

Sehr geehrte Herr Vorsitzender Kumbartzky, sehr geehrte Abgeordnete im Umwelt- und Agrarausschuss des Schleswig-Holsteinischen Landtags, sehr geehrte Damen und Herren.

Ganz herzlichen Dank für die Einladung. Ich spreche für das Friedrich-Loeffler-Institut, eine Bundesforschungseinrichtung. Ich habe seit Juni letzten Jahres die Leitung des Instituts für Nutztiergenetik in Mariensee übernommen.

Die zahlreichen Formen und Ausprägungen der heutigen landwirtschaftlichen Nutztiere sind ein Produkt der jahrhundertelangen züchterischen Bearbeitung durch den Menschen.

Meistens standen vor allem ertragsbezogene Leistungsmerkmale, weniger die Biodiversität im Vordergrund der züchterischen Maßnahmen. Diese Art der Züchtung landwirtschaftlicher Nutztiere wird von der Öffentlichkeit zunehmend kritisch gesehen. Das "Nationale Fachprogramm zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung tiergenetischer Ressourcen" und die „Zukunftsstrategie ökologischer Landbau“ des BMEL, sowie die „EU-Biodiversitätsstrategie für 2030“ erfordern ein Umdenken in der modernen Tierzucht. Das Erhalten alter Nutztierassen, und damit der Erhalt der genetischen Diversität steht dabei im Vordergrund.

Schon 1992 hat sich Deutschland im Rahmen der Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung verpflichtet die genetische Vielfalt landwirtschaftlicher Nutztiere zu erhalten. Auf nationaler Ebene ist die Erhaltung genetischer Vielfalt und des Kulturerbes einheimischer Rassen als Ziel im Tierzuchtgesetz verankert (§1 Absatz 3 Nummer 4). Nach langer Vorarbeit erfolgte dann im Rahmen einer Bund-Länder-Vereinbarung von 2015 die Umsetzung in Form der „deutschen Genbank landwirtschaftlicher Nutztiere“. Das Institut für Nutztiergenetik (FLI-ING) beherbergt diese Genbank und ist damit ideal situiert, um Analyse und Wahrung der genetischen Diversität bei landwirtschaftlichen Nutztieren zu übernehmen.

Ich möchte Ihnen eine praktische Einsicht geben in die tägliche Arbeit der Genbank. Sollten Sie jemals in der Nähe von Mariensee sein, sind Sie herzlich eingeladen, sich die Genbank vor Ort anzuschauen. Ich möchte Ihnen insbesondere den logistischen Aufwand und das wissenschaftliche Know-how vermitteln welches sich hinter der deutschen Genbank landwirtschaftlicher Nutztiere verbirgt. In der Drucksache 19/1852 wird auf Seite 4 erwähnt, dass die Strategie in Schleswig-Holstein im Hinblick auf die tiergenetischen Ressourcen „die Einrichtung, Anlage, Pflege und Verwaltung einer Kryoreserve der gefährdeten heimischen Nutztierassen (Ex-situ-Erhaltung)“ vorsieht. Da wir eine solche Kryoreserve seit 2016 in Mariensee aufbauen, und diese für alle Bundesländer zugänglich ist, die Kommunikation erfolgt hauptsächlich über die Tierzuchtreferenten, halte ich es für nicht zielführend eine zweite Kryoreserve in Schleswig-Holstein zu etablieren. Meiner

Einschätzung nach ist der Sache mehr gedient, wenn die Länder sich aktiv in der deutschen Genbank einbringen.

Hier nun einen Überblick über die nicht unerheblichen baulichen, logistischen und wissenschaftlichen Aspekte welche hinter der Genbank stehen. Es fängt mit Stalleinrichtungen an, in welche Vatertiere zum Zweck der Quarantäne untergebracht werden müssen. Es gibt EU Verordnungen, welche die seuchenhygienischen Aspekte regeln, unter welchen Gameten eingefroren werden müssen. Diese Vorschriften beinhalten die zweimalige Beprobung von Tieren und die Aufstallung der Tiere in einer Quarantäneinheit für ca. 30 Tage (die Dauer ist tierartspezifisch). Für jede Tierart, ist eine separate Quarantäneinheit erforderlich. So haben wir in Mariensee separate Quarantäneställe für kl. Wiederkäuer, Rinder, und Schweine. Nach der Quarantäne erfolgt die Samengewinnung, für welche Personal mit Erfahrung in der jeweiligen Tierart erforderlich ist.

Des Weiteren gibt es ein aufwendiges Containersystem, in welchen die Gameten gelagert werden. Die Kühlung erfolgt durch Flüssig Stickstoff und wir haben ein automatisches Befüllungssystem installiert um eine konstante Kühlung der Proben zu gewährleisten. Pro Tierart gibt es zwei Container in zwei verschiedenen Gebäuden um den Erhalt der Proben zu gewährleisten sollte in einem der Lagerräume ein Feuer ausbrechen.

Nach der Samengewinnung kommt das wissenschaftliche Know-how zum Tragen. Es hängt von der Tierart ab, wie gut sich Sperma einfrieren lässt. Die Eignung für die Kryokonservierung wird anhand der Motilität nach dem Einfrieren bewertet. So lässt sich Rindersperma „gut einfrieren“, während Ebersperma erhebliche tierindividuelle Unterschiede aufweist. Eber welche sich gut einfrieren lassen, zeigen eine Motilität von über 70% auf nach dem Einfrieren, während Eber welche sich schlecht einfrieren lassen, eine Motilität von weniger als 25% haben. Dies hat wiederum Konsequenzen, wenn das eingefrorene Sperma zur Besamung eingesetzt werden soll. Wir sind deswegen in der Planungsphase eines wissenschaftlichen Projektes, welches sich mit dem genetischen Einfluss auf die „Einfrierbarkeit“ von Ebersperma befasst und wir haben Ende letzten Jahres einen Wissenschaftler rekrutiert, dessen Fachgebiet die Kryokonservierung von Ebersperma ist.

Die Genbank lagert des Weiteren kryokonservierte Embryonen ein. Auch hier gibt es tierartspezifische Unterschiede, wie gut sich Embryonen einfrieren lassen. Ähnlich wie beim Sperma, lassen sich Embryonen vom Rind gut einfrieren, während Embryonen vom Schwein auf Grund des hohen Lipidgehaltes nicht gut für die Kryokonservierung geeignet sind.

Des Weiteren müssen im Kontext der Erhaltung tiergenetischer Ressourcen auch Eizellen erwähnt werden. Mit den Spermien konservieren wir die Vatertiere, aber wir müssen

natürlich auch die Muttertiere konservieren. Im Bereich der Kryokonservierung von Eizellen besteht erheblicher Forschungsbedarf. Die Eizelle ist die größte Zelle im Körper, welches auf Grund des hohen Volumens zu Problemen bei der Kryokonservierung führt.

Wir haben am Institut für Nutztiergenetik eine exzellente Infrastruktur in Form der deutschen Genbank aufgebaut. Es besteht aber wie dargestellt, erheblicher Forschungsbedarf was das Einfrieren von Gameten, insbesondere vom Schwein, angeht. Da wir am Institut für Nutztiergenetik parallel zur Genbank aktive Forschung im Bereich Spermatologie und Embryologie betreiben, bestehen gute Voraussetzungen um sich dieser Herausforderung anzunehmen. Wie zu Anfang erwähnt, ist meiner Einschätzung nach der Sache mehr gedient, wenn die Länder sich aktiv in der deutschen Genbank einbringen. Zum Beispiel durch die Abordnung eines Wissenschaftlers welcher sich aktiv in die Forschungsarbeiten zur Kryokonservierung einbringt.

Auf Grund der kurzen Zeit habe ich heute nicht das Thema der genetischen Analyse der eingelagerten Proben angesprochen.

Ich bedanke mich für die Möglichkeit der Stellungnahme, bedanke mich für die Aufmerksamkeit und würde mich freuen, Sie eines Tages in Mariensee begrüßen zu dürfen.