

# Nachlese zum Rassestammtisch der OÖ Hochlandrinderzüchter am 21. Jänner 2024 in Windhaag bei Perg

Zu folgenden Sachthemen wurde informiert:

## 1.) Stand Nichtwiegerasse:

Dazu: Bericht aus dem Rasseausschuss vom 19.1.2024

Anwesend: Mitglieder des Rasseausschusses: Bernhard Pirchner, Wolfgang Wahrstetter, Elfriede Hausberger, Christian Lanner, Helga Krückl und Thomas Sendlhofer und Anna Koiner (Vertreterin von Fleischrinder Austria)

Entschuldigt: Helmut Tschegg, Rudi Raunig,

Anna Koiner fragt nach:

> Koiner: Wie stehen die Züchter zur Nichtwiegerasse? Antwort: Die im Dezember 2022 durchgeführte Fragebogenaktion, ausgesendet über die Zuchtverbände österreichweit, ergab eine klare Zustimmung zu diesem Projekt.

> Koiner: Wie stehen die Zuchtverbände zum Projekt? Antwort: OÖ +, NÖ +, Salzburg+, Tirol schließt sich der Mehrheit an, Stmk – keine Info, Kärnten – keine Info, Vorarlberg, keine aktuelle Info/ alte Info +

Auftrag von Koiner: Jeder Rassesprecher hat die Mitglieder zu informieren über das Ausmaß und die Folgen der Veränderung und es mit ihnen zu besprechen.

Nächste aktuelle Schritte: Das Zuchtziel ist nochmals präziser auszuformulieren. Bernhard Pirchner als Vorsitzender des Rasseausschusses reicht die Überarbeitung nochmals bei Fleischrinder Austria ein. Diese übermittelt es einem Sachbearbeiter der Universität für Bodenkultur, der überprüft, ob die vorgeschlagenen Kriterien der Leistungsprüfung mit dem Zuchtziel übereinstimmen.

Die Leistungskriterien sind: Kalbeverlauf, Zwischenkalbezeit, Stier – und Kuhbewertung.

Dazu: Neu erfolgte Präzisierung des Zuchtzieles /siehe Auftrag Koiner:

5. Feber 2024

Prolog:

*Das Schottische Hochlandrind – ein exzellenter Beweider - ist ein Fleischrind, gehalten unter den besonderen Bedingungen der Freilandhaltung als natürliche Form der Mutterkuhhaltung. Es werden Schottische Hochlandrinder gezüchtet, die den wirtschaftlichen Erfordernissen der extensiven Form der mutterkuhhaltenden Betriebe möglichst optimal entsprechen. Dabei ist durch adäquate*

*Leistungsprüfung und zielgerichtete Selektion ein hoher Zuchtfortschritt anzustreben. Es soll seine Robustheit, Ursprünglichkeit, Vitalität, sein ruhiger, umgänglicher Charakter, seine Langlebigkeit mit vielen aufgezogenen Kälbern, die allein zur Welt kommen, und die äußerst geringe Krankheitsanfälligkeit erhalten bleiben.*

**Das Zuchtziel:**

**Zuchtziel allgemein** ist ein klein- bis mittelrahmiges Fleischrind mit harmonischem Körperbau und korrekten Proportionen, das in Reinzucht gezüchtet ist und mit einer rein grasbasierten Fütterung gut wächst. Die eindrucksvolle Behornung, die ihm ein majestätisches Aussehen gibt, ist für die Rasse ein zusätzlicher Fixpunkt.

**Das Zuchtziel explizit auf Seite der weiblichen Tiere** ist eine Kuh mit funktionsfähigem Becken, mit einem für das Kalb leicht zugänglichem Euter, mit gesunden Klauen und einem ruhigen, umgänglichen Wesen. Die Aufzucht eines sich gesund entwickelnden Kalbes pro Jahr ist ein Zielpunkt.

**Das Zuchtziel explizit auf der Seite der männlichen Tiere** ist ein Stier mit hoher Sprungkraft mit einer gesamt maskulinen Erscheinung.

**Leistungskontrolle:**

*Die angestrebte Leistungskontrolle muss mit dem Zuchtziel kompatibel sein. Das hier definierte Zuchtziel ist nicht über Wiegung kontrollierbar. Im Vordergrund stehen nicht die Tageszunahmen, die natürlich vom Züchter im Eigeninteresse nicht außer Acht gelassen werden, sondern die funktionellen Eigenschaften der Tiere, um das angestrebte Ziel zu erreichen.*

*Vorgeschlagene Leistungskontrolle:*

**Bereits vorhandene Datensammlung bei Kalbeverlauf und Zwischenkalbezeit**

**Bereits vorhandene Stierbewertung mit vorhandenen Parametern**

**Neu: Kuhbewertung mit Parametern, für die es bereits Vorlagen gibt, die jedoch noch nicht in der offiziellen Bewertungspraxis bei österreichischen Hochlandrindern eingeführt sind**

**Dazu: Weitere Vorgehensweise:**

Der Vorsitzende des Rasseausschusses Bernhard Pirchner reicht nun den präzisierten Antrag bei Fleischrinder Austria erneut ein, danach beauftragt Fleischrinder Austria die BOKU zur Überprüfung der Klarheit des Antrages und der Kompatibilität der dazugehörigen Leistungskontrolle.

Möglicher (erhoffter) Zeitpunkt für den Abschluss des Projektes: Herbst 2024

## 2.) SNP-Typisierung

Die SNP (Single Nucleotid Polymorphism)-Typisierung ist eine Methode zur Abstammungskontrolle, also eine Form der DNA-Analyse. Es werden dabei definierte SNP-Marker untersucht. Will man den Vater eines Tieres mit einer SNP-Typisierung bestätigen, braucht es logischerweise SNP-Daten des Vaters. Das gleiche gilt auch für die mütterliche Abstammung.

Wir befinden uns in der Zeit des Umstiegs von der Mikrosatelliten-Untersuchung (die bekannte DNA-Karte) auf die SNP-Typisierung. Will man derzeit die Vaterschaft eines Stieres mit der SNP-Typisierung bestätigen, muss der Vater ebenfalls typisiert werden. Ist das aus unterschiedlichen Gründen nicht(mehr) möglich, braucht der Nachkomme sowohl die SNP-Typisierung wie die alte Mikrosatelliten-Untersuchung.

Die Probe für die Untersuchung wird mit einer speziellen Zange und einer bestimmten Ohrstanze entnommen. Derzeit werden die Proben vor allem von Mitarbeitern der Zuchtverbände bzw. der Landeskontrollstelle genommen. Langfristig sollen die Züchter selber das tun und den Antrag digital stellen.

Die beiden Links zeigen Videos zur Anleitung der Probenentnahme und des Antragsverfahrens.

[https://www.youtube.com/watch?v=E5dAyhy8K\\_4](https://www.youtube.com/watch?v=E5dAyhy8K_4)

<https://www.youtube.com/watch?v=7UAnDjT3Ac8&t=119s>

## 3.) Fragen zum Doppellendergen

Durch die neue SNP-Typisierung werden nun gleichzeitig mit der Abstammungskontrolle Erbanomalien festgestellt. Beim Hochlandrind geht es dabei um das Crop Ear und das Doppellendergen in der Variante nt821.

Die Doppellender-Variante nt821 ist auf dem Chip für die SNP-Typisierung vorhanden und bereits validiert.

Der folgende Link führt zu einem Artikel von Mutterkuh Schweiz 1/18, der knapp zusammengefasst das Doppellendergen und sein Auswirkungen beschreibt.

[https://www.mutterkuh.ch/content/1/Downloads/Produzenten-Infos/Fachinfos/Zucht\\_Herdebuch/Doppellendervererbung\\_DE.pdf](https://www.mutterkuh.ch/content/1/Downloads/Produzenten-Infos/Fachinfos/Zucht_Herdebuch/Doppellendervererbung_DE.pdf)

## Hier noch kurz die Info bzgl. Doppellender von Anna Koiner:

Myostatin ist ein Gen, das das Muskelwachstum reguliert. Bei einer Mutation\* dieses Gens ist diese Kontrolle salopp gesagt weniger effektiv.

*\*Bedeutung: Als Mutation wird in der Biologie eine spontan auftretende, dauerhafte Veränderung des Erbgutes bezeichnet. (Quelle: Wikipedia)*

Die Folge ist ein verstärktes Muskelwachstum – landläufig als Doppellender bezeichnet. Es kommt zu einer Muskelhyperplasie (einer Zunahme der Muskelfasern). Obwohl die Bezeichnung „Muskelhypertrophie“ verwendet wird, ist der Begriff eigentlich nicht richtig, da die Zellen nicht größer sind (bei einer Hypertrophie) sondern die Anzahl mehr ist.

Es sind unterschiedliche Mutationen bekannt.

Je nachdem, welche Mutation auftritt, sind die Auswirkungen unterschiedlich. Grundsätzlich unterscheidet man „disruptive“ Varianten und „missense“ Varianten.

Bei den disruptiven Varianten ist nicht nur die Bemuskelung stärker ausgeprägt, es kommt (vor allem bei den Tieren, die dafür reinerbig sind) unter anderem auch zu höherem Geburtsgewicht, schwereren Geburtsverläufen, einer verminderten Milchleistung und einer höheren Zartheit des Fleisches (aber bei weniger Fettauflagerung und Einlagerung).

Die Missense-Varianten haben eine erhöhte Bemuskelung ohne negative Einflüsse auf Geburtsgewicht und Geburtsverlauf zur Folge.

Beim schottischen HLR ist die Variante nt821 beschrieben. Das ist eine disruptive Variante, die bei einigen Rassen vorkommen kann. Der Erbgang schaut folgendermaßen aus:

Erbgang des Gens:

mh = Mutation Doppellender vorhanden /+ = Wildtyp, Mutation nicht vorhanden

mh/mh Tier ist homozygoter Träger der des Doppellenders (reinerbig, jeder Elternteil hat dieses Gen)

mh/+ Tier ist Anlageträger für Doppellender

+/+ Tier ist kein Doppellender

Ist nun ein Elterntier Anlageträger, eines frei, dann sind 50% der Nachkommen frei davon und 50% Anlageträger.

Ist ein Elterntier homozygot, eines frei, dann sind alle Nachkommen Anlageträger. Das wird gezielt bei den Gebrauchskreuzungen gemacht, wenn reinerbige Doppellender-Rassen verwendet werden.

Noch ein Nachtrag – in einem Infoblatt aus Wales (allerdings bereits älter) habe Anna Koiner gelesen, dass bei Highlands, auch wenn sie nt821 tragen, das nicht ausgeprägt sei.

Wir im **österr. Rasseausschuss** haben uns auch bereits damit auseinandergesetzt, auch mit Anna **Koiner von Fleischrinder Austria** haben wir uns dabei ausgetauscht.

Das wichtige für uns war fürs erste folgendes. Durch die neue SNP-Typisierung zur Abstammungssicherung und auch zur dadurch neuen Möglichkeit der Auffindung von Erbanomalien werden natürlich neue Daten sichtbar.

Deshalb sind unsere Tiere aber nicht gesünder oder kranker als vorher. Wir wissen nur mehr über sie und können damit gezielt diese Information bei der Anpaarung nützen. Die Tiere sollen nach wie vor herdebuchfähig sein, doch eine mögliche Erbanomalie soll bei den Tierdaten ausgewiesen werden. Damit kann der Züchter/Käufer selber entscheiden, wie er damit umgehen möchte.

Grundsätzlich sind wir uns einig, dass es für unsere extensive Rasse kein Ziel sei, diese Genanomalie in der Rasse zu verankern. Da aber nicht alle Nachkommen eines Trägartieres diese Anomalie erben, kann davon ausgegangen werden, dass ein Kalb frei davon zur Welt kommt. Der Artikel von Mutterkuh Schweiz und die Info von Anna Koiner beschreibt sehr klar die Weise der Vererbung.

**Wir wollen auf keinen Fall, dass mögliche Trägartiere - oder auch die Besitzer dieser Tiere - abgewertet werden, sondern wir möchten, dass die klare Information über das Tier dem Besitzer/Käufer ermöglicht, seine individuelle sinnhafte Entscheidung bei der Anpaarung zu treffen.**

Der letzte Abschnitt in dem Artikel von Mutterkuh Schweiz aus dem Jahr 2018 erklärt für mich persönlich die Sachlage sehr klar.

**Die Wissenschaft schreitet voran und durch "immer mehr Daten sowie verbesserten Analyse-Methoden werden fast täglich neue Erbfehler entdeckt. Damit sind unsere Tiere nicht gesünder, aber auch nicht kranker. Mit den Erkenntnissen sind aber neue Strategien in der Selektion und Paarungsplanung gefragt. Alle Träger von entdeckten Erbfehlern aus der Zucht auszuschließen, kann im Hinblick auf den Zuchtfortschritt und die Erhaltung der genetischen Vielfalt gefährlich sein. Vielmehr geht es darum, die vorhandenen Informationen zu nutzen, um Risikopaarungen zu vermeiden".(siehe Mutterkuh Schweiz)**

Der Haltung in diesem Schlusskapitel des Schweizer Artikels fühle ich mich persönlich verbunden.

Infoerstellung:

Helga Krückl am 11.2.2024