

Aus dem Institut für Betriebswirtschaft

**Peter Hinrichs
Anke Redantz**

**Die ökonomischen Ergebnisse der Praxiserprobung von
ausgestalteten Käfigen für die Legehennenhaltung in
sechs deutschen Pilotprojekten**

**Braunschweig
Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL)
2004**

6 Die ökonomischen Ergebnisse der Praxiserprobung von ausgestalteten Käfigen für die Legehennenhaltung in sechs deutschen Pilotbetrieben.

Peter Hinrichs und Anke Redantz,
Institut für Betriebswirtschaft der FAL.

6.1 Zusammenfassung

Die ökonomische Auswertung der Eierzeugung im Pilotprojekt „Legehennenhaltung in ausgestalteten Käfigen“ konzentrierte sich auf die Chancen dieses neuen Verfahrens im Preiswettbewerb und damit auf die Gesamtkosten je Ei bzw. pro kg Eimasse. Dahinter steht die Frage: Wird die Produktion in ausgestalteten Käfigen so wettbewerbsfähig sein, dass sie in der EU die Marktanteile der ab 2012 verbotenen Produktion in konventionellen Käfigen übernehmen kann?

Es wurden 18 Durchgänge in den 6 Pilotbetrieben ausgewertet. Die Ergebnisse:

- (1) Das neue Verfahren weist hohe Legeleistungen und geringe Mortalitätsraten auf und bei fast allen variablen Aufwendungen Werte, die denen in der konventionellen Käfighaltung nicht nachstehen.
- (2) Beim Futterverbrauch sind sehr gute Werte zu beobachten, die denen der konventionellen Käfighaltung im Durchschnitt sogar überlegen sind.
- (3) Auf der anderen Seite liegen die Investitionskosten um mindestens 30 % höher, und auch der Arbeitszeitbedarf fällt in der Regel etwas höher aus.
- (4) In einzelnen Fällen können die niedrigeren variablen Kosten die Nachteile im Bereich der festen Kosten bereits aufwiegen, in den meisten jedoch (noch) nicht. Das liegt allerdings z. T. auch an überhöht angesetzten Abschreibungen, an einem versuchsbedingt erhöhten Arbeitszeiteinsatz und an noch nicht ausgeschöpften Verbesserungsreserven und Größendegressionseffekten.
- (5) Die Ergebnisse sind innerhalb der einzelnen Betriebe relativ homogen, was auf geringe Risikoanfälligkeit schließen lässt. Die deutlicheren Unterschiede zwischen den Betrieben sind auf unterschiedliche Inputpreise und Bewertungsansätze für die fixen Produktionsfaktoren zurückzuführen.

Insgesamt lassen die Ergebnisse erwarten, dass die Eierproduktion in ausgestalteten Käfigen künftig das Referenzverfahren für die Erzeugung preisgünstiger Eier in der EU sein wird, vermutlich schon einige Jahre bevor das Verbot der konventionellen Käfighaltung EU-weit in Kraft tritt.

Inhaltsübersicht

6 Die ökonomischen Ergebnisse der Praxiserprobung von ausgestalteten Käfigen für die Legehennenhaltung in sechs deutschen Pilotbetrieben.	1
6.0 Zusammenfassung	1
6.1 Das Problem: Die Eierzeugung in Deutschland zwischen Billigimporten und kostensteigernden Tierschutzauflagen.	4
6.2 Ausgestaltete Käfige – ein Ausweg aus der Krise?	6
6.2.1 Zur Entstehungsgeschichte	6
6.2.2 Ökonomisch relevante Ergebnisse – ein Literaturüberblick	7
6.2.2.1 Leistungsvergleiche der Universität Uppsala	7
6.2.2.2 Vergleichstest und ökonomische Modellkalkulationen aus den Niederlanden.	8
6.2.2.3 Kostenvergleichsrechnungen in Deutschland	9
6.2.3 Der Schritt zur Praxiserprobung in Deutschland	9
6.3 Ableitung der Fragestellungen und Kriterien	10
6.3.1 Bezugseinheiten: Hennenplatz, kg Eimasse	12
6.3.2 Beurteilungskriterien: Kurzfristiger versus langfristiger Erfolg	13
6.4 Datenmaterial, Erfassungs- und Auswertungsmethode	14
6.4.1 Verfügbare Informationsquellen	14
6.4.2 Möglichkeiten zur Plausibilitätskontrolle.	15
6.5 Ergebnisse aus den Betrieben des Pilotprojektes	16
6.5.1 Leistungen	16
6.5.2 Variable Kosten (Junghenne, Futter, Betriebsmittel)	19
6.5.3 Feste Kosten (Investitionen, Arbeit)	20
6.6 Folgerungen aus den Ergebnissen	21
6.7 Literaturverzeichnis	23

Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen

Tabelle 6.1	Die Verwendung von Eiern in Deutschland nach Marktsegmenten,(Millionen Eier)	5
Tabelle 6.2:	Leistungen von Legehennen in Getaway (GA), ausgestalteten (AC) und konventionellen Käfigen (C) in zwei Versuchen in Schweden	7
Tabelle 6.3:	Ergebnisse der Modelle „Trivselburen“ (Victorsson) und „Aviplus“ (Big Dutchman), Durchschnitte aus 39 Versuchen	7
Tabelle 6.4:	Vergleich der Ergebnisse in den unterschiedlichen ausgestalteten Käfigen	8
Tabelle 6.5:	Gesamtkosten (in Dpf/Ei) in verschiedenen Haltungsformen	9
Tabelle 6.6	Auswertungseinheiten für die ökonomischen Analysen	11
Tabelle 6.7	Rechenbeispiel zur Veranschaulichung der Unterschiede zwischen Leistungsparametern bei verschiedenen Bezugsgrößen.	12
Abbildung 6.1:	Legeleistungen in den Pilotbetrieben mit Hennenhaltung in ausgestalteten Käfigen	17
Abbildung 6.2:	Hennenverluste pro Jahr in den Pilotbetrieben mit Hennenhaltung in ausgestalteten Käfigen	18
Abbildung 6.3:	Veränderung der Kostenanteile pro kg Eimasse im Zeitablauf.	19
Abbildung 6.4:	Unterschiede der Kosten je Ei und ihrer Zusammensetzung in den Betrieben des Pilotprojektes	20
Abbildung 6.5:	Unterschiede der Kosten je kg Eimasse und ihrer Zusammensetzung in den Betrieben des Pilotprojektes	21

6.2 Das Problem: Die Eierzeugung in Deutschland zwischen Billigimporten und kostensteigernden Tierschutzauflagen.

Die Eierzeugung in der Bundesrepublik Deutschland ist schon seit Jahrzehnten einem starken Wettbewerbsdruck durch Importe aus Ländern ausgesetzt, die ihre Produkte aufgrund günstigerer Futterkosten, Löhne, Umwelt- und/oder Tierschutzbedingungen billiger anbieten können. Dass die deutschen Produzenten trotzdem nur moderate Marktanteilsverluste hinnehmen mussten, hat im Wesentlichen drei Gründe:

- (1) Das Marktsegment der teureren Eier, die Verbraucher(innen) bevorzugen, weil sie
 - Sympathien für die Haltungform (vor allem Freiland) haben,
 - zuversichtlich sind, die Qualität von Produkten aus der näheren Umgebung besser überprüfen zu könnenhat sich in den 90er Jahren wieder ausgedehnt.
- (2) In allen Bereichen der Legehennenhaltung wurden beachtliche biologische und technische Fortschritte realisiert, die den komparativen Kostennachteil der deutschen Standorte verringern konnten. Das war besonders wichtig für die Betriebe mit Käfighaltung, die als einzige so kostengünstig produzieren, dass sie vielleicht noch eine Chance haben, dem Konkurrenzdruck durch billige Importe standzuhalten¹.
- (3) Seit Mitte der 90er Jahre wurden große Produktionsstätten in den neuen Ländern (wieder) eröffnet, die weitere Kosteneinsparungen realisieren konnten.

Dass sich gerade auch die Legehennenhaltung in Käfigen erfolgreich behaupten konnte, verdient besondere Beachtung. Denn in Deutschland und in den anderen EU-Ländern – wurde die Käfigfläche je Henne (und damit der Investitionsbedarf) seit 1980 durch Tierschutzverordnungen um ca. 50% auf nunmehr 550 cm² erhöht, während er in den USA und anderen überseeischen Exportländern auch heute noch im Normalfall bei 350 cm² und darunter liegt. Auf diese Form der Käfighaltung bezog sich um 1980 Bernhard Grzimeks Bezeichnung „KZ-Hühner“.

Aber nicht sie wird dort künftig verboten sein, sondern hier die wesentlich verbesserte europäische Variante – ab 2012 durch die Richtlinie 1999/74/EG, und in Deutschland bereits ab 2007.

Aus den überseeischen Exportländern kommt indessen ein zunehmender Anteil der in Deutschland konsumierten Eier in Form von Eipulver und anderen Eiprodukten, für die noch kein wirksamer Deklarationszwang besteht. Der Umfang dieses Marktsegmentes war in der Vergangenheit vorwiegend durch den Anteil der inländischen Aufschlagware be-

¹ Dabei darf nicht außer Acht gelassen werden, dass auch die Produktion in den anderen Ländern von diesen Fortschritten profitiert (z. B. die industrielle Produktion in China). Im internationalen Vergleich entsteht sogar der Eindruck, als sei die deutsche Forschung zu wenig auf den globalen Wettbewerb ausgerichtet.

stimmt. Da die Preise in diesem Segment jedoch niedrig sind, unternehmen die überseeischen Exporteure schon seit Jahren Anstrengungen, auch ihren Absatz von Schaleneiern auf dem europäischen Markt auszuweiten. Die Chancen, dieser Offensive im Rahmen der WTO mit Hilfe von Tierschutzargumenten und –standards entgegenzuwirken, werden allgemein als sehr gering eingeschätzt. Das zeigen auch die zunehmenden Schwierigkeiten, die die Schweiz mit der Aufrechterhaltung ihrer Handelshemmnisse hat.

Die Teilmärkte, von denen hier die Rede ist, sind keine unbedeutenden Marktnischen. Die Anteile der Hauptsegmente an der Nachfrage nach Eiern und Eiprodukten, differenziert nach Käfig- und anderen Eiern, wurden 2003 von VON ALVENSLEBEN und GATH für die Jahre 2000, 2001 und 2002 geschätzt. Sie sind in **Tabelle 6.1** zusammengestellt.

Tabelle 6.1 Die Verwendung von Eiern in Deutschland nach Marktsegmenten, (Millionen Stück)

	2000			2001 vorläufig			2002 Schätzung		
	Eier insg.	Käfig- eier	Ande- re Eier	Eier insg.	Käfig- eier	Ande- re Eier	Eier insg.	Käfig- eier	Ande- re Eier
Eiprodukte-Herst.	5.316	5.167	149	5.292	5.144	148	5.804	5.572	232 ¹
Großverbraucher	2.307	1.800	508 ¹	2.263	1.766	498 ¹	2.267	1.723	544 ¹
Haushalte, lose Eier	5.726	4.625	1.101	5.619	4.488	1.131	5.111	4.137	974
Haushalte, ver- packte Eier	4.982	3.298	1.685	5.074	3.164	1.910	4.956	3.142	1.814
Insgesamt	18.332	14.890	3.442	18.248	14.562	3.687	18.138	14.575	3.563
Relativ-Anteile		81,2%	18,8%		79,8%	20,2%		80,4%	19,6%
Quelle: VON ALVENSLEBEN und GATH (2003) ¹ Diese Anteile basieren auf Annahmen der zitierten Autoren							FAL-BW HINRICHS, 2004		

Von den Eiprodukte-Herstellern und Weiterverarbeitern werden fast nur Käfigeier verwendet, Insgesamt werden 80% des Bedarfes sehr preisbewusst nachgefragt, und nur ein Fünftel der Eier wird von Personen gekauft, die für die Verwirklichung ihrer gehobenen Ansprüche auch einen höheren Preis zahlen.

Von diesen Käufern legt ein zunehmender Teil Wert darauf, dass die Einhaltung der gewünschten Normen auch kontrolliert wird – möglichst von deutschen Instanzen. Darum dürfte dieser „harte Kern“ der Nachfrage auch künftig deutsche Ware billigeren Importen vorziehen. Das Gros der Nachfrage hingegen wird zwar auch bestimmte Herkünfte oder Produktionsweisen bevorzugen, aber die Preisdifferenz, die man dafür zu zahlen bereit ist, wird nur gering sein, geringer – so ist zu befürchten – als der Stückkosten-Nachteil der Eier aus alternativer Haltung.

Es ist darum nicht zu erwarten, dass die große Angebotslücke, die durch das Verbot der konventionellen Käfige entstehen wird, durch Eier aus alternativen Haltungsformen gefüllt werden könnte. In Tschechien, Nordfrankreich und den Niederlanden entstehen große Produktionsanlagen mit ausgestalteten Käfigen mit dem Ziel, diesen Part zu konkurrenzfähigeren Preisen zu übernehmen.

6.3 Ausgestaltete Käfige – ein Ausweg aus der Krise?

Das Käfigverbot der EU betrifft nur die herkömmlichen Käfige. Neuere Großkäfige für 12 bis 60 Hennen, die mit einem Nestbereich, Sitzstangen und Einrichtungen zum Scharren und Staubbaden angereichert sind und eine Grundfläche von 750cm² pro Henne haben, fallen nicht unter dieses Verbot (außer in Deutschland).

6.3.1 Zur Entstehungsgeschichte

Da die Vorläufer dieser Käfige (der Getaway-Käfig um 1980 und die ersten Typen in Schottland und Schweden seit Anfang der 90er Jahre) noch zu kompliziert und arbeitsaufwändig waren, begegneten die Eierproduzenten ebenso wie ihre Geschäftspartner und Berater dieser Neuerung zunächst mit Skepsis.

Andererseits blieb den europäischen Eierzeugern nur noch die Hoffnung, dass dieser neue Käfig innerhalb von wenigen Jahren zu einer praktikablen Haltungsalternative weiter entwickelt würde, die (fast) ebenso kostengünstig sein musste wie der konventionelle Käfig. Denn eines ist ebenfalls klar: Die Boden- und die Volierenhaltung werden diesen Part aller Wahrscheinlichkeit nach nicht übernehmen können; denn sie haben es in den vergangenen 20 Jahren trotz beachtlicher technischer Verbesserungen nicht geschafft, ihren Produktionskostenabstand zur Käfighaltung in nennenswertem Umfang zu verringern. Wenn die heimischen Erzeuger ihre Marktanteile im Billigeier-Segment halten können, dann wohl am ehesten mit diesen neuen Käfigen.

Aus diesem Grunde wurden in den 90er Jahren an vielen europäischen Forschungsstätten die Aktivitäten zur Entwicklung und Erprobung von Großkäfigen, die mit Nestern, Sitzstangen, Staubbädern etc. angereichert waren, erneut forciert. Die Entwicklung der vergangenen zehn Jahre hat der anfänglichen Skepsis Resultate entgegen gesetzt, die eine Neueinschätzung erfordern. Im Folgenden sind darum einige aus ökonomischer Sicht wichtige Forschungsergebnisse zusammen gestellt.

6.3.2 Ökonomisch relevante Ergebnisse – ein Literaturüberblick

6.3.2.1 Leistungsvergleiche der Universität Uppsala

TAUSON (1999) hat die Leistungen von verschiedenen ausgestalteten Käfigen mit Leistungen aus herkömmlichen Käfigen verglichen.

Tabelle 6.2: Leistungen von Legehennen in Getaway (GA), ausgestalteten (AC) und konventionellen Käfigen (C) in zwei Versuchen in Schweden

Leistungsmerkmale	Versuch 1			Versuch 2		
	GA	AC***	C	GA	AC***	C
Legeleistung (%)*	81,6b	82,7a	83,5a	78,5b	82,3a	83,6a
Eimasse (kg)**	19,4	19,9	20,4	20,2b	22,3a	21,9a
Mortalität (%)	13,3	7,8	8,0	8,6a	2,6b	5,8ab
Knickeier (%)	13,3a	5,7b	4,1c	18,6a	9,2b	5,0c
Schmutzeier (%)	8,2a	4,1b	4,1b	4,9a	2,0b	6,0a
Futtermittelverzehr (g / Tag)	117,4	116,1	123,2	120,6	127,0	129,0
* bezogen auf Durchschnittshenne ** bezogen auf eingestellte Henne *** Modelle von Big Dutchman und Victorsson Quelle: BESSEI (1998) nach ABRAHAMSSON et al. (1995)				FAL-BAL REDANTZ, 2003		

Hier zeigt sich schon sehr deutlich, dass die Leistungen im ausgestalteten Käfig wesentlich besser ausfallen als im „alten“ Getaway-Käfig, zum Teil sogar besser als im konventionellen Käfig. Ganz eindeutig ist außerdem der beachtliche Vorteil in den Futterkosten zu erkennen, auch im 2. Versuch, wenn man die geringe Mortalität in Betracht zieht.

TAUSON und HOLM beprobten in späteren Untersuchungen das Modell „Trivselburen“ des schwedischen Herstellers „Victorsson“ (2002) sowie das Modell „Aviplus“ von Big Dutchman (2003). Diese Untersuchungen konzentrierten sich auf Tierschutzaspekte

Tabelle 6.3: Ergebnisse der Modelle „Trivselburen“ (Victorsson) und „Aviplus“ (Big Dutchman), Durchschnitte aus 21 + 18 Versuchen

Leistungsmerkmale	Einheit	Victorsson „Trivselburen“	Big Dutchman „Aviplus“
eingestellte Hennen	Stück	5.619	12.244
Alter bei Ausstallung	Wochen	78,25 (74 – 80)	74,11 (65 – 80)
Eimasse / Anfangshenne	kg	21,1	20,2
Mortalität	%	5,5	6,5
Quelle: Eigene Berechnungen nach TAUSON und HOLM (2002 und 2003) Arithmetische Mittel aller beprobten Legeperioden			FAL-BW REDANTZ, 2004

Sowohl die Mortalität als auch die Legeleistungen wurden hauptsächlich durch die Dauer der Legeperiode, die Herkunft sowie das Auftreten von Krankheiten beeinflusst. Nest, Sitzstange und Staubbad wurden von den Tieren gut angenommen. Aggressive Verhaltensweisen und Federpicken traten in geringem Umfang auf. Entsprechend gering war auch die Mortalität, und das, obwohl die Bestandsgrößen bereits dem Praxismaßstab entsprachen und obwohl die Durchgänge im Durchschnitt bis zur 78. bzw. 74. Lebenswoche liefen.

6.3.2.2 Vergleichstest und ökonomische Modellkalkulationen aus den Niederlanden.

Ab 1999 wurde in Lelystad ein Vergleich von ausgestalteten Käfigen verschiedener Hersteller durchgeführt.

Tabelle 6.4: Vergleich der Ergebnisse in den unterschiedlichen ausgestalteten Käfigen

	Einheit	Meller	Big Dutchman		Hellmann	Specht	Jansen PE
eingestellte Tiere	Stck.	360	540 ¹	540 ²	336	351	400
Legeleistung	%	86,4	89,1	89,7	86,9	80,9	87,7
Eigewicht	g	61,6	61,1	61,7	61,2	60,7	61,8
Futtermittelverbrauch	g/Tier/Tag	114,2	107,5	109,8	108,3	112,4	112,1
Verluste	%	16,7	5,4	5,0	-	-	14,8
Eier / Anfangshenne	Stck.	317,7	340,3	343,8	327,8	267,3	330,6
Eier im Nest	%	99,2	-	>97	95,2	94,6	98,6
Knick-, Brucheier	%	4,3	1,4	1,4	2,0	2,1	0,3
<u>Quelle:</u> NIEKERK, T. UND B. VAN REUVEKAMP (2001), zitiert nach: ZIELKE, K. (2002)						FAL-BAL	
¹ schnabelgestutzt						REDANTZ, 2003	
² nicht schnabelgestutzt							

Für einen Versuch im kleintechnischen Maßstab weist dieser Vergleichstest erstaunlich uneinheitliche Resultate auf, doch der Verdacht, diese Unterschiede könnten den unterschiedlichen Käfigen zuzurechnen sein, wäre angesichts der sonst vorliegenden Erfahrungen schwer zu begründen. Ebenfalls auffällig sind aber auch die einheitlich günstigen Prozentsätze der ins Nest abgelegten Eier und (mit einer Ausnahme) der der Knick- und Brucheier. Sie widersprechen den von Käfiggegnern gern vorgebrachten gegenteiligen Behauptungen.

VAN HORNE (2002) verglich (aus Modellkalkulationen gewonnene) Produktionskosten bei herkömmlichen Käfigen (450 cm² und 550 cm² pro Henne) mit denen bei ausgestalteten Käfigen und bei Volieren mit Wintergarten. Die Kosten bei den herkömmlichen Käfigen mit 450 cm² wurden gleich 100 % gesetzt. Als nächstteurere Alternative kam der herkömmliche Käfig mit 550 cm² (4% höhere Kosten), danach die ausgestalteten Käfige (113%) und schließlich die Voliere mit Wintergarten (121%). Die höheren Kosten im

ausgestalteten Käfig wurden auf die Größe sowie die zusätzlichen Einrichtungen wie Legenest, Sitzstangen und Staubbad zurückgeführt.

6.3.2.3 Kostenvergleichsrechnungen in Deutschland

Schon im Jahre 2000 hat DAMME die Produktionskosten bei der Haltung in herkömmlichen Käfigen, alternativen Systemen (Voliere und Boden) sowie in ausgestalteten Käfigen miteinander verglichen. Auch diesem Vergleich lagen Modellkalkulationen zu Grunde.

Tabelle 6.5: Gesamtkosten (in Dpf/Ei) in verschiedenen Haltungsformen

Kostenfaktoren (%)	Käfighaltung 20.000 Hennen	Voliere	Bodenhaltung	Ausgestalteter Käfig
Futter	4,9	5,7	6,1	5,2
Tier	2,4	2,7	2,9	2,7
sonst. var. Kosten	0,6	0,7	0,9	0,7
Unterbringung	1,3	1,9	3,3	2,0
Arbeit	0,6	1,4	1,9	1,4
Insgesamt	9,8	12,4	15,1	12,0
Kosten relativ	100	127	154	122
Quelle: DAMME (2000)			FAL-BAL REDANTZ, 2003	

Eine Verteuerung der Eier aus dem ausgestalteten Käfig wird nach DAMME (2001) aufgrund der aufwändigeren Einrichtung und des größeren Platzbedarfes im Vergleich zum herkömmlichen Käfig erwartet. Außerdem ging DAMME bei seinen Kalkulationen noch von relativ geringen Legeleistungen im ausgestalteten Käfig aus (in gleicher Höhe wie in der Volierenhaltung), während der Futtermittelverbrauch schon dem der konventionellen Käfighaltung entsprach. (Der höhere Wert pro Ei ergibt sich aus der angenommenen geringeren Legeleistung.)

6.3.3 Der Schritt zur Praxiserprobung in Deutschland

Die angespannte Lage der deutschen Eierproduktion nach dem Herauskommen der EU-Richtlinie 1999/74 und die bereits interessant erscheinenden Versuchsergebnisse legten es nahe, die ausgestalteten Käfige auch in Deutschland zu erproben, und zwar gleich in praxisüblichen Bestandsgrößen.

1999 und 2000 haben vier deutsche Herstellerfirmen ihre aktuellsten Produkte für einen Pilotversuch in sechs Legebetrieben bereit gestellt. In fünf der Betriebe wurden alte konventionelle Käfiganlagen durch die neuen Käfige ersetzt, in einem Fall errichtete eine

Herstellerfirma einen neuen Stall auf ihrem Werksgelände. Die Einrichtung der Produktionsanlagen wurden mit zinsgünstigen Darlehen der Landwirtschaftlichen Rentenbank gefördert.

Hauptzweck dieser Erprobung war es, diese neue, zu der Zeit durchaus noch nicht ausgereifte Haltungsform auf ihre Praxistauglichkeit zu testen, und das bedeutet selbstverständlich auch: auf ihre nachhaltige Wirtschaftlichkeit. Die Auswertungen in diesem Themenbereich übernahm das Institut für Betriebswirtschaft (damals noch BAL) der FAL.

6.4 Ableitung der Fragestellungen und Kriterien

Wenn wir technische Neuerungen ökonomisch auswerten, so steht in aller Regel die künftig zu erwartende Wettbewerbsfähigkeit der neuen Verfahren im Vordergrund des Interesses. Das bedeutet: Wir vergleichen die Leistungen und Kosten des neuen Verfahrens mit denen der bereits praktizierten, mit denen es künftig konkurrieren wird.

An einem solchen Vergleich bestand jedoch auf Seiten des Auftraggebers (BMVEL, Ref. 321) kein Interesse. Da leider auch die anderen am Projekt beteiligten Institute keine Vergleichsdaten aus den anderen Haltungsverfahren der Pilotbetriebe abgerufen haben, mussten wir versuchen, diese direkt von den Unternehmen zu bekommen. Zwei der Betriebe haben uns gut auswertbares Material aus mindestens zwei anderen Durchgängen überlassen, von zwei weiteren Betrieben haben wir Daten aus je einem Durchgang der Alternativverfahren erhalten. Diese Datenbasis ist uns jedoch für den angestrebten Verfahrenvergleich noch zu unsicher. Wir werden sie darum im Anschluss an dieses Projekt noch verbessern, durch Erhebungen in zusätzlichen Erzeugerbetrieben ergänzen und über die Ergebnisse gesondert berichten.

In diesem Bericht behandeln wir also nur die Ökonomik der Legehennenhaltung in ausgestalteten Käfigen, wobei wir selbstverständlich den Schwerpunkt auf die wettbewerbsrelevanten Kosten je Produkteinheit legen.

Wir benutzen bei unseren Auswertungen im Wesentlichen

- (1) die Aufzeichnungen über die Legeleistungen, die Hennenverluste und den Futtereinsatz in der Form, wie sie für die Produktionsauswertungen erhoben wurden,
- (2) dazu noch eigene Erhebungen
 - über die Abmessungen und Investitionskosten der Stallanlagen,
 - über den Strom- und Wasserverbrauch,
 - die Desinfektions- und Tierarzkosten,
 - die Preise für Junghennen, Suppenhühner und Futtermittel
 - sowie über die sonstigen Produktionskosten.

Da nur die Leistungsdaten in der Vielschichtigkeit der 78 „Herden“ erhoben wurden, in die die produktionstechnischen Auswertungen in Teil 2 sich gliedern, die Kostendaten

aber im günstigsten Fall nur pro Stall verfügbar waren, definieren sich unsere Auswertungseinheiten als Produktionsdurchgänge in jeweils einem ganzen Stall. **Tabelle 6.6** bietet einen Überblick über die ausgewerteten Durchgänge. Die Betriebs-, Stall- und Durchgangs-Codes sowie die Dauer der Durchgänge werden in allen Schaubildern dieses Teiles zur eindeutigen Kennzeichnung der Durchgänge verwendet.

Tabelle 6.6 Auswertungseinheiten für die ökonomischen Analysen

Betrieb	Stall- und Durchg.-Nr	Dauer in Tagen incl. Service-Periode	Bestandsgröße	Anmerkungen
A	4-1	404	2688	Hohe AfA-Sätze für Käfige, Durchgang ging noch weiter
A	6-1	396	4032	Hohe AfA-Sätze für Käfige, Durchgang ging noch weiter
A	6-2	585	4032	Hohe AfA-Sätze für Käfige, hoher Futterverbrauch
B	2-1	541	5040	
B	2-2	514	5040	Im Teil „Produktion“ nicht erfasst
B	3-1	465	7560	
B	3-2	394	8000	
F	1-1	394	8420	Stallgebäude (leer) gepachtet
F	1-2	407	8815	Stallgebäude (leer) gepachtet
L	1-1	395	10795	Sehr teuer kalkulierter Stall
L	1-2	405	10790	Sehr teuer kalkulierter Stall
S	1-1	574	7200	
S	2-1	566	8064	
S	2-2	480	8064	
S	3-1	571	9648	
S	4-1	391	9600	
T	2-1	396	15104	Kolonnenlöhne (Ausstallen)
T	2-2	392	15296	Kolonnenlöhne (Ausstallen)
Quelle: Erhebungen in den Pilotbetrieben mit Legehennenhaltung in ausgestalteten Käfigen				FAL-BW HINRICHS, 2004

6.4.1 Bezugseinheiten: Hennenplatz, kg Eimasse

Die erhobenen Daten werten wir sowohl faktor- als auch produktbezogen aus. Bei der faktorbezogenen Betrachtung stehen Produktivitätsaspekte im Vordergrund, produktbezogene Kriterien (Stückkosten) haben die Wettbewerbsaspekte im Blick.

Für die faktorbezogene Auswertung erschien uns der Bezug „je Hennenplatz und Jahr“ (oder „je Anfangshenne und Jahr“) am geeignetsten, auch weil er häufig verwendet wird, allerdings nicht immer in der Definition, die unserer ökonomischen Betrachtungsweise entspricht. Besonders erwähnen müssen wir, dass unsere zeitliche Dimension eines Produktionsdurchganges die gesamte Zeit von der Einstallung bis zur Ausstallung umfasst und dazu noch eine Serviceperiode, i.d.R. diejenige vor der Einstallung. Nur so ist es möglich, die per annum ausgewiesenen Kosten (Löhne und Gehälter, Feuerversicherung, Abschreibungen) korrekt umzulegen. Diese Definition ist in der Praxis nicht immer gebräuchlich. Wenn man z.B. liest, dass ein Erzeuger pro Hennenplatz jährlich 300 Eier verkauft, dann ist mit großer Wahrscheinlichkeit der Begriff „jährlich“ abweichend definiert. Daraus können beträchtliche Unterschiede in den Leistungsparametern resultieren. Diese haben wir in einem Rechenbeispiel quantifiziert und in **Tabelle 6.7** dargestellt.

Tabelle 6.7 Rechenbeispiel zur Veranschaulichung der Unterschiede zwischen Leistungsparametern bei verschiedenen Bezugsgrößen.

Parameter	Einheit	System A	System B
Dauer des Durchganges	Tage	396	396
Dauer der Serviceperiode	Tage	14	14
Eingestallt (Anfangshennen, AH)	Stück	10.000	10.000
Ausstallt	Stück	9.389	8.472
Hennenverluste gesamt	Stück	611	1.528
Eier gesamt	Stück	3.121.447	2.881.107
Eimasse gesamt	kg	199.359	182.136
Duchschnittshennen (DH)	Stück	9683	9208
Eier gesamt je DH	Stück	322	313
Eimasse gesamt je DH	kg	20,59	19,78
Eier gesamt je AH	Stück	312	288
Eimasse gesamt je AH	kg	19,94	18,21
Eier je AH und Jahr	Stück	278	256
Eimasse je AH und Jahr	kg	17,75	16,21

Die produktorientierte Auswertung hat aus der Sicht der Erzeuger einen großen Vorteil: Die im Hinblick auf den Datenschutz problematischste Variable, der Eierpreis, braucht nicht erhoben zu werden, da die Konkurrenzfähigkeit nur von den Kosten abhängt. Als Bezugsgrößen kommen hierbei sowohl das Ei als auch das kg Eimasse in Betracht, je nachdem, ob im speziellen Fall die Eier mehr nach der Stückzahl oder nach Gewicht bezahlt werden. Im preiselastischen Billigeier-Segment, auf das sich unser Augenmerk richtet, hängt der Preis fast linear vom Gewicht ab. Wenn in einer Gruppe beide Arten der Preisbildung vorkommen, z. B. beim Verkauf im Hofladen, empfiehlt es sich, beide Kriterien zu benutzen.

Eine nicht ganz unbedeutende Verfälschung kann bei der produktbezogenen Auswertung resultieren, wenn unterschiedliche Anteile an Schmutz- und Knickeiern vorkommen und wenn diese nur zu deutlich geringeren Preisen absetzbar sind. In diesem Falle müssten wir eigentlich doch die Produktpreise erfassen, um die Abzüge für die Aufschlagware (B-Ware) als Kosten zu berechnen. Wir haben eine andere Lösung gefunden: Der Erzeuger berechnet, um wie viele Prozent die B-Ware niedriger bezahlt wird als die A-Ware. Um diesen Prozentsatz wird die Anzahl bzw. die Eimasse der B-Eier verringert und dann zur A-Ware addiert. Den so modifizierten Gesamtertrag bezeichnen wir als „normierte Stückzahl“ bzw. „normierte Eimasse“. Dabei nehmen wir grundsätzlich an, dass es im durchschnittlichen Eigewicht keinen Unterschied zwischen A- und B-Eiern gibt.

6.4.2 Beurteilungskriterien: Kurzfristiger versus langfristiger Erfolg

Wenn es um die Ökonomik von Produktionsverfahren geht, steuern viele Interessierte zuerst einmal auf das Kriterium „Deckungsbeitrag“ und somit auf die variablen Spezialkosten zu. Dafür gibt es verschiedene Gründe (etwa den hohen Bekanntheitsgrad in Wissenschaft und Beratung), von denen aber nur einer wirklich Beachtung verdient: Bei den variablen Kosten handelt es sich überwiegend um zugekaufte Produktionsmittel und Serviceleistungen, die relativ leicht aus betrieblichen Aufzeichnungen, aus Preislisten und/oder aus Beratungsunterlagen zu entnehmen sind. Die Bewertung der Ansprüche an die fixen Faktoren des Betriebes, speziell an Gebäudeinvestitionen oder die familieneigenen Arbeitskräfte, erfordert dagegen immer schwierig nachvollziehbare Ermessensentscheidungen.

Andererseits haben diese fixen Kosten gerade in der Tierhaltung ein großes Gewicht, und die Möglichkeit, etwa mit erhöhtem Kapitaleinsatz Arbeitszeit oder auch Betriebsmittel einzusparen, lassen es einfach nicht zu, die Fixkosten bei Verfahrens- oder gar Systemvergleichen außer Acht zu lassen.

Außerdem geht es bei der hier behandelten Problematik zweifellos darum, ob und mit welcher Technik ein Wirtschaftszweig im Preiswettbewerb überdauern wird. Diese Frage wird nicht von externen Interessierten (Wissenschaftlern oder Politikern etwa) beantwortet, sondern von den betroffenen Unternehmern selbst. Ihr wichtigstes Erfolgskriterium ist

der Gewinn. Wenn für die in der Produktion festgelegten Faktoren keine befriedigende Entlohnung erwirtschaftet wird, dann werden sie dort nicht mehr eingesetzt, mag die Wertschöpfung – das Kriterium, das für Politiker relevanter ist – trotzdem noch recht positiv ausfallen und darum die Erhaltung der Arbeitsplätze wünschenswert machen.

Wir haben uns also in dieser Auswertung am unternehmerischen Kriterium, dem Gewinn, orientiert. Allerdings haben wir es nicht als unsere Aufgabe angesehen, (Teil-)Gewinn-schätzungen für die Legehennenhaltung der Pilotbetriebe zu versuchen. Dazu hätten sie uns vermutlich nicht die erforderlichen Daten überlassen, und wir haben auch konsequent auf die Erfassung der betriebsindividuellen Verkaufspreise verzichtet.

Diese wurden auch gar nicht benötigt, denn es ging ja im Wesentlichen um die Chancen der Betriebe im Preiswettbewerb, der bekanntlich dasjenige Marktsegment beherrscht, in dem bisher die Eier aus Käfighaltung abgesetzt werden. In diesem Wettbewerb werden auf Dauer diejenigen Anbieter bestehen, die zu niedrigsten Kosten produzieren.

Damit haben wir wie alle anderen, die diesen Ansatz mit verfolgen, das Problem der Ermessensentscheidungen bei der Bewertung der fixen Faktoren auf uns genommen, für das es schwerlich allgemein gültige Lösungen gibt, sondern höchstens fallspezifische. Wenn z. B. ein Unternehmer meint, er müsse seine neuen Käfige auf zwölf Jahre abschreiben, weil sie ab 2012 verschrottet werden müssten, dann wird damit nicht nur die Einschätzung der Wettbewerbsfähigkeit dieser Käfige massiv beeinträchtigt, sondern auch die Möglichkeit überbetrieblicher Vergleiche, etwa mit einem Betrieb, dessen Leiter darauf vertraut, dass das Verbot wieder aufgehoben wird, und der darum seine Käfige – der technischen Robustheit entsprechend – auf 25 Jahre abschreibt. Unserer Empfehlung, die politischen Rahmenbedingungen bei solchen Bewertungsansätzen außer Acht zu lassen, wollten zwei der Betriebe nicht folgen. Ihre hohen Kostenansätze haben wir darum in unsere Auswertungen übernommen. Selbstverständlich haben wir alternativ auch einheitlichere Bewertungsansätze verwendet, die daraus gewonnenen Ergebnisse sind aber vor allem beim Wettbewerbsvergleich mit anderen Haltungssystemen von Interesse, und der ist, wie schon erwähnt wurde, nicht Gegenstand dieses, sondern eines späteren Berichtes.

6.5 Datenmaterial, Erfassungs- und Auswertungsmethode

6.5.1 Verfügbare Informationsquellen

Die Aufzeichnungen aus den sechs Pilotbetrieben reichen natürlich nicht aus, wenn man sich ein realistisches Bild über die Wirtschaftlichkeit eines noch weitgehend unbekanntes Haltungsverfahrens machen muss. Wir haben darum die erreichbare Literatur zu diesem Thema studiert, so weit sie einer ökonomischen Bewertung entgegen kommt. Die wichtigsten Beiträge wurden unter Punkt 5.2.2. bereits kurz referiert.

Diese Beiträge sind ihrer Art und Thematik nach unterschiedlich. Sie liefern

- Versuchsergebnisse von wissenschaftlichen Experimenten im kleintechnischen Maßstab. Für sie ist der relativ hohe Kontroll-, Beobachtungs- und Pflegeaufwand typisch, der ja generell die störungsanfälligen und risikoreicheren Alternativen begünstigt.
- Resultate aus Erprobungsbetrieben, bei denen, ähnlich wie in unseren Pilotbetrieben, das neue Verfahren i.d.R. erhöhte Aufmerksamkeit erfährt, auch weil evtl. noch viel daran verbessert werden muss, und darum auch möglicherweise bessere Ergebnisse liefert, die die Nachteile der noch unausgereiften Technik teilweise kompensieren.
- Die dritte Gruppe von Resultaten, die vor allem im Bereich der ökonomischen Bewertungen anzutreffen sind, basieren zwar im Regelfall auf den oben skizzierten Versuchsergebnissen, wurden aber im Wesentlichen durch Kalkulationen mit stark vereinfachten Modellen gewonnen. Das Erstaunliche ist, dass diese Ergebnisse sehr häufig zitiert werden, besonders auch von Nicht-Ökonomen. Problematisch wird das, wenn die ihnen zu Grunde liegenden Vorstellungen – und um mehr als plausible Vorstellungen handelt es sich dabei meistens nicht – inzwischen durch neuere Ergebnisse obsolet geworden sind.

Die Kombination aus verfügbar gemachten Betriebsaufzeichnungen und Literaturstudium ist zweifellos eine unerlässliche Basis für die Beurteilung dieses neuen Systems, aber es fehlt noch eine wichtige Komponente: das Fachgespräch mit denjenigen, die das System tagtäglich in ihrem Betrieb nutzen und von einer Fülle positiver und negativer Erfahrungen berichten können, die in keinem Datensatz und in kaum einem wissenschaftlichen Bericht dokumentiert sind. Wir haben darum versucht, jeden der Pilotbetriebe mindestens zwei Mal aufzusuchen und diese interessanten Details vor Ort – also in Kombination mit der Anschauung – zu erhalten.

Dabei hat uns besonders beeindruckt, wie intensiv sich fast alle Betriebsleiter in der technischen Verbesserung der Käfige engagiert haben. Es hat den Anschein, dass die beträchtlichen Fortschritte, die in wenigen Jahren bei der Entwicklung der ausgestalteten Käfige erzielt wurden, in der Kommunikation zwischen Praktikern und Herstellern einen starken Antrieb hatten und weiterhin haben werden. Daraus ergibt sich eine für die Bewertung der Zukunftsaussichten wichtige dynamische Komponente, die auch für die kommenden Jahre weitere Effizienzverbesserungen erwarten lässt.

6.5.2 Möglichkeiten zur Plausibilitätskontrolle.

Wenngleich die Revision des bereits erworbenen (Literatur-)Wissens durch die neu gewonnenen Erkenntnisse aus der Praxis die bei weitem wichtigere Aufgabe ist, müssen natürlich auch diese Ergebnisse aus der Praxis hinterfragt werden. Fehler bei der Datenerfassung und –aufbereitung passieren relativ häufig. Darum haben wir die Daten aus den Betrieben im Rahmen unserer Möglichkeiten auf Konsistenz und zum Teil auch auf Plausibilität geprüft. Implausible Besonderheiten haben wir dann mit den Betriebsleitern erör-

tert. In allen Fällen ließen sie sich entweder einleuchtend begründen, oder wir fanden konsensfähige Korrekturvorschläge.

In zwei Betrieben hatten wir die Möglichkeit, die verfütterten mit den gelieferten Futtermengen abzugleichen. Es wurden weder Lücken noch unverwertete Überhänge festgestellt. Einen enorm niedrigen Futteraufwand in einem der Durchgänge mussten wir somit als seltenen, aber durchaus möglichen Ausnahmefall gelten lassen, ebenso einen deutlich überhöhten Futteraufwand in einem anderen Durchgang.

In drei Fällen gingen plötzliche hohe Tierabgänge gegen Ende der Durchgänge auf versuchsbedingte Entnahmen der Tierärztliche Hochschule Hannover bzw. auf Vorabverkäufe von Schlachthennen um die Weihnachtszeit zurück.

6.6 Ergebnisse aus den Betrieben des Pilotprojektes

6.6.1 Leistungen

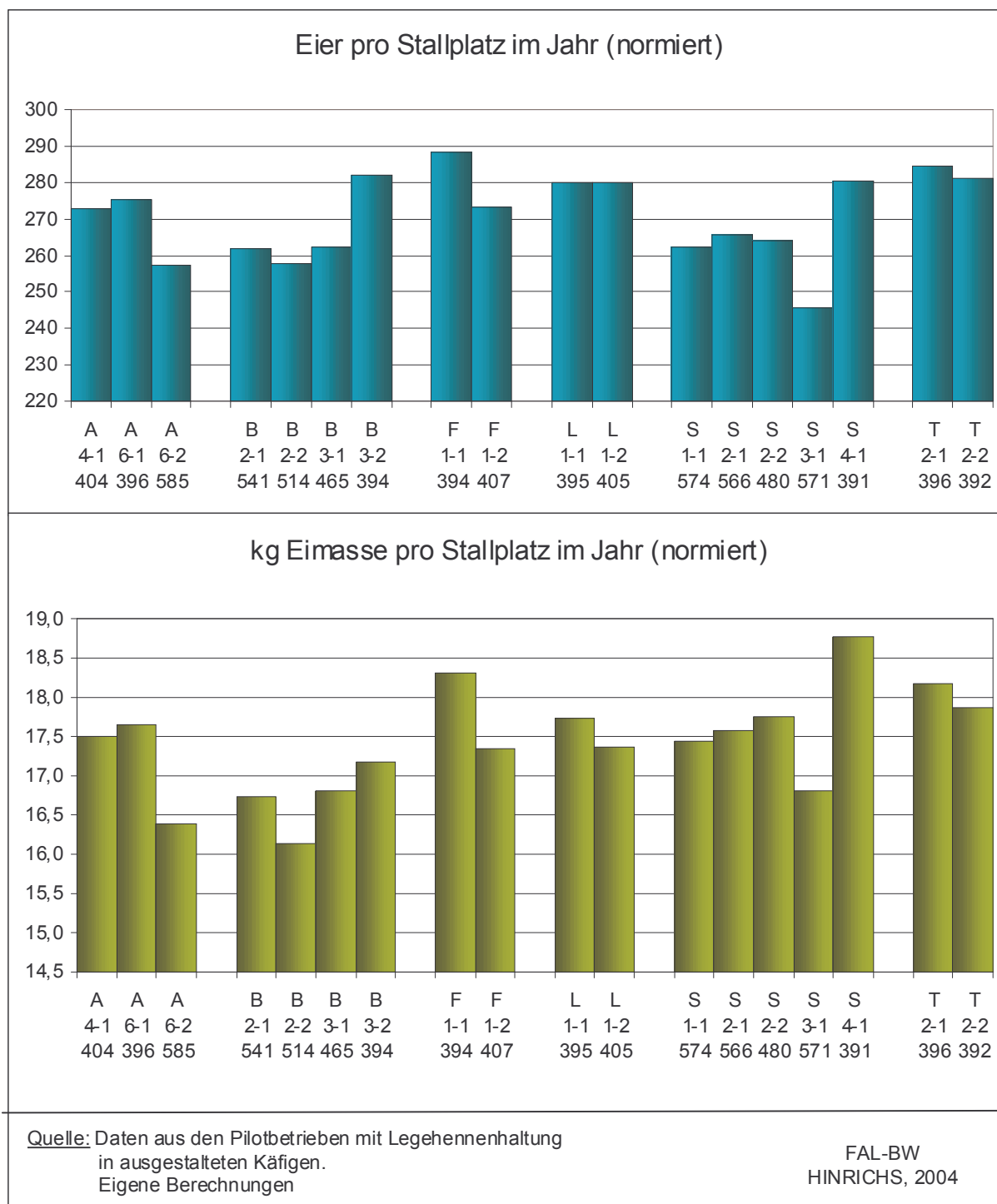
Wichtigster der ökonomischen Parameter ist immer der Ertrag, auch wenn es, wie in diesem Falle, um die Minimierung der Stückkosten geht. Der Ertrag setzt sich zusammen aus dem physischen (auch Natural-)Ertrag und dem Preis. Unter den Gegebenheiten eines Marktes mit sehr hoher Preiselastizität, in dem die Anbieter im Prinzip nur in der Rolle von Mengenanpassern sind, brauchen wir nur die naturale Ertragskomponente als Variable zu untersuchen.

Ganz stimmt das in der Eierproduktion nicht, denn es gibt hier ja noch die Nebenerlöse für die abgehenden Althennen und eventuell noch den Düngerwert des relativ transportwürdigen und an einigen Standorten auch marktfähigen Hühnerkotes. Beide Ertragskomponenten sind aber im Regelfall fast bedeutungslos. Wichtig ist ausschließlich die Legeleistung der Hennen. Da sie entscheidend von der Gesundheit der Hennen abhängt, halten viele Tiermediziner ebenso wie die Hennenhalter die Legeleistung auch für einen aussagefähigen Tierschutzindikator. In diesem Teil des Berichtes befassen wir uns jedoch nur mit der unstrittigen Bedeutung der Legeleistung für den wirtschaftlichen Erfolg.

In der konventionellen Käfighaltung ist eine Leistung von jährlich 275 Eiern oder 17,5 kg Eimasse pro Hennenplatz (Anfangshenne) ein gutes Ergebnis. Wird eine Mauser eingefügt, sind 260 Eier bzw. 17 kg Eimasse je Hennenplatz ebenso gut. Solche Leistungen werden in den „alternativen“ Haltungssystemen unter Praxisbedingungen nur in Ausnahmefällen erreicht.

Die **Abbildung 6.1** gibt diese Leistungen aus 18 Durchgängen in den Pilotbetrieben wieder, 8 davon mit eingefügter Mauser. Dabei sind die Buchstaben in der Rubrikenachse die projektinternen Betriebscodes, und die Zahlen geben die Stall- und die Durchgangsnummer an sowie die Dauer des Durchgangs in Tagen.

Abbildung 6.1: Legeleistungen in den Pilotbetrieben mit Hennenhaltung in ausgestalteten Käfigen

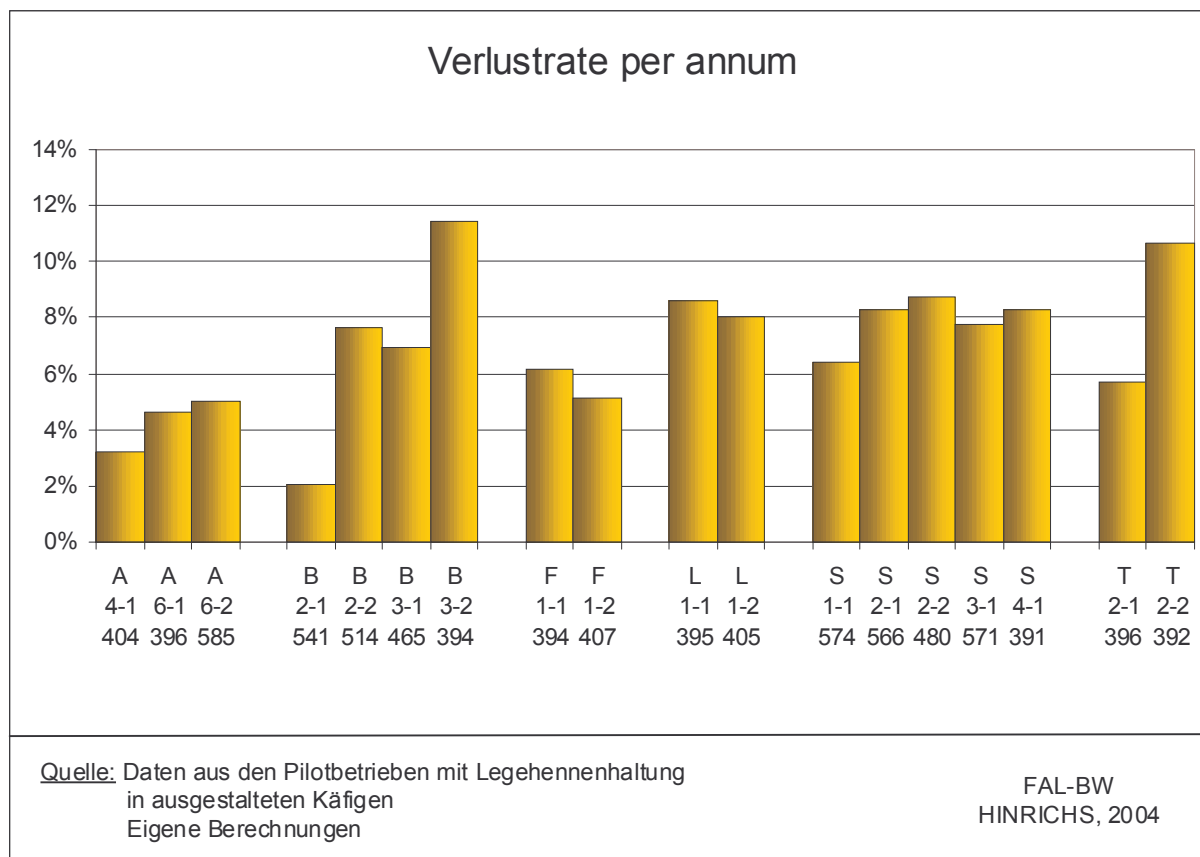


Die Eizahlen liegen bei den Durchgängen mit nur einer Legeperiode fast ausnahmslos zwischen 270 und 280 Stück pro Jahr, in den Durchgängen mit Mauser um 260 Stück mit einer negativen Ausnahme. Diese erweist sich aber beim Kriterium „Eimasse“ als durchaus akzeptabel. Hier weisen die Betriebe A (6-2) und B (2-2), beide mit Mauser, die schlechtesten Werte auf. Insgesamt ist jedoch festzustellen, dass die Legeleistungen in den ausgestalteten Käfigen inzwischen durchaus neben denen in konventionellen Käfigen bestehen können. Es sei noch einmal darauf hingewiesen, dass es sich hier um „echte“ Pro-Jahr-Größen handelt.

Eigentlich ist die Mortalitätsrate ja keine Leistungs-, sondern eher eine „Kosten“-Größe. Wir behandeln sie aber im Ertragsbereich, nicht nur, weil sie direkt die Suppenhennen-Erlöse beeinflusst, sondern weil eine geringe Mortalität auch indirekt als Gesundheits-Indikator mit der Legeleistung im Zusammenhang steht. Außerdem ist eine geringe Mortalität auch aus Sicht des Tierschutzes immer eine erfreuliche Leistung.

In **Abbildung 6.2** haben wir die Verlustraten – ebenfalls als Pro-Jahr-Größen errechnet – nebeneinander gestellt. Die Streuung erscheint als beträchtlich. Wir möchten aber darauf hinweisen, dass in nur 2 Fällen die Mortalität per annum knapp über 10 % gelegen hat, in der überwiegenden Zahl der Fälle lag sie zwischen 4 und 8 %. Das entspricht recht genau gutem Praxis-Standard bei der konventionellen Käfighaltung.

Abbildung 6.2: Hennenverluste pro Jahr in den Pilotbetrieben mit Hennenhaltung in ausgestalteten Käfigen

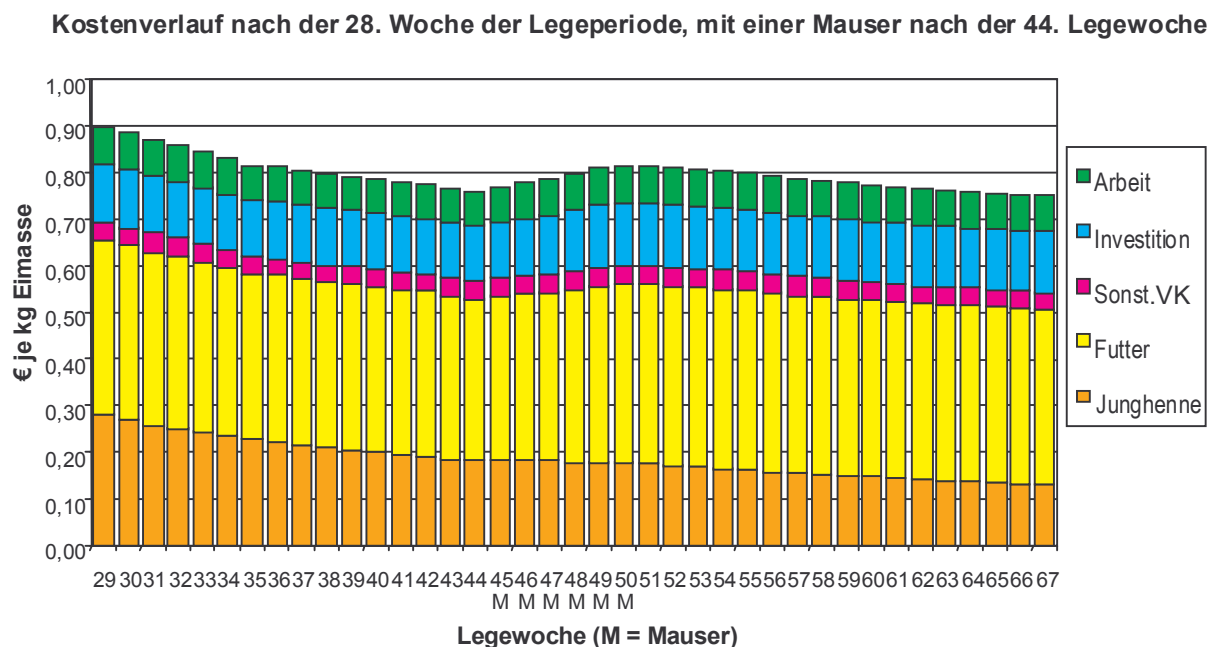


Die oben erwähnten beträchtlichen Entnahmen für Laboruntersuchungen bzw. zur Befriedigung von Kundenwünschen sind in diesen Verlustraten freilich nicht enthalten. Wir haben die entnommenen Tiere rechnerisch wieder in den Bestand eingefügt, und da haben sie sich mit ihren fiktiven Verlustraten und Legeleistungen genau so wie die anderen Hennen verhalten.

6.6.2 Variable Kosten (Junghenne, Futter, Betriebsmittel)

Kommen wir nun zu den Kosten der Eierproduktion. Den größten Anteil nehmen hier, wie in fast allen Produktionszweigen – mit Ausnahme der sehr extensiven – die variablen Spezialkosten ein. Die Junghenne und das Futter machen mit ca. 70% der gesamten Kosten den größten Anteil aus. Der Anteil der Junghenne nimmt mit zunehmender Dauer der Legeperiode ab. Insbesondere beim Einschalten einer Mauser wird er durch einen deutlich steigenden Futtereinsatz substituiert. Die Verschiebung dieser Anteile haben wir in **Abbildung 6.3** veranschaulicht, wobei sich die Aufmerksamkeit freilich auf die 2. Hälfte der Legeperiode richtet. Dabei haben wir den interessanteren Fall eines Durchganges mit eingeschobener Mauser gewählt. Die abnehmende Bedeutung des Junghennenanteils kommt noch gut zum Ausdruck und auch die absolute Zunahme der Futter- und sonstigen Kosten je kg Eimasse. Sie resultiert aus dem Rückgang der Legeleistung. Der Nenner wird kleiner.

Abbildung 6.3: Veränderung der Kostenanteile pro kg Eimasse im Zeitablauf.



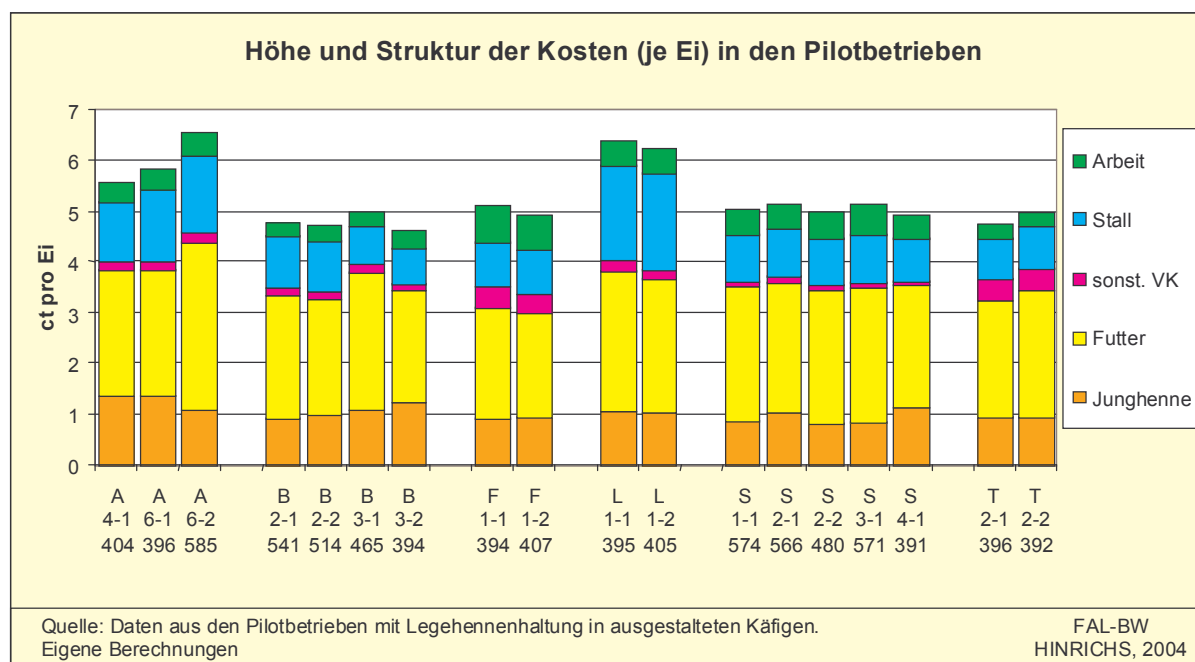
Quelle: Daten aus einem der Pilotbetriebe
Eigene Berechnungen

Die sonstigen variablen Kosten umfassen Strom- und Wasserversorgung, Tierarzt (Pflichtimpfungen), Medikamente und Desinfektionsmittel, Tierversicherungen, in einzelnen Fällen auch Kolonnenlöhne und Stallmieten. Die beiden zuletzt genannten Posten könnten eigentlich den Arbeits- bzw. den Stallkosten zugerechnet werden. Für eine konsequente Trennung von eigenen und betriebsfremden Faktoren und ihrer Entlohnung wäre das jedoch störend.

6.6.3 Feste Kosten (Investitionen, Arbeit)

Die festen Kosten machen zwar nur etwa ein Drittel der variablen aus, ziehen aber viel Aufmerksamkeit auf sich, speziell die Investitionskosten. Das machen auch die beiden **Abbildungen 6.4** und **6.5** deutlich, die die Kosten je Ei und je kg Eimasse für die bereits behandelten 18 Durchgänge darstellen und dabei auch die unterschiedlichen Kostenstrukturen wiedergeben, insbesondere eben auch die starken Unterschiede bei den Investitionskosten.

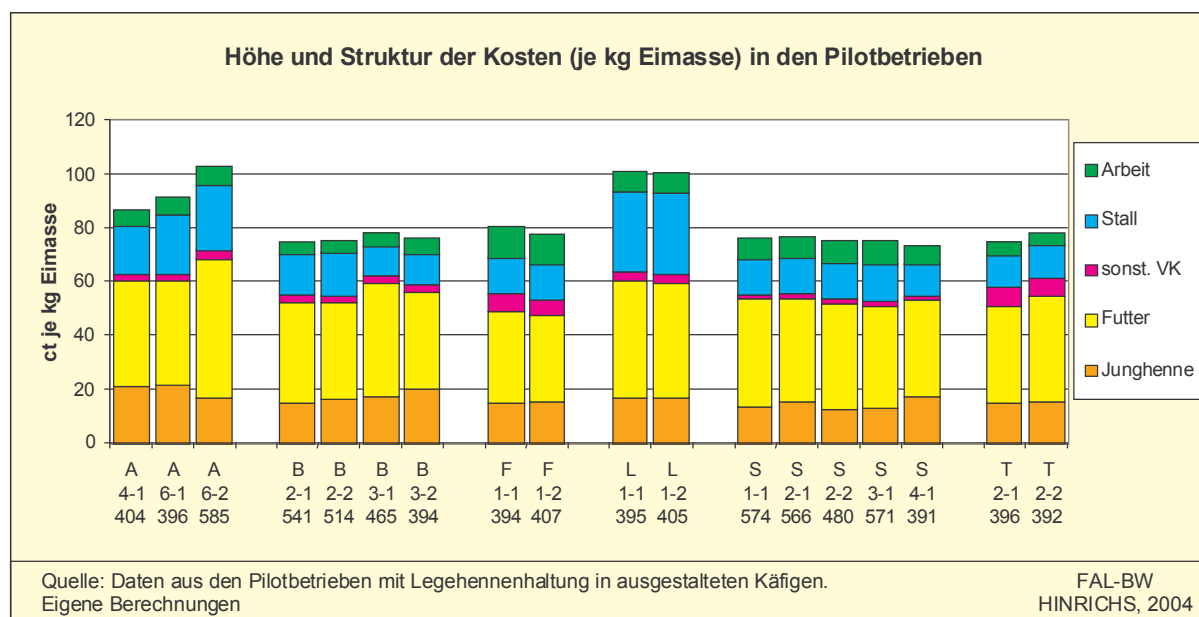
Abbildung 6.4: Unterschiede der Kosten je Ei und ihrer Zusammensetzung in den Betrieben des Pilotprojektes



Hier kommen die unterschiedlichen Unternehmensstrategien und Einstellungen gegenüber den Markt-, Finanzierungs- und Politikrisiken deutlich zur Geltung, denn sie beeinflussen auch die Abschreibungsdauern und die Zinsansätze für das Eigenkapital und kommen somit in der Höhe der Investitionskosten zum Ausdruck. Da die Anlagen sich nicht sehr gravierend voneinander unterscheiden, müssten insbesondere die Jahreskosten pro Stallplatz relativ nahe beieinander liegen, wobei Unterschiede bis zu 30 % durch unterschiedliche Designs und Materialien und insbesondere durch die Unterschiede in der Herdengröße zu erklären wären. Die Differenzen sind aber wesentlich größer. Einige Gründe, speziell

für das Ansetzen kurzer Abschreibungsdauern, wurden schon erwähnt. Auf der anderen Seite erfreut man sich an den niedrigen Buchwerten und AfA-Sätzen von Altgebäuden. Bei einem ernsthaften Systemvergleich unter Wettbewerbsaspekten müssen die individuellen Bewertungsansätze nivelliert werden.

Abbildung 6.5: Unterschiede der Kosten je kg Eimasse und ihrer Zusammensetzung in den Betrieben des Pilotprojektes



Verglichen mit den Gebäudekosten fallen die Kosten und Ansätze für den Faktor Arbeit niedrig aus. Das liegt in erster Linie daran, dass auch das neue Verfahren eine arbeitssparende Käfighaltung ist, und die vielen Stunden, die man bis zum routinierten Umgang mit der neuen Technik benötigte, sind nicht in allen Arbeitstagebüchern festgehalten. Sie würden auch eine realistische Einschätzung der künftigen Wettbewerbsfähigkeit verzerren.

6.7 Folgerungen aus den Ergebnissen

Die jährlichen durchschnittlichen Erzeugerpreise für Käfigeier haben in Deutschland vor dem Anstieg in 2003 bei ca. 5 ct pro Ei bzw. 80 ct pro kg Eimasse gelegen. Mit diesem Preis konnten vier der sechs Pilotbetriebe ihre variablen Kosten und alle ihre Festkosten decken.

Eierzeugung in ausgestalteten Käfigen ist damit nicht nur die beste der Alternativen zur herkömmlichen Käfighaltung, sie wird den konventionellen Käfigen möglicherweise schon in den Jahren vor ihrem Verbot massiv Konkurrenz machen können, denn die Verbesserungspotenziale sind noch nicht ausgeschöpft.

Im Bereich der variablen Kosten, speziell im Futterverbrauch, sind die Ergebnisse im ausgestalteten Käfig schon jetzt denen im konventionellen Käfig leicht überlegen. Nur bei den festen Kosten gibt es in der Praxis noch klare Nachteile. Zum großen Teil resultieren diese aus den Unterschieden in der Herdengröße: Der größte Stall im Pilotprojekt hatte 15.000 Hennenplätze, der kleinste nur 2.700. Mit den großen Batteriekäfig-Anlagen und ihren 300.000 und mehr Hennenplätzen können diese Ställe, was die Fixkostendegression angeht, nicht mithalten. Aber Ställe mit ausgestalteten Käfigen können auch in dieser Größenordnung gebaut werden und werden es auch².

Trotzdem ist der Nachteil, dass sie pro Hennenplatz gut 30% mehr umbauten Raum benötigen, nicht fortzudiskutieren. Angesichts dieser unausweichlichen Verteuerung ist sehr kritisch zu überprüfen, ob eine weitere Vergrößerung des Platzangebotes immer noch notwendig, d. h.: zur Abwendung einer dringenden Not erforderlich ist. Weitere Leistungsverbesserungen jedenfalls dürften davon nicht mehr zu erwarten sein, sondern nur wieder neue Mehrkosten gegenüber der konventionellen Käfighaltung. Diese würde dadurch – allen tierschutzpolitischen Proklamationen zum Hohn – im Wettbewerb gestärkt.

Wir haben beschlossen, gerade die Vor- und Nachteile im Wettbewerb zwischen den beiden Formen der Käfighaltung weiter zu untersuchen.

² zum Beispiel eine Anlage mit 200.000 Plätzen in der Tschechei, nahe der bayerischen Grenze.

6.8 Literaturverzeichnis

- BESSEI, W. (1998): Regelungen zur Legehennenhaltung in Europa, in: Lohmann Information, 3/1998, S. 9 – 11.
- BÖTTCHER, W., ZMP-Marktbilanz Eier und Geflügel 2003, Bonn 2003
- DAMME, K. (2000): Tiergerechtere Hennenhaltung erhöht die Produktionskosten, in: Agrarzeitung 29/2000.
- FIKS-VAN NIEKERK, T., B. REUVEKAMP, R. VAN EMOUS und M. RUIS (2003): Systeem van de toekomst voor leghennen, Praktijkrapport 6 (28 pp) Wageningen 2003
- KREIENBROCK, L., B. SCHNEIDER, J. SCHÄL und S. GLASER (2003): EpiLeg – Orientierende epidemiologische Untersuchung zum Leistungsstand und Gesundheitsstatus in Legehennenhaltungen verschiedener Haltungssysteme. In: Jacobs und Windhorst (Hrsg) Dokumentation zu den Auswirkungen der ersten Verordnung zur Änderung der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung auf die deutsche Legehennenhaltung und Eierproduktion, ISPA-Studien, Weiße Reihe, Band 22, Vechta 2003, S. 54 - 87.
- RAUCH, H.-W. et al. (2002): Experiences from various furnished cage models in Germany, Proceedings of the 11th European Poultry Conference 2002, Bremen, 8 pp, auf CD-ROM.
- TAUSON, R. (1999): The state of development and experiences of new furnished cages for laying hens. Archiv für Geflügelkunde, Nr. 63, Heft 5, S. 189 – 193.
- TAUSON, R. und K.-E. HOLM (2002): Utvärdering av Victorsson inredd bur för 8 värphörns enligt 7§ Djurskyddsförordningen och enligt SJV:s Ny-teknik provningsprogram, Institutionen för husdjurens utfodring och vard, Rapport 251, Uppsala.
- TAUSON, R. und K.-E. HOLM (2003): Utvärdering av „Aviplus“ – Big Dutchman – inredd bur för 10 värphörns enligt 7§ Djurskyddsförordningen och enligt SJV:s Ny-teknik provningsprogram, Institutionen för husdjurens utfodring och vard, Rapport 256, Uppsala.
- VAN HORNE, P. (2002): Kostprijsontwikkeling consumptie-eieren, Basisjaar 2000, Den Haag, LEI, 2002.
- VAN NIEKERK, T. und B. REUVEKAMP. (1999): Anreicherung von Legehennenkäfigen, kaum Auswirkungen auf die Produktionskennzahlen. DGS 26, S. 12 – 17.

- VITS, A., D. WEIZENBÜRGER, M. LEYENDECKER, H. HAMANN und O. DISTL (2003): Einflüsse verschiedener Varianten von ausgestalteten Käfigen auf gesundheitliche und wirtschaftliche Aspekte der Legehennenhaltung. In: Jacobs und Windhorst (Hrsg) Dokumentation zu den Auswirkungen der ersten Verordnung zur Änderung der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung auf die deutsche Legehennenhaltung und Eierproduktion, ISPA-Studien, Weiße Reihe, Band 22, Vechta 2003, S. 20 - 44.
- VON ALVENSLEBEN, R. und M. GATH (2003): Der Einfluss der Kennzeichnung auf den Eiermarkt in Deutschland. In: Jacobs und Windhorst (Hrsg) Dokumentation zu den Auswirkungen der ersten Verordnung zur Änderung der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung auf die deutsche Legehennenhaltung und Eierproduktion, ISPA-Studien, Weiße Reihe, Band 22, Vechta 2003, S. 213 – 235.
- ZIELKE, K. (2002): Der ausgestaltete Legehennen-Käfig im Vergleich – unter besonderer Berücksichtigung der Anlagen auf den Betrieben a) Mohr (Schleswig-Holstein) und b) Teichweiden (Thüringen), Diplomarbeit, Universität Kiel.