



Aufgaben und Organisation der Deutschen Genbank

FRIEDRICH-LOEFFLER-INSTITUT (FLI)

Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit



Weigend, Steffen

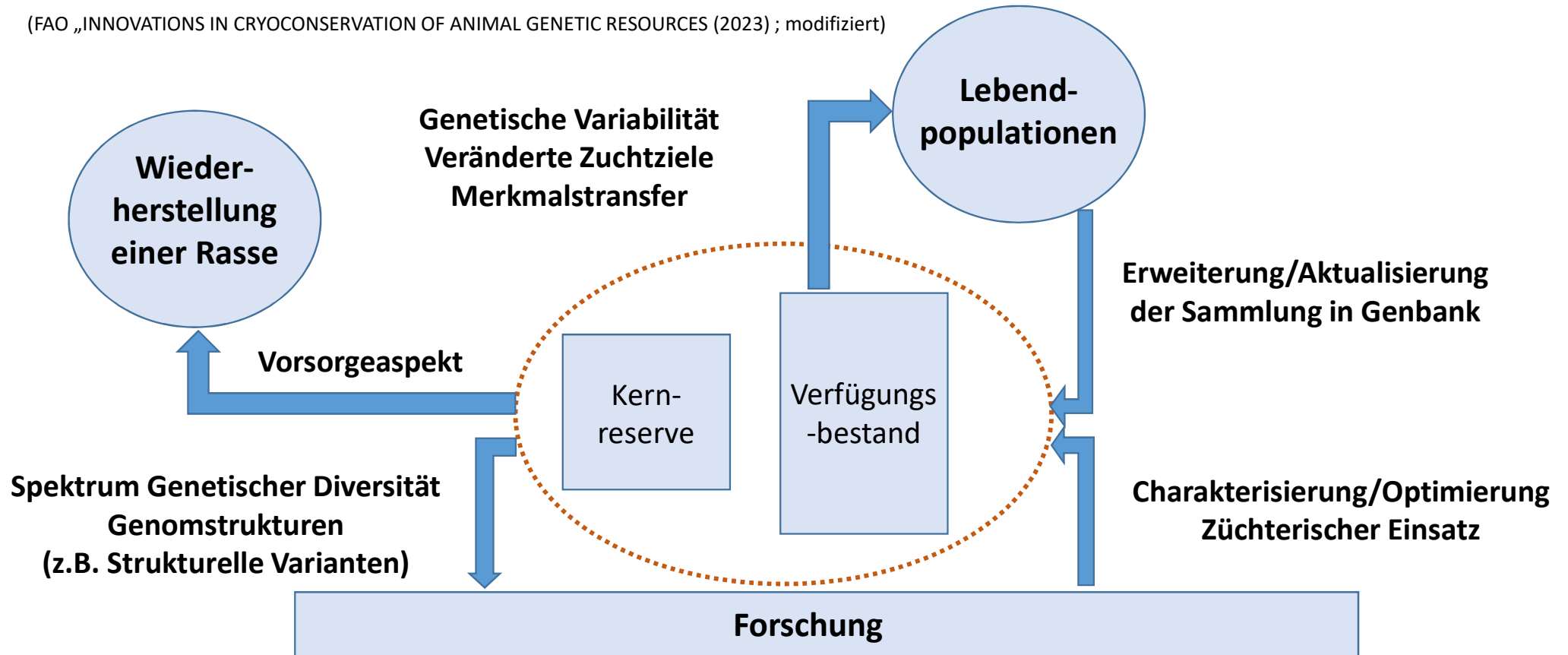
Institut für Nutztiergenetik

Neustadt-Mariensee

Bereich Züchtung und Genetische Ressourcen

Aufgaben und Nutzung einer Genbanksammlung

(FAO „INNOVATIONS IN CRYOCONSERVATION OF ANIMAL GENETIC RESOURCES (2023) ; modifiziert)



Deutsche Genbank Landwirtschaftlicher Nutztiere



Ziele und Aufgaben der Genbank

Vereinbarung über die Einrichtung und den Betrieb der Deutschen Genbank landwirtschaftlicher Nutztiere; Artikel 3

- langfristige Erhaltung und Lagerung** von genetischem Material aller einheimischen Nutztierassen mit der Möglichkeit der künftigen züchterischen Verwendung
 - *genetisches Material: Samen' Embryonen' Eizellen und somatische Zellen, die zur Reproduktion geeignet sind und langfristig gelagert werden können*
 - **Kernreserve/Mindestbestand: 25 Vatertiere, 100 Besamungsportionen**
- Lagerung und Bereitstellung von genetischem Material zur **Unterstützung aktueller Erhaltungszuchtprogramme**
- Bereitstellung von genetischem Material für **Forschungszwecke**
- Austausch von genetischem Material mit **internationalen Einrichtungen** zu Forschungs- und Sicherungszwecken

Deutsche Genbank Landwirtschaftlicher Nutztiere

Organisation der Genbank

BMEL – Aufgabe übertragen

- **Geschäftsführung** sowie die wissenschaftlichen und technische Koordination
- Einrichtung und Betrieb eines **Lagers**

Friedrich-Loeffler-Institut,
Institut für Nutztiergenetik (ING)
Neustadt-Mariensee



Tiergenetischer Ressourcen landwirtschaftlicher Nutztiere

- > 30 Jahre ein Forschungsschwerpunkt im ING
 - Erste Konzeption zur Erhaltung und Nutzung TGR 1996



Deutsche Genbank Landwirtschaftlicher Nutztiere



Institut für Nutztiergenetik (FLI Mariensee)



Gebäude

Innenraum
mit Containern



Probenannahme



Deutsche Genbank Landwirtschaftlicher Nutztiere



Institut für Nutztiergenetik (FLI Mariensee)

Bewirtschaftung

Geschäftsführung

Steffen Weigend

Rechtliche & hygienische Aspekte

Claudia Klein

Züchterische Aspekte

Schwein, Schaf, Ziege - Christian Reimer
Rind, Pferd - Johannes Geibel
Kleintiere - Steffen Weigend

Labor

Kryokonservierung
- Heiko Henning
- 2 Techn. Mitarb.

Wissenschaftliche Betreuung

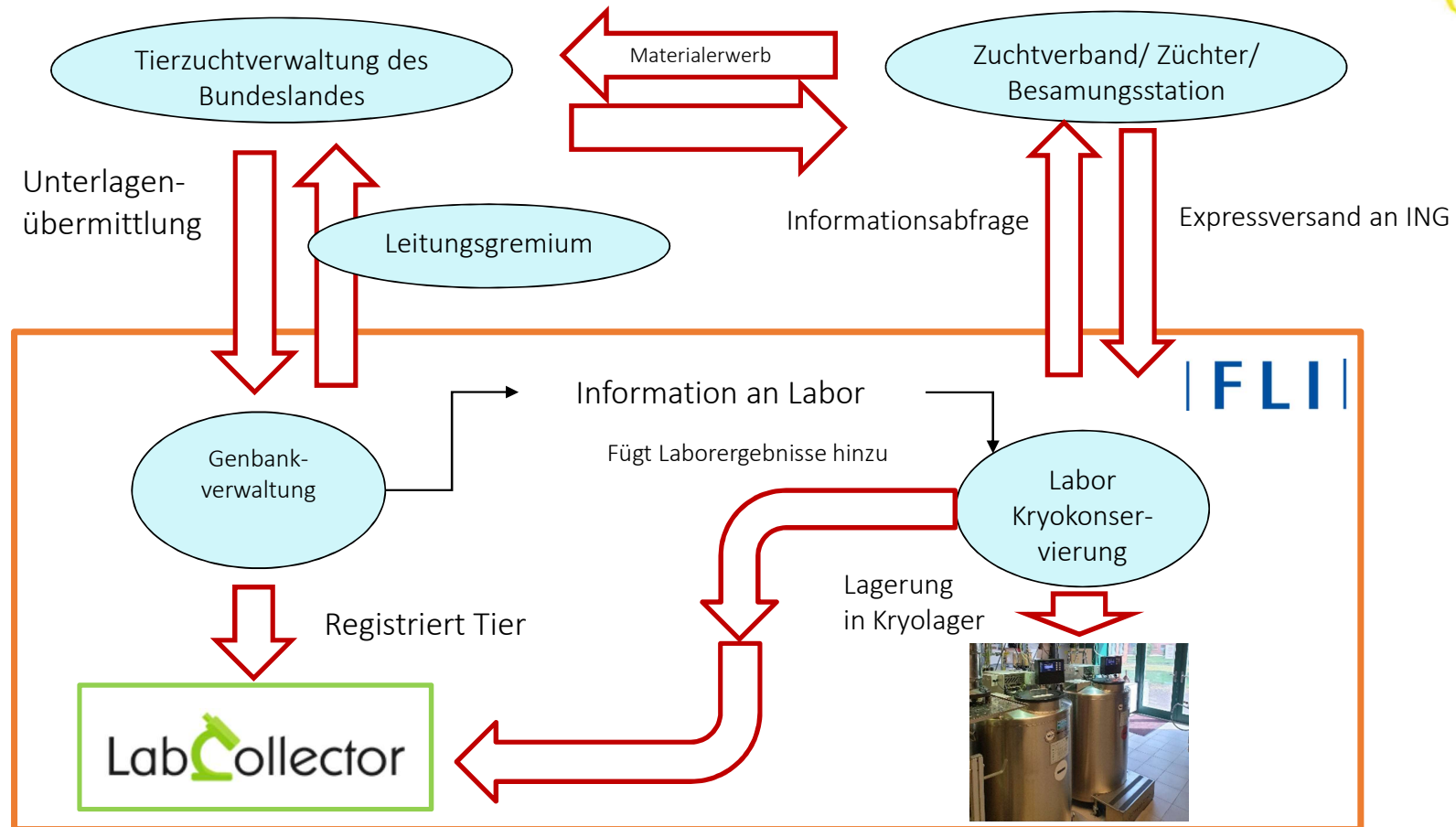
Forschungsschwerpunkte im Institut

Populationsgenetik & Genomik

Biotechnologie & Reproduktionsbiologie

Datenmanagement & Datenbank

Probenannahme & Probenabgabe



Probenannahme & Probenabgabe

Erfassung Relevanter Informationen

Tierindividuelle Informationen

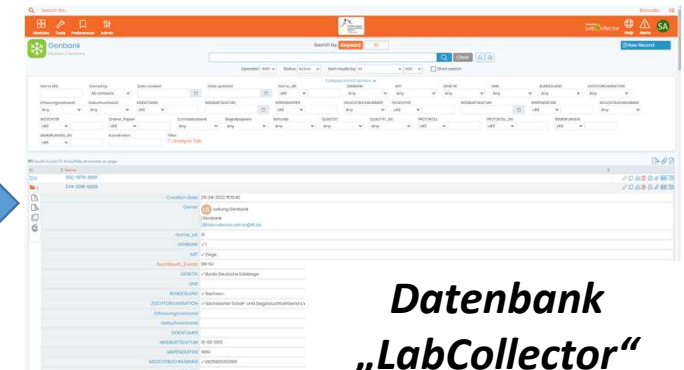
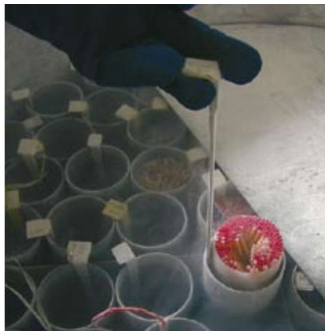
- Tierart/Rasse
- Geschlecht
- Zuchtbuchnummer
- Abstammung
- Name des Tieres
- Geburtsdatum

Zuchtorganisatorische Informationen

- Bundesland
- Zuchtorganisation,
bei der Spendertier geführt
- Name des Züchters
- Eigentümer der Probe

Status der Probe

- Datum der Gewinnung
- Hygienestatus
- Art, Menge, Qualität
- Einfrierprotokoll
- Lagerort



Probenannahme & Probenabgabe



Annahme

Verbindliche Dokumente

Materialaufnahmevereinbarung
Materialabgabevereinbarung

Übergabe von Zuchtmaterial

an die Deutsche Genbank landwirtschaftlicher Nutztiere

Zwischen
<Bereitsteller>
und dem

Institut für Nutztiergenetik des Friedrich-Loeffler-Instituts (FLI)
(geschäftsführende Stelle der Deutschen Genbank)

unentgeltliche Übergabe
des Zuchtmaterials &
**Übergang des Eigentums
an das FLI**

unentgeltliche Übergabe des Besitzes
des Zuchtmaterials an Genbank
**Das Land bleibt Eigentümer
des Zuchtmaterials**

Abnahme

Abgabe von Zuchtmaterial

aus der Deutsche Genbank landwirtschaftlicher Nutztiere

Zwischen
<Bereitsteller (Land oder FLI)>
und dem Empfänger

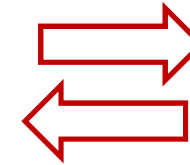
- Bereitstellung auf schriftlichen Antrag
 - Zuchtmaßnahmen oder Projektbeschreibung
- Erfolgt im Einklang mit rechtlichen Bestimmungen
 - Tierzuchtrecht, Veterinärrecht, Nagoya P.
- Empfänger wird nicht Eigentümer des Materials
- Empfänger wird Eigentümer der entstehenden Zuchttiere aus diesem Zuchtmaterial
- Einsatz nur in der gleichen Rasse (Reinzucht)
- Empfänger trägt Kosten für den Versand

Probenannahme & Probenabgabe

Verbindliche Dokumente

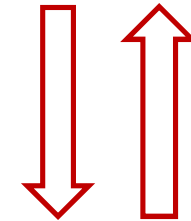
Materialaufnahmevereinbarung
Materialabgabevereinbarung

Zuchtverband/ Züchter/
Besamungsstation



Tierzuchtverwaltung des
Bundeslandes

Leitungsgremium



Informationsabfrage für
Genbankbewirtschaftung

Fragebogen

Aufnahme

- Kontaktinformationen
- Angaben zum Zuchttier
- Zuchtverband
- Lieferdatum
- **Abstimmung mit TZ.Ref.**

Abgabe

- Kontaktinformationen
- Begründung für die Notwendigkeit
- Geplante Verpaarungen (mit welchen Tieren)
- Informationen bezüglich des besamers Besamer
- **Abstimmung mit TZ.Ref.**
- Genbank Zugang zu Nachkommen



Informationsabfrage für Genbankbewirtschaftung

Formular Einlagerung in die Genbank



Friedrich-Loeffler-Institut
Institut für Nutztiergenetik
Deutsche Genbank für landwirtschaftliche Nutztiere
Höltystraße 10
31535 Neustadt am Rübenberge

Antrag auf Einlagerung von Sperma in den Bestand der Deutschen
Genbank für landwirtschaftliche Nutztiere (DGB)

Kontaktinformationen des Anfragenden

Anrede, Titel

Vorname¹ Name¹

Organisation¹ Position

Straße² Hausnummer²

Postleitzahl³ Stadt³

Telefon⁴ Mobil

Fax⁵ E-Mail⁶

*Pflichtangaben

Bundesland

*Tierzüchterreferenz-Nr.

Angaben zum Zuchttier

Art¹ Rasse

Lebensohrmarkennummer² Herdbuchnummer, falls abweichend

Name Geburtsdatum³

Zuchtverband (ZV)

Straße (ZV) Hausnummer

Postleitzahl (ZV) Stadt (ZV)

Züchter (Vorname Name, PLZ Ort)

Eigentümer (Vorname Name, PLZ Ort)

Information zu Art des Spermas

Ejakulate im Abstand von Wochen

frisch tiefgefroren

anzuliefern. Die erste Lieferung soll um den stattfinden

Zuchtbescheinigung und Gesundheitszeugnisse

Abstimmung mit Tierzüchtereferent:in

hab

Ort, Datum Unterschrift Antragsteller

Formular für die Auslagerung aus der Genbank



Friedrich-Loeffler-Institut
 Institut für Nutztiergenetik
 Deutsche Genbank für landwirtschaftliche Nutztiere
 Höltystraße 10
 31535 Neustadt am Rübenberge

Antrag auf Auslagerung von Spermia aus dem Bestand der Deutschen Genbank für landwirtschaftliche Nutztiere (DGB)

Kontaktinformationen des Anfragenden

Anrede, Titel

Vorname² Name²

Organisation Position

Straße² Hausnummer²

Postleitzahl¹ Stadt¹

Telefon¹ Mobil¹

Fax¹ E-Mail¹

*Pflichtangaben

Begründung für die Notwendigkeit und Beschreibung der Auslagerung

Geplanter Ablauf
 Wann, wer besamt wo, wie viele Schafe, wer transportiert Spermia, etc.

Begründung für Tierzahl

Füge ich hinzu, wenn klar ist, wie viel Spermia wir versenden werden. Neue Laborwerte kommen nächste Woche

Geplante Paarungen

Herdbuchnummer ¹	Name ²	Hierbuchnummer ³	Rasse ⁴	Geburtsdatum ⁵	Anzahl Portionen
	Odolf	37165	DS	24.06.2021	2

Informationen zum geplanten Spermaeinsatz

Betrieb¹

Straße² Hausnummer²

Postleitzahl¹ Stadt¹

Betriebsnummer⁴ Ansprechpartner⁴

Telefon/ Mobil¹ E-Mail¹

Voraussichtlicher Besamungszeitraum³

Kontaktinformation des vorgesehenen Besamers***

Anrede, Titel

Vorname² Name²

Firma³

Straße² Hausnummer²

Postleitzahl¹ Stadt¹

Qualifikation³

- Ich erkläre, dass die Details der Versamung, insbesondere die beabsichtigen Muttertiere, vorab mit der Tierzuchtreferentin/ dem Tierzuchtreferenten des Bundeslandes das die Einlagerung veranlasst hat und der DGB abgestimmt und protokolliert werden.
- Ich erkläre, dass das ausgegebene Spermia nur bei Muttertieren eingesetzt wird, deren Nachkommen eine Körnung erwarten lassen. Diese wird angestrebt.
- Ich erkläre, dass der Deutschen Genbank für landwirtschaftliche Nutztiere Zugang zu Spermia

Ich erkläre, dass der Deutschen Genbank für landwirtschaftliche Nutztiere Zugang zu Spermia gekörnter männlicher Nachkommen der vorgenommenen Paarungen zum Zwecke der Einlagerung ermöglicht wird.

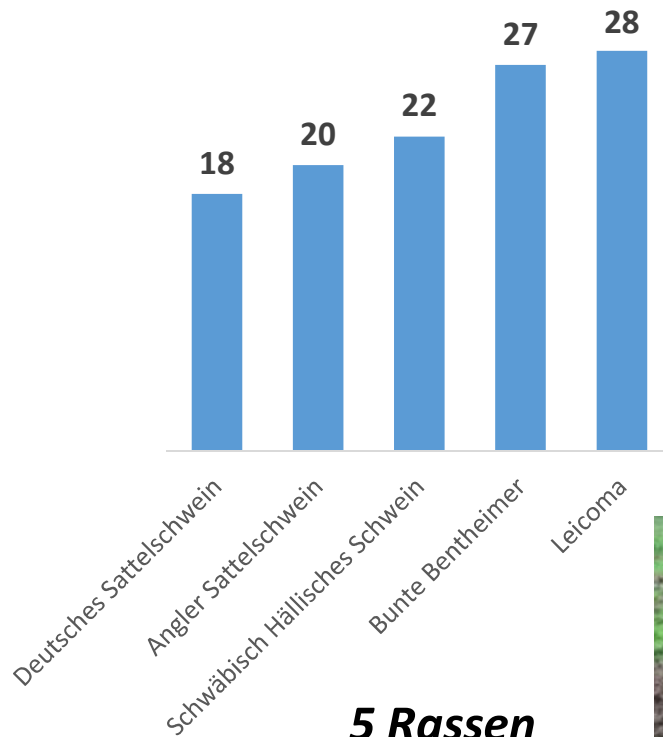
Ort, Datum

Unterschrift Antragsteller

Aktueller Genbankbestand Spermaproben (09/2024)

Anzahl Vatertiere nach Rassen

Schwein

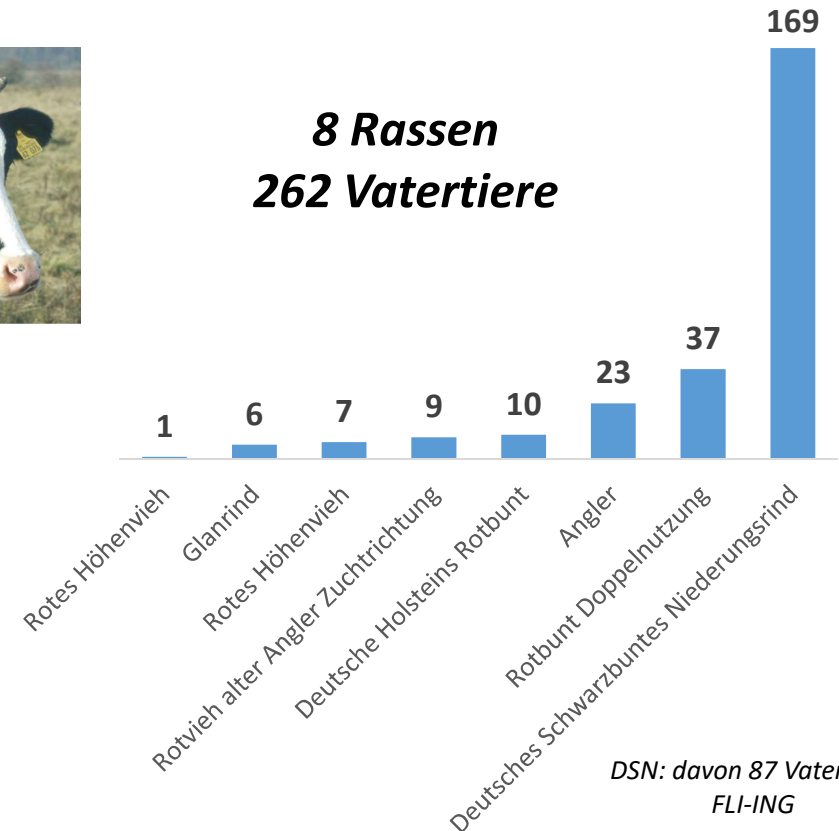


5 Rassen
115 Vatertiere



Rind

8 Rassen
262 Vatertiere



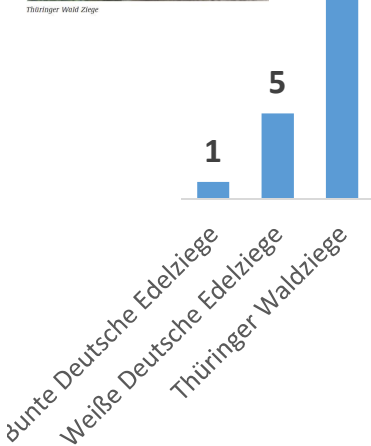
DSN: davon 87 Vatertiere
FLI-ING

Aktueller Genbankbestand Spermaproben (09/2024)

Anzahl Vatertiere nach Rassen



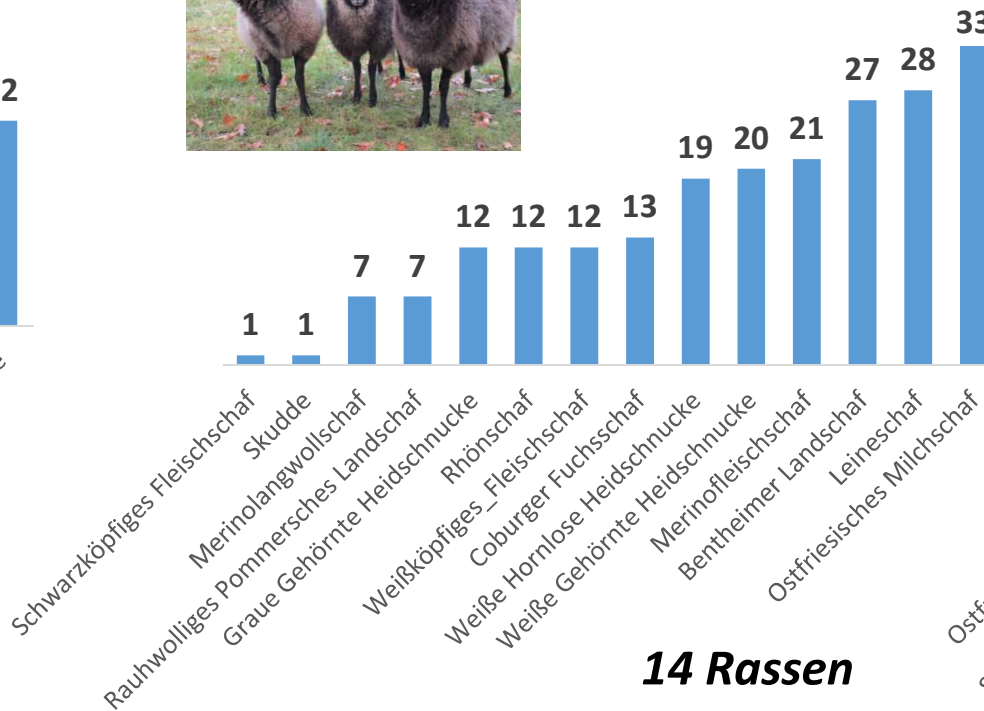
Ziege



3 Rassen
18 Vatertiere



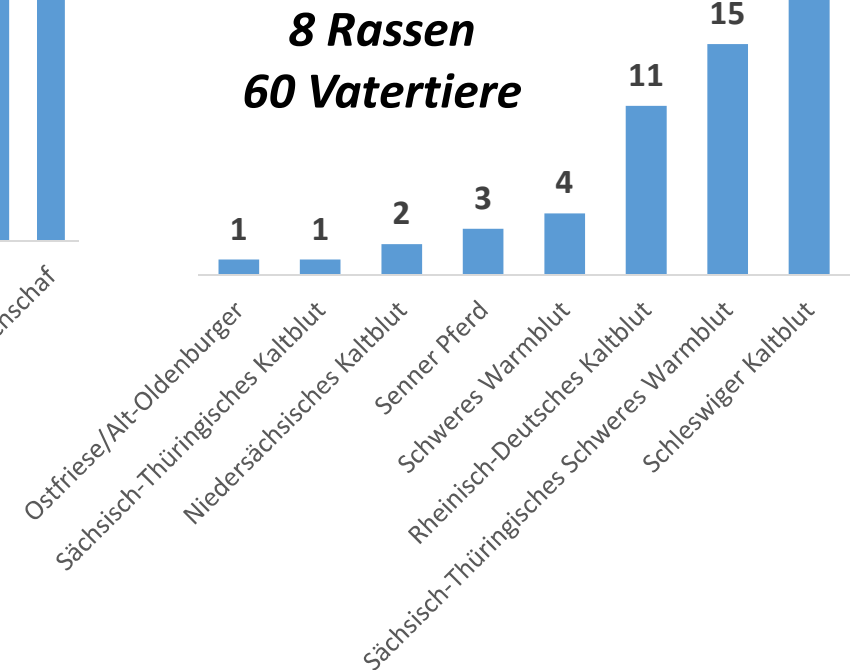
Schaf



14 Rassen
213 Vatertiere



Pferd



Aktueller Genbankbestand Spermaproben (09/2024)

Anzahl Vatertiere nach Rassen

Huhn

17 Rassen
4 exp. Linien
369 Vatertiere

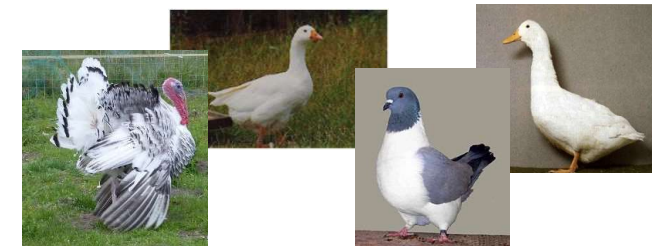
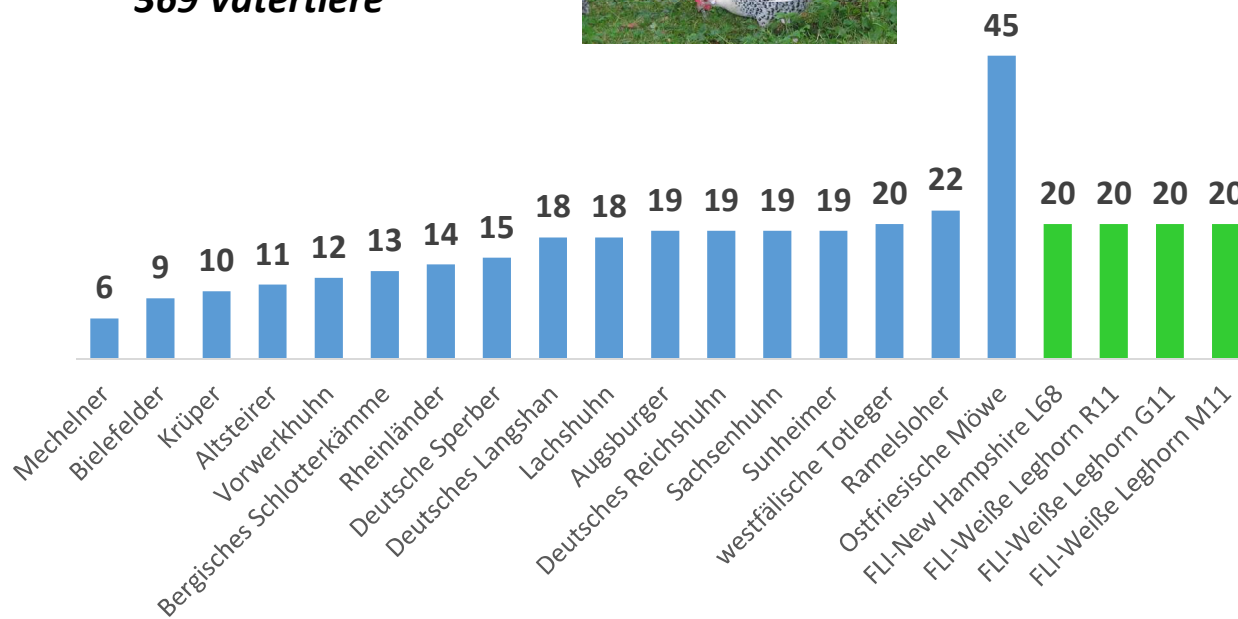


Honigbiene
(*A.m. carnica*)
237 Proben
94 Züchter



Kaninchen
- In Planung -

Pute; Ente; Gans; Taube
- Bisher noch nicht -



Deutsche Genbank Landwirtschaftlicher Nutztiere



integraler Bestandteil des Instituts für Nutztiergenetik

Bewirtschaftung



Forschungsschwerpunkte

Geschäftsführung

Tierzüchterische Fragen

**Tierärztliche Betreuung
Hygienemanagement**

**Probenaufbereitung
Kryokonservierung**

Datenbank

**Versuchsstation
Tierbetreuung**

Genetik & Züchtung

Züchterische und molekulare Bewertung,
Ausbau und Optimierung der Genbanksammlung
Zuchtplanung - Einsatz der Verfügungsreserve

Reproduktionsphysiologie
Spermatologie, Embryologie, Kryokonservierung & Re-Vitalisierung

Datenmanagement
IT-Infrastruktur
Datenbank zur Dokumentation

Biotechnologie
Stammzellforschung, Klonen, Gene Editing



Deutsche Genbank Landwirtschaftlicher Nutztiere



Zentrales Element der Deutschen Tierzucht zur Erhaltung und Nutzung Tiergenetischer Ressourcen

Kontakt: genbank@fli.de



Vielen Dank für Aufmerksamkeit