

Ausschuß der Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde für genetisch-statistische Methoden in der Tierzucht

Vorsitzender: Prof. Dr. D. FEWSON

Stellungnahme zur Bildung von Genreserven in der Tierzucht

1. Vorbemerkung

Seit einigen Jahren ist in der Zucht landwirtschaftlicher Nutztiere eine Abnahme der früheren Rassenvielfalt sowie eine vermehrte Zusammenfassung und Vereinheitlichung ehemals getrennter Zuchtpopulationen festzustellen. Ursachen dieser Entwicklung sind vor allem die Erkenntnisse über die größere Wirksamkeit der Zuchtmaßnahmen in großen Populationen, der relativ einfache Transport von Sperma über weite Entfernungen, die Einführung hierarchischer Strukturen für Zuchttierbestände und die Abnahme der Anzahl von Züchtervereinigungen bzw. Züchtungsunternehmen durch Kostendruck und Konkurrenz. Diese Entwicklung ist bei rein ökonomisch ausgerichteter Betrachtung positiv zu werten, da sie in der Regel zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit der Tierproduktion führt.

2. Gründe für die Erhaltung gefährdeter Rassen

Gegen eine weitere Abnahme der Rassenvielfalt und eine Vereinheitlichung von Zuchtpopulationen sind jedoch Argumente aus drei Bereichen vorzubringen.

2.1 Gefährdete Rassen oder Zuchtpopulationen können über bislang unbeachtete genetisch fundierte Eigenschaften verfügen, die sich unter geänderten Umweltbedingungen, bei veränderten Marktanforderungen oder bei Kreuzung mit anderen Populationen als vorteilhaft gegenüber den vorherrschenden Populationen erweisen.

Eine solche Überlegenheit kann in Einzelgenen begründet sein, die bei Verschwinden der Rasse vollkommen verloren wären, oder in der gemeinsamen Wirkung von Polygenen, die im Bedarfsfalle mit Tieren der vorherrschenden Populationen nur nach zeitraubender Selektion wieder erreicht werden könnte.

2.2 Gefährdete Rassen können als Ersatzpopulationen Bedeutung erlangen, wenn die nutzbare genetische Variation in den vorherrschenden Populationen abnimmt.

Intensive Selektion in den Zuchtpopulationen führt in der Tendenz zur Abnahme der nutzbaren genetischen Unterschiede zwischen den Tieren. Damit werden langfristig die Chancen für den weiteren genetischen Fortschritt und die Anpassung der Nutztiere an geänderte Umweltbedingungen eingeschränkt. Die Verteilung auch einer gleichgerichteten Zuchtarbeit auf verschiedene Populationen bedeutet deshalb eine gewisse Risikoverteilung; die spätere Zusammenführung von parallel entwickelten Populationen kann im Bedarfsfall zur Wiederherstellung der erwünschten genetischen Variation beitragen.

2.3 Haustierrassen als Kulturgut.

Die Haustierrassen waren teilweise mit besonderen geschichtlichen und produktions-technischen Entwicklungsphasen bäuerlicher Kultur verbunden. Ihre Erhaltenswürdig-

keit kann deshalb mit der heute weitgehend anerkannten Schutzwürdigkeit von Baudenkmalern oder der Sammlung technischer Geräte in Museen gleichgesetzt werden.

Einige Haustierrassen sind traditionell in bestimmten Regionen verbreitet. Sie können daher zur Erhaltung des Landschaftsbildes und des Freizeitwertes der betreffenden Region beitragen.

3. Kriterien der Erhaltenswürdigkeit

Die Argumente für die Erhaltung gefährdeter Rassen sind abzuwägen gegenüber den zu erwartenden Kosten der Erhaltungsmaßnahmen, sowie dem Nachteil, daß die Leistungsunterschiede zwischen aktiven Zuchtpopulationen und Genreserven im allgemeinen zunehmen werden. Die Entscheidung, eine gefährdete Rasse als Genreserve zu erhalten, ist deshalb erst nach kritischer Prüfung verschiedener biologischer sowie genetisch-wirtschaftlicher Gesichtspunkte zu treffen. Zusätzlich kann die Erhaltung von Haustierpopulationen aus kulturellen oder ökologischen Gründen gerechtfertigt sein.

3.1 Biologische Voraussetzungen.

1. Die gefährdete Rasse ist als eigenständige Population anzusehen. Eine Einfuhr von Vatertieren soll — mit Ausnahme aus genetisch vergleichbaren Populationen — während einiger zurückliegender Generationen nicht stattgefunden haben.

2. Es besteht keine Möglichkeit zum Bezug von Vatertieren aus genetisch vergleichbaren, nicht gefährdeten großen Populationen anderer Züchtervereinigungen oder Länder.

3. Die effektive Populationsgröße ist nicht mehr ausreichend. Hiervon ist auszugehen, wenn die Anzahl der eingesetzten Väter unter die Zahl 10 abzusinken droht.

Diese drei biologischen Voraussetzungen sollten gegeben sein, wenn die Erhaltenswürdigkeit aus genetisch-wirtschaftlichen oder kulturell-ökologischen Gründen anerkannt werden soll.

3.2 Genetisch-wirtschaftliche Gesichtspunkte.

Die gefährdete Rasse unterscheidet sich von den vorherrschenden Rassen:

1. in einem wirtschaftlich bedeutsamen Merkmal, z. B. Körpergröße, Belastbarkeit, Verhalten, Krankheitsresistenz oder

2. in Kriterien mit möglicher, derzeit jedoch nicht erkennbarer wirtschaftlicher Bedeutung, z. B. Farbmerkmale, Dichte von Haar- und Federkleid, physiologische Reaktionen oder

3. in der Frequenz von Haupt-Genen mit möglicher wirtschaftlicher Bedeutung oder

4. in der Heterosiserwartung, da sie mit anderen Populationen weniger verwandt ist, was z. B. aufgrund von biochemischen Merkmalen oder Blutgruppen nachgewiesen werden kann.

Die Unterschiede in zumindest einem der genannten Kriterien sollten so groß sein, daß die Angleichung einer derzeit vorherrschenden Rasse während etwa drei Generationen intensiver Selektion nicht möglich erscheint.

3.3 Kulturelle und ökologische Gesichtspunkte.

1. Die gefährdete Rasse steht in besonderer Beziehung zu einer bestimmten Region oder Landschaft oder

2. sie besitzt Vorteile für die Landschaftspflege oder das ökologische Gleichgewicht einer Region oder

3. sie besitzt Vorteile für die Freizeitgestaltung des Menschen oder

4. sie weist besondere seltene Kennzeichen in Form, Farbe oder Verhaltensweise auf.

4. Maßnahmen zur Erhaltung

Die Gefährdung von Rassen wird häufig nicht rechtzeitig erkannt, um die Erhaltenswürdigkeit zu prüfen und wirksame Maßnahmen zur Erhaltung zu ergreifen. Es erscheint deshalb erforderlich, eine ständige Kommission als zuständige Instanz auf Bundesebene zu bilden und mit entsprechenden Befugnissen auszustatten. Darin sollten Fachleute der praktischen Tierzucht, der staatlichen Tierzuchtverwaltung, der zoologischen Gärten und der Tierzuchtwissenschaft vertreten sein. Diese Kommission sollte sowohl in dringenden Fällen von sich aus geeignete Maßnahmen ergreifen als auch auf entsprechende Anregungen hin tätig werden. Folgende Maßnahmen sind in Betracht zu ziehen:

4.1 Vorbeugende Maßnahmen zur Prüfung der Erhaltenswürdigkeit.

1. Erhebungen über die Verbreitung der Rassen und die Anzahl eingesetzter Vatiertiere.
2. Sammlung vorhandener Leistungsinformationen; falls erforderlich, Durchführung ergänzender Prüfungen zur Erstellung eines Leistungsprofils der gefährdeten Rassen.
3. Prüfung potentieller Vorteile unter anderen Produktionsbedingungen.

4.2 Beratende und fördernde Maßnahmen zur Erhaltung am gegenwärtigen Standort.

1. Förderung gleichgerichteter Bestrebungen von Hobbyzüchtern, zoologischen Gärten und Tiergehegen; Erhaltungsprämien.
2. Anlage eines Adressenverzeichnisses und Adressenvermittlung zwischen interessierten Tierhaltern.
3. Befreiung von administrativen Vorschriften, die die Erhaltung erschweren können (z. B. Körzwang).
4. Zuchtberatung mit dem Ziel, für die gefährdeten Rassen eine ausreichende Populationsgröße sicherzustellen.

4.3 Direkte Anlage von Genreserven.

1. Haltung an Forschungsinstituten unter Zufallspaarung bzw. unter Bewahrung der genetischen Besonderheiten.
2. Unterbringung in zoologischen Gärten oder Freizeitparks mit entsprechenden Empfehlungen zur züchterischen Bearbeitung.
3. Anlage von Spermadepots und — sobald realisierbar — von Depots tiefgefrorener Embryonen.

Die Maßnahmen zur Erhaltung gefährdeter Rassen und zur Anlage von Genreserven sind mit ähnlichen Bestrebungen in den Nachbarländern bzw. mit internationalen Organisationen abzustimmen.