine Analyse der Wasserqualität erfolgen.

Auch beim Futter sollte die Qualität der Rohstoffe eine herausragende Rolle spielen. Ein Qualitätsmonitoring sollte helfen, die Nährstoffdichte sowie mögliche Verunreinigungen durch Mikroorganismen und Mycotoxine zu kontrollieren. Die hygienische Lagerung von Futtermitteln und Rohstoffen sollte selbstverständlich sein. Es ist zu beachten, dass die Lagerung von Fetten und Ölen nur in geeigneten Tankanlagen erfolgen sollte und grundsätzlich besonderer Pflege und Überwachung bedarf, dies beinhaltet auch die Dosieranlagen/Dosiertechnik. Bitte bedenken Sie auch, dass hygienisch einwandfrei produziertes Futter während des Transportes und der Lagerung kontaminiert werden kann. Die Lieferfahrzeuge für Futtermittel sollten in das Biosicherheitsprogramm mit aufgenommen werden. Dies kann auch durch

den Futtermittellieferanten erfolgen, der auch den LKW in seinem HACCP-Programm mit einschließen sollte.

Schadnagerbekämpfung

Ratten und Mäuse halten sich gerne in Legehennenställen und deren Umgebung auf. Hier finden sie durch das vorhandene Futter und Wasserangebot hervorragende Lebensbedingungen. Sie kontaminieren Einrichtungen und das Legehennenfutter durch ihre Exkremente und sind einer der wichtigsten Überträger für krankmachende Keime, insbesondere für Salmonellen. Deshalb müssen Legehennenbestände aktiv gegen Schadnager geschützt werden. Es sollte ein geeignetes Bekämpfungsprogramm etabliert werden, um Ratten und Mäuse möglichst aus den Ställen zu eliminieren. Es ist zu empfehlen, einen professionellen Schadnagerbekämpfer zu beauftragen, da Ratten und Mäuse sehr sensibel auf falsch ausgelegte oder falsch dosierte Gifffallen reagieren und diese im Folgenden meiden.

Neuer Technical Guide Hygiene & Biosicherheit

Wenn Sie mehr zum Thema wissen möchten, können wir Ihnen seit kurzer Zeit einen handlichen Technical Guide zur Verfügung stellen, der alle Themen rund um Hygiene und Biosicherheit auf Geflügelfarmen beinhaltet. Bitte kontaktieren Sie bei Interesse unsere Marketingabteilung: marketing@ltz.de.



Djanet Ould-Ali,
Technical Service

LOHMANN LSL und Dekalb weiß im Herkunftsvergleich

Herkunftsvergleiche für Legehennen werden in Deutschland auf zwei staatlichen Versuchsbetrieben in Nordrhein Westfalen und Bayern, sowie in Tschechien, North Carolina (USA) und Japan gemacht. Diese „Tests“ liefern Vergleichszahlen von Leistungs- und Verhaltensmerkmalen, die unter standardisierten Bedingungen aufgezeichnet werden.

Zuchtunternehmen stellen hierfür je nach Anfrage der Versuchsbetriebe verschiedene Legehennenherkünfte zur Verfügung. Das „kitzelige“ in dieser Angelegenheit ist immer, dass alle Beteiligten vorher nicht wissen wie der Test ausgeht?! Mit dem letzten Durchgang auf der Versuchsstation Haus Düse – Nordrhein Westfalen – kann die LOHMANN TIERZUCHT allerdings sehr zufrieden sein.

Bei den weißen Legeherkünften wurden die Linien LOHMANN LSL und Dekalb weiß in einer Kleingruppenhaltung über 364 Tage geprüft. Je Herkunft wurden insgesamt 252 Hennen, in sieben Wiederholungen mit je 36 Tieren getestet. Alle Tiere wurden im Auftrag der Versuchsstation in derselben Brüterei gebrütet, gemeinsam aufgezogen und mit 18 Wochen in die Kleingruppe bei einheitlichem Futter- und Lichtmanagement eingestallt.

Die durchschnittlichen Legeleistungen beider Herkünfte sind mit über 91 % in 364 Produktionstagen sehr gut. Hohe Verlustraten bei den Dekalb-Hennen schmälern jedoch die Eizahl je Anfangshenne (AH). Mit 331 Eiern je AH ist die Leistung der LSL Hennen signifikant höher. Der Unterschied von 12 Eiern je eingestellte Henne kann trotz des höheren Eigewichts der Dekalb Hennen auch nicht in der berechneten Eimasseproduktion wieder eingeholt werden. Die Dekalb Hennen produzierten 0,5 kg weniger Eimasse je AH als die LSL Hennen und hatten zusätzlich einen höheren Futteraufwand. Die tägliche Futteraufnahme wurde für die LSL Hennen mit durchschnittlich 113 g berechnet. Pro kg Eimasse verzehrten die LSL Hennen demnach 1,99 kg Futter, während die Konkurrenten 2,11 kg aufnahmen. Bei einem Futtereinkaufspreis von 30,69 € je dt macht sich dieser Un-

terschied in der Futteraufnahme mit 0,25 € je DH bemerkbar. Der Überschuss über die Futterkosten wurde für eine LSL Henne mit 13,74 € und für eine Dekalb Henne mit 12,91 € berechnet. Damit überliegt die LSL Herde in diesem Testdurchgang deutlich der Dekalb Herde.

Hohe Eizahlen, wenig Verluste und eine sehr gute Futterverwertung der LSL Hennen machen demnach nicht nur Freude im Stall, sondern sind auch wirtschaftlich interessant. Über die gesamte Produktionsperiode von einem Jahr machen sich die sehr guten Leistungen mit einem Plus über die Futterkosten von 0,83 € für die LSL Hennen gegenüber den Dekalb Hennen bezahlt!

Dr. Wiebke Icken und
Dr. Matthias Schmutz,
Genetik



Den meisten von uns ist nicht bewusst, dass das Färben der Eier zu Ostern nur Dank einer unsichtbaren Struktur, der so genannten Kutikula möglich ist. Das Farbergebnis des zu färbenden Eies hängt davon ab, wie ausgeprägt diese Kutikula auf dem Ei ist.

Die Möglichkeit des Ostereierfärbens ist eine positive Eigenschaft, die die Kutikula aufweist. Noch wichtiger ist aber ihre Aufgabe der Abwehr von diversen Bakterien, die ohne sie in das Ei gelangen könnten. Diese Eigenschaft dient insbesondere dem befruchteten Ei und dem Küken in seiner Entwicklungsphase, welches so frei von Bakterien im Ei bleibt.

Um die Kutikula messen zu können, setzen wir gemeinsam mit der Industrie auf die Entwicklung praktischer Messgeräte. Auf Basis dieser Instrumente werden genetische Selektionen ermöglicht, die die Kutikula positiv beeinflussen und in dem Zuge auch die Biosicherheit im Legehennensektor verbessern.

Ian Dunn Ph.D



Fotos mit freundlicher Genehmigung von (v.l.n.r.): Frau Hannah Dunn, Ian Dunn, Frau Norrie Russell

Tabelle 1: Leistungsvergleich der Weißen Hybriden

Hennenlinie	LSL	Dekalb
Leistungen		
Eizahl je AH [Stk.]	330,7*	318,6*
Eizahl je DH [Stk.]	333,9	333,0
Legeleistung je DH [%]	91,7	91,5
mittleres Eigewicht [g]	63,4	64,1
Eimasse je AH [kg]	20,9	20,4
Eimasse je DH [kg]	21,2	21,4
Futterverbrauch		
je DHT [g]	112,8*	115,2*
je Ei	123,1	125,8
je kg Eimasse [kg]	1.938	1.964
je DH [kg]	41,1*	41,9*
Verluste		
	2,4	8,4

Quelle: Hof&Feld, LZ 8-2014: 39-4

*statistisch absicherbare Unterschiede mit einer Sicherheitswahrscheinlichkeit von 95 %

Tabelle 2: Unterschied LSL zu Dekalb weiß; Überschuss über die Futterkosten.

Hennenlinie	LSL	Dekalb
Leistungen		
Eizahl je AH [Stk.]	330,7	318,6
Eimasse je AH [kg]	20,9	20,4
Einkaufspreis Futter je kg [€]	0,3069	0,3069
Einnahmen je AH Eierverkauf [€]	26,35	25,77
Futterverbrauch je DH [kg]	41,10	41,90
Futterkosten je DH [€]	12,61	12,86
Überschuss über Futterkosten [€]	13,74	12,91

Unterschied 0,83 €

AH= Anfangshenne; DH= Durchschnittshenne



Auf den Spuren von Mozart ... die 51. Vermehrertagung in Salzburg

Vom 30.9. bis zum 2.10.2014 fand die 51. Vermehrertagung in der wunderschönen Stadt Salzburg in Österreich statt.

Mit über 280 Gästen aus 34 Ländern war auch diese Vermehrertagung international gut vertreten und besucht. Thema dieser Vermehrertagung war „Management & die neuesten Innovationen bei der LTZ“.

Javier Ramirez, Geschäftsführer der LTZ, eröffnet mit einer facettenreichen Präsentation von Fotografien der weltweiten Legehennenhaltung den ersten Tag. Ihm war es wichtig, deutlich zu machen, dass es schon in der Junghennenaufzucht viele Faktoren gibt, die den späteren Erfolg der Eierproduktion beeinflussen.

Daraufhin folgte ein Vortrag von Dr. Michael Lücke, in dem die Wirtschaftlichkeit der Eierproduktion im Fokus stand mit dem Fazit, dass auf eine auf Leistung und Equalität gezielte Fütterung geachtet werden sollte. Mit der Erfassung und Auswertung von biologischen und betriebswirtschaftlichen Daten wird der technische Service der LTZ

mit einem 360-Grad-Service den Betrieben zur Seite stehen und noch intensiver unterstützen. Daran anschließend ging Dr. Hans-Heinrich Thiele mit seinem Vortrag „Trouble Shooting“ auf die Suche und das Lösen von Problemen in den Betrieben ein und verdeutlichte dies anhand von zwei häufig auftretenden Defiziten: dem zu geringen Eigewicht zu Anfang der Legeperiode und dem zu leichten Körpergewicht (beides im Vergleich zum Standard).

Über die aktuelle Situation der Eierproduktion in den Ländern Iran und Afghanistan berichtete Farhad Mozafar in seinem Vortrag „Unterstützung bei Sonderprojekten“ und zeigte anhand dieser Beispiele wie die LOHMANN TIERZUCHT bei der Planung und Umsetzung von Sonderprojekten Kunden zur Seite steht.

In seinem Vortrag „Wo liegt das biologische Limit?“ machte Prof. Dr. Rudolf Preisinger deutlich, dass die LTZ das Ziel verfolgt, eine kontinuierliche Steigerung der Haltungsdauer zu erzielen, die im direkten Zusammenhang mit der Equalität und der Schalenstabilität steht.

Am zweiten Tag stand ganz das gastgebende Land im Fokus: die Kükenvermarktung und Biovermarktung in Österreich waren Thema der Vorträge von Walter Schropfer (Schropfer GmbH) und Manfred Söllradl (Schlierbach Geflügel GmbH). Dem folgte eine interessante Darstellung der in-ovo Geschlechtsbestimmung mit den Möglichkeiten der Endokrinologischen Geschlechtsbestimmung (Prof. Dr. Almuth Einspanier, Leipzig) und der Spektroskopischen Geschlechtsbestimmung

(Priv.-Doz. Dr. rer. nat. habil. Gerald Steiner, Dresden). Im Anschluss folgte eine interessante Podiumsdiskussion zum Thema „Tierschutz“ in der rege über die Alternativen zur Tötung der männlichen Eintagslegeküken diskutiert wurde.

Im Rahmen des ganztägigen Ausflugs zum Salzkammergut am dritten Tag stand eine Betriebsbesichtigung der Geflügel GmbH Betriebe in Kremsmünster mit 7000 Hennen in Bodenhaltung mit Wintergarten und Biomasthähnchen auf dem Programm.

Auch dieses Vermehrertagung war durch die Teilnahme unserer Kunden ein voller Erfolg und das gesamte Team der Lohmann Tierzucht freut sich jetzt schon auf die 52. Vermehrertagung.

Stella Schnor, Marketing



LOHMANN erschliesst neuen Markt in Vietnam



Vietnam ist das östlichste Land der Indochina-Halbinsel in Südostasien. In den vergangenen zwei Jahrzehnten hat das Land eine sehr rasante Entwicklung durchlaufen und ist eine der am schnellsten wachsenden Volkswirtschaften der Welt.

Das Land hat eine Bevölkerung von 87,8 Millionen Menschen und ist damit noch mehr besiedelt als Deutschland mit 80,5 Mio. Menschen. Wie bei den meisten asiatischen Ländern wächst die Bevölkerung weiter und das Land hat eine junge Population mit dem durchschnittlichen Alter von 28 Jahren. Der Eierverbrauch liegt bei nur 70 Eiern pro Kopf und es wird erwartet, dass dieser von Jahr zu Jahr parallel zum wirtschaftlichen Fortschritt ansteigen wird. Zu den größten Städten in Vietnam gehören Hanoi im Norden, Da Nang in der zentralen Region sowie Ho-Chi-Minh-Stadt – oder früher Saigon – im Süden. Der Schwerpunkt in der Geflügelproduktion konzentriert sich vor allem in der südlichen Region.

An der kürzlich in Ho-Chi-Minh-City stattgefundenen „International Livestock, Dairy, Meat Processing and Aquaculture Exposition / ILDEX“ hat die LOHMANN TIERZUCHT zum zweiten Mal teilgenommen. Obwohl es immer noch eine relativ kleine Messe ist, zählt sie zu den wichtigsten in Vietnam. Die ILDEX ist für die LOHMANN TIERZUCHT eine gute Möglichkeit, neue Kontakte zu knüpfen und die bereits vorhandene Basis für eine starke Marktpresenz in



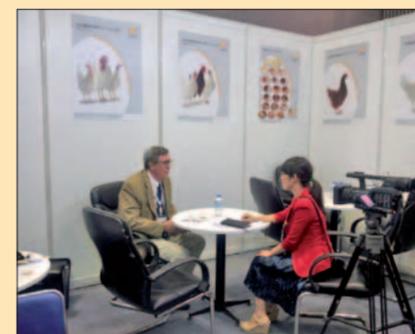
vereinbarte Gesundheitszeugnis zwischen Deutschland und Vietnam erarbeitet. Für zwei Tage war die Delegation zu Gast bei der LOHMANN TIERZUCHT in Cuxhaven und ihnen wurde das Unternehmen und deren strenge Biosicherheitsmaßnahmen und Praktiken vorgestellt. Michael B. Seidel, Vertriebsleiter der LTZ, besuchte die Generaldirektorin Dr. Pham VAN DONG vor der Messe in Hanoi. Sie bestätigt, dass die Vereinbarung steht und die Lieferungen von Eintagsküken aus Deutschland nun möglich ist.

diesem wichtigen, südostasiatischen Land, Vietnam, weiter auszubauen.

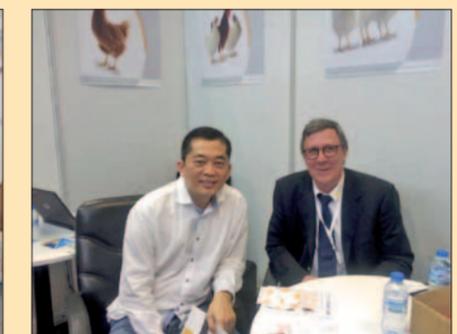
Vor der Messe besuchte eine Gruppe von hochrangigen Delegierten des vietnamesischen Amtes für Tiergesundheit Deutschland, um sich ein Bild über den Status der Biosicherheit zu machen und es wurden in einer Diskussion Maßnahmen für das

Insgesamt war die Messe ein großer Erfolg, da neue Kontakte zu wichtigen Akteuren der Eierindustrie Vietnams geknüpft wurden und wir freuen uns auf eine starke Marktpresenz in Vietnam.

Dr. Ling Ling Chuah,
Area Sales Manager



Michael B. Seidel, Vertriebsleiter der LTZ, im Interview mit der VTC 10 Moderatorin Tran Thi Thanh Tuy (lokale Presse in Vietnam)



Unser geschätzter Gast, Herr Junairi Sungkono, von Japfa Comfeed Vietnam und Michael B. Seidel



Besuch der hochrangigen Delegierten des vietnamesischen Amtes für Tiergesundheit bei der LTZ im Dezember 2013

Investition in die Zukunft: Neue LOHMANN Reinzuchtfarm in Kanada

Um sich weiter an der Spitze der weltweiten Zuchtunternehmen zu behaupten, investiert die LOHMANN TIERZUCHT in den Neubau einer Zuchtfarm in Kanada.

Durch die Erweiterung der Zuchtbestände und die damit verbundene, umfangreiche Leistungsprüfung im Einzelkäfig soll weiterer Zuchtfortschritt erzielt werden.

Das 25 ha große Gelände bietet den großen Vorteil, dass es keine betriebsfremde Geflügelhaltung im Umkreis gibt. Bei der Planung und dem Bau dieser Farm sind die Erfahrungswerte von Bauprojekten aus der Vergangenheit miteingeflossen und bei der technischen Ausstattung der Farm wurden die neusten Standards verwendet. Die neuen Stallungen weisen eine Kapazität von 30.000 Plätzen auf und sind somit ein wichtiger Bestandteil in der zukunftsorientierten Zucharbeit der LTZ.

Die Fotos zeigen die Bauentwicklung beginnend im Januar 2013 bis heute. Eine offizielle Eröffnung wird im September 2014 stattfinden.

Wolfgang Gottschalk, Produktion und
Stella Schnor, Marketing



Termine

Canadian Egg Board

15. – 17. Juni 2014
Kanada, Toronto

The XIV European Poultry Conference

23. – 27. Juni 2014
Norwegen, Stavanger

SPACE

9. – 12. September 2014
Frankreich, Toulouse

Impressum

Herausgeber: LOHMANN TIERZUCHT GmbH
Am Seedeich 9 – 11 · 27472 Cuxhaven (Germany)
P.O. Box 460 · 27454 Cuxhaven (Germany)
Phone +49 (0)47 21 - 505 - 0 · Telefax +49 (0) 4721 - 505 - 222
Email: Info@ltz.de · www.ltz.de

Verantwortlich: Stella Schnor (schnor@ltz.de)

Redaktionelle Mitarbeit: Javier Ramirez, Dr. Martin Barz,
Dr. Matthias Voss, Niels Fischer, Dr. Sohail Habbib Syed,
Dr. Wiebke Icken, Dr. Matthias Schmutz, Djanet Ould-Ali,
Michael B. Seidel, Dr. Ling Ling Chuah, Wolfgang Gottschalk,
Ron Eek und Stella Schnor

Gestaltung und Druck: Druckerei Wöbber, Cuxhaven



BREEDING FOR SUCCESS ... TOGETHER