

## Gesunde Leistung

Der neue Tierzuchtfonds und die Suche nach Zuchtalternativen für die bäuerliche und ökologische Landwirtschaft

von Cornelia Roeckl, Brigitte Rusche und Franz-Theo Gottwald

*Eine rein leistungsorientierte Tierzucht verursacht bei den Nutztieren Schmerzen und Leiden. Gleichzeitig führt die einseitige Leistungsveranlagung zu Problemen in der ökologischen und extensiven Tierhaltung. Anspruch und Wirklichkeit klaffen in der nicht-konventionellen Nutztierhaltung und -zucht zum Teil weit auseinander. Eine tiergerechte Zucht für ökologische und artgerechte Haltung gilt es noch zu entwickeln. Auf Initiative und unter Mitwirkung der Schweisfurth-Stiftung haben die Zukunftsstiftung Landwirtschaft, der Deutsche Tierschutzbund und der Verein PROVIEH den Tierzuchtfonds aufgelegt, mit dem innovative, praxisrelevante Zuchtprojekte und -programme gestartet werden sollen.*

Die Geschichte der Tierzucht ist eng verknüpft mit der Geschichte des Menschen. Die Sesshaftwerdung markiert den Beginn der Tierzucht. Zunächst Schafe und Ziegen, später Schweine und Rinder wurden an vielen Stellen der Erde zu Haustieren. Im Mittelalter hatten Tierhaltung und Tierzucht ein eher niedriges Niveau. Parallel zur Industrialisierung entwickelte sich die wissenschaftlich fundierte Rassezüchtung. Seit dem 19. Jahrhundert werden systematisch Leistungen der Tiere erfasst. Daher wissen wir von zum Teil beeindruckenden Milchleistungen in den Hochgebieten der Milchviehzucht wie Ostfriesland oder der Zentralschweiz.

Regional sehr unterschiedliche Rahmenbedingungen und vielfältige Akteure führten zu einer maximalen Rassenvielfalt zu Beginn des 20. Jahrhunderts. Seit den 50er-Jahren hat die Ausrichtung der Tierzucht auf wenige Leistungsmerkmale zu einer rasanten Abnahme der genetischen Vielfalt geführt. Mit dem Einzug der Biotechnologie (z. B. künstlicher Besamung und Embryotransfer) beschleunigte sich in den letzten 30 Jahren der Züchtungsprozess erheblich (2).

### Tierzucht versus Tierschutz?

Das deutsche Tierschutzgesetz stellt die Tiere als Mitgeschöpfe unter seinen Schutz und misst ihnen damit einen eigenen Wert zu. Zuchtziele und Fortpflanzungstechnologien dürfen weder Gesundheit und Wohlbefin-

den der Tiere beeinträchtigen noch zu Leiden und Schäden führen. Sowohl die gezüchteten Tiere als auch ihre Vorfahren sollen im Einklang mit ihrer Biologie und ihrem grundlegenden Verhalten leben können (1).

In der Praxis lassen sich die Ziele der Tierzucht in der Regel mit „mehr“, „größer“, „schneller“, „ertragreicher“ kennzeichnen. Die Folgen für die Tiergesundheit sind vielfach dokumentiert (1, 2, 3, 4, 5):

- Höchstleistungen werden oft auf Kosten von Gesundheit und Wohlbefinden der Tiere erbracht. Die Mastitisanfälligkeit und immer kürzere Nutzungsdauer von Milchkühen sind u. a. züchtungsbedingt. Bei Legehennen treten Knochenerweichung, Knochenbrüche sowie Federpicken und Kannibalismus auf. Auch Knochen- und Gelenkprobleme bei Mastputen und Stressanfälligkeit von Schweinen sind zu beklagen.
- Über die Tierarten hinweg lässt sich erkennen, dass die starke Betonung eines Merkmales (Zuchtziel) zum körperlichen Ungleichgewicht führt. Beim Selektionsziel „Fleischzuwachs“ z. B. können die Entwicklung des Bewegungsapparates und des Herz-Kreislauf-Systems nicht mit dem Muskelzuwachs Schritt halten. Der genetische, physiologische und ethologische Status der Tiere als Ergebnis eines langen Evolutionsprozesses gerät durch den einseitigen züchterischen Eingriff aus dem Gleichgewicht.
- Bei der Zucht von Puten, zum Teil auch bei Masthähnchen, führt die Ausrichtung auf höchste Mast-

leistungen dazu, dass arteigenes Verhalten nicht mehr ausgeführt werden kann, es handelt sich also um Qualzucht.

- Die einseitige Zucht von Legehennen-Hybriden führt zur Tötung der männlichen Küken unmittelbar nach der Geburt.

Nicht immer sind die Nebenfolgen der Zucht klar von denen der Haltung und der Fütterung zu unterscheiden. So vermuten Züchtungsforscher hinter dem Federpicken bei Mastgeflügel eine genetisch bedingte Aggressionssteigerung, die mit der Selektion auf Fleischzuwachs korreliert ist. Ethologen sehen darin eine Fehlentwicklung des Futteraufnahmeverhaltens, nachdem die Küken in der isolierten Aufzucht nicht von ihren Eltern lernen, dieses Verhalten auf Fressbares zu orientieren. Demnach wäre die Verhaltensänderung nicht auf die Erbanlagen, sondern auf eine Änderung der Umweltfaktoren zurückzuführen (1). Schließlich können – gerade bei den empfindlichen Hochleistungsrassen – Federpicken und Kannibalismus durch Managementfehler wie z. B. Futterschwankungen ausgelöst werden. In dieser Komplexität liegt die Gefahr, dass – selbst bei gutem Willen, die Situation zu verbessern – Züchter auf die Managementfehler der Halter verweisen, während Bäuerinnen und Bauern die einseitige Ausrichtung der Zucht beklagen. Faktisch bestimmen alle drei Faktoren – genetische Grundlage (Züchtung), Haltung und Management inkl. Fütterung – sowohl den Erfolg der Tierhaltung als auch das Tierwohl.

### Anspruch und Wirklichkeit beim Öko-Landbau

Der Ökologische Landbau ist Vorreiter in der Praxis und Wissenschaft der artgerechten Tierhaltung. Trotzdem wird die Forderung der EG-Öko-Verordnung für die Tierzucht – z. B. der Einsatz „einheimischer Rassen“ – in der Praxis nicht erreicht. Tendenziell dominiert die Hochleistungszucht auch im Ökologischen Landbau. Viele Höfe ziehen zwar ihre Jungtiere selbst auf, aber die Rassen und Linien sind in der Regel konventionelle Hochleistungsherkünfte – neben den wenigen Betrieben, die sich der Erhaltung alter Rassen verschrieben haben. Als weitere Schwachpunkte sind zu nennen:

- Bei Rindern wird trotz der Richtlinienforderung, den Natursprung zu bevorzugen, zu ca. 80 Prozent künstliche Besamung eingesetzt.
- Bei einer Befragung österreichischer Milchviehbauern gaben die Biobauern als Zuchtziele Fitness und Langlebigkeit an. Tatsächlich setzten sie bei der Auswahl der Besamungsbullen aber auf die leistungsorientierten konventionellen Zuchtwerte.

- Eine Status Quo-Analyse der Schweinehaltung im Biolandbau zeigt, dass überwiegend Kreuzungen mit Pietrainebern genutzt werden, obwohl diese Rasse hinsichtlich Fleischqualität und Stressanfälligkeit umstritten ist.
- Die Nutzung von Hybridhühnern toleriert, dass männliche Küken gleich nach ihrer Geburt getötet werden.
- Die Richtlinien des Ökologischen Landbaus fordern den Verzicht auf Embryotransfer sowie bio- und gentechnische Methoden. Die Transparenz der Zuchtmethoden ist jedoch häufig nicht gegeben.

Diese Diskrepanz zwischen Anspruch und Wirklichkeit fordert zum Handeln auf. Das „Netzwerk Rinder-, Schweine- und Hühnerzucht im Ökologischen Landbau“ hat im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau herausgearbeitet, welche Schritte erforderlich sind, um die Tierzucht im Ökologischen Landbau zu entwickeln (6). Bei der Analyse hemmender und fördernder Faktoren fällt auf, dass die Situation der Rinder-, Schweine- und Hühnerzucht in der biologischen Landwirtschaft sehr unterschiedlich ist:

- *Milchvieh* ist der – auch ökonomisch – wichtigste Betriebszweig in der Ökologischen Tierhaltung. Die Reinzucht ist dort nach wie vor vorherrschend und das Zuchtgeschehen wird durch bäuerliche Praktiker mitgeprägt. Sie suchen den Stier bzw. Bullen aus – ob bei künstlicher Besamung oder im Natursprung. Sie halten auf der weiblichen Seite oft langjährige Kuhfamilien. Hier gibt es mit der Zucht auf Lebensleistung und dem Ökologischen Gesamtzuchtwert (ÖZW) konkrete, relativ gut entwickelte Ansätze, die ausgebaut und weiterentwickelt werden können.
- Die *Schweinehaltung* spielt dagegen im Öko-Landbau nur eine untergeordnete Rolle. Der Markt ist wenig entwickelt, die Produkte kaum profiliert, die Anzahl passionierter Bio-Schweinehalter gering. Entsprechend gering sind die Kapazitäten, eine eigenständige Züchtung zu entwickeln, ganz zu schweigen von der Tatsache, dass die Kreuzungszucht – von der Zweirasen-Gebrauchskreuzung bis zur vier und mehr Linien umfassenden Hybridzucht – viel aufwändiger ist.
- Auch in der *Hühnerzucht* besteht großer Handlungsbedarf. Angesichts der Leistungserwartungen scheint es derzeit zur Haltung von Hybridhennen keine Alternative zu geben. Langfristig ist die Züchtung von legebetonten Zweinutzungsrasen anzustreben. Ein erster Schritt hierzu wäre ein Screening interessanter Geflügelrassen, ihre Auslese und Vermehrung unter Bio-Bedingungen, erneute Prüfung etc. Vor diesem Hintergrund muss der Rückzug des Staates aus der Leistungsprüfung dringend gestoppt werden. Kurz- und mittelfristig steht die Suche nach relativ geeigneten

ten Hybridlinien auf der Agenda. In enger Kooperation züchtungsinteressierter Tierhalter mit Zuchtunternehmen und -verbänden können die erforderlichen Schritte – von der Zuchtzieldefinition über ein geeignetes Informationssystem bis zur Zuchtwertschätzung und Zuchtauswahl – gegangen werden.

Neben ethischen Überlegungen sprechen auch praktische Anforderungen für eine Neuausrichtung der Zucht: Die Haltungs- und Fütterungsbedingungen in den Ökologischen Tierhaltungen unterscheiden sich erheblich von denjenigen der intensiven konventionellen Haltung. Es ist zu erwarten, dass Genotypen, die unter konventionellen Bedingungen die besten Leistungen erbringen, nicht identisch sind mit den Besten im Ökologischen Landbau. Für Rinder und Legehennen gibt es Untersuchungen, die diesen Zusammenhang belegen. In welchem

Umfang Genotyp-Umwelt-Interaktionen wirksam werden, ist jedoch noch nicht ausreichend untersucht.

Im Rahmen des Netzwerks wurden Zuchtziele für Ökologische Tierhaltung erarbeitet und interessante Arbeitsansätze identifiziert (6). Es wurde aber deutlich, dass die Ökologische Landwirtschaft alleine nicht in der Lage ist, eine eigene Tierzucht zu entwickeln. Da jedoch besonders tiergerechte Programme innerhalb der konventionellen Landwirtschaft wie z. B. NEULAND oder die Freilaufhaltung von Legehennen ähnliche Haltungsbedingungen wie auf Öko-Betrieben bieten, sind die Zuchtziele zum Teil vergleichbar. Was in der Rinderzucht auf Lebensleistung zu beobachten ist – die Zusammenarbeit von konventionell und ökologisch wirtschaftenden Züchtern bei einem überdurchschnittlich hohen Anteil von Biobetrieben –, erscheint für die Entwicklung einer tiergerechten Zucht insgesamt erforderlich.

### Projektbeispiele für tiergerechte Zucht

*Schweisfurth-Stiftung und Zukunftsstiftung Landwirtschaft haben auch in den letzten Jahren Tierzuchtprojekte gefördert. Aus dieser Erfahrung lassen sich Beispiele für interessante, praxisrelevante Projekte beschreiben, die Mut machen und finanzielle Unterstützung benötigen.*

#### *Gesamtkonstitution und Zucht*

In einem umfangreichen Projekt des Forschungsinstituts für biologischen Landbau in der Schweiz ([www.fibl.org](http://www.fibl.org)) untersucht Anet Spengler-Neff, ob die Ausprägung wesentlicher arttypischer Eigenschaften die vererbare Konstitution von Milchkühen beeinflusst. Durch sorgfältige Tierbeobachtung und komplexe Datenauswertung konnte sie zeigen, dass Kühe, die eine besonders stabile Körperkondition und ein ruhiges Temperament zeigen – anders formuliert: die besonders kuh-typisch sind – bessere Gesundheitsdaten aufweisen. Auf dieser Basis sollen Zuchtkriterien entwickelt werden, die eine gute Gesamtkonstitution der Kühe fördern.

#### *Zucht auf Lebensleistung*

Die Höfe in der Arbeitsgemeinschaft Rinderzucht auf Lebensleistung züchten Milchkühe, die nicht nach wenigen Jahren ausgebrannt sind, sondern durch Vitalität und Dauerleistung eine wirtschaftliche, tiergesundheitlich und ökologisch überlegene Milchviehhaltung ermöglichen. Durch ihren gemeinsamen Bullenkatalog sowie Erfahrungsaustausch, Zuchtbegleitung und Fortbildungsmaßnahmen leisten die Arbeitsgemeinschaften wichtige Pionierarbeit.

#### *Erhaltung des Schwarzbunten Niederungsringes*

Das alte schwarzbunte Niederungsring ist noch in einem Bestand von 1.800 Tieren verfügbar. Aus dieser Rasse stammen Milchkühe mit hohen Lebensleistungen. Als Zweinutzungsrind mit guter Grundfutterleistung bietet es sich für die ökologische und auch für eine extensive Landwirtschaft an. Die

Universität Kassel hat auf dem Versuchsgut Frankenhausen eine Herde von 70 Kühen aufgebaut, um Reinzucht-Forschung zu betreiben und die Praxisstauglichkeit der Rasse für den Ökologischen Landbau zu prüfen. Im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau wurde 2003 eine Zuchtplanung erarbeitet. Im Verein zur Erhaltung und Förderung des alten Schwarzbunten Niederungsringes e.V. soll nun eine Zuchtwertschätzung für alle Zuchttiere erfolgen.

#### *Stier-/Bullenhaltung*

80 Prozent der Kälber im Ökologischen Landbau entstammen künstlicher Besamung. Im Rahmen eines praxisorientierten Projektes in Bayern sollen interessierte Bauern bei der Integration von Zuchtbullen auf ihren Betrieben beraten und begleitet werden. Gute und sichere Praxislösungen für die Haltung von Bullen sowie der regionale Austausch von Zuchtbullen und Nachzucht werden beispielhaft entwickelt.

#### *Geschwisterkühenprojekt*

In der Interessengemeinschaft Bio-Geflügelzucht ([www.biogefluegel.net](http://www.biogefluegel.net)) arbeiten sieben Bio-Junghennenanzüchter zusammen. In einem Praxisversuch werden Hähnchenküken aus fünf ausgewählten, für extensive Haltungssysteme gezüchteten Hybridherkünften aufgezogen und gemästet. Durch die Auswahl etwas schwererer Linien einerseits und die Entwicklung spezieller Absatzmöglichkeiten für die Schlachtkörper andererseits hoffen die Verantwortlichen, eine Alternative zur generellen Tötung männlicher Küken zu finden.

## Erhalten und Weiterentwickeln

Ein Problem der leistungsorientierten Tierzucht ist ihr durchschlagender Erfolg, der zur Verdrängung weniger leistungsfähiger Rassen führte. Die Hälfte aller Nutztierassen, die zu Beginn des 20. Jahrhundert existierten, ist bereits ausgestorben, weitere 30 Prozent stehen in Europa auf der roten Liste.

Die Erhaltung genetischer Ressourcen ist Voraussetzung und Leistung nachhaltiger Landwirtschaft. In den letzten Jahren hat sich im Umfeld der Gesellschaft zur Erhaltung alter und gefährdeter Haustierrassen (GEH), der Schweizer Stiftung Pro Specie Rara, der ZADI, der Züchtervereinigung Schwäbisch-Hällisches Schwein u. v. a. eine Vielfalt von Akteuren für die Erhaltung alter Rassen engagiert (7). Im Rahmen des sozial-ökologischen Forschungsprojektes „Agrobiodiversität entwickeln: Bedingungen einer nachhaltigen Tier- und Pflanzenzucht“ wurden die Rahmenbedingungen für genetische Vielfalt analysiert (8). Für den Haushalt 2005 stellt das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL) 1,5 Millionen Euro für Modell- und Demonstrationsvorhaben im Bereich der Erhaltung und innovativen nachhaltigen Nutzung der biologischen Vielfalt zur Verfügung (9).

Die weitere Entwicklung der Rassenvielfalt wird u. a. davon abhängen, ob sie weitgehend von staatlichen Prämien abhängig ist oder ob ergänzend Mehrerlöse am Markt erzielt werden. Doch selbst im günstigsten Fall einer breiten Renaissance alter Tierrassen ist systematische Zuchtarbeit erforderlich. Bei manchen alten Rassen ist der Weg zu befriedigenden Leistungen absehbar – z. B. beim Schwarzbunten Niederungsrind. In anderen Fällen ist die Wegstrecke noch kaum zu übersehen: vom Rassegeflügel, das nur noch in kleinen Beständen gehalten wird, bis zu einem künftigen Zweitnutzungshuhn mit wirtschaftlich tragfähigen Legeleistungen. Doch gerade weil die Entwicklung lange dauern wird, ist es notwendig, heute zu beginnen.

## Bäuerliches Wissen wiederentdecken

Es ist leicht gesagt, eine tiergerechte Zucht für die bäuerliche und Ökologische Landwirtschaft müsse entwickelt werden. Schwieriger ist es, die notwendigen Grundlagen zu erarbeiten, konkrete praktische Schritte zu tun, bäuerliches Wissen zur Tierzucht zu entwickeln und/oder wiederzuentdecken und schließlich Märkte zu entwickeln, die die Anstrengungen einer tiergerechten Zucht honorieren. Im Kritischen Agrarbericht 2003 forderten B. Rusche und R. Kolar „Zuchtprogramme für robuste Tierrassen, die noch nicht auf eine Leistung maximiert sind oder die sich auf ausgewogene Merk-

malskombinationen zurückführen lassen. Dort wo die Monopolisierung der Zucht und die Hybridzucht – wie beim Geflügel und tendenziell auch schon bei Schweinen – weit fortgeschritten sind, müssen neue Zuchten aufgebaut werden. Dies ist auch ein wichtiger Baustein für eine agrarpolitische Wende“ (1).

Die Entwicklung und Finanzierung solcher Zuchtprogramme ist bisher kaum gelungen. Eine staatliche Förderung (z. B. aus dem Bundesprogramm Ökologischer Landbau) scheitert nicht nur an begrenzten Mitteln und fehlendem politischen Willen. Auch konkrete Ideen, wie eine tiergerechte Zucht praktisch zu entwickeln sei, sind – zumindest für Schweine und Geflügel – noch zu unklar. Die Ökologische Landwirtschaft ist zu klein und mit weiteren Herausforderungen konfrontiert, um eigene Zuchtprogramme aufzubauen. In der konventionellen Tierhaltung ist das Kredo „größer, schneller, mehr“ ungebrochen. Nur wenige Tierzüchter sind bereit, Prioritäten deutlich in Richtung einer tiergerechten Zucht zu verschieben. Dass tiergerechte Zuchtprogramme für biologische und artgerechte bäuerliche Tierhaltung entwickelt werden müssen, macht deren Organisation und Finanzierung zunächst nicht leichter.

## Neue Initiative: der Tierzuchtfonds

Mit dem Tierzuchtfonds wurde im November 2004 eine Initiative gestartet, private Spenden für solche Projekte zu sammeln und gebündelt innovativen, praxisorientierten Zuchtprojekten zur Verfügung zu stellen (11). Der Tierzuchtfonds wird von vier Partnern getragen:

- Der *Deutsche Tierschutzbund* bringt seine umfassende Kompetenz im Tierschutz ein und kommuniziert das Thema in seine Mitgliedschaft.
- *PROVIEH - Verein gegen tierquälerische Massentierhaltung* ist der Tierschutzverband ausschliesslich für landwirtschaftliche Nutztiere.
- Die *Schweisfurth-Stiftung* fügt ihrem langjährigen Engagement für die artgerechte Tierhaltung – u. a. in der Allianz für Tiere – mit der Bearbeitung der Zucht einen weiteren konsequenten Baustein hinzu.
- Die *Zukunftsstiftung Landwirtschaft* verfügt über Erfahrung in der Projektförderung aus privaten Spenden – u. a. aus dem Saatgutfonds, einem Spendensammelfonds für Ökologische Pflanzenzüchtung (10) – und übernimmt die treuhänderische Geschäftsführung.

Durch die Förderung konkreter Zuchtprojekte und -programme will der Tierzuchtfonds dazu beitragen, eine Zucht „ausbalancierter“ Nutztiere für die tiergerechte Haltung in ökologischen und bäuerlichen Be-

trieben aufzubauen. Die Verfügbarkeit gesunder und anpassungsfähiger Tiere (zunächst v. a. Milchvieh und Legehennen, nach Möglichkeit auch Mastschweine und Mastgeflügel) soll verbessert sowie konkrete Ansätze zur Zucht von Mehrnutzungsrasen entwickelt werden. Die Träger des Tierzuchtfonds setzen darauf, dass durch ihr Engagement und die Ergebnisse der geförderten Projekte

- weitere Stiftungen sich für Forschungs- und Bildungsprojekte in der Tierzucht engagieren,
- staatliche Fördermittel für tiergerechte Zuchtprojekte verfügbar werden,
- das Bewusstsein für tiergerechte Zucht in der Fachöffentlichkeit, im Umfeld der Partner und in der breiten Öffentlichkeit wächst.

Der Tierzuchtfonds ist ein Angebot

- an Spender, Unternehmen und Stiftungen, die den Handlungsbedarf in der Tierzucht erkennen, sich einer kompetenten Förderstruktur bedienen und gleichzeitig die Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit unterstützen wollen,
- an Zuchtprojekte und Initiativen, die einen kompetenten Finanzierungspartner mit mittel- und langfristiger Perspektive suchen und über den Tellerrand ihres eigenen Projektansatzes hinaussehen.

Um langfristig die Zuchtentwicklung für alle Tierarten auf Ziele der Tiergerechtigkeit und Nachhaltigkeit auszurichten, braucht es viele Akteure. Ohne politischen Willen, ohne eine Besinnung der Experten, ohne konsequente Kaufentscheidungen der Verbraucher und ohne Engagement der praktischen Tierhalter wird es nicht gelingen. Der Tierzuchtfonds, seine Spender sowie die geförderten Projekte gehen engagiert in diese Richtung.

## Anmerkungen

- (1) B. Rusche und R. Kolar: Qualzucht in der Landwirtschaft – Neue Herausforderungen für den Tierschutz. In: Der kritische Agrarbericht 2003, S. 230–233 sowie B. Rusche: Zucht und Qualzucht in der Nutztierhaltung. In: Der kritische Agrarbericht 1996, S. 271–276.
- (2) U. Nickel: Tierschutzaspekte der modernen Nutztierzucht. In: Der kritische Agrarbericht 1998, S. 208–216.
- (3) W. Apel: Die Agrarwende – Erfordernisse aus der Sicht des Tierschutzes. In: Der kritische Agrarbericht 2002, S. 204–207.
- (4) Artikelserie von R. Kolar und B. Rusche: Die Zucht macht die Tiere krank. In: du und das Tier 2/2004, S. 32–33. Technik bedroht Tiere und Menschen. In: du und das Tier 3/2004, S. 42–43. Das Versagen von Recht und Gesetz. In: du und das Tier 4/2004, S. 42–43 (wird fortgesetzt).
- (5) G. Postler: Naturgemäße Rinderzucht. 3. Auflage. München 2002.
- (6) Vgl. hierzu a) Schwerpunktheft „Ökologische Tierzucht“, Ökologie & Landbau 04/2003; b) Zu Zuchtzielen und Praxis der Tierzucht im ökologischen Landbau [www.oekolandbau.de](http://www.oekolandbau.de), Erzeugerseiten: Thema Tierzucht; c) Dokumentation des Netzwerks unter [www.zs-l.de](http://www.zs-l.de); d) F. Augsten, A. Idel, M. Mathes: Nachholbedarf ökologische Tierzucht – auch eine Genderfragen. In: Der kritische Agrarbericht 2003, S. 234–237.
- (7) Vgl. hierzu die Internetseiten [www.g-e-h.de](http://www.g-e-h.de) und [www.psrara.org](http://www.psrara.org) mit umfangreicher Linkliste zum Themenbereich Genetische Ressourcen, bedrohte Tierrassen national und international.
- (8) Dokumentation der Tagung „Agrobiodiversität entwickeln: Handlungsstrategien und Impulse für eine nachhaltige Tier- und Pflanzenzucht“ am 4./5. Februar 2004 unter [www.agrobiodiversitaet.net](http://www.agrobiodiversitaet.net).
- (9) Anhörung im BMVEL, Referat 225, am 11. Oktober 2004.
- (10) O. Willing: Der Saatgutfonds – Eine Investition in die Zukunft! In: Der kritische Agrarbericht 2003, S. 135–139.
- (11) [www.tierzuchtfonds.de](http://www.tierzuchtfonds.de). Spendenkonto 3000 5454, GLS Gemeinschaftsbank eG, BLZ 430 609 67.

## Autorinnen / Autor

Cornelia Roeckl, Agraringenieurin, ist seit der Gründung 2000 Geschäftsführerin der Zukunftsstiftung Landwirtschaft und organisierte das Netzwerk Rinder-, Schweine- und Hühnerzucht im Ökologischen Landbau.

Zukunftsstiftung Landwirtschaft  
Oskar-Hoffmann-Str. 25  
D-44789 Bochum  
Telefon: 0234 / 57 97-172  
Fax: 0234 / 57 97-188  
E-Mail: [roeckl@zs-l.de](mailto:roeckl@zs-l.de)



Dr. Brigitte Rusche, Biologin, seit 1983 beim Deutschen Tierschutzbund, ist heute Vizepräsidentin und leitet die Akademie für Tierschutz des Deutschen Tierschutzbundes in Neubiberg bei München.

Akademie für Tierschutz  
Spechtstr. 1  
D-85579 Neubiberg  
E-Mail:  
[brigitte.rusche@tierschutzakademie.de](mailto:brigitte.rusche@tierschutzakademie.de)



Prof. Dr. Franz-Theo Gottwald, Vorstand der Schweisfurth-Stiftung und Honorarprofessor für die Themen Agrar-Kultur und Umweltethik an der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin.

Schweisfurth-Stiftung  
Südliches Schlossrondell 1  
80638 München  
E-Mail: [cthomas@schweisfurth.de](mailto:cthomas@schweisfurth.de)

