

# Tiergesundheit im biologischen Landbau: Neue Richtlinien und Perspektiven für die Nutztierpraxis

H. Hertzberg<sup>1,2</sup>, M. Walkenhorst<sup>1</sup>, P. Klocke<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Forschungsinstitut für biologischen Landbau, Frick, <sup>2</sup>Institut für Parasitologie der Universität Zürich

## Zusammenfassung

Stimuliert durch ein stetig wachsendes Konsumenteninteresse und finanzielle Anreize des Bundes, hat die biologische Landwirtschaft in der Schweiz in den zurückliegenden Jahren erheblich an Bedeutung gewonnen. Innerhalb der biologisch bewirtschafteten Fläche nimmt das direkt oder indirekt von Wiederkäuern genutzte Grünland den grössten Teil ein. Massgeblich bedingt durch die bedeutende Zunahme der biologischen Milchviehhaltung ist die Kontaktfläche zwischen der tierärztlichen Praxis und dem Biolandbau bereits stark gewachsen. Der Bio-Status eines Betriebes berührt die tierärztliche Praxis vor allen in den Bereichen Komplementärtherapie/Arzneimittelverabreichung und bei den sogenannten zootechnischen Massnahmen (Enthornen, Kupieren etc.). Eine wichtige Anforderung an die biologisch bewirtschafteten Betriebe besteht in der Auflage, für Behandlungen von Tieren bevorzugt komplementärmedizinische Präparate oder Verfahren einzusetzen, sofern erfahrungsgemäss eine therapeutische Wirkung auf die betreffende Tierart und die zu behandelnde Krankheit erwartet werden kann. Das Spektrum der auf Biobetrieben in Verantwortung des Tierarztes prinzipiell einsetzbaren registrierten Arzneimittel ist jedoch nicht eingeschränkt, wenn die Erkrankung auf dem komplementären Weg erfahrungsgemäss nicht kuriert werden kann. Die rein präventive Anwendung allopathischer Tierarzneimittel ist jedoch nicht zulässig. Weitere Besonderheiten in Zusammenhang mit dem Arzneimitteleinsatz auf Biobetrieben betreffen die einzuhaltenden Absetzfristen, die Dokumentation und die für eine Biovermarktung tolerierte Behandlungshäufigkeit. In Konfliktfällen ist der Gesundheit eines Tieres grundsätzlich Vorrang gegenüber seinem Bio-Status einzuräumen. Bei der Vorbereitung der in der Praxis tätigen Tierärzte auf die neue Situation sind derzeit noch deutliche Defizite zu verzeichnen, obwohl bei der Betreuung von Biobetrieben ein besonderer Aufgaben- und Verantwortungsbereich übernommen wird. Die Ausweitung des Tätigkeitsfeldes und die damit verbundene Erweiterung des

## Animal health in organic agriculture: New guidelines and perspectives for food animal practitioners

In the last decade, the organic agriculture in Switzerland has been substantially increased due to the interest of consumer and financial incentives of the federation. Ruminants take directly or indirectly the largest part from grassland used within the organic managed surfaces. As the contacts between veterinary practice and organic agriculture has increased, the potential for veterinary activity in this area has developed considerably. The organic agriculture guidelines stipulate that all the preventive measures should be taken in feeding, keeping and breeding to insure animal health safety. This requires veterinary services for herd management. The organic status of a farm affects veterinary practice also in the form of alternative therapy/drugs administration and measures like dehorning and tail-docking.

An important point in organic managed herds requests that treatment of animals should depend on alternative medical preparations or procedures based on veterinarian's experience and also on the therapeutic effect on the animal species concerned as well as on the disease. However, there are no restrictions on the veterinarian to use registered drugs as long as no alternative therapy, according to experience and possible success, is available to treat the animals. The prophylactic administration of allopathic veterinary drugs is not permissible. Further features in organic farms regarding the use of drugs are the keeping of withholding/withdrawal time, the documentation and the treatment frequency tolerated by organic marketing. Despite the above measures, the animal health has a priority regardless of its organic status.

Although management of organic farms represent a unique responsibility, there are still obvious deficits in the education of veterinary practitioners for this new situation. However, in the future the extension of veterinary activity to include the alternative medical therapy should be regarded for the practitioner as a challenge and an opportunity at the same time.

komplementärmedizinischen Therapiespektrums kann für engagierte Praktiker zukünftig eine Herausforderung und Chance zugleich darstellen.

**Schlüsselwörter: Biologische Tierhaltung, Bestandesbetreuung, Arzneimittelrecht, Prophylaxe**

**Key words: organic farming – herd health management – drug legislation – prophylaxis**

## Biologische Landwirtschaft in der Schweiz

Mit einer deutlich steigenden Tendenz werden inzwischen etwa 10% der landwirtschaftlichen Betriebe in der Schweiz und etwa der gleiche Umfang der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche nach biologischen Richtlinien bewirtschaftet (BIO SUISSE, 2003). Im Jahre 2001 waren in der Schweiz 5441 Biobetriebe registriert (Tab. 1). Der überwiegende Anteil (71%) der biologisch bewirtschafteten Fläche befindet sich im Berggebiet, so weist beispielsweise der Kanton Graubünden einen Anteil von 44% seiner landwirtschaftlichen Nutzfläche als biologisch bewirtschaftet aus. Über die Hälfte der Milchkühe und knapp drei Viertel der Mutterkühe werden in diesem Kanton auf Biobetrieben gehalten. Demgegenüber ist der Biolandbau derzeit in der Westschweiz noch deutlich unterrepräsentiert. Mit einem Anteil von 93% machen die Futterflächen (Dauergrünland, Kunstwiese, Futtergetreide) den überwiegenden Anteil der biolo-

gisch bewirtschafteten landwirtschaftlichen Nutzfläche in der Schweiz aus. Die verbreitetste und damit für die Schweiz typische Betriebsform im Biolandbau stellt daher der Grünlandbetrieb im Berggebiet dar. Dementsprechend liegt auch in der Tierhaltung des biologischen Landbaus der Schwerpunkt auf den Wiederkäuern. Über 80% der schweizerischen Biobetriebe halten Rinder. Insgesamt werden 8% (133 000) aller schweizerischen Rinder, 16% (66 000) der Schafe und 21% (13 000) der Ziegen auf Biobetrieben gehalten. Mit je nur knapp einem Prozent ist die Schweine- und Mastpoulehaltung hingegen im Biolandbau wenig verbreitet. Eine Sonderposition jenseits der Grünlandbewirtschaftung nehmen die Legehennen ein, von denen rund 8% nach den Richtlinien des biologischen Landbaus gehalten werden. Über ein Milchkontingent verfügen 52% der Schweizer Biobetriebe. Aus wirtschaftlicher Sicht nimmt damit die Verkehrsmilchproduktion in der Schweiz für den Biolandbau die wichtigste Stellung ein.

Tab. 1: In Biobetrieben in der Schweiz gehaltene Tierbestände und die biologisch bewirtschaftete landwirtschaftliche Nutzfläche (Stand 2001).

	Bio- betriebe	Landwirt- schafts- betriebe (gesamt)	Anteil Bioland- bau
Rinder	133 271	1 611 351	8,3%
Milchkühe	49 019	614 608	8%
Mutterkühe	13 591	50 624	26,8%
Schafe	66 318	420 740*	15,8%
Ziegen	13 006	62 499*	20,8%
Legehennen	166 233	2 150 303*	7,7%
Mastpoulets	47 687	3 807 754*	1,3%
Schweine	15 233	1 498 223*	1%
Betriebe	5 441	68 784	7,9%
Landwirtschaftliche Nutzfläche (ha)	93 955	1 071 130	8,8%
davon im Berggebiet	66 388 (71%)	416 157 (39%)	16%
davon Futterbau	87 269 (93%)	871 707 (81%)	10%

\* Daten bisher nur aus dem Jahr 2000 verfügbar.

Vor allem bedingt durch ein wachsendes Engagement seitens der Grossverteiler COOP und Migros hat der Absatz von biologisch produziertem Gemüse, Milch und Eiern in den letzten Jahren erheblich zugenommen. Trotz der Turbulenzen, denen der Fleischmarkt vor allem in Zusammenhang mit der BSE-Krise ausgesetzt war, konnte sich das Bio-Fleisch in den vergangenen Jahren mit Marktanteilen zwischen 1–2% nicht zufriedenstellend etablieren. Kürzlich, vor allem seitens der Grossverteiler ergriffene Massnahmen haben zur Folge, dass derzeit eine deutlich zunehmende Tendenz beim Absatz von biologisch produziertem Fleisch beobachtet werden kann (Anonymus, 2002).

Die Bezeichnung «BIO» stellt in der Schweiz und der EU einen geschützten Qualitätsbegriff für Nahrungsmittel dar. Im biologischen Landbau erzeugte Lebensmittel weisen sich über das Knospe-Zeichen der BIO SUISSE oder gleichwertige Labels wie (Demeter, Migros BIO, kagfreiland) gegenüber dem Konsumenten als Bioprodukte aus. Über die allgemein gültigen Vorschriften hinaus ist die im Jahr 2001 um Vorschriften zur biologischen Tierhaltung ergänzte «Verordnung über die biologische Landwirtschaft und

die Kennzeichnung biologisch produzierter Erzeugnisse und Lebensmittel» (Bioverordnung) vom 22. September 1997 massgebend. Die Produktionsrichtlinien der BIO SUISSE (Dachorganisation für die Verbände der biologischen Landwirtschaft in der Schweiz) lehnen sich eng an die schweizerische Bioverordnung und damit auch an die entsprechende EU-Verordnung über den ökologischen Landbau an (EU-Verordnung zur ökologischen Tierhaltung; Nr. 1804/99). Über 99% der schweizerischen Biobetriebe sind der BIO SUISSE angeschlossen und unterliegen somit den Richtlinien dieses Verbandes. In keinem anderen Land umfasst eine Dachorganisation einen so hohen Anteil an Biobetrieben. Die Bioverordnung sowie die letztmalig im Januar 2001 von der BIO SUISSE geänderten Richtlinien zur Tierhaltung in Biobetrieben beinhalten auch für die Bestandestierärzte wichtige und ernstzunehmende Neuerungen. Mit der stetigen Zunahme der Anzahl biologisch geführter Betriebe steigt die Wahrscheinlichkeit, dass derartige Betriebe im Klientel einer Grosstierpraxis angetroffen werden können. Derzeit ist jedoch hinsichtlich der Besonderheiten der veterinärmedizinischen Tätigkeiten in Biobetrieben ein deutliches Defizit bei den Praktikern feststellbar, was vor allem auch auf einen Mangel an spezifischen Aus- und Fortbildungsmöglichkeiten zurückgeführt werden muss, zum Teil aber auch auf eine unzureichende Bereitschaft, sich der neuen Aufgabe zu stellen.

Das Ziel dieses Beitrages ist es, die im Nutztierbereich tätigen Kolleginnen und Kollegen für diese neuen Aspekte zu sensibilisieren und im Rahmen einer kurzen Übersicht auf die Bereiche hinzuweisen, die für den Praktiker in Biobetrieben von Bedeutung sind. Da eine gesamthafte Bewertung der biospezifischen Vorschriften den Rahmen dieser Mitteilung deutlich sprengen würde und auch nicht ihr Ziel sein kann, beschränkt sich die Diskussion auf kritische Bereiche, deren Interpretation, auch im Rahmen der neuen Richtlinien, mit Fragen behaftet ist.

## Tiergesundheit im biologischen Landbau

### Richtlinien

Primäres Ziel der biologischen Tierhaltung ist es, die Gesundheit und das Wohlbefinden der Tiere über die Anwendung tiergerechter Zucht-, Halte- und Fütterungspraktiken zu fördern. Diese sollen der Entstehung von Erkrankungen vorbeugen und die Widerstandskraft gegenüber Infektionserregern steigern. Zur tiergerechten Haltung zählen vor allem ein regelmässiger Aufenthalt im Freien und eine angemessene Besatzdichte im Stall und im Auslauf mit dem Ziel, den Tieren ein möglichst artgerechtes Verhalten zu ermöglichen.

Die schweizerische Bioverordnung berührt die tierärztliche Tätigkeit in biologisch bewirtschafteten Betrieben vor allen in den Bereichen Arzneimittelverabreichung und bei den sogenannten zootechnischen Massnahmen (Enthornen, Kupieren, Kastrieren etc.). Über einen bereits bestehenden oder angestrebten Bio-Status eines Betriebes sollte der betreuende Tierarzt vom Tierhalter frühzeitig in Kenntnis gesetzt werden. In dieser Hinsicht besteht Aufklärungspflicht seitens des Tierbesitzers. Der Bio-Status gilt grundsätzlich für den gesamten Betrieb. Das bedeutet, dass ein bescheidener Nutztieranteil eines Bauern, der überwiegend Pflanzenbau betreibt, ebenfalls unter diese Richtlinien fällt. Auch Pferde, die auf solchen Betrieben gehalten werden, unterliegen den Bio-Anforderungen.

### Arzneimittel-Einsatz

Der tierschutzrechtliche Grundsatz, erkrankte oder verletzte Tiere zu behandeln oder behandeln zu lassen, gilt für den Biobauern in gleichem Umfang wie für den konventionell wirtschaftenden Tierhalter. Eine Anforderung an die biologisch bewirtschafteten Betriebe besteht jedoch in der Auflage, für diese Behandlungen bevorzugt komplementärmedizinische Präparate oder Verfahren einzusetzen, sofern sie erfahrungsgemäss eine therapeutische Wirkung auf die betreffende Tierart und die zu behandelnde Krankheit haben. Zu den komplementärmedizinischen Präparaten gehören vor allem homöopathische und phytotherapeutische Erzeugnisse sowie Spurenelemente. Kann die Erkrankung auf diesem Weg nicht kuriert werden, so dürfen in Verantwortung des Tierarztes chemisch-synthetische allopathische Tierarzneimittel angewendet werden, wenn eine Behandlung zur Vermeidung von Leiden oder Qualen erforderlich ist. Das Spektrum der einsetzbaren registrierten Arzneimittel ist dabei in der Biotierhaltung prinzipiell nicht eingeschränkt. Dem verantwortlichen Tierarzt steht somit das gesamte Wirkstoffspektrum zur Verfügung, welches auch in konventionellen Betrieben zum Einsatz kommen darf. Die rein präventive Anwendung allopathischer Tierarzneimittel ist jedoch nicht zulässig. Darin eingeschlossen sind auch die Verwendung von Kokzidiostatika, vorbeugende Eiseninjektionen bei Schweinen sowie die Verwendung von Hormonen o.ä. zur Beeinflussung der Fortpflanzung. Die Durchführung von Impfungen ist hingegen keinen Einschränkungen unterworfen.

### Absetzfrist

Nach einem Arzneimitteleinsatz unterliegt die Reglementierung tierischer Produkte im Biolandbau schärferen Bestimmungen als im konventionellen Landbau. Die Absetzfristen sind gegenüber der vom Hersteller

vorgegebenen Periode grundsätzlich zu verdoppeln. Bei einer angegebenen Absetzfrist von 0 Tagen ist diese auch in Biobetrieben gültig. Das gleiche trifft zu, wenn vom Hersteller keine Absetzfrist genannt wird. Die einzige Ausnahme bei der Verdopplung der Absetzfristen besteht beim Einsatz antibiotischer Trockensteller, die jedoch nur nach Durchführung einer bakteriologischen Euteruntersuchung im Sinne einer Trockenstelltherapie angewendet werden dürfen. Das Ziel der verdoppelten Absetzfristen liegt in einer weiteren Reduktion von Rückständen in essbaren Geweben, Eiern und Milch verglichen mit der konventionellen Produktion. Mit nachweisbaren Rückständen innerhalb des tolerierten Bereiches muss jedoch bei einer Reihe von Wirkstoffen auch nach Ablauf der doppelten Absetzfristen gerechnet werden. Die veränderten Absetzfristen im Biolandbau sind nicht mit biospezifischen Rückstandshöchstmengen in den einzelnen tierischen Produkten verknüpft. Das bedeutet, dass auf der Basis nachgewiesener Rückstände eine lebensmittelrechtliche Massregelung des Bioproduktes den für die Lebensmittel allgemein gültigen Grenzwerten gemäss der Fremd- und Inhaltsstoffverordnung des Lebensmittelgesetzes unterliegt.

### Behandlungsjournal

Besondere Anforderungen gelten auch bei der Dokumentation des Arzneimitteleinsatzes in Biobetrieben. Die Art des verabreichten Medikamentes ist unter zusätzlicher Nennung des Wirkstoffes, der Diagnose, des Applikationsweges, der Behandlungsdauer und der vorgeschriebenen (doppelten) Absetzfrist eindeutig und unauslöschbar im Behandlungsjournal niederzuschreiben. Zwar erwähnen die Richtlinien nicht explizit die Niederschrift der verdoppelten Absetzfrist, jedoch sollte dieser für die Biovermarktung letztlich massgebliche Wert im Hinblick auf eine weitestgehende Transparenz aus dem Behandlungsjournal ersichtlich sein, versehen mit dem Zusatz, dass es sich um die doppelte gesetzliche Frist handelt. Behandelte Tiere müssen jederzeit identifizierbar sein, bei Geflügel oder Kleinvieh kann dies auch herdenweise erfolgen.

### Vermarktungsverbot

Erhält ein Nutztier in einem Biobetrieb innerhalb eines Jahres mehr als drei medikamentelle Behandlungen mit chemisch-synthetischen Tierarzneimitteln, muss es aus der Biovermarktung ausgeschlossen werden. Bei Tieren, deren produktiver Lebenszyklus kürzer als ein Jahr ist, reicht für diesen Ausschluss bereits eine zweimalige Behandlung. Die Frage, was als eine Behandlung gilt, ist nicht allgemeingültig zu beantworten. Praktiziert und akzeptiert wird jedoch beispielsweise, eine mehrfache Laktationsbehandlung

und den nachfolgenden Einsatz eines Trockenstellers bei einer an chronischer Mastitis erkrankten Kuh als eine Behandlung anzusehen. Die Entscheidungskompetenz darüber liegt letztlich beim behandelnden Hoftierarzt. Von dieser Regelung ausgeschlossen sind Behandlungen gegen Parasiten, Impfungen und Massnahmen im Rahmen der staatlichen Tierseuchenprogramme, das heisst in diesen Fällen ist die Anzahl jährlich durchgeführter Behandlungen auch im Biolandbau nicht limitiert.

Nicht verschreibungspflichtige Präparate, für deren Anwendung sich der Tierbesitzer selbst entscheidet, müssen durch ihren Eintrag in der Hilfsstoff- oder Futtermittelliste des Forschungsinstituts für biologischen Landbau (FiBL) zum Einsatz in Biobetrieben autorisiert sein.

## Problembereiche der Tiergesundheit im Biolandbau

Zwei wesentliche Problemzonen bei der Tiergesundheit auf Biobetrieben liegen in der Parasitenproblematik und in der Eutergesundheit, letztere speziell beim Rind. Diese Situation spiegelt sich auch in der Bioverordnung wider, in die beide Bereiche mit speziellen Sonderregelungen Eingang gefunden haben. Nachfolgend sollen diese beiden Themenbereiche daher exemplarisch diskutiert werden.

### Parasiten

Die Bio-Verordnung bemüht sich zwar, dem besonderen Status dieser Problematik durch eine Reihe von Ausnahmen Rechnung zu tragen, jedoch lässt der derzeit gültige Text immer noch Raum für Interpretationen offen. In Zusammenhang mit dem allgemeinen Verbot vorbeugender Behandlungen heisst es im Artikel 16d der Bioverordnung quasi als Ausnahme davon: «Bei bestehender Gefährdung der Tiergesundheit sind Entwurmungen und Impfungen erlaubt». Diese Aussage muss mindestens so interpretierbar sein, dass metaphylaktische, medikamentelle Massnahmen (Behandlungen bei bereits bestehender Infektion) toleriert werden können, denn wären die Tiere bereits erkrankt, träte ohnehin die Behandlungspflicht in Kraft und der Punkt wäre in diesem Zusammenhang nicht explizit zu erwähnen gewesen. Auffallend ist auch, dass die Entwurmungen in Zusammenhang mit den Impfungen genannt werden, deren prophylaktischer Charakter ja unbestritten bleibt.

Die Formulierung «bei bestehender Gefährdung der Tiergesundheit» lässt aber differierende Interpretationen zu. In weiterem Sinne wäre der Umstand einer Gefährdung auch dann erfüllt, wenn die Tiere auf den

zur Verfügung stehenden Weiden Jahr für Jahr erneut erkranken, Schutzmassnahmen also bereits im Frühjahr getroffen werden müssten. Speziell die Bekämpfung des bei Weidewiederkäuern tiergesundheitslich und wirtschaftlich äusserst relevanten Magen-Darm-Strongyliden-Befalls beruht vor allem auf strategischen oder planmässigen Massnahmen. Kennzeichnend für diese Strategie ist ihre frühzeitige Planung, bevor Schäden apparent geworden sind. Derartige Massnahmen sind mit den Bio-Richtlinien vereinbar, wenn vor den Behandlungen eine exakte koprologische Diagnosestellung erfolgte. Diese ist in Zusammenhang mit der Parasitenbehandlung in der Bioverordnung zwar nicht explizit erwähnt, lässt sich jedoch aus der allgemeinen Pflicht zur Diagnosestellung ableiten, die auch im Behandlungsjournal zu dokumentieren ist. Wenn Alternativstrategien nicht zur Verfügung stehen, dürfen auch in Biobetrieben planmässige Kontrollmassnahmen auf der Basis von Anthelminthika durchgeführt werden, sofern sich deren Notwendigkeit über Kotuntersuchungen begründen lässt. Vorzugsweise sollten diese Kotuntersuchungen nicht rein qualitativ, sondern unter Bestimmung des Umfanges der Ei-/Larvenausscheidung (quantitativ) erfolgen. Behandlungen aus rein wirtschaftlicher Sicht, wie die Therapie von Kühen gegen Magen-Darm-Strongyliden-Befall sind mit den Inhalten der Bioverordnung nicht vereinbar.

### Eutergesundheit

Die Milcherzeugung ist der mit Abstand wichtigste Betriebszweig der Schweizerischen Biolandwirtschaft. Insbesondere der Frischmilchsektor wird schon zu grossen Teilen mit Biomilch abgedeckt, bei der Handelskette COOP zum Beispiel zu 43% (Anonymus, 2002). Die Verbrauchererwartung umfasst bei der Milch neben der Einhaltung eines hohen Qualitätsniveaus auch ihre Herkunft von gesunden Tieren. Allein aufgrund dieser Erwartungshaltung ist die Kontrolle der Eutergesundheit für die Glaubwürdigkeit des Biolandbaus von grosser Bedeutung. In einer aktuellen Studie (Busato et al., 2000) zeigte sich auf schweizerischen Biobetrieben eine Prävalenz subklinischer Mastitiden von 21% der Viertel und 48% der Kühe (7.–100. Laktationstag), bzw. 35% der Viertel und 62% der Kühe (101.–305. Laktationstag). Auch wenn dieser Studie der direkte Vergleich zur konventionellen Landwirtschaft fehlt, ist anzunehmen, dass die Mastitissituation im biologischen Landbau zumindest nicht besser als in der konventionellen Landwirtschaft ist. Aktuelle Forschungsprojekte am FiBL zeigen, dass weder allein mit der Antibiose, noch mit komplementärmedizinischer Medikation eine Sanierung betroffener Herden erreichbar ist (Klocke und Walkenhorst, unveröffentlicht). Demgegenüber deuten in mehreren schweizerischen Milchviehbeständen

laufende Studien darauf hin, dass bei einer Optimierung des Umfeldes der Tiere der Antibiotika-Einsatz bei Milchkühen um mehr als 90% gesenkt werden kann, ohne dass sich die Eutergesundheit verschlechtert (Notz, unveröffentlicht). Dieser Zusammenhang weist auf ein erhebliches Potenzial bei der Reduktion des Antibiotika-Einsatzes bei Milchkühen hin. Bemerkenswert in diesem Zusammenhang erscheint die Tatsache, dass der antibiotische Trockensteller in der Schweiz, im Gegensatz zur EU, ausdrücklich von der Verdopplung der Absetzfrist ausgenommen ist. Diese Ausnahmeregelung gilt jedoch nicht für die antibiotischen Laktationstherapien, so dass die Biobauern nach Anwendung entsprechender Präparate durch das Verwerfen der Milch stärkere finanzielle Einbussen erfahren als die konventionell wirtschaftenden Betriebe. Wie im konventionellen Landbau ist der Umgang mit der gesperrten Milch auch im Biolandbau völlig unregelt, das heisst ein explizites Verbot der Verfütterung an Kälber besteht nicht.

### Zootechnische Massnahmen

Neben dem Arzneimittelinsatz äussert sich die Bioverordnung auch zu den sogenannten «Zootechnischen Massnahmen», welche das Tätigkeitsfeld des Tierarztes direkt berühren. So sind in Biobetrieben folgende Massnahmen untersagt: Beschneiden von Schwänzen, Zähnen, Schnäbeln, Zehen und Flügeln sowie das Kapaunisieren. Die Enthornung von adulten Wiederkäuern ist generell verboten, Ausnahmen können in begründeten Fällen jedoch zugelassen werden. Einzelne Jungtiere dürfen unter Betäubung enthornt werden, falls dies aus Sicherheitsgründen notwendig ist. Bei Kälbern sollte dies unter Berücksichtigung der Entwicklung der Hornanlagen nur bis zu einem Alter von zwei Wochen geschehen. Generell untersagt ist die Haltung enthornter Tiere in den nach biologisch-dynamischen Grundsätzen geführten Demeter-Betrieben.

Die Kastration von Tieren ist zur Sicherstellung der Qualität der Erzeugnisse erlaubt. Die Voraussetzungen hinsichtlich einer Betäubung der Tiere vor der Kastration gehen in den Biobetrieben nicht über die allgemein gültigen Vorschriften hinaus. Es sind jedoch Bestrebungen im Gang, die Kastration bei den Ferkeln, wie bei den übrigen Tierarten auch, in Biobetrieben zukünftig nur noch unter Narkose zuzulassen. Derzeit darf dieser Eingriff bei Ferkeln bis zum Alter von 14 Tagen noch betäubungsfrei vorgenommen werden. Praxistaugliche Verfahren zur Lösung dieser Problematik sind derzeit in Evaluation (Gutzwiller, 2003). Die Verwendung von Nasenringen ist bei Schweinen unzulässig, für Sömmerungsbetriebe können jedoch Ausnahmen von dieser Regelung bewilligt werden.

## Künstliche Besamung

Bereits vor Inkrafttreten der Bio-Verordnung waren alle der Reproduktion dienenden Massnahmen, die vom natürlichen Deckakt abwichen, in den Richtlinien der BIO SUISSE und der Anbauverbände unerwünscht und alle über die künstliche Besamung hinausgehenden Techniken explizit verboten. Daran hat sich auch in der heute gültigen Bioverordnung nichts geändert. Die Reproduktion hat prinzipiell auf natürlichen Methoden zu beruhen, wobei als einzige Ausnahme die künstliche Besamung ausdrücklich erlaubt ist. Nicht zulässig sind alle Techniken, die mit der Gewinnung und Manipulation von weiblichen Keimzellen sowie mit der weiteren Manipulation männlicher Keimzellen (Spermasexing) einhergehen. Der Embryotransfer (ET), als die hierfür grundlegende Technologie, ist daher im Biobetrieb verboten. Eine sinnvolle Durchführung des ET wird jedoch auch bereits durch das generelle Verbot prophylaktischer medikamenteller Massnahmen, wie sie in Form hormonell wirksamer Substanzen vor dem ET verwendet werden, verunmöglicht.

Die Haltung von Tieren, die bereits aus dem ET stammen, wurde mit einer Sonderklausel geregelt. Danach dürfen Tiere, die bereits vor dem 1.1.2001 als ET-Tiere im Betrieb aufgestellt waren, dort bis zu ihrem Abgang verbleiben, allerdings nicht unter dem Bio-Label vermarktet werden. Eine weitere Ausnahme stellen Rinder dar, die im Rahmen von Aufzuchtverträgen mit konventionellen Tierhaltern im Biobetrieb verbleiben, soweit sie nach Ablauf der vertraglich festgelegten Frist in den Ursprungsbetrieb zurückkehren. Keiner gesetzlichen Regelung unterliegen im Rahmen der künstlichen Besamung Stiere, die aus dem Embryotransfer stammen. Diese Lücke schliessen die Richtlinien der BIO SUISSE, nach denen seit dem 1.1.2002 keine direkt aus ET stammenden Stiere mehr in Biobetrieben eingesetzt werden dürfen. Davon nicht betroffen sind die Söhne solcher Stiere, die ihrerseits aber nicht aus dem ET stammen dürfen.

Die Diskussion um die Grenzen der Reproduktionstechnologie im Biolandbau ist bislang nicht beendet. Viele Biolandwirte lehnen bereits die KB kategorisch ab und halten Deckstiere im Betrieb. Die Bioverordnung und die Richtlinien der BIO SUISSE definieren diese Grenze aber eindeutig in der Form, dass jegliche Manipulation an Gameten ausgeschlossen wird, wie sie insbesondere mit der ET-Technologie heute möglich ist. Mit der Kombination der Erlaubnis zur

KB und dem Gebot zum Natursprung lässt der Gesetzgeber die Grundsatzfrage nach einer biokonformen und ökonomisch vertretbaren Fortpflanzungssteuerung offen.

## Ausblick

Der seit Jahren anhaltende Trend in Richtung einer biologisch orientierten Landwirtschaft kennzeichnet die Vorreiterrolle der Schweiz innerhalb Europas in diesem Bereich. Die mit dieser Entwicklung verbundene deutliche Qualitätssteigerung im Bereich der Nutztierhaltung ist als sehr erfreulich zu werten und knüpft an vorherige Pionierleistungen an, wie das frühzeitige Verbot der Legebatterien im Jahre 1992. Die in der Praxis tätigen Tierärzte wurden bisher nur unzureichend auf die neue Situation vorbereitet, obwohl sie in Biobetrieben eine spezielle Verantwortung zu übernehmen haben. Die Tätigkeit auf Biobetrieben und die damit verbundene Erweiterung des komplementärmedizinischen Behandlungsspektrums kann für interessierte und engagierte Praktiker eine Herausforderung und Chance zugleich darstellen. Als Chance kann vor allem die Möglichkeit des Einstiegs in die präventive Bestandesmedizin in diesen Betrieben angesehen werden, nicht zuletzt im Hinblick auf eine weitere Verschärfung des Tierarzneimittelgesetzgebung, die vor allem auch für die konventionelle Tierhaltung Folgen haben wird. Die veterinärmedizinische Fakultät der Universität Zürich hat ab dem Wintersemester 2002/2003 erstmals eigene Veranstaltungen über komplementärmedizinische Behandlungsmethoden und die Tiergesundheit im biologischen Landbau in den Lehrplan aufgenommen. Für die praktizierenden Tierärzte werden inzwischen unter anderem vom Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) in Frick in Verbindung mit der Schweizerischen Tierärztlichen Vereinigung für Akupunktur und Homöopathie (STVAH) spezifische Fortbildungsveranstaltungen angeboten.

## Literatur

*Anonymus:* Ökomarkt Forum, 2002, Nr. 33, 7.

*BIO SUISSE:* [www.biosuisse.ch](http://www.biosuisse.ch)

*Busato A., Trachsel P., Schällibaum M., Blum J.W.:* Udder health and risk factors for subclinical mastitis in organic dairy farms in Switzerland. *Prev.Vet. Med.* 2000, 44: 205–220.

*Gutzwiller A.:* Kastration von Ferkeln unter Lokalanästhesie. *Agrarforschung*, 2003, 10(1), 10–13.

### Santé animale dans les exploitations biologiques: nouvelles directives et perspectives pour la pratique rurale

Stimulée par l'intérêt croissant des consommateurs et le soutien financier de la Confédération, l'agriculture biologique a grandement augmenté en importance en Suisse ces dernières années. Dans les surfaces exploitées biologiquement, les prairies utilisées directement ou indirectement par des ruminants représentent la partie prépondérante. Vu l'augmentation importante de la garde biologique du bétail laitier, les points de contact entre la pratique vétérinaire et l'agriculture biologique se sont déjà fortement multipliés. Le statut BIO d'une exploitation concerne le vétérinaire en particulier dans les domaines des traitements complémentaires et de l'application de médicaments ainsi que des mesures «zootechniques» (écorneage, coupe de queue etc.). L'une des exigences posées aux exploitations BIO est l'utilisation préférentielle de produits ou de méthodes complémentaires pour le traitement des animaux dans la mesure où, selon l'expérience, un effet thérapeutique peut être attendu sur l'espèce animale et la maladie concernées. La palette des médicaments enregistrés applicables sous contrôle du vétérinaire dans des exploitations BIO n'est toutefois pas limitée lorsque la maladie n'est, d'expérience, pas traitable par la médecine complémentaire. Toutefois l'application préventive de médicaments allopathiques n'est pas autorisée. Les délais de retrait, la documentation et la fréquence des traitements permettant une commercialisation BIO présentent également des particularités sur les exploitations BIO. En cas de conflit la santé d'un animal doit toujours avoir la priorité face à son statut BIO. On constate encore un net déficit dans la préparation des vétérinaires praticiens à cette nouvelle situation alors que le suivi d'exploitation BIO implique des tâches et des responsabilités particulières. L'élargissement du champs d'activité et des possibilités de traitement par les médecines complémentaires qui lui sont liées peut représenter tout à la fois un défi et une chance pour des praticiens engagés.

### Salute degli animali nell'agricoltura biologica: nuove direttive e prospettive nella prassi di animali da reddito

L'agricoltura biologica in Svizzera, stimolata dall'aumento continuo dell'interesse dei consumatori e dagli incentivi finanziari della Confederazione, ha conseguito negli ultimi anni un significato rilevante. I pascoli utilizzati direttamente o indirettamente dai ruminanti occupano la maggior parte delle superfici coltivate biologicamente. Il notevole aumento degli allevamenti biologici di bestiame da latte ha incrementato in modo determinante il contatto tra le condotte veterinarie e l'agricoltura biologica. Lo stato «biologico» di un'azienda riguarda la condotta veterinaria in particolare nel campo delle terapie complementari/somministrazione di medicinali e nei cosiddetti provvedimenti zootecnici (decornare, accorciare ecc.). Le aziende a produzione biologica devono applicare un'importante direttiva che implica preferibilmente il trattamento di animali con preparati o procedimenti di medicina complementare, nella misura in cui ci si può attendere per esperienza un effetto terapeutico sulla specie animale considerata e nella cura della malattia. Nelle aziende a produzione biologica il campo d'applicazione dei medicinali registrati e somministrati sotto la responsabilità di un veterinario non è tuttavia limitato se per esperienza la malattia non è curabile per via complementare. Tuttavia non è permesso l'uso puramente preventivo di medicinali veterinari allopatrici. Altre particolarità relative alla somministrazione di medicinali nelle aziende a produzione biologica riguardano l'osservanza del tempo di sospensione, la documentazione e la frequenza dei trattamenti tollerati per la commercializzazione bio. In casi di conflitto si considera la salute dell'animale fondamentalmente prioritaria al suo stato «bio». Nella preparazione dei veterinari di condotte alla nuova situazione si costatano attualmente chiare insufficienze benché nell'assistenza della aziende bio vengano assunti compiti e responsabilità particolari. L'estensione del campo di attività, correlata all'espansione dei trattamenti terapeutici di medicina complementare, può rappresentare in futuro per veterinari impegnati nuove possibilità e sfide.

#### Korrespondenzadresse

PD Dr. Hubertus Hertzberg, Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), Ackerstrasse, CH-5070 Frick, hubertus.hertzberg@fibl.ch

*Manuskripteingang: 30. Januar 2003*

*In vorliegender Form angenommen: 9. April 2003*