

## Erfahrungen mit der Futterdekontamination aus Sicht eines Basiszüchters

Hector MacLeod (Ross Breeders Ltd., Großbritannien)

### Ausgangssituation

In einer strategischen Besprechung im April 1985 beschloss Ross Breeders als Reaktion auf die öffentliche Diskussion über eine zunehmende Tendenz von Salmonelloseerkrankungen bei Menschen in Großbritannien ein Programm zur Eradikation von Salmonellen durchzuführen. Im Kern ging es darum, als Basiszüchter und somit erstes Glied in der Produktion von Nahrungsmitteln Verantwortung für die menschliche Gesundheit zu übernehmen und zum zentralen Thema künftiger Planungen zu machen. Die aus Fachleuten verschiedener Disziplinen zusammengesetzte Arbeitsgruppe erkannte sehr schnell die gewaltige Dimension dieser Herausforderung. Flussdiagramme mit allen Stationen vom Eintagsküken in der Zuchtstufe bis zu den Großeltern und Elterntieren, die weltweit an Kunden zu liefern sind, machten die Größenordnung und Komplexität des Eradikationsprogramms deutlich. **Das Ziel war, alle Salmonellen zu eliminieren.** Als eine Grundvoraussetzung zur Erreichung dieses Zieles wurde festgelegt, dass Futter und Wasser absolut frei von Salmonellen zu sein hatten.

### Anforderungen

Als Kunden von Futterlieferanten brauchten wir

- zu jeder Zeit **garantiert Salmonella-freies Futter**,
- 2.500 Tonnen Futter pro Monat,
- 26 verschiedene Mischungen in Mengen zwischen 2 und 1.250 t pro Monat,
- individuelle Belieferung von 70 Betrieben nach vereinbarten Plan,
- eigene Fahrzeuge und Fahrer für die Lieferung des dekontaminierten Futters.

Auf der Basis dieses Forderungskatalogs mussten Pläne für technische Anlagen entwickelt werden, die hinsichtlich Investitionen, laufenden Kosten und Transportkosten möglichst günstig waren. Dabei gab es zwei Optionen:

- a) Bau und Betrieb einer eigenen Futtermühle,
- b) Einbau einer Dekontaminationseinheit in eine vorhandene Futtermühle, die zu dieser Zeit überwiegend Futter für verschiedene Tierarten herstellte.

Die erste Option wurde aus verschiedenen Gründen verworfen:

- Konzentration auf die Basiszucht als Kerngeschäft von Ross Breeders,
- schwer erfüllbare Auflagen für Baugenehmigung in der bevorzugten Lage,
- hohe Kapitalkosten,
- erhöhte Einstandspreise für Futterkomponenten wegen geringen Volumens,
- Mangel an eigenem Personal mit spezieller Erfahrung in der Futteroptimierung.

Die zweite Option verlangte Gespräche mit allen nationalen Anbietern von Geflügelfutter mit dem Ziel, unsere speziellen Bedürfnisse von Fachleuten ausführen zu lassen und vertraglich abzusichern. Als typische erste Reaktion wurden unsere Wünsche mit Verwunderung und ohne jede Begeisterung registriert. Wir haben uns schließlich für eine Zusammenarbeit mit der Firma J. Bibby Agriculture entschieden, die bereit war, zunächst einen Prototyp einer Dekontaminationseinheit zu installieren. Diese konnte im Frühjahr 1986 in Betrieb genommen werden und sollte vor allem dazu dienen, aus Fehlern zu lernen und in den folgenden zwei Jahren eine noch bessere Technik zu entwickeln. Die verbesserte Anlage wurde im Juni 1988 fertig gestellt. Im Prinzip handelt es sich um einen Raum mit positivem Luftdruck innerhalb der vorhandenen Futtermühle. Die wichtigsten Einzelheiten dabei sind:

- Der Raum muss den speziellen Hygieneanforderungen entsprechen und leicht zu reinigen sein.
- Die technische Einrichtung basiert auf einer Kombination der Parameter Zeit, Temperatur und Feuchtigkeit, die nach übereinstimmender Meinung unabhängiger Fachleute und unserer eigenen Mikrobiologen Salmonellen sicher abtötet.
- Ein Kontrollsystem sorgt dafür, dass hitzebehandeltes Futter nur dann auf die „saubere“ Seite der Anlage gelangen kann, wenn die Grenzwerte zur Abtötung von Salmonellen erreicht wurden.
- Fett muss sterilisiert werden, ehe es dem Fertigfutter zugesetzt wird.
- Die zur Kühlung benötigte Zuluft wird von außen ohne Kontakt zur Abluft zugeführt und gefiltert.
- Dekontaminiertes Futter wird in luftdicht abgeschlossenen Förderrohren zu den Silos transportiert, in denen es zwischengelagert wird.
- Für den Transport zu den Betrieben werden spezielle Fahrzeuge bereit gestellt.
- Es erfolgt eine strenge Überwachung des Personals, das den Sicherheitstrakt betreten muss.
- Alle in der Futtermühle verarbeiteten Rohkomponenten werden stichprobenartig im Labor von Ross Breeders untersucht.
- Luftproben aus dem Dekontaminationsraum werden wöchentlich untersucht.
- Während der Dekontamination erfolgt eine laufende Überwachung der Parameter Zeit, Temperatur und Feuchtigkeit.
- Nagetiere, Vögel und Insekten sind mit geeigneten Maßnahmen zu bekämpfen.
- Feste Regeln für Geräte- und Materialbewegungen in den Sicherheitsbereich müssen eingehalten werden.

Während dieses Dekontaminationsprogramm für Ross Breeders entwickelt wurde, verstärkte sich der Druck auf die Futtermittelindustrie im Vereinigten Königreich, wirksamer zur Salmonellenkontrolle beizutragen. Ende der 80er Jahre legten mehrere Handelsketten für Broiler „Codes of Practice“ für Geflügelfutter und Futtermühlen fest. Damit haben sich die Handelsketten und ihre Zulie-

ferer zur Eradikation von Salmonellen in der kommerziellen Geflügelfleischproduktion verpflichtet. „Alles Futter muss steril sein und von auditierten Futtermühlen geliefert werden. Mit Ausnahme ganzer Körner muss jedes Futter mit einem anerkannten Verfahren hitzebehandelt werden.“ Im Auftrag der Handelsketten wurden die Futterlieferanten überwacht. Einige dieser Codes wurden 1998/99 neu definiert.

Im Herbst 1989 stellte Edwina Currie, die damalige britische Landwirtschaftsministerin, fest, alle Eier seien mit Salmonella Enteritidis (S. E.) infiziert. Es folgte eine Serie gesetzlicher Vorschriften für die Haltung von Elterntieren, für Brütereien und für die Verarbeitung von tierischem Eiweiß. Signifikante Fortschritte bei der Produktion von Futter für Elterntiere wurden Anfang der 90er Jahre gemacht. Die Futtermittelindustrie legte „Codes of Practice“ und Standards für die Lieferanten von Rohkomponenten fest. Ende der 90er Jahre wurden alle Broilerelterntiere im Vereinigten Königreich mit hitzebehandeltem Futter gefüttert.

Im Juni 1999 wurde eine neue ABN/Ross-Anlage in Betrieb genommen, die auf dem gleichen Prinzip beruht, aber im Ladebereich großzügiger ausgelegt ist. Die verschiedenen Hitzebehandlungskombinationen bieten zwei Optionen:

- a) Abtötung - mit konsequenter Eradikation oder
- b) Reduktion der Krankheitskeime im Futter.

Nach unveröffentlichten Untersuchungen der Chipping Campden Food Research Association kann eine Hitzebehandlung des Futters durch Verringerung der Anzahl Salmonellen im Futter auch eine signifikante Senkung positiver Befunde bei den Tieren bewirken.

### Erfolgskontrolle

Der Erfolg der Futterbehandlung und aller sonstigen Maßnahmen zur Minimierung der Einschleppung von Salmonellen in die Betriebe wird durch intensive Beprobung nach folgendem Plan laufend untersucht:

- a) **Futterrohstoffe:** wöchentlich.
- b) **Futtermühle:** zweimal im Monat.
- c) **Großelternherden:** von der 3. bis 60. Lebenswoche alle 3 Wochen pro Haus 60 Kloakenabstriche, 6 Schleppnetz- und 6 Staubproben.
- d) **Eintagsküken:** jede Herde der Zucht- und Großelternstufe wird wöchentlich von amtlichen Mitarbeitern des Landwirtschaftsministeriums in der Ross Brüterei beprobt, 50 Küken oder Steckenbleiber werden in staatlichen Labors untersucht. Die eigenen Untersuchungen sind noch engmaschiger und beruhen auf Proben von 10 Küken aus jedem Schlupf jeder Herde.
- e) **Brütereihygiene:** Elterntierbrütereien werden mindestens alle 4 Wochen überprüft.

Der Umfang der Untersuchungen ergibt sich zwingend aus der 1989 von unseren Direktoren formulierten Verpflichtung: „**Ross Breedern wird niemals Zuchttiere aus bekannt Salmonella infizierten Herden verkaufen**“.

### Zusammenfassung

Die 1985 getroffene Entscheidung, eine wirksame Futterdekontamination zu installieren war zu der Zeit mutig und visionär. Ich bin überzeugt, dass es die richtige Entscheidung für einen Basiszüchter war.

- Die Dekontamination von Futter hinsichtlich Salmonellen ist vergleichsweise einfach. Die anhaltende Herausforderung besteht darin, Rekontamination auszuschließen.
- Der Erfolg dieser speziellen Zusammenarbeit zwischen Lieferant und Kunden beruht auf Offenheit, Ehrlichkeit und Kontinuität - von den führenden Köpfen der ersten Arbeitsgruppe sind drei noch heute aktiv dabei.
- Ausbildung, Motivation und Engagement der zuständigen Mitarbeiter in der Futtermühle und der Fahrer ist und bleibt wichtig.
- Es ist stets davon auszugehen, dass einzelne Rohkomponenten positiv sein können, was dann auch für das generelle Umfeld der Futtermühle gilt.
- Das Management muss ständig alle Details aufmerksam verfolgen und dafür Sorge tragen, dass die festgelegten Maßnahmen jederzeit konsequent durchgeführt werden.

Zweifellos ist jede Futterdekontamination teuer, aber der Aufwand ist als notwendige Absicherung wertvoller Zucht- und Großelternherden zu sehen. Ich bin überzeugt, dass eine Kosten-/Risikoanalyse den Aufwand eines Basiszüchters für die Futterdekontamination rechtfertigen würde. Rückblickend ist festzustellen, dass seit Juni 1988 in keinem einzigen Fall Salmonella-Erkrankungen mit verseuchtem Futter aus unserem Produktionsbereich in Verbindung gebracht werden konnten.

Anfangs gab es Bedenken, dass die systematische Keulung positiver Pedigree-Bestände oder die Verfütterung hitzebehandelter Rationen während der Leistungsprüfung zu einer Verminderung des genetischen Fortschritts führen könnte. Diesen Bedenken wurde durch entsprechende Maßnahmen begegnet, und die Leistungen sind in allen Generationen weiter gestiegen. Die tatsächliche Leistung wird natürlich nicht nur vom genetischen Potenzial bestimmt, sondern auch von Gesundheit, Ernährung und Haltungsbedingungen.

Durch die Reduzierung von Krankheitserregern im Futter konnten wir seit Juni 1999 ohne erkennbare Nachteile auf Wachstumsförderer verzichten. Angesichts der zunehmenden Aufmerksamkeit der Medien für Fragen der menschlichen Gesundheit kommt dem dekontaminierten Futter heute eine größere Bedeutung zu als je zuvor.