

Tierschutzprobleme in der heutigen Rinder- und Schweinehaltung

Jörg Cadisch, Tierschutzbeauftragter des Veterinäramts Thurgau, CH-Frauenfeld

Landwirtschaft und Nutztierhaltung haben sich in den vergangenen fünf Jahrzehnten stark gewandelt. In dieser Zeit stand für die Landwirtschaft im Vordergrund, die Bevölkerung mit kostengünstigen Lebensmitteln zu versorgen. Die Wissenschaft, Technik, Beratung und Produktion wurden konsequent dahingehend ausgerichtet.

Angesichts der Informationen über tierschutzwidrige Formen von Tierhaltung und/oder teilweise kostenwirksam gewordener negativer Folgen einer intensiven Tierproduktion hat in den letzten Jahren bei vielen Menschen ein Bewusstseinsprozess eingesetzt.

In ihrem Bericht schreibt die Geschäftsprüfungskommission des Ständerates „Vollzugsprobleme im Tierschutz vom 5.11.1993: In den 15 Jahren seit dem Erlass des Tierschutzgesetzes ist in der Öffentlichkeit eine Sensibilisierung für Fragen zum Umgang des Menschen mit Tieren spürbar geworden. Erkenntnisse der Verhaltensforschung und der Tierpsychologie machen uns wieder vermehrt bewusst, dass Tiere keine Sachen sind, über die wir beliebig verfügen können. Dies betrifft nicht nur die Nutztierhaltung, auch die Heim- und Hobby-Tierhaltung.“

Im Zuge dieser Wertverschiebung stellt die Gesellschaft heute zusätzliche und weitergehende Anforderungen an die Nutztierhalter. Diese Ausgangslage ist für die Landwirtschaft alles andere als einfach.

Rindviehhaltung / Mängel

Kälberboxen: zu schmal (Vorschrift bis 3 Wochen → 70 cm breit);
nasse Einstreue.

Jungvieh

Laufstallboxen: zu schmal / kein Bugholz

Anbindestall

für Kühe: zu schmale; mindestens (110 cm (105 vor 1981) und zu kurze mindestens (165 160 vor 1981) Standplätze; tierseitige Krippenwand für Kühe zu hoch (Kurzstand Standplatz-Länge 160 - 200 cm, max. Krippenwandhöhe 32 cm.

Kuhtrainer:

nicht angepasst;
Lägerlänge mindestens 175 cm;
Abstand zwischen Widerrist mindestens 5 cm.

Laufstall

<i>für Kühe:</i>	zu schmale Boxenbreite; Lichtmass und nicht Achsmass;; kein Bugholz
<i>Pflege:</i>	Mistrollen, ungenügende Klauenpflege, Fütterung und Tierärztliche Behandlung.
<i>Spaltenweiten:</i>	bei perforierten Böden bei Masttieren: über 35 mm für Tiere über 200 kg.
<i>Bewegung:</i>	kein Weidegang und / oder Auslauf in den Laufhof.
<i>Beleuchtung:</i>	ungenügendes Tageslicht (mindestens 15 Lux,(Zeitung lesen)).
<i>Transport:</i>	<i>Umgang mit den Tieren.</i>

Schweinehaltung / Mängel

Mutterschweine beim Abferkeln: kein Langstroh oder Nestbaumaterial.

Ferkel bis 25 kg: Ferkelbuchten bei perforierten Böden nicht 1/3-Festboden;
Spaltenweite zu gross;
Beschäftigung.

Galtmoren: zu schmale Einzelstände;
Beschäftigung;
Bewegung.

Eberbuchten: Fläche zu klein, mindestens 6 m²;
Festboden mindestens ½ der Fläche;
Beschäftigung

Ueberbelegung: in Jager und Mastbuchten.

Beleuchtung: ungenügendes Tageslicht (mindestens 15 Lux (Zeitung lesen)).

Pflege: verschmutzte Tiere;
Gesundheitszustand, (verletzte Tiere).

Tiertransport: Auf- und Abladen;
Transport von kranken und verletzten Tieren.

Schlussworte

Die vier B sind Bedürfnisse für Mensch und Tier!

- B = Beschäftigung**
- Rauhfutter
 - Stroh
 - Heu
 - Gras
 - Holz
 - Arbeitsleistung
- B = Bewegung**
- Weiden
 - Laufhof
 - Auslauf
 - Möglichkeiten für Sozialverhalten
- B = Beleuchtung**
- Natürliches Tageslicht
- B = Betreuung**
- Fütterung
 - Tränke
 - Pflege
 - Stallklima
 - Überprüfung der Stalleinrichtungen
 - Transport

Tierschutzprobleme in der heutigen Geflügel- und Kaninchenhaltung in der Schweiz

Dr. Hans Oester, Prüfstelle für Stalleinrichtungen, Hausgeflügel und Kaninchen,
CH-3052 Zollikofen

Einleitung

Entsprechend dem Titel dieses Referates werde ich mich darauf beschränken müssen, **Tierschutzprobleme** in der Geflügelhaltung - d.h. bei den Legehennen und bei den Mastpoulets - und bei der Kaninchenhaltung zu nennen, diese aber kaum diskutieren und auch nicht vertiefen können. Die Liste wird nicht abschliessend sein. Es darf aber nicht der Eindruck entstehen, dass nur Probleme anstünden und dass gar keine Fortschritte erzielt worden seien. Eine differenziertere Schilderung der Verhältnisse bei den Legehennen bietet beispielsweise das von einer Arbeitsgruppe des Schweizer Tierschutz STS 1994 verfasste Heft „Legehennen“.

Zu den Legehennen

Das faktische Verbot der Batteriehaltung für Legehennen, das 1981 in Kraft trat, hat einen bedeutenden Erneuerungsschub ausgelöst. Auch wenn aus der heutigen Sicht - durch gewisse Menschen auch schon damals - gewisse Entwicklungen (Schräggittersysteme, Grossgruppenkäfige) als Irrwege beurteilt werden, dürfen wir eine positive Zwischenbilanz ziehen. Volierensysteme - wenn sie überdies mit Aussenklimabereichen und allenfalls sogar mit Ausläufen kombiniert werden, erlauben eine tiergerechte Haltung von Legehennen.

Natürlich sind mit diesen Entwicklungen nicht alle Probleme in der Legehennenhaltung gelöst. Trotz guter Systeme tritt - zur Zeit anscheinend eher bei den braunen Tieren - immer wieder Federpicken und Kannibalismus, aber auch Kloakenkannibalismus und Zehenpicken auf. Diese Störungen des Verhaltens sind mit Sicherheit ein Anzeichen dafür, dass weiterhin Probleme vorhanden sind. Die Ursachen scheinen mannigfaltig zu sein und sind, obwohl diese Verhaltensstörungen seit langem bekannt sind, nicht soweit verstanden, dass solche mit ausreichender Sicherheit verhindert werden können. Eine interessante Hypothese zur Erklärung wäre, dass die Verhaltenssteuerung bei den Legehennen aufgrund der Zucht so labil geworden ist, dass jede noch so kleine Störung in der Umgebung (Fütterung, Klima, Besatzdichte, Einrichtungen usw.) zu einer Störung des Verhaltens führt.

Im Zusammenhang mit diesen Verhaltensstörungen stehen zwei unerfreuliche und auch unerwünschte Managementmassnahmen, einerseits das Schnabelcoupieren/Schnabeltouchieren und andererseits der Verzicht der Tierhalter darauf Tageslicht zur Beleuchtung einzusetzen. Überdies sind im Zusammenhang mit der Aufzucht - wie sollen die Beleuchtungsprogramme, wie soll das Aufzuchtssystem aussehen, in welcher Qualität und von welchem Zeitpunkt an sollte Einstreu verfügbar sein - noch viele Fragen offen, deren Klärung für die Haltung der adulten Tiere entscheidend sein kann.

Zu den Mastpoulets

Zwei Tendenzen sind im Hinblick auf die Diskussion tierschutzrelevanter Probleme in der Pouletmast auffällig:

Einerseits sind die Tiere derart auf Gewichtszunahme und Futtermittelverwertung gezüchtet - bei einer Mastdauer von 56 Tagen erreichten sie 1960 ein Mastendgewicht von 1200g, während dieses Gewicht heute bereits mit 30 Tagen erzielt wird - dass plötzlicher Herztod, Wassersucht und Beinprobleme ständige Begleiter der Masthaltung geworden sind. Andererseits werden deshalb die Mastdauern auch immer kürzer und anscheinend die „Mistkratzerli“ immer beliebter. Da die Besatzdichte in der Mast in kg Lebendgewicht pro m² angegeben wird und für die Poulets die nach der Tierschutzverordnung (TSchV) maximal zulässige Besatzdichte 30 kg/m² beträgt, können bei einem Mastendgewicht von 2 kg 15 Tieren pro m², bei einem Mastendgewicht von 1 kg 30 Tieren pro m² gehalten werden. International sind 45 bis 60 kg/m² üblich.

Eine Abweichung vom internationalen Standard weist die schweizerische Geflügelmast auch beim Lichtprogramm auf. Üblich waren auch in der Schweiz früher entweder eine 23 - 24-stündige Dauerbeleuchtung oder intermittierende Lichtprogramme, das heisst über 24 Stunden wechseln sich mehrere Dunkel- und Lichtphasen ab (z.B. 2h dunkel, 2h hell, 2h dunkel etc.). Heute ist in der Schweiz eine 8-stündige Dunkelphase einzuhalten. Zudem ist Tageslicht vorgeschrieben und in mehr oder weniger guter Qualität auch überall verwirklicht. Lange Zeit wurde die Meinung vertreten, es sei unmöglich den Mastpoulets 8 Stunden Dunkelheit an einem Stück zu gewähren. Es wurde befürchtet, dass die immer hungrigen Tiere während dieser Zeit viel Einstreu fressen und in der Folge wegen Kropf- und Magenverstopfung verenden oder des Wassermangels wegen verdursten würden. Zudem wurden empfindliche Verschlechterungen in der Mastleistung erwartet. Diese Meinungen haben sich in keiner Art und Weise bestätigt. Der einzige Unterschied zu früher ergab sich beim Einfangen der schlachtreifen Tiere: da die Poulets in den Dunkelphase gut ausruhen können, sind sie anscheinend deshalb lebhafter. Abdunkeln der Ställe beim Einfangen und sorgfältiges Arbeiten sind Voraussetzung um Verluste zu vermeiden.

Erhöhte Sitzstangen oder ähnliche Einrichtungen werden von verschiedener Seite schon seit längerer Zeit gefordert. Alle Versuche mit dem Einbau solcher Sitzstangen für die konventionellen Broiler sind bisher jedoch gescheitert. Die Tiere nutzen die erhöhten Strukturen nicht bzw. sie können sie nicht nutzen. Dabei ist aber auch zu beachten, dass die Poulets nur gerade ca. 5 - 6 Wochen alt werden. Die von Frau Roden untersuchten Legehennenküken beispielsweise benutzten Sitzstangen erstmals in der 3. Lebenswoche, dies jedoch nur spärlich.

Schwierig zu beurteilen ist, inwieweit die Herdengrösse beurteilungsrelevant ist. Verhaltensstörungen bei Broilern kommen kaum vor. Aufgrund der hohen Besatzdichte sind die Broiler aber dauernd in Körperkontakt, was zu ständigen Störungen der anderen Tiere beim Aufstehen, Abliegen und Gehen führt. Auffallend ist, dass die Tiere mit zunehmendem Alter immer öfters und länger liegen.

Für die Freilandhaltung bzw. Auslaufhaltung sind die üblichen Hochleistungsmasttiere weniger geeignet. Es sollten spezielle Freilandlinien eingesetzt werden, die langsamer wachsen und so auch genügend Zeit haben ihre Umgebung zu erkunden, die beweglicher sind und die im Stall und im Freiland angebotenen Einrichtungen und

Strukturen nutzen können. Zu beachten ist aber auch, dass Masttiere sehr viel Zeit beim Fressen verbringen und dass Hühner Ausläufe ohne Deckung weniger gerne nutzen. Ein Mangel im Haltungssystem können die oft knapp bemessenen Austrittsöffnungen in den Aussenklimabereich oder in den Auslauf sein, die auch von einzelnen Tieren versperrt werden, was dazu führt, dass nur wenig Tiere draussen beobachtet werden können.

Dass solche Haltungen anscheinend häufiger werden und solche Tiere auch verkauft werden, ist der erfreuliche Aspekt in der Poulehaltung. Dem ungeschulten Auge können bei Freilandpoulets die z.T. nackten Hälse der Tiere unangenehm auffallen. Diese sind jedoch nicht auf Federpicken, sondern auf die genetische Herkunft (Nackthälse) zurückzuführen, die vor allem der feinen Haut wegen geschätzt werden.

Zu den Truten

Zu diesem Thema weise ich auf das am Nachmittag folgende Referat von Frau Dr. H. Hirt „Durch Zucht bedingte Haltungsprobleme am Beispiel der Masttruten“ und werde selber dazu nichts Weiteres sagen.

Zu den Kaninchen

Hauskaninchen werden in der Schweiz unter verschiedenen Haltungsbedingungen gehalten:

Verschiedene Haltungsformen für Kaninchen

Zur Fleischproduktion:	Zibbengruppen mit Bock	Bucht
		Auslauf (begrenzte Aussenfläche)
	Zibbe	Käfig
	Masttiere in Gruppen	Auslauf
		Bucht
Käfig		
Hobby- und Rassen:	Einzeltiere	Käfig
		Bucht
	selten Gruppen	Auslauf
		„Wohnzimmer“
Laborkaninchen	Gruppen	Bucht
	Einzeltiere	Käfig
und viele Kombinationen		

Wie sind nun diese Haltungssysteme aus der Sicht der Tierschutzgesetzgebung zu werten und welche Probleme treten auf. Um dies zu beurteilen, müssten wir als erstes die Frage beantworten, welche Ansprüche Kaninchen haben:

Kaninchen (*Oryctolagus cuniculi* L.) sind bewegungsaktiv, sie leben in Gruppen und kennen eine spezielle Jungenaufzucht mit Setzröhre und einmaligem Säugen der

Jungen pro Tag. Verhaltensuntersuchungen haben gezeigt, dass den Hauskaninchen die gleichen Verhaltenseigenschaften zukommen.

Eine ihrer Biologie angepasste, artgerechte Haltung müsste demnach folgendes berücksichtigen:

- Ausreichende Flächen, die die arttypischen Fortbewegungsweisen (z.B. Hoppeln, Rennen) insbesondere auch der Jungtiere zulassen.
- Abwechslungsreiche Nahrung und Objekte, die den Kaninchen auch zur Beschäftigung dienen und die insbesondere auch zum Nagen geeignet sind.
- Leben in Gruppen mit Tieren unterschiedlichen Alters und Geschlechts.
- Nestbauverhalten der Zibben, das die Auswahl des Nestortes, das Graben einer Setzröhre, das Eintragen von Nestmaterial und das Verschliessen des Nestes umfasst.
- Jungenaufzucht mit einmaligem täglichen Säugen, Verschliessen des Nestes und Entziehen der Zibben vor den Jungen.
- Scharren und Graben der adulten Tiere.
- Tageslicht mit Dämmerungsphasen

Obwohl im internationalen Vergleich die Tierschutzverordnung von 1981 sehr strenge Vorschriften zur Kaninchenhaltung aufwies, fehlten explizite Mindestanforderungen, die den obengenannten Vorstellungen genügt hätten. Zwar galten für die Haltung der Kaninchen ebenfalls die allgemeinen Bestimmungen (Kapitel 1, 3) der Tierschutzverordnung; doch die Mindestanforderungen der Tab. 14 Anhang 1 Tierschutzverordnung regelten nur gerade die Käfiggröße und -höhe für Zibben mit Wurf und einzeln gehaltenen Kaninchen, je in drei Gewichtsklassen.

Mit der Revision von 1991 konnten diese Lücken teilweise geschlossen werden; neu wurden die **Artikel 24a Beschäftigung und Gruppenhaltung** und **24b Gehege, Käfige und Einrichtungen** eingefügt. Überdies wurden im Anhang 1 der Tierschutzverordnung die Tabellen **141 für ausgewachsene Tiere** und die **Tabelle 142 für Jungtiere** neu formuliert.

Probleme bei der Haltung der Hauskaninchen lassen sich auf verschiedenen Ebenen orten.

So werden die Kaninchen bei Kontrollen in der Landwirtschaft oft übersehen, weil sie irgendwo hinter dem Haus aufgestellt sind. Kaum jemals kontrolliert werden die Tiere, die als Heim- oder Hobbytiere in der Wohnung oder um diese herum gehalten werden. Dabei ist bei diesen Tieren beispielsweise die Forderung nach Sozialpartnern oft ein Thema. Notwendig ist es auch, die BetreuerInnen darauf hinzuweisen, dass die Haltung als „Tablarkühe“ oder in einem kleinen Käfig auf dem Balkon ungenügend ist und dass den Tieren ausreichend Fläche, Raumhöhe sowie Stroh oder Heu und

Nageobjekte zur Verfügung gestellt werden müssen. Verbesserungen lassen sich hier wohl nur über eine ständige Information herbeiführen.

Ein ähnliches Problem stellen wir in der Rassekaninchenhaltung fest. Zwar werden die Tiere in der Regel sehr gut betreut, aber Anpassungen in der Haltung - z.B. das Angebot erhöhter Flächen oder die Haltung in Gruppen - werden oft mit Bezug auf Ausstellungen und aufgrund der Angst, die Tiere könnten sich verletzen oder verschmutzen, abgelehnt.

In der intensiven Masthaltung werden die weiblichen Masttiere heute ohne Probleme in Gruppen in grösseren Buchten mit Rückzugsbereichen, Nageobjekten und zusätzlichem Stroh oder Heu gehalten. Schwierigkeiten bietet aber die Gruppenhaltung in gemischtgeschlechtlichen oder reinen Männchengruppen. Heftige Auseinandersetzungen unter den Männchen, die zu sehr schweren Verletzungen führen können, treten zu oft auf. Die Reduktion der Lichtintensität ist keine gute Therapie, besser wäre es, wenn wir die Tiere etwas früher schlachten würden.

Schliesslich scheinen uns auch die Krankheiten der Tiere in der Produktion (Coccidiose, Schnupfen), tierschutzrelevant. Einer guten Hygiene, dem Stallklima und der Fütterung sind vorbeugend besondere Beachtung zu schenken. Ebenso ist, wenn auf Einstreu verzichtet wird, was nur in Innengehegen auf der ganzen Bodenfläche zulässig ist, auf rutschfeste und genügend Auftrittfläche bietende Böden zu achten, da schmerzhafte Veränderungen der Pfotenunterseiten immer wieder beobachtet werden können. Überdies stört mich persönlich die sehr hohe Sterblichkeit zwischen Geburt bis Mastende zu sein, die bis zu 30% betragen kann.

Wenn wir die Entwicklung der Haltungsbedingungen beim Geflügel und bei den Kaninchen überblicken, so sind wir der Überzeugung, dass Fortschritte erzielt wurden, aber die Arbeit wird auch in den nächsten 15 Jahren weiterzuführen sein.

Tiergerechte Mastbuchten für Schweine

Andreas Michel, Tierzuchtlehrer, Kant. Landwirtschaftsschule Plantahof, CH-Landquart

Einleitung

Die Schweinehaltung ist einem starken Wandel unterworfen. Immer lauter ertönt der Ruf nach einer artgerechten Haltung. Der Schweinemäster - oft in der Defensive - ist gefordert, seinen Stall entsprechend anzupassen. Dabei sollten der Arbeitsaufwand und die übrigen Produktionskosten nicht steigen. Deshalb gilt es Haltungsformen auf Stroh herauszufinden, welche arbeitswirtschaftlich vertretbar sind und dem Tier in seinen grundlegendsten Bedürfnissen entgegenkommen.

Dabei müssen wir uns klar darüber sein, dass bei jedem Haltungssystem - auch in der freien Natur - vom Tier eine Anpassungsleistung an seine Umgebung verlangt wird. Diese Leistung ist je nach Haltung kleiner oder grösser, ja sie kann in gewissen Fällen auch Auswirkungen von Stresserscheinungen (z.B. Schwanzbeissen) zur Folge haben.

An der Landw. Schule Plantahof bauten wir unter der ethologischen Beratung von Dr. H. Schmid, Universität Zürich, einen neuen Vor- und Ausmaststall, in dem versucht wurde, eine gute Symbiose von Technik und Ethologie zu verwirklichen.

Idee des Maststalls

Das Ferkel ist von Geburt an gewöhnt direkt neben dem Säuge- oder Fressplatz auch das Liegenest zu haben. Speise- und Schlafzimmer gehören beim jungen Schwein offenbar zusammen. Man geht in der Ethologie davon aus, dass dies bis zu ca. 80kg LG zutrifft. Der Kotplatz liegt ausserhalb dieses Bereichs. Ebenfalls ist es vorteilhaft, wenn eine Beschäftigung oder gar ein Auslauf zusätzlich zur Verfügung stehen. Der Fress / Liegebereich muss als Nest konzipiert sein. Bei kalter Aussentemperatur ist eine tiefe Einstreu erforderlich. Im Sommer genügt auch weniger Stroh. Der Beton darf der hohen Temperaturen im Sommer wegen nicht isoliert sein. Der Liegebereich muss absolut zugfrei sein. Minimale Spalte (z.B. bei Türen) wirken sich sehr negativ aus.

Der Fresstrog sollte eine Seite der Länge nach abdecken. Verbleibende Ecken werden oft als Kotplatz genutzt. Neben dem Liegeplatz empfiehlt sich ein zusätzlicher Platz. Dieser kann als Spaltenboden eingerichtet sein. Der Aufenthaltsraum sollte vom Liegebereich durch eine Schwelle (ca. 25cm - 30cm hoch) getrennt sein.

Das Ziel dieser Haltungsform ist erreicht, wenn das Stroh trocken bleibt und der Kot und Harn ausserhalb des Nestes abgesetzt wird. Der Strohverbrauch hält sich in dann in Grenzen (<1kg/Tier und Tag) und der Arbeitsaufwand für das tägliche Ausmisten ist noch vertretbar.

Die Gruppengrösse beträgt in unserem Fall 8 Stück.

Erfahrungen mit dem neuen Maststall

Der Maststall wurde als Kaltstall gebaut. Im ersten Winter hatten wir stets bei Kälteeinbrüchen Probleme, weil die Tiere zu eng aufeinander lagen und deshalb nicht mehr den ganzen Liegeplatz als Nest benötigten. Sofort wurde der Rest als Kot- und Harnplatz umfunktioniert. Ein unverhältnismässiger Arbeitsaufwand fürs Reinigen war die Konsequenz.

Bei kleinen Gruppen und / oder leichten Tieren machten wir dieselbe Beobachtung. Für die Berechnung des Liegebereichs wäre eine Formel, welche das aktuelle Lebendgewicht der Tiere berücksichtigt von Vorteil. Dadurch könnte mit einer verschiebbaren Trennwand die Liegefläche optimal an die Tiergrösse angepasst werden. Wir stellen heute fest, dass die Liegeflächen oft im besonderen Masse bei Markenfleischprogrammen zu gross gefordert werden.

Bei Luftzug im Nestbereich bricht das System zusammen. Damit dieses System gut funktioniert, muss mit der Stalllüftung den verschiedenen Windverhältnissen und Aussentemperaturen Rechnung getragen werden können. Mechanische Kippfenster und elektrische Rollblenden haben sich bewährt. Die anfänglich befürchtete Verschmutzung des Nestes im Sommer ist nicht eingetreten. Wir führen dies auf den permanent verfügbaren Auslauf zurück. Dort wird im Sommer und Winter ca. 70% - 80% des Kots abgesetzt.

Die Schweine schätzen es, wenn ihnen im Auslauf Beschäftigungsmöglichkeiten geboten werden. Nagehölzer, Baumwipfel und Spielballen bieten hier gute Möglichkeiten. Allerdings verlieren die Tiere nach einiger Zeit die Lust, sich stets mit dem gleichen „Spielzeug“ zu beschäftigen. Hier ist die Kreativität des Betriebsleiters gefragt.

Ein arbeitswirtschaftlich guter, zweckmässiger Auslauf ist bis heute nicht bekannt. Schnitzel, Rinden oder Naturböden führen in den meisten Fällen zu ausgeprägten Schlammböden mit den entsprechenden hygienischen Folgen. Ein Festboden erfordert eine regelmässige (tägliche) Reinigung und kommt dem Wühltrieb der Mastschweine nur wenig entgegen.

Der Fresstrog sollte etwas höher angebracht werden, da sonst oftmals Stroh in den Trog gezogen wird. Ebenfalls kann die Installation einer Trogabsperrung (Schwenkgitter) versucht werden.

Ein interessanter Aspekt ist die Frage, inwieweit man die Tiere beim Einstallen zu einem sauberen Verhalten erziehen kann. Möglicherweise kann ein kleiner Zwick mit einem Rütlein gerade vor dem Kotabsetzen am falschen Ort diesbezüglich Wunder wirken. Die sinnvolle Erziehungsfrage bei Mastschweinen muss allerdings noch erforscht werden.

Ebenfalls haben wir auf unserem Betrieb das Licht als Einflussfaktor fürs Kotabsetzen nicht untersucht (z.B. dunkle, feuchte Ecke).

Schlussfolgerungen

Wir haben erfahren und gelernt, dass auch ein von aussen gesehen einfacher Maststall sehr viel ethologische Kenntnisse erfordert. Dazu kommt der Faktor „Betriebsleiter“, der

eine nicht zu unterschätzende Rolle bei der Haltung einnimmt. Was im einen Stall gut funktioniert, führt im andern zu grossen Problemen. Kleine Ursachen haben oft grosse Wirkung. Bei diesem Haltungssystem ist man gezwungen die Verhaltensweisen der Mastschweine zu kennen und sie bei Bau und Betrieb zu berücksichtigen. Die Schweinemast wird dadurch wesentlich komplizierter und aufwendiger.

Andererseits lohnt es sich, die Tiere zu beobachten und artgerechte Verbesserungen für sie einzuführen. Man freut sich, wenn man sieht, dass den Tieren „sauwohl“ ist. Dies entschädigt den Betriebsleiter für viel bezahltes „Lehrgeld“.

Das vorgestellte Haltungssystem steht gewissermassen am Anfang der Erprobung in der Praxis. Mit Sicherheit wird es noch optimiert und verfeinert. Wir sind aber überzeugt, dass der Ansatz richtig ist, wenn wir von den Verhaltensweise der Tiere ausgehen und versuchen, diese mit dem Standpunkt des Betreuers zu kombinieren.

Behorntes Milchvieh im Laufstall mit Weide

Martin Köchli, CH-Buttwil

Wenn ich mich vor Ihnen als Praktiker zum oben erwähnten Thema äussere, so tue ich das vor dem Hintergrund beherzter Diskussionen zu diesem Thema. Diskussionen und Auseinandersetzungen, die kreuz und quer durch die sonst schon arg gebeutelte Landwirtschaft, inklusive ihrer Beratung, geführt werden.

Wer sind nun die "Bösen"? Diejenigen, die der Sache sicher sein wollen, den Corpus delicti gleich zu Beginn eliminieren, sozusagen eine allgemeine Entwaffnung durchführen und so eine ganze Reihe von Verletzungsmöglichkeiten oder gar Unglücke ausschliessen. Oder sind es diejenigen, bei denen die Kühe auch im Laufstall "ganz" bleiben dürfen, "ganz" samt "Trutz und Zier". Ausdrucksstark und fotogen!

Wir merken schnell, dass wir uns da in einem Bereich befinden, den wir nicht mit mathematischen Gleichungen abhandeln können. Mit einem emotionalen Schlagabtausch auch nicht.

Oder lassen sich Unfallstatistiken gegen harmonisch geschwungene Kuhhörner aufwiegen. Gerade so gut könnte man wohl eine Industrieanlage mit dem Matterhorn vergleichen - Fließbandarbeit mit einem Gipfelerlebnis.

Die Frage ist wohl, was ist uns natürliche Schönheit und Würde wert. Selbstverständlich kann man auch eine industrielle Produktionsanlage als ausdrucksstark bezeichnen, Effizienz und Leistungsfähigkeit zu Schönheit und Harmonie erklären. Die Reise- und Flugbuchungen in die sogenannten wenig oder unterentwickelten Länder oder auch andere Strömungen in unserer Gesellschaft scheinen uns jedoch zu zeigen, dass die Sehnsucht nach ursprünglicher Kraft, nach unberührter Natur, nach der Schönheit des scheinbar Nutzlosen, auch beim modernen Menschen irgendwie vorhanden ist. Es kann ja auch nicht die Lösung sein, wenn wir die Träger solcher "Elemente" aus unserem wirtschaftlichen Tätigkeitsbereich heraussezieren. Mit dem Ziel, die Nahrungsmittel so billig zu produzieren, dass es den Konsumenten reicht, für ein paar Tage im Jahr in ein exotisches, meist hoffnungslos überfülltes, Naturparadies zu jetten.

Bei der Frage um behorntes Rindvieh im Laufstall kann es sich also nicht nur um rein rational erfassbare Kriterien drehen. Kuhhörner könnten durchaus über dieses Rationale hinausweisen und Kühe Träger einer befreienden Botschaft sein: Was willst Du in die Ferne schweifen, das Gute liegt doch nah! Dies sagte jeweils unser Klauenschneider, holte der frisch "geschuhten" Kuh Schmalz aus den Ohren und brachte damit die vorher polierten Hörner zum Glänzen. Es könnte ja durchaus sein, dass - kultivierte - Natürlichkeit, Ganzheitlichkeit, Ausstrahlung, den Konsumgütern aus der Rindviehproduktion einen willkommenen, nachhaltigen Werbehintergrund liefern könnten.

Und dass andererseits die Gefahr besteht, oder schon eingetreten ist, dass wenn die Tierproduktion auf rein rationale und wirtschaftliche Kriterien reduziert wird, dem Endprodukt Saft und Kraft und Originalität fehlen.

Nun aber zur praktischen Umsetzung, an die ich mich in den letzten zweieinhalb Jahren herangetastet habe, und mittlerweile bei der Hälfte angelangt bin (bei 7 von 14 Kühen). Ich möchte da drei Bereiche ansprechen:

1. Stallmasse und -organisation
2. Fütterungs- und Tränke"management"
3. Stallatmosphäre, Betriebsklima

1. Stallmasse und -organisation

Mit 3 m Distanz zwischen Fressgitter und Liegeboxen ist der Fressplatzbereich eher knapp bemessen, die Liegeboxen haben mit 120/185 Normalmass, die Fressplatzbreite beträgt im Durchschnitt 90 cm, was neben dem genügenden Abstand für behornte Kühe, auch die individuelle Kraftfutterzuteilung, und das Melken am Fressgitter ermöglicht. Auslauf haben die Tiere auf beiden Seiten des ehemaligen Querstalles, insgesamt 90 m².

2. Fütterungs- und Tränke"management"

Gefüttert wird am Morgen während des Melkens bis zum Frühstück ca. 1 ½ Stunden, dann bleibt das Selbstfanggitter für ca. ½ Stunde geöffnet. Tränken sind in beiden Ausläufen je eine vorhanden (Brunnen mit fließendem Wasser). Danach bleiben die Kühe im Fanggitter bis ca. 9.30h. Ueber Mittag wird am offenen Fanggitter gefüttert und am Abend nochmals ca. 3 Stunden, wovon 1 ½ Std. zum Melken im geschlossenen Fanggitter. Für die Nacht werden Futterresten vom Tag in die Krippe gegeben.

3. Stallatmosphäre/Betriebsklima

Liebe geht auch bei Tieren zu einem rechten Teil durch den Magen. "Aber es ist ein traurig Ding, wenn über einem Menschenleben keine andern Sterne stehen als die Mahlzeiten". Dieses Zitat von Jeremias Gotthelf kann, so denke ich, durchaus auch für Tiere gelten. Ich gehe davon aus, dass jedem Lebewesen Geborgenheit, Zuwendung und Beziehung gut tun. Dazu muss man Kühe nicht mit Teddybären und Schosshündchen verwechseln. Sie sind durchaus zufrieden mit einem trockenen Strohbett, wenn sie gelegentlich einen Klaps auf den Hals kriegen oder mal hinter den Ohren gekraut werden. Und wer sich hütet, Menschen mit seinen gesanglichen Fähigkeiten heimzusuchen, Kühe sind in dieser Hinsicht schon mit bescheidenen Angeboten zufrieden und Dissonanzen gegenüber erstaunlich nachsichtig! Das heisst nicht, dass es nicht auch hin und wieder eine ordnende Hand oder Stimme braucht. Aber nach meiner Erfahrung sind Kühe durchaus lernfähig und imstande, eine Rangordnung mit friedlichen Mitteln herzustellen. Am wichtigsten scheint mir, dass gerade schwächere Tiere angstfrei sind und das "Gefühl" haben, "jemanden zu sein".

Freilandpouletmast

H. Wüthrich, Landwirt, Griessenegg, CH-6017 Ruswil

Familien und Betriebsverhältnisse vor der Umstellung auf Freilandpouletmast 1989:

Unser Betrieb umfasst 16 Hektaren Land auf 700 m. ü. M. Davon werden ca. 3 ha für den Getreidebau genutzt. Das Milchkontingent beträgt 75'000 kg, dazu wurden damals noch 80 Schweine pro Umtrieb gemästet. Seit der Betriebsübernahme 1976 betreiben wir Vollweide. Das heisst, die Kühe holen alles Gras selber auf der Weide. 1989 bildeten wir den letzten Landwirtschaftlichen Lehrling aus, da es zunehmend schwieriger wurde Lehrlinge zu finden. Zudem waren unsere 4 Kinder glücklich, wenn sie bei kleineren Arbeiten mithelfen durften.

Wie kam ich nun zur Freilandpouletmast?

Auf der Suche nach Marktnischen fand ich bei der SEG ein Programm für Freilandpoulets, welches aber noch in Vorbereitung war. Ich freute mich, endlich eine tiergerechte Haltungsform gefunden zu haben.

Bedingungen für die Freilandpouletmast

Welche Anforderungen wurden gestellt?

Vorerst werden Betriebe mit vorhandenen Gebäulichkeiten von mindestens 100 m² bevorzugt (Einbaumöglichkeit in bestehende Ställe).

Mit jedem Freilandpouletmäster wird ein Vertrag abgeschlossen, der ihn verpflichtet, folgende Bestimmungen einzuhalten:

1. Allgemein

Grundsätzlich sind die Anforderungen der Tierschutzverordnung, der Stallbauverordnung und der Gewässerschutzverordnung einzuhalten.

2. Speziell

	1989	1993
Stallfläche:	12 Tiere / m ² à 2 kg	17 Tiere / m ² à 1,5 kg
Gedeckter Vorplatz:	40 - 50 % der Stallfläche	dito
Auslauf:	1 m ² / Tier	dito
Zaun:	mind. 1,2 m hoch	dito
Auslaufklappen:	1/3 einer Stall-Längsseite Höhe ca. 50 cm	dito
Fenster:	Tageslicht erforderlich	dito
Erhöhte Ruheplätze:	Sitzstangen od. Strohbällen	Sitzstangen und Strohbällen
Futterplatz:	Bandfütterung mind. 3 cm je Tier	dito
Tränkeplatz:	Rundtränke mind. 1,5 cm je Tier Nippeltränke mind. 1 Nippel je 15 Tiere	dito

Nun standen noch viele Fragen offen:

- Wird das Freilandpoulet nicht zu teuer mit all den Einschränkungen, den vom Tierschutz verlangten kleinen Einheiten, den Zusatzeinrichtungen und der Mehrarbeit im Vergleich zu den „normalen Poulets“?
- Wie steht es mit den Krankheiten bei Freilandhaltung?
- Wie gross wird der Ausfall durch Raubvögel?
- Macht der Konsument überhaupt mit?

Um das Risiko tief zu halten, wollten die SEG-Verantwortlichen nur Einbauställe realisieren, d. h. es werden bestehende Gebäudehüllen genutzt.

Wir gaben die Schweinehaltung auf und bauten den Stall von 125 m² für Freilandpoulets um. Somit wurden wir mit 3 andern Betrieben zu Pionieren in diesem Bereich.

In der Zwischenzeit haben wir viel dazugelernt. Bei Problemen wusste der Beratungsdienst der SEG meistens Rat. Wir haben schon 1990 einen zweiten Stall gebaut. Da ich dringend einen Einstellplatz für Maschinen brauchte, konnte ich das gut kombinieren. Am Hang konnte ich unten den Einstellplatz verwirklichen und oben eine Halle für 2'150 Tiere einbauen. Die Tiere können dort vom Vorplatz ebenerdig ins Grünland.

Vorteile für die Poulets bei dieser Haltungsform:

- Die Tiere können die frische Luft und die Sonne geniessen.
- Sie können nach belieben Gras fressen.
- Ihrem Bewegungsdrang können sie freien Lauf lassen.
- Da es sich bei den Freilandpoulets um eine Landrasse „Siebenbürger Nackthäse“ handelt, sind sie besonders bewegungsfreudig.
- Je nach Wetter können sie ihre aktive Zeit draussen selber bestimmen.
- Bei Regenwetter oder Schnee haben sie einen gedeckten und eingestreuten Vorplatz.
- Es gibt auch ca. 2% Stubenhöcker, die wollen einfach nicht ins Freie.
- Wechselauslauf ist vorteilhaft, somit kann die Grasnarbe jeweils ein paar Tage regenerieren.
- Wanderer bleiben vielfach stehen und bestaunen das emsige Treiben.
-

Handicaps der Freilandpouletmast:

- Die Tiere haben ständig unterschwellige Angst vor Raubvögeln. Hie und da genehmigt sich ein Raubvogel auch ein Freilandpoulet.

- Vor den Flugzeugen haben sie ebenfalls Angst. ⇒ gibt viel Bewegung rund um den Stall
- Durch das viele rein- und rausrennen, leidet die Grasnarbe in der Nähe des Stalles. Das ist zwar für die Tiere weniger störend, als für das Auge.

Von wem ist die Freilandpouletmast eigentlich abhängig?

Der Konsument wird immer sensibler und einkaufsbewusster.

Als Produzent müssen wir alles daran setzen, um unser Image zu stärken. Um dies zu erreichen, müssen sich alle Mäster an die Normen halten. Ein schwarzes Schaf genügt um alle zu ruinieren. Der Kassensturz, oder wer auch immer, sucht bis er genau den gefunden hat, der sich nicht an die Richtlinien hält. Der Tierschutz kontrolliert zwar, aber er kann ja nicht jeden Tag die einzelnen Betriebe besuchen.

Wir müssen so kostengünstig wie möglich produzieren.

Als Beispiel der Preissensibilität sehen wir die **Umsatzmengen** der verschiedenen Pouletarten:

	Preis pro kg im Verkauf	Produktion 1995
Konventionelle Poulets	7.90 Fr.	11'400 Tonnen
Freilandpoulets	9.90 Fr.	800 Tonnen
Freilandpoulets Aktion	7.90 - 8.60 Fr.	

Bei Aktionen von Freilandpoulets ist der Verkauf pro Tag mindestens doppelt so hoch.

Preissensibilität

Beim Start 1989 war der Preis im Laden noch 12.50 Fr. per kg.

- Die SEG hat durch gutes Management die Schlachtkosten gesenkt.
- Die Futterpreise sind seit 1994 ständig gesunken.
- Wir mussten wohl oder übel den Bestand von 12 Tiere / m² auf 17 erhöhen, um die fixen Kosten auf mehr Tiere zu verteilen und leichtere Poulets anbieten. Allerdings gab es für die Mäster kostspielige Anpassungen. Es brauchte mehr Sitzstangen, Tränkenippel und ein längeres Futterband. Die Luftmenge musste bei einigen Mästern ebenfalls optimiert werden. Zudem musste auch die Grünlandfläche vergrößert werden. Die SEG verlangte weiterhin 1 m² Grünlandfläche pro Tier. Auch stimmte die Nährstoffbilanz auf vielen Betrieben nicht mehr. Sie sehen also, dass Änderungen manchmal recht unangenehm, oft schwierig und kostspielig zu realisieren sind.

Somit stieg bei uns der Bestand von 3'650 auf 4'850 Tiere, jedoch mit einem tieferen Schlachtgewicht.

Um das ständig rückläufige Einkommen aus der Landwirtschaft einigermaßen halten zu können, entschloss ich mich diesen Frühling das Rindvieh mit dem Nachbarn

zusammenzulegen, das wir nun gemeinsam betreuen. Mein Kuhstall wurde für 4'000 Poulets kostengünstig umgebaut.

Nun, wie weiter?

- Zur Zeit sind etwa 60 Mäster an der Freilandproduktion beteiligt. Der Marktanteil der Freilandpoulets ist zwar im Verhältnis zu konventionellen Poulets noch sehr gering. Wir hoffen, dass diese Nischenproduktion weiter vergrössert werden kann.
- Durch die Erfahrungen der letzten sieben Jahre möchte ich die Grünlandfläche noch attraktiver gestalten und den Tieren zusätzliche Schutzmöglichkeiten bieten.
- Es hat sich gezeigt, dass Bäume zwar gut sind, die Tiere sich aber trotzdem von den Raubvögeln bedroht fühlen.
- Die Tiere sollen auf der Weide glücklich sein. Aus diesem Grund möchte ich nun noch vermehrt Hecken und Sträucher pflanzen.
- Durch das Pflanzen von Pollenspendern könnten auch die Bienen profitieren.

Schlussgedanken

Mein Wunsch an die Konsumenten wäre: „Esst Fleisch aus besonders tierfreundlichen Haltungssystemen, die in der Schweiz kontrolliert werden. Nur so können wir die Produktion auf tierfreundlicher Basis weiterführen und ausweiten.“

Durch Zucht bedingte Haltungsprobleme am Beispiel der Masttruten

Dr. Helen Hirt, Dipl. Zool., Bundesamt für Veterinärwesen, Prüfstelle für Stalleinrichtungen Hausgeflügel und Kaninchen, CH-3052 Zollikofen

Derzeit gibt es aus Tierschutzsicht in der Haltung von Masttruten zwei Hauptprobleme: häufige, z.T. gravierende Verletzungen durch Federpicken/Kannibalismus und Beinschwächen. Diese Beinschwächen bei Masttruten sind ein Beispiel dafür, wie züchterische Veränderungen zu Haltungsproblemen führen können.

Beinschwächen bei Masttruten

In verschiedenen Haltungsversuchen und Untersuchungen mit Masttruten in der Schweiz (BIRCHER & SCHLUP 1991, SCHLUP et al. 1991, DILLIER 1991, WYSS 1992) wurden bei schweren Mastlinien immer wieder Beinschwächen festgestellt. Die Tiere hatten haltungsunabhängig Probleme mit der Fortbewegung. Es wurden behinderte Lokomotion und Veränderungen in der Beinstellung festgestellt, die zu Einschränkungen der Leistungsfähigkeit verschiedener Verhaltensweisen aus mehreren Funktionskreisen führten.

BIRCHER et al. (1996) stellten beispielsweise fest, dass die Hähne einer leichten Mastlinie (Bétina) ab der 4. Lebenswoche auf erhöhten Sitzstangen übernachteten und diese Sitzstangen auch tagsüber aufsuchten. Die Hähne zweier schwerer Mastlinien (B.U.T. Big 6 und B.U.T. 9) dagegen übernachteten mit zunehmendem Mastalter immer weniger auf erhöhten Sitzgelegenheiten. Wurde den Tieren der Zugang mit einer Rampe erleichtert, übernachteten vergleichsweise mehr Tiere auf erhöhten Sitzgelegenheiten. Da bei den Tieren der schweren Mastlinien häufig Beinschwächen festzustellen waren, wurde daraus geschlossen, dass sie die Ursache der abnehmenden Nutzung von erhöhten Sitzgelegenheiten waren und dass die Tiere diese nutzen würden, wenn sie körperlich dazu in der Lage wären.

HIRT et al. (1996) untersuchten Beinschwächen bei Hähnen zweier schwerer Mastlinien (B.U.T. Big 6 und B.U.T. 9) in Versuchshaltung und in Praxisställen. Unabhängig vom Hybrid, vom Schlupf, vom absoluten Gewicht, sowie der Haltung wurden in allen untersuchten Gruppen Beinschwächen festgestellt. Ab der 8. Lebenswoche traten zunehmend behinderte Lokomotion und veränderte Beinstellungen auf. In der 13. Lebenswoche war die Mehrheit der Tiere in ihrer Lokomotionsfähigkeit leicht bis schwer behindert und die Tiere liefen durch schlechtere Lokomotionsfähigkeit bedingt weniger lang und somit weniger weit. Veterinärmedizinische Untersuchungen an denselben Hähnen und weiteren Breitbrusthybriden zeigten bei nahezu allen untersuchten Tieren pathologische Veränderungen am Skelettapparat in Form Tibialer Dyschondroplasie sowie Rotationen und Verbiegungen der Unterschenkelknochen (TLACH 1995, REINMANN et al. 1995).

Bei solchen Veränderungen stellen sich Fragen zur Zucht von Masttruten.

Zucht und ihre Folgen

Die heutigen schweren Masttrutenlinien entstehen durch Hybridisierung. Mit dieser Zuchtmethod wurde seit den sechziger Jahren Leistungssteigerungen erreicht, die mit herkömmlicher Selektion nicht möglich gewesen wären.

Neben einem in kurzer Zeit zu erreichendem hohen Mastendgewicht, findet bei Truten vor allem eine einseitige Zucht auf grossen Brustmuskel statt. Hähne einer nicht auf hohe Mastleistung gezüchteten Linie hatten 1991 mit 16 Wochen einen Brustmuskelanteil (ohne Haut und Knochen) von 14.8% des Lebendgewichtes (LILBURN & NESTOR 1991). Heutige Masttrutenlinien haben mit 15 Wochen einen Brustanteil (mit Haut und Knochen) zwischen 34.9% und 39.6% des Lebendgewichtes (GRASHORN & BESSEI 1995). Ohne Haut und Knochen ergibt das (nach: BIG 6, PERFORMANCE GOALS) einen Anteil zwischen 23.4% und 28.1%.

ABOURACHID (1993) zeigte, dass es mit der Zunahme des Brustmuskelanteils zu einer Verlagerung des Körperschwerpunktes kommt. Der Körperschwerpunkt ist bei der schweren Breitbrustrute nach vorne-unten verlagert und liegt nicht mehr ideal über dem Punkt, wo die Trute am Boden steht. Mit dieser Verlagerung des Schwerpunktes verändern sich verschiedene Beinwinkel. Durch die Umfangsvermehrung der Brustmuskulatur wird vor allem der Oberschenkel seitlich ausgestellt. Als Folge davon kommt es bei der Fortbewegung zu einer massiv verstärkten seitlichen Pendelbewegung des Rumpfes. Diese grösseren Anstrengungen beim Stehen und Fortbewegen führen zu Ermüdungs- und Abnutzungserscheinungen und könnten mit den bei Breitbrustruten häufiger festgestellten Lahmheiten zusammenhängen.

Bei derartigen durch Zucht bedingten Veränderungen, stellt sich die Frage nach den Grenzen der Zucht.

Grenzen der Zucht

Gibt es eine Grenze in der Wachstumsleistung?

Ein wilder Truthahn erreicht mit ca. 26 Wochen sein Endgewicht von 7 kg. Die Hähne der in Europa am häufigsten gehaltenen Masttruten erreichen heute je nach Linie in 14-22 Wochen ein Gewicht von 8-19.5 kg (GRASHORN & BESSEI 1995). Laut FRANCIS (1995), Zuchtleiter der British United Turkeys, gibt es keine erkennbare Grenze bezüglich des Wachstumsvermögens bei Tieren des Hybrides B.U.T. Big 6. Das Körpergewicht von 18 Wochen alten Hähnen betrug 1980 noch 12.5 kg und 1995 bereits 16.0 kg. Bis zum Jahr 2000 werden die Hähne in 18 Wochen ein Gewicht von 17.5 kg erreichen.

Gibt es eine biologisch/ethologische Grenze?

Bei Truten wird eine genetische Disposition für Beinschwächen angenommen (CHEREL et al. 1991, NESTOR 1984). Eine normale Fortbewegungsfähigkeit ist aber für viele Verhaltensweisen unabdingbare Voraussetzung. Masttruten, die beispielsweise nicht

mehr zu normaler Fortbewegen fähig sind, können aus ethologischer Sicht nicht mehr tiergerecht gehalten werden (HIRT et al. 1996).

Gibt es eine ethisch/rechtliche Grenze?

Die Schweizer BUNDESVERFASSUNG (1992) kennt den Begriff der Würde der Kreatur sowie deren Schutz (Art. 24^{novis}). Dadurch sind Tiere Mitgeschöpfe, deren Nutzung durch den Menschen nur unter Wahrung ihres Eigenwertes und ihrer Integrität zulässig ist. So darf nach Art. 2 des Schweizer TIERSCHUTZGESETZES (1992) niemand einem Tier ungerechtfertigt Schmerzen, Leiden oder Schäden zufügen und die Tiere sind so zu behandeln, dass ihren Bedürfnissen in bestmöglicher Weise Rechnung getragen wird. Fragen im Bereich der Zucht dagegen können mit dem z.Z. gültigen Tierschutzgesetz der Schweiz nicht geregelt werden (ERLÄUTERUNGEN ZUR REVISION DER TIERSCHUTZVERORDNUNG 1995). Da es in der Schweiz keine Trutenzucht gibt, d.h. die Tiere werden als Bruteier oder Eintagesküken aus Deutschland bzw. aus Frankreich importiert und nur ausgemästet, würde ein Zucht- bzw. Haltungsverbot dieser Tiere lediglich heissen, dass die in der Schweiz konsumierten Truten nicht mehr da gemästet, sondern direkt als Fleisch importiert würden. Damit wäre das Problem in der Schweiz nicht gelöst, sondern lediglich ins Ausland verschoben.

Nach § 11b des Deutschen TIERSCHUTZGESETZES (1993) ist es dagegen verboten, Wirbeltiere zu züchten, wenn der Züchter damit rechnen muss, dass bei der Nachzucht auf Grund vererbter Merkmale Körperteile oder Organe für den artgemässen Gebrauch fehlen oder untauglich oder umgestaltet sind und hierdurch Schmerzen, Leiden oder Schäden auftreten. Bisher ist dieser § meines Wissens jedoch noch nie auf die Zucht von Nutztieren angewandt worden.

Unseres Erachtens besteht somit sowohl innerstaatlich als auch auf internationaler Ebene dringender Handlungsbedarf, um Probleme der Zucht regeln zu können. Diese Forderung wird, wie die jüngsten Beschlüsse und Entwürfe des ständigen Komitees der europäischen Konvention zum Schutz von Nutztieren zeigen, auf internationaler Ebene unterstützt (CONCIL OF EUROPE 1995 a, b).

Literaturverzeichnis

- ABOURACHID A., 1993: Mechanics of standing in birds: Functional explanation of lameness problems in giant turkeys. *British Poultry Science* 34: 887-898.
- BIG 6, PERFORMANCE GOALS. 2nd Edition. British United Turkeys Limited. Warren Hall, Broughton, Chester CH4 0EW, England.
- BIRCHER L., Hirt H., Oester H., 1996: Sitzstangen in der Mastputenhaltung. In: Aktuelle Arbeiten zu artgemässen Tierhaltung 1995. *KTBL-Schrift* 373, 169-177.
- BIRCHER L., SCHLUP P., 1991: Ethologische Indikatoren zur Beurteilung der Tiergerechtigkeit von Trutenmastsystemen (Teil 2). Schlussbericht z.Hd. des Bundesamtes für Veterinärwesen.
- BUNDESVERFASSUNG, Schweiz, 1992: Eidg. Drucksachen- und Materialzentrale, 3000 Bern.
- CHEREL Y., RESCH C., WYERS M., 1991: Aspect clinique et fréquence des boiteries du dindon de chair. *INRA Prod. Anim.* 4 (4), 311-319.

-
- DILLIER M., 1991: Ethologische Indikatoren zur Beurteilung der Tiergerechtigkeit intensiver Aufzuchtgehalten für die Mastproduktion von Truten. Schlussbericht z.Hd. des Bundesamtes für Veterinärwesen.
- FRANCIS J., 1995: BUT Big 6, Gestern-Heute-Morgen, Vortrag anlässlich der 6. Kartzfehner Herbstgespräche 1994. In: Bericht aus Kartzfehn. Ausgabe 57.
- GRASHORN M., BESSEI W., 1995: Wachstum und Ausschachtungsergebnisse verschiedener Puten-Linien. In: Bericht aus Kartzfehn. Ausgabe 57.
- HIRT H., FRÖHLICH E., OESTER H., (1996): Beinschwächen bei Mastputen. In: Aktuelle Arbeiten zu artgemässen Tierhaltung 1995. KTBL-Schrift 373, 178-188.
- LILBURN M.S., NESTOR K.E., 1991: Body Weight and Carcass Development in Different Lines of Turkeys. Poultry Science 70: 2223-2231.
- NESTOR K.E., 1984: Genetics of Growth and Reproduction in the Turkey. 9. Long-Term Selection for Increased 16-Week Body Weight. Poultry Sci. 63, 2114-2122.
- REINMANN M., TLACH-SCHLEGEL R., GASMANN-LANGMOEN A.B., 1995: Beinprobleme („Leg disorders“) bei Masttruten. Zwischenbericht z.Hd. des Bundesamtes für Veterinärwesen.
- SCHLUP P., BIRCHER L., STAUFFACHER M., 1991: Auswirkungen von Zucht und Haltung auf die Entwicklung des Fortbewegungsverhaltens von Hochleistungs-Masttruten. In: Aktuelle Arbeiten zu artgemässen Tierhaltung 1990. KTBL-Schrift 344, 47-58.
- TIERSCHUTZGESETZ, Deutschland, 1993: 17. Februar 1993.
- TIERSCHUTZGESETZ, Schweiz, 1992: 9. März 1978. Eidg. Drucksachen- und Materialzentrale, 3000 Bern.
- TLACH-SCHLEGEL R., 1995: Untersuchungen zu Beinproblemen bei Truten. Interner Bericht.
- WYSS C., 1992: Trutenhaltung in der Schweiz. Schlussbericht z.Hd. des Bundesamtes für Veterinärwesen.

Bewertung von Hilfsmitteln zur Leistungssteigerung aus tierärztlicher Sicht

Prof. Dr. K. Zerobin, Veterinär-medizinische Fakultät der Universität Zürich, CH-Zürich

Die vorgegebene Thematik kann von verschiedenen Gesichtspunkten aus betrachtet werden, nämlich:

ökonomisch
ökologisch
medizinisch
tierschützerisch und
ethisch,

wobei noch weitere Betrachtungsweisen aufgeführt werden könnten, die aber die angeführten zentralen Fragestellungen nur ergänzen würden.

Ich werde mich auf die letzten drei angegebenen Fragen beschränken, und dies im Bewusstsein, dass es in der heutigen Zeit keine klaren Antworten mit Ja oder Nein geben kann. Oder doch?

Wenn es schon "in" ist, alles Unrentable in Frage zu stellen, so glaube ich wenigstens für mich eine Frage - sie ist eigentlich gar keine - mit einem klaren Ja beantworten zu müssen:

Die Achtung vor jedem Lebewesen und vor allem Lebendigen muss oberste Maxime für jeden Menschen sein.

Dem widersprechen scheinbar die unterschiedlichen Bewertungskriterien der einzelnen Kulturkreise dem Tier und der Natur gegenüber, und selbst in Europa kann man nicht unwesentliche Unterschiede feststellen. Ich bin mir aber sicher, dass mit dem weltweiten Wissenstransfer und der zunehmenden Bewusstwerdung ökologischer Interaktionen mit modernen Techniken die allseitige Verantwortung dem Leben gegenüber gestärkt werden wird. Dabei bin ich realistisch genug einzusehen, dass die Gefahr des Unwiederbringlichen ein stärkerer Motivationsschub ist als eine verantwortungstragende Einsicht. Als Pessimist könnte man meine letzte Aussage nicht unbegründet in Frage stellen, wenn man anhand der kriegerischen Ereignisse vor unserer Haustüre die moralische Entwicklungsfähigkeit des Menschen bezweifeln kann.

Bevor ich auf die Durchleuchtung der einzelnen Hilfsmittelbereiche zur Leistungssteigerung beim Rindvieh eintrete, möchte ich eine Tatsache voranstellen, die wohl jedem Laien verständlich sein müsste:

Jede erhöhte Leistungsanforderung fordert von einem Organismus - sei es ein Mensch oder ein Tier - eine besondere Regulationsfähigkeit und eine gute

Anpassungsfähigkeit. Diese Forderung wurde seit eh und je in der Tierzucht berücksichtigt. Uebersteigt die Leistungsanforderung die genannten Kriterien, dann ist die Existenz des Tieres bedroht, was sich dann in Krankheiten verschiedenster Arten manifestiert.

Durch den hohen Durchzüchtungsgrad unserer derzeitigen Rinderpopulation, bei dem es vor allem auf die Leistungssteigerung angekommen ist, sind fütterungstechnische Hilfsmittel eine unabdingbare Voraussetzung geworden. Die Zeiten sind längst vorbei, als nur zu den Melkzeiten gefüttert wurde. Das Aufnahmevermögen des Pansens ist beschränkt, und daher ist zur Sicherstellung des Energiebedarfes eine zeitlich verlängerte Fütterung unabdingbar. Würde eine Kuh mit einer bestimmten Leistungsveranlagung zu wenig Futter erhalten, dann würde sie von ihren Körperreserven zehren, was in Zeiten der Hochlaktation ohnehin der Fall ist: Sichtbar für jeden, magern die Kühe nach der Geburt ab. Bei einer länger anhaltenden hohen Laktation muss somit das Futterangebot vermehrt werden. Damit die Kühe die notwendige Menge aufnehmen können, wird besonders attraktives und inhaltsreiches Futter angeboten, und vielfach mit Aromastoffen angereichert, damit die Fresslust gesteigert werden kann. Demnach sind **fütterungstechnische Massnahmen** heute eine unabdingbare Voraussetzung zum Leistungserhalt und zudem zur Leistungssteigerung einer Kuh.

Bei einer näheren Betrachtung von fütterungstechnischen Praktiken werden sich die Geister scheiden. Mit guten Argumenten werden die Befürworter anführen, dass eine leistungsveranlagte Kuh eben mehr Futter benötigt, und da haben sie recht. Die Gegner werden behaupten, dass durch die Leistungszucht eine Population entstanden ist, die nun einmal eine höhere Betreuungsintensität benötigt, die in Anteilen wenigstens nicht mehr tiergerecht ist. Und dass die leistungslastige Zucht zu einer niedrigeren Lebenserwartung geführt hat, ist wohl unbestritten.

Wie ist nun in dieser Konfliktsituation zu urteilen und wie ist zu handeln?

Ich meine, dass man das Tier in seinem Umfeld zu sehen hat. Erstrangig ist der Tierbesitzer von Bedeutung, als er erstens das dem Tier entsprechende Wissen zur Verfügung haben muss und zweitens muss er diejenige betriebliche Infrastruktur zur Verfügung haben, die ihm die Haltung eines Leistungstieres gewährt. Noch vor wenigen Jahren haben Vertreter der Zuchtverbände von einer europäischen Einheitskuh gesprochen und diese propagiert. Welch eine Blauäugigkeit. Genau so wenig wie eine multikulturelle Gesellschaft als eine Einheit funktionieren kann - eine Kultur kann sich nur in sich selbst bewahren - ebenso wenig kann eine multikulturelle europäische Kuh die zukünftige Strategie sein: Zu unterschiedlich sind die klimatischen, die topographischen, die infrastrukturellen und die personellen Haltungsbedingungen. Und gerade in der Schweiz finden wir eine Vielfalt von unterschiedlichen Tierhaltungsformen, die eine unterschiedliche Betreuung verlangen und deren Tiere unterschiedlich zu füttern sind. Ich glaube, dass die Schweiz zur Zeit in der Nutztierhaltung durch die Förderung der umweltgerechteren Nutztierhaltung auf dem richtigen Weg ist und so den Bauern von einem Leistungsauftrag um jeden Preis entbindet. Ich finde auch, dass der Landwirtschaft heute mit einem besonderen Verständnis insoferne die Hand gereicht werden muss, als die wirtschaftlichen Zwänge

ihr Auflagen machen, die ihren Fortbestand als ökologischer Faktor in Frage stellen. Wenn ich in die Zukunft schaue und die Gentechnik mit ihren Möglichkeiten zuende denke, dann muss ich heute sagen, dass die beste Investition für die Umwelt in der Bewahrung der derzeitigen Landwirtschaft ist, wobei punktuelle Korrekturen sicher nicht umgangen werden können.

Was aber haben meine letzten Ausführungen mit einer tierärztlichen Bewertung von leistungsfördernden Hilfsmittel zu tun? So werden Sie sich fragen. Sehr viel sogar, wenn ich auf die folgende Thematik eingehe. Dabei möchte ich zwei Aspekte betrachten, wobei ich überzeugt bin, dass ich damit eine vehemente Opposition auslösen werde.

Der erste Aspekt ist der der **Herdenbetreuung**. Sie wurde ins Leben gerufen, weil mit zunehmender Leistung die Gesundheit der Kühe, namentlich die der Fruchtbarkeit und die des Stoffwechsels immer mehr abnahm. Da in den letzten Jahren die computergestützte Datenverarbeitung enorme Fortschritte gemacht hat, lag es auf der Hand, statistische Methoden für die Herdenbetreuung anzuwenden, in der Hoffnung, prophylaktisch agieren zu können, wobei aber stets das Zeit mitbestimmend ist, möglichst leistungsfähige Tiere halten zu können. Es ist nicht überraschend, dass die ersten Programme aus Ländern kamen, die grosse und sehr grosse Tierherden aufweisen mit Hunderten oder sogar Tausenden von Tieren. Dass eine individuelle Ueberwachung bei solchen Herden schwierig ist, liegt auf der Hand. Und wenn z.B. Fütterungsfehler passieren, wird man anhand der grösseren Tierzahl diese rascher erfassen können. In der Schweiz haben wir eine durchschnittliche Tierzahl von rund 28 Tieren pro Betrieb. Wenn man bedenkt, dass sich von diesen einige in der Hochlaktation, einige im trächtigen Zustand und einige im Gützustand befinden und zudem ein unterschiedliches Alter aufweisen, wobei der Futterbedarf in qualitativer und in quantitativer Hinsicht unterschiedlich ist, dann wird eine statistische Auswertung bereits wenig Aussagekraft besitzen. Nun könnte man sagen, dass ja regional erfasst wird und so eine grössere Tierzahl zur Auswertung kommt. Stimmt, aber mit einem Pferdefuss, als ja allgemein anerkannt ist, dass der bedeutendste Fehlfaktor erstrangig der Tierbetreuer ist. Und dieser Faktor kann statistisch nicht erfasst werden, wenigstens unter unseren Bedingungen. Dies ist nur ein Aspekt der computergestützten Herdenüberwachung. Und ich gar daran denke, dass die Erkennung der Brunst wesentlich von der Tierbeobachtung abhängt, dann frage ich mich, wie ich die Aussagekraft dieser Erhebungen bewerten soll.

Nun wäre es aber verfehlt, die Herdenbetreuung - von der wirtschaftlichen Seite her wage ich sie nicht zu beurteilen - als wertlos zu betrachten, wenn damit eine klare Zielvorstellung mit einer klaren Fragestellung verbunden wäre. Die Zielvorgabe ist vorhanden, nämlich Gesunderhaltung der Tiere, aber sie ist zu umfassend, als dass sie das Einzeltier in einem genügendem Ausmass berücksichtigen würde. Und bislang ist mir kein Ergebnis bekannt, das nicht auch mit herkömmlichen Methoden und billiger hätte erfasst werden können. Aber ein anstehendes Referat wird mich, verbal wenigstens, korrigieren können.

Ich halte fest: Die Herdenüberwachung ist ein Hilfsmittel zur Leistungssteigerung landwirtschaftlicher Nutztiere, die für grössere Herden geeignet ist. Es liegt in der Natur

der Methode, eine Gesamtpopulation damit zu bewerten, nicht aber das Einzeltier als Individuum im ökologischen Umfeld. Als wissenschaftliches Experimentierfeld zur Erkenntnisgewinnung erachte ich die heute praktizierte Herdenbetreuung als vertretbar und möglicherweise als innovativ, als in dieser Form zur Zeit nicht unterstützbar aber dann, wenn damit eine Erwartungshaltung im Hinblick auf eine gesicherte Methode zur Gesunderhaltung von Kühen verbunden sein sollte.

Es ist das Dilemma des Tierarztes, der Korrekturfaktor des Tierzüchters und des Fütterungsfachmannes sein zu müssen. Unter Experimentierbedingungen mit einer optimalen Betreuung sind neue Fütterungs- und Zuchtstrategien oft erfolgreich, wenn sie aber in der breiten Landwirtschaft angewendet werden sollten, versagen sie nicht selten. Ich muss mich wiederholen: Der Mensch ist das schwächste Glied in der Tierhaltung, was für jede Tierart seine Gültigkeit hat.

Was die Herdenbetreuung betrifft, ist diese für mich ein Ausdruck langjähriger Fehler in der Tierzucht, indem prioritär nicht gesunde und umweltangepasste, sondern erstrangig leistungsstarke Tiere gezüchtet wurden. Ich könnte zu einer landesweiten Herdenbetreuung uneingeschränkt dann ja sagen, wenn konkordant mit Gesunderhaltungsstrategien die notwendigen züchterischen Konsequenzen verbunden wären.

Die Erwähnung des zweiten Aspektes bin ich noch schuldig. Es betrifft die Frage der allgemeinen **Resistenz** der Tiere unter dem Einfluss von Leistungssteigerung. Ich werde nun nochmals eine Opposition auslösen, wenn ich behaupte, dass durch die leistungsfördernden Zucht-, Fütterungs- und Haltungsstrategien die allgemeine Resistenz der Rinder gesunken ist und dadurch Krankheiten, die eine geringe Bedeutung hatten, gravierender neu aufgetreten sind. Beispielsweise die Bläschenseuche, die früher meist beschränkt auf das Einzugsgebiet eines Genossenschaftstieres aufgetreten ist, eine leicht heilbare Scheidentzündung bewirkte. Vor Jahren jedoch führte diese Infektion zu schwerwiegenden gesundheitlichen, ja Todesfolgen, welche bekanntlich seuchenpolizeiliche Massnahmen zur Folge hatte. Es gibt zwar eine Reihe von Erklärungen, warum sich diese Infektion plötzlich so dramatisch manifestierte, für mich aber ist die einfachste und glaubhafteste Erklärung die einer allgemeinen Resistenzminderung infolge erhöhter Leistungsbeanspruchung der Tiere. Ehedem trat diese Erkrankung vorwiegend in schlechter gehaltenen Betrieben auf, in denen Tiere vermehrt auch an anderen Erkrankungen litten. Und auch BSE kann in Anteilen unter diesem Aspekt beurteilt werden, obschon klar sein dürfte, dass durch die Art der Aufbereitung des Tiermehls die Infektiosität erhöht wurde. Aber ist Tiermehl ein für das Rind artgerechtes Futtermittel? Der Anthroposoph Rudolf Steiner hat 1917 schon geschrieben: "Wenn man Kühe mit Fleisch füttert, werden sie wahnsinnig". Woher wusste er das? Anhand dieser Beispiele allein lässt sich festhalten, dass eine vermehrte Belastung von Tieren, ob durch eine schlechte Betreuung oder durch eine erhöhte Leistungsanforderung, zu einer verminderten Resistenz führt und dadurch eine erhöhte Krankheitsanfälligkeit resultiert. Tierärztlich betrachtet, bieten sich zwei Wege an: Entweder man hält wenig leistungsstarke Tiere oder man optimiert die Betreuung, die aber tierschutzgerecht zu sein hat. Ich meine, es ist eine Frage der Eigenverantwortung, gepaart mit wirtschaftlichen Erfordernissen.

Zuletzt möchte ich auf eine Thema eingehen, das zwar schon abgedroschen ist, aber gerade deswegen nicht an Aktualität verloren hat, denn es ist eine Erfahrungstatsache, dass man sich an stereotyp wiederholte Aussagen gewöhnt und diese nicht mehr ihrem Wert gemäss ortet. Ich möchte auf das gentechnisch hergestellte **Somatotropin** eintreten, das ich an dieser Stelle schon einmal erwähnt habe. Aber weil dessen Anwendung heute noch keineswegs endgültig geklärt ist, bedarf es einer Berücksichtigung insbesondere aus tierärztlicher Sicht.

Das Somatotropin kann als das effizienteste leistungssteigernde Mittel für Milchkühe betrachtet werden, und demzufolge als ein Mittel mit den eklatantesten gesundheitlichen Folgen. Es darf nicht unerwähnt bleiben, dass Produkte von hormonbehandelten Tieren für den Menschen unbedenklich sind.

Nachdem die Befürworter der Somatotropin-Anwendung stets vehement behauptet haben, dass das STH ohne gesundheitliche Risiken für die Kühe angewendet werden kann, wenn gewisse Vorsichtsmassnahmen eingehalten werden, zeigen neuere Untersuchungsergebnisse, dass der exzessive Stress durch diese Hormonanwendung zu einer Reduktion der Fruchtbarkeit führt, dass die allgemeine Krankheitsresistenz erniedrigt ist, dass die physiologisch koordinierte Metabolie, die sog. Homeorrhese, gestört ist, dass sich vermehrt Stoffwechselerkrankungen einstellen, dass die Hitzetoleranz eingeschränkt ist, dass mehr Mastitiden auftreten, dass sich die Ausmerzrate erhöht und sich damit die Lebensdauer der Kühe verkürzt und dass eine erhöhte Mortalität der Kälber sich einstellt bzw. mehr Totgeburten auftreten.

Diese Fakten, von einem erfahrenen Kenner des BST, nämlich von D. S. Kronfeld (1994) vorgelegt, müssen wohl auch einem Befürworter der Somatotropin-Anwendung zu denken geben. Wenn von diesen postuliert wird, dass man mit dem BST nur Genreserven des Tieres "anzapfen" würde, muss man diesen trotz eines möglicherweise hohen Wissensstandes jedwelches Verständnis für biologische Abläufe und jede Achtung für tierische Lebewesen absprechen. Eine derartige Aussage ist mechanistisches Denken, das der vernetzten Ganzheitlichkeit eines Organismus nicht gerecht wird. Fest steht auch, dass bisherige Behauptungen, es würden nur geringe Beziehungen zwischen Milchleistung und Krankheitsanfälligkeit bestehen, nicht stimmen. So zeigen Anderson B. und Pedersen A. (1994) auf, dass eine forcierte Selektion auf Milchleistung infolge einer antagonistischen genetischen Korrelation zu einer geringeren Fruchtbarkeit und zu mehr Gesundheitsproblemen führen wird. Umso mehr muss eine künstlich geförderte Milchleistung das organische Gleichgewicht stören und die Krankheitsanfälligkeit erhöhen.

Bei einer generellen Betrachtung von Leistungsförderern sind drei Strategien auseinanderzuhalten:

1. Der Einsatz von leistungsfördernden Massnahmen zur optimalen Nutzung eines Rindes in Abhängigkeit seines genetischen Potentials ist prinzipiell nicht nur vertretbar, sondern zur Wahrung seiner Gesundheit aus tierärztlicher und tierschützerischer Hinsicht sogar notwendig.
2. Die Anwendung von Leistungsförderern zur exzessiven Nutzung eines Tieres über

sein angeborenes Leistungspotential hinaus, ist wegen der gesundheitlichen Folgeerscheinungen aus tierärztlichen und tierschützerischen Gründen abzulehnen.

3. Einseitig hochgezüchtete Tiere, die zwangsläufig nur durch den Einsatz von leistungsfördernden Massnahmen gehalten werden können, sind aus tierärztlichen und tierschützerischen Gründen abzulehnen.

Die Forderungen sind leicht zu Papier zu bringen, aber in der Praxis insoferne schwer umzusetzen, als aus subjektiven und wirtschaftlichen Gründen so lange ein Maximum an Leistung angestrebt wird, als die Kostenwahrheit nur am Rande berücksichtigt werden muss. Erfahrungen im Ausland mit ähnlichen Produktionsbedingungen wie in der Schweiz, aber mit geringeren staatlichen Förderungsmassnahmen zeigen, dass weniger Hilfsstoffe zur Milchleistungssteigerung eingesetzt werden, dafür aber die Haltungsbedingungen sowie betriebsinterne Massnahmen optimiert werden. Und es ist keineswegs so, dass ein höherer Betriebsdurchschnitt an Milch zwangsläufig eine höhere Rendite bedingt; das zeigten Untersuchungen in der Schweiz schon vor Jahren.

Synoptisch kann festgehalten werden, dass aus Gründen der Gesunderhaltung von Tieren und in Berücksichtigung einer artgerechten Tierhaltung leistungsfördernde Massnahmen nicht nur vertretbar, sondern auch notwendig sind, wenn ein entsprechendes Leistungspotential vorhanden ist. Alle Massnahmen aber, welche als eine Art Doping verstehen werden können, sind abzulehnen. Darunter verstehe ich nicht nur die Verwendung von Somatotropin, sondern z.B. auch den forcierten Einsatz von Aromastoffen und Krafftutter, Fütterung während der Nacht und ebenso die Verfütterung von artfremdem Futter.

Ich bin mir bewusst, dass unter den heutigen wirtschaftlichen Verhältnissen und mit der zunehmenden ausländischen Konkurrenz die Situation für den Bauern äusserst schwierig ist. Ich meine aber, dass eine Investition in die Umwelt gerade in einer schwierigen Zeit - die Milchkuh ist Teil der Umwelt - die beste Rendite für die Zukunft gewährleistet. Auf einen einfachen Nenner gebracht: Wir sollten umweltangepasst optimal produzieren, derart, dass wir das Tier als Lebewesen achten und dadurch auch uns selber achten können.

Extensive Tierhaltung – ein Tummelfeld für Parasiten und Lästlinge?

Dr. Veronika Maurer, Forschungsinstitut für biologischen Landbau, Bernhardsberg (FiBL), CH-4104 Oberwil BL

Ist extensive Tierhaltung eine Tierhaltung mit möglichst wenig Betreuungsaufwand, oder werden bei extensiver Haltung eher wenige Tiere pro Flächeneinheit gehalten? Eine extensivere Tierhaltung im zweiten Sinn ist nicht nur aus tierschützerischer Sicht wünschenswert. Sie trägt auch zur Verminderung von Boden- und Grundwasserbelastung bei. Zudem werden in der Schweiz auch aus wirtschaftlichen Überlegungen immer mehr Tiere extensiv gehalten. Mit zunehmender Extensivierung der Tierhaltung wird aber meist auch eine Zunahme von Parasitosen und Krankheiten sowie von Lästlingen (zum Beispiel Stubenfliegen), welche nicht unbedingt schädlich sein müssen, befürchtet.

Die Richtlinien der Vereinigung Schweizerischer Biologischer Landbauorganisationen (VSBLO) beschränken die Tierzahl pro Fläche und fordern Weidegang sowie Auslauf, also eine relativ extensive Tierhaltung. Zudem sollte der prophylaktische Einsatz von Antiparasitika unterbleiben. Gerade im biologischen Landbau rechnen deshalb viele mit einer Verschärfung der Parasitenprobleme.

Neue extensive Haltungsformen (zum Beispiel die Haltung von Schweinen in der Fruchtfolgefläche) werden oft umfassend wissenschaftlich begleitet und dementsprechend werden bei so gehaltenen Tieren denn auch verschiedenste Parasitosen entdeckt. Möglicherweise werden deshalb die Probleme der Tiere in extensiven Haltungen überschätzt.

Da die extensivere Tierhaltung aus unserer Sicht unverzichtbar ist, ist das Ausspielen verschiedener Haltungsformen in bezug auf Parasitenprobleme wenig sinnvoll. Vielmehr sollte man zukunftsgerichtet versuchen, die auftretenden Probleme zu erkennen und Strategien zu ihrer Minderung zu finden.

Was meint die Praxis?

Das FiBL hat im Sommer 96 in Absprache mit den Tierspitälern Bern und Zürich eine Umfrage unter praktizierenden Tierärztinnen und Tierärzten durchgeführt, um die wichtigsten Parasitosen von Tieren im Freiland und insbesondere auf Biobetrieben mit Freilandhaltung zu identifizieren und um praxistaugliche Lösungsansätze zu entwickeln. Alle Mitglieder der Gesellschaft Schweizerischer Tierärzte mit Grosstierpraxis wurden nach ihren Erfahrungen mit Parasitosen extensiv gehaltener Tiere und nach möglichen Ursachen für Parasitenprobleme gefragt. Von den 724 Angefragten erhielten wir 101 auswertbare Fragebogen (14 %) aus allen Gebieten der Schweiz zurück. Eine erste Zusammenstellung der Meinungen dieser Tierärztinnen und Tierärzte liefert die Grundlage für die folgende Einschätzung der Parasitenlage bei den einzelnen

Nutztierkategorien. Die detaillierten Auswertungen und eine Beschreibung der Auswertungsmethoden werden anderweitig publiziert.

Wo liegen die grössten Probleme?

Milchkühe

Bei Milchkühen bestehen nach Ansicht der Befragten generell wenige Parasitenprobleme. Bei Tieren, die im Sommer auf der Weide und im Winter in einem Laufstall mit permanent zugänglichem Auslauf gehalten werden, stehen offenbar die Endoparasiten an erster Stelle. Als grösstes Problem werden die grossen Leberegel (*Fasciola hepatica*) genannt.

Diese Weideparasiten benötigen für ihre Entwicklung zwingend eine bestimmte Schneckenart (in Europa *Lymnaea trunculata*), welche sich bevorzugt in den Randzonen ruhiger Gewässer oder in feuchten Gebieten aufhält. Zwar können die Tiere auch bei Stallfütterung von Grünfutter oder frischem Heu von verseuchten Wiesen mit grossen Leberegeln infiziert werden. Die Ansteckungsgefahr ist jedoch besonders auf feuchten Weiden oder an schlammigen Tränkestellen viel grösser als bei Stallfütterung. Bei Weidehaltung kann dem Befall mit Leberegeln in einem gewissem Mass vorgebeugt werden, wenn feuchte Stellen ausgezäunt und saubere Tränken an trockenen Orten installiert werden. Gras von verseuchten Wiesen sollte nicht geweidet oder frisch verfüttert, sondern konserviert werden, da die Larven in der Silage und in gut gepacktem Heu rasch absterben.

Ein weiteres erwähnenswertes Problem, das mit der Einführung von Laufhöfen und mit vermehrter Weidehaltung von Milchkühen zunehmen kann, sind die Fliegen. Wir haben im Sommer 96 die Populationsdynamik von Fliegen in 6 Kuhställen untersucht (3 Anbindeställe und 3 Laufställe mit permanentem Auslauf). Eine erste Auswertung zeigt, dass sowohl in Lauf- wie auch in Anbindeställen Tier und Mensch von Stall- und stehenden Weidefliegen stark belästigt werden können und dass folglich kein offensichtlicher Zusammenhang mit dem Haltungssystem besteht.

Aufzuchttiere

Im Gegensatz zu den Milchkühen haben Aufzuchttiere grosse Probleme mit Endoparasiten und dabei vor allem mit Magen-Darm-Würmern und Lungenwürmern. Die Tiere entwickeln nach wiederholtem Kontakt mit diesen Parasiten eine körpereigene Abwehr und sind so mit zunehmendem Alter weniger gefährdet. Gerade die anfälligsten erstsömmerigen Tiere werden aber oft auf immer derselben Weide in Hofnähe gehalten, wodurch dort die Parasitendichte sehr hoch werden kann. Viele Tierärzte geben an, dass in solchen Fällen trotz Entwurmung starke Erkrankungen auftreten.

Mutterkühe und ihre Kälber

In der Mutterkuhhaltung liegen die genannten Probleme ähnlich wie bei den Milchkühen und beim Aufzuchtvieh.

Gemäss einer Untersuchung am Institut für Parasitologie der Universität Zürich (1) liegt das Infektionsniveau mit Magen-Darm-Strongyliden bei unbehandelten Mutterkuhkälbern deutlich tiefer als bei unbehandelten Kälbern aus konventioneller Aufzucht. Die Ursachen dafür sind einerseits in der geringeren Besatzdichte mit empfänglichen Jungtieren in der Mutterkuhhaltung und andererseits in der Milchernährung zu suchen. Die Verfasser dieser Studie stellen fest, dass in der

Mutterkuhhaltung prophylaktische Massnahmen zur Verhütung umfangreicher Infektionen mit Magen-Darm-Strongyliden weder aus gesundheitlichen noch aus wirtschaftlichen Gründen erforderlich sind.

Kleine Wiederkäuer

Auch bei Schaf und Ziege sind Endoparasiten das weitaus am häufigsten genannte Problem.

Gerade Schafe werden oft „extensiv“ jahrelang auf derselben Weide gehalten, wodurch die Parasitendichte stark ansteigt. Im Gegensatz dazu sind Schafe in Wanderherden einem sehr niedrigen Infektionsdruck ausgesetzt, da sie oft als einzige Wiederkäuer ein Gebiet nur während einigen Tagen im Jahr beweiden.

Schweine

Die befragten Tierärztinnen und Tierärzte betreuen nur wenige Betriebe, auf denen die Schweine dauernden Zugang zu einem Auslauf haben oder ohne festen Stall im Freiland gehalten werden. Bei diesen beiden Haltungsformen ist das Hauptproblem der Spulwurmbefall, wogegen die Probleme mit Rädemilben bei Tieren in reiner Stallhaltung offenbar grösser sind.

Da die Eier des Spulwurms im Boden jahrelang überleben, kann in diesem Fall eine praktikable Umtriebsplanung den Befall kaum auf ein tolerierbares Mass senken. Bei der Haltung von Schweinen mit unbefestigtem permanentem Auslauf oder im Freiland sind deshalb planmässige Bekämpfungsmassnahmen nötig.

Legehennen

In extensiven Hühnerhaltungen sind die Endoparasiten das grösste Problem.

Bei reiner Stallhaltung treten diejenigen Endoparasiten, welche zum Beispiel Regenwürmer oder Schnecken als Zwischen- oder Sammelwirte benötigen, kaum auf. Im Auslauf hingegen kommen die Hennen mit diesen Erregern vermehrt in Kontakt.

Mit dem Verbot der Käfighaltung von Legehennen und zunehmender Auslauf- und Freilandhaltung wurde ebenfalls eine massive Zunahme von Ektoparasiten befürchtet. Eine Untersuchung an der ETH Zürich (2) zeigte, dass das Auftreten der blutsaugenden Roten Vogelmilbe unabhängig von Haltungsform und Auslauf stark durch die Stallhygiene und die Art der Entmistung beeinflusst wird. In derselben Untersuchung wurden auch Raubmilben gefunden, welche möglicherweise die Populationen der blutsaugenden Vogelmilbe auf ein erträgliches Mass dezimieren können.

Wie vorbeugen?

Interessant ist, dass die Tierärztinnen und Tierärzte eine Förderung von Parasiten und Fliegen durch extensive Haltung beobachten und dass sie gleichzeitig als wichtigste Vorbeugemassnahme eine niedrige Anzahl Tiere pro Flächeneinheit nennen. Offenbar wird in der Praxis die Bezeichnung „extensiv“ oft eher mit geringem Zeitaufwand für die Betreuung der Tiere als mit geringer Tierdichte in Zusammenhang gebracht – eine Situation, die zu denken gibt. Die Tierärztinnen und Tierärzte betonen denn auch die grosse Bedeutung von Weidemanagement und Hygiene sowohl im Stall als auch auf der Weide und die Wichtigkeit des prophylaktischen Einsatzes von Antiparasitika

insbesondere bei der Freilandhaltung von Nutztieren. Weidewechsel, Weidepflege und Beweidung durch verschiedene Tierarten und Altersklassen sind weitere wichtige Mittel, um massiven Problemen mit Endoparasiten bei Weidetieren vorzubeugen. Daneben sollten wenn möglich feuchte, verdichtete Stellen gemieden werden.

Verallgemeinernd kann man sagen, dass die Vielfalt der möglichen Parasitenprobleme allein schon durch die Haltung der Tiere im Freien zunimmt, da die Tiere im Vergleich zur reinen Stallhaltung mit vielen Erregerarten in Kontakt kommen. Wird extensive Tierhaltung jedoch als Haltung von relativ wenigen Tieren auf grossen Flächen bei angepasster Betreuung verstanden, so kann sich die Bedeutung der einzelnen Probleme reduzieren. Im Biolandbau kann daher die gesamtbetriebliche Beschränkung der Tierzahl pro Fläche bei reinen Grünlandbetrieben zur Minderung von Parasitenproblemen beitragen, sofern genügend Weideland für regelmässige Weidewechsel vorhanden ist. Auf ackerbaubetonten Betrieben, wo oft nur Restflächen beweidet werden und wo die Weiden in kurzen Abständen wieder bestossen werden, oder auf sehr kleinen Betrieben konzentrieren sich die Tiere auf kleine Flächen. Trotz der gesamtbetrieblich tiefen Tierdichte sind auf solchen Betrieben die negativen Folgen einer zu hohen Tierzahl pro Fläche zu erwarten.

Wie schon erwähnt, kommen Nutztiere im Freiland mit verschiedensten Organismen in Kontakt. Einige Arten sind Ekto- oder Endoparasiten, andere dienen den Parasiten als Zwischenwirte, wieder andere belästigen die Weidetiere und sind deshalb unerwünscht. In diesem vielfältigen Lebensraum leben aber auch Milben- und Insektenarten oder Nematoden, welche sich unter anderem von diesen Parasiten oder Zwischenwirten ernähren. Ein ökologischer Grundsatz lautet, dass in einer vielfältigen, artenreichen Umgebung zwar die Zahl der potentiellen Problemarten steigt, deren Bedeutung aber dank der vielfältigen Wechselwirkungen abnimmt. Ob sich dieser Grundsatz auch im Zusammenhang mit der Kontrolle von Parasiten bestätigt und ob man dereinst gewisse Parasitenarten oder Lästlinge wie im Pflanzenschutz mit Nützlingen dezimieren kann, bleibt abzuklären. Zur Regulierung der Stallfliegen wurde ein entsprechendes Projekt am FiBL in Angriff genommen.

Zitierte Untersuchungen

- (1) Hertzberg, H., G. Scharf, L. Kohler und J. Eckert, 1996. Epidemiologie und Prophylaxe wichtiger Parasitosen bei Mutterkuhkälbern. SVZ Information 130: 19 - 21.
- (2) Maurer, V., J. Baumgärtner, M. Bieri und D. W. Fölsch, 1993. The occurrence of the chicken mite *Dermanyssus gallinae* in Swiss poultry houses. Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 66: 87 - 97.

Tierschutz - ein Umweltproblem ?

Harald Menzi, Eidg. Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau (FAL), Inst. für Umweltschutz und Landwirtschaft Liebefeld (IUL), CH-3003 Bern

Die Nutztierhaltung kann die Umwelt in vielfältiger Weise belasten. Verschiedene aus der Sicht des Tierschutzes erwünschte Tierhaltungssysteme können zu einer Erhöhung der Umweltbelastung führen. Deshalb sollten die möglichen Auswirkungen verschiedener Tierhaltungssysteme auf Gewässer, Boden und Luft geprüft werden, um die Tierhaltung so zu gestalten, dass die ökologischen Auswirkungen so gering wie möglich bleiben. Trotz der unvermeidbaren Zielkonflikte zwischen Tierschutz und Oekologie müssen durch kritisches Abwägen der verschiedenen Vor- und Nachteile die bei unterschiedlichen Verhältnissen jeweils optimalen Lösungen gefunden werden. Dabei muss sowohl den ökologischen wie den ethologischen Anliegen Rechnung getragen werden. Nur so kann im gegenseitigen Interesse das bei den Konsumentinnen und Konsumenten vorherrschende Image "ökologisch = tiergerecht" erhalten bleiben.

Oekologisch unerwünschte Folgen der Tierhaltung

Jede Tierhaltung ist mit einer Belastung der Umwelt verbunden. Um diese Auswirkungen objektiv beurteilen zu können, müssen wir uns der möglichen Auswirkungen auf Gewässer, Boden, Luft, Flora und Fauna bewusst sein. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit sind dies:

Belastung der Gewässer

- Nitratauswaschung
- Abschwemmung von tierischen Exkrementen oder damit angereichertem Boden sowie direktes Abfließen von Gülle in Gewässer (undichte Behälter, Fehler beim Ausbringen usw.)
- Stickstoffeintrag durch Deposition (Ursache: gasförmige Emissionen)

Belastung des Bodens

- Eintrag von Pflanzennährstoffen (Stickstoff, Phosphor, Kalium usw.) in Mengen, welche den Bedarf der Pflanzen überschreiten (Bilanzüberschuss). Dies führt zur Anreicherung im Boden mit verschiedenen unerwünschten Folgen (z.B. erhöhte Verluste, Beeinträchtigung der Qualität der pflanzlichen Produkte usw.). Die Stoffbilanz sollte deshalb regional, gesamtbetrieblich, parzellenbezogen und innerhalb der Parzellen ungefähr ausgewogen bleiben.
- Eintrag von Schadstoffen (z.B. Schwermetalle)
- Beeinträchtigung der Bodenstruktur durch Trittbelastung und/oder Scharren/Wühlen

- Förderung der Bodenerosion durch Beschädigung des Pflanzenbestandes
- Direkte oder indirekte Beeinträchtigung der Bodenfauna und Bodenmikroflora

Belastung der Luft

- Ammoniakemissionen von tierischen Exkrementen (Beitrag zur Stickstoffdeposition)
- Methanemissionen (Treibhausgas)
- Produkte der Denitrifikation, vor allem Lachgas (Treibhausgas, Ozonabbau in Stratosphäre)
- Geruch und Lärm (Beeinträchtigung des menschlichen Wohlbefindens)

Auswirkungen auf Flora und Fauna

- Unerwünschte Bestandesveränderung der Wiesen durch selektiven Frass, zu hohen Stoffeintrag (Exkremente), Tritt, Scharren oder Wühlen.
- Negative Folgen der N-Deposition für empfindliche Ökosysteme (z.B. Wälder, Moore). Die N-Deposition wird zu 50-60 % durch Ammoniakemissionen aus der Tierhaltung verursacht.
- Schaden an Bäumen usw. durch Verbiss, Tritt, Reiben etc.

Selbstverständlich können nicht nur Nutztiere solche Belastungen der Umwelt verursachen, sondern auch andere Tiere oder die menschliche Tätigkeit. Wie weit sie ökologisch tolerierbar sind, muss unter Berücksichtigung der jeweiligen Bedingungen beurteilt werden. Die lange Liste kritischer Auswirkungen soll auch keineswegs als Verteufelung der Tierhaltung verstanden werden, sondern als Grundlage (Checkliste) zur Beurteilung oder Verbesserung verschiedener Tierhaltungssysteme.

Mögliche Zielkonflikte zwischen Ökologie und Tierschutz

Laufställe

Ein Rindviehlaufstall verursacht pro Tierplatz etwa 2-3 mal so hohe Ammoniakemissionen wie ein vergleichbarer Anbindestall, weil die mit Exkrementen verschmutzte und somit emittierende Fläche rund dreimal grösser ist.

Konsequenzen: Eine Limitierung der "erlaubten" Ammoniakemissionen vorausgesetzt, wird ein Betrieb mit Laufstall in anderen Bereichen (hauptsächlich Hofdüngerausbringung und Fütterung) grössere Anstrengungen zur Emissionsreduktion machen müssen. Dies verursacht zusätzlichen Arbeitsaufwand und Kosten.

Laufhöfe

Gleich wie in Laufställen entweicht auf Laufhöfen ein grosser Teil des von den Tieren ausgeschiedenen Stickstoffes als Ammoniak. Zudem besteht auf nicht in die Güllegrube

entwässerten Laufhöfen die Gefahr, dass Exkreme in die Gewässer oder in die Kanalisation abgeschwemmt werden und dass die Nitratauswaschung erhöht wird. Auf nicht befestigten Laufhöfen ist ferner mit einer grossen stofflichen Belastung des Bodens zu rechnen. Wird als Laufhoffläche zeitweise eine Wiese verwendet, kann besonders bei nasser Witterung auch die Bodenstruktur nachhaltig geschädigt werden.

Konsequenzen: Neben den bereits für Laufställe gemachten Bemerkungen gilt, dass eine Gewässerbelastung vermieden werden muss. Dies ist am besten gewährleistet bei befestigten und in die Gülle entwässerten Laufhöfen. Die daraus resultierenden Kosten für den Bau und das zusätzlich Güllelagervolumen sind allerdings hoch. Zudem verursacht der höhere Gülleanfall einen erheblichen Mehraufwand. Die von nicht befestigten Laufhöfen verursachte Bodenbelastung muss noch näher untersucht werden. Die Anlage nicht befestigter Laufhöfe in Grundwasserschutzgebieten oder in unmittelbarer Nähe von Gewässern sowie die regelmässige Benutzung von Wiesen (ausserhalb der Vegetationsperiode) als Laufhöfe dürfte problematisch sein.

Vermehrte Mistproduktion

Weil im Mist ein geringerer Anteil des Stickstoffes in löslicher und somit pflanzenverfügbarer Form vorhanden ist als in der Gülle, kann in der Düngung auch weniger Stickstoff angerechnet werden. Um den N-Bedarf der Kulturen zu decken, muss daher insgesamt mehr Stickstoff ausgebracht werden. Dadurch wird der Bilanzüberschuss vergrössert. Entsprechend sind andere N-Verluste, vermutlich besonders die Denitrifikation, erhöht. Zudem verursachen Mistssysteme deutlich höhere Methanemissionen als Güllesysteme.

Konsequenzen: Verschiedene Fragen rund um die Mistwirtschaft müssen noch eingehender untersucht werden, um der Landwirtschaft entsprechende Empfehlungen machen zu können. Es bleibt aber die Tatsache, dass die gezielte Düngung in der mittelintensiven bis intensiven Landwirtschaft und generell im Ackerbau mit Gülle einfacher ist als mit Mist. Zudem kommt die Mistproduktion nur im Rahmen der verfügbaren Strohmenge in Frage.

Auslaufhaltung von Schweinen und Geflügel

Bei der Auslaufhaltung (fester Stall, zeitweiser Zugang zur Auslaufläche) scheiden die Tiere einen Teil der Exkreme auf der Auslaufläche aus. Der dadurch verursachte Stoffeintrag verursacht rasch einmal Bilanzüberschüsse. Diese sind um so gravierender als die Exkreme oft sehr ungleichmässig verteilt sind, was vor allem im Bereich des Stallausganges und entlang von Zäunen zu sehr hohen Nährstoffüberschüssen mit entsprechenden Folgen führt (erhöhtes Risiko von Nitratauswaschung und Nährstoffabschwemmung; erhöhte Denitrifikationsverluste, Schwermetallanreicherung usw.). Besonders akut ist das Problem auf Flächen mit beschädigtem oder fehlenden Pflanzenbestand. Je schwerer die Tiere und je stärker ihre scharrende und wühlende Tätigkeit, desto höher ist auch das Risiko einer Schädigung der Bodenstruktur.

Konsequenzen: Es muss genügend Fläche pro Tier zugeteilt werden, damit die mittlere Belastung des Auslaufes nicht zu Bilanzüberschüssen führt. Entsprechend sind auch der Bestandesgrösse Grenzen gesetzt. Die gleichmässige Benutzung des Auslaufes und die Erhaltung des Pflanzenbestandes ist durch entsprechende Strukturierung des Auslaufes

(Büsche, Beschäftigungsmöglichkeiten usw.) zu fördern. Problematisch ist die Auslaufhaltung in Grundwasserschutzgebieten und auf geneigten Flächen (besonders in der Nähe von Gewässern).

Freilandhaltung von nicht rauhfutterverzehrenden Nutztieren

Die Probleme der Auslaufhaltung gelten sinngemäss auch für die Freilandhaltung. Der periodische Wechsel der Parzelle verhindert allerdings eine Anreicherung über mehrere Jahre. Dafür entfällt die Möglichkeit, die Tiere bei sehr ungünstigen Bedingungen im Stall zu lassen. Bei der in letzter Zeit stark aufgekommenen Freilandhaltung von Schweinen treten vor allem auf schweren Böden und in niederschlagsreichen Perioden bzw. Regionen erhebliche Schäden der Bodenstruktur auf. Die Wühltätigkeit der Tiere fördert zudem die Mineralisation von Stickstoff im Boden. Zusammen mit dem hohen N-Eintrag durch die Tiere führt dies zu einem grossen Risiko der Nitratauswaschung.

Konsequenzen: Genügende Flächenzuteilung und möglichst häufiger Parzellenwechsel. Nicht geeignet sind Regionen mit schweren Böden und/oder hohen Niederschlägen sowie Grundwasserschutzgebiete. Die Freilandhaltung von Schweinen wird daher eher eine Nischenproduktion bleiben. Konkretere Empfehlungen werden von noch laufenden Untersuchungen erwartet.

Vermehrtes Weiden

Die Weidehaltung verursacht zwar wesentlich geringere Ammoniakverluste als die Stallhaltung, bringt aber insgesamt eine schlechtere Ausnutzung des von den Tieren ausgeschiedenen Stickstoffes durch die Pflanzen. Dies ist besonders auf die schlechte Verteilung der Exkremente auf der Parzelle zurückzuführen. Entsprechend erhöht sind die umweltbelastenden N-Verluste (Auswaschung, Denitrifikation), besonders an Harnstellen. Je nach Weideführung und Witterung kann lokal auch eine Schädigung des Pflanzenbestandes und/oder der Bodenstruktur auftreten.

Konsequenzen: Die N-Ausnutzung auf Weiden muss verbessert werden. Die Weideführung muss eine möglichst gute Verteilung der Exkremente und minimale Trittschäden gewährleisten.

Leistungssteigerung

Je höher die Leistung der Nutztiere, desto besser ist in der Regel die Futtermittelverwertung. Eine Leistungssteigerung kann somit bei gleichbleibender Produktionsmenge zu einer Reduktion der landwirtschaftlichen Stoffüberschüsse und der damit zusammenhängenden Umweltbelastung beitragen. Führt die Leistungssteigerung allerdings zu einer starken Verdrängung von Rauhfutter durch zugekauftes Kraftfutter, kann die Umweltbelastung des einzelnen Landwirtschaftsbetriebes wegen unausgewogenen Nährstoffbilanzen trotzdem zunehmen. Wie weit die Leistung ohne negative Auswirkungen auf die Umwelt gesteigert werden kann, muss deshalb den Umständen entsprechend für jeden Betrieb abgeklärt werden; Wie weit sie ohne negative Auswirkungen auf das Tier gesteigert werden kann, ist (und bleibt) umstritten.

Konsequenzen: Die optimale Leistung muss vermehrt unter Berücksichtigung der Bedingungen und Voraussetzungen des Einzelbetriebes bestimmt werden.

Einsatz von Phytase, reinen Aminosäuren, Leistungsförderern usw. in der Fütterung

Es gibt heute verschiedene Möglichkeiten, die Futtermittelverwertung bzw. die Verwertung von Mineralstoffen in der Tierhaltung durch den Einsatz spezieller Futterzusätze zu verbessern: reine Aminosäuren ermöglichen eine optimale Versorgung der Tiere trotz reduziertem Rohproteingehalt der Ration; Phytase erlaubt einen tieferen Phosphorgehalt im Schweine- und Geflügelfutter; verschiedene Futterzusätze verbessern die Energie- und Proteinverwertung. Dadurch können die Ausscheidungen der Tiere pro Einheit Produkt wesentlich reduziert werden. Vorausgesetzt, dass diese Möglichkeiten nicht zu einer Aufstockung (Erhöhung der Tierzahl) führen, wird der Stoffbilanzüberschuss der Landwirtschaft entsprechend reduziert. Der Einsatz solcher Futterzusätze ist aber nicht unumstritten: artgerechte Fütterung?; mikrobiologisch hergestellte Produkte (teilweise mit biotechnologisch beeinflussten Organismen usw.).

Konsequenzen: Aus ökologischer Sicht ist der Einsatz von Phytase und reinen Aminosäuren positiv. Komplexer ist die Situation bezüglich Leistungsförderern. Zur Festlegung der Einsatzgrenzen ist eine interdisziplinäre, sachliche Diskussion nötig.

Folgerungen

Zwischen Tier- und Umweltschutz existieren verschiedene Zielkonflikte. Durch eine geeignete Gestaltung der Produktion können sie zum Teil entschärft werden. Dem Landwirt erwachsen dadurch aber zusätzlicher Aufwand und Kosten. Zudem eignen sich nicht alle Standorte für die Auslauf- und Freilandhaltung von nicht rauhfuttermittelverzehrenden Nutztieren.

Von den Konsumentinnen und Konsumenten wird ökologisch meist mit tiergerecht gleichgesetzt (und umgekehrt). Tierschutz und Oekologie sollten deshalb auf keinen Fall gegeneinander ausgespielt werden. Vielmehr liegt es im gegenseitigen Interesse, vermehrt für beide Seiten akzeptable Lösungen zu finden. Dies setzt eine interdisziplinäre und sachliche Diskussion sowie teilweise eine verstärkte Forschung voraus.

Strategien zur Bekämpfung von Tiergesundheitsstörungen

Prof. Dr. Peter Rüschi, Departement für Fortpflanzungskunde, Veterinär-medizinische Fakultät der Universität Zürich

Einleitung

Die aktuelle und zukünftige Rindviehhaltung sowohl in intensiv als auch extensiv geführten Betrieben bringt ein erhöhtes Krankheitsrisiko mit sich. Dies betrifft Störungen in verschiedenen Bereichen. Während in Milchviehbetrieben in erster Linie die Fruchtbarkeit und die Eutergesundheit sowie in zweiter Linie Stoffwechselfvorgänge, damit verknüpft ein physiologisch, d.h. ungestört funktionierender Verdauungstrakt und auch die Klauengesundheit gefährdet sind, spielen in Mastbetrieben (infektiöse) Erkrankungen der Atemwege und des Magen-Darmtraktes eine vorrangige Rolle. Bei diesen Störungen handelt es sich um wesentliche Erkrankungen, die auch für das Tier unerfreuliche Konsequenzen ergeben.

Hinsichtlich Krankheitsrisiko sind zwei Punkte zu beachten:

- Der Begriff „Risiko“ bedeutet Störung in verschiedenen Schattierungen: Mögliche Schattierungen sind: offensichtlich krank, subklinisch krank, angeschlagen und gesund dank verschiedenster Tricks und Kniffs, d.h. Massnahmen, die eine Krankheit symptomatisch verhindern bzw. vertuschen.
- Die Störungen sind in der Regel polyfaktoriell. Polyfaktoriell bedeutet, dass immer mehrere Ursachen für die Störungen verantwortlich sind. Die Ursachen sind dabei in vielen Bereichen zu suchen und betreffen auch die Zucht, die Haltung, die Pflege und die Fütterung.

Konsequenzen

Will man dieses Krankheitsrisiko nachhaltig mindern und Erkrankungen mit Folgen verhindern, verlangen nicht nur Hochleistungen sondern auch extensive Haltungsformen eine nicht nur intensive, sondern auch eine anders als bisher ausgerichtete tierärztliche Betreuung.

Eine kritische Analyse des Ist-Zustandes zeigt, dass nach wie vor tierärztliche Aktionen vor allem im Bereich der kurativen Praxis liegen. Der Tierarzt wird mehrheitlich dann zugezogen, wenn die Tiere offensichtlich krank sind und dies ergibt im derzeitigen landwirtschaftlichen Umfeld Probleme. So nehmen beispielsweise die Behandlungsaussichten mit zunehmender Krankheitsdauer aus naheliegenden Gründen ab, die Bereitschaft für eine umfassende, allenfalls auch aufwendige und kostspielige Therapie

ist gering, Behandlungen beschränken sich häufig auf das Einzeltier, korrigieren Symptome und weitergehende Reaktionen auf Bestandesebene erfolgen selten.

Strategie

Die bereits in zahlreichen Praxen praktizierte und zukünftige Strategie der tierärztlichen Tätigkeit in der Nutztierpraxis heisst integrierte Bestandesbetreuung. Sie beinhaltet zwei Zielsetzungen:

1. Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung der Tiergesundheit unter angemessener Berücksichtigung von ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten.
2. Mitarbeit bei der Qualitätssicherung vor Ort

Bestandesbetreuung bedeutet mehr Vorbeugung und Beratung auf Bestandesebene und weniger kurative Tätigkeit am Einzeltier. Durch entsprechende Massnahmen im Bereich der Zucht, der Haltung, der Pflege und der Fütterung gilt es Krankheiten und deren Folgen zu verhindern und durch eine aussagekräftige Dokumentation Störungen frühzeitig zu erkennen. Das Schwergewicht der Ziele einer tierärztlichen Betreuung eines Bestandes liegt deshalb in erster Linie bei der Erhaltung und Förderung der Tiergesundheit und erst in zweiter Linie bei der Wiederherstellung der Tiergesundheit. Dies auch deshalb, weil die Vorbeugung das Tier vor Schaden schützt und zudem die ökonomisch günstigere Lösung darstellt, als die oftmals aufwendige Wiederherstellung der Tiergesundheit.

Damit eine erfolgreiche Vorbeugung realisiert werden kann, sind umfassende Kenntnisse über die Ursachen der verschiedenen Störungen unabdingbar. Dabei ist es wichtig, dass integriert vorgegangen wird und möglichst viele und grundlegende Störfaktoren erfasst und korrigiert werden. Dazu gehören auch Aspekte einer nicht tiergerechten Haltung und Zucht. Diese Vorgehensweise setzt eine wissenschaftliche Auseinandersetzung mit Krankheiten voraus, damit Ätiologie sowie Pathogenese bekannt sind und eine adäquate Prävention ermöglichen. Die Gefahr, Störungen lediglich symptomatisch, d.h. nicht grundsätzlich und umfassend anzugehen, kann dadurch weitgehend verhindert werden.

Die zweite Zielsetzung der Bestandesbetreuung betrifft die Mitarbeit bei der Qualitätssicherung. Wer produziert, hat Qualität vorzuweisen. Dies betrifft mittlerweile auch die Landwirtschaft. Qualität bedeutet dabei nicht nur Güte oder Hochwertigkeit eines Produktes, sondern umfasst das gesamte Umfeld, das den Produktionsprozess beeinflusst - also beispielsweise auch die Herkunft des Tieres, die Haltung, das Futter und auch tierärztliche Eingriffe. Qualitätssicherung bedeutet deshalb auch Garantie für tiergerechte Haltung oder artgerechte Fütterung und die dokumentierte Tierrerechtigkeit ist gleichzeitig ein Beitrag zur Erhaltung der Tiergesundheit.

Umsetzung

Die zwei nachfolgenden Beispiele sollen diese Strategie veranschaulichen:

Ein zentrales Problem in Betrieben mit vermehrt Fruchtbarkeitsstörungen stellt das vermehrte Auftreten von **stillbrünstigen Tieren** dar. Bemerkenswert ist, dass dabei häufig gleichzeitig vermehrt Ketosen, ovarielle Zysten und vaginaler Ausfluss auftreten - dies auch als Ausdruck einer allgemeinen Unausgewogenheit.

Ursachen der Stillen Brunst sind eine ungenügende Brunstbeobachtung, verschiedenste Fütterungsfehler, z.B. eine energetische Überversorgung während der Trockenzeit oder eine energetische Unterversorgung während der Startphase, Stresssituationen und Entzündungen der Geschlechtsorgane.

Soll die Stille Brunst verhindert werden, gilt es primär auf der Basis der Störfaktoren, z.B. durch eine korrekte Brunstbeobachtung, eine restriktive Fütterung während der Trockenzeit und eine ausgewogene Versorgung während der Startphase oder durch die Vermeidung von Stresssituationen, die Stille Brunst zu verhindern. Die ständige Überwachung der Tiere mittels auswertbarer Datenerfassung und Puerperalkontrollen ermöglicht zudem, dass das Risiko Stille Brunst frühzeitig erkannt und rechtzeitig auf Bestandesebene reagiert werden kann. Und erst sekundär und falls die primären Massnahmen nicht wirken, sind stillbrünstige Tiere hormonell zu behandeln, ohne dabei weitergehende Massnahmen auf Bestandesebene zu vernachlässigen.

Zum zweiten Beispiel: Jede dritte bis vierte Kuh in der Schweiz weist an mindestens einem Viertel eine **ungenügende Eutergesundheit** (chronisch subklinische Mastitis) auf. Die Ursachen dieser Tatsache sind manifold. Ungenügende Hygiene, unsorgfältige Melktechnik, fehlerhafte Melkanlagen, Zitzenverletzungen, zusätzliche chronische Erkrankungen, z.B. eine chronische Pansenazidose oder Klauenrehe, Stresssituationen oder euterkrankte Tiere selbst sind solche Ursachen. Eine dieser Ursachen ist zudem in der Zucht auf eine hohe Milchleistung und eine gute Melkbarkeit zu suchen, denn der Anteil an unspezifischen Abwehreinstellungen in der Milchdrüse (intakter Strichkanal, Entzündungsmediatoren) nimmt mit zunehmender Milchleistung und besserer Melkbarkeit ab.

Analog zum Beispiel Stille Brunst gilt es auch Euterentzündungen primär auf der Basis einer umfassenden Ursachenanalyse zu bekämpfen. Dazu gehören eine einwandfreie Melkhygiene, eine fehlerfreie Melktechnik, eine intakte Melkanlage, ein adäquater Umgang mit euterkranken Tieren, eine Optimierung der allgemeinen Tiergesundheit und letztlich auch haltungsspezifische und züchterische Massnahmen, die insbesondere das Risiko von Zitzenverletzungen mindern. Die ständige und dokumentierte Überwachung der Eutergesundheit mittels Schalmtest oder Bestimmung des Zellgehaltes erlaubt zudem eine frühzeitige Erkennung von Störungen und eine rechtzeitige Reaktion im Bestand. Und erst sekundär und falls die primären Massnahmen nicht greifen, sind Mastitiden unmittelbar z.B. mit Chemotherapeutika, zu behandeln, ohne dabei die gesamte Bestandessituation zu vernachlässigen.

Zusammenfassung

Das in der Rinderhaltung bestehende Krankheitsrisiko verlangt einen engagierten Hoftierarzt, der bereit ist, die Tiere umfassend zu betreuen, der insbesondere die in verschiedenen Bereichen gefährdete Tiergesundheit primär zu erhalten versucht und

dies auf der Basis von Massnahmen, die die eigentlichen Ursachen möglicher Störungen betreffen. Eine wissenschaftliche Auseinandersetzung mit den Krankheitsursachen ist dabei unabdingbar. Verschiedene Untersuchungen belegen, dass diese Strategie in vielen Fällen eine wesentliche Verbesserung der Tiergesundheit ermöglicht, gleichzeitig einen Beitrag zur Qualitätssicherung vor Ort ergibt und letztlich das Tier und auch den Tierbesitzer vor unangenehmen Folgen schützt.

Komplementärmedizinische Behandlungsmethoden als Alternative und Ergänzung

Dr. med.vet. Andreas Schmidt, Tierarzt, CH-8370 Sirnach

In der Schweiz existiert seit drei Jahren die aus einer tierärztlichen Arbeitsgruppe hervorgegangene Schweizerische Tierärztliche Vereinigung für Akupunktur und Homöopathie (STVAH) als neue Fachsektion der Gesellschaft Schweizerischer Tierärzte. Die *Akupunktur* als Therapiemethode der traditionellen chinesischen Medizin hat in Europa ab 1820 Fuss gefasst. Die *Homöopathie* wurde erstmals 1796 in einem Artikel in Hufeland's Journal, verfasst vom sächsischen Arzt Samuel Hahnemann, öffentlich vorgestellt. Im 19. Jahrhundert entwickelten sich zudem neben der offiziellen Medizin eine reiche Palette weiterer alternativer Methoden, von denen einige mehr von historischem Interesse sind, andere aber bis heute eine gewisse Bedeutung beibehalten haben.

Im 20. Jahrhundert wird die naturwissenschaftliche Methode innerhalb der Human- und Veterinärmedizin weiter erfolgreich ausgebaut (Laboratoriumsmedizin, technisch-apparative Medizin), während nicht-konventionelle Therapierichtungen anfänglich weiter zurückgedrängt werden. Ab zirka 1950 zeichnet sich jedoch auch in der Tiermedizin wieder ein stärkeres Interesse an Alternativmethoden ab. So ist unser ausgehendes Jahrhundert charakterisiert durch ein Nebeneinanderbestehen von verschiedenen medizinischen und therapeutischen Systemen, welche verschiedenen Verständnissen und Definitionen von Krankheit und Gesundheit entsprechen.

Komplementärmedizinische Verfahren bieten gegenüber der Schulmedizin oft ungeahnte Möglichkeiten. Bezeichnenderweise werden diese nicht durch die Hochschule, an welcher diese Fächer bisher nicht gelehrt wurden, vertreten, sondern durch eine Fachsektion der Standesorganisation. Darin drückt sich eine der Hauptschwierigkeiten aus, die zur Zeit noch besteht, nämlich das Homöopathie und Akupunktur von einer eher skeptischen Universität aus hauptsächlich theoretischen Gründen noch ausgeschlossen sind, während die Standesorganisation die Notwendigkeit der Förderung dieser Richtungen bejaht. Nur grundsätzliche Kenntnisse der Schulmedizin und praktische Erfahrung befähigen den Komplementärmediziner letztlich, eine erfolgversprechende alternative Therapie anzuwenden. Im Hinblick auf die Wahl der Therapie hat eine ganzheitliche Erfassung von Tier und Umwelt zu erfolgen. Diese Forderung betrifft heute aber ebenso die schulmedizinische Vorgehensweise und ist daher nicht das eigentliche Kennzeichen der Komplementärmedizin. Für beide gilt, möglichst ganzheitlich an die Lösung der gestellten Probleme heranzugehen. Der Unterschied liegt jedoch im methodischen Ansatz, ob die Lebensvorgänge als Ganzes beschrieben und gedeutet werden oder als Summe von messbaren Teilwirkungen.

Biologie als Lehre von den Lebensvorgängen / Biologische Landwirtschaft

Bis vor kurzem schien nämlich die künftige Entwicklung der Biologie durch die bahnbrechenden Entdeckungen der Biochemie, Molekularbiologie und Molekulargenetik klar vorgezeichnet. Diese konnten als eine sichere Grundlage zur schrittweisen Erforschung der komplizierten Erscheinungsformen des Lebens, der Zellen, Zellverbände, Organe und schliesslich der vielzelligen Organismen betrachtet werden. Schritt für Schritt sollten auf diesem Wege die verschiedenen Stufen der Organisation auf die molekularen Prozesse zurückgeführt werden. Dabei mussten jedoch die qualitativen Aspekte der Lebensphänomene allmählich in den Hintergrund treten, und sind zuweilen bereits gänzlich aus dem Gesichtsfeld der Biologie (und Physiologie) verschwunden.

Dabei sind die Qualitäten keineswegs irgendwelche geheimnisvollen Kräfte, die sich hinter den stofflichen, quantitativ erfassbaren Prozessen verstecken, vielmehr Naturdinge, die wir täglich vor Augen haben. Die Lebensprozesse gehen nicht einfach additiv aus den isoliert untersuchten chemischen und physikalischen Vorgängen in den einzelnen Lebewesen hervor. Die enormen Schwierigkeiten einer experimentellen Erfassung der sich im Gesamtorganismus abspielenden Prozesse werden zugleich klar. In jeglicher Form von lebendiger Natur ist das Ganze stets mehr als die Summe der Teile, und es ist reizvoll, den komplexen Organismus in dieser Hinsicht zu untersuchen. Es geht um eine ganzheitlich-*qualitative* Betrachtungsweise der Naturvorgänge, dergestalt, dass die natürlichen *Regulationsprinzipien* zur Geltung kommen.

Unterschiedliche Auffassungen zwischen Schulmedizin / Komplementärmedizin

Auf die Medien übertragen wird deutlich, dass die Kräfte, die im menschlichen und tierischen Organismus wirksam sind, nicht mit Chemie und Physik allein zu erklären sind, sondern dass auch andere, ganzheitliche Prinzipien wirksam sind. Wir müssen uns tatsächlich die Begriffskategorien vom lebenden Sein wieder zu eigen machen, wenn wir uns mit der Akupunktur (bzw. der traditionellen chinesischen Medizin) beschäftigen oder mit der Homöopathie auseinandersetzen wollen. Beide Behandlungsarten werden oft auch als Regulationstherapien bezeichnet, welche Bezeichnung an die oben erwähnten natürlichen Regulationsprinzipien (ganzheitlicher Natur) anschliessen. So spricht man in der Homöopathie von der *Lebenserhaltungskraft*, die den Heilprozess in die richtige Richtung lenkt und sich mittels Arzneien beeinflussen lässt, in der traditionellen chinesischen Medizin von der *Lebensenergie*, die es u.a. mittels Akupunkturbehandlung in die richtige Bahnen zu lenken gilt. Aber auch innerhalb der Schulmedizin bis hinein ins 19. Jh. sprach man ganz selbstverständlich von der *Lebenskraft*.

Erst in den modernen Lehrbüchern ist zu lesen, dass Krankheiten nicht eine Störung der ("mysteriösen") Lebenskraft und somit eine Störung des gesamten Organismus darstellten, sondern ihren Sitz in den Zellen und in der Zwischenzellsubstanz eines oder mehrerer Organe haben, womit ein Bruch zur traditionellen hippokratisch-galenischen Schulmedizin vollzogen wurde; die moderne naturwissenschaftliche Medizin ist historisch gesehen nicht die Medizin schlechthin, wie so viele bisher meinten, sondern die riesenhafte Uebertreibung einer einzigen und einseitigen Forschungsrichtung, welche die Natur einzig und allein von ihrer rein quantifizierbaren Seite her betrachtet. Denn beide Auffassungen sind sinnvoll; Krankheit hervorgerufen

durch (messbare) organische Veränderungen sowie Krankheit als Ausdruck einer inneren (nicht messbaren) Störung des ganzen Organismus, welche Störung sich erst sekundär in den organischen Veränderungen manifestiert.

Vom griechischen Arzt Hippokrates wurde der Begriff der "eingepflanzten Lebenswärme" verwendet bei der Beschreibung des Krankheitsverlaufes. Gemäss der traditionellen Pathologie zeigte sich diese Lebenswärme dadurch, wie gut oder eben schlecht der Kranke mit seinem Leiden fertig wurde. Sie ist gewissermassen identisch mit dem Begriff der Lebenskraft. Solche Begriffe sind nicht als real im naturwissenschaftlichen Sinne zu verstehen, sondern bezeichnen eine ganzheitlich-qualitative (bildhafte) Wirklichkeit. Ebenso geht der Begriff der Entzündung ursprünglich auf Hippokrates zurück. Eine Reihe von immer wieder beobachteten Erscheinungen wird (in Analogie zur Wärme des Feuers) in einem Bild zusammengefasst. So hat Hippokrates (und mit ihm die Aerzte bis ins 19. Jh.) auch den Heilungsprozess mit einem Bild, dem der "Kochung" oder "Reifung", verglichen. Rational sind diese Begriffe mit der "Tätigkeit" des eingepflanzten Lebensfeuer in Zusammenhang zu bringen: an den Krankheitserscheinungen (Fieberverlauf, Ingangkommen von Ausscheidungen, Veränderung dieser Ausscheidungen usw.) sah der geübte Arzt, wie stark dieses "Lebensfeuer" noch wirkte, welches auch die Grundlage für das allgemeine Fieber oder die lokale Entzündung war. War das "Lebensfeuer" stark genug, führte die Entzündung als Heilungsvorgang zur *Restitutio ad integrum*, zur vollständigen Wiederherstellung. Von Hippokrates stammt auch der Begriff der "Heilkraft der Natur" (*vis medicatrix naturae*).

Bei verschiedenen komplementärmedizinischen Methoden nun geht es gerade um die Unterstützung des Organismus in seinem Bestreben, selber mit der Krankheit fertig zu werden. Wie aus dem kurzen Exkurs über die Entzündung zu entnehmen ist, können Krankheitssymptome, welche wir in der Schulmedizin oft als das eigentlich Krankhafte behandeln, auch Ausdruck dafür sein, dass der Organismus sich auf dem Wege der Heilung befindet, welche es zu unterstützen gilt. Eine gute "Kochung" führt nach Hippokrates zur vollständigen Gesundheit, während ein Krankheitsprozess, der stockt und nicht zur Reifung kommt, unheilsam ist oder zur Chronizität neigt. Komplementärmedizinische Methoden stärken gewissermassen die "innere Widerstandsfähigkeit" des Kranken und regen den Organismus an, den Krankheitsprozess zur Reifung, zur "Kochung" zu bringen.

Naturheilverfahren in der Veterinärmedizin

In Deutschland hat der Bundesverband praktischer Tierärzte kürzlich ein Buch herausgegeben mit dem Titel "Naturheilverfahren in der Veterinärmedizin". Es geht darin um die Heilverfahren, welche nicht durch das Veterinärstudium an die Tierärzte vermittelt werden. Dazu zählen laut der erwähnten Schrift: Phytotherapie, Homotoxikologie, Organ-/Frischzelltherapie, Neuraltherapie, Ozontherapie sowie die Akupunktur und Homöopathie. Besonders erwähnt sei an dieser Stelle die Phytotherapie (die Heilanwendung von Heilkräutern), welche vormals in der Schulmedizin ebenfalls eine grosse Rolle gespielt hat. Im Erfahrungsschatz der Volksmedizin ist sie noch heute weit verbreitet. In der modernen medizinischen Arzneimittelforschung hingegen haben die Heilkräuter ihre Bedeutung verloren. In der Homöopathie spielen viele Pflanzen als

homöopathische Arzneien jedoch weiterhin eine grosse Rolle neben tierischen und mineralischen Ausgangssubstanzen. Wir werden uns in der Folge besonders der Homöopathie und Akupunktur zuwenden, welche viel umfassendere und spezifischere Möglichkeiten bieten als die übrigen sogenannten Naturheilverfahren.

Akupunktur

Die Akupunktur ist eine Behandlungsmethode der traditionellen chinesischen Medizin. Mittels Einstechen von Nadeln in bestimmten Reaktionspunkten wird die krankhaft blockierte Lebensenergie freigesetzt und reguliert. In der Schweiz wird die Akupunktur erst von wenigen Tierärzten angewendet, beim landwirtschaftlichen Nutztier fast nicht, obwohl viele Erfahrungen österreichischer und deutscher Tierärzte v.a. auch auf dem Gebiet der Fruchtbarkeitsstörungen erfolgversprechend sind.

Homöopathie

Die Methode wurde, wie erwähnt, erstmals 1796 vom sächsischen Arzt Samuel Hahnemann öffentlich vorgestellt: "Man ahme die Natur nach, welche zuweilen eine chronische Krankheit durch eine andere hinzukommende heilt und wende in der zu heilenden Krankheit dasjenige Mittel an, welches eine andere, möglichst ähnliche, künstliche Krankheit zu erregen imstande ist, und jene wird geheilt werden. Similia Similibus". Krankheiten werden also dadurch geheilt, indem man den Organismus mit einer möglichst ähnlichen Arznei dazu anstachelt, einen Heilprozess in Gang zu bringen. Die Anfänge der Homöopathie bei Tieren gehen bis in die Zeit Hahnemanns zurück. Er selbst schrieb 1829 eine zwölfseitige "Homöopathische Heilkunde der Haustiere". Dass die Homöopathie auch bei Tieren funktioniert, kann man auch als Beweis für die Wirksamkeit der Methode ansehen. Ein kurzes Fallbeispiel soll kurz die homöopathische Therapie erklären: Eine Muttersau litt schon zwei Tage lang an Milchfieber. Am dritten Tag trat sie wegen grosser Schmerzen am Vorderfuss nicht mehr auf. Das Tier hatte hohes Fieber (41,5°C), das Gesäuge war heiss geschwollen. Eine erste homöopathische Arznei brachte keinen Erfolg. Die Sau stand überhaupt nicht mehr, weil auch die Hinterbeine schmerzten. Trotz hohem Fieber trank sie kein Wasser, auch wenn man es ihr einflösste. Sie schrie, wenn man sie aufzustellen versuchte. Das Gesäuge war glasig geschwollen. Dies brachte mich zusammen mit der Durstlosigkeit und dem schrillen Schreien auf das Arzneimittelbild von Apis (Gift der Biene), welches die Sau am vierten Tag bekam. Abends hatte sie immer noch hohes Fieber, konnte für kurze Zeit aber wieder stehen und trank viel Wasser. Am anderen Tag frass sie auch wieder und das Fieber ging zurück. Wenn man schöne (auffällige, individuelle) Symptome hat, die man gut mit einem Arzneimittel in Übereinstimmung bringen kann, funktioniert die Homöopathie sehr schön. In der Praxis ist es aber so, dass man auch viele unklare Fälle hat oder einfach zu wenig schöne Symptome findet. Bei Tieren ist das ein besonderes Problem, weil diese nicht sprechen können. Im Laufe der Zeit haben sich in der Homöopathie verschiedene Vorgehensweisen entwickelt, die besonders beim Nutztier von Bedeutung sind, weil die klassische Homöopathie (Verabreichung nur eines einzelnen, individuell gewählten Mittels) oft nicht praktikabel ist.

Komplementärmedizin und ökologische Landwirtschaft

Der Biolandbau und die Forderung vieler Konsumenten nach gesunden Lebensmitteln rufen heute nach komplementärmedizinischen Behandlungsmethoden auch für die Nutztiere. Dabei geht es nicht nur um mögliche Rückstände in Nahrungsmitteln, sondern um eine umfassendere Sicht der "inneren" Qualität von Lebensmitteln, welche nicht einfach analytisch gemessen werden kann, sondern in einem Kreislaufdenken von Boden - Pflanze - Tier ihren Ausdruck findet. Wie in der Schulmedizin gilt auch in der Komplementärmedizin der Grundsatz, dass man zuerst immer auch versuchen sollte, krankmachende Einflüsse zu beheben, bevor man mit Arzneien dahinter geht. Dazu gehört eine artgerechte Tierhaltung und eine artgerechte Fütterung, die dem Tier nicht Maximalleistungen abverlangt, sondern eine Optimalleistung anstrebt. So können Verluste vermieden und der Einsatz von Medikamenten minimiert werden, was eine Tierhaltung auch wirtschaftlich interessant macht. Zwar mag die Homöopathie auch bei Tieren hervorragendes zu leisten. Eine breite Anwendung in der Nutztierpraxis ist jedoch noch nicht erreicht. Insbesondere bei Euterentzündungen sind trotz einzelner erfolgreicher homöopathischer Behandlungen Antibiotika vorderhand in vielen Fällen unverzichtbar, wie einige Tierärzte übereinstimmend feststellen. Dies ist auch darauf zurückzuführen, dass es bis jetzt praktisch keine Forschung auf diesem Gebiet gibt. Und in der Praxis steht der einzelne Tierarzt unter Erfolgsdruck. Die Arzneien sind verhältnismässig sehr billig. Einzig der Zeitaufwand für das einzelne Tier ist grösser.

Handling von extensiv gehaltenen Nutztieren

Guido Oehen, Azienda Agricola-Biologica, CH-Sessa

Einführung

Seit dem Frühjahr 1994 halten wir in Arosio TESSIN die grösste Robustrinderherde der Schweiz. Als Robustrinder werden Rinderrassen bezeichnet, die ausschliesslich im Freien gehalten werden können.

Obwohl Robustrinderhaltung in der Schweiz als Novität gehandelt wird, muss darauf hingewiesen werden, dass weltweit über 80% aller Rinder permanent im Freien gehalten werden. Bei der Rassenwahl muss sowohl den Klimaverhältnissen als auch der Geländestruktur Rechnung getragen werden.

Mit unserer Herde bewirten wir ein für schweizerische Verhältnisse riesiges Weidegebiet. Aus der Bewirtschaftung dieser Zone hat sich die lokale Landwirtschaft mit ihren herkömmlichen Produktionsmethoden seit längerer Zeit zurückgezogen. 200 Hektar Maiensäss- und 400 Hektar Alpenweide waren daher der Verbuschung und Vergandung preisgegeben. Oekologen und Landschaftsschützer weisen schon lange auf negativen Folgen, die mit dem Rückzug der Landwirtschaft aus Grenzertragsgebieten einhergehen, hin. Verbuschung und Verwaldung führen zu starker Verarmung und Schwächung der Oekosysteme. Gerade im Tessin stellen diese stark untergenutzten Gebiete wegen der immer wieder auftretenden Brände unter anderem eine Gefahr für die Fauna dar.

Das Produktionskonzept

(Herdenmanagement) der ALMA SA ist ausgesprochen extensiv. Die bis zu hundert Tiere umfassende Herde wird von einer Arbeitskraft betreut. Die Tiere werden vom Hirten über den ganzen Vegetationszeitraum und ca. 2 Monate darüber hinaus, zweimal über die ganze Fläche geführt. Auf den Flächen unter 1000 m.ü.M. wird, mit fest installierten Elektrozäunen, eine recht intensive Begehung der Weiden erzwungen. Wir versuchen damit eine Verbesserung der Flora zu erreichen. Auf über 1000 m.ü.M. im eigentlichen Alpgebiet werden die Tiere mit mobilen Elektrozäunen von gefährlichen Stellen ferngehalten. Davon abgesehen bewegen sich die Tiere praktisch frei. In den Winterweiden kriegen die Tiere sogn. Heu am Stiel, d.h. abgedorrtes Gras, das während der Vegetation nicht genutzt wurde. Als Ergänzung wird dann auch Heu oder Heulage in mobilen Heurauften zugefüttert.

Die Futtervorlage in Heurauften ermöglicht die arbeitswirtschaftlich interessante Vorratsfütterung.

Zur Mineralstoffergänzung werden Salzleckschalen in handelsüblicher Form zur Verfügung gestellt.

Da die Sommerkälber in der Regel ein schwächeres Wachstum haben, versuchen wir die Abkalbungen soweit als möglich auf Herbst, Winter und Frühjahr zu beschränken. Die Kälber werden im Alter von sieben bis neun Monaten abgesetzt.

Vom Handling

Im Umgang mit derart naturgerecht gehaltenen Rindern stellen sich natürlich auch eine ganze Reihe von Problemen. Zur Lösung dieser Probleme haben wir uns das Know-how ausländischer Kollegen zu Nutze gemacht. Die bereits vorhandenen Erfahrungen aus dem Umgang mit Milchvieh waren zwar durchaus nützlich, aber trotzdem nicht ausreichend.

Das Herzstück jeder grösseren Mutterkuhhaltung im Freien ist die Corralanlage. Sie dient dem Tierumschlag, der Gesundheitskontrolle, der Klauenpflege, der Trächtigkeitskontrolle, dem Absetzen der Kälber (Trennung von Mutter und Kalb), der veterinär-medizinischen Behandlung, dem Markieren der Kälber usw.

Corralanlagen können sowohl stationär als auch mobil ausgeführt sein. Neuerdings erfreuen sich die mobilen Anlagen grosser Beliebtheit. Die Elemente aus verzinktem Stahlrohr können in kürzester Zeit zu einem Corral unterschiedlicher Grösse aufgebaut werden.

Die Mobilität dieser Anlage ermöglicht die Weidenutzung von Flächen, die in erheblicher Distanz zum Hof liegen.

Damit gefahrlos am Tier gearbeitet werden kann, gehört zu einer Corralanlage auch ein geeigneter Fangstand. Der Fangstand sollte eine fast vollständige Fixierung des zu behandelnden Tieres ermöglichen. Es ist übrigens wichtig, dass dem Tier im Fangstand die Sicht nach hinten unmöglich ist. Es lässt auf dieser Weise die anstehende Behandlung ruhiger über sich ergehen.

Es ist ohnehin äusserst wichtig, jede unnötige Erregung der Tiere zu vermeiden. Erregte und daher stark verängstigte Tiere geraten leicht in Panik. Ein Tier, das im Behandlungsstand einmal eine Panik durchlebt hat, wird mit grösster Wahrscheinlichkeit bei der nächsten vergleichbaren Situation wieder mit Panik reagieren.

Rinder müssen unbedingt im ersten Lebensjahr so gut als möglich an uns Menschen gewöhnt werden. Im Milchviehstall ist dieses Problem von der Haltungsform her gelöst. Die Kälber werden schon vom ersten Tag an von uns Menschen gefüttert und sehen uns wohl als Ersatzmütter.

Milchkühe fühlen sich daher in unserer Gegenwart eher beschützt als bedroht. Entsprechend sind denn auch ihre Reaktionen auf den direkten Kontakt.

Bei der Mutterkuhhaltung im Freien liegen die Probleme ganz anders. Da die Mütter ihre Kälber instinktiv verteidigen, ist es fast unmöglich, an die Kälber heranzukommen. Wir halten auf unserem Betrieb Highland Cattle mit der charakteristischen Behornung. Es ist daher bestimmt ratsam, einer angreifenden Kuh aus dem Weg zu gehen. Allerdings ist es in der Regel durchaus möglich, an die Mütter heranzukommen und sie auch zu berühren. Man muss sich aber vergewissern, dass keine Kälber in unmittelbarer Nähe der betreffenden Kuh stehen. Die Gewöhnung der Jungtiere an die Hand kann also erst nach dem Absetzen angestrebt werden.

Zuerst werden die Absetzer in eine Aufzuchtgruppe und in eine Mastgruppe selektioniert. Die Mastgruppe erfährt dann eine wesentlich weniger aufwendige Betreuung als die Aufzuchtgruppe. Bei der Aufzucht muss in den ersten Monaten nach dem Absetzen alles mögliche getan werden, um das Vertrauen der Tiere zu gewinnen. Je grösser die

Gruppe ist, desto schwieriger wird es sein, ans Ziel zu kommen. Allzu grosse Gruppen sollten weiter unterteilt werden. Die Annäherung an die Tiere erfordert dann viel Geduld. Am besten klappt es, wenn den Tieren etwas zum Fressen vorgesetzt wird, das sie besonders mögen. Den Rhythmus der Annäherung muss man dem Tier überlassen. Irgendwann wird es seine Vorsicht aufgeben und diesen "interessanten Menschen" näher beschnuppern wollen. Später kann man das gewonnen Vertrauen mit regelmässigem Striegeln festigen.

Bei den Mastgruppen muss aus zeitlichen Gründen auf diese Prozedur verzichtet werden. Wir arbeiten meist mit einem Futterwagen, der mit einem Selbstfanggitter ausgerüstet ist. Den Masttieren kann in diesem Gerät gutes Ergänzungsfutter vorgesetzt werden, z.B. Silage.

Die Tiere können dann beim Fressen festgesetzt werden und gewöhnen sich auf diese Weise unter Zwang an den Zustand der eingeschränkten Bewegungsfreiheit. Mit dieser Methode wird man nie die für Zuchttiere notwendige Zahmheit erreichen. Auf unserem Betrieb werden weiter die weiblichen und die männlichen Aufzuchttiere getrennt gehalten. Bei HC werden die Stiere praktisch immer mit den Kühen gehalten. Mit Stieren muss daher aufgrund der naturgegebenen Gefährlichkeit ganz besonders viel gearbeitet werden. Ein Kunde, der gut und gerne zehntausend Franken für einen guten Stier bezahlt, erwartet ein absolut handzahmes Tier.

Bei HC werden Stiere, die ihre Herde gegen Menschen verteidigen, wegselektioniert. Einem solchen Decktier muss man auf der Weide ein Halfter umlegen können. Halfter umlegen sowie am Halfter gehen, wäre natürlich auch für weibliche Tiere ein nützliches Trainingsprogramm. Absolut nötig ist es aber nur für männliche Tiere. Wir gewöhnen unsere Aufzucht im Alter von ca. einem Jahr an das Halfter. Sie sind in dieser Zeit sehr lernfähig und der Arbeitsaufwand kann somit auch in Grenzen gehalten werden.

Natürlich gibt es bei der Zähmung auch Grenzen. Bei einzelnen Individuen kommt man ganz einfach nicht zum Ziel. Solche Tiere sollten prinzipiell nicht zur Weiterzucht verwendet werden.

Falls ein leicht erregbares Tier verladen werden muss, besteht für Mensch und Tier ganz akute Verletzungsgefahr. Für diese glücklicherweise seltenen Fälle kann vom Tierarzt ein Beruhigungsmittel verabreicht werden (z.B. Sedalin). Leider muss man bei Schlachttieren aufgrund der Rückstandsproblematik auf diesen chemischen Trick verzichten.

Beim Viehtrieb mit der Mutterkuhherde besteht ebenfalls ein grundsätzlicher Unterschied zur Milchviehherde. Da die kleinsten Kälber immer hinter der Herde nachtrotten, haben die Kühe die Tendenz, sich nach hinten zu wenden und die Kälber gegen den Treiber zu verteidigen. Es ist also äusserst schwierig, die Tiere von hinten in Gang zu halten. Der Hirte muss die Herde mit Lockrufen in Bewegung setzen können. Gelingt es, kann der Treiber auf sicherer Distanz bleiben und lediglich zurückfallende Einzeltiere antreiben.

Mit Hunden haben wir gute und auch schlechte Erfahrungen gemacht. Bellende Treiberhunde riskieren eindeutig ihr Leben, weil die Mütter dann die Hunde sehr entschlossen angreifen. Ausserdem bringen sie zuviel Unruhe in die Herde. Wir arbeiten mit einem gut trainierten Border-Collie, der auf die Bellerei verzichtet und mit Blickkontakt die

Kühe in die richtige Richtung weist. Das Treiben der Herde muss unbedingt mit Ruhe und Geduld angegangen werden. So können Verletzungen an Mensch und Tier vermieden werden und in der Regel wird man schneller das Ziel erreichen.

Abschliessend möchte ich festhalten, dass erfolgreicher und sicherer Umgang mit im Freien gehaltenen Rindern nur erreicht wird, wenn die Betreuer über eine minimale Fähigkeit verfügen, die Reaktionen und Verhaltensweisen der Tiere zu verstehen.

Mobiles Schlachten - Bessere Fleischqualität durch stressfreies Schlachten

Wolfgang Backhaus, EAMOS Europäische Arbeitsgruppe für Mobiles Schlachten,
Sandweg 1, D-36287 Breitenbach a.H.
M. Poschen (Co-Referent), Leader GmbH, Gesellschaft für Regionalentwicklung,
D-Lauterbach

Dieses Thema beschäftigt mich, seit ich vor drei Jahren aus Sympathie Mitgesellschafter der Erzeuger-Gemeinschaft "BioHalle Alsfeld" wurde, das sind rund 30 Bauern aus dem Vogelsberggebiet in Hessen. Ich wurde dann in den Aufsichtsrat gewählt. Diese Funktion habe ich nach der Planungsphase an einen erfahrenen Landwirt weitergegeben. Wir haben uns damals zusammengesetzt, Landwirte, Berater der Ministerien etc., und wir haben versucht, - auch natürlich gefördert durch Agrar- und Schlachtlaien wie mich, in einem Modell-Spiel die gesamten Strukturen rund ums Schlachten und Metzgern in Frage zu stellen, zu analysieren und gegebenenfalls neu zu erfinden. So sind wir im Grunde auf die Idee gekommen, direkt auf den Höfen zu schlachten, um den Tieren den Weg zur Schlachtung zu ersparen, weil der Bau eines zentralen BioSchlachthauses auf eine gewaltige Gegen-Lobby der Fleischindustrie stieß und weil die Anwohner am geplanten Schlachthof-Standort zur Recht Emmissionsbedenken hatten.

Wir erfanden sozusagen die älteste Sache der Welt neu. Wir haben gesucht und gefunden. Traditionell wird mobil geschlachtet, war nicht der Schlachter mobil, reiste von Hof zu Hof mit seinen Gerätschaften und in vielen Teilen der Welt, wie unsere Beispiele gleich zeigen, hat die Zukunft der mobilen Schlachtung schon begonnen. Und so bin ich fest davon überzeugt, dass sobald die technischen und rechtlichen Probleme gelöst sind, sich in Zukunft auch die grossen Schlachthöfe mobile Schlachtanlagen zulegen werden. Aus vielerlei Gründen, wie wir erörtern werden.

Inzwischen ist die Biohalle eine professionelle Biometzgerei mit sehr erfolgversprechender Entwicklung. Wir haben die Finanzierung für eine mobile Anlage bereits gesichert. Ein kleines Expertenteam ist mit einem weltweit vertretenen deutschen Spezialfahrzeughersteller in der Planungsphase für den ersten deutschen Prototyp, der, wenn alles nach Plan verläuft, ab Mitte nächsten Jahres einsatzbereit ist. Einsatzbereit für ein Forschungsprojekt, das beweisen muss, ob diese Form eine in jeder Hinsicht haltbare Alternative zu den derzeitigen Strukturen darstellt.

Ich habe viele Jahre meines beruflichen Lebens als "Gestalter" in der Werbung und Öffentlichkeitsarbeit Erfahrungen sammeln können, die ich nun als Journalist anwende. In den letzten Jahren habe ich mich mehr und mehr auf die Darstellung von ökologischen Themen spezialisiert. In den letzten 2 Jahren arbeite ich hauptsächlich für zwei Fernseh-Reisemagazine, eines in Deutschland, eines in Amerika.

So dürfen Sie nun vor mir auch keinen Fachvortrag über dieses Thema erwarten, sondern einen Bericht über die Arbeit der EAMOS Gruppe. Die europäische Arbeitsgruppe für mobiles Schlachten will die Idee der mobilen Schlachtung in der Öffentlichkeit und in den entscheidenden Instanzen bekannt machen, mit Informationen versorgen um so langfristig eine nüchtern wissenschaftliche Studie über das Thema zu ermöglichen.

Um nun tiefer ins Thema einzusteigen, möchte ich Ihnen einige Bilder vor Augen führen. Das erste stammt aus der fernen Mongolei. Wir sehen eine Schafherde ruhig auf der endlosen Weite grasen. Ein Mann, der Hirte, nähert sich dem Schaf ruhig und gelassen. Das Schaf reagiert nicht. Der Mann streichelt das Schaf, packt zunächst sanft, dann aber beherzt fest am Hals, eine Hand geht unter den Bauch des Tieres. Alles wirkt selbstverständlich und ruhig. Das Schaf lässt sich ohne Gegenwehr auf die Seite und dann auf den Rücken drehen. Auf einem Finger hat der Mann ein kleines unauffälliges Messer, wie einen Fingerhut aufgesteckt, damit schneidet er einen feinen, handbreiten Schnitt an einer Stelle, die das Schaf offensichtlich nicht fühlt. Seine Hand gleitet sanft ins Innere des Schafes, - mit sicherem Griff umfasst er das Herz und hält es fest. Das Schaf sinkt in sich zusammen. Anschliessend zerteilt er dieses Schaf an Ort und Stelle. Er und seine Familie werden es zu 100% verwerten.

Das zweite Bild aus Japan: ein Lastwagen auf einem mittelgrossen Bauernhof, ein alter klappriger Lastwagen, eine Rampe aus zusammengebundenen Bambusrohren führt hinunter zum Stall. Ein Arbeiter öffnet die Stalltüre, mehrere Dutzend Schweine trotten aus dem Stall, über die Rampe auf den Lastwagen. Dort finden sie, offensichtlich nicht zum ersten Mal etwas Leckeres. Die Klappe wird zugemacht. Der Lastwagen fährt ein paar Mal vorwärts und rückwärts, dann ein paar Mal um den Hof, nach einer halben Stunde laufen die Schweine wieder runter vom Laster in ihren Stall. Kein Witz sondern ein Trainingsprogramm, um Schweinen den Transportstress abzugewöhnen. Durchgeführt bei Landwirten, die einige wenige Top-Restaurants mit dem teuersten Fleisch in Japan beliefern.

Das dritte Bild habe ich selbst in Oesterreich beobachtet: Ein Bauer geht auf die Weide und ruft seine Kühe. Da zu ungewohnter Zeit, kommen sie etwas zögerlich an. Hinter seiner weissen Schürze zieht der Bauer ein Kleinkalibergewehr hervor und schießt aus 3 - 4 Metern einer der vorderen Kühe in den Kopf. Die anderen Kühe schrecken kurz zusammen, grasen ansonsten aber ruhig weiter. Die getroffene Kuh sackt ohne weiteres zusammen, ohne die geringsten Anzeichen von Stress. Direkt wird das Tier zur Entblutung in den Hals gestochen. Das Blut sprudelt auf die Wiese.

Die eben angesprochenen Bilder steht beispielhaft für eine Anzahl Themen, die neben anderen zentral bei der Idee der mobilen Schlachtung zu betrachten sind:

- Tiertransportproblematik
- Fleischqualität
- Stressvermeidung
- Hygiene
- Abfallverwertung

Wir alle wissen, dass Tierstress vor der Schlachtung ein entscheidender Faktor der Fleischqualität ist. Auf unserer Tagung zu diesem Thema, vor 2 Jahren, wurden meine folgenden Thesen von Wissenschaftlern unterschiedlichster Fachrichtungen untermauert: die Krise der Fleischwirtschaft ist besonders auf falschen Umgang mit dem Tier kurz vor der Schlachtung zurückzuführen.

Im Umkehrschluss wage ich die These: der anhaltende Erfolg der Direktvermarkter von z.B. Hausmacherwurst, ist auch auf die dabei praktizierte Tötung auf dem Hof, also eine weitgehend stressfreie Schlachtung, zurückzuführen.

Nicht zuletzt wird in der Öffentlichkeit das Thema Tiertransporte mit grosser Anteilnahme verfolgt. Die inzwischen zunächst entschiedene Diskussion um eine Transportzeit-Regulierung möchte ich erweitert sehen auf: Null Tier - Transport zur Schlachtung, denn jeder Tiertransport ist Stress für das Tier und Stress bedeutet verminderte Fleischqualität und damit Wertverlust. Wartezeiten zur Beruhigung der Tiere am Schlachthof bewirken auch oft das Gegenteil. Der Wegfall der gewohnten Umgebung und der sozialen Ordnung der Tiere, ist auch nachgewiesenermassen stressfördernd. Für Biobauern besonders schmerzlich, da hier die Fleischqualität normalerweise teuer erkaufte wurde.

Weder das Japanische noch das Oesterreichische Modell stellen wirkliche Lösungen für den europäischen Markt dar, denn die Europäische Fleischhygiene Verordnung EU 64/433 lässt diese fundamentalistischen Methoden nicht zu.

Wie Sie wissen, werden an Schlachtstätten in Form von zwei Normen, nationale Norm und internationale Norm, die sich durch die Stempelformen rund und oval kennzeichnen, sehr hohe Anforderungen gestellt. Die Berufsgenossenschaft in Sachen Menschenschutz und die Gewerbeaufsicht in Sachen Emmissionsschutz haben auch noch ein bestimmendes Wort mitzureden.

Folgende konkrete Gesetzeshürden stehen vor der mobilen Schlachtung:

- Das Tierseuchenhygienegesetz in Bezug auf die Verschleppung von Seuchen von Hof zu Hof (sogenannte Zoonosen)
- Die Abfallbeseitigungs-Verordnung für Schlachtabfälle, das Tierkörperbeseitigungsgesetz.
- Die Festlegung in der Fleischverordnung auf Fleischtransport-Temperaturen von 7°C./bzw. 6°C in Oesterreich und in anderen Ländern, und die damit zusammenhängende möglichst rasche Abkühlung auf diesen Wert, ein weiteres Problem in der Qualitätserhaltung.
- Die Berufsgenossenschaft zum Schutz des Menschen bei der Arbeit fordert zu Recht viel Licht, Platz, Hebebühnen, Sozialräume etc. in der sog. VBG 17.

- Darüber hinaus gibt es noch die zu beachtenden "Tötungsnormen" des VDI (EO755)

All dies schreibt die jetzt gängigen Schlachtstrukturen in einigermaßen verwaltbarer Form fest. Das alle diese Institutionen nun nicht gerade begeistert sind, wenn wir dies alles nun auch noch auf Räder stellen wollen, können Sie sich sicherlich vorstellen. Doch der Wortlaut "die ausgesprochene Tatsache", dass dies alles stationär sein muss, also nicht auch auf Rädern und somit mobil sein darf, steht in keinem dieser Gesetze. Dies ist dann auch unser Ansatzpunkt, und so konzipieren wir im Moment mit der Fahrzeughersteller-Industrie ein Schlachtmobil, das die internationale Norm voll erfüllt.

Das im Video gezeigte Schlachtmobil von Herbert Schwaiger, einem österreichischen BioBergBauern, nimmt diese Funktion in Oesterreich nur mit einer Ausnahmegenehmigung noch wahr. Wie im Video gesehen, geschieht hier etwas, was mit Blick auf die Hygienevorschriften zu regelrechten Protestszenen seitens der Veterinärschaft geführt hat: Blut läuft im Hof in den Abfluss.

Dies ist so unvorstellbar für unsere gesetzestreuen Hygienefanatiker, weil

- es erstens per Gesetz verboten ist und
- weil offensichtlich sich ein normaler Amts-Veterinär in Deutschland nicht in die organischen Prozesse des ökologischen Landbaus hineindenken kann.

Ich wage die These, und dies soll jetzt auch wissenschaftlich untersucht werden, dass ohne Nachteile

- Blut die Gülle verbessert, bzw. anreichert, genau wie der Panseninhalt den Kompost.

Das im Gegensatz dazu natürlich tausende Liter Blut in einer zentralen Schlachtstätte mit hunderten Schlachttieren an einer Stelle zu erheblichen Entsorgungsproblemen führen, ist klar und wird zu Recht auch gesetzlich scharf geregelt.

Aber formen sie ein Problem auf dem Hof des BioBauern? Eben nicht. Diesem wird bei den jetzigen Strukturen letztendlich kostbare Betriebsenergie entzogen.

In Oesterreich waren die Hunde die letzten, die den Hof auch noch nach dem kleinsten Stückchen Pansenabschnitt abgesucht haben.

Eines der grossen Probleme unserer jetzigen Schlachtstrukturen, nämlich die Abfallbeseitigung, Fettabscheidung etc., wäre mit der mobilen Schlachtung durch die Rückführung der Schlachtabfälle in den Hofkreislauf leicht zu lösen.

Vom Verladen der Tiere auf dem Hof, die Fahrt zum Schlachthof, das Entladen, Warten bis hin zur Freigabe, ist eine einzige Stress-Struktur für den Menschen wie für das Tier und könnte andererseits so elegant auf den Höfen gelöst werden.

Da ich ein unverbesserlicher Verfechter des gesunden Menschenverstands bin, denke ich natürlich ganz anders als es uns sozusagen hoheitlich geboten wird. Ich frage mich und Sie, und möchte damit auch mehr in einen Dialog oder einen Gedankenaustausch mit Ihnen treten: Wie müssen wir uns die ideale Schlachtstruktur vorstellen?

Sehen wir uns zunächst ein weiteres Video an, das englische Beispiel, wie es bis vor etwa einem Jahr gültig war. Inzwischen hat sich hier einiges verändert, doch dazu gleich mehr.

Der initiale Impuls für Europa, also die Idee mobil zu schlachten, entstand in England und geht dort aus, von einer 1911 gegründeten Tierschutzgesellschaft: Die "Humane Slaughter Association", die Gesellschaft für humanes Schlachten. Diese wird seit einigen Jahren von Miriam Parker betreut, die in den 80er Jahren in Amerika ganz primitive Formen der Lastwagen-Schlachtung gesehen hatte.

In Schweden und Finnland wird bereits seit Beginn der 60er Jahre offiziell mobil geschlachtet, bei den "Same" und "Lappen" genannt - dort werden Rentierherden irgendwo in der Wildnis zusammengetrieben und in riesigen Lastwagen verarbeitet. Hygiene und Kühlung sind dort im Winter natürlich kein grosses Problem. In Deutschland sind inzwischen auch schon einige mobile Schlachthanlagen gebaut worden, vornehmlich bestimmt für Osteuropa. Eine 10 Millionen Mark teure Container-Schlachthanlage für Russland wurde dort sozusagen in den kalten Sand gesetzt, denn schliesslich musste man über das ganze Riesending noch eine Halle bauen, weil beim Transport alle Nähte geplatzt waren.

Die neue englische Anlage, vor wenigen Monaten auf der englischen Agrarmesse vorgeführt, hat als erste mobile Schlachthanlage überhaupt, zur Ueberraschung aller Beteiligten, den ovalen Stempel bekommen, das heisst, unbegrenzte Schlachtzahl, Export möglich - im Moment wegen BSE natürlich nicht.

Uebrigens ist Ihnen aufgefallen, dass wir noch gar nicht über die ethischen Aspekte, also den Tierschutz, gesprochen haben? Also alles das, was das Wohl des Tieres betrifft.

Dass ein schneller unbemerkter Tod auf dem Hof wohl die schonendste Art ist ein Tier zu töten, ist wohl klar. Denn, fügen wir dem Tier nicht schon maximalen Schaden zu, indem wir es töten? Also dann doch auch bitte so menschlich wie möglich.

Das breit gefächerte Lager der Tierschützer ist, wie sollte es anders sein, sehr geteilt in seiner Meinung. Die einen wollen, das überhaupt nicht geschlachtet wird und die anderen sind zufrieden mit 8 Stunden Transportzeit-Begrenzung. Immerhin hat der Deutsche Tierschutzbund, einer der grossen Verbände, das Patronat über unsere Arbeit übernommen. Auf dem alternativen Bauerntag 1995 wurde in einer Resolution die Förderung der Einführung der mobilen Schlachtung von Delegierten wie dem B-U-N-D, den AGOEL-Verbänden, Greenpeace etc. gefordert. Auch erhalten wir viele Nachfragen von der AGOEL-Dachorganisation IFOAM, die in einem weltweit erschienen Artikel für die Idee der mobilen Schlachtung geworben hat.

Wie schon gesagt, möchte ich jetzt mit Ihnen in Dialog treten, um gemeinsam zu überlegen, wie wir ideale Schlachtstrukturen schaffen können. Statt eines Fingerhutmessers, wie unser Mongole vom Anfang, müssen wir dabei auf Grund einer Unzahl von Gesetzen praktisch mit einem mobilen Feldlazarett zu den Tieren fahren.

Doch für mich hat diese ganze Thematik auch noch einen ganz interessanten Aspekt: durch eine einfache, organische Lösung, Tiere auf den Höfen zu töten, wird aus einem Problem eine interessante Verbesserung: die Steigerung der Fleischqualität.

Straussenhaltung in der Schweiz

Ein Bericht von Mark Rissi, Präsident Wildtierkommission STS, Mockenwiesstrasse 37g, CH-8713 Uerikon/Stäfa

Sie laufen bei Gefahr mit fast 70 km in der Stunde und vier Meter weiten Schritten davon: Die afrikanischen Strausse. Der Gefahr, als sogenannt "landwirtschaftliches" Nutztier in Schweizer Bauernhöfen zu enden, kann der Laufvogel auf diese Weise allerdings nicht entgehen.

Auf der Ponterosa-Farm im bernischen Ammerzwil möchten die Agrounternehmer Gebrüder Leiser eine kommerzielle Zucht aufbauen und haben dafür eigens eine Firma gegründet. Ihr Knowhow beziehen sie aus den USA.

In der Schweiz steckt die landwirtschaftliche Straussenhaltung - was die Erfahrung betrifft - noch in den Anfängen. Es gibt bereits mehr als ein Dutzend Farmer. In den Kantonen Luzern, Bern, Aargau, Thurgau und St. Gallen recken sich die Häse der Exotenvögel. Die Landwirte hoffen auf eine lukrative Nischenproduktion. Doch der Traum vom grossen Geld hat sich in der Zwischenzeit, zum Alptraum entwickelt. Die Preise rutschten im letzten Jahr drastisch in den Keller. Und so wird noch mancher Bauer unsanft aufwachen, obwohl er bereits seinen Viehstall für die afrikanischen Riesenvögel umgebaut hat. Die Tiere brauchen einen heizbaren Schutzraum, viel Auslauf und Gelegenheit für ein Sandbad, für die Gefiederpflege. Der Strauss ist ein flugunfähiger Laufvogel, der ein ausgeprägtes Bewegungsbedürfnis hat. Doch leider sieht oftmals der schweizerische Alltag regnerisch nass aus. Statt auf dem gewohnten trockenen Sandboden staksen die Exotenvögel und verschlammtem Naturboden oder auf hartem Beton. Die ungewohnt nasskalte Witterung ist besonders belastend für die Tiere. Die Strausse, körperlich und trockenheisses Savannenklima eingestellt, vertragen unsere feuchte Witterung schlecht. Ihnen fehlt die Bürzeldrüse. Deren Sekret fettet bei anderen Vögel das Gefieder so ein, dass sie der Nässe trotzen können.

Die Aufzucht wird im Wärmestall vorgenommen. Infrarotlampen können nicht den natürlichen Lebensraum der Strausse ersetzen. Die Brut, Aufzucht und Fütterung von Küken ist in den ersten drei Monaten besonders schwierig und aufwendig. Hier ist oder wäre grosse Erfahrung erforderlich. Doch den Schweizer Landwirten fehlt die Fachkenntnis. Dies hat katastrophale Folgen ... für die Tiere. Die fehlende fachliche Qualifikation der Züchter macht aus ehrgeizigen Zuchtprogrammen ein überflüssiges, unsinniges Projekt. Für die Haltebewilligung müssen Landwirte lediglich einen dreitägigen Besuch einer Straussenfarm nachweisen.

Die exotischen Riesenvögel haben ein Körpergewicht von 150 kg und eine Kopfhöhe bis 2.80 m. ein Schlag mit dem Bein kann tödlich enden. Züchter Muri's Hahn zerschmetterte die Eternitplatte in der Stalltüre mit einem gezielten Tritt!

Eine kurze, intensive Fütterungsphase kann zu einem Pickdefizit führen. Die Pickneigung wird am Federkleid von Artgenossen abreagiert. Resultat: Ein von Artgenossen drangsaliertes, von Blut verkrustetes Hinterteil. Federnpicken, eine Verhaltensstörung, breitet sich schnell in der ganzen Gruppe der nicht artgerecht gehaltenen Tiere aus. Strausse werden zudem manchmal in zu knapp bemessenen Ställen gehalten. Ihre Rücken sind kahl gepickt!

Weil die Zucht nicht so klappt wie gewünscht, denken einige Züchter bereits ans Schlachten der Tiere. Es bleiben offene Fragen, denn wie das ordnungsgemäße Töten und Schlachten aussehen soll, ist noch nicht festgelegt. Das Bundesamt für Veterinärwesen hat **1994** die Herausgabe eines ausführlichen Kreisschreibens für die nahe Zukunft angekündigt. Auch **2 Jahre später** ist es noch immer nicht eingetroffen.

Knapp zwanzig Züchter gibt es bereits in der Schweiz. Haltebewilligungen wurden offensichtlich vorschnell erteilt. Eine **fachgerechte** Betreuung ist bei uns bestenfalls im Zoo gewährleistet!

Adressen der ReferentInnen

Wolfgang Backhaus
EAMOS Europäische Arbeitsgruppe
für Mobiles Schlachten
Sandweg 1
D-36287 Breitenbach a.H.

Jörg Cadisch
Tierschutzbeauftragter Kt. Thurgau
Friedbergstrasse 27
CH-9502 Braunau

Dr. Helen Hirt
Bundesamt für Veterinärwesen
Prüfstelle für Stalleinrichtungen
Burgerweg 22
CH-3052 Zollikofen

Martin Köchli
Weissenbach
CH-5632 Buttwil

Dr. Veronika Maurer
Forschungsinstitut für biologischen
Landbau FiBL
Bernhardsberg
CH-4104 Oberwil

Dr. H. Menzi
Institut für Umweltschutz und
Landwirtschaft IUL
Schwarzenburgstrasse 155
CH-3097 Liebefeld-Bern

Andreas Michel
Kant. Landwirtschaftsschule
Plantahof
CH-7302 Landquart

Guido Oehen
Azienda Agricola-Biologica
Tenuta spinello
CH-6997 Sessa

Dr. Hans Oester
Bundesamt für Veterinärwesen
Prüfstelle für Stalleinrichtungen
Burgerweg 22
CH-3052 Zollikofen

Dr. Mark Rissi
Mockenwiesstrasse 37 g
CH-8713 Uerikon/Stäfa

Prof. Dr. Rüschi
Klinik für Geburtshilfe, Jungtier- und
Euterkrankheiten der Universität Zürich
Winterthurerstrasse 260
CH-8057 Zürich

Dr. med.vet. Andreas Schmidt
Tierarzt
Sonnhaldenstrasse 24
CH-8370 Sirnach

Hans Wüthrich
Griessenegg
CH-6017 Ruswil

Prof. Dr. Konrad Zerobin
Klinik für Andrologie und Gynäkologie
Veterinär-medizinische Fakultät der
Universität Zürich
Winterthurerstrasse 268
CH-8057 Zürich