

Empfehlung des Fachbeirates

Tiergenetische Ressourcen

Schaffung der personellen Voraussetzungen

für die stufenweise Umsetzung von Maßnahmen im Nationalen Fachprogramm zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung tiergenetischer Ressourcen in Deutschland

Auf seiner Sitzung am 5. und 6. Mai 2004 in Ilshofen hat sich der Fachbeirat Tiergenetische Ressourcen mit aktuellen Aufgaben und den notwendigen Voraussetzungen bei der Umsetzung des Nationalen Fachprogramms zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung tiergenetischer Ressourcen entsprechend des Stufenplanes beschäftigt. Damit folgt er dem Wunsch der Agrarministerkonferenz vom März 2003, die notwendigen Voraussetzungen für die Umsetzung des Nationalen Fachprogramms genauer zu beschreiben.

Der Fachbeirat ist zu der Überzeugung gelangt, dass die begonnenen Arbeiten zur Umsetzung der Aufgaben des Nationalen Fachprogramms dringend und unverzüglich weiterzuführen sind, dass dazu aber die notwendigen personellen und finanziellen Mittel fehlen. Der Fachbeirat hält es für notwendig, die Weiterführung der Arbeiten für die Aufgabengebiete „Bestandsmonitoring“ und „Anlage einer Nationalen Kryoreserve“ auf eine feste personelle Basis zu stellen sowie für die Erarbeitung von „Regelungen im Tierseuchenfall“ eine Auftragsarbeit zu vergeben.

Für ein Monitoring der in Deutschland einheimischen Haustierrassen der Spezies Pferd, Rind, Schwein, Schaf, Ziege ist während der Initiierungsphase von 3 Jahren die Bereitstellung von zwei Personalstellen vorzusehen. Dieser personelle Aufwand ergibt sich aus der Komplexität der Arbeiten. Zum einen sind Arbeiten zur Organisation und Implementierung eines regelmäßigen Bestandsmonitorings notwendig (1. Personalstelle). Zum anderen müssen Entwicklungs- und Anpassungsarbeiten zum inhaltlichen und programmtechnischen Aufbau geeigneter Softwarepakete erfolgen (2. Personalstelle).

Für die Umsetzung des erarbeiteten Konzeptes "Nationale Kryoreserve" ist zusätzlich für 3 Jahre die Bereitstellung von einer Personalstelle notwendig.

Die Erarbeitung von Richtlinien hinsichtlich Maßnahmen zur Seuchenvorsorge sollte im Rahmen eines Auftrages an einen Spezialisten realisiert werden. Es ist dafür ein Zeitrahmen von mindestens 6 Monaten vorzusehen.

Nach Abschluss der Initiierungsphase der drei Teilkonzepte (Monitoring, Kryokonserven, Seuchenprophylaxe) müssen die Arbeiten in eine dauerhafte Fortsetzung münden.

Für die Initiierungsphase von **3 Jahren** ergibt sich ein geschätzter **Gesamtaufwand von ca. 875.000 €**

Im Einzelnen begründet sich dieser Aufwand wie folgt:

1. Bestandsmonitoring

1.1 Organisation und Durchführung vom Bestandsmonitoring

Als eine wesentliche Maßnahme im Nationalen Fachprogramm soll der Gefährdungsstatus von Nutztierpopulationen anhand der effektiven Populationsgröße ermittelt werden. Basis dafür ist ein effizientes Bestandsmonitoring. Zur Organisation und Implementierung des Bestandsmonitorings sind folgende Arbeitsschritte notwendig:

Phase 1 (0 - 6 Monate)

- Erarbeitung / Darstellung der bestehenden und aufzubauenden Infrastruktur, Angaben zu Rassen und Züchtervereinigungen um Herdbuchdaten (Einzeltierdaten) jederzeit, aktuell und zentral verfügbar zu haben.
- Zusammenstellung eines exakten Datenmengengerüsts und des geplanten Datenflusses, ausgehend von der "Zentralen Dokumentation Tiergenetischer Ressourcen in Deutschland (TGRDEU)"
- > 100 Züchtervereinigungen
- > 25 technische Systeme der Herdbuchführung
- < 70 einheimische Haustierrassen sind einzubeziehen
- Vorbereitung technischer, rechtlicher und organisatorischer Voraussetzungen, Planung der zu treffenden verbindlichen Regelungen mit Züchtervereinigungen und herdbuchführenden Stellen, Koordination aller Beteiligten

Phase 2 (7 - 30 Monate)

- Abschluss verbindlicher Regelungen zur regelmäßigen Datenlieferung mit Verbänden und herdbuchführenden Stellen.
- Prüfung der Möglichkeiten einer rechtlichen Verankerung (Tierzuchtgesetz)
- Vorbereitung, Test und Inbetriebnahme der technischen Einrichtungen und Abläufe in Zusammenarbeit mit dem Entwicklungsblock
- Lieferung von Herdbuch-Daten an zentrale Einrichtung
- Installation und Test der Software zum Monitoring (Übernahme aus dem Entwicklungsblock)
- Berechnung populationsgenetischer Kenngrößen pro Rasse / Population

Phase 3 (31 - 36 Monate)

- Überführung der Verfahren zur Datenlieferung in einen Routinebetrieb
- Inbetriebnahme des routinemäßigen Monitorings
- Aufarbeitung, Dokumentation und Bereitstellung der Ergebnisse
- Rückfluss der Ergebnisse an Züchtervereinigungen und Züchter

1.2 Entwicklung und Anpassung der Software sowie der Indikatoren für das Bestandsmonitoring

Aufgrund der großen Zahl der Datenquellen, die sich alle im Datenformat unterscheiden, muss ein effektives Verfahren zur routinemäßigen Übernahme dieser Daten zur Berechnung der Populationsparameter entwickelt werden. Obwohl Vorarbeiten zu diesem Thema vorhanden sind, müssen Lösungen für unterschiedlich große Populationen (von sehr klein bis sehr groß), gefunden werden. Der im Fachprogramm genannte Parameter der effektiven Populationsgröße, kann auf unterschiedliche Weise bestimmt werden. Ausgehend von der erheblich variierenden Größe der Datensätze muss es wahrscheinlich ein an die Populationsgröße angepasstes Verfahren geben. Somit ergeben sich die folgenden Arbeitsschritte:

Phase 1 (0-9 Monate):

Prinzipielle Aspekte. Skalierung bei unterschiedlichen Populationsgrößen:

- Definition der Berechnung der effektiven Populationsgröße; als alternative Indikatoren kommen die Inzuchtsteigerung und verschiedene Maße basierend auf aktuellen Bestandsgrößen in Frage.
- Untersuchungen der Sensitivität der Parameter
- Überprüfung der Skalierung der Berechnungsverfahren

Phase 2 (9-30 Monate):

Entwicklung von Anpassungen an die große Zahl der Datenquellen:

- Entwicklung einer Standardschnittstelle zur Datenübernahme (25 unterschiedliche Systeme)
- Anpassung der einzelnen Datenquellen
- Entwicklung der Konsistenzprüfung der Daten insbesondere Verifizierung der Validität von Abgangsinformationen
- Prüfung der Datenkonsistenz jeder Datenquelle
- Berechnung der effektiven Populationsgröße

Phase 3 (31-36 Monate):

Implementierung des Produktionsmodus:

- Installation auf der neuen Zielplattform
- Übergabe des Systems
- Training
- Dokumentation

Kosten (1.1 und 1.2):

| | |
|--------------------------------------|------------------|
| Personal, 2 Wissenschaftler, je 3 PJ | 393.000 € |
| Sachkosten, DV Hard- und Software | 17.000 € |
| Sachkosten Datenbereitstellung | 25.000 € |
| Reisekosten | 30.000 € |
| GESAMT (für 3 Jahre) | 465.000 € |

2. Anlage einer Nationalen Kryoreserve

Zur Implementierung und Umsetzung des vorliegenden Konzepts zur Anlage einer nationalen Kryokonserven sind folgende Arbeitsschritte notwendig:

Jahr 1

- Abstimmung der Umsetzung der Leitlinie für eine kooperative nationale Kryoreserve mit den einzelnen Tierzuchtorganisationen. (2 Monate)
- Einrichtung eines zentralen Lagers für einen Teil des Kryomaterials der Nationalen Kryoreserve. (3 Mon.)
- Etablierung der zentralen Datenbank. (3 Mon.)
- Aktualisierte deutschlandweite Erfassung sämtlichen bereits vorliegenden Kryomaterials aller 37 relevanten Rassen der fünf Nutztierarten, Dateneingabe und Auswertung. (4 Mon.)

Jahr 2

- Übernahme bzw. logistische Einbeziehung vorhandenen Kryomaterials in die Nationale Kryoreserve, Klärung der Rechte, Abschluss der Einzelverträge. (10 Mon.)
- Ermittlung des Fehlbestandes für jede der Rassen, auf Basis des vorliegenden Konzepts, in Anlehnung an das Nationale Fachprogramm und den Beschlüssen des Nationalen Fachbeirates. (2 Mon.)
- Kryobestand nach 2 Jahren (Näherungswerte):
Sperma: 60.000 Pailletten von 300 Vatertieren;
Embryonen: 130 Embryonen

Jahr 3

- Initiierung der Anlage zusätzlich benötigten Kryomaterials, Auswahl der Tiere, Übernahme in Nationale Kryoreserve, Dateneingabe. (12 Mon.)
- Kryobestand nach 3 Jahren (Näherungswerte):
Sperma: 116.400 Pailletten von 582 Vatertieren
Embryonen: 249 Embryonen
Somatische Zellen: 220 Proben

Kosten

| | |
|---|------------------|
| Personal: 1 Wissenschaftler. 3 PJ | 196.500 € |
| Sachkosten: Investitionen zentrales Kryolager | 20.000 € |
| Büroausstattung inkl. EDV-Einrichtung | 25.000 € |
| Anlage Kryomaterial | 90.000 € |
| Lagerkosten laufend | 15.000 € |
| Reisemittel u. Büro laufend | 30.000 € |
| GESAMT (für 3 Jahre): | 376.500 € |

3. Tierseuchenregelungen

Zielsetzung:

Ein wesentlicher Aspekt zur Erhaltung tiergenetischer Ressourcen ist die Abklärung der Maßnahmen, die im Seuchenfall für die Tiere ergriffen werden müssen, die nicht erkrankt, aber im nachbarschaftlichen, seuchengefährdeten Bereich untergebracht sind und aufgrund der existierenden gesetzlichen EU-weiten Regelungen getötet werden müssten. Insbesondere wenn bestimmte Rassen oder Linien nur auf wenige Lokalisationen konzentriert sind, besteht im Seuchenfall ein hohes Risiko für deren Existenz. Hierbei sind sowohl landwirtschaftliche Betriebe als auch zoologische Gärten zu berücksichtigen.

Aufgabenstellung:

Es wurde bereits der Entwurf einer Leitlinie erstellt, der deutlich macht, dass eine einheitliche europäische Regelung für die tiergenetischen Ressourcen (Lebendpopulation und Kryokonserven) erforderlich ist. Zur Fortführung der Leitlinie ist es zwingend erforderlich, dass von legislativer als auch von veterinärhygienischer Seite ein EU-weite Regelung für die Maßnahmen im Seuchenfall erstellt wird. Hierbei sind unterschiedliche Regeln für spezifische Krankheitserreger als auch für die unterschiedlichen Tierarten zu erwarten.

Leistungsbeschreibung:

- Zunächst ist von veterinärmedizinischer Seite der seuchenhygienische Aspekt für die einzelnen Erkrankungen aufzuklären und ein EU-weit tragbares Konzept zu entwickeln.
- Dieses ist dann von der legislativen Seite auf seine Umsetzbarkeit zu überprüfen.

Auftragspriorität:

Aufgrund des hohen Risikos eines Seuchenausbruches ist Eile geboten, und es sollte unabhängig von den anderen Entscheidungen über die Empfehlungen des Fachbeirates ein externes Gutachten in Auftrag gegeben werden, das die realen Möglichkeiten einer Harmonisierung von Ausnahmeregelungen klärt, und damit die Voraussetzungen zur Fertigstellung der o.g. Leitlinie stellt.

Kosten:

wissenschaftliche Arbeit für 6 Monate

ca. 30.000 €