DER WELTZUSTANDSBERICHT ÜBER

TIERGENETISCHE RESSOURCEN FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT

- Die vorliegende Broschüre fasst die wichtigsten Punkte des ersten Weltzustandsberichts über tiergenetische Ressourcen zusammen.
- Die nachhaltige Bewirtschaftung der weltweiten Nutziervielfalt spielt für die Landwirtschaft, die ländliche Entwicklung und die Umwelt eine zentrale Rolle.
- Der Weltzustandsbericht hat zu einem politischen Entwicklungsprozess und einem *Globalen Aktionsplan für tiergenetische Ressourcen* geführt.

KOMMISSION FÜR
GENETISCHE RESSOURCEN
FÜR ERNÄHRUNG UND
LANDWIRTSCHAFT

ERSTE GLOBALE BESTANDSAUFNAHME

***Der Weltzustandsbericht über tiergenetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft* ist die erste globale Bestandsaufnahme. Diese globale Übersicht über die Biodiversität der Nutztiere beruht auf 169 Länderberichten, auf Beiträgen mehrerer internationaler Organisationen und auf 12 eigens zu diesem Zweck in Auftrag gegebenen thematischen Studien. Sie untersucht den Zustand der Agrobiodiversität im Tierproduktionssektor – Ursprung und Entwicklung von Rassen, ihre Verwendung und ihr Wert, Verteilung und Austausch, Gefährdung und Bedrohungen – und die Kapazität zur Bewirtschaftung dieser Ressourcen – Institutionen, Politiken und Gesetzesbestimmungen, organisierte Zuchtaktivitäten und Erhaltungsprogramme. Die Bedürfnisse und Herausforderungen werden im Lichte der Kräfte beurteilt, die auf die Tierproduktionssysteme einwirken. Die Abschnitte zum aktuellen Wissensstand über die Charakterisierung, züchterische Verbesserung, wirtschaftliche Beurteilung und Erhaltung nehmen die Instrumente und Methoden zur besseren Nutzung und Weiterentwicklung tiergenetischer Ressourcen unter die Lupe.**

Tausende von Jahren der Tierhaltung und der kontrollierten Zucht haben im Zusammenspiel mit der natürlichen Selektion weltweit eine grosse genetische Vielfalt an Nutztierpopulationen hervorgebracht. Heute kommen einerseits in der intensiven Tierproduktion Hochleistungstiere zum Einsatz, um Einheitsprodukte unter kontrollierten Haltungsbedingungen herzustellen; andererseits werden auf kleinen Bauern- oder Hirtenbetrieben mit begrenzten externen Inputs vielfältig nutzbare Rassen gehalten.

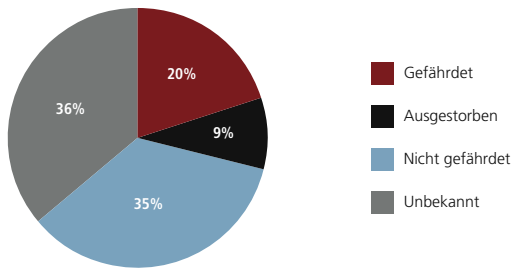
Bedeutung für die Ernährungssicherheit und nachhaltige Entwicklung

Die wirksame Nutzung der tiergenetischen Vielfalt ist für die Welternährungssicherheit, die nachhaltige Entwicklung und die Existenz von Millionen Menschen entscheidend. Der Tierproduktionssektor und die internationale Gemeinschaft stehen vor zahlreichen Herausforderungen: Dazu gehören die rasant steigende Nachfrage nach tierischen Erzeugnissen in vielen Entwicklungsländern, das Auftreten von neuen Tierkrankheiten, der Klimawandel und globale Zielsetzungen wie die Millenniumsziele. Zahlreiche Rassen haben einzigartige Eigenschaften oder Merkmalskombinationen, wie Widerstandsfähigkeit gegenüber Krankheiten und extremen Klimaschwankungen, die zur Bewältigung dieser Herausforderungen beitragen können. Allerdings ist ein Schwund der genetischen Ressourcen feststellbar, der sich in Zukunft noch beschleunigen dürfte.

Aktueller Stand

Die globale Datenbank der FAO über tiergenetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft enthält Angaben zu insgesamt 7616 Nutztierrassen. Rund 20 Prozent der erfassten Rassen gelten als vom Aussterben bedroht. Noch alarmierender ist der Umstand, dass im Laufe der vergangenen sechs Jahre 62 Rassen verschwunden sind; d.h. pro Monat ist eine Rasse ausgestorben. Diese Zahlen beleuchten allerdings nur einen Teilaspekt der sich vollziehenden Generosion. Die Rassen und insbesondere die Grösse und Struktur der Populationen werden in vielen Teilen der Welt nur unzureichend erfasst. Für 36 Prozent aller Rassen fehlen Bestandszahlen. Bei den weit verbreiteten Hochleistungsrindern untergräbt ausserdem der Einsatz von wenigen sehr beliebten Zuchtbullen die genetische Vielfalt innerhalb der Rassen.

Einteilung der Rassen weltweit nach Gefährdungskategorien



Bedrohungen

Einige Bedrohungen der genetischen Vielfalt sind bekannt: Die wichtigste Bedrohung besteht wahrscheinlich darin, dass traditionelle Produktionssysteme und damit einhergehend lokale Rassen durch die rasche Verbreitung der intensiven Tierproduktion zunehmend verdrängt werden. Intensive Tierproduktion wird oft in Grossbetrieben und häufig beruhend auf einer kleinen Anzahl an Rassen durchgeführt. Die weltweite Fleisch-, Milch- und Eierproduktion beruht auf immer weniger Hochleistungsrassen – diejenigen, die in den industriellen Produktionssystemen den höchsten wirtschaftlichen Ertrag erzielen. Der Intensivierungsprozess ist die Folge der steigenden Nachfrage nach Produkten tierischen Ursprungs. Hinzu kommt die Leichtigkeit, mit der sich heutzutage

genetisches Material, Produktionstechnologien und Produktionsmittel mühelos rund um die Welt austauschen lassen. Die Intensivierung und die Industrialisierung haben zur Produktionssteigerung in der Tierproduktion und zur Ernährung der wachsenden Bevölkerung beigetragen. Allerdings sind politische Massnahmen notwendig, um den möglichen Verlust an globalen öffentlichen Gütern, die in der Vielfalt der tiergenetischen Ressourcen eingebettet sind, auf ein Mindestmass zu beschränken.

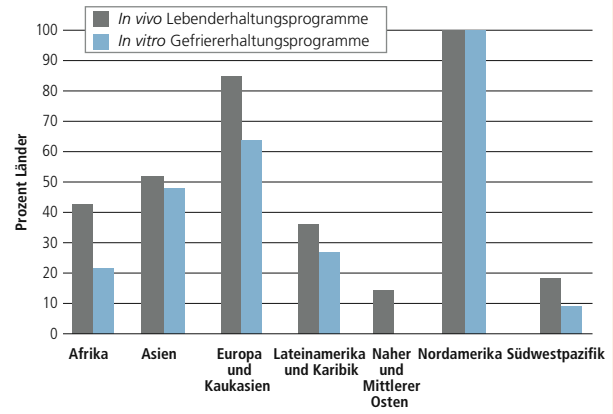
Akute Bedrohungen wie Epidemien und Katastrophen verschiedener Ausprägung (Dürren, Überschwemmungen, bewaffnete Konflikte usw.) geben ebenfalls Anlass zur Besorgnis, und dies insbesondere im Falle kleiner und stark geografisch begrenzter Rassepopulationen. Diese Bedrohungen lassen sich zwar nicht beseitigen, aber ihre Auswirkungen können in Grenzen gehalten werden. Für solche Katastrophen strategisch vorbereitet zu sein ist sehr wichtig, denn in einer Notstandsituation getroffene Massnahmen sind in der Regel weniger effizient als sorgfältig geplante Aktionen. Zur Erarbeitung und Umsetzung solcher Strategien und, im weiteren Sinne, zur nachhaltigen Nutzung genetischer Ressourcen müssen die Rassen, die aufgrund ihrer Eigenschaften vordringlich zu erhalten sind, sowie ihre geografische Verteilung und ihr Einsatz in den Produktionssystemen besser bekannt sein.

Die politischen und gesetzlichen Rahmenbedingungen im Nutztiersektor sind der nachhaltigen Bewirtschaftung tiergenetischer Ressourcen nicht immer förderlich. Offene oder auch verdeckte Subventionen der Regierungen haben oft der Massenproduktion Vorschub geleistet - auf Kosten der Kleinproduzenten welche die heimischen genetischen Ressourcen nutzen. Entwicklungshilfemassnahmen und Strategien zur Krankheitsbekämpfung können ebenfalls eine Bedrohung für die genetische Vielfalt sein. Bei den Entwicklungs- und Wiederherstellungsmassnahmen nach Katastrophen sollten die möglichen Auswirkungen auf die genetische Vielfalt berücksichtigt werden. Es gilt abzuklären, ob die eingesetzten Rassen dem lokalen Produktionsstandort und den Bedürfnissen der Zielgruppe angepasst sind. Keulungsprogramme, die zur Bekämpfung von Tierseuchen durchgeführt werden, müssen Massnahmen zum Schutz seltener Rassen umfassen; in diesem Sinne kann eine Gesetzesrevision von Nöten sein.

Bedürfnisse und Herausforderungen

Wenn die Weiterentwicklung der Tierproduktionssysteme die Verwendung von potenziell interessanten genetischen Ressourcen in Frage stellt oder wenn es gilt, plötzliche verheerende Verluste zu vermeiden, müssen Massnahmen zur Erhaltung der Rassen ergriffen werden. Die *In-vivo*-Erhaltung erfolgt über Erhaltungsbetriebe oder Schutzgebiete sowie über Zahlungen oder andere Massnahmen, die der Unterstützung von Züchterinnen und Züchtern seltener Rassen an ihrem Produktionsstandort dienen. Die *In-vitro*-Erhaltung von Genmaterial in flüssigem Stickstoff kann eine nützliche Ergänzung des *In-vivo*-Ansatzes sein. Im Rahmen des Möglichen muss die

Regionale Verteilung von Erhaltungsprogrammen

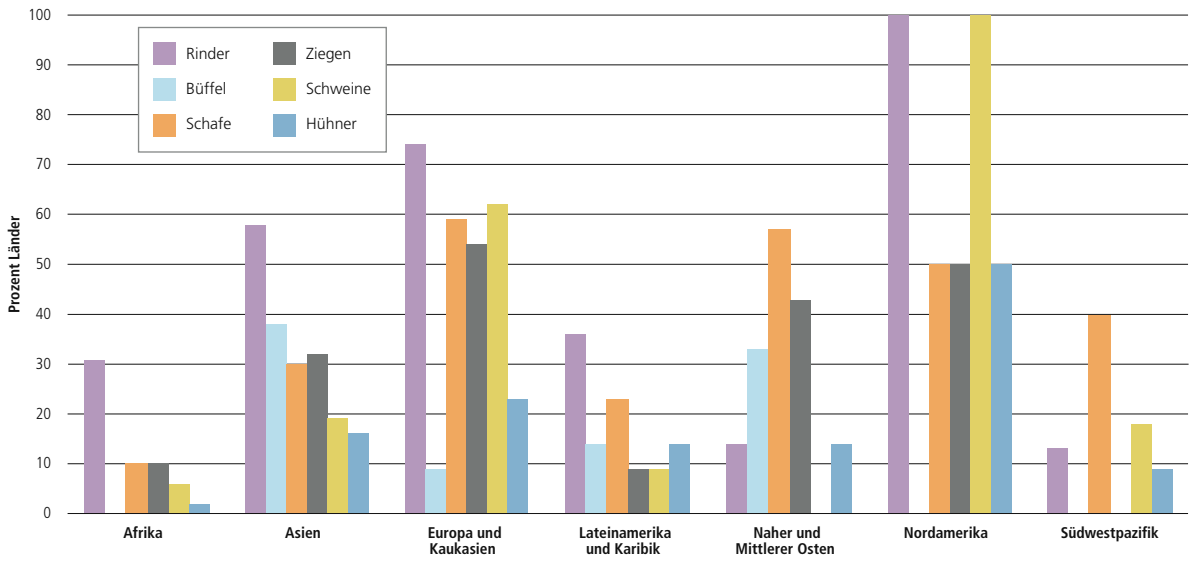


Förderung neuer Schemen nachhaltiger Nutzung angestrebt werden. Insbesondere in den entwickelten Ländern bieten Nischenmärkte für spezifische Produkte und der Einsatz von Weidetieren zur Bewirtschaftung von Natur und Landschaft reelle Chancen. Wenn die heimischen Rassen für ihre Züchterinnen und Züchter nach wie vor eine echte Alternative sein sollen, sind sorgsam geplante Programme zur ihrer genetischen Verbesserung von zentraler Bedeutung.

Die Umsetzung geeigneter Strategien für die extensiven Produktionssysteme der Entwicklungsländer ist eine grosse Herausforderung. Die Hirten und Kleinproduzenten sind die Hüter eines Grossteils der Nutztiervielfalt weltweit. Damit sie diese Rolle auch in Zukunft wahrnehmen können, sind sie bisweilen auf Unterstützung angewiesen, indem ihnen beispielsweise Zugang zu ausreichend Weideland verschafft wird. Gleichzeitig dürfen aber Erhaltungsmassnahmen die Entwicklung von Produktionssystemen oder die Existenzmöglichkeiten der Bauern nicht beschränken. Eine kleine Anzahl an Erhaltungs- und Zuchtprogrammen in bäuerlichen Gemeinschaften trägt allmählich erste Früchte. Dieser Ansatz ist weiter auszubauen.

Die wirksame Bewirtschaftung der tiergenetischen Vielfalt erfordert entsprechende Mittel, wozu gut ausgebildetes Personal und angemessene technische Ausrüstungen gehören. Solide Organisationsstrukturen (z. B. zur Tiererfassung, Leistungskontrolle und genetischen Evaluierung) und eine umfassende Beteiligung der Akteure (insbesondere Züchterinnen und Züchter und Nutztierhaltende) an der Planung und am Entscheidungsprozess sind weitere wichtige

Regionale Verteilung der strukturierten Zuchttätigkeiten



Voraussetzungen. In den meisten Entwicklungsländern der Welt sind diese Bedingungen allerdings nicht gegeben: 48 Prozent der Länder weltweit kennen kein nationales Programm zur *In-vivo*-Erhaltung, und 63 Prozent verfügen über keine *In-vitro*-Programme. In zahlreichen Ländern fehlen denn auch strukturierte oder wirkungsvolle Zuchtprogramme.

In Anbetracht des raschen Wandels und der zunehmenden Privatisierung in der heutigen Zeit tut nationale Planung Not, damit eine langfristige Bereitstellung öffentlicher Güter gesichert werden kann. Die Politiken zur Entwicklung des Tierproduktionsbereiches sollten angemessene Ziele und Gleichheit für die ländlichen Bevölkerungen fördern, damit diese in der Lage sind, die erforderliche Produktionsfähigkeit nachhaltig zu entfalten, und auf diese Weise sowohl ihre Existenz verbessern als auch von der Gesellschaft verlangte Dienstleistungen und Güter liefern können. Die Bewirtschaftung tiergenetischer Ressourcen muss auf die anderen Zielsetzungen der Entwicklung des ländlichen Raums und der Landwirtschaft abgestimmt sein. Ein besonderes Augenmerk ist dabei auf die Rollen und Werte der lokalen Rassen und auf ihren möglichen Beitrag zur Erreichung der Entwicklungsziele zu legen.

Die Länder und Regionen der Welt sind bei der Nutzung der tiergenetischen Ressourcen voneinander abhängig. Davon zeugen die Genflüsse in der Vergangenheit und die heutige Verteilung der Nutztierbestände. In Zukunft könnten die genetischen Ressourcen aus einem Teil der Welt für die Züchterinnen und Züchter und Nutztierhaltenden in einem anderen Teil der Welt eine lebenswichtige Bedeutung erlangen. Die internationale Gemeinschaft hat ihre Verantwortung für die Nutzung dieser gemeinsamen Ressourcen wahrzunehmen.

Die Entwicklungsländer und Länder mit im Übergang befindlichen Wirtschaftssystemen müssen gegebenenfalls unterstützt werden, damit sie ihre Nutztierrassen charakterisieren, erhalten und produktiv nutzen können. Ein breiter Zugang zu tiergenetischen Ressourcen – für Bäuerinnen und Bauern, Hirtinnen und Hirten, Züchterinnen und Züchter und Forscherinnen und Forscher – ist unabdingbar für nachhaltige Nutzung und Entwicklung. Ebenso sind sowohl nationale als auch internationale Rahmenbedingungen zu schaffen, die einen umfassenden Zugang zu tiergenetischen Ressourcen und die gerechte Aufteilung der daraus gewonnenen Vorteile ermöglichen. Solche Programme müssen den besonderen Merkmalen der Agrobiodiversität, die weitgehend menschengemacht ist und entsprechend eine aktive und fortlaufende Bewirtschaftung durch den Menschen erfordert, Rechnung tragen. Die internationale Zusammenarbeit sowie die wirksamere Einbeziehung der Bewirtschaftung tiergenetischer Ressourcen in alle Bereiche der Entwicklung der Tierproduktion werden dazu beitragen, dass das Welterbe der Nutztiervielfalt für die Ernährung und Landwirtschaft nachhaltig genutzt und weiterentwickelt wird und auch den künftigen Generationen zur Verfügung steht.

Kontaktadresse für weitere Auskünfte:

Arbeitsgruppe für tiergenetische Ressourcen
Abteilung für Tierproduktion und -gesundheit
Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation
der Vereinten Nationen
Viale delle Terme di Caracalla
00153 Rome, Italy

Homepage: www.fao.org/DAD-IS
E-Mail: DAD-IS@fao.org