

Steffen Weigend

Wissenschaftlicher Oberrat
Institut für Tierzucht Mariensee (FAL)
Mariensee
31535 Neustadt
05034-871180
weigend@tzv.fal.de

Lebenslauf

Geboren 1962

Werdegang

1983 – 1988	Studium der Tierproduktion an der Universität Leipzig
1990 – 1991	wissenschaftlicher Mitarbeiter im Institut für Geflügelwirtschaft Merbitz
Seit 1992	wissenschaftlicher Mitarbeiter in der FAL, Institut für Kleintierforschung, später Institut für Tierzucht Mariensee Koordinator für Geflügel der Gesellschaft zur Erhaltung alter und gefährdeter Haustierrassen (GEH)
Seit 2002	Vorsitz der Arbeitsgruppe 3 Genetik der Weltorganisation für Geflügelwissenschaften (WPSA)
Seit 2003	Vorsitzender des Fachbeirates Tiergenetische Ressourcen

Aufgabengebiete

Forschungsarbeiten zur Erarbeitung von Voraussetzungen für die Erhaltung, Pflege und Nutzung tiergenetischer Ressourcen bei landwirtschaftlichen Nutztieren.
Schwerpunkte: Tierzucht, molekulare Marker, Immungenetik

Impulsreferat AG 3: Erhaltung, Bewertung und nachhaltige Nutzung – Aspekte des Fachprogramms tiergenetische Ressourcen in Deutschland

Bei der Erhaltung genetischer Vielfalt bei landwirtschaftlichen Nutztieren sind wir mit einem Dilemma konfrontiert. Einerseits besteht die Gefahr eines drastischen Verlustes genetischer Variabilität innerhalb der wenigen Nutztierarten. Langfristig kann dies die Flexibilität in der Tierzucht einschränken, da genetische Varianz das Kapital des Tierzüchters ist. Ohne genetische Variabilität in Merkmalen sind geänderte Zuchtziele nicht erreichbar. Andererseits fehlen objektive Informationen über die genetische Situation existierender Rassen, ihre genetischen Besonderheiten und ihren Beitrag zum Gesamtspektrum innerhalb einer Art. Informationen dieser Art sind jedoch eine wesentliche Voraussetzung für effiziente Erhaltungsmaßnahmen.

Von den mehreren Millionen Arten auf der Erde sind nur etwa 40 domestiziert worden, von denen wiederum nur 14 die Grundlage für ca. 82% aller weltweit erzeugten tierischen Produkte bilden. Der kleine Ausschnitt genetischer Diversität, den wir als Menschen für die Erzeugung tierischer Nahrungsmittel nutzen, wird noch deutlicher, wenn wir einzelne Produktionsrichtungen betrachten. Die gesamte Fleischproduktion beläuft sich weltweit auf ca. 245 Millionen Tonnen, von der fast 90% auf drei Tierarten beruht: Rind, Schwein und Huhn. Innerhalb der Tierarten wurden nur eine sehr begrenzte Anzahl Rassen für spezialisierte Produktionsrichtungen herangezogen. Selektionsmaßnahmen zielen auf die Eliminierung unerwünschter genetischer Variation ab, die in Verbindung mit einer eingeschränkten effektiven Populationsgröße zu einer weiteren Reduktion genetischer Variation innerhalb der wenigen genutzten Populationen führen können. Andererseits entstanden während der Domestikation innerhalb der Nutztierarten zahlreiche Rassen. Zwischen Rassen einer Spezies können dabei beträchtliche genetische Unterschiede entwickelt haben, deren Triebkräfte genetische Isolation und Drift, Mutation und Selektion sind. Ihre Besonderheiten sind jedoch unzureichend quantifiziert. Außerdem können kommerzielle Zuchtlinien wie beim Legehuhn eine erhebliche Variationsbreite in nicht selektierten oder an Selektionsmerkmale gekoppelte Eigenschaften aufweisen, da in Zuchtprogrammen ein drastischer Inzuchtanstieg vermieden wird.

Die Erhaltung genetischer Vielfalt von Nutztieren ist ein bedeutendes Element staatlicher Vorsorgepolitik. Das Nationale Fachprogramm zur Erhaltung und Nutzung tiergenetischer Ressourcen in Deutschland trägt den oben aufgezeigten Aspekten Rechnung. Zum einen sieht es Maßnahmen zur Initiierung von *in-situ* und *ex-situ* Erhaltungsmaßnahmen für einzelne Rassen in Abhängigkeit von ihrem Gefährdungsgrad (ermittelt anhand der effektiven Populationsgröße) vor. Das schließt auch die Erarbeitung seuchenhygienischer Vorkehrungen sowie rechtlicher Regelungen in diesem Zusammenhang ein. Zum anderen formuliert es den Forschungsbedarf zur Optimierung der notwendigen Erhaltungs- und Nutzungsmaßnahmen. Dieser betrifft vor allem Methoden zur Erfassung, Bewertung und Klassifizierung genetischer Ressourcen, der Erweiterung populationsgenetischer und biotechnologischer Voraussetzungen für Erhaltungsmaßnahmen sowie der Integration von gefährdeten Populationen in Tierproduktions-, Landschaftspflege- und Naturschutzprogramme.

Die weitere Umsetzung der aufgezeigten Schwerpunkte des Fachprogramms und der Erarbeitung der dafür notwendigen wissenschaftlichen Erkenntnisse wird wesentlich davon beeinflusst werden, wie seitens der Politik (Bund und Länder) gemeinsam mit den Züchtervereinigungen, Vereinen und Verbänden die infrastrukturellen als auch die finanziellen Voraussetzungen geschaffen werden können.