

Vortragstagung der Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde e. V. und der  
Gesellschaft für Tierzuchtwissenschaft  
vom 14. bis 15. September 1994 in Halle.

Fachgebiet "Nutztierzucht und -haltung" der Gesamthochschule Kassel,  
Witzenhausen

Anforderungen an die Tierzucht für den Bereich der  
"Kulturlandwirtschaftspflege mit Tieren"

von Dr. Gerold Rahmann

### 1. Einleitung

Die Kulturlandwirtschaftspflege mit Tieren hat in den letzten zehn Jahren erheblich an Bedeutung gewonnen. Durch Jahrhunderte lange meist extensive Beweidung sind Kulturlandwirtschaftsflächen entstanden, die meistens nur ein begrenztes Produktionspotential aufweisen (Nährstoffarm, vernäht oder maschinell nur bedingt bearbeitbar). Neben dem Schutz gefährdeter Pflanzen- und Tierarten hat die Kulturlandwirtschaftspflege ihre Bedeutung in der Erhaltung kulturhistorischer Relikte ruraler Gebiete und nicht zuletzt in der Förderung des Tourismus.

Der Einsatz von Tieren in der Kulturlandwirtschaftspflege hat einen großen Forschungsbedarf. Neben der Forschung aus sozio-ökonomischer, haltungstechnischer und hygienischer Sicht ist insbesondere die Tierzucht gefordert, Problemlösungen anzubieten. Seit 1990 arbeitet das Fachgebiet Nutztierzucht und -haltung an der Gesamthochschule Kassel unter anderem an diesen Fragestellungen. Ein interdisziplinärer Ansatz ist dabei unbedingt erforderlich. Deswegen werden parallel Untersuchungen zur Haltungstechnik, sozio-ökonomischen Implikationen für die Tierhalter, der Pflegeerfolg, die Ökonomie und die Zucht angestellt. Hier soll sich auf die züchterischen Anforderungen in der Forschung konzentriert werden. Dabei wird nur bedingt auf Details eingegangen; es soll vielmehr ein Überblick und eine Diskussionsgrundlage zur Fragestellung versucht werden.

### 2. Stand der Kulturlandwirtschaftspflege mit Tieren

Tiere sind für die Pflege von Flächen geeignet, die anthropo-zoogenen Ursprungs sind. Der Vorteil der Pflege anthropo-zoogen entstandener Kulturlandwirtschaften durch Beweidung beruht auf folgende Punkte (RAHMANN 1994):

- Flexibilität der Beweidung und Mobilität der Tiere ermöglicht gestalterische Vielfalt der Pflege.

1: So kommen z.B. auf Magerrasen (Xerobrometum und Mesobrometum) 21 % der 873 verschollenen bzw. gefährdeten Fern- und Blütenpflanzen vor (SCHUMACHER 1988). Über 41 Prozent des floristischen Gesamtartenbestandes sind gefährdet (RIEHL 1993).

- Die Biozönose anthropo-zoogener Kulturlandwirtschaften ist an (bestimmte) extensive Beweidung/Weidewirtschaft adaptiert.
- Die Tiere sind geländetauglich (Steillagen, Feuchtstandorte), bestimmte Landrassen an die Standortbedingungen adaptiert.
- Entsorgung der Biomasse durch Verwertung als Futter.

Der Vorteil der Pflege durch Beweidung liegt nicht nur in der historisch angepaßten Nutzung, sondern ist finanziell erheblich günstiger als andere Maßnahmen. In der Bundesrepublik werden von staatlicher Seite (z.B. EU, Bundesländer, Kommunen) und privaten Organisationen (z.B. Naturschutzverbände) jährlich über 100 Millionen DM für die Beweidung schützenswerter Biotope aufgewendet. Über 90 Prozent der Mittel fließen in den Vertragsnaturschutz mit privaten Tierhaltern. Hier sind Hobbytierhalter und Nebenerwerbslandwirte gegenüber Vollerwerbslandwirte überrepräsentiert (RAHMANN 1994). Abhängig von den verschiedenen Gelböden werden zwischen 200,- und 1000,- DM pro Hektar und Jahr als Ausgleich für Bewirtschaftungsauflagen gezahlt. Hierzu gehören das Verbot der Eutrophierung (Zurüßern der Tiere, Düngung) und des Einsatzes von Pestiziden, das Einhalten bestimmter Beweidungszeiten und Besatzdichten. Diese Zahlen zeigen, daß es sich bei der Kulturlandwirtschaftspflege mit Tieren nicht nur um ein Randsyndrom, sondern um eine bedeutende Einnahmequelle für viele Tierhalter mit steigender Bedeutung handelt.

### 3. Tiere im Einsatz für die Kulturlandwirtschaftspflege

In der Tierzucht geht es darum, Leistungssteigerungen der Tiere zu erreichen. In der Zucht ist ein Ziel angestrebt, daß die Gesamtheit aller Leistungen ein Optimum erbringt. Durch den Einsatz von Tieren in der Erhaltung von Kulturlandwirtschaften ist zu den "klassischen" Leistungen Fleisch, Milch und Wolle/Felle in den letzten Jahren die Leistung "Pflege" hinzugekommen. Während sich die Zucht bei den "klassischen" Leistungen jahrzehntelang auf intensive Halungsbedingungen konzentriert hat, ist dies unter Berücksichtigung der "Pflegeleistung" nicht mehr möglich, da sie eine extensive Haltung erfordert. In der Konsequenz heißt dies, wie unter extensiver Haltungform die "klassischen Leistungen" gesteigert werden können (insbesondere die Fleischleistung). Das heutige hochgezüchtete Tiermaterial ist für die Pflegeleistung nur bedingt geeignet. Alte Haustierrassen haben hier ein größeres Potential, bringen jedoch zu geringe "klassische" Leistungen. Wenig Bedeutung hat die Zucht unter Berücksichtigung der "Pflegeleistung" bei Kindern und Pferden, obwohl sich beide Tierarten für den Pflegeeinsatz eignen.

Die extensive Rinderhaltung (insbesondere die Mutterkuhhaltung) eignet sich für die Pflege von Feuchtgrünland. Durch die Einführung britischer Extensivrassen (z.B. Galloways, Highländer) gibt es Rassen, die sowohl eine ausreichende Pflegeleistung als auch Fleischleistung (gemessen am Grundumsatz) erbringen. Hier wurden bereits eine Reihe von Untersuchungen auch in züchterischer Hinsicht angestellt. Gerade im Rahmen der BSE-Diskussion ist jedoch zu untersuchen, ob einheimische Rinderrassen nicht eine vergleichbare Leistung erbringen können (s. Vortrag D 10). Auf ebenen Feuchtgrünlandflächen steht dies außer Diskussion. Die schweren Fleischrinderrassen (z.B. Charolais) können jedoch nur bedingt auf hängigen Flächen (Tallagen, Almweiden) eingesetzt werden, da hier der Pflegeerfolg durch Terrassenbildung und Erosion negativ ist. Da der ausschließliche Einsatz von Junggrindern im Rahmen der Mutterkuhhaltung nicht möglich ist, sind leichte Rassen mit einem hohen Grundfutterumsatz erforderlich, die heute die britischen Extensivrassen bieten.

Pferde werden ebenfalls in der Pflege von Feuchtgrünland und Magerrasen eingesetzt. Grundsätzlich werden sie jedoch nur als schlechtere Alternative zu Rindern, Schafen und Ziegen eingesetzt. Das Zuchtziel "Pflegeleistung" ist bei Pferden eh nicht relevant. Die einzelnen Rassen haben jedoch eine sehr unterschiedliche Pflegeleistung. Für Feuchtgrünland ist die Extensivrasse

- 2: Unter Fleischleistung werden verschiedene Parameter der Tierzucht zusammengefaßt: Zuwachsrate, Aufzuchtrate, Geburtsrate.

"Isländer" hervorragend geeignet, während das gewöhnliche Reitpferd (Kalt- und Warmblut) keine große Pflegeleistung erbringt. Auf Hanglagen eignen sich leichte Ponys.

Die Zucht unter Berücksichtigung der Pflegeleistungen spielt bei Schafen und Ziegen eine wesentlich wichtigere Rolle als bei Rindern und Pferden. Deswegen hat sich das Fachgebiet Nutztierzucht und -haltung der GhK bei der Forschung auf diese Tierarten konzentriert. Aus züchterischer Sicht wurden hier vor allem die Pflege- und Fleischleistungen untersucht, da Milchproduktion unter extensiven Haltungsbedingungen nicht betrieben wird und die Haltung keinen Einfluß auf den Wollertrag ausübt.

Schafe werden insbesondere für die Pflege von Salzwiesen und Magerrasen eingesetzt. Besonders in hängigen Lagen mit einem geringen Sukzessionsdruck (vor allem Verbuschung) eignen sie sich hervorragend, da z.B. viele Magerrasenflächen Jahrhunderte lang durch Schafe im Rahmen der Hütelhaltung geformt wurden. Die an diese kargen Haltungsbedingungen angepaßten robusten Landrassen sind heute vom Aussterben bedroht. Auch die Hütelhaltung spielt heutzutage nur noch eine untergeordnete Rolle. Dagegen werden heute vor allem Fleischrassen in Koppelhaltung gehalten. In dieser Haltungsform unter extensiven Bedingungen (Verbot des Zufütterns bei Kulturlandwirtschaft) erbringen die Fleischrassen jedoch nur eine geringe Fleischleistung. Untersuchungen haben ergeben, daß Sauglämmer (10 kg Lebendgewicht bei Beweidungsbeginn) von Textelschafen und Schwarzkopfschafen während der Beweidung durchschnittlich nur 50 g/Tag zugenommen haben, welches beträchtlich unter ihrem Potential von 250 bis 400 g/Tag liegt (GRANZ 1982). Die Muttertiere dieser Rassen konnten während der Beweidungsperiode ihr Gewicht halten. Vergleiche mit vom Aussterben bedrohte Rassen (Rhonschaf, Coburger Füchse) zeigten keine gravierenden Unterschiede in der Fleischleistung, hatten jedoch eine bessere Pflegeleistung. Ein weiterer Vergleich mit einer Herde von Ostfriesischen Milchschafen ergab eine höhere Tageszunahme bei den Lämmern (80 g/Tag), die Muttertiere haben jedoch 10 Prozent an Lebendgewicht verloren. Zur Zeit werden durch das Fachgebiet Nutztierzucht und -haltung Untersuchungen bei Schwarzköpfen durchgeführt, ob es ein kompensatorisches Wachstumsvermögen gibt.

Insbesondere bei Ziegen gibt es einen großen Forschungsbedarf, da sie auch in der Zuchtforschung bislang nur eine untergeordnete Rolle spielten. Für die Untersuchungen wurde vom FG Nutztierzucht und -haltung der GhK eine eigene Ziegenherde von rund 100 Muttertieren aufgebaut (Burenziegen, Bunte Deutsche Edelziege (BDE) und Kashmirziege), die auf ihre Leistungen unter Berücksichtigung der Pflege seit 1990 auch züchterisch untersucht werden.

Ziegen sind durch ihr Freßverhalten hervorragend für die Pflege von Magerrasen geeignet. Sie verbeißen Büsche und Sträucher, so daß eine Verbuschung zurückgedrängt werden kann. Die Haltung von Ziegen ist sehr unattraktiv, da ihre "klassischen" Leistungen im Vergleich zur Konkurrenzart "Schaf" sehr ungenügend sind. Nur in der Pflege ist ihre Leistung höher. Die Ziegenhaltung rechnet sich deswegen nur, wenn mit ihnen Pflegemaßnahmen insbesondere auf verbüschten Magerrasen durchgeführt werden können. Sie können mit minderwertigem Futter zurechtkommen, wobei rund 40 Prozent ihrer Futtergrundlage aus Blättern, jungen Trieben und Rinde von Büschen und Sträuchern bestehen kann/muß. Durch ihren Verbiß drängen sie das Gehölzwachstum zurück, was insbesondere bei der Pflege von Magerrasen erwünscht ist. Auch wenn nur geringe Futteransprüche bestehen, macht sich die extensive Haltung in der Zunahme der Lämmer bemerkbar, die nach Untersuchungen von WINKLER (1994) zwischen 60 g/Tag (Kashmir), 70 g/Tag (Bure) und 80 g/Tag (BDE) lagen. In der Zuwachsraten und Aufzuchtleistung dominiert die BDE gegenüber den Buren- und Kashmirziegen (in dieser Reihenfolge). Auch hier wird ihr Potential von 110 g/Tag (Kashmirziege), 250 g/Tag (BDE) und 300 g/Tag (Burenziege) nicht ausgeschöpft. Unter den extensiven Haltungsbedingungen waren die Tageszunahmen der Fleischrasse Bure bedeutend geringer als bei der Milchziege BDE, was unter

3: Kompensatorisches Wachstumsvermögen: Wenn ein Tier nach einer Futtermangelzeit eine überdurchschnittliche Gewichtszunahme zeigt und nach einer gewissen Zeit die geringen Gewichtszunahmen in der Mangelzeit kompensieren kann. Diese Fähigkeit wurde bei Schafen, Ziegen (s. Vortrag A 21) und Kamelen im Sahel nachgewiesen. Hier spielt es eine besondere Rolle insbesondere nach Trockenzeiten und Dürren, wo es zu erheblichen Futtermangel kommen kann (RAHMANN 1992).

optimaler Fütterung umgekehrt ist. Die Begründung liegt in der Milchleistung der Muttertiere. BDE-Muttertiere können unter extensiven Futterbedingungen ihren Sauglammern mehr Milch zur Verfügung stellen als die Burenziegen, bei denen die Milchproduktion in extensiver Haltung sehr stark nachließ. Belegt wird dies auch in der Gewichtsentwicklung der Muttertiere. Die BDE-Muttertiere haben rund 10 Prozent an Gewicht verloren, die Buren- und Kashmirziegen ihr Gewicht gehalten. Ob es Möglichkeiten gibt, die Vorteile der Fleischleistung der Burenziege und der Milchleistung der BDE zu kombinieren, werden zur Zeit in einem Zuchtprogramm des FG Nutztierzucht und -haltung der GhK Untersuchungen durchgeführt. Weiterhin wird untersucht, ob es ein kompensatorisches Wachstumsvermögen bei den drei Ziegenrassen gibt. Obwohl die Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind, scheint auch hier die BDE-Rasse der Kashmir- und Burenziege überlegen zu sein. Dies ist besonders bedeutsam in Hinblick auf Gewichtsverluste während der Beweidungsphase auf Magerrasen.

Im Gegensatz zur Fleischleistung eignen sich die Buren besser für die Pflege (insbesondere Verbiß) als die BDE und die Kashmirziege. Am witterungsunempfindlichsten zeigte sich die Wolfrasse Kashmirziege gegenüber den Milch-/Fleischrassen BDE und Burenziegen. Dies ist von Bedeutung, da Ziegen kein Futter bei Regenwetter aufnehmen und einen erhöhten Erhaltungsfutterbedarf (Wärmeverluste) aufweisen, Unterstände und Zufütterung im Naturschutz meist nicht erlaubt sind. Auch hier stellt sich die züchterische Frage, ob Robustheit und Genügsamkeit gepaart mit einer hohen Pflege- und Fleischleistung durch Kreuzungen erreicht werden kann. Ergebnisse liegen hierzu noch nicht vor, da diesbezügliche Untersuchungen erst seit einem Jahr durchgeführt werden.

#### Literatur

GRANZ, E. (1982): Tierproduktion 9. Auflage, Berlin/Hamburg  
 JEDICKE, E./FREY, W./HUNSDORFER, M./STEINBACH, E. (1993): Praktische Landschaftspflege. Grundlagen und Maßnahmen. Stuttgart  
 KORN, S., Von (1987): Im Einsatz in der Landschaftspflege. DLG-Mitteilungen, Nr. 18, Frankfurt a. M.  
 RAHMANN, G. (1992): Traditionelle Tierhaltung im Sudan unter heutigen Bedingungen. Diskussionspapiere des Instituts für rurale Entwicklung der Universität Göttingen No. 11, Göttingen  
 RAHMANN, G. (1994): Kulturlandschaftspflege mit Tieren. Vergleich des Werra-Meißner Kreises (Hessen) und des Landkreises Göttingen (Niedersachsen). Mitteilungsblatt Nr. 1 des FG Nutztierzucht und -haltung der GhK, Witzenhausen  
 RIEHL, G. K. (1993): Untersuchungen zur Pflege von Brachflächen und verbüschten Magerrasen durch Ziegenbeweidung. Dissertation an der Landwirtschaftlichen Fakultät der Universität Göttingen, Göttingen  
 SCHUMACHER, W. (1988): Notwendigkeit und Umfang von Pflegemaßnahmen auf Schutzflächen anhand ausgewählter Beispiele. In: NATURLANDSTIFTUNG (Hrsg.): Landwirte als Partner des Naturschutzes. Tagungsbericht. Schriftenreihe angewandter Naturschutz, Band 7, Lich, S. 25-38  
 WINKLER, H.-J. (1994): Möglichkeiten und Grenzen der Magerrasenpflege mit Ziegen. Diplomarbeit am FG Nutztierzucht und -haltung der GhK, Witzenhausen

# DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ZÜCHTUNGSKUNDE E.V.

Seit Gründung im Jahre 1905 ist die Deutsche Gesellschaft für Züchtungskunde (DGfZ) ein gemeinnütziger Verein, der nach seiner Satzung in enger Zusammenarbeit zwischen Tierzucht und Veterinärmedizin dem Fortschritt auf den Gebieten Tierzucht, Tierhaltung, Tierernährung, Fortpflanzung und Hygiene landwirtschaftlicher Nutztiere dient. Die Gesellschaft wird vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten sowie von den entsprechenden Ministerien der Länder unterstützt.

## Die Aufgaben und Tätigkeiten der DGfZ sind u.a.

- Mittlerfunktion zwischen Wissenschaft, Verwaltung und Praxis auf dem Gebiet der tierischen Produktion;
- In Arbeitsausschüssen Erstellung von neutralen, praktisch anwendbaren Empfehlungen zu bestehenden Problemen und zukünftigen Entwicklungen in der Tierproduktion;
- Herausgabe der praxisorientierten wissenschaftlichen Zeitschrift ZÜCHTUNGSKUNDE;
- Durchführung von Vortragstagungen;
- Vertretung der Bundesrepublik Deutschland in der „Europäischen Vereinigung für Tierproduktion (EVT)“ und ähnlichen übernationalen Zusammenschlüssen.

## Zu den Mitgliedern der DGfZ gehören u.a.

Tierzüchter, Tierärzte, Wissenschaftler und Studenten sowie Bundes- und Landesbeamte der Tierproduktion und Veterinärmedizin, Organisationen der Tierzucht, der Besamung, der Leistungsprüfung und der Veterinärmedizin.

## Mitglieder der DGfZ wissen mehr!



An: DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ZÜCHTUNGSKUNDE e.V., Adenauerallee 174, D-53113 Bonn

Absender: .....

Geburtsdatum: .....

Ich erkläre hiermit den **Beitritt zur Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde e.V. als**

- persönliches Mitglied mit Bezug der Zeitschrift Züchtungskunde 120,- DM Jahresbeitrag
- persönliches Mitglied ohne Bezug der Zeitschrift Züchtungskunde 30,- DM Jahresbeitrag
- Student mit Bezug der Zeitschrift Züchtungskunde 50,- DM Jahresbeitrag
- Amt/Institut mit Bezug der Zeitschrift Züchtungskunde 250,- DM Jahresbeitrag
- Verband/Firma mit Bezug der Zeitschrift Züchtungskunde mind. 350,- DM Jahresbeitrag

Der Beitrag in Höhe von DM ..... wurde überwiesen am .....

Ich ermächtige Sie, den Beitrag von meinem Konto Nr. .... Bankleitzahl .....

bei Geldinstitut/Postgiroamt ..... einzuziehen.

Ort und Datum

Unterschrift

Bankkonto: Volksbank Bonn e.G., Klo.-Nr.: 2 100 828 017 (BLZ.: 380 601 86)  
 Postgirokonto: Postgiroamt Köln Klo.-Nr. 1827 07 - 508 (BLZ.: 370 100 50)  
 Telefon: 02 28 / 21 34 11, Telefax: 02 28 / 22 34 97

Sitte um Rückgabe  
 5.5.7  
 25.8.94

# VORTRAGSTAGUNG

der Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde e.V.  
 und der Gesellschaft für Tierzuchtswissenschaft

## Aus der Arbeit der Forschungsstätten für Tierproduktion

(Kurzreferate synchron in vier Hörsälen)

im Tschernyschewskij-Haus

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

14. und 15. September 1994

Tagungsbüro

Institut für Tierzucht und Tierhaltung  
 Adam-Kuckhoff-Straße 35, 06108 Halle  
 Telefon: (0345) 818 308/315  
 Telefax: (0345) 7700782

bzw.

im Foyer des Tschernyschewskij-Hauses  
 Moritzburgring 10, 06108 Halle