

# Die Aufgaben des VEB Ausrüstungskombinat Geflügelanlagen Perleberg bei der Intensivierung und Rationalisierung von Geflügelanlagen der DDR

Dipl.-Ing. oec. F. Smolinski, VEB Ausrüstungskombinat Geflügelanlagen Perleberg

Dr. agr. Dipl.-Ing. oec. H. Wintruff, VEB Ingenieurbüro für Geflügelwirtschaft Berlin, Außenstelle Radebeul

Die Geflügelwirtschaft der DDR zeigte in den letzten Jahren eine außerordentlich stürmische Entwicklung. Das spiegelt sich in einer Reihe von qualitativen und quantitativen Merkmalen wider. Nach der Bildung des Geflügelwirtschaftsverbandes (GWV) im Jahr 1973 wurden die größten Betriebe unter einer gemeinsamen Leitung zusammengefaßt. Gemäß dem Statut des GWV verfügen diese über einen Mindestbestand von 100 000 Legehennen oder haben eine Mindestproduktion von 1000 t Geflügelfleisch je Jahr.

Gegenwärtig sind im GWV 52 Betriebe vereinigt, wobei die Mehrzahl die vorstehend genannte untere Kapazitätsgrenze bereits weit überschritten hat. Der VEB Ausrüstungskombinat Geflügelanlagen Perleberg (VEB AKP) ist ebenfalls Mitglied des GWV, wodurch sich enge Wechselbeziehungen zwischen den Betrieben der Frischeier- und Geflügelfleischproduktion und dem Ausrüstungskombinat, das die Produktionsmittel herstellt, ergeben.

Ein besonderes Merkmal der Betriebe des GWV besteht darin, daß in steigendem Maß ein Konzentrationsprozeß der Frischeier- und Geflügelfleischproduktion erfolgt.

Den weiteren Trend und die daraus resultierenden Aufgaben zur Rationalisierung und sozialistischen Intensivierung charakterisiert die in Tafel 1 aufgezeigte Zielstellung zur Entwicklung des staatlichen Aufkommens bei Eiern und Geflügelfleisch.

Aus den Beschlüssen des IX. Parteitagess der SED zur Entwicklung der Volkswirtschaft der DDR 1976—1980 ergibt sich für den VEB Ausrüstungskombinat Geflügelanlagen Perleberg die Verpflichtung, die sozialistische Intensivierung der Produktion im Bereich der Geflügelwirtschaft und die Einführung industriemäßiger Produktionsmethoden materiell-technisch noch intensiver zu unterstützen. Die in der Direktive gestellte Aufgabe, das staatliche Aufkommen an Frischeiern zu erweitern und die

geforderten anteiligen Steigerungsraten für Schlachtgeflügel zu erbringen, lassen den Umfang der zu lösenden Vorhaben erkennen.

## 1. Frischeierproduktion

Die Aufgabe des VEB AKP besteht darin, entsprechend den 10 Punkten der sozialistischen Intensivierung [1] die technische Basis der Frischeierbetriebe zu erneuern und zu modernisieren. In den letzten Jahren konnten auf diesem Gebiet bereits Fortschritte erzielt werden.

Die 3-Etagen-Käfiganlage für Legehennen des Typs R 21 wurde konstruktiv so umgestaltet, daß die mechanische Eiabsammlung ermöglicht wird. Die damit im Zusammenhang erfolgte Neuentwicklung eines Eierelevators zur Eiabsammlung aus den 3 Haltungsebenen der Käfiganlage brachte bereits eine Steigerung der Arbeitsproduktivität und eine Verbesserung der Arbeitsbedingungen in den Ställen [2].

Entwicklungs- und Konstruktionsarbeiten sind gegenwärtig darauf gerichtet, die Funktionstüchtigkeit der mechanischen Eiabsammlung zu verbessern und den Anteil an schalengeschädigten Eiern zu vermindern.

Besonderes Augenmerk wird auch auf die Verbesserung der Funktionstüchtigkeit und Lebensdauer der Entmistungsanlagen beim Maschinensystem R 21 gerichtet. Durch den Einsatz neuartiger Kotwannen und einer verbesserten Paarung Kotschieber-Kotwanne wird die Nutzungsdauer der Kotwannen erhöht. Daraus ergibt sich, daß eine Grundüberholung der Käfiganlage erst nach 5 Jahren notwendig wird und sich somit die Lebensdauer auf insgesamt 10 Jahre erhöht.

Eine weitere Rationalisierungsmaßnahme ist die Weiterentwicklung der dreietagigen Käfiganlage des Typs R 21 zu einer vieretägigen Anlage. Aufgrund der konstruktiven Gestaltung kann dieses Maschinensystem ebenfalls in den in der DDR üblichen Stallanlagen mit den Abmessungen 12 m × 88 m eingesetzt werden.

Ein Überblick über die erzielte Intensivierung durch die ständige Neu- und Weiterentwicklung der Maschinensysteme für die Legehennenhaltung ist in Tafel 2 dargestellt.

Eine Weiterentwicklung bei der schrittweisen Einführung industriemäßiger Produktionsmethoden ist die Anwendung der Käfighaltung auch in den der Frischeierproduktion vorgeschalteten Produktionsstufen Zucht- und Elterntierhaltung. Bereits auf der agra 74 konnte die Elterntieranlage für Legehennenhaltung vorgestellt werden [3]. Dieses Maschinensystem fand zwischenzeitlich auch internationale Beachtung und hat insbesondere auf der Internationalen Ausstellung „Shiwodnowodstwo-75“ im Oktober des vergangenen Jahres in Moskau allgemeines Interesse erregt.

Neben den grundsätzlichen Vorteilen, die die Käfighaltung auch hier bietet, ist besonders die Steigerung der Besatzdichte auf 15 600 Tiere (bei 36 Hennen und 4 Hähnen je Einzelkäfig mit den Abmessungen 1 m × 2 m) im Vergleich zu 5700 Tieren bei Bodenintensivhaltung hervorzuheben.

Als bemerkenswerter Fortschritt bei der durchgängigen Anwendung der Käfighaltung kann auch die Neuentwicklung einer Zuchtierbatterie angesehen werden. Auf den Forschungsergebnissen des Instituts für Geflügelwirtschaft Merbitz aufbauend, konnte eine dreietägige Käfiganlage unter weitgehender Verwendung der Hauptbaugruppen des Maschinensystems R 21

Tafel 1. Anteiliges staatliches Aufkommen der industriemäßig produzierenden Betriebe am Gesamtaufkommen in %

Jahr	Eier	Schlachtgeflügel
1975	44,0	44,5
1980 <sup>1)</sup>	60,0	69,0

1) Werte nach Entwicklungskonzeption

Tafel 2. Entwicklungsetappen der Maschinensysteme für die Legehennenhaltung

Jahr	Besatzdichte Legehennen je m <sup>2</sup>	Haltungsform
1964/65	7	Bodenintensivhaltung
1968/69	12	vorwiegend in Flachkäfiganlagen
1972/73	24	3-Etagen-Käfiganlagen mit 4 Tieren je Einzelkäfig
1973/74	31	Besatzdichteerhöhung auf 5 Tiere je Einzelkäfig in 3-Etagen-Käfiganlagen
1976/77	40	4-Etagen-Käfiganlagen bei 5 Tieren je Einzelkäfig

entwickelt und zur Serienreife geführt werden. Mit dieser Batterie ist die Haltung von Zuchthähnen und -hennen in Einzelkäfigen sowie die Anwendung der künstlichen Besamung möglich.

Die konstruktive Gestaltung der Käfiganlage gestattet, daß jeweils die dritte Etage einer Käfigsektion wahlweise als Hahnenabteil oder zur Haltung von Zuchthennen genutzt werden kann. Ein Hahnenabteil verfügt über 10 Einzelkäfige mit einer Grundfläche von 2000 cm<sup>2</sup> für jedes Tier und ist 300 mm höher als ein Einzelkäfig für Legehennen. Für Zuchthennen steht eine Käfigfläche von 1000 cm<sup>2</sup> je Tier und Einzelkäfig zur Verfügung.

Entsprechend dem technologisch vorgegebenen Verhältnis von Zuchthähnen zu Zuchthennen können in eine Käfigreihe beliebig viele Sektionen mit aufgesetztem Hahnenabteil eingeordnet werden.

Für jeden Typenstall in den Abmessungen 12 m × 88 m sind 4 Käfigreihen vorgesehen. Breite Arbeitsgänge zwischen den Käfigreihen erleichtern somit das Behandeln der Tiere bei der künstlichen Besamung.

Nach dem gewählten Verhältnis von Hähnen zu Hennen ergibt sich je Stall ein Besatz von 7500 bis 8500 Tieren.

Mit der Neuentwicklung eines Maschinensystems für die Zuchtierhaltung wurde in der Produktionsrichtung Frischeierproduktion der allgemeine Übergang zur Käfighaltung abgeschlossen. Der VEB AKP ist damit als einziger Spezialbetrieb seiner Art in der Lage, Käfiganlagen für alle Produktionsstufen zu liefern, beginnend bei der Zucht über die Elterntierhaltung und Junghennenaufzucht bis zur Legehennenhaltung.

Für die Produktionsstufe der Junghennenaufzucht ist als zusätzliche Intensivierungsmaßnahme im Perspektivzeitraum der Austausch der Flachkäfigaufzuchtanlagen R 15 gegen ein vieretagiges Maschinensystem vorgesehen.

## 2. Geflügelfleischproduktion

Die Bodenintensivierung stellt gegenwärtig noch die effektivste Form der Produktion von Broilerfleisch dar und wird auch in den nächsten Jahren noch vorherrschen. Ausgehend von den Erfolgen, die in der Legehennenaufzucht und -haltung durch die Anwendung der Käfighaltung erzielt wurden, sollten auch Broiler vom Eintagsküken bis zur Schlachtreife in Käfigen gemästet werden. Daraus ergeben sich erhebliche Vorteile, beginnend bei einer wesentlich höheren Besatzdichte bis hin zur Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen.

Gleichzeitig ist jedoch zu beachten, daß die Anwendung der Käfighaltung erst dann wirtschaftlich vertretbar ist, wenn mehretagige Maschinensysteme eingesetzt werden. Hieraus resultieren wiederum erhebliche materielle Aufwendungen, die bis zum Einsatz neuer hochleistungsfähiger Lüftungsanlagen reichen. Aufgrund der großen Stückzahlen an schlachtreifen Broilern, die beim Ausställen in kürzester Frist und im periodischen Zeitabstand von wenigen Wochen der Schlachtung zuzuführen sind, muß auch die Mechanisierung des Ausstellungsprozesses als eine unabdingbare Forderung, die mit der Neuentwicklung einer Käfiganlage verbunden ist, gesehen werden.

Der Umfang der Gesamtproblematik läßt sich daraus erkennen, daß international auf Messen und Ausstellungen seit 4 bis 5 Jahren die unterschiedlichsten Käfiganlagen für die Broilerhaltung angeboten werden, ohne daß deren wirtschaftlicher Einsatz in industriemäßig produzierenden Anlagen überzeugend nachgewiesen werden kann.

In der DDR wird gegenwärtig an der Lösung der Probleme, die mit der Anwendung von Käfiganlagen bei der Broilerhaltung verbunden sind, intensiv gearbeitet. Zur Zeit befindet sich ein vieretagiges Maschinensystem für die Broilermast in Erprobung. Bei diesem Maschinensystem soll durch die Anordnung beweglicher Käfigböden eine weitgehende Lösung des mechanisierten Ausstellens einschließlich des Transports der Tiere in nachgeordnete Einrichtungen erreicht werden. Die Tierkapazität wird für Ställe in den Abmessungen 12 m × 88 m rd. 50 000 Tiere betragen. Ein besonderer Vorteil des neuen Maschinensystems besteht darin, daß es bei weiterer positiver Erprobung auch als Rationalisierungsmittel in der Junghennenaufzucht eingesetzt werden kann.

## 3. Komplexe Rationalisierung der Betriebe des GWV

Parallel zum gegenwärtigen Prozeß der Konzentration der Produktion in den Betrieben des Geflügelwirtschaftsverbandes ergibt sich aus der steigenden Besatzdichte in den Stallanlagen der verschiedenen Produktionsstufen ein erhebliches Anwachsen der Gesamtkapazität dieser Betriebe.

So werden ab 1976 einige VEB Kombinat Industrielle Mast (KIM) über einen Bestand von mehr als 1 Million Legehennenplätze verfügen. Dieses Ansteigen der Produktionskapazitäten zieht eine Vielzahl von technischen, ökonomischen, arbeitsökonomischen und organisatorischen Folgen nach sich, die sich wiederum in veränderten und erhöhten Forderungen an die materiell-technische Ausstattung der Betriebe ausdrücken. Hinzu kommt, daß sich mit wachsender Produktionskapazität gleichzeitig neue Probleme aus den Forderungen des Landeskulturgesetzes bezüglich der Reinhaltung der Luft sowie der Gewässer ergeben.

Die Rationalisierung und Intensivierung liegt grundsätzlich im Verantwortungsbereich der jeweiligen Betriebe. Somit muß auch die Vorbereitung und Durchführung dieser Maßnahmen von den Betrieben entsprechend den spezifischen Bedingungen des betrieblichen Reproduktionsprozesses und der perspektivischen Aufgabenstellung selbst organisiert werden.

Im VEB AKP werden Rationalisierungsaufgaben in 2 Stufen unter Beachtung ihrer gegenseitigen Abhängigkeit bearbeitet:

- Rationalisierung von Struktureinheiten
- Rationalisierung der Gesamtbetriebe.

Die Rationalisierung und Intensivierung der Hauptprozesse wurde bereits in den Abschnitten 1 und 2 dargestellt und gilt im wesentlichen als technisch gelöst. Der Schwerpunkt der Rationalisierungsarbeiten innerhalb der Einzelställe verlagert sich immer mehr auf die den eigentlichen Produktionsprozeß ergänzenden Hilfs- und Nebenprozesse. Zur Einsparung lebendiger Arbeit und zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen werden aus der Forschungs- und Entwicklungsarbeit des VEB AKP schrittweise folgende Ergebnisse wirksam:

- Das Einstellen von Junghennen sowie das Ausställen von Legehennen ist gegenwärtig noch mit einem erheblichen Aufwand an körperlich schwerer Arbeit verbunden. Auf der Grundlage eines Neuerervorschlags wurde im VEB Ingenieurbüro für Geflügelwirtschaft ein Ein- und Ausstallgerät entwickelt, das im Jahr 1976 in die Serienproduktion des VEB AKP übernommen wird. Dieses Gerät dient zum Tiertransport über größere Strecken innerhalb von Geflügelställen und ist Bestandteil einer künftigen Ein- und Ausstalltechnologie. Es wird in einer späteren Ausgabe der „agrartechnik“ vorgestellt.

- Ein Gerät und ein Verfahren zur Applikation von Medikamenten durch die erweiterte Anwendung mit Wasser mischbarer Arzneimittel und Rezeptursubstanzen befinden sich in Entwicklung. Entsprechend der Zielstellung ergeben sich folgende Vorteile: Einsparung an lebendiger Arbeit bei Bedienung, Pflege und Wartung, Verbesserung des Arbeitsschutzes beim Umgang mit Arzneimitteln, höhere Dosiergenauigkeit für den prophylaktischen, metaphylaktischen und therapeutischen Einsatz der Medikamente in allen Produktionsstufen der industriemäßigen Geflügelfleischproduktion.

Die nächsten Aufgaben bei der komplexen Rationalisierung von Struktureinheiten sind die Rationalisierung der Eiervermarktung und die zentralisierte Futtermittellieferung:

- Begonnene Entwicklungsarbeiten sehen den Einsatz von Maschinen und Geräten zur Zusammenführung der Eier aus den einzelnen Ställen an einem zentralen Punkt des Meisterbereichs vor.
- Die Zuführung des Futters für die einzelnen Ställe von einer zentralen Futterlagerung wird vorbereitet. Damit kann das Befahren der Meisterbereiche durch Futtermittelfahrzeuge vermieden werden. Gleichzeitig ist neben der Rationalisierung der Arbeitsprozesse für die Futtermittellieferung eine wesentliche Verbesserung der hygienischen Verhältnisse am Mikrostandort möglich.

Den Interessen und Forderungen der Betriebe des GWV folgend,

Fortsetzung auf Seite 315

# Im Gespräch: Geflügelanlagen aus Perleberg

Bei der Vorbereitung der in diesem Heft veröffentlichten Artikelserie zur Technik in der Geflügelproduktion hatte unsere Redaktion die Möglichkeit zu einem kurzen Interview mit dem Direktor des VEB Ausrüstungskombinat Geflügelanlagen Perleberg, Genossen Fritz Smolinski. Im Mittelpunkt des Gesprächs stand die Errichtung von Perleberger Geflügelanlagen in der UdSSR.

**Redaktion: Frischeier- und Broilermastbetriebe spielen bei der Versorgung der Bevölkerung der UdSSR eine große Rolle. Das Ausrüstungskombinat Geflügelanlagen Perleberg liefert komplette Ausrüstungen für solche Anlagen, z. T. werden sie unter Mithilfe von Monteuren aus der DDR errichtet. Seit wann besteht diese Verbindung und wie sieht der Leistungsumfang Ihres Betriebs aus?**

**Genosse Smolinski:** Aus unseren anfänglich nur kommerziellen Beziehungen zur UdSSR entwickelte sich schrittweise eine fruchtbare wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit. Im Jahr 1972 begannen wir mit dem Export einer kompletten Broilermastanlage. 150 Betriebe der industriemäßigen Geflügelproduktion arbeiten gegenwärtig in acht Unionsrepubliken mit Maschinensystemen aus unserer Produktion. Dabei handelt es sich um Aufzuchtanlagen R 10 für die Bodenintensivhaltung von Legehennen und Broilern mit den Grundabmessungen 12 m × 96 m und 18 m × 96 m. Außerdem liefern wir die Maschinensysteme für die Flachkäfig-Aufzuchtanlage R 15 und für die 3-Etagen-Legehennenanlage R 21, wobei wir in diesem Jahr auch mit dem Export der Ausrüstungen für die Legehennen-Elterntierhaltung in 2-Etagen-Käfigen beginnen wollen. Außer der schon erwähnten kompletten Broilerfabrik, die sich auf der Krim befindet, wurden seit 1972 zwei weitere Anlagen übergeben. Die im Kaukasus errichtete Broileranlage und die Fernöstliche Geflügelanlage, eine Legehennenanlage in der Nähe von Chabarowsk, arbeiten sehr erfolgreich. Eine zweite komplette Legehennenanlage wird in Wladiwostok zum Jahrestag der Oktoberrevolution in Betrieb genommen. Die Bauzeit für eine gemeinsam mit den sowjetischen Genossen errichtete Geflügelanlage betrug etwa zwei Jahre, wobei die einzelnen Produktionsabschnitte (Elterntierhaltung, Aufzucht, Eierbetrieb) schrittweise übergeben wurden.

**Redaktion: Bestehen Probleme bei der Montage dadurch, daß die Entfernung zu den Standorten, z. B. Ferner Osten, ziemlich groß ist oder besondere klimatische Bedingungen herrschen?**

*Fortsetzung von Seite 314*

orientiert sich der VEB AKP immer mehr auf die durchgängige Rationalisierung kompletter Betriebe. Seit 1975 wird am Beispiel eines VEB KIM erstmalig die Rationalisierung eines Großbetriebs der Frischeierproduktion im Komplex mit dem Ziel bearbeitet, die Möglichkeiten und Grenzen einer solchen Verfahrensweise bezüglich der wissenschaftlich-technischen Vorbereitung (Projektierung, Konstruktion und Fertigung von Rationalisierungsmitteln usw.) abzustecken sowie die Wahrnehmung der Hauptlieferantenfunktion des VEB AKP zu untersuchen.

## Literatur

- [1] Honecker, E.: Referat des Ersten Sekretärs des Zentralkomitees der SED. Neues Deutschland, 30. Jahrgang, Nr. 256 vom 28. Oktober 1975, S. 1—2.
- [2] Baschin, M.: Die Mechanisierung der Eiabnahme bei dreitägigen Käfigbatterien. agrartechnik 24 (1974) H. 8, S. 372—373.
- [3] Wintruff, H.: Durchgängige Rationalisierung — ein Schwerpunkt der Entwicklung der Geflügelwirtschaft der DDR. agrartechnik 24 (1974) H. 8, S. 269—271. A 1310

**Genosse Smolinski:** Die territoriale Erschließung des Standorts und das Errichten der Fundamente sind Leistungen des sowjetischen Partners. Alle Ausrüstungen über Oberkante Fundament kommen aus der DDR. Der VEB Ausrüstungskombinat Perleberg koordiniert als GAN die Produktion der einzelnen Zulieferbetriebe. Von diesen Betrieben werden auch Spezialmonteure gestellt. Das Kombinat arbeitet die Montagetechnologie aus. Infolge der unterschiedlichen Standorte sind örtliche Anpassungen notwendig. Hierbei bewährt sich die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit mit den sowjetischen Genossen. Die 10 000 km entfernte Anlage im Fernen Osten ist z. B. auf Dauerfrostboden errichtet, wozu 3 m lange Pfahlgründungen der Hallen notwendig waren. Im Verlauf des Exports ist der Vorfertigungsgrad der Montagebaugruppen in Abstimmung mit den sowjetischen Partnern erhöht worden. Dazu gehören z. B. vorgefertigte Seiten- und Zwischenwandelemente sowie die Tränkeeinrichtung, die seit 1973 entsprechend dem jeweiligen Stalltyp und Verwendungszweck komplett vormontiert wird. Zur Unterbietung der Montagezeiten sind auf den Baustellen gemeinsame Wettbewerbsprogramme erarbeitet worden.

**Redaktion: Einige der von Ihnen ausgerüsteten Betriebe in der UdSSR arbeiten bereits mit voller Kapazität. Können Sie uns Produktionszahlen dieser Betriebe nennen?**

**Genosse Smolinski:** Die Broilerfabrik auf der Krim umfaßt einen Komplex von 82 Geflügelhallen mit je 1000 m<sup>2</sup> Produktionsfläche, eine Brüterei, Futtersilos, eine Werkstatt und ein Verwaltungsgebäude. Praktische Erfahrungen und wissenschaftliche Untersuchungen sowjetischer und deutscher Geflügelspezialisten ließen eine Erhöhung der Tierkonzentration von 13 auf 18 Tiere/m<sup>2</sup> zu. Dadurch können die geplanten 3,2 Mill. t Broiler um 2,4 Mill. t erhöht werden. In den beiden fernöstlichen Anlagen, die sich jeweils aus 24 Hallen R 21, 18 Hallen R 30, 20 Hallen R 15 und 6 Hallen R 10 zusammensetzen, ist eine Kapazität von rd. 750 000 Legehennen vorgesehen. Einschließlich der produktionsvorbereitenden Stufen (Elterntierhaltung, Aufzucht) sind damit in einer Anlage ungefähr 1,2 Mill. Tiere untergebracht. Unser Kombinat hat in der UdSSR bisher rd. 25 Mill. Tierplätze geschaffen.

**Redaktion: Welches Urteil geben die sowjetischen Werk tätigen den Geflügelanlagen aus der DDR? Welche weiteren Vorhaben sind geplant?**

**Genosse Smolinski:** Am besten wird es sein, wenn ich dazu eine Pressenotiz aus der „Tichookeanskaja Swesda“, einer in Chabarowsk erscheinenden Tageszeitung, vom 2. Oktober 1975 zitiere: „Dank des selbstlosen Einsatzes und der Mühe der Bauarbeiter ist die Geflügelanlage innerhalb von zwei Jahren und neun Monaten errichtet worden. Die ausgezeichneten Anlagen, mit denen die Fernöstliche Geflügelanlage ausgerüstet ist, wurden von unseren Freunden in der DDR produziert. . . Wir danken den Arbeitern und Ingenieuren aus der DDR herzlich für ihre gewissenhafte Arbeit und für ihre sachliche Zusammenarbeit auf der Baustelle. . . Die Objekte sind mit der Note ‚ausgezeichnet‘ abgenommen worden.“ Das war zur Inbetriebnahme der Legehennenanlage in Chabarowsk, und wir sind natürlich sehr stolz darauf. Die Chabarowsker Anlage und die Broilerfabrik des Kolchos „Völkerfreundschaft“ auf der Krim wurden aufgrund der komplexen Ausstattung und beispielhafter Produktionsergebnisse als Konsultationspunkte eingerichtet. Die Anerkennung unserer gemeinsamen Leistungen ist uns Ansporn bei weiteren Vorhaben zur Verwirklichung der auf dem XXV. Parteitag der KPdSU gestellten Aufgaben. Die langfristige Vereinbarung für die Jahre 1976 bis 1980 wird jährlich spezifiziert. Für das laufende Jahr ist die Rationalisierung bestehender Geflügelanlagen geplant. AK 1325

**Redaktion: Vielen Dank für das Gespräch.**