

Der derzeitige Stand der Verhaltensforschung beim Geflügel mit besonderer Berücksichtigung des Wohlbefindens der Tiere.

G.C. Brantas, Institut voor Pluimveeonderzoek "Het Spelderholt",  
Beekbergen, Niederlande

26. Mai 1976, Basel, W.P.S.A. Tagung

---

Ehe ich meinen eigentlichen Vortrag anfangen möchte, möchte ich zuvor eine Anmerkung geben. Im heutigen Konflikt zwischen Intensivhaltung und Tierschutz fragt man häufig die wissenschaftlichen Forscher um Entscheidung. Es ist, meiner Meinung nach, jedoch so, dass man wissenschaftlich nicht sagen kann, was moralisch gut oder schlecht ist, sondern nur was wahr oder unwahr ist, oder besser gesagt mehr oder weniger wahr. Also können auch die Ethologen, als Ethologen, keine Entscheidung geben über das akzeptieren oder nicht tolerieren der Intensivhaltung, über das annehmen oder nicht tolerieren der Batterie Käfige. Kurz gesagt: die Abwägung von Tierleid und Geld ist keine Wissenschaft. Ich meine ohne Spott, Die Abwägung von Herz und Portemonnaie muss gemacht werden durch Annabelle und die Besucher der Ausstellung Tier + Wir; aber ihr Herz und ihr Portemonnaie und nicht über ihr Herz und des Bauern Portemonnaie. Obwohl heute schon sehr viel bekannt ist über das Verhalten des Huhnes, ist es leider so, dass sich die Verhaltensforschungen bis vor einigen Jahren nicht direkt mit den Problemen der Intensivhaltung befasst haben, und weiter hatten die Ethologen bis vor einigen Jahren vermieden, etwas über die heikle Frage der inneren Empfindung der Tiere zu sagen. Durch die Umstände und von ihrem Gewissen sind sie heute gezwungen worden, die inneren Empfindungen der Nutztiere zu untersuchen. Es ist in der Verhaltensforschung schon eine alte Streitfrage, ob es möglich ist, etwas über die inneren Empfindungen eines Tieres zu sagen. Immer hat es Leute gegeben, die diese Frage bejahen und andere, die sie verneinen. Beide Gruppen haben ihre eigenen, guten Argumente. Ich kann mich hier nicht ausführlich auf diese Frage einlassen. Nur das folgende: Ein Wissenschaftler kann sich im Laboratorium nicht nur objektiv sondern auch objektivistisch anstellen. Unter objektivistisch verstehe ich die Anschauung, wobei man nichts sagen kann über die Empfindungen eines Tieres. So ein objektivistischer Wissenschaftler lebt jedoch im Alltagsleben nicht entsprechend seinem Objektivismus. Denn er darf zum Beispiel dennoch sein eigenes Kind keinem Tierquäler anvertrauen, der sagt, dass doch nichts gegen Tierquälerei zu sagen ist, denn wissenschaftlich wisse man nichts von tierischen Empfindungen.

Ein subjektivistischer Verhaltensforscher hält den sogenannten Analogieschluss für richtig. Unter den Analogieschluss versteht man die wissenschaftlich unbeweisbare Annahme, dass höherstehende Tierarten grundsätzlich ähnlich wie der Mensch zu empfinden fähig sind. Diese tierischen Empfindungen sind für den Menschen bis zu einer bestimmten Organisationshöhe der betreffenden Tierarten wahrnehmbar. Die Argumentation hierfür ist kurz die folgende. Beim Menschen bildet das Nervensystem (Gehirn, Nerven, Sinnesorgane) die Grundlage für Gefühl und Empfindung. Beim Menschen kann man das Gefühl an seinem Verhalten erkennen. Bei Tieren sind Gehirn, Nerven und Sinnesorgane im Prinzip auf gleiche Weise organisiert wie beim Menschen. Bei Mensch und Tier ist das Verhalten auf gleiche Weise organisiert. Daraus lässt sich schließen, dass auch die Empfindungen der Tiere bis zu einer bestimmten Organisationshöhe an ihrem Verhalten erkennbar sind.



Man kann sagen, dass der Analogieschluss eine Annahme ist. Den Analogieschluss nicht anzunehmen hat jedoch zur Folge, dass man auch nichts sagen kann über das Gefühl der Menschen, die zu einer anderen Rasse gehören, oder zu einer anderen Kultur, anderen Geschlecht, anderen Charakter. Zuletzt kommt man so, zu dem sterilen Solipsismus: nur das eigene Ich ist erkennbar.

Den Analogieschluss annehmend, kann man folgende Definition des Wohlbefindens behaupten. Ein Tier wird nicht in seinen Wohlbefinden eingeschränkt wenn das Tier gut angepasst ist an seine Umgebung, seine physiologische Homöostasis gut handhaben kann, dass heisst unter anderem eine gute Leistung hat, ferner wenn das Tier keine Krankheiten oder Schmerz hat, und zuletzt, wenn es sich ungestört verhalten kann. Die letzte Bedingung das Verhalten betreffend, ist wie folgt zu verstehen; Ein Tier wird durch innere und äussere Reize mit Triebenergie "aufgeladen" Diese allgemeine oder besondere Triebenergie kann durch den Ablauf spezifischer Handlungen entladen werden. Der Ablauf dieser Handlungen wird gewöhnlich durch bestimmte äussere Reize ausgelöst. Beim Menschen ist die Ausführung solcher Handlungen angenehm. Eine Blockierung der Ausführung ist unangenehm. Zum Beispiel: Ein Mensch wird durch Reize mit sexueller Triebenergie aufgeladen. Entladung dieser Energie durch den Sexualakt ist angenehm, Blockierung der Entladung unangenehm. Bei Tieren ist das alles auf grund des Analogieschlusses ebenso. Eine Umgebung, in der eine solche Blockierung selten ist - oder anders gesagt - in der das Tier an seine Umgebung angepasst ist, bedeutet für das Tier mehr Wohlbefinden als eine Umgebung, in der Blockierungen häufig sind. So eine Blockierung kann erfolgen auf zwei Weisen: durch Deprivation und durch Frustration.

Man spricht von Deprivation, wenn das Objekt um das Verhalten an zu vollziehen nicht vorhanden ist. Zum Beispiel: Das Tier ist hungrig. Das Tier will fressen. Das Futter ist nicht vorhanden. Die Fresshandlung kann nicht vollzogen werden. Das Wohlbefinden wird eingeschränkt. Es gibt Frustrationen, wenn das Objekt zwar vorhanden ist, aber nicht erreichbar. Wenn zum Beispiel ein rangniederes Tier gehindert wird Futter zu erreichen. Aus theoretischen Gründen kann man zu folgender Liste von nicht all zu schwer feststellbaren Symptomen für Deprivationen und Frustrationen kommen:

1. Aktivitätsänderungen, das sind unter anderem Änderungen im Tagesrythmus. Zum Beispiel, wenn das Ruheverhalten sehr häufig unterbrochen wird und keine längere fortlaufende Ruheperiode mehr vorhanden ist. Oder wenn einige Tiere nur nachts fressen. Oder wenn normalerweise vier zusammenlebende Tiere gleichzeitig fressen, aber in einem Käfig fressen drei Tiere gleichzeitig und das vierte hinterher.

2. Veränderungen der Häufigkeit spezieller Verhaltensweisen. Die Tiere ruhen weniger oder putzen sich weniger. Oder die Tiere trinken viel mehr, und die einzige Deutung davon ist aus Langweile. Wenn man das Wort Langweile zu anthropomorph findet, dann kann man auch sagen, die Tiere trinken mehr, weil in einer reizarmen Umgebung das Trinken eine überwichtige Bedeutung bekommen hat.

3. Steigerung des Suchverhaltens. Offenbar suchen die Tiere länger oder häufiger nach einer Situation, bei der sie das gewünschte Verhalten vollziehen können. Die Umgebung bietet dafür ungenügend Möglichkeit.



4. Steigerung der Intentionsbewegungen. Die Tiere fangen eine bestimmte Handlung an, vollenden sie dennoch nicht. Für das nicht-vollenden gibt es zwei mögliche Ursachen. Die Situation, in der das Tier ist, ist ungenügend eingestellt auf die Vollendung der Handlung. Also ungenügend eingestellt auf das Tier. Die andere mögliche Ursache ist ein ungenügend gesteigerter Triebstau des Tieres, um die Handlung zu vollenden. In diesem Fall ist die Intentionsbewegung natürlich kein Symptom eines Mangels des Wohlbefindens.

5. Bewegungen an Ersatz- und Ausweichobjekten. Die Tiere vollziehen ihre Handlungen an ungeeigneten Objekten. In einem Käfig ist keine Möglichkeit zum Sandbaden, weil sich da keine Streue, Hobelspäne, Erde oder Torf befinden. Das Tier muss aber Sandbaden. Die einzige Möglichkeit ist zu tun als ob: das Tier macht mit dem Schnabel Sandbadebewegungen am Futter und nimmt dabei eine Körperhaltung und Federstand ein, wie bei echtem Sandbaden. Im Sexualverhalten kommt bei Abwesenheit des eigentlichen Objektes das Vollziehen der Handlung an einem Ersatzobjekt häufig vor. Vielleicht muss man dann sagen, dass Ersatzobjekthandlungen keine Symptome des Leidens sind, sondern Symptome vorhergehenden Leidens.

6. Ursprungsbewegungen. Wenn das Tier genötigt wird, gleichzeitig zwei Handlungen zu vollziehen, die einander ausschliessen. Zwei Hähne begegnen einander. Sie wollen einander angreifen. Sie fürchten sich auch davor und wollen sich zurückziehen. Angreifen und zurückziehen sind unvereinbar. Das Tier befindet sich in einer ethologischen Konfliktsituation. Keines der genannten Verhaltensmuster wird vollzogen, deren Ablauf ist blockiert. Ein ganz anderes Verhaltensmuster wird dann doch vollzogen: das Tier putzt sich, oder es frisst etwas. Es ist, als ob der gesteigerte Triebstau sich entladen würde mittels eines anderen Triebes.

7. Stereotypien oder Ticks, nervöse Muskelzuckungen. Tiere in zoologischen Gärten vollziehen sie auch. Raubtiere zum Beispiel gehen auf und ab, tigern herum, in einer reizarmen Umgebung. Hühner machen in solchen Umständen schnelle Kopfschüttelbewegungen. Sie machen sie desto mehr, je enger sie eingesperrt sind. Hühner zeigen das stereotype, unechte Federpicken. Die Tiere berühren dabei das Federkleid nicht oder kaum. Sehr schnell geht der Kopf dabei auf und nieder. Bis hunderte Male können die Tiere das nacheinander tun.

8. Aggressivität. Bei Ueberbesetzung ist die Aggressivität erhöht. Auch ist das so bei Frustrierung. Antropomorph gesagt: die Tiere ärgern sich und reagieren dann ab.

9. Fluchtverhalten. Ein sehr deutliches Symptom. Das Tier will fort aus der ganzen Situation.

10. Schmerzäusserungen und andere Laut-Äusserungen des Tierleidens. Ueber die Lautäusserungen des Huhnes ist noch zu wenig bekannt, um sie schon als Indikatoren für Tierleid zu gebrauchen, mit Ausnahme der äusserst deutlichen Schreie bei Angst und Pein.



I.J.H. Duncan (Edinburgh) untersucht momentan die Symptome der Frustration. Er bringt dabei Hühner in eine Situation, worin sie sicher depriviert sind. Sie bekommen z.B. kein Futter während einer bestimmten Zeit, sie sind dann hungrig, und dann bekommen die Tiere etwas Futter, das aber unerreichbar ist, denn eine durchsichtige Plastikplatte ist darüber gestellt. Wie verhält das Tier sich dann nach kürzerem und nach längerem Hunger?

Nach sechs Stunden Futterdeprivation putzen die Tiere sich hauptsächlich. Nach 24 Stunden Deprivation putzen sie sich, versuchen zu flüchten und zeigen das sogenannte pacing, das ist ein hin und her wippen mit dem ganzen Körper. Nach 48 Stunden Deprivation zeigen die Tiere nur pacing.

Duncan untersucht auch die Frustration bei Vorenthalten von Wasser, vom Legenest, vom Sexualpartner u.s.w. Leider bekommt man mit dieser Methode keine Einsicht in die Folgen von sehr lang fortdauernden Einschränkungen, zum Beispiel von Bewegungsbedürfnissen während Monaten im Käfig.

Eine andere Methode um diese Problematik anzugehen, ist die vergleichende Untersuchung des Wohlbefindens in verschiedenen Haltungssystemen. Fast alle dieser Untersuchungen betreffen Legehennen.

Wahlversuche werden von B.O. Hughes (Edinburgh) gemacht. Die Tiere können wählen zwischen verschiedenen Käfigböden oder zwischen verschiedenen Käfigen oder der Entfernung spezieller Gruppen Tiere. Die Interpretation dieser Versuche ist sehr schwierig, weil man nicht sagen kann, dass etwas was selten gewählt wird ein unwichtiges Bedürfnis ist. Ein Mensch wählt zum Beispiel nur selten die Toilette als Aufenthalt. Doch betrifft sie ein wichtiges Bedürfnis.

G. Wennrich (Celle) bekommt eindeutigeren Einsicht in der Triebstau durch abwechselnde Unterbringung der Legehennen in Käfige und danach auf Scharrboden. Welche Verhaltensmuster treten dann häufiger auf als bei Tieren die fortwährend auf Scharrboden geblieben sind?

Man kann sagen, dass diese Verhaltensmuster im Käfig eingeschränkt worden sind. Besonders deutlich ist obiges mit Scharren. Nach einiger Zeit Streu-Deprivation sind die Tiere sehr begierig auf das Scharren geworden.

Es gibt verschiedene Verhaltensforscher, die bei Systemvergleichen auf eine oder einige wenige Verhaltensweisen spezialisiert sind.



D.G.M. Wood-Gush (Edinburgh) analysiert das Legeverhalten, speziell dessen Ursachen. Wichtige Komponenten des Legeverhaltens werden nicht herbeigeführt vom Ei im Oviductus, sondern vom Follikel nach der Ovation. Wenn der Follikel nicht mehr tätig ist (durch Entfernung, Ligaturen oder Kokain) dann ist das Legeverhalten abwesend oder abnorm. Das Legeverhalten fängt also schon 22 Stunden vor der Eiablage an. Dies alles ist nicht direkt wichtig für die Problematik des Wohlbefindens. Folgendes jedoch umso mehr. Das Legeverhalten in Käfigen ist nach Wood-Gush gekennzeichnet durch häufigeres "pacing". Die Tiere können das viele hundert Male nacheinander tun. Pacing kann als Intentionsbewegung um zu flüchten aufgefasst werden und folglich ein Indikator für Mangel am Wohlbefinden. Pacing kommt häufiger vor in Käfigen mit Drahtboden als in Käfigen mit Streuboden. Auch häufiger in Käfigen mit stark abfallendem Boden als in Käfigen mit wenig abfallendem Boden. Ein Batterie-Käfig würde eine sehr schlechte Umgebung sein, um ein Ei zu legen, meint Wood-Gush.

Glarita Martin (Hohenheim) hat besonders auch das Legeverhalten studiert. Im Käfig ist das Legeverhalten durch Unruhe und verlängertes Suchverhalten gekennzeichnet. Dem verlängerten Suchverhalten liegt der Drang zugrunde, sich von der Herde abzusondern und einen ungestörten Platz zur Eiablage aufzusuchen. Bei zunehmendem Legedrang setzt das Huhn sich ein, um der gegebenen Situation zu entkommen. Such-, Flucht- und Angriffsverhalten wechseln sich ab. Von einer adaptiven Veränderung des Verhaltens, d.h. von einer Anpassung an den Käfig ist nichts zu sehen. Im Käfig ist der ganze Legevorgang im Vergleich zur Bodenhaltung, wo die Tiere Nester zur Verfügung haben, durchschnittlich eine Stunde verzögert.

G. Martin hat sich weiter mit dem Staubbade-Verhalten des Huhnes abgegeben. Im Käfig reagieren die Hennen das Bedürfnis zum Staubbaden häufig an Ersatzobjekten ab, wobei vor allem das staubfeine Futter im Trog, aber auch das eigene Rückengefieder oder das der Käfiggefährtin als Ersatzmittel dienen. Je mehr Käfiggrundfläche je Tier vorhanden ist, je vollständiger wird das Ersatz-Staubbaden vollführt. Bei der praxisüblichen Besatzdichte in Käfigen ist die Staubbehandlung meistens bis auf einige Intentionsbewegungen reduziert.

Auch Wennrich hat sich mit dem Federpicken des Huhnes beschäftigt. Seiner Meinung nach ist das Federpicken kein aggressives Verhalten. Die Haltung des Leibes und des Kopfes während des Federpickens stimmt überein mit demjenigen bei aggressivem Verhalten des Tieres. Das Federpicken würde ein fehlgeleitetes Verhalten im Funktionsbereich der Nahrungssuche und -aufnahme sein. Mit dieser Auffassung steht Wennrich nicht allein.

Selbstverständlich hängt die Auffassung Federpicken auch damit zusammen, welche Definition des Begriffs Aggressivität man gebraucht. Wie es auch sein möge, Federpicken ist Aggressivität oder fehlgeleitete Nahrungssuche oder Ersatz-Staubbaden, jedenfalls ist Federpicken abnormes Verhalten.

Abnormes Verhalten kommt bei Haustieren und bei Zootieren viel mehr vor als bei wild lebenden Tieren. Abnormes Verhalten kann eine Indikation sein für Mangel an Wohlbefinden. Es kann auch eine Anpassung sein an abnorme Umstände. Ein Bär der im zoologischen Garten auf seinen Hinterpfoten steht und dann in seine Hände klatscht, dadurch viele Leckereien bekommt, verhält sich abnorm. Dieses abnorme Verhalten ist eine Anpassung an



Zoo-Umstände. Es ist keine Indikation für Mangel am Wohlbefinden, abgesehen von vielleicht auftretender Zahnkaries. Abnormes Verhalten kann auch die Ursache sein von Tierleiden. Federpicken, Kannibalismus und Hyperaggressivität bedeuten vielleicht für die Täter Mangel an Wohlbefinden. Für die Unterlegenen bedeuten sie gewiss Tierleiden.

Die Wirkung des Haltungssystems auf das ganze Verhalten wird von verschiedenen Forschern untersucht. G.C. Brantas (Beekbergen) beschränkt sich bei dem Vergleich zwischen Käfig- und Bodenhaltung auf drei Unterschiedsfaktoren. Diese drei Faktoren sind:

- Draht- gegenüber Streuboden
- wenig Raum pro Tier gegenüber mehr Raum
- kleine Gruppengrösse gegenüber grosse Gruppengrösse

Er braucht dafür  $2 \times 2 \times 2 = 8$  verschiedene Typen Käfige.

Die Drahtboden bewirken u.a. weniger Scharren, mehr Federpicken, mehr Aggressivität. Weniger Raum pro Tier bewirkt u.a. längere Zeit trinken, weniger putzen, weniger Flügelbewegungen, weniger Scharren, mehr Kopfschüttelbewegungen. Die kleine Gruppengrösse bewirkt weniger Aggressivität und mehr Kopfschüttelbewegungen.

D. Fölsch (Zürich) hat die Systeme Käfighaltung, Bodenhaltung und freie Auslaufhaltung verglichen. Leider hat er sehr viel Tierverluste gehabt, auch hat er bisher noch nichts über die Verhaltensunterschiede publiziert.

In der BRD ist eine sehr grosse Untersuchung geplant. In Zusammenarbeit mit Veterinären und Agrarwissenschaftlern soll ein mehrjährigen Vergleich zwischen Käfig-, Boden- und Auslaufhaltung durchgeführt werden. Physiologische, klinische, anatomische und ethologische Merkmale wird man untersuchen.

Neben den vergleichenden Untersuchungen über die heutigen Hühnerhaltungssysteme gibt es auch Versuche, die heutige Hühnerhaltung zu verbessern.

J.R. Bareham (London) hat einen Mehrstock-Käfig entworfen. In landwirtschaftlichen Kreisen nennt man diesen Käfig meistens "get-away-cages".

Mehrstock-Käfige sind viel höher und grösser als gebräuchliche Käfige. Sie sind etwa 90 cm tief, 90 cm hoch und 50 oder 100 cm breit. In einer Stallung beanspruchen Mehrstock-Käfige relativ weniger Platz für Zwischengänge als gebräuchliche Käfige. Deswegen können in einer Stallung ebenso viel Tiere untergebracht werden mit Mehrstock-Käfigen wie mit gebräuchlichen Käfigen. Die Tiere haben in einem Mehrstock-Käfig doch mehr Raum zur Verfügung aus drei Gründen. In der Höhe der Käfige befinden sich Sitzstangen, auf denen die Tiere sitzen und auch fressen können. Ferner ist ein Mehrstock-Käfig psychisch abwechslungsreicher. Die Tiere können sich nach oben und unten, nach vorne und hinten bewegen. Es gibt Legenester im Käfig und die Anzahl Käfiggefährtinnen ist grösser. Der dritte Grund ist darin gelegen, dass in einem grösseren Käfig mit mehr Tieren die Raumeinschränkung nicht so gross ist wie in einem kleinen Käfig mit wenig Tieren. Denn im grossen Käfig ist gewöhnlich wohl eine leere Ecke zu finden, wo die Flügel ausgeschlagen werden können. Also haben die Tiere im Mehrstock-Käfig mehr Möglichkeiten, ihre Bedürfnisse zu befriedigen wegen der geringeren Raumbeschränkung und Anwesenheit von Legenestern. Im Einklang damit hat man gefunden, dass die Tiere in Mehrstock-Käfigen längere Zeit ruhen, kürzere Zeit fressen (weniger Ersatz-Staubbaden).



In U.K. werden in mehreren Forschungsanstalten Informationen über Mehrstock-Käfige gesammelt. Auf dem Kontinent tut Brantas das auch.

In BRD hat R.M. Wegner das auch geplant mit einer grossen Anzahl Käfigen.

Schliesslich melde ich noch die Möglichkeit zu versuchen, das Tier durch genetische Selektion an den Käfig anzupassen. Infolge der Unmöglichkeit in einem Mehrstock-Käfig zu scharren und zu sandbaden versucht Brantas, Hühner auf geringes Scharr- und Sandbadebedürfnis zu selektieren. Die zweite Generation ist jetzt im Brutapparat oder wird als Ei gelegt, so dass man noch nichts sagen kann über die Heredität genannter Bedürfnisse.

Ich habe Sie nicht mit Tabellen und Zahlen ermüdet. Ich habe nur einen Eindruck geben wollen, dass die Hühner-Ethologen im grossen und ganzen damit einverstanden sind, dass Mangel an Wohlbefinden feststellbar ist, dass dafür spezielle Symptome existieren und dass aus ethologischer Sicht Hennen in Käfighaltung weniger Wohlbefinden haben als bei Bodenhaltung. Also vom Standpunkt der Ethologen aus ist in Käfigen weniger Wohlbefinden. Das bedeutet meiner Meinung nach, dass praxisübliche Käfige nicht verhaltensgerecht sind.

Wie kann man diese Meinung in Einklang bringen mit der guten Leistung in den Käfigen, mit den Standpunkten der Veterinäre und Landwirtschaftskundigen über das Wohlbefinden in Käfigen? Meiner Meinung nach gibt es eine Hierarchie von Bedürfnissen. Zuerst ist das Bedürfnis nach Sauerstoff. Ohne Sauerstoff verendet das Tier sofort und es ist keine Leistung mehr. Dann kommt das Bedürfnis nach Futter und Wasser. Ohne Futter geht das Tier nach kurzer Zeit ein und die Leistung geht rapide zurück. Drittens besteht das Bedürfnis nach Abwesenheit von Krankheit und Verletzungen. Wenn das Tier krank oder verletzt ist, kann es sterben oder nicht. Die Leistung ist eingeschränkt. An letzter Stelle sind zu nennen das Lokomotionsbedürfnis, das Sandbadebedürfnis, das Bedürfnis um ungestört Eier abzulegen und ungestört zu ruhen. Wenn diese Bedürfnisse nicht befriedigt werden, ist das Verenden des Tieres in der Regel ausgeschlossen und die Leistung ist auch nicht wesentlich eingeschränkt.

Die letztgenannten Bedürfnisse sind weniger wichtig als die vorhergenannte aber sie sind doch nicht unwichtig.

Die eingangs besprochenen Bedürfnisse sind in Intensivhaltung durchwegs befriedigt: Legehennen haben genügend Sauerstoff, Futter und Wasser. Sie sind nicht krank oder verletzt. Wenn der Mensch die Befriedigung dieser Bedürfnisse nicht sicherstellt, wird er mit Leistungseinbussen bestraft. Bei den letztgenannten Bedürfnissen dagegen treten keine Leistungseinbussen auf. Diese Bedürfnisse sind die Verhaltensbedürfnisse. Unglücklicherweise ist das das Gebiet der Ethologen. Die Ethologen haben die undankbare Aufgabe über solche eingeschränkte Bedürfnisse zu sprechen. Eine andere Aufgabe wäre uns lieber gewesen!

Der Konflikt, einerseits Tiere zu nützen, andererseits Tiere zu schützen, lässt sich nur lösen in vertrauensvoller Zusammenarbeit mit den beteiligten Wissenschaftlern, mit Vertretern der Landwirtschaft und des Tiereschutzes. Ich hoffe, dass mit diesen Worten dazu beigetragen wird.