

Schlussbericht 04/2007
Netzwerk Tierzucht im ökologischen Landbau (NÖTZ)
im Bundesprogramm Ökologischer Landbau

Aktenzeichen 514-43.20/02OE639/F
Projektlaufzeit: 01.04.2005 - 30.04.2007
Berichtszeitraum: 01.04.2005 - 30.04.2007

Zuwendungsempfänger / Projektträger:



Christstr. 9
44789 Bochum
Tel. 0234 – 57 97 172
Fax. 0234 – 57 97 188
Dr. Katharina Reuter
Email: reuter@zs-l.de

Inhaltsverzeichnis

1	ZIELE UND AUFGABENSTELLUNG	3
1.1	PLANUNG UND ABLAUF DES PROJEKTS	4
1.1.1	<i>Organisationsstruktur des Netzwerks</i>	4
1.1.2	<i>IST-Vergleich mit dem Arbeitsplan</i>	6
1.1.3	<i>IST-Vergleich mit dem Finanzplan</i>	7
1.1.4	<i>Treffen der Arbeitsgruppen Rinderzucht</i>	7
1.1.5	<i>Treffen der Arbeitsgruppen Geflügelzucht</i>	8
1.1.6	<i>Treffen der Arbeitsgruppen Schweinezucht</i>	10
1.1.7	<i>Treffen der Arbeitsgruppe Züchtungstechniken</i>	11
1.2	STAND DER FORSCHUNG	13
2	MATERIAL UND METHODEN	15
3	ERGEBNISSE	16
3.1	DARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN ERGEBNISSE	16
3.2	LISTE LAUFENDER PROJEKTE	17
3.3	VERWERTBARKEIT DER ERGEBNISSE, DOKUMENTATION UND WISSENSTRANSFER	20
4	ZUSAMMENFASSUNG	21
5	GEGENÜBERSTELLUNG DER ZIELE; WEITERFÜHRENDE FRAGEN	22
5.1	GEGENÜBERSTELLUNG DER GEPLANTEN UND ERREICHTEN ZIELE	22
5.2	WEITERFÜHRENDE FRAGESTELLUNGEN	23
6	LITERATURVERZEICHNIS	24
7	VERÖFFENTLICHUNGEN ZUM PROJEKT IM BERICHTSZEITRAUM	25

Abkürzungen

ALL	Arbeitsgemeinschaft Lebenslinien
BÖL	Bundesprogramm Ökologischer Landbau
FAL	Bundeforschungsanstalt für Landwirtschaft
FIT	Forschungsinstitut für ökologische Tierzucht und Landnutzung
GEH	Gesellschaft zur Erhaltung alter und gefährdeter Haustierrassen e.V.
NÖTZ	Netzwerk Tierzucht im Ökologischen Landbau
ÖZW	Ökologischer Gesamtzuchtwert
VIT	Vereinigte Informationssysteme Tierhaltung w.V.

1 Ziele und Aufgabenstellung

„Das, was heute für uns normal ist, dass wir uns treffen und austauschen – das gab es früher nicht!“

Mit diesen Worten fasste ein Teilnehmer einen wichtigen Erfolgsfaktor der zurückliegenden Netzwerkarbeit zusammen. Das Ziel des Bundesprogramms Ökologischer Landbau ist die weitere Stärkung und Ausdehnung der ökologischen Lebensmittelwirtschaft. Für die Weiterentwicklung hoher Qualitätsstandards im Ökolandbau muss im Tierbereich künftig der Produktqualität neben der Prozessqualität besondere Bedeutung beigemessen werden, da die Bio-Branche sonst entscheidende Potenziale verspielt und ihre Glaubwürdigkeit verliert. Die EU-Verordnung orientiert auf eine nachhaltige, ökologische Tierhaltung mit vielen Ansätzen für eine spezifische ökologische Tierzucht, -haltung und -fütterung. Die grundlegenden Gedanken in der EU-VO sollten daher die Basis bilden für eine langfristig ausgerichtete Strategie einer Tierzucht für die Erfordernisse des Ökolandbaus. Zentral ist deshalb bereits die züchterische Ausrichtung auf die Tiergesundheit (Prozessqualität) und letztlich die Unterscheidbarkeit der Produkte (Produktqualität), um die Grundlagen der EU-VO tatsächlich mit Leben zu füllen.

Die Fragen, die das Netzwerk Tierzucht bearbeitet hat, waren und sind hochaktuell. Denn es ist Verbrauchern kaum zu vermitteln, dass auch für die Produktion von Bio-Eiern männliche Küken getötet werden und Bio-Kühe wie im konventionellen Bereich an Euterentzündungen erkranken. Ein weiterer Schwerpunkt im Bundesprogramm ist die intensive Einbindung von Praktikern und Beratern – hier konnte das Netzwerk eine erfolgreiche Bilanz ziehen, da sowohl kontinuierlich Praktiker und Berater an allen Arbeitsgruppentreffen teilgenommen haben, als auch die Abschluss-Tagung sehr gut von Praktikern frequentiert war (20% der Teilnehmer). Insgesamt wurden im Zuge des Projektes 02OE639 mehr als 90 Experten aus Praxis, Beratung, Verwaltung, Zuchtverbänden und Wissenschaft in die Arbeit zur Rinder-, Schweine- und Geflügelzucht einbezogen.

Die Ziele des Projekts lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Verbesserung des Know-hows über Züchtung innerhalb der Praxis, Beratung, Wissenschaft und den Organisationen des ökologischen Landbaus (außerhalb der Workshopteilnehmer)
- intensive Zusammenarbeit von Züchtungsprojekten
- Gewinnung von Zuchtverbänden und Zuchtunternehmen für eine Züchtung im ökologischen Landbau
- Praxisbetriebe zu einer Intensivierung ihrer Züchtungsarbeit anregen
- Engere Kooperation der Organisationen für Rinderzucht auf Lebensleistung
- Entwicklung eines Netzwerks, das über den Förderzeitraum hinaus arbeitsfähig ist

1.1 Planung und Ablauf des Projekts

1.1.1 Organisationsstruktur des Netzwerks

Basierend auf der Arbeitshypothese, dass derzeit keine einheitlichen Tierzuchtorganisationen für den ökologischen Landbau entstehen sollen, sondern ein schlagkräftiges, flexibles und vielfältiges Netzwerk teilweise tierartübergreifend wirkender Akteure, die jeweils in unterschiedlichen Organisationen aktiv sind, wurde folgende Projektstruktur erarbeitet:

Die Projektleitung lag bis zum 31.12.2005 in den Händen von Frau Roeckl. Mit dem Wechsel der Geschäftsführung innerhalb der Zukunftsstiftung Landwirtschaft war seit dem 1.1.2006 Frau Dr. Reuter mit der Projektleitung betraut. In der Projektbeschreibung war für die Organisation Frau Irlenkaeuser vorgesehen – diese Aufgabe wurde von Frau Vortisch wahrgenommen.

Der Projektbeirat war tierartübergreifend verantwortlich für die inhaltliche und strategische Gestaltung des Netzwerks. Frau Roeckl stand bis zum Ende des Projekts für die Mitarbeit im Projektbeirat zur Verfügung, so konnte ein hohes Maß an Kontinuität gesichert werden. Der Projektbeirat führte die Prozesse in den Arbeitsgruppen, Arbeitstreffen und Workshops zusammen, wertete jeweils den Projektverlauf aus und plante die nächsten Schritte. Dass der Projektbeirat auch zum Teil mit Akteuren besetzt war, die tierartübergreifend tätig sind und insgesamt tierartübergreifend arbeitet, hat sich als sehr sinnvoll erwiesen. Die Bündelung der Kompetenz und anschließend breite Auffächerung über die Tierarten hielt die Mitglieder auf gleichem Wissensstand und förderte das Fortkommen der Planungsarbeit für die Arbeitsgruppen.

Die Treffen im Berichtszeitraum fanden statt am: 18.4.2005, 10.10.2005, 8.5.2006, 20.10.2007 und 31.1.2007 statt. Im Beirat waren vertreten:

- Dr. Ulrich Baulain, Institut für Tierzucht der FAL
- Dr. Anita Idel, Projektkoordination Tiergesundheit & Agrobiodiversität, FIT
- Dr. Günter Postler, Arbeitsgemeinschaft für Rinderzucht auf Lebensleistung, FIT
- Prof. Dr. G. Rahmann, Institut für ökologischen Landbau der FAL
- Dr. Katharina Reuter, Zukunftsstiftung Landwirtschaft
- Dipl. agr. Ing. Cornelia Roeckl, GLS Gemeinschaftsbank
- Uschi Vortisch, Zukunftsstiftung Landwirtschaft
- Dr. Friedrich Weißmann, Institut für ökologischen Landbau der FAL

Für die drei identifizierten Themenbereiche in der Rinderzucht und je zwei Bereiche in der Legehennenzucht und der Schweinezucht wurden Arbeitsgruppen aus durchschnittlich 10 Personen eingerichtet. Zusätzlich gab es ein Arbeitstreffen zur Mastgeflügelzucht.

Inhalte der Arbeitsgruppen sind Erfahrungsaustausch, Projektentwicklung, Diskussion wissenschaftlicher Projekte, Entwicklung von Handlungsvorschlägen. Die Arbeitsgruppen knüpfen, wenn möglich, inhaltlich an weitere Projekte im BÖL an (z.B. Ökuh). Aus Sicht des Projektträgers ist zu wünschen, dass in den nächsten Jahren weitere F&E-Projekte in diesen Arbeitsfeldern entstehen, die dann eingebunden werden können.

Die Protokolle und praxisrelevante Arbeitsergebnisse werden über die Fachpresse und das Internet veröffentlicht (www.netzwerk-tierzucht.de). Damit die Arbeitsgruppentreffen effektiv verlaufen, ist eine fachliche Vor- und Nachbereitung erforderlich. Hierfür wurden Honorarverträge an Dr. Postler, Dr. Idel, Bernd Kuhn und Beat Bapst vergeben.

An dieser Stelle sei das große Engagement der Leiter der Arbeitsgruppen und der Mitglieder des Projektbeirats gewürdigt, die sich weit über das von den finanziellen Mitteln abgedeckte Maß erstreckte!

Netzwerk-Projektbeirat		
A. Idel, G. Postler, G. Rahmann, F. Weißmann, U. Baulain, C. Roeckl, K. Reuter, U. Vortisch		
Projektleitung u. Organisation		
C. Roeckl/K. Reuter, U. Vortisch		
Koordinator Rinderzucht	Koordinatorin Geflügelzucht	Koordinator Schweinezucht
Dr. G. Postler	Dr. A. Idel	Dr. F. Weißmann
<i>Leitung der Arbeitsgruppen</i>	<i>Leitung der Arbeitsgruppen</i>	<i>Leitung der Arbeitsgruppen</i>
Dr. G. Postler, B. Bapst	Dr. A. Idel	Bernd Kuhn, G. Postler
Akteure aus	Akteure aus	Akteure aus
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Praxis ▪ Wissenschaft ▪ Beratung ▪ Zuchtverbänden ▪ Politik ▪ Verwaltung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Praxis ▪ Wissenschaft ▪ Beratung ▪ Zuchtverbänden/-unternehmen ▪ Politik ▪ Verwaltung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Praxis ▪ Wissenschaft ▪ Beratung ▪ Zuchtverbänden ▪ Politik ▪ Verwaltung

1.1.2 IST-Vergleich mit dem Arbeitsplan

Die Verschiebung der Termine für die einzelnen Arbeitsschritte ergab sich aus dem verschobenen Projektbeginn. Zusätzlich erschwerte das Auftreten der Vogelgrippe die Planungen der Arbeitsgruppen und Workshops zum Thema Geflügel.

Änderungen:

- Es gab ein zusätzliches AG-Treffen der Rinderzucht „Züchtungstechniken“ in 2006.
- Der Projektbeirat kam in 2007 nur einmal zusammen.
- Der zweite Workshop Geflügel (02/2007) wurde aufgrund von aktuellen Fragestellungen zu einem Sondertreffen der AG Geflügel-Rassezucht umfunktioniert. So kurz nach dem Workshop Geflügel 11/2006 und so kurz vor der Abschluss-Tagung 03/2007 wäre die Durchführung eines Workshops nicht sinnvoll gewesen.
- Das für 2007 geplante Treffen der AG Legehennen-Hybridzucht wurde in ein weiteres Treffen der AG Rassezucht verändert, da hier dringender Abstimmungsbedarf bestand.

Alle anderen geplanten Tätigkeiten wie die übergeordnete Organisation von Arbeitsgruppen- und Workshops, die Aufbereitung von Inhalten im Internet und die Evaluation der Veranstaltungen wurden planmäßig durchgeführt.

Veranstaltungen	Anz. Treffen 2005	Anz. Treffen 2006	Anz. Treffen 2007	Anz. Treffen Ges.
Projektbeirat	2	2	1	5
Rinderzucht				
1. Bäuerliche Zucht	1	1		2
2. ÖZW	1	1	1	3
3. Züchtungstechniken	2	2		4
Arbeitsgruppen Legehennenzucht				
1. Hybridzucht	2	1	0	3
2. Rassezucht	1	1	2	4
Arbeitstreffen Mastgeflügel, Hähnchen/Gänse/Enten/Puten		1		1
Arbeitsgruppen Schweinezucht				
1. Rassevergleich	1	1		2
2. Zuchtprogramme	1	2		3
Summe Arbeitsgruppen / -treffen	9	10	4	23
Workshops Rinder-, Schweine-, Geflügelzucht	1	3	0	4
Tagung			1	1

1.1.3 IST-Vergleich mit dem Finanzplan

(siehe Verwendungsnachweis und beigefügte Listen)

Der Finanzierungsplan wurde weitgehend eingehalten, die einzelnen Posten (Raummiete, Verdienstauffälle, Verpflegung, Reisekosten, Honorare) sind den Nachweislisten zu entnehmen.

Der vereinbarte Eigenanteil von insgesamt 15.000 Euro wurde wie folgt verwendet:

- 5.926,00 EUR Anhebung Honorare Arbeitsgruppen-Vorbereitung
- 3.624,00 EUR Angleichung Honorare Workshop-Vorbereitung
- 1.832,80 EUR Erstellung und Druck Tagungsflyer
- 1.500,00 EUR Mehraufwand Verpflegung Abschluss-Tagung (da 1,5-tägig)
- 2.200,00 EUR Mehraufwand Redaktion und Druck Tagungsband

= 15.082,80 EUR

1.1.4 Treffen der Arbeitsgruppen Rinderzucht

In der AG „Bäuerliche Zucht“ (4.7.2005, 3.4.2006) wurden Möglichkeiten standortgemäßer Zucht anhand von Praxisbeispielen diskutiert, Projektideen entwickelt und laufende Projekte konstruktiv begleitet.

Arbeitsgruppe „Bäuerliche Zucht“

	Name	Organisation/Verband
1.	Jochen Ackermann	Biolandwirt
2.	Dr. Ton Baars	Universität Kassel Witzenhausen
3.	Antje Feldmann	GEH
4.	Sebastiaan Huisman	Biolandwirt
5.	Dr. Anita Idel	Projektmanagement Tiergesundheit & Agrobiodiversität, FIT
6.	Sebastian Kögelsperger	Biolandwirt
7.	Peter Manusch	Naturland Bayern
8.	Christoph Metz	Demeter Bayern
9.	Prof. Dr. Onno Poppinga	Universität Kassel-Witzenhausen
10.	Dr. Günter Postler	AG Rinderzucht auf Lebensleistung, FIT
11.	Dr. Ulrich Schumacher	Bioland
12.	Dr. Carl-Stephan Schäfer	Arbeitsgemeinschaft Deutscher Rinderzüchter
13.	Dr. Karl Wittenberg	ALL

In der AG „Ökologischer Gesamtzuchtwert“ (5.7.2005, 4.4.2006, 19.10.2006) wurde die Weiterentwicklung des ÖZW für höhere Lebensleistungen in der Zucht konstruktiv vorangetrieben – unter Einbeziehung laufender Projekte. Handlungsbedarf für den weiteren Praxistransfer des ÖZW-Bullen und (künftig) des ÖZW-Kühe an Berater und Bauern wurde identifiziert. Akteure aus dem deutschsprachigen Ausland wurden dabei erst teilweise berücksichtigt.

Arbeitsgruppe „Ökologischer Gesamtzuchtwert“:

	Name	Organisation/Verband
1.	Dr. Frank Augsten	Thüringer Ökoherz
2.	Dr. Johannes Aumann	Besamungsverein Neustadt / Aisch
3.	Beat Bapst	FiBL
4.	Josef Daxenbichler	Biolandwirt
5.	Dr. Duda	Landeskuratorium für Tierische Veredelung Bayern (LKV)
6.	Dr. Anita Idel	Projektmanagement Tiergesundheit & Agrobiodiversität, FIT
7.	Dr. Dieter Krogmeier	Institut für Tierzucht, Bayer. Landesanstalt für Landwirtschaft
8.	Dr. Günter Postler	AG für Rinderzucht auf Lebensleistung, FIT
9.	Friedrich Reinhard	VIT
10.	Dr. Carl-Stephan Schäfer	Arbeitsgemeinschaft Deutscher Rinderzüchter
11.	Dr. Thomas Schmidt	Intergen (Neustadt)
12.	Dr. Karl Wittenberg	ALL

1.1.5 Treffen der Arbeitsgruppen Geflügelzucht

In den AGs „Rassegeflügel“ (7.6.2005, 19.10.2006, 1.2.2007, 26.2.2007) und „Legehybriden“ (6.6.2005, 23.11.2005, 4.7.2006) wurden Praxisbeispiele und ihr Potenzial für Modellprojekte diskutiert, Projektideen entwickelt und laufende Projekte konstruktiv begleitet.

Im Rahmen der Netzwerkarbeit konnten die AG-Mitglieder zunehmend für die Problematik des Hähnchentötens und die Potenziale der Zweinutzung sensibilisiert werden. In diesem Kontext wurden die Feldprüfungen für Leistungsprüfungen unter Berücksichtigung der Zweinutzung als ein wesentlicher Handlungsbedarf identifiziert. Das bezieht die Zusammenarbeit mit ausländischen Partnern mit ein. Die Arbeitsgruppe hält zur Konkretisierung des Handlungsbedarf und der Potenziale gemeinsame Betriebsbesichtigungen für sinnvoll. Auch die Vogelgrippe stellte ein wichtiges Thema dar – Bedeutung der Genotypen für eine Anfälligkeit / Nichtanfälligkeit, da Ausbrüche und ihre Bekämpfung die Biodiversität bedrohen. Weiterer Informationsbedarf besteht hinsichtlich der Struktur und den Zuchtmethoden der global agierenden Zuchtunternehmen und ihren Auswirkungen auf die Verfügbarkeit geeigneter Zuchttiere.

Arbeitsgruppe Legehennen und Mastgeflügel „Hybridzucht“

	Name	Organisation/Verband
1.	Dr. Klaus Damme	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
2.	Johannes Erkens	Landwirt, Bioland
3.	Roswitha Franzsander	Geflügelhof Roberts
4.	Berthold Franzsander	Geflügelhof Roberts
5.	Romana Holle	Ökoring Schleswig-Holstein
6.	Dr. Anita Idel	Projektmanagement Tiergesundheit & Agrobiodiversität, FIT
7.	Thomas Ingensand	Bioland
8.	Christiane Keppler	Universität Kassel
9.	Ulf Müller	GÄA
10.	Hans Plate	Bioland
11.	Dr. Günter Postler	Planungsbüro Ökologische Projekte, FIT
12.	Dr. Norbert Reinsch	Forschungsinstitut für die Biologie landwirtschaftlicher Nutztiere Dummerstorf
13.	Werner Vogt-Kaute	Naturland
14.	Iris Weiland	Landwirtin
15.	Dr. Steffen Weigend	FAL
16.	Weitere Elterntierhalter	
17.	Weitere WissenschaftlerInnen aus Forschungseinrichtungen und Universitäten	
18.	Vertreter von Zuchtunternehmen	

Arbeitsgruppe Rassezucht

	Name	Organisation/Verband
1.	Dr. Friedhelm Deerberg	Die Ökoberater
2.	Antje Feldmann	GEH
3.	Achim Vogel	Landwirt
4.	Dr. Steffen Weigend	FAL
5.	Werner Vogt-Kaute	Naturland
6.	Max Weiland	Landwirt
7.	Dr. Anita Idel	Projektmanagement Tiergesundheit & Agrobiodiversität, FIT
8.	Dr. Günter Postler	Planungsbüro Ökologische Projekte; FIT
9.	Christiane Keppler	Universität Kassel
10.	Roland Schleicher	Landwirtschaftl. Bildungszentrum Triestorf Italienerzucht
11.	Katrin Srickler	Erhaltungszuchtverband Vorwerkhühner
12.	Weitere Elterntierhalter	
13.	Weitere Vertreter von Rassezuchtverbänden	

Am 23.3.2006 fand ein Arbeitstreffen zur Mastgeflügelzucht statt: Die Umsätze liegen bei Masthühnern im konventionellen/industriellen Bereich erheblich über denen der Legehybriden. Im Bio-Bereich spielt Mastgeflügel aber eine bisher untergeordnete Rolle. Daher wurde es als sinnvoll erachtet, zunächst vorhandenes Praxiswissen und Wissen über die generelle Verfügbarkeit von Mastherkünften zusammenzuführen. Wissenschaftliche Untersuchungen zur Eignung verschiedener Herkünfte unter Bedingungen der Freilandhaltung und der ökologischen Landwirtschaft sind kaum verfügbar und wenn, dann kaum aktuell.

Bei Masthybriden – Masthühnern und Puten – befinden sich die Sitze der Zuchtunternehmen in Frankreich, dem Vereinigten Königreich und in den Niederlanden. Die bisherigen Kontakte müssen intensiviert und weitere aufgebaut werden.

Arbeitstreffen Mastgeflügelzucht:

Maren Bulheller (ProVieh); Jean-Michel Coiffard (Grimaud Freres); Klaus Damme (Bayer. Landesanstalt für Landwirtschaft); Friedel Deerberg (Die Ökoberater); Berthold und Roswitha Franzsander (Geflügelhof Roberts); Karl Hetzenecker (Geflügelzucht und Brüterei); Anita Idel (Projektmanagement Tiergesundheit & Agrobiodiversität); Niels Kohlschütter (Universität Bonn); Gregor Overmeyer (Elterntierhalter); Hans Plate (Bioland); Günter Postler (Planungsbüro Ökologische Projekte); Arno van de Steeg (Grimaud Freres; ISA/Hubbard); Werner Vogt-Kaute (Naturland); Steffen Weigend (FAL)

1.1.6 Treffen der Arbeitsgruppen Schweinezucht

Im Schweinezuchtbereich geraten die kleineren Zuchtverbände, die zum großen Teil noch bäuerlich organisiert sind zunehmend unter den Druck großer Hybridzuchtunternehmen und werden teilweise übernommen oder verdrängt. Der Bio-Sauen-Bereich entwickelt sich dynamisch: Gab es im Jahr 2005 rund 500 Bio-Sauen, waren es 2006 1.000 und für 2007 werden bereits 1.500 bis 2.000 Sauen auf Bio-Betrieben gehalten. Die Auseinandersetzung mit der weiteren Industrialisierung der Schweinezucht verstärkt den Informations- und Meinungsbildungsbedarf hinsichtlich des Forschungs- und Entwicklungsstandes der Züchtungstechniken.

Die AG „Zuchtprogramm“ (7.9.2005, 1.2.2006, 8.11.2006) hat erfolgreich Ansätze für eine systematische Zuchtarbeit erarbeitet. Zum einen wurden Zuchtziele/ Kriterien gemeinsam festgelegt, zum anderen die erforderlichen Rahmenbedingungen (Kosten, Haltung, Hygiene etc.) formuliert. Bei der Erarbeitung des Zuchtprogramms konnte der Kreis der Netzwerkakteure eine beratende Begleitung darstellen – die AG-Teilnehmer werten diese beratende Funktion als besonders positiv.

Die AG „Rassen“ (8.9.2005, 2.2.2006) konstatiert nach ihrer Status-quo-Analyse „uns sterben die Rassen unter der Hand weg“, z.B. das Angler Sattelschwein. Problematisch ist hier die Inzuchtgefahr, „es wird kaum möglich sein, alle lokalen Rassen rein erhalten zu können“. Der Bereich der Bunten Bentheimer Schweine entwickelt sich erfreulicherweise durch sehr aktive und phantasievolle Verbandsarbeit gut.

Teilnehmer an den Arbeitsgruppen zur Schweinezucht

	Name	Organisation/Verband
1.	Dr. Ulrich Baulain	FAL Institut für Tierzucht
2.	Prof. Dr. Horst Brandt	Universität Gießen
3.	Dr. Hans-Gerd Brunken	LWK Weser-Ems
4.	Uli Ebert	Ökoring Niedersachsen
5.	Dr. Klaus Fischer	Bundesanstalt für Fleischforschung
6.	Dr. Anita Idel	Projektmanagement Tiergesundheit & Agrobiodiversität, FIT
7.	Heiner Iversen	Biolandwirt, Angler Sattel Schweine
8.	Herr Kleinert	Erzeugergemeinschaft Zuchtschweine in Niedersachsen
9.	Cora Kolk	Verein zur Erhaltung des Bunten Bentheimer
10.	Bernd Kuhn	Beratung tiergerechte Nutztierhaltung, Neuland
11.	Dr. Helmut Neufeldt	Niedersächsische Erzeugergemeinschaft für Zuchtschweine eG
12.	Dr. Günter Postler	Planungsbüro Ökologische Projekte, FIT
13.	Rudolf Senckenberg	Hermannsdorf
14.	Dr. Helge Täubert	Agrarwissenschaftliche Fakultät
15.	Helge Thoelen	Verein zur Erhaltung des Bunten Bentheimer
16.	Dr. Friedrich Weißmann	FAL Institut für ökologischen Landbau

1.1.7 Treffen der Arbeitsgruppe Züchtungstechniken

Die Bewertung von Züchtungstechniken wie Künstliche Besamung, Embryotransfer, in-vitro-Fertilisation, Marker gestützte Selektion konnte für den Bereich Rinderzucht gemeinsam erarbeitet werden. Die Arbeitsgruppe traf sich am: 20.5.2005, 2.9.2005, 31.3.2006 und am 29.9.2006. Ziel war die Ausarbeitung eines Merkblatts, das die Grundlage für die Bewertung von Züchtungstechniken für Schweine und Zuchtmethoden für Geflügel im Folgeprojekt NÖTZ 3 darstellen wird. Es ist davon auszugehen, dass dazu jeweils ein Arbeitstreffen je Tierart notwendig ist.

Die Arbeitsgruppe diskutiert folgende Verfahren: Natursprung, künstliche Besamung, Superovulation und Embryotransfer, Ovum pick up / in vitro Fertilisation, Spermasexing, Zyklussteuerung und Brunstsynchronisation, Klonierungstechnik, Marker gestützte Selektion und Hybridzüchtung. In der Arbeitsgruppe werden unter den Rahmenbedingungen des ökologischen Landbaus zu jeder Technologie folgende Punkte diskutiert und gelistet:

- Kurze Erläuterung des einzelnen Verfahrens
- Pro (wieso soll das entsprechende Verfahren im Ökolandbau angewendet werden)
- Kontra (wieso soll das entsprechende Verfahren im Ökolandbau abgelehnt werden)
- Konsequenzen einer Ablehnung und alternative Verfahren.

Dabei werden bereits bestehende Einschränkungen nicht berücksichtigt. Zu jedem Verfahren wird eine Auflistung erstellt. Diese soll in zukünftigen Entscheidungsfindungsprozessen Behörden, Anbauorganisationen oder Planern von Ökozuchtprogrammen ein unterstützendes Papier sein, um über den Einsatz bestimmter Technologien systematischer und breiter abgestützt befinden zu können.

Arbeitsgruppe „Züchtungstechniken“

	Name	Organisation/Verband
1.	Beat Bapst	FiBL
2.	Dr. Ulrich Schumacher	Bioland
3.	Stefan Scholz	Naturland
4.	Christoph Metz	Demeter Bayern
5.	Dr. Klaus-Peter Wilbois	FiBL Deutschland
6.	Prof. Dr. Ton Baars	Universität Kassel Witzenhausen
7.	Dr. Anita Idel	Projektmanagement Tiergesundheit & Agrobiodiversität, FIT
8.	Dr. Günter Postler	AG für Rinderzucht auf Lebensleistung, FIT
9.	Esther Zeltner,	FiBL Schweiz
10.	Dr. Frank Augsten	Thüringer Ökoherz
11.	Dr. G. Rahmann	FAL
12.	Wytze Nauta	Louis Bolk Institut, Niederlande
13.	Externe Experten	z.B. Prof. Dr. Erhardt, Justus-Liebig-Universität Gießen

1.2 Stand der Forschung

Tierzucht ist als Thema auf den Betrieben und bei den Beratern oftmals weit weg. Das Potenzial, das eine artgemäße Tierzucht gerade auch für die Tiergesundheit und damit auch für die ökonomische Situation bietet, wird nicht gesehen. Hier wirkt sich aus, dass die Auswirkungen züchterischer Anstrengungen erst so spät sichtbar werden und sich die meisten Akteure wegen des erwarteten hohen Aufwandes gar nicht erst wirklich einlassen. Auch in der Ausbildung und im Studium werden Tierzucht, -haltung und -fütterung nicht als Einheit betrachtet und ihre gemeinsame Bedeutung für die Tiergesundheit nicht vermittelt.

Da es keine eigenständige Öko-Züchtung gab, waren und sind auch die Öko-Betriebe auf konventionell gezüchtete Tiere angewiesen. Durch die Selektion auf Hochleistung wird aber die Schere zwischen der züchterischen Ausrichtung der Tiere und den Standortanforderungen und tatsächlichen Haltungsbedingungen immer größer. Diese einseitige Züchtung führt in den Betrieben zu Problemen in der Tiergesundheit, die sich z.B. in verminderter Fruchtbarkeit, erhöhter Krankheitsanfälligkeit und verringerter Lebens- und Nutzungsdauer der Tiere zeigen. Auch die Eignung für Weidegang und Grundfutterverwertung nimmt tierartübergreifend ab. Hohe Kosten für Stallbau etc. führen dazu, dass hohe Leistungen von den Tieren erwartet werden, um die Investitionen zu erwirtschaften. In einzelnen Bio-Betrieben läuft eine den konventionellen Betrieben ähnliche „Tierproduktion“ ab. Wenn Bio-Betriebe nach einem systemischen Ansatz mit standortangepasster Tierhaltung, hofeigenem Futter und artgerechten Haltungsbedingungen nach den Bio-Richtlinien wirtschaften, stellen diese Rahmenbedingungen besondere Herausforderungen an die Tiere, woraus sich die Zuchtziele einer ökologischen Tierzucht ableiten lassen:

- Zucht auf Lebensleistung und verlängerte Nutzungsdauer
- Hohe Grundfutteraufnahme und gute Futterverwertung
- Mehrfachnutzung (i.d.R. Zweinutzung - bei Rindern: fleisch- oder milchbetont, bei Geflügel: Lege- oder Mastbetont)
- Robustheit und Vitalität sowie Sozialverhalten und Umgänglichkeit (auch der männlichen Tiere)
- Anpassungsfähigkeit an sich verändernde (Umwelt-)Bedingungen, z.B. Futterangebot und Wetterverhältnisse
- Freilandtauglichkeit (tierartübergreifend); Tageslichtverträglichkeit (Tageslicht ist ein „Stressor“, deshalb ist luxarmes Kunstlicht in der Hühnerhaltung die Regel); Sonnenverträglichkeit (Schweine weißer Rassen sind teilweise Sonnenbrand gefährdet)

Die Entwicklung der Tierzucht auf ökologische Erfordernisse steht aufgrund des hohen Aufwandes im Verhältnis zur relativ geringen Tierzahl und den (noch) nicht verfügbaren Tieren aber erst am Anfang. Bedarf besteht für unterschiedliche Tiere mit Anpassungspotenzialen für unterschiedliche Betriebstypen, -größen und Standortvoraussetzungen – und somit nicht für eine einzige „Öko-Rasse“ je Tierart sondern für eine Vielzahl von ökolandbautauglichen Rassen und Diversität innerhalb der Rassen. Da innerhalb der konventionellen Landwirtschaft auch Betriebe mit sehr unterschiedlichen Betriebskonzepten und Intensitätsniveaus bestehen, gibt es vielfach Überschneidungen bei den Zuchtzielen: Die Freilandeignung von Legehennen ist auch für die konventionelle Freilandhaltung bedeutsam, und auch in der Rinderzucht auf Lebensleistung arbeiten konventionell und biologisch wirtschaftende Züchter eng zusammen.

Sowohl bei der Wahl von Züchtungsmethoden als auch von Zuchtzielen müssen Öko-Züchter andere Wege gehen, denn bestimmte Entwicklungen in der industriellen Tierzucht widersprechen den ethischen Grundsätzen des Ökologischen Landbaus und sind teilweise

Anlass für erhebliche Bedenken hinsichtlich der Konformität mit dem Tierschutzgesetz (Qualzucht). So führt die industrielle Hochleistungszucht zu verringerter Lebens- und Nutzungsdauer, Krankheitsanfälligkeit und Verhaltensstörungen. Die folgenden Punkte stellen beispielhaft dar, dass Höchstleistungen auf Kosten von Gesundheit und Wohlbefinden der Tiere erbracht werden:

- Die immer kürzer werdende Nutzungsdauer von Milchkühen ist u.a. züchtungsbedingt – heute lebt eine Kuh der Rasse Holstein Friesian bzw. Deutsche Holstein durchschnittlich kaum mehr als fünf Jahre.
- Legehennen leiden unter der „Berufskrankheit“ Eileiterentzündung und weisen Verhaltensstörungen wie Federpicken und Kannibalismus auf; Mastgeflügel leidet unter Knochendeformationen; Puten können arteigenes Verhalten teilweise nicht mehr ausführen.
- Die einseitige Zucht von Hybridlinien für die Lege- oder Mastleistung führt bei den Legelinien zur Tötung der männlichen Eintagsküken – allein in Deutschland jährlich über 45 Mio.
- Die immer kürzer werdende Nutzungsdauer von Muttersauen ist u.a. züchtungsbedingt. Zudem besteht züchterischer Handlungsbedarf hinsichtlich der Gruppentauglichkeit, des Mutterverhaltens und der Eignung zur Verwertung von Grundfutter.

Eine ökologisch ausgerichtete Zucht müsste sich demgegenüber an ethisch, ökologisch und ökonomisch langfristig tragbaren Zuchtzielen, an einer für das Tier und die entsprechende Umwelt vertretbaren Leistung und an einer hohen Produktqualität orientieren. Die EU-Bio Verordnung 1804/99 schließt zudem aus ethischen Gründen den Embryotransfer und damit auch alle mit dem Embryotransfer verbundenen Techniken sowie gentechnische Methoden aus. (Die Transparenz der Zuchtmethoden ist für den einzelnen Landwirt aber nicht immer gegeben. Bei den Schwarzbunten Rindern stammen heute z.B. bereits ca. 80 % aller Bullen aus Embryotransfer.)

Potenzial für Erhaltung der genetischen Vielfalt bei den Nutztieren

Die genetische Vielfalt nimmt ab: Laut FAO (2004) sterben jede Woche zwei Nutzierrassen aus. Der Großteil der Tierbestände setzt sich aus wenigen Hochleistungsrassen zusammen. Hinzu kommt, dass das Erbgut einzelner Hochleistungstiere durch künstliche Besamung zigtausendfach vermehrt wird, so dass auch die innerartliche Diversität zunehmend gefährdet ist. Der Einsatz des Natursprungs und die Weiterentwicklung der bäuerlichen Zucht direkt auf den (Bio-) Betrieben würden langfristig zum Erhalt und Ausbau der Vielfalt beitragen. Da der Ökolandbau auf Standortanpassungsfähigkeit setzt, sind auch alte Rassen zum Teil sehr gut geeignet; so führt z.B. die Weidehaltung von Hinterwälder Rindern zu einer viel geringeren Narbenverletzung von steilem Grünland. Öko-Betriebe sind mit der Haltung vom Aussterben bedrohter Nutzierrassen überdurchschnittlich für die Erhaltung der Biodiversität engagiert. Die Bestände der Rasse Alte Schwarzbunte befinden sich sogar überwiegend auf Bio-Betrieben.

2 Material und Methoden

Die Arbeitsweise der Arbeitsgruppen wurde bereits ausführlich im Zwischenbericht 04/2006 dargestellt. Auf eine Wiederholung der vorgestellten Tierzucht-Projekte in den Tierarten Rind, Schwein und Geflügel wird daher an dieser Stelle verzichtet. Neben den Arbeitsgruppen fanden themenübergreifende Workshops statt:

Workshops Rinderzucht: 24.11.2005, 7.11.2006

Workshop Schweinezucht: 20.6.2006

Workshop Geflügelzucht: 22.11.2006

Je Tierart wurde in den Workshops die bisherige Arbeit präsentiert und die Ergebnisse diskutiert. Neben der Diskussion wurden aber auch der Wissenstransfer und die Kommunikation mit weiteren Akteuren aus Politik und Beratung geleistet. Eine wichtige Aufgabe der Workshops war die Diskussion von konkreten Umsetzungsvorschlägen in den Bereichen, in denen die Arbeitsgruppen und -treffen Handlungsbedarf identifiziert haben.

Transfer: Die Arbeitsergebnisse werden über Protokolle allen Akteuren des Netzwerks zur Kenntnis gegeben und über das Internet (www.netzwerk-tierzucht.de) öffentlich gemacht. Praxisrelevante Ergebnisse werden über das Internet und zudem die Fachpresse veröffentlicht. Ein gutes Beispiel ist das Schwerpunktheft „Tierzucht für den Öko-Landbau“ der Ökologie & Landbau 142, 2/2007. In diesem Heft sind alleine 8 Fachartikel aus der Arbeit des Netzwerks zu lesen. Die auf der Abschluss-Tagung vorgestellten Projekte und Vorträge werden in einem Tagungsband veröffentlicht, der Ende Mai erscheint. Neben spezifischen Tierzucht-Fragen werden auch übergeordnete Fragestellungen wie Ethik und Tierzucht oder Finanzierung von Tierzuchtprojekten integriert. Zudem erfolgen eine Darstellung der Netzwerkarbeit bzw. die Erfahrungen, die im Rahmen des Projekts seit 2002 gemacht wurden.

Abschluss-Tagung: Die Tagung 2007 zum Abschluss der zweiten Projektphase wurde erfolgreich durchgeführt. Über 90 Wissenschaftler, Praktiker und Interessierte diskutierten die Bedeutung einer unabhängigen und nachhaltigen Zucht für den Ökolandbau. Besonders erfreulich war auch die Presseresonanz zu dieser Veranstaltung – ein Grund dafür war die Einbeziehung eines Koch-Events am Abend des ersten Tages mit Sarah Wiener (Spitzenköchin) und Bertram Hilgen (Oberbürgermeister Kassel) unter dem Motto „Guter Geschmack beginnt bei der Zucht“. (Presseresonanz siehe Anlage)

Vor- und Nachbereitung: Für eine effektive Arbeitsweise der Arbeitsgruppen, Arbeitstreffen und Workshops fand eine intensive inhaltliche Vorbereitung in Form von gezielten Expertenbefragungen, Erstellung von Material sowie Nachbereitung (Protokoll-Erstellung) statt.

Auswertung und Evaluation: Sämtliche inhaltlichen und prozessrelevanten Erfahrungen im Zuge der Netzwerkarbeit werden ausgewertet und dokumentiert. Dazu werden die Erfahrungen, Bewertungen und Vorschläge der Teilnehmerinnen und Teilnehmer über feedback-Bögen erfasst.

3 Ergebnisse

3.1 Darstellung der wichtigsten Ergebnisse

Die Arbeiten im hier dargestellten Projekt „Netzwerk Tierzucht im ökologischen Landbau“ schließen inhaltlich an das vorangegangene Projekt Nr. 514-43.70/02OE639 an, das vom 01.12.2002 bis zum 31.12.2003 durchgeführt wurde (im Folgenden „NÖTZ 1“ genannt). Alle Protokolle zu den durchgeführten Arbeitsgruppen und Workshops sind bei Bedarf einsehbar. Es wurde darauf verzichtet, die Protokolle dem Schlussbericht beizulegen. Unter www.netzwerk-tierzucht.de sind die Protokolle ebenfalls dokumentiert; im Bereich „Archiv 12/2002 – 12/2003“ sind auch die Ergebnisse des NÖTZ 1 abrufbar. Übersichten, welche Personen im Einzelnen an den Arbeitsgruppen teilgenommen haben, sind für den Zeitraum 2005-2007 in den Nachweislisten einzusehen (siehe Anlage).

Die wichtigsten Ergebnisse sind im Tagungsband „Tierzucht für den Ökolandbau – Anforderungen, Ergebnisse, Perspektiven“ nachzulesen (erscheint Ende Mai). Auf eine wiederholende Darstellung der inhaltlichen Punkte wird daher an dieser Stelle verzichtet.

Unter Berücksichtigung der Zielstellung des Projekts wurde Folgendes erreicht:

- Zunehmende Sensibilisierung der Akteure und der Öffentlichkeit für die Bedeutung der Tierzucht
- Öffentlicher Zugang zur Dokumentation aller Arbeitsgruppen, Arbeitstreffen und Workshops sowie zu weiterführenden Informationen auf www.netzwerk-tierzucht.de
- Zusammenführung von Akteuren mit spezifischem und teilweise unterschiedlichem Handlungsbedarf (Organisationen und Einzelakteure)
- Beteiligte Gruppen: Praktiker, Zuchtunternehmen, Zuchtverbände, Erhaltungsinitiativen, Besamungsstationen, Ressortforschung, Landesforschungsanstalten, Universitäten, Freie Forschungsinstitute, Bioberatung und –verbände, Verwaltung und Politik, Tierschutz- und Verbraucherorganisationen, Stiftungen
- Gemeinsame Konkretisierung von Anforderungen an und Zuchtziele für geeignete Rassen und Linien
- Bearbeitete Themen: Rinderzucht (betriebliche Ebene; ÖZW), Schweinezucht (Zuchtprogramm, Eignung v. Rassen), Geflügelzucht (Rassegeflügel, Leistungsprüfung)
- Identifizierung umsetzungsrelevanter Hürden für Feldprüfungen
- Entwicklung von Konzepten für Praxisprojekte, Begleitung von Praxisprojekten
- Erste Bewertung von Züchtungstechniken im Bereich der Rinderzucht
- Zusammenarbeit mit Organisationen und Initiativen zur Erhaltung vom Aussterben bedrohter Rassen

Hemmende Faktoren: Zu Beginn im Jahr 2002 (und zum Teil noch heute) fehlte eine breite Basis aus umfangreichen Projekten in Praxis, Verbänden, Zuchtorganisationen und Wissenschaft, die sich mit Fragen der ökologischen Tierzucht beschäftigen. Viele Akteure beschäftigen sich nur „nebenbei“ mit der Tierzucht, vor allem Beratungsstrukturen bzw. die Berater selbst sind vielfältig belastet. Zusätzlich ist die Durchdringung der „zwei Welten“

(Ökolandbau und Tierzucht) noch relativ gering, wenn man auf andere Bereiche, wie z.B. den Markt für Bio-Lebensmittel schaut. Hemmende Rahmenbedingungen stellen die Kurzfristigkeit von Projektförderung dar, der Rückzug der öffentlichen Hand aus Förderung von Tierzucht und Leistungsprüfungen und der geringe Bio-Marktanteil am Gesamt tierbestand bzw. -erzeugung.

Fördernde Faktoren: Im Rahmen des Netzwerks Ökologische Tierzucht trug die breite Zusammensetzung der Teilnehmer zum Erfolg der Netzwerkarbeit bei; die Teilnehmer zeichneten sich durch ein großes Interesse und eine hohe Gesprächsbereitschaft aus. Einer der wesentlichen Punkte war das große Engagement, auch weit über das honorierte Maß hinaus, von den Teilnehmenden, Referenten, Moderatoren und den Mitgliedern im Projektbeirat. Wo konkrete Kooperationen von Praxis, Wissenschaft und Verbänden gelingen, sind auch bei begrenzten Budgets gute Fortschritte möglich. Das NÖTZ hat gezeigt, dass Vertrauen, Wertschätzung und gute Kooperation weniger bei allgemeinem Austausch und Formulierung von Handlungsbedarf entstehen, sondern v.a. bei der gemeinsamen Arbeit. Unterstützende Rahmenbedingungen waren die Projektförderungen im Tierzuchtbereich durch das Bundesprogramm Ökologischer Landbau und durch Stiftungen und das öffentliche Interesse, das v.a. aus Sicht des Tierschutzes den Tierzuchtthemen entgegengebracht wurde.

3.2 Liste laufender Projekte

Da die Einbeziehung von aktuellen Projekten im Bereich ökologische Tierzucht wesentlicher Bestandteil der Arbeit des Netzwerks war, sollen hier die laufenden Projekte kurz vorgestellt werden:

Projekte Rinder

1. **„Ökuh“**, Institut für Tierzucht und Haustiergenetik der Universität Göttingen, Thüringer Ökoherz, VIT, FiBL, Laufzeit: 2004-2007 (im Rahmen des BÖL)
Eine artgerechte Tierhaltung und -fütterung erfordert angepasste züchterische Konzepte. Auf der Basis empirischer Daten werden Voraussetzungen für eine effektive Ausgestaltung von Zuchtprogrammen im Bereich der ökologischen Milchviehzucht geschaffen. Die Ergebnisse und aufbereitete Informationen im Bereich Zucht und Management werden den ökologisch wirtschaftenden Milchviehbetrieben zugänglich gemacht und in Form von einzelbetrieblichen Managementhilfen und betriebsübergreifenden Zuchtmaßnahmen (z.B. spezifisches Zuchtprogramm, Schätzung eines Ökozuchtwertes) dauerhaft etabliert. Dies soll die Effizienz und Konkurrenzfähigkeit dieser Betriebe steigern und zu einer nachhaltigen Etablierung des gesamten Sektors beitragen.
Kontakt: Prof. Dr. Henner Simianer (hsimian@gwdg.de)
2. **„Wieder mehr Stiere braucht das Land“**, Demeter Bayern, 2005-2007 (Förderung durch die Software AG-Stiftung und den Tierzuchtfonds)
In Bayern erfolgt die Anpaarung zu etwa 75 % KB und 25 % Natursprung. Es gibt Betriebe, die den Natursprung intensiv nutzen, auf denen Bullen gezüchtet und aufgezogen werden. Für andere Zuchtziele – Raufutterverwertung – werden andere Bullen gebraucht und Projektziel ist Natursprung einsetzende Betriebe zu fördern. Dazu braucht es auch praktikable Bullenhaltungssysteme und Austausch über Aufzucht, Erfahrungen, Zuchttier-austausch. Projektlaufzeit 2003-2007. Das Projekt wird über den Tierzuchtfonds und die Software AG-Stiftung finanziert.
Kontakt: Christoph Metz (christoph.metz@demeter-bayern.de)

3. **„Kuhfamilien und Natursprungbullen“**, FIT, ARGE LL, 2006-2010 (Förderung durch die Software AG-Stiftung und den Tierzuchtfonds)
Im Rahmen des Projektes werden bei den gängigen Milchviehrassen interessante Lebensleistungsfamilien dokumentiert. Aus diesen Familien werden gezielt Natursprungbullen selektiert, von welchen wiederum die am besten für eine ökologisch ausgerichtete Zucht geeigneten über die künstliche Besamung allen interessierten Züchtern zur Verfügung gestellt werden. Der Ausbau und Aufbau von Lebensleistungsherden und ein Vergleich von Töchtern von Bullen aus dem Natursprung und der künstlichen Besamung sind weitere Aspekte. Die Erfahrungen der praktischen Züchter werden im Rahmen von Informationsschriften und Schulungstagungen einem breiten Züchterkreis verfügbar gemacht.
Kontakt: Dr. Günter Postler (gpostler@aol.com), Sebastiaan Huisman

4. **Forschungs- und Umsetzungsprojekt zur Rindviehzucht in der biologischen Landwirtschaft**, inklusive Analyse des Status Quo der Schweizer Biomilchviehzucht (FiBL, 2005-2008), Förderung durch Bio Suisse, Zukunftsstiftung Landwirtschaft, Mahle Stiftung, Rogau Stiftung, Tierzuchtfonds
Das Projekt beinhaltet die Entwicklung von methodischen und praktischen Ansätzen für die biologische Milchviehzucht sowie die Unterstützung ihrer Umsetzung auf den Biobetrieben. Die Hauptziele des Projektes sind, der Bio-Milchviehzucht in der Schweiz ein deutliches eigenes Profil zu geben und die artgerechte Milchviehzucht auf den Biobetrieben zu fördern. Zudem soll die Freude an der Tierzucht auf den Biobetrieben erhalten oder neu geweckt werden, die Tiergesundheit wird durch eine angepasste Tierzucht langfristig auf den Biobetrieben verbessert und die Wahrnehmung in der Öffentlichkeit verstärkt.
Kontakt: Beat Bapst (beat.bapst@fibl.ch), Anet Spengler Neff

5. **Philosophische und ethologische Studien als Grundlagen für neue Ansätze in der ökologischen Rindviehzucht**, FiBL, Laufzeit: 2002 – 2007 (Förderung durch Sampo, Zukunftsstiftung Landwirtschaft, Mahle-Stiftung)
Literaturarbeit zum Natur- und Tierversständnis und zum Züchtungsverständnis der letzten ca. 200 Jahre, mit besonderer Berücksichtigung des anthroposophischen Tierversständnisses. Außerdem Untersuchungen in einer 50-köpfigen Milchkuhherde zur Beziehung der Ausprägung verschiedener Verhaltens-, Verdauungs- und Stoffwechseleigenschaften der Tiere zu ihrer Gesundheit (bzw. Krankheitsanfälligkeit).
Kontakt: Anet Spengler Neff (anet.spengler@fibl.ch)

Projekte Geflügel

1. **Partizipative Entwicklung zu freiland- und masttauglichen Hühnerhybriden**, Schweisfurth-Stiftung (1. Phase 10-2006 – 6-2007, im Rahmen der Richtlinie Biodiversität des BMELV)
Das Projekt hat die partizipative Entwicklung von Zuchtzielen durch Zuchtunternehmen, Tier- und Verbraucherschutz sowie Landwirten und Handel zum Ziel. Es sollen Gebrauchskreuzungen für die Zweinutzung aus freilandtauglichen Lege- und Mastlinien entwickelt werden, so dass keine männlichen Eintagsküken getötet werden.
Kontakt: Dr. Anita Idel (Anita.Idel@t-online.de)

2. **Feldleistungsprüfungen in Ökobetrieben**, Forschungsinstitut für die Biologie landwirtschaftlicher Nutztiere Dummerstorf (2005-2008)
2005 startete im Forschungsbereich Genetik und Biometrie des Forschungsinstitutes für die Biologie landwirtschaftlicher Nutztiere ein Projekt zur Identifizierung von Kriterien für Feldprüfungen bei Geflügel. Inhalt sind die Entwicklung von Versuchsplänen und ein Probelauf der Feldleistungsdatenerhebung und -auswertung.
Kontakt: Henrike Glawatz (Glawatz@FBN-Dummerstorf.de)

3. **Eignung verschiedener Legehybriden in Bodenhaltung**, laufende Eignungsprüfungen im Lehr-, Versuchs- und Fachzentrum für Geflügel (LVFZ Geflügel Kitzingen)
Im Lehr-, Versuchs- und Fachzentrum für Geflügel werden seit 2006 auch Legelinien auf ihre Eignung für die Bodenhaltung untersucht, über die bisher kaum Daten vorliegen (Dominant BlackD 109, schwarz befiederte Braunlegerhybride); diese wurde unter anderem im Rahmen des NÖTZ und des Transnationalen Netzwerks ökologische Tierzucht (2004/2005) als interessant für die Freilandhaltung identifiziert.
Kontakt: Dr. Klaus Damme (Klaus.Damme@LfL.bayern.de)

4. **Geschwisterkükenprojekt**, Interessengemeinschaft Biogeflügel e.V. (2004-2007, gefördert durch den Tierzuchtfonds)
In dem Projekt der Interessengemeinschaft Biogeflügel e.V. in Kooperation mit Bioland Nordrhein-Westfalen sollen unter den gängigen Legelinien diejenigen identifiziert werden, deren männliche Geschwisterküken am ehesten mastfähig sind.
Kontakt: Thomas Ingensand (Thomas.Ingensand-NRW@bioland.de)

5. **Evaluierung von Hühnerlinien für Demeter-Betriebe, FiBL und Demeter Schweiz** (2006-2007, Finanzierung durch Albert Lehmann Biofutter, Verein zur Förderung anthroposophischer Institutionen, Geflügelzucht Hermenhof, Animalco AG Geflügelzucht, Verein für biologisch-dynamische Landwirtschaft, FiBL)
In diesem Projekt werden verschiedene Hühnerlinien auf Ihre Tauglichkeit für Demeterbetriebe getestet. Neben Legeleistung und Futtermittelverbrauch interessieren vor allem auch die Gefiederqualität und das Auslaufverhalten.
Kontakt: Esther Zeltner (esther.zeltner@fibl.org)

6. **Vorwerkhuhn-Erhaltungszuchtring – ein Modellprojekt zur Erhaltung tiergenetischer Ressourcen beim Geflügel** (seit 1999, private Initiative, unterstützt von Lohmann Tierzucht)
Als eine private Initiative wurde bei Vorwerkhühnern ein Erhaltungszuchtring gegründet (www.erhaltungszucht-vorwerkhuhn.de), der in einer zuchtbuchgeführten Population durch gezielten Zuchttier austausch enge Verwandtschaftsverpaarungen vermeidet und damit dem Verlust genetischer Variabilität in der Population entgegenwirkt. Insgesamt beteiligen sich 14 Züchter aus mehreren Bundesländern an dem Projekt. Eine Option für eine wirtschaftliche Nutzung und damit ein Beitrag zur Stabilisierung dieser privaten Aktivität beim Vorwerkhuhn ist die Gebrauchskreuzung mit Leistungsgenotypen. Verwendet werden Hennen einer Braunlegerlinie der Lohmann Tierzucht GmbH. Die resultierenden Kreuzungstiere, die wir Kollbecksmoor Huhn genannt haben (www.kollbecksmoorhuhn.de),

werden nicht zur Weiterzucht verwendet. Die weiblichen Kreuzungstiere zeichnen sich durch ein gegenüber den Vorwerkhühnern wesentlich verbessertes Leistungsvermögen hinsichtlich der Legeleistung aus. Erste Ergebnisse der Nutzung der männlichen Nachkommen des Kollbecksmoor Huhn für die Mast lassen erwarten, dass auch in dieser Richtung Nutzungsmöglichkeiten erschlossen werden können. Das Projekt wird wissenschaftlich begleitet durch Dr. Steffen Weigend aus dem Institut für Tierzucht Mariensee (FAL).

Kontakt: Dr. Katrin Stricker (katrin.stricker@erhaltungszucht-vorwerkhuhn.de)

Projekte Schweinezucht

1. **Unterschiedliche Genotypen in der Schweinezucht**, Universität Gießen, (2004 -2007, im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau)
Es soll unter fest definierten Versuchsbedingungen geprüft werden, ob und in welchem Ausmaß Genotyp-Umwelt-Interaktionen bei bedrohten und modernen Schweinerassen sowie Hybridschweineherkünften für ausgewählte Merkmale der Mastleistung, Schlachtkörper- und Produktqualität vorhanden sind. Hierfür werden 7 verschiedene Schweineherkünfte unter ökologischen Haltungs- und Fütterungsbedingungen geprüft. Die Ergebnisse, die durch die gleichzeitige Berücksichtigung ökologischer und konventioneller Haltung und Fütterung der unterschiedlichen Genotypen erhalten werden, sollen zur Bestimmung der Eignung der jeweiligen Genotypen für die ökologische Schweinemast dienen. Weiterhin sollen die Forschungsergebnisse zur Klärung der Frage beitragen, ob sich die jeweiligen Genotypen für die ökologische Zucht eignen.
Kontakt: Daniela Werner (daniela.werner@agrar.uni-giessen.de)

3.3 Verwertbarkeit der Ergebnisse, Dokumentation und Wissenstransfer

Die im Zuge des Vorgänger-Projekts 02OE639 und die im Folge-Projekt 02OE639/F erstellten Dokumente sind unter der eigenen Domain www.netzwerk-tierzucht.de gebündelt und öffentlich verfügbar. Arbeitspapiere, Protokolle, Veröffentlichungen und Literaturverweise sind so für die Akteure des Netzwerks und Interessierte zugänglich. Auch relevante Ergebnisse anderer Projekte zum Themenbereich Tierzucht können bei Bedarf an dieser Stelle ausführlicher dokumentiert werden als es z.B. im Internetauftritt www.oekolandbau.de möglich ist.

Die Dokumentation der Ergebnisse der Arbeitsgruppen haben die Koordinatoren (A. Idel, G. Postler, F. Weißmann) bzw. die Leiter der Arbeitsgruppen übernommen (B. Bapst, B. Kuhn). Für die Dokumentation der Workshops wurden weitere externe Honorarkräfte verpflichtet. Diese Arbeitsweise hat sich im Projekt 02OE639 bewährt. Die Arbeitsergebnisse werden der Fachwelt über den Tagungsband, das Internet und Zeitschriften zugänglich gemacht (siehe z.B. Schwerpunktheft Tierzucht im Öko-Landbau der Ökologie & Landbau 142, 2/2007).

4 Zusammenfassung

Der aktuelle Stand der Netzwerkarbeit zeigt, dass weiterhin eine koordinierende und vernetzende Arbeit, wie das NÖTZ sie gewährleistet, dringend erforderlich ist, um die durchweg positiven Ansätze bis zu einer weitgehenden Eigenständigkeit zu führen und zu begleiten.

Die Netzwerkarbeit kann im Bereich der Rinderzucht als sehr positiv beurteilt werden, da es gelungen ist, wichtige Akteure und Organisationen zusammen zu führen. Außerdem ist es gelungen, neue Projekte anzuregen, die inzwischen auch bearbeitet werden und damit wesentlich zu einer weiteren Ökologisierung der Rinderzucht beitragen können. Dabei bleibt der Handlungsbedarf für mehr Transparenz und für weitere Lösungsansätze groß. Das betrifft auch die temporäre Einbeziehung ausländischer Kooperationspartner.

Die Arbeit des NÖTZ im Bereich der Schweinezucht wird ebenfalls als erfolgreich beurteilt. Die Arbeit wird auch in der Fachöffentlichkeit wahrgenommen: Die 5. internationale Bio-Schweine-Tagung „Ökoschweine im Visier“ in Seddin (Februar 2006) zeigt dies. Des Weiteren lassen vor allem die Ergebnisse des BÖL-Projektes 03OE323 zur Genotyp-Umwelt-Interaktion in der ökologischen Schweinemast eine rationale Unterfütterung des vorliegenden Projektes erwarten. Die Vernetzung im Bereich der Schweinezucht im NÖTZ mit relevanten Projekten innerhalb und außerhalb des BÖL ist sowohl personenbezogen wie auch inhaltlich gegeben. Bei den *Zuchtprogrammen* zeichnet sich ab, dass innerhalb des Projektzeitraumes eine inhaltlich fundierte, organisatorisch breitgefächerte und zukunftsfähige Handlungsgrundlage zustande kommt. Bei den *Rassen* sind Fortschritte möglich, wenn es gelingt, die Nachteile der Regionalität (Zuchtbasis) durch Überregionalität zu überwinden, um dann überregional mit dem Siegel der Regionalität zu vermarkten, siehe Beispiel Schwäbisch-Hällisches Schwein. Das schließt die notwendige Einbeziehung von Tieren und ggf. Kooperationspartnern aus dem Ausland mit ein.

Der Bereich Geflügelzucht im laufenden Projekt wurde durch das Auftreten der Vogelgrippe beeinflusst. Für eine erfolgreiche Arbeit des NÖTZ im Geflügelbereich sind Arbeitsgruppen und Workshops geeignete Arbeitsformen.

Aus den Erfahrungen der Netzwerkarbeit und dem jetzigen Stand in der ökologischen Tierzucht lässt sich folgender Handlungsbedarf ableiten:

- Das Wissen über Züchtungspotenziale in der ökologischen Tierproduktion muss vertieft und einem breiteren Personenkreis zugänglich gemacht werden. Davon abgeleitet sollen Konzepte für eine nachhaltige Nutzung alternativer Zuchtstrategien innerhalb der Praxis und Beratung entwickelt werden.
- Eine Voraussetzung dafür ist, dass der Status Quo und die Wirkung der konventionellen, industriellen Züchtung stärker wahrgenommen wird – wie wirkt sich beispielsweise die konventionelle Zucht (Konzepte, Ziele, Methoden, Techniken) auf die Tiergesundheit und die Organisationsstrukturen (Zuchtunternehmen etc.) aus. Die beteiligten Akteure und die Öffentlichkeit müssen für die kurz-, mittel- und langfristige Bedeutung dieser Entwicklungen sensibilisiert werden, da sie sich auch auf die Verfügbarkeit geeigneter Tiere für nachhaltige Züchtung auswirken.

- Die intensive und nachhaltige Einbindung der Berater und (Bio-)Verbände in Fragen der Tierzucht für den Ökolandbau ist und bleibt eine wesentliche Aufgabe, da diese Schlüssel-Multiplikatoren darstellen. Darüber hinaus sollte die Einbindung von Organisationen, Initiativen und Einzelakteuren (auch über den Ökolandbau hinaus) weiterentwickelt werden.
- Neben der Öffentlichkeitsarbeit für Themen der ökologischen Tierzucht nach innen, ist die Öffentlichkeitsarbeit nach außen (Fachzeitschriften, Publikumsmedien) notwendig, damit der hier gebotene Handlungsbedarf deutlich gemacht werden kann.
- Finanzielle Förderung von Forschungsprojekten im Bereich ökologische Tierzucht ausweiten, Verzahnung von Netzwerk-Wissen und Projektbegutachtung im Bundesprogramm Ökologischer Landbau, Auswahl von Projekten auch entsprechend des durch die Akteure definierten Handlungsbedarfs
- Thematisch ist die an Bedeutung zunehmende Mutterkuhhaltung und die Rindermast stärker zu berücksichtigen (z.B. geeignete Anpaarungen von Mastrassen an Milchviehrassen für die Erzeugung von Gebrauchsmasttieren), ebenso wie Fragen der Zucht von Kleinwiederkäuern (Schafe, Milchschafe, Ziegen). Es gilt, die bestehenden Züchtungstechniken für Schweine und die Struktur/Züchtungsmethoden der Geflügelzuchtunternehmen zu bewerten. Auch das Thema „Erhalt alter Rassen“ soll unter der Maßgabe, dass der Ökolandbau eine Möglichkeit für Rasseerhalt bietet, weiter bearbeitet werden, einschließlich der Einbeziehung von z.B. weißen Schweinerassen wie dem Deutschen Landschwein, das heute bereits gefährdet ist.
- Noch offen ist, wie ein tierartübergreifendes Netzwerk im Bereich Tierzucht auch über Förderzeiträume hinaus etabliert werden könnte.

5 Gegenüberstellung der Ziele; weiterführende Fragen

5.1 Gegenüberstellung der geplanten und erreichten Ziele

Die Tierzucht hat für die gesamte ökologische Landwirtschaft Bedeutung: Die Situation der Tiergesundheit auf den Ökobetrieben ist problematisch und gerade im Hinblick auf die nachhaltige Leistung der Tiere ist eine eigenständige Zucht für den Ökolandbau notwendig. Die Akteure in Verbänden und Forschung betonen zwar immer wieder die Bedeutung der ökologischen Tierzucht, aber aufgrund der Langfristigkeit und dem in Folge dessen hohen Finanzbedarf gibt es nur wenig Praxis-Projekte und kaum Forschungs- und Entwicklungsprojekte in diesem Bereich.

Daher besteht erheblicher Bedarf in der Fortführung bestehender Projekte und der Implementierung neuer fachlicher Projekte. Aus dem Netzwerk heraus hat sich die Idee ergeben, einen Perspektiven-Workshop mit der BLE, dem NÖTZ-Projektbeirat und potenziellen Projektträgern zu organisieren. Hintergrund ist gemeinsam zu prüfen, welche Projekte im Bereich der ökologischen Tierzucht gefördert werden könnten. Die Projektleitung und Koordinatoren gehen davon aus, dass sowohl zur Umsetzung der Ergebnisse des NÖTZ als auch in Fortsetzung der durch das BÖL oder diverse Stiftungen finanzierten F&E-Projekte Folgeprojekte sinnvoll sind.

Entwicklungsbedarf besteht in praktisch allen Arbeitsfeldern des NÖTZ. An einigen Beispielen sei dies erläutert:

- Die Bewertung von Züchtungstechniken erfolgt im Projekt nur für Rinder und bis zur Ebene einer systematischen Diskussionsgrundlage. Die anschließende Bewertung und Entscheidung als Prozess der Akteure sowie die öffentliche Diskussion bleiben künftigen Projekten vorbehalten.
- Für Mastschweine und Zuchtsauen werden Zuchtziele diskutiert und entwickelt. Die tatsächliche Umsetzung bedarf weiterer Anstrengungen
- Mit dem Zuchtunternehmen Lohmann Tierzucht konnte die Zusammenarbeit intensiviert werden. Aber Zuchtverbände, die die Berechtigung des Ökologischen Landbaus und seiner Anforderungen an die Zucht in Frage stellen (z.B. ADR und ZDS, siehe Protokoll des Abschlussworkshops NÖTZ 1) konnten bisher nicht für ein aktives Engagement gewonnen werden.
- Ein Projektziel war die Analyse, ob Praxisbetriebe durch wissenschaftliche, finanzielle, organisatorische und rechtliche Unterstützung zu einer Intensivierung ihrer Züchtungsarbeit angeregt werden können, so dass diese überbetriebliche Relevanz erreichen. Mit dem Arbeitsfeld Förderung der betrieblichen Rinderzucht und der Konzeptentwicklung für bäuerliche Rassezüchtung bei Geflügel wurde diese Fragestellung bearbeitet, bedarf aber weiterer Vertiefung.

Erreicht wurden folgende Zielsetzungen:

- Zunehmende Sensibilisierung für die Bedeutung der Tierzucht
- Öffentlicher Zugang zur Dokumentation aller Arbeitsgruppen, Arbeitstreffen und Workshops sowie zu weiterführenden Informationen auf www.netzwerk-tierzucht.de
- Zusammenführung von Akteuren mit spezifischem und teilweise unterschiedlichem Handlungsbedarf (Organisationen und Einzelakteure)
- Gemeinsame Konkretisierung von Anforderungen an und Zuchtziele für geeignete Rassen und Linien
- Identifizierung umsetzungsrelevanter Hürden für Feldprüfungen
- Entwicklung von Konzepten für Praxisprojekte
- Begleitung / Evaluierung von Praxisprojekten
- Erste Bewertung von Züchtungstechniken im Bereich der Rinderzucht
- Zusammenarbeit mit Organisationen und Initiativen zur Erhaltung vom Aussterben bedrohter Rassen

5.2 Weiterführende Fragestellungen

Die inhaltliche Beschreibung der weiterführenden Fragestellungen bezüglich der Arbeitsgruppen (Rind, Schwein, Geflügel) ist der Projektskizze für ein Folge-Projekt NÖTZ-3 zu entnehmen, die der BLE vorliegt. Ebenso, welche Fragen durch Arbeitstreffen bearbeitet werden sollen (z.B. Kleinwiederkäuer, Mutterkuhhaltung etc.). Auf eine wiederholende Darstellung der weiterführenden Fragen wird hier verzichtet.

6 Literaturverzeichnis

- Clausen, J. et al. (2006): Lebendige Vielfalt – verloren und verdrängt? In: Der Kritische Agrarbericht 2006. Hrsg. Agrarbündnis. AbL-Bauernblatt Verlag, Hamm 2006, S. 243 – 248
- Feldmann, A. (2005): Kurzinformation, In: Gesellschaft zur Erhaltung alter und gefährdeter Haustierrassen, URL: www.g-e-h.de
- Idel, A. (2005): Biodiversität, Tiergesundheit und Tierzucht. In AfT-Frühjahrssymposium „Stand und Perspektiven von Tierzucht und Tierhaltung bei landwirtschaftlichen Nutztieren“; Akademie für Tiergesundheit, Bad Nauheim 2005, in Druck
- Idel, A. (2005): Biodiversity and Animal Husbandry in Stolton, Sue (ed), Organic Agriculture for Biodiversity: Current Contributions and Future Possibilities: Proceedings of the 3. International IFOAM Conference on Biodiversity and Organic Agriculture, IUCN, UNEP, IFOAM, Bonn
- Idel, A.; Petschow, U. (2004): Das globale Huhn. In: Ressourcenkonflikte, Hrsg.: Vereinigung zur Kritik der politischen Ökonomie e.V., Zeitschrift für kritische Sozialwirtschaft, Münster
- Idel, A.; Mathes, M. (2004): Die falschen Ziele. Warum die Tierzucht ökologisiert werden muss. In: Agrarbündnis (Hrsg.) Kritischer Agrarbericht 2004, S. 197 -202
- IÖW, Öko-Institut e.V., Schweisfurth-Stiftung, FU Berlin, Landesanstalt für Großschutzgebiete (Hrsg.) (2004): Agrobiodiversität entwickeln! Handlungsstrategien für eine nachhaltige Tier- und Pflanzenzucht. Endbericht. Berlin, verfügbar unter www.agrobiodiversitaet.net
- League for Pastoral Peoples and Endogenous Livestock Development (2007): Livestock Genetics Companies. Concentration and proprietary strategies of an emerging power in the global food economy. Ober-Ramstadt.
- Metz, Ch. et al. (2007): Stierhaltung für die Zucht im Biobetrieb. Merkblatt von Demeter Bayern e.V. und FiBL Schweiz, Kranzberg/Frick.
- Nauta, W. et al. (2003). A vision on organic animal breeding. Louis Bolk Instituut. Driebergen. www.louisbolk.org/downloads/1420.pdf
- Postler, G. (2006): Ökologischer Gesamtzuchtwert in der Milchviehhaltung. BAL Gumpenstein
- Postler, G. (2005): Auf die richtigen Gene kommt es an - Langlebigkeit durch Zucht beeinflussen. In: Langlebige Kühe produzieren - 30.000 kg Lebensleistung realisieren. LW Verlag Hessen, 15-23.
- Postler, G., G. Schmidt, T. Baars (2004): Linienzucht mit Kuhfamilien – standortangepasst und wirtschaftlich. In: Lebendige Erde, 5, 41-43
- Postler, G., G. Schmidt, T. Baars, (2005): 50.000 kg Lebensleistung im Stalldurchschnitt. In: LW Hessen und Rheinland-Pfalz, 5/2005, 33-34
- Postler, G. (2003): Ein Anfang für die ökologische Schweinezucht. Ökologie und Landbau, 128, 04/2003, 26-27
- Roeckl, C.; Rusche, B.; Gottwald, F.-T. (2005): Gesunde Leistung, In: Der kritische Agrarbericht 2005, S. 126-130, Rheda-Wiedenbrück
- Rusche, B.; Kolar, R. (2003): Qualzucht in der Landwirtschaft – Neue Herausforderungen für den Tierschutz. In: Agrarbündnis (Hrsg.): Der Kritische Agrarbericht 2003
- Tierzuchtfonds (2005): Irrweg Hochleistungszucht, In: Tierzuchtfonds, URL: www.tierzuchtfonds.de

7 Veröffentlichungen zum Projekt im Berichtszeitraum

- Augsten, F. (2007): Rinderzucht: Das Zuchtziel „hohe Herdenleistung“ ist überholt, In: Ökologie & Landbau 142, 2/2007, S. 20-21
- Bapst, B. (2007): Welche Reproduktions- und Zuchttechniken sind vertretbar?, In: Ökologie & Landbau 142, 2/2007, S. 17-19
- Brandt, H. (2007): Zuchtprogramm für Öko-Mastschweine, In: Ökologie & Landbau 142, 2/2007, S. 26-27
- Daxenbichler, A. (2007): Die Wirtschaftlichkeit meiner Rinderherde hält jedem Vergleich stand, Interview in: Ökologie & Landbau 142, 2/2007, S. 24-25
- Idel, A. (2005): Tierschutz und landwirtschaftliche Tierzucht. In: ProViehMagazin, Heft 3, 09-2005, S. 22 - 24
- Idel, A. (2006): Biodiversität, Tiergesundheit und Tierzucht. In: Stand und Perspektiven von Tierzucht und Tierhaltung bei landwirtschaftlichen Nutztieren. AfT-Frühjahrssymposium 2005; Schriftenreihe der Akademie für Tiergesundheit Bd 10, S. 51– 61, Verlag der DVG Service GmbH, Bonn
- Idel, A. (2006): Herausforderung Biogeflügelzucht. In: Fachzeitschrift für Landwirtschaft und Ökologie 3 / 2006, Bio Austria (Hrsg.), S. 37, Linz
- Idel, A. (2007): Tötung männlicher Küken: Zweinutzung ist ein Muss, In: Ökologie & Landbau 142, 2/2007, S. 30-31
- Idel, A. et al. (2005): Polen und Deutschland arbeiten in der ökologischen Tierzucht zusammen. Ökologie & Landbau 134(2): S. 36
- Ingesand, T. (2007): Masterfolge von Geschwisterküken aus Legehybridlinien, In: Ökologie & Landbau 142, 2/2007, S. 34-35
- Postler, G. (2006): Ökologischer Gesamtzuchtwert (ÖZW) in der Milchviehhaltung. BAL Gumpenstein.
- Reuter, K. (2006): „Warum braucht es eine eigene Tierzucht für den Ökolandbau?“ In: BÖLW-Argumentationsleitfaden, Veröffentlichung Sommer 2006
- Reuter, K. (2007): Eine eigenständige Tierzucht für den Öko-Landbau – jetzt!, In: Ökologie & Landbau 142, 2/2007, S. 14-16
- Schmidt, G., C. Metz, G. Postler (2005): Rinderzucht mit Stieren für den Natursprung. In: Lebendige Erde, 03/2005, 36-39
- Schmidt, G.; Metz, C.; Postler, G. (2005): Rinderzucht mit Stieren für den Natursprung. In: Lebendige Erde, 03/2005, 36-39
- Weigend, S.; Stricker, K. (2007): Geflügelzüchtung - Tiergenetische Ressourcen nutzen und erhalten, In: Ökologie & Landbau 142, 2/2007, S. 32-33
- Werner, D. et al. (2005): Die Mastleistung und Schlachtkörperqualität unterschiedlicher genetischer Schweineherkünfte in konventioneller und ökologischer Haltung. Vortragstagung des DGfZ und GfT am 21./22.09.2005 in Berlin