

**Stellungnahme zu „EpiLeg – Orientierende epidemiologische Untersuchung zum Leistungsniveau und Gesundheitsstatus in Legehennenhaltungen verschiedener Haltungssysteme – Zwischenbericht, Stand 1. Sept. 2003“**

Stuttgart / Freiburg / Bern, den 19. Nov. 2003

**Teil I: Einleitung und Zusammenfassung**

Mit der am 1. März 2002 in Kraft getretenen Ersten Verordnung zur Änderung der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung (TierSchNutztV) ist die Haltung von Legehennen in kleinräumigen Batteriekäfigen für unzulässig erklärt worden; für bereits in Betrieb befindliche Käfighaltungen wurde eine Übergangsfrist bis zum 31. Dez. 2006 bestimmt.

Die Verbände der Geflügelwirtschaft und die Regierungen einiger Bundesländer nehmen die am 1. Sept. 2003 in Form eines Zwischenberichts veröffentlichte Studie der Tierärztlichen Hochschule Hannover jetzt zum Anlass, die Wiedezulassung kleinräumiger Käfige in Form sog. „ausgestalteter Käfige“ zu fordern. Die Studie bildet dafür jedoch keine Grundlage, wie nachfolgend gezeigt wird:

**1. Keine repräsentativen Aussagen zu ausgestalteten Käfigen.**

Die Studie zieht zwar einen Vergleich zwischen den sogenannten herkömmlichen Käfigbatteriehaltungen und denjenigen Haltungsformen, die den Legehennen die freie Bewegung ermöglichen (nämlich Boden- und Volièrenhaltungen, jeweils mit und ohne Auslauf). Sie verzichtet jedoch ausdrücklich auf die Einbeziehung der sogenannten ausgestalteten Käfige in diesen Vergleich und führt zur Begründung zutreffend aus, insoweit sei von den Betrieben nur über zwei Durchgänge berichtet worden, die zudem aus derselben Betriebsstätte stammten und deren Ergebnisse deswegen „wenig aussagefähig“ seien (*EpiLeg* S. 33). Schon deshalb ist es nicht statthaft, aus der Studie die Forderung nach einer Änderung der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung im Sinne einer Wiedezulassung kleinräumiger Käfige abzuleiten.

**2. Keine Hinweise auf die im Ausland gewonnenen Erfahrungen mit alternativen Haltungen.**

Die Verfasser versäumen es, auf die Erfahrungen und Untersuchungen in anderen europäischen Ländern hinzuweisen, die im Gegensatz zur Bundesrepublik Deutschland auf eine langjährige Praxis in der erfolgreichen Führung von Legehennenhaltungen mit freier Bewegungsmöglichkeit zurückblicken können. In der Schweiz, in Österreich und in den Niederlanden werden in Boden-, Auslauf- und Volièrenhaltungen Mortalitätsraten gemessen, die weit hinter den von der Studie berichteten, extremen Todeszahlen zurückbleiben und die verdeutlichen, dass die Anzahl der Krankheits- und Todesfälle in der Legehennenhaltung nicht primär – wie die Verfasser der Studie anscheinend glauben – eine Frage des Haltungssystems ist, sondern von der tiergerechten Aufzucht und der Qualität des Managements im Legebetrieb wie auch in wesentlichem Ausmaß von der Wahl geeigneter Zuchtlinien, die im In- und Ausland zur Verfügung stehen, abhängt.

**3. Keine angemessen verhaltensgerechte Unterbringung von Legehennen in ausgestalteten Käfigen (§ 2 Nr. 1 TierSchG).**

Wesentliche Verhaltensbedürfnisse der Funktionskreise „Nahrungserwerbsverhalten“, „Ruheverhalten“, „Nestbau-/Eiablageverhalten“, „Körperpflege einschl. Sandbaden“ und „Sozialverhalten“ werden in diesen Käfigen massiv zurückgedrängt, schon auf Grund der minimalen Bodenfläche (750 qcm je Tier) und der geringen Höhe (45 cm). Exemplarisch lässt sich dies für den Bereich des Sandbadens darstellen: Auf einer nur ca. 120 qcm je Tier großen Einstreufäche können von den Tieren nur Vorbereitungshandlungen (Intentionsbewegungen) wie Picken und Scharren vorgenommen werden; das eigentliche, zum Ziel führende Verhalten, nämlich das Hineinrieselnlassen des Substrates in das Gefieder und das anschließende Herausschleudern, muss unterbleiben. Damit führt die kleine, dünn belegte Einstreufäche

lediglich dazu, dass die Tiere zwar zum Sandbaden angereizt werden, aber die Befriedigung des - auf diese Weise gegenüber einstreuloser Haltung noch gesteigerten Bedürfnisses - ausbleibt. Es spricht vieles dafür, dass die Tiere unter dieser Situation besonders leiden, denn: „Ist ein Tier nicht in der Lage, ein Bedürfnis zu befriedigen, so wird sein Befinden früher oder später darunter leiden“ (EU-Kommission, *Mitteilung über den Schutz von Legehennen in verschiedenen Haltungssystemen* 1998, S. 6).

#### **4. Unzulässige Einschränkung der Fortbewegung in ausgestalteten Käfigen (§ 2 Nr. 2 TierSchG).**

Eine ungehinderte Fortbewegung ist bei einer nutzbaren Käfigfläche von 600 oder 750 qcm pro Henne unmöglich. Einzelne Formen der Lokomotion (Laufen, Rennen, Flattern, Fliegen) fallen vollständig aus, da ihre Ausführung wesentlich mehr Platz und insbesondere Raumhöhe benötigt, als in einem solchen Käfig angeboten wird. Im übrigen findet Fortbewegung nicht durch ruhiges Gehen statt, sie ist vielmehr stets mit Drängeln, Wegschieben und übereinander Steigen verbunden. Die ca. 6 cm über dem Boden angebrachten Sitzstangen behindern die Fortbewegung zusätzlich.

#### **5. Gesundheitliche und hygienische Defizite, die in deutschen Boden- und Volièrenhaltungen gegenwärtig noch herrschen, können behoben werden; demgegenüber sind die Nachteile der Käfige systemeigen und unbehebbar** (s. auch Teil II, 5).

Insbesondere bedarf es bei Haltungen mit freier Bewegungsmöglichkeit der Auswahl robuster, für das jeweilige Haltungssystem geeigneter Legehybriden. Obwohl entsprechende Zuchtlinien zur Verfügung stehen, werden sie in Deutschland offensichtlich noch nicht eingesetzt, wie die Studie einräumt, wenn sie feststellt, dass in 245 der untersuchten 425 Durchgänge Herden des Typs „Lohmann braun“ und in weiteren 84 Durchgängen andere braune Herkünfte verwendet worden sind (*EpiLeg* S. 56). Offenbar sind weite Teile der deutschen Geflügelwirtschaft nicht bereit, die zahlreichen Untersuchungsergebnisse und Erfahrungsberichte, die bei braunen Hybriden eine besondere Prädisposition zu Federpicken und Kannibalismus ergeben haben, zu berücksichtigen und zu verwerten. Dies mag mit der pauschalen Bevorzugung von Käfighaltungen durch die Berufsverbände zusammenhängen, kann aber nicht eine derart pauschale Verurteilung alternativer Haltungsformen rechtfertigen, wie sie jetzt mit Hilfe der Studie vorgenommen werden soll. - Hinzukommen muss eine Aufzucht der Junghennen, die außerhalb von Käfigen und unter Verwendung von Einstreu und Sitzstangen erfolgen muss. Auch dies findet in Deutschland offensichtlich nicht häufig statt: Mehr als 80% der Legehennen in deutschen Aufzuchtbetrieben werden noch in herkömmlichen Käfigen und ohne Einstreu aufgezogen.

#### **6. Weitere Mängel der Studie:**

Einige weitere Mängel der Studie sind folgende:

- a) Die Einschaltung von Wirtschaftsverbänden (Niedersächsische Geflügelwirtschaft; Bundesverband Deutsches Ei) in die „fachliche Beratung“, obwohl die einseitige Ausrichtung dieser Verbände zu Gunsten der Käfighaltung und zu Lasten der vom Ordnungsgeber gewollten Umstellung auf alternative Haltungsformen der Tierärztlichen Hochschule nicht unbekannt geblieben sein kann.
- b) Einrichtung einer Treuhandstelle „bei der Niedersächsischen Geflügelwirtschaft“ (*EpiLeg* S. 44), obwohl als Treuhänder nur Personen und Stellen in Frage kommen können, an deren Neutralität und Unparteilichkeit keine Zweifel begründet sind.
- c) Die Nicht-Angabe von Auswahlkriterien, obwohl von den in Betracht kommenden 1.326 Betrieben mit jeweils mehr als 3.000 Legehennenplätzen offenbar nur ein Teil in die Fragebogenaktion einbezogen worden ist; es hätte angegeben werden müssen, wer die Auswahl vorgenommen hat, nach welchen Kriterien sie erfolgt ist und ob wenigstens hierbei die Mitwirkung der o. e. Verbände ausgeschlossen worden war.
- d) Die Nicht-Auswertung der veterinärmedizinischen Untersuchungsberichte nach der Schlachtung.
- e) Die Unterlassung von Stichproben-Erhebungen in wenigstens einem Teil der 72 Betriebe, deren Fragebögen letztendlich berücksichtigt worden sind.

## **Teil II: Eingehende Darstellung derjenigen Gründe, die es ausschließen, aus der EpiLeg-Studie die Forderung nach einer Änderung der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung abzuleiten**

### **1. Die Studie enthält keine repräsentativen Aussagen zum Gesundheitsstatus und zum Verhalten von Legehennen in ausgestalteten Käfigen.**

Solche Aussagen wären auch nicht möglich, denn diese Käfige finden zwar in einzelnen Betrieben mit Unterstützung der Wirtschaftsverbände Anwendung, jedoch nur zu experimentellen Zwecken und unter entsprechenden Bedingungen. Die Ergebnisse experimentell betriebener Anlagen können nicht mit kommerziell betriebenen Haltungen verglichen werden. Schon deswegen ist die von Wirtschaftsverbänden und einigen Landesregierungen auf die Studie gestützte Forderung nach einer Zulassung der ausgestalteten Käfige nicht nachvollziehbar, zumal sich die beschriebenen Nachteile alternativer Haltungsformen auf anderem Wege beheben lassen (s. u. 2). - Die Verfasser der Studie lassen allerdings die notwendige Distanz zu den beteiligten Wirtschaftsinteressen vermissen, wenn sie sich bei der Beschreibung dieser Käfige ohne weiteres dem von den Verbänden der Geflügelwirtschaft eingeführten Begriff der „Kleingruppenhaltung“ anschließen. Dieser Ausdruck ist in dem offensichtlichen Bestreben eingeführt worden, die Verbraucher darüber hinwegzutäuschen, dass es sich auch bei ausgestalteten Käfigen um Batteriekäfige handelt und dass die dort gewonnenen Eier nach wie vor aus Käfighaltung stammen. Von einer zur wissenschaftlichen Objektivität, zur Unparteilichkeit und zur Neutralität verpflichteten Hochschule darf erwartet werden, auf die Übernahme derart absichtsvoll gewählter Begriffe zu verzichten und sich stattdessen der in Europa allgemein üblichen Terminologie zu bedienen, nach der diese Käfige als „enriched modified cages“ bezeichnet werden.

### **2. Erfahrungen aus anderen Ländern mit früher begunnenem Umstellungsprozess zeigen, dass Krankheitshäufigkeit und Mortalität in Legehennenhaltungen nicht vom Haltungssystem abhängen, sondern von der Auswahl der geeigneten Zuchtlinie, der tiergerechten, an das spätere Haltungssystem angepassten Aufzucht und dem richtigen, tierbezogenen Management im Legebetrieb.**

In diesem Zusammenhang ist auf eine Erkenntnis hinzuweisen, die die EU-Kommission bereits 1998 publiziert hat: „Die Bereitstellung von Streu in der Aufzuchtperiode trägt wesentlich dazu bei, das Risiko von Federpicken bei ausgewachsenen Tieren zu verringern“ (*EU-Kommission, Mitteilung über den Schutz von Legehennen in verschiedenen Haltungssystemen* 1998, S. 8). Betriebe, die sich an diese Erfahrung halten, weisen keineswegs die von der Studie ermittelten, extremen Krankheits-, Verletzungs- und Mortalitätsraten auf, wie die Erfahrungen aus der Schweiz, aus den Niederlanden und aus Österreich belegen. Umgekehrt deckt das von Vertretern der Geflügelwirtschaft gemachte Eingeständnis, dass noch mehr als 70% aller deutschen Junghennen in Käfigen aufgezogen würden (vgl. *dgs-magazin*, Woche 1/2003 S. 14), einen wesentlichen Teil der Ursachen für die von der Studie berichteten Defizite auf. - Nachfolgend einige internationale Untersuchungsergebnisse:

a) In der Schweiz liegt die durchschnittliche Mortalitätsrate in der reinen Hallenhaltung (d. h. in Boden-, Rost- und Volièrenhaltung, jeweils ohne Weidezugang) bei 0,59% pro 28 Tage, das entspricht 7,69% pro Jahr. Dabei beträgt die Mortalität in den Volièrenhaltungen 0,45%, in den Rosthaltungen 0,58% und in den Bodenhaltungen 0,75% (*Häne, Legehennenhaltung in der Schweiz* 1999, S. 113, 115). Demgegenüber kommt die *EpiLeg*-Studie zu Verlustzahlen, die weit höher sind: Bei Volièrenhaltungen ohne Auslauf wird von Verlusten i. H. von 18,8% (das entspricht 1,44% pro 28 Tage) und bei Bodenhaltungen ohne Auslauf von 14,8% (das entspricht 1,13% pro 28 Tage gesprochen (*EpiLeg* S. 25).

b) Die geringsten Mortalitätsraten weisen in der Schweiz diejenigen Herden auf, die zusätzlich zur Halle über einen Wintergartenzugang verfügen: 0,39% pro 28 Tage, das entspricht 5,08% jährlich (vgl. *Häne* aaO S. 114). Die von *EpiLeg* für Boden- und Volièrenhaltungen mit Auslauf angegebenen Todeszahlen (17,6% bzw. 18,5% jährlich, d. h. 1,35% bzw. 1,42% pro 28 Tage) sind auch damit völlig unvereinbar. Daran ändert sich auch nichts, wenn man die etwas höheren Schweizer Zahlen bei Herden mit Weidezugang (0,83% pro 28 Tage, das entspricht 10,8% pro Jahr) in die Betrachtung einbezieht, zumal die *EpiLeg*-Studie für die von den Verfassern offensichtlich präferierte herkömmliche Käfighaltung eine Mortalität von 8,7% pro Jahr, das entspricht 0,67% pro 28 Tage einräumt.

c) Ähnlich deutliche Abweichungen zeigen sich, wenn man die Ergebnisse der *EpiLeg*-Studie mit den Resultaten aus niederländischen Untersuchungen vergleicht: Eine Untersuchung an 29 Herden weißer Legehybriden, die in Volièren gehalten wurden, erbrachte eine Mortalität von 0,46% pro 28 Tage, das entspricht 5,99% pro Jahr; demgegenüber wiesen 50 untersuchte Herden weißer Legehybriden, die in Käfigen gehalten wurden, eine Mortalität von 0,63% pro 28 Tage, das entspricht 8,2% auf (vgl. *van Horne, van Niekerk, Bosch*, 1997; vgl. auch *van Horne/van Niekerk* in: *dgs-magazin*, Woche 6/98 S. 14: Tierverluste in Volièren 6,8%, in Käfigen 8,5%). Eine weitere Untersuchung an insgesamt 66 niederländischen Herden ergab für die Volièren eine Mortalität von 6,7% (in 415 Tagen Legeperiode), für die Käfige dagegen 9,2% (in 410 Tagen Legeperiode; vgl. *EU-Kommission, Scientific Veterinary Committee, Report on the welfare of laying hens*, 1996 S. 61). Während also die für die niederländischen Käfighaltungen ermittelten Todeszahlen etwa den Ergebnissen der *EpiLeg*-Studie entsprechen, bleiben diejenigen Todeszahlen, die in niederländischen Volièren gemessen wurden, weit hinter den extremen Werten der Studie zurück. Das in den Niederlanden noch übliche Schnabelkupieren ist dafür kein Grund, findet es doch, wie *EpiLeg* ausdrücklich einräumt, auch in der Mehrzahl der untersuchten deutschen Boden- und Volièrenhaltungen statt (*EpiLeg* S. 23).

d) Erwähnenswert erscheint in diesem Zusammenhang auch die Untersuchung, die von *Lange* 1996 durchgeführt worden ist: Dort wurden mit Bezug auf weiße Hennen in den Volièren sehr viel weniger Todesfälle infolge von Kannibalismus registriert als im Käfig, nämlich 3,2% gegenüber 5,3%; bei braunen Hennen ergab sich demgegenüber ein umgekehrtes Bild, nämlich 14% in der Volière und 10% im Käfig (vgl. *dgs-magazin* Woche 40/1996 S. 34 ff.). Dass angesichts solcher Ergebnisse in deutschen Haltungen nach wie vor braune Herkünfte bevorzugt werden, obwohl genügend weiße zur Verfügung stehen (vgl. *EpiLeg* S. 56), ist unverständlich und legt sowohl die Frage nach der Fähigkeit als auch nach dem guten Willen der an der Fragebogenaktion beteiligten Tierhalter nahe.

**3. In ausgestalteten Käfigen, die an den Flächen- und Höhenmaßen der EU-Richtlinie 1999/74/EG vom 19. Juli 1999 ausgerichtet sind, bleiben zahlreiche Grundbedürfnisse der Funktionskreise „Nahrungserwerbsverhalten“, „Ruheverhalten“, „Nestbau-/Eiablageverhalten“, „Körperpflege einschl. Sandbaden“ und „Sozialverhalten“ unterdrückt oder erheblich eingeschränkt (vgl. § 2 Nr. 1 TierSchG).**

Dies gilt für alle Modelle, die zur Zeit eingesetzt werden. Exemplarisch dargestellt werden kann es an dem häufig verwendeten „Aviplus“-Käfig (Käfigbreite ca. 120 cm; Käfigtiefe ca. 63 cm; nutzbare Fläche 7.500 qcm; vorgesehener Besatz 10 Tiere; Sandbad 1.200 qcm; Nestbox 1.500 qcm):

**a) Funktionskreis Nahrungserwerbsverhalten:**

Zu diesem Grundbedürfnis heißt es in Art. 2 c der Empfehlung in Bezug auf Haushühner der Art *Gallus Gallus*, die der Ständige Ausschuss des Europäischen Übereinkommens zum Schutz von Tieren in landwirtschaftlichen Tierhaltungen beim Europarat in Bezug auf Haushühner am 28. 11. 1995 angenommen hat, u. a.: „Haushühner haben bei der Futteraufnahme das typische Verhalten des Bankivahuhns beibehalten, das aus Picken, Scharren, gefolgt von Futteraufnahme besteht. Wenn auch das Ausmaß des beibehaltenen Pick- und Scharrenverhaltens bei den Hybridrassen unterschiedlich ist, so ist es immer noch vorhanden und kann, wird es unmöglich gemacht, auf Artgenossen umorientiert werden und in Verletzungen oder sogar Kannibalismus resultieren.“ - Das artgemäße Nahrungserwerbsverhalten umfasst beim Huhn die folgenden Abläufe: Gehen, Erkunden, Scharren sowie vielfältige Pickaktivitäten wie Ziehen, Reißen, Hacken und Bearbeiten veränderbarer Nahrungsbestandteile mit dem Schnabel. Fehlen dem Tier Nahrungsobjekte, die dazu geeignet sind, so richtet sich sein Picken überwiegend auf die Federn der Artgenossen (vgl. *Baden-württembergisches Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum, Empfehlungen für alternative Legehennenhaltungssysteme* 2000, S. 14).

In den ausgestalteten Käfigen ist das artgemäße Nahrungserwerbsverhalten weitgehend ausgeschlossen. Das typischerweise mit Gehen und Erkunden verbundene und mit Nahrungsaufnahme korrelierte Such- oder Appetenzverhalten und das Bearbeiten von strukturierten Nahrungsobjekten ist hier unmöglich, da es bei einer Einstreufäche von nur ca. 120 qcm/Tier an dem dazu nötigen Bewegungsraum fehlt und da Futter, das mit dem

Schnabel bearbeitet und verändert werden kann (z. B. Stroh, Heu), keine Verwendung findet. Spezielle Bereiche für die nahrungsbezogene Beschäftigung mit angemessenem, veränderbarem Material sind nicht vorgesehen (vgl. *Hörning* 1999). All das hat zur Folge, dass das Nahrungserwerbsverhalten auf Federn umorientiert wird, und es entwickelt sich die Verhaltensstörung ‚Federpicken‘, wie zahlreiche Untersuchungen belegen (z. B. *Blockhuis* 1986, 1989; *Martin* 1986, 1990; *Baum* 1994; *Huber-Eicher und Wechsler* 1998; *Huber-Eicher und Sebö* 2001). Auch Kloakenpicken ist unter diesen defizitären Nahrungsbedingungen wahrscheinlich.

#### **b) Funktionskreis Ruheverhalten:**

Bei einer nutzbaren Fläche von nur 600 qcm (die weiteren 150 qcm dienen zur Eiablage und damit nicht für einen Daueraufenthalt) ist ein ungestörtes gleichzeitiges Ruhen nicht möglich (vgl. BVerfGE 101, 1, 38: vom Bundesverfassungsgericht wurde die dazu benötigte Fläche anhand der durchschnittlichen Körperabmessungen einer leichten Legehennen auf 47,6 cm x 14,5 cm = 690,2 qcm veranschlagt).

Hinzu kommt, dass Hühner nachts auf erhöhten Plätzen ruhen, die ihnen Sicherheit bieten. Sie sind daher zum Aufbaumen motiviert (vgl. auch § 15 Satz 2 TierSchNutzTV); bei fehlender oder ungenügender Möglichkeit hierzu wird auf reduziertes Wohlbefinden beschlossen (*Severin* 2002). Die für die ausgestalteten Käfige vorgeschriebenen Sitzstangen lassen sich auf Grund der Käfighöhe von lediglich 45 cm nur wenige Zentimeter oberhalb des Käfigbodens anbringen; sie erlauben kein Aufbaumen, weil sie keinen Ausweich- und Deckungsraum gegenüber der am Boden verbleibenden Gruppe schaffen und somit nicht die Funktion eines störungsfreien Ruhe- und Rückzugsbereichs erfüllen können. Außerdem kann die Anordnung von Sitzstangen in solch geringer Höhe nicht verhindern, dass die dort ruhenden Hennen an Federn, Zehen und besonders an der Kloake bepickt werden. U. a. aus diesen Gründen sind die 2 Meter Mindesthöhe, die von § 13 Abs. 2 Nr. 1 TierSchNutzTV für alle Haltungseinrichtungen vorgeschrieben werden, unverzichtbar

Hinzu kommt, dass die von der EU-Legehennenrichtlinie vorgegebenen Mindestmaße und die durch sie bedingte Anordnung der Sitzstangen es unmöglich machen, dass nachts alle Tiere auf den Stangen ruhen und dabei eine entspannte Körperhaltung einnehmen können (*Severin* 2002).

Des Weiteren sind die Sitzstangen aus räumlichen Gründen i. d. R. vor dem Futtertrog angebracht, so dass auch die Nahrungsaufnahme von dort aus stattfindet. Daher können Hennen, die tagsüber auf den Stangen ruhen, durch Tiere, die gleichzeitig von dort aus fressen, gestört werden (*Severin* 2002; *Hörning* 1999). Sitzstangen sollen aber auch während des Tages als Ruhe- und Rückzugsbereich dienen, weshalb von dort aus keine Futtertröge erreichbar sein dürfen (*Fröhlich* 2003). Die Zone, in der sich die Stangen befinden, wird auch als Durchgang zu anderen Funktionsbereichen (Nest, Einstreufläche) genutzt, wodurch es zu zusätzlichen Störungen kommt (*Fröhlich* 2003).

#### **c) Funktionskreis Nestbau-/ und Eiablageverhalten:**

Zu diesem Grundbedürfnis heißt es in Art. 2 f der Empfehlung des Ständigen Ausschusses des Europarates: „Alle Hennen zeigen Elemente normalen Nist- und Eiablageverhaltens: Prüfung des Nestplatzes, Nestbau, Sitzprobe, vermehrte Fortbewegung, Lautgebung vor der Eiablage, Legebewegungen, Stehen und Gackern. Das gesamte Repertoire wird nur gezeigt, wenn ein angemessener Nestplatz wie z.B. ein abgeschlossenes Nest zur Verfügung steht. Ist dies nicht der Fall, so treten diese Verhaltensweisen in abgeschwächter Form auf und Verhaltensanomalien, wie z.B. langes stereotypes Herumlaufen, können auftreten.“

In den ausgestalteten Käfigen ist kein ungestörtes Eiablageverhalten möglich. Sowohl Größe als auch Qualität der Nestfläche sind unzureichend. In Käfigen mit 10 Tieren steht eine Nestfläche von insgesamt 1.500 qcm zur Verfügung, was nur für zwei Tiere ausreichend ist. Folge davon ist, dass die zur gleichen Zeit legegestimten Tiere einander gegenseitig stören, sich zusammendrängen und übereinander klettern (*Keppler* 2001). Unter diesen Bedingungen können nicht alle Elemente des Legeverhaltens ausgeführt werden. Außerdem ist auf der i.d.R. mit Kunststoffmatten ausgelegten einstreulosen Fläche kein Nestbauverhalten möglich. Die dem Eiablageverhalten zugeordnete Ruhephase ist stark verkürzt oder fällt ganz aus.

Insgesamt ist die Aufenthaltsdauer in einstreulosen Nestern gegenüber Nestern mit Einstreu deutlich kürzer (Keppler 2001). Verändertes Nestverhalten und verkürzte Aufenthaltsdauer im Nest sind insbesondere für den Aviplus-Käfig nachgewiesen; als Grund wird die geringe Attraktivität der für die Eiablage vorgesehenen Fläche bezüglich Größe, Helligkeit und Bodenbeschaffenheit angesehen (Severin 2002).

Grundsätzlich tritt in ungeeigneten Eiablageplätzen Fehlverhalten wie starke Unruhe, verstärktes Flucht- und Aggressionsverhalten sowie verzögerte Eiablage auf. Die Tiere leiden unter erheblichem Stress (erhöhte Herzschlagfrequenz, höhere Corticosteronwerte, emotionale Erregung; vgl. Bauer 2003). Teilweise werden Eier auch außerhalb des Nestes gelegt, z.B. in das Sandbad, da hier aus Sicht der Tiere eine gewisse Nests Ausbildung möglich ist. Manche Eier werden auch von der Sitzstange aus gelegt. Dies kann zu Kloakenkannibalismus führen, weil der krankhaft ausgestülpte Legedarm der auf der Sitzstange ruhenden Tiere von den auf dem Boden stehenden direkt wahrgenommen und angepickt wird (Keppler 2001; Martin 2003).

#### **d) Funktionskreis Körperpflege einschl. Sandbaden (Staubbaden):**

Zu diesem Grundbedürfnis heißt es in Art. 2 d der Empfehlung des Ständigen Ausschusses des Europarates: „Haushühner weisen, wenn sie die Gelegenheit dazu haben, ebenfalls die gleiche breite Palette an Komfortverhalten wie ihre Vorfahren, die Bankivahühner, auf. Hierzu gehört: die Gefiederpflege, die das Ordnen, die Reinigung und allgemeine Erhaltung der Gesundheit und Struktur des Gefieders mit Hilfe des Schnabels oder der Füße umfasst; das Aufstellen und Schütteln des Gefieders, das Strecken der Flügel und das Staubbaden. Die Motivation, im Staub zu baden, ist nach wie vor besonders stark, selbst bei Tieren, die auf Drahtgitterböden gehalten werden, und sie besteht auch bei Tieren, die frei von Ektoparasiten sind und bei denen die Bürzeldrüse entfernt worden ist.“

In den ausgestalteten Käfigen sind wichtige Verhaltensweisen, die zur Eigenkörperpflege gehören, unmöglich oder stark behindert. Unmöglich ist insbesondere das Flügelschlagen, denn dazu wäre eine Bodenfläche von 860 - 1.980 qcm je Henne erforderlich (vgl. EU-Kommission, *Scientific Veterinary Committee, Report on the welfare of laying hens* 1996 S. 30). Weitgehend unmöglich ist auch das Körperschütteln, da es dazu einer Fläche von mehr als 800 qcm je Tier bedürfte (vgl. EU-Kommission, *Mitteilung über den Schutz von Legehennen in verschiedenen Haltungssystemen* 1998 S. 7). Verschiedene andere Streckbewegungen wie z. B. das Flügel-Bein-Strecken sind ebenfalls stark behindert.

Um artgemäß sandbaden zu können, müssen die Hennen folgende Verhaltenselemente ausführen können: Picken und Scharren in lockerem Material (z. B. Staub, Sand, Erde), Sich-Drehen, seitliches Liegen, wobei Flügel und Beine ausgestreckt werden, seitliches Reiben, mit dem Schnabel im Substrat harken; durch kräftige Scharrbewegungen werden Teilchen aufgeworfen und rieseln durch das Gefieder; dazwischen wird geruht; anschließend wird das Material durch kräftige Schüttelbewegungen wieder aus dem Gefieder herausgeschleudert. - Das gesamte Verhalten wird z. T. synchron ausgeführt, und der gesamte Vorgang wird mehrmals wiederholt. Dabei verschafft erst die Endphase, also das Hineinrieselnlassen und das Herausschleudern, dem Tier Befriedigung. Bloße Vorbereitungshandlungen (wie Scharren, Picken) bewirken Frustration, wenn die Endhandlungen wegen räumlicher Enge oder aus Mangel an geeignetem Substrat nicht stattfinden können. - Die geringe Einstreulfläche (120 qcm/Henne; eine Postkarte umfasst 150 qcm), der hohe Tierbesatz und der Mangel an ausreichendem Substrat behindern dieses Verhalten in hohem Maße. Hinzu kommt, dass das Substrat (Sand, Sägemehl, Kleie, Futtermehl) durch die Scharaktivität der Tiere rasch herausgeschleudert wird, sodass zeitweise nur noch geringe Reste vorhanden sind oder das Material vollständig fehlt. Zwar regen auch geringe Mengen von Einstreu zum Scharren an, doch reichen sie nicht aus, um den Tieren auch zu ermöglichen, eine Mulde auszuscharren und das Material ins Gefieder zu befördern, um es anschließend wieder herauszuschütteln; diese Verhaltensabläufe sind aber für die angestrebte Reinigung des Gefieders und das Wohlbefinden von ausschlaggebender Bedeutung. - Diese unzureichenden Bedingungen führen dazu, dass der gesamte Ablauf des Sandbadeverhaltens gestört ist. Einzelne Verhaltenselemente kommen nur noch in geringer Frequenz vor oder fallen ganz aus. So wird das Verhalten nach Ausführung der ersten, aus Scharren bestehenden Vorbereitungsphase meist abgebrochen und wiederholt; die Handlung fällt immer wieder in diese erste Phase zurück, und das gesamte Sandbadeverhalten reduziert

sich im Wesentlichen auf Scharrbewegungen. Da das Verhalten nicht erfolgreich zu Ende geführt werden kann, sondern in der Vorbereitungsphase stecken bleibt, wird sein Ziel verfehlt; die Befriedigung auf Seiten des Tieres bleibt aus; als Folge davon entstehen Frustration und Stress. - Die für das artgemäße Sandbaden notwendigen Dreh- und Streckbewegungen und das Einnehmen der Seitenlage sind unter den Bedingungen des ausgestalteten Käfigs (räumliche Enge, hoher Tierbesatz, dünne Einstreuschicht) ebenfalls stark eingeschränkt. Die beim normalen Sandbadeverhalten von den Tieren eingeschaltete Ruhephase fällt aus (gemessen unter den Bedingungen des Aviplus-Käfigs mit 10 Tieren, vgl. *Severin* 2002).

Insgesamt ist die Dauer des Sandbadeverhaltens im Vergleich zum Freiland stark verkürzt. Während die ungestörte Sandbadehandlung bei ungehindertem Zugang zu ausreichender Einstreu 20 bis 28 Minuten andauert (*Vestergaard, Engelmann* 1984), nimmt es in ausgestalteten Käfigen nur ca. 8 Minuten in Anspruch (*Severin* 2002). Viele Tiere benutzen die Einstreufäche nicht und führen stattdessen das Sandbadeverhalten am Futtertrog auf dem Drahtgitterboden des Käfigs aus. Dieses Leerlaufbaden („Futterbaden“) reduziert aber die Motivation zum Sandbaden nicht (*Ohlsson* 2001, zit. n. *Severin* 2002), kann also nicht als eine erfolgreiche Auseinandersetzung mit der Umwelt angesehen werden. Derartiges Leerlaufverhalten, das auch für die herkömmlichen Käfige charakteristisch ist und auf eine hohe Motivation hindeutet, wird als Verhaltensstörung bewertet. Es führt zudem zu Gefiederbeschädigung.

Erschwert wird das arteigene Verhalten in den ausgestalteten Käfigen ferner dadurch, dass die Einstreufäche und die Nestfläche tagsüber zeitweise verschlossen werden. Damit will man verhindern, dass die Hennen im Nest scharren und die Eier in das Sandbad legen sowie dass sie die Nacht in diesen Bereichen verbringen. Da sich aber nicht alle Tiere an den durchschnittlichen Gruppen-Tagesrhythmus bei Eiablage und Sandbaden halten, kommt es durch das zeitweilige Verschließen dieser Bereiche zu Frustration und Unruhe. Außerdem verkleinert sich der zum Ruhen bereitstehende Bereich weit unter die vom Bundesverfassungsgericht für notwendig befundenen 690 qcm/Tier.

#### e) Funktionskreis Sozialverhalten

Bei der großen räumlichen Enge, die im ausgestalteten Käfig herrscht, besteht für die Tiere keine Möglichkeit, die artspezifische Individualdistanz einzuhalten. Bei sozialen Auseinandersetzungen ist kein Schutz- oder Fluchtverhalten möglich, insbesondere auch deswegen nicht, weil die Sitzstangen wegen ihrer geringen Höhe keinen Rückzug erlauben (vgl. demgegenüber die in § 13 Abs. 2 Nr. 1 TierSchNutztV vorgeschriebene Mindesthöhe von 2 m). Ein Rückzug auf die Nest- oder Einstreufäche scheidet ebenfalls aus, insbesondere wenn diese Bereiche zeitweise verschlossen sind (i.d.R. die Einstreufäche vormittags und die Fläche zur Eiablage nachmittags).

**4. Neben dem unangemessenen Zurückdrängen von Grundbedürfnissen i.S. des § 2 Nr. 1 TierSchG bewirkt die große räumliche Enge in den ausgestalteten Käfigen auch, dass die Fortbewegung der Legehennen massiv eingeschränkt wird und es hierdurch zu schmerzhaften Erkrankungen, zumindest aber zu vermeidbaren Leiden oder Schäden i.S. des § 2 Nr. 2 TierSchG kommt** (zur Selbständigkeit dieser beiden Vorschriften und ihrem Verhältnis zueinander vgl. BVerfGE 101, 1, 37; *Hirt/Maisack/Moritz*, Tierschutzgesetz § 2 Rn 34).

Eine ungehinderte Fortbewegung ist bei einer nutzbaren Käfigfläche von 600 oder 750 qcm pro Henne unmöglich. Einzelne Formen der Lokomotion (Laufen, Rennen, Flattern, Fliegen) fallen vollständig aus. Im übrigen findet Fortbewegung nicht durch ruhiges Gehen, sondern meist nur durch Drängeln statt: Wenn die Hennen ihren Ort verändern wollen, um in einen anderen Funktionsbereich zu gelangen, müssen sie die anderen Tiere wegschieben. Die ca. 6 Zentimeter über dem Boden angebrachten Sitzstangen behindern die Fortbewegung zusätzlich. - Als Folge der Bewegungsarmut kommt es, wie auch in den herkömmlichen Käfigen, zu Krankheiten und Verletzungen, insbesondere zu herabgesetzter Knochenfestigkeit, Osteoporose, Fettlebern, Anämie, Skelettanomalien, vermehrten Knochenbrüchen (besonders beim Einfangen) sowie zu Gefiederschäden. Auch Knochenschwäche ist eine Krankheit und damit ein Schaden i. S. des Gesetzes, selbst wenn sie nicht in jedem Fall zu Brüchen und hierdurch verursachten Schmerzen führt (vgl. dazu *EU-Kommission, Mitteilung über den Schutz von Legehennen in verschiedenen Haltungssystemen* 1998, S. 3: „Eine Henne mit extrem

schwachen Flügelknochen ist krank“; dem kann bei 2 m Höhe Rechnung getragen werden, bei nur 45 cm dagegen nicht).

**5. Mortalität ist nicht allein eine Frage des Haltungssystems, sondern hängt wesentlich von der tiergerechten Aufzucht, der Qualität des tierbezogenen Managements und auch von der Wahl der richtigen Zuchtlinie ab** (vgl. dazu *EU-Kommission, Vorschlag für eine Richtlinie des Rates* 1998, S. 2: Danach bestehen zwar Anhaltspunkte, dass Hennen auch in alternativen Haltungssystemen schlecht geschützt sein können, jedoch nur „wenn eine gute Betriebsführung nicht dauerhaft gewährleistet ist“. Im englischsprachigen Text wird formuliert: „... there is also evidence, that the welfare of hens may be poor in other systems of rearing if a high standard of management is not maintained“).

a) Welche Bedeutung für das Gelingen alternativer Handlungsformen der Wahl der richtigen Zuchtlinie zukommt, lässt sich u. a. an den o. e. Untersuchungen von *Häne*, von *van Horne/van Niekerk* und von *Lange* aufzeigen: Nach den Schweizer Erfahrungen zeigen weiße Herden eine signifikant tiefere Mortalität als braune, und innerhalb der weißen Legelinien werden die niedrigsten Mortalitätsraten in reinen Herden mit „Lohmann Weiß-LSL“ erzielt (*Häne* S. 117). Allgemein wird bei braunen Herden mehr Federpicken und Kannibalismus beobachtet (ders. S. 137) - In die gleiche Richtung weisen die Untersuchungen von *van Horne/van Niekerk*, die bei Verwendung weißer Herden in der Voliërenhaltung deutlich niedrigere Mortalitätsraten festgestellt haben als in der Käfighaltung. - Auf die besondere Prädisposition brauner Linien zu Kannibalismus weist *Lange* hin: 14% Todesfälle in der Voliëre und 10% im Käfig; demgegenüber bei Verwendung von weißen Hybriden nur 3,2% Tote in der Voliëre bzw. 5,3% im Käfig. - Diese Erfahrungen sind in den von *EpiLeg* untersuchten Haltungen ganz überwiegend missachtet worden, sei es aus Unwissenheit, sei es aus anderen Gründen: Von den in alternativen Haltungen insgesamt untersuchten 135 Durchgängen betrafen nur 10 Durchgänge (= 7%) Herden des Typs „LSL“; dagegen waren 56 Durchgänge (= 41%) mit den für alternative Handlungsformen besonders ungeeigneten Hybriden des Typs „Lohmann braun“ und insgesamt 124 Durchgänge (= 92%) mit braunen Hybriden durchgeführt worden. Dies ist umso unverständlicher, als die geeignete Zuchtlinien in ausreichender Zahl verfügbar wären.

b) Entscheidend für das Gelingen von Haltungen mit freier Bewegung ist außerdem, dass die Jungtiere in der Aufzuchtperiode vom ersten Lebenstag an mit Einstreu, Sitzstangen und Tageslicht aufgezogen werden. Insbesondere die Bereitstellung von Streu ist unerlässlich, da in einstreulosen Haltungen das Federpicken bereits in den ersten Lebenstagen beginnt und dann mehr oder weniger beibehalten wird (*Huber-Eicher/Sebö* 2002), selbst wenn den Tieren später in der Legephase Stroheinstreu geboten wird (vgl. *EU-Kommission, Mitteilung über den Schutz von Legehennen in verschiedenen Haltungssystemen* 1998, S. 8: „Die Bereitstellung von Streu in der Aufzuchtperiode trägt wesentlich dazu bei, das Risiko von Federpicken bei ausgewachsenen Tieren zu verringern“). - Auch diese Bedingungen werden in Deutschland ganz überwiegend nicht eingehalten, aus welchen Gründen auch immer: Noch ca. 80% der deutschen Legehennen werden in herkömmlichen Käfigen und ohne Einstreu aufgezogen und „erlernen“ so das Federpicken vom ersten Lebenstag an. Mithin muss davon ausgegangen werden, dass auch die ganz überwiegende Mehrheit der von *EpiLeg* untersuchten Hennen aus einstreulosen Aufzucht-käfigen stammte.

c) Zum richtigen, tierbezogenen Management im Legebetrieb gehören u. a.: Einstreuqualität, Lichtverhältnisse, tiergerechte Anordnung von Nestern und Sitzstangen, Trennung von Ruhe- und Aktivitätsbereichen, Luftqualität, Überwachung. - Die Verfasser von *EpiLeg* haben es auch insoweit versäumt, die in ihre Studie aufgenommenen Boden- und Voliërenhaltungen wenigstens stichprobenweise zu besichtigen und auf die Einhaltung dieser Anforderungen zu überprüfen. Da jedoch offensichtlich wichtige Haltungsvoraussetzungen wie „Wahl der richtigen Zuchtlinie“ und „tiergerechte Aufzucht“ nicht eingehalten wurden, spricht vieles dafür, dass man auch im Legebetrieb den notwendigen „high standard of management“ (*EU-Kommission* aaO) überwiegend nicht erreicht hat.



## 6. Einige weitere Defizite der EpiLeg-Studie

a) Die Studie hat, wie die Verfasser einräumen, „unter wesentlicher Mitwirkung der Geflügelwirtschaft“ (*EpiLeg* S. 3) stattgefunden. In die fachliche Beratung waren sowohl die Niedersächsische Geflügelwirtschaft als auch der Bundesverband Deutsches Ei e.V. eingeschaltet. Dieses Vorgehen weckt erhebliche Bedenken, wenn man die einseitige Ausrichtung dieser Verbände gegen die geltenden Regelungen zur Legehennenhaltung und für eine Wiedereinführung der Käfigbatteriehaltung kennt. Einige Zitate zur Verdeutlichung: „Der Bundesverband Deutsches Ei e.V. (BDE) wurde am 30. Oktober 2001 ... gegründet. Im Mittelpunkt der Arbeit des BDE steht das gemeinsame Vorgehen gegen den wettbewerbsverzerrenden deutschen Alleingang in der Legehennenhaltung“ (*dgs-intern* Woche 18/2002). „Durch meine Tätigkeit im BDE kann ich dazu beitragen, die richtigen Weichenstellungen zu treffen und nicht tatenlos hinzunehmen, dass einige ökonomische Obsessive mit Volldampf in eine Richtung galoppieren, aus der es im Jahr 2006 überhaupt kein Zurück mehr geben wird ... Es kann nicht sein, dass die Agrarpolitik allgemein und die Geflügelwirtschaft im Speziellen zum Spielball umweltanschaulicher Heilsprediger werden.“ (*Dr. B. Diekmann*, Vorsitzender des BDE in: *dgs-magazin*, Woche 18/2002). „Weder der Tierschutz noch der Verbraucherschutz werden durch die rein von grüner Ideologie geprägten einseitigen nationalen Verschärfungen zur Legehennenhaltung profitieren“ (*Dr. B. Diekmann* nach *dgs-intern*, Woche 23/2002). „Folgerichtig ist es, wenn die Legehennenhalter mit Wut und absolutem Unverständnis auf den nationalen Alleingang reagieren. Die Bundesregierung hat in dieser Sache jegliches Augenmaß verloren und sich von rein grüner Ideologie leiten lassen ... Wir werden alle Möglichkeiten ausschöpfen, dies im Dialog auf wissenschaftlich fundierter Basis zu tun“ (*G. Wagner*, Präsident des Zentralverbands der deutschen Geflügelwirtschaft e.V. in: *dgs-magazin* Woche 1/2003). „Ganz offenbar ist man sich im BMVEL gar nicht darüber im Klaren, was denn die Aufrechterhaltung der jetzigen Regelung bedeutet, nämlich einen kurzfristigen Zusammenbruch der Eiersversorgung in Deutschland zum 1. Januar 2007. Denn die Legehennenhalter werden natürlich nicht in vorseilendem Gehorsam schon ab 2004 oder 2005 anfangen, ihre Anlagen zu demontieren und in Boden- bzw. Freilandhaltungen umzugestalten“ (*B. Siemers*, Niedersachsen in: *dgs-magazin* Woche 27/2003). „ ... dringend erforderlich, den Druck sowohl auf die Landes- als auch auf die Bundesregierung zu verstärken und massiv die Position der Legehennenhalter zu vertreten“ (*F. Strauß* nach *dgs-intern* Woche 29/2003).

b) Die Treuhandstelle, die die Fragebögen an die Betriebe versandt, deren Rücklauf protokolliert und nach Anonymisierung an die Hochschule übermittelt hat, ist von den Verfassern der Studie „bei der Niedersächsischen Geflügelwirtschaft“ eingerichtet worden (*EpiLeg* S. 7, 9, 44). Angesichts der oben dargestellten, einseitig-kämpferischen Ausrichtung der Geflügelwirtschaftsverbände auf die Systeme der Käfighaltung ist dies geeignet, die Studie insgesamt zu entwerten. Als Treuhänder können stets nur Personen und Stellen eingesetzt werden, an deren Neutralität und Unparteilichkeit es keine Zweifel gibt.

c) Die Befragung sollte sich ursprünglich offenbar an alle 1.326 Legehennenbetriebe, die in Deutschland 3.000 und mehr Legehennen halten, richten. Es sind aber nicht alle Betriebe angeschrieben worden (in Niedersachsen 304 von 389; in anderen Bundesländern eine nicht bekannte Anzahl). Die schließlich ausgewerteten 425 Fragebögen stammten nur aus 72 Betrieben (*EpiLeg* S. 11, 13, 14). Zumindest hätte angegeben werden müssen, wie viele Betriebe insgesamt angeschrieben worden sind, nach welchen Kriterien eine Auswahl erfolgt ist, wer diese Auswahl vorgenommen hat und ob wenigstens bei der Auswahl die Beteiligung der o. e. Verbände ausgeschlossen war.

d) Wenn die Studie auf die relativ größere Anzahl von Impfungen und Behandlungen in Boden- und Voliërenhaltungen hinweist, mag dies zutreffen. Neutralität und Unparteilichkeit hätten aber den zusätzlichen Hinweis erfordert, dass daraus nicht geschlossen werden kann, der Gesundheitszustand von Hennen in Käfigen sei generell besser. In Wahrheit hat jedes Haltungssystem seine eigenen, typischen Krankheiten und Krankheitshäufungen. In Käfighaltung sind die häufigsten Erkrankungen bzw. Todesursachen: Herzversagen, Anämie, Arthritis, Peritonitis, Leberrupturen, „Käfiglähme“ u. a. m.. In Haltungen mit freier Bewegungsmöglichkeit kommen demgegenüber vermehrt bakterielle und parasitäre Erkrankungen vor, wobei jedoch Parasiten erst dann Gesundheitsprobleme auslösen, wenn sie auf ein gestörtes Immunsystem der Tiere treffen. Der wesentliche Unterschied zwischen den beiden Systemformen ist: Die Krankheiten der Käfighaltung sind diesem System

immanent, weil sie mit der Kleinräumigkeit der Behältnisse und der dadurch erzeugten Bewegungsarmut und Immunschwäche der Tiere zusammenhängen; demgegenüber ist das Ausmaß der Krankheitsfälle in Haltungen mit freier Beweglichkeit von der Aufzucht und vom Management abhängig, kann also bei Fehlern erheblich ansteigen und bei guter Betriebsführung auf niedrigem Niveau verharren.

e) Über käfighaltungstypische Krankheiten, die i.d.R. unbehandelt bleiben, können u. U. die veterinärmedizinischen Untersuchungsberichte zur Schlachtung der Hennen Auskunft geben. Auf diese Daten ist jedoch verzichtet worden, weil sie nur von 192 der 425 Legedurchgänge vorlägen und deswegen „gegebenenfalls selektiert“ erschienen (*EpiLeg* S. 29). Offenbar haben die Autoren selbst Zweifel an der Redlichkeit der Teilnehmer und an der Repräsentanz ihrer Studie. Solche Zweifel klingen auch auf S. 33 an, wenn den Bedenken, dass es durch die Mitwirkung der Verbände zu einem „verzerrten Untersuchungskollektiv“ gekommen sein könnte, mit dem untauglichen Argument begegnet wird, man habe immerhin 304 der 389 in Niedersachsen ansässigen Großbetriebe „kontaktiert“. Entscheidend ist nicht die Zahl der Betriebe, die angeschrieben worden sind, sondern es kommt auf diejenigen an, deren Fragebögen ausgewertet worden sind, auf die Auswahlkriterien sowie auf die Überprüfung und Verifizierung der erhobenen Daten.

f) Bei einer Studie, die sich als „epidemiologische Untersuchung“ bezeichnet, darf erwartet werden, dass die Autoren zumindest ein Teil der verwerteten Fragebögen durch Stichproben in den betreffenden Betrieben auf Vollständigkeit und Richtigkeit überprüfen. Dies ist aber offensichtlich nicht geschehen. Zum Vergleich sei deshalb beschrieben, wie bei der o. e. Untersuchung zur Legehennenhaltung in der Schweiz vorgegangen worden ist: „Die Grundgesamtheit von 742 Betrieben mit mindestens 500 Legehennen wurde schriftlich um eine Teilnahme gebeten. 256 Betriebe (35%) erklärten sich bereit, mitzumachen, und zwischen Herbst 1997 und Frühjahr 1998 wurden die Daten auf 96 Betrieben (13%), welche als zufällige Stichprobe ausgewählt worden waren, während eines persönlichen Besuches aufgenommen“ (*Häne* S. 153). Es sind also sämtliche Schweizer Betriebe ab einer bestimmten Mindestgröße angeschrieben worden; des Weiteren hat in denjenigen Betrieben, die schließlich Eingang in die Erhebung gefunden haben, eine persönliche Besichtigung stattgefunden. Wenn die *EpiLeg*-Studie, aus welchen Gründen auch immer, hierauf verzichtet hat, verharret sie im Oberflächlichen. Die Überprüfung und Verifizierung der erhobenen Daten ist eine elementare Anforderung an derartige epidemiologische Studien mit Fragebogen für die Betriebsleiter.

**Aus all diesen Gründen ist die EpiLeg-Studie nicht geeignet, als Grundlage für künftige politische oder juristische Entscheidungen zu dienen.**

Andreas Steiger, Prof.  
Präsident der IGN

Glarita Martin, Dr.  
Vorstandsmitglied IGN

Hans-Hinrich Sambraus, Prof.  
Mitglied IGN

## Literaturliste

*Baden-württembergisches Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum*, Empfehlungen für alternative Legehennenhaltungssysteme, Stuttgart 2000

*Blokhuis, H. J.*, Feather pecking in poultry : its relation with ground pecking. *Appl. Anim. Beh. Sci.* 1986, 16, 63 - 67

*Blokhuis, H. J.*, The effect of a sudden change in floor type on pecking behaviour in chicks. *Appl. Anim. Beh. Sci.* 1989, 22, 65 - 73

*Baum, S.*, Die Verhaltensstörung Federpicken beim Haushuhn (*Gallus Gallus forma domestica*), Göttingen 1994

*Engelmann, C.*, Leben und Verhalten unseres Hausgeflügels, Melsungen 1984

*EpiLeg-Studie*, Orientierende epidemiologische Untersuchung zum Leistungsniveau und Gesundheitsstatus in Legehennenhaltungen verschiedener Haltungssysteme - Zwischenbericht, Deskriptive Auswertung, Stand 1. 9. 2003

*EU-Kommission*, Mitteilung vom 11. 3. 1998 über den Schutz von Legehennen in verschiedenen Haltungssystemen, KOM 1998, 135 endg., 98/0092 CNS

*EU-Kommission, Scientific Veterinary Committee, Animal Welfare Section*, Report on the welfare of laying hens, Brüssel, 30. 10. 1996

*Europarat*, Europäisches Übereinkommen zum Schutz von Tieren in landwirtschaftlichen Tierhaltungen, Empfehlung in Bezug auf Haushühner der Art *Gallus Gallus*, angenommen vom Ständigen Ausschuss am 28. November 1995 auf seiner 30. Sitzung

*Fröhlich, E.*, Fortbewegungsverhalten der Hühner. In Vorbereitung

*Häne*, Legehennenhaltung in der Schweiz 1998 - Schlussbericht, Erhebung im Auftrag des Bundesamts für Veterinärwesen, Zentrum für tiergerechte Haltung Geflügel und Kaninchen, CH-3052 Zollikofen

*Hirt/Maisack/Moritz*, Tierschutzgesetz, Kommentar, München 2003

*Hoerning B. und Fölsch D. W.*, Bewertung „ausgestalteter“ Käfige für die Legehennenhaltung unter Tierschutzgesichtspunkten, Gutachten im Auftrag der Hessischen Landestierschutzbeauftragten. Fachgebiet Angewandte Nutztierethologie und Artgemäße Tierhaltung, Univ. Kassel 1999

*van Horne/van Niekerk/Bosch*, Production, animal health and economic results of commercial layer flocks in aviary systems, *Proceedings of 9<sup>th</sup> Int. Congr. in Animal Hygiene*, Helsinki, Finland 1997, Eds.: Saloniemi Vol. 2

*van Horne*, Production and economic results of commercial flocks with white layers in aviary systems and battery cages, *Brit. Poultry Science* 37(2), 1996, 255-261

*Huber-Eicher, B., und Wechsler, B.*, Der Einfluss der Qualität und Verfügbarkeit des Erkundungsmaterials auf die Entwicklung von Federpicken bei Legehennenküken. In: Aktuelle Arbeiten zur artgemäßen Tierhaltung, 1997, KTBL Darmstadt

*Huber-Eicher, B., und Sebö, F.*, Reduzierung des Federpickens in der Aufzucht von Legehennenküken in Volièrensysteimen. *Appl. Anim. Beh. Sci.* 2002, 73, 59 - 68

*Keppler, C., Lange, K., Weiland, I., Fölsch, D. W.*, The expression of natural nesting behaviour is important for egg production and for the prevention of cannibalism. *Proceedings of the 6<sup>th</sup> European Symposium on Poultry Welfare 2001*, 349 - 352, 1. - 4. Sept., Zollikofen, Switzerland

*Martin, G.*, Pickaktivität von Hühnern als Kriterium für tiergerechte Fütterungs- und Haltungsbedingungen. In: Aktuelle Arbeiten zur artgemäßen Tierhaltung, 1985, KTBL 311, 116 - 133, Darmstadt

*Martin, G.*, Das Nahrungserwerbsverhalten beim Haushuhn und die davon abgeleiteten Verhaltensstörungen Federpicken und Kannibalismus. In Vorbereitung

*Morgenstern, R.*, Der Einfluss des Haltungssystems auf die Gesundheit der Legehennen. Jahrbuch der Geflügelwirtschaft 1997, Stuttgart

*Ohlsson, I.*, Motivation in Laying Hens. Studies of perching and dustbathing behaviour. Uppsala, Swedish University of Agricultural Sciences (Diss. 2001)

*Severin, K.*, Beurteilung der Tiergerechtheit des angereicherten Käfigtyps "Aviplus" unter besonderer Berücksichtigung ethologischer und gesundheitlicher Aspekte bei Lohmann Silver Legehennen, Tierärztliche Hochschule Hannover (Diss. 2002)

*van Rooijen, K.*, Dust-bath-frustration of brown laying hens in welfare cages. 6<sup>th</sup> European Symposium on Poultry Welfare, 77 - 81, 1. - 4. Sept. 2001, Zollikofen, Switzerland

*Vestergaard, K. S.*, Dust-bathing in the domestic fowl - diurnal rhythm and dust deprivation. Appl. Anim. Beh. Sci. 1982, 8, 487 - 495