



## Infos zum Herdebuch: Laufende Projekte

*Svenja Strasser* – Das Fleischrinderherdebuch (FLHB) von Mutterkuh Schweiz ist unter anderem zuständig für die zuchttechnischen Dienstleistungen für Fleischrinder. Der wissenschaftliche Fortschritt und die Möglichkeiten in der Zucht werden immer vielfältiger und verlangen auch bei uns Anpassungen und Änderungen. Aus diesem Grund beschäftigt sich das Herdebuch mit einigen Projekten, um den Züchtern verschiedene Hilfsmittel zur Verfügung stellen zu können. Nachfolgend sind einige der Projekte aufgelistet und deren Stand erläutert.



Bei der schrittweisen Umstellung der Abstammungskontrollen ist Simmental eine der Rassen, welche eine Vorreiterrolle übernimmt. Bild Ulrich Steiner.



## Umstellung der Abstammungskontrolle

Bis heute werden die Abstammungskontrollen bei Mutterkuh Schweiz mit dem System der Mikrosatelliten durchgeführt. Haarproben respektive die Haarwurzeln, welche DNA enthalten (= genetischer Fingerabdruck), werden den zu untersuchenden Tieren ausgezupft und in einem Säckli per Post an das VHL-Labor (dr. van heringen laboratorium b.v.) in Belgien geschickt. Im Labor wird die DNA aus den Haarwurzelpollen analysiert und mit der elterlichen Abstammung verglichen. Wenn der genetische Fingerabdruck eines Nachkommen mit denen der Eltern übereinstimmt, wird die Abstammung bestätigt. Ist die DNA von beiden Elterntieren vorhanden, dann kann eine Abstammung mit einer Genauigkeit von 99.5 % bestätigt werden. Bei nur einem Elternteil ist die Genauigkeit tiefer.

Neuere Methoden zur Abstammungskontrolle ermöglichen einen Ausbau des Systems, welches weiter geht als nur eine Abstammungskontrolle (sei es um Erbfehler aufzuspüren oder eine genomische Selektion aufzubauen). Ziel von Mutterkuh Schweiz ist es, im Verlauf der nächsten Jahre die Abstammungskontrolle der meisten Rassen auf das System von SNP's umzustellen (siehe *die Mutterkuh 3/17*). Dies bedeutet für die Geschäftsstelle, dass sich einige Abläufe verändern werden und auch systemtechnische Programmierungen vorgenommen werden müssen. Auch müssen die Basispopulationen, um die Abstammungskontrolle jederzeit gewähren zu können, zuerst typisiert werden. In der FLHB-Kommission hat man sich gemeinsam für eine schrittweise Umstellung entschieden. Die Rassen Limousin, Dexter, Simmental und Braunvieh haben hier die Vorreiterrolle. Wenn alles klappt, sollte die Umstellung anfangs 2018 erfolgen, andere Rassen sollen schrittweise folgen.

## Zuchtwertschätzung zur Fettklasse

Wie bereits in die *Mutterkuh 1/17* informiert, läuft ein Projekt zur Erstellung eines neuen Zuchtwertes Frühreife respektive Fettklasse. Mit Hilfe der an Schlachthöfen erhobenen Daten (CH-Taxierungen) soll die Vererbung der Fettdeckung analysiert werden, um damit eine Zuchtwertschätzung aufzubauen. Bekannt ist, dass es innerhalb, aber auch zwischen



den Rassen, klare Unterschiede zur Vererbung der Fettklasse gibt.

Aber warum einen Zuchtwert Fettklasse? Die Fettabdeckung ist für Produzenten ein wirtschaftlich wichtiges Merkmal. Vor allem in der Natura-Veal Produktion bzw. bei der Produktion von jüngeren Schlachttieren ist es anspruchsvoll, die optimale Fettklasse 3 zu erreichen. Die Untersuchungen der Schlachtdaten zeigen auf, dass es sogar eine leichte Tendenz zur Fettklasse 2 gibt.

Dies ist mitunter ein Grund, warum es für Züchter und Produzenten wichtig ist, ein weiteres Steuerungselement der Zucht hinzuzufügen. Ein Zuchtwert Fettklasse soll also helfen, ganz gezielt die Genetik für den eigenen Betrieb in Bezug auf die Fettabdeckung auszuwählen und einzusetzen. Zum aktuellen Zeitpunkt arbeitet Qualitas mit Hochdruck daran, die Zuchtwertschätzung aufzubauen. Voraussichtlich erfolgt die erste Publikation im Februar 2018.

## Das Doppellendergen

Ein zurzeit sehr oft angesprochenes Thema ist das Doppellendergen bei verschiedenen Rassen. Die Ausprägung Doppellender ist ein Erbfehler im Myostatin-Gen, welches bei nicht-Inaktivierung zur Folge hat, dass ein verstärktes Muskelwachstum stattfindet. Dieses Wachstum hat zur Folge, dass homozygote Trägertiere eine extreme Bemuskelung zeigen. Der Erbfehler kommt natürlicherweise bei verschiedenen Rassen vor. Eine Sonderstellung nimmt die Rasse Weissblaue Belgier ein, indem bei diesen explizit auf das Doppellendergen gezüchtet wird. Die enorme Bemuskelung macht das sichtbar.

Es gibt neun bekannte Mutationen auf dem Chromosom 2 des Rindes, welche Einfluss auf das Myostatin-Gen haben können. Das Vorkommen und die Frequenz der einzelnen Mutationen sind stark rassenspezifisch. Daher muss das Myostatin-Gen für jede Rasse einzeln betrachtet werden. Vielfach werden schwere Geburten, höheres Geburtsgewicht und eine veränderte Fleischqualität mit dem Doppellendergen in Verbindung gebracht. Nicht jede



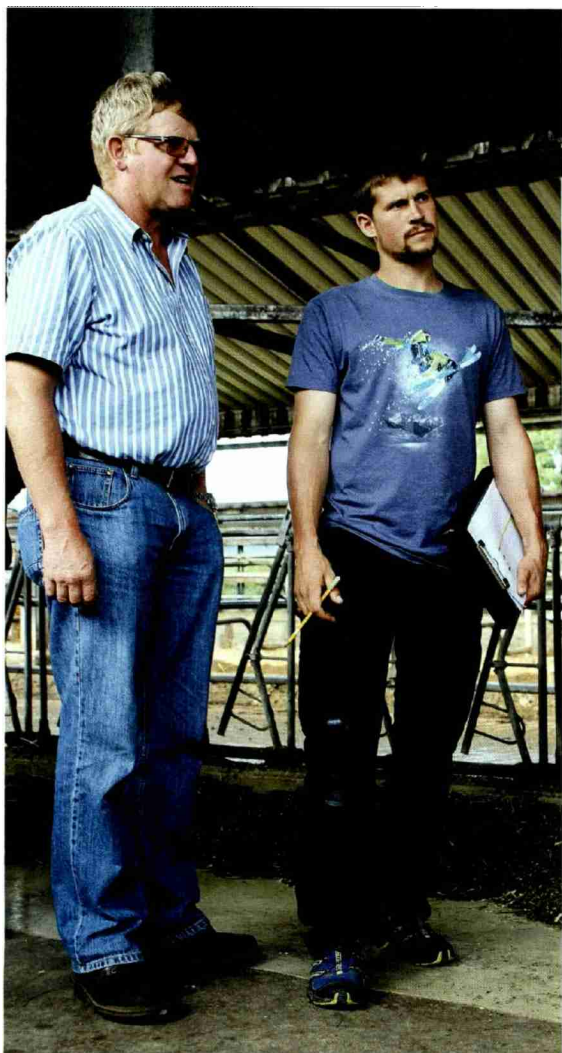


Ulrich Röhliberger am Expertenkurs 2016 in der Vianco Arena, Brunegg.  
der neun Mutationen hat den gleichen Einfluss auf die vorangehend genannten Merkmale. Somit kann ein Trärgertier Nachkommen mit höherem Geburtsgewicht haben, muss aber nicht. Weiter kann eine verstärkte Vererbung der



Fleischigkeit, vor allem beim Kreuzungseinsatz auf wenig bemuskelte Kühe, durchaus sinnvoll sein. Vermieden werden müssen aber Anpaarungen, bei denen beide Elternteile das Doppellendigen tragen.

Aufgrund der vielseitigen Ausprägung dieser Mutationen kann das Doppellendigen nicht nur als schlecht oder negativ beurteilt werden. Abklärungen zum Vorkommen in der Schweizer Population und das weitere Vorgehen werden



Didier Mermoud (rechts) mit Jakob Fritz (Übersetzer) am Expertenkurs 2017 am Strickhof in Wülflingen.

unter anderem in der FLHB-Kommission diskutiert. Weitere Abklärungen und Analysen sind nötig und am Laufen. Empfohlen wird, das Doppellendigen vor allem in den weiblichen Tieren zu vermeiden.

### Anpassung bei den Abstammungskontrollen bzw. beim Sanktionsreglement

Die Untersuchung der Abstammung aller neu aufgenommenen Herdebuchstiere wurde im Jahr 2004 gestartet. Die Züchter sind sehr sensibilisiert und die FLHB-Kommission hat deshalb das Sanktionsreglement gelockert. An der Sitzung vom September 2017 wurde entschieden, dass der Artikel 5 des Sanktionsreglements angepasst wird. Das Reglement für die Sanktion bei einer falschen Abstammung wird folgendermassen angepasst:

«Liegt der Fehler beim Tierhalter, muss dieser im Wiederholungsfall innert drei Jahren bei vier Tieren, die unmittelbar vor oder nach dem Tier mit der falschen Abstammung auf dem Betrieb geboren sind, mittels DNA-Analyse die Abstammung kontrollieren lassen. Werden von neuem eine oder mehrere falsche Abstammungen festgestellt, werden die Kontrollen ausgeweitet.»

Das Sanktionsreglement ist in der Dokumentenablage im Menü Herdebuch auf unserer Homepage ([www.mutterkuh.ch](http://www.mutterkuh.ch)) zu finden.



Die Mutterkuh  
5201 Brugg  
056/ 462 54 05  
www.mutterkuh.ch

Medienart: Print  
Medientyp: Fachpresse  
Auflage: 5'157  
Erscheinungsweise: 4x jährlich



Seite: 32  
Fläche: 166'138 mm<sup>2</sup>



**Kanton Zürich  
Baudirektion**

Auftrag: 1088177  
Themen-Nr.: 540.003

Referenz: 67605542  
Ausschnitt Seite: 6/6

Es liegt im Interesse des Züchters, dass die Abstammung beim Verkauf eines Zuchtieres gesichert ist. Es wird empfohlen, dass für die obligatorische Abstammungskontrolle bei Jungstieren, die ins Herdebuch aufgenommen werden sollen, die Haare im Voraus gezogen werden, so dass beim Verkauf des Stieres alles in Ordnung ist. Damit kann der Züchter bei einem negativen Bescheid korrekt reagieren. Die Züchter resp. Tierhalter dürfen die Haarproben seit Herbst 2016 selber ziehen. Die Haarsäckli können direkt bei der Geschäftsstelle bestellt werden.

### **Ein herzliches Willkommen unseren neuen Experten**

Das Expertenteam von Mutterkuh Schweiz wird seit der Herbstkampagne 2017 neu von Didier Mermoud (Bild links) aus Poliez-le-Grand und Ulrich Röthlisberger (s. S. 33) aus Müntschemier unterstützt. Beide waren bereits am Expertenkurs 2016 als Expertenkandidaten dabei, durften in der Herbstkampagne 2016 sowie Frühlingskampagne 2017 ihre Göttis auf LB-Tour begleiten und wurden am Expertenkurs 2017 definitiv ins Team aufgenommen.

Beiden wurde bereits für die laufende Herbstkampagne 2017 Betriebe der Wiegerassen zugeteilt. Wir wünschen beiden Experten einen guten Start und viel Freude für Ihre kommende Arbeit!

Ebenfalls möchten wir Ueli Jost, Krauchthal, und Patrik Birrer, Duggingen, im Team willkommen heissen. Ueli Jost durften wir bereits vorstellen und nach einer Auszeit steigt Patrik wieder mit einem kleinen Startpensum an Betrieben ein.

Das Expertenteam von Mutterkuh Schweiz besteht ab Herbst 2017 aus zwei Oberexperten (Hans Schild und Urs Schmied) sowie 17 weiteren Experten (wovon 5 unserer Experten hauptsächlich für die Robustrassen tätig sind). ■