

.... Perspektiven für Pinzgauer AUSTRIA

Im Rahmen des Projektes „OptiGene“ wurde am 28. April 2015 über die Weiterentwicklung des Zuchtprogramms diskutiert. Mitarbeiter der ZuchtData und von der Universität für Bodenkultur präsentierten Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt OptiGene und erarbeiteten gemeinsam mit Vertretern der ARGE Pinzgauer Verbesserungsvorschläge für das Zuchtprogramm **Pinzgauer AUSTRIA**.

Im Rahmen des Forschungsprojektes OptiGene wurden 2012 die österreichischen Rinderzüchter der Rassen Fleckvieh, Braunvieh, Pinzgauer und Grauvieh über deren persönliches Zuchtziel befragt. An dieser Befragung nahmen auch etwa 80 Pinzgauer-Züchter teil und gaben an, dass für sie die Verbesserung der Fruchtbarkeit, der Milchinhaltstoffe sowie der Nutzungsdauer und der Milchleistung an oberster Stelle im persönlichen Zuchtziel steht (siehe Abbildung 1). Die geringste Bedeutung hatte für die Befragten die Zucht auf Hornlosigkeit und Verbesserung der Fleischleistung. Ausgehend von den Ergebnissen dieser Befragung wurde das Zuchtprogramm Pinzgauer AUSTRIA im weiteren Projektverlauf analysiert und auf möglichen Optimierungsbedarf untersucht.

Analyse des aktuellen Zuchtprogramms

Die Modellrechnungen von Dipl.-Ing. Franz Steininger (ZuchtData) zeigen, dass das aktuelle Zuchtprogramm großteils gut in die Praxis umgesetzt werden konnte. Äußerst kritisch ist jedoch der stark



Gemeinsame Diskussion über Weiterentwicklung des Zuchtprogramms Pinzgauer AUSTRIA.

gesunkene Testanteil zu betrachten. Mit aktuell 25% wird das Ziel von 60% Testanteil weit verfehlt. Dies senkt den erreichbaren Zuchtfortschritt in der gesamten Population um mindestens 5%. Dementsprechend werden aktuell auch weniger Testtiere pro Jahr selektiert als geplant.

Modellrechnungen zur Einführung einer genomischen Zuchtwertschätzung bei Pinzgauer zeigen, dass der zusätzlich gewonnene Zuchtfortschritt primär aus dem breiten Einsatz von Jungtieren (mindestens 50% JS-Besamungen bei den Herdebuchkühen sowie auch bei den Stiermüttern) resultiert, der auch ohne der

Einführung von Genotypisierung bei Pinzgauer theoretisch möglich wäre.

Derzeit ist kaum abschätzbar, wie viel Sicherheitszuwachs in der Zuchtwertschätzung durch Genotypisierung erreicht werden könnte. Es ist aber davon auszugehen, dass dieser im Vergleich zu Rassen mit einer größeren Population wie Fleckvieh, Braunvieh oder Holstein eher gering ausfallen würde. Dadurch käme der Zuchtfortschrittsgewinn einer genomischen Zuchtwertschätzung beinahe ausschließlich vom sehr breiten Einsatz von Jungtieren, deren Zuchtwerte allerdings nicht wesentlich sicherer geschätzt werden könnten als aktuell die Zuchtwerte der Testtiere. Die Kosten für ein genomisches Zuchtprogramm wären außerdem speziell in der Startphase enorm, da bei einer derart kleinen Population die Genotypisierung beinahe aller weiblichen Tiere notwendig wäre, um eine ausreichend große Referenzgruppe zu erreichen. Aus fachlicher Sicht kann deshalb für die Rasse Pinzgauer die Einführung einer genomischen Zuchtwertschätzung derzeit nicht empfohlen werden.

Neue Hilfsmittel für das Inzuchtmanagement

Ein weiteres wichtiges Forschungsfeld des Projektes OptiGene stellt das Inzuchtmanagement dar. Dr. Hermann Schwarzenbacher (ZuchtData) erklärte das Konzept der optimierten Genbeiträge in einer Zuchtpopulation. Das Ziel dieses Ansatzes liegt in einem möglichst ausgewogenen Verhältnis aus Zuchtfortschritt und

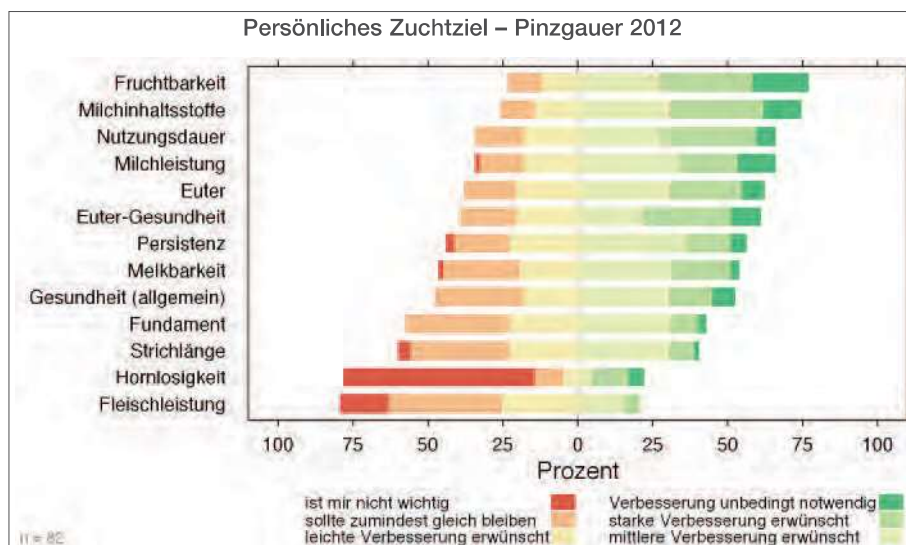


Abbildung 1: Das persönliche Zuchtziel der Pinzgauer-Züchter. Fragestellung: Welche Merkmale wollen Sie in den nächsten zehn Jahren in Ihrer Herde züchterisch verbessern?

Inzuchtsteigerung, welche in einem Zuchtprogramm nie vollständig vermieden werden kann. Auf Basis eines möglichst vollständigen Stammbaums wird für jedes Tier die durchschnittliche Verwandtschaft zum Rest der Population berechnet und anschließend mit dem Zuchtwert des Tieres kombiniert. Diese Methode ermöglicht es, genetisch interessante Tiere nicht nur aufgrund des Zuchtwertes, sondern auch im Blick auf Inzuchtminimierung zu finden und so gezielt als Eltern von Stieren zu selektieren und anzupaaren.

Potenzial für Gesundheits-Zuchtwertschätzung nutzen

Derzeit liegen von etwa 1.500 Pinzgauer-Kühen Gesundheitsdaten vor. Auf Basis dieser Daten wurde ein Testlauf für eine Gesundheits-Zuchtwertschätzung durchgeführt. Die Erblichkeiten für Mastitis, frühe Fruchtbarkeitsstörungen, Zysten und Milchfieber liegen in etwa auf dem Niveau wie bei anderen Rassen oder sogar etwas höher. Auch der Vergleich zwischen den besten und schlechtesten Vererbern im Gesundheitsbereich zeigt deutlich das Potenzial einer Schätzung von Gesundheitszuchtwerten auf. Während zum Beispiel die zehn schlechtesten Stiere etwa 16% Töchter mit Mastitis-Diagnosen aufweisen sind es bei den zehn Top-Vererbern nur 7,3%. Auch bei den drei weiteren untersuchten Gesundheitsmerkmalen zeigen die Top-Stiere deutlich bessere Werte (siehe Abbildung 2).

Die Basis einer jeden Zuchtwertschätzung stellen immer die Beobachtungen am Tier, sprich: die Leistungsprüfung der verschiedenen Merkmale im Zuchtziel, dar. Dementsprechend gilt es das Niveau



Von links nach rechts: Hermann Schwarzenbacher (ZuchtData), Thomas Sendlhofer, Hermann Esterbauer, Christian Dullnigg, Mathias Kinberger, Bruno Deutinger, Alfons Willam (BOKU).

der Gesundheitsbeobachtungen bei Pinzgauern noch weiter zu verbessern. Vor allem die vollständige Erfassung aller Diagnosen bzw. Beobachtungen auf teilnehmenden Betrieben muss im Zentrum der Bemühungen stehen. Die Einführung einer Gesundheits-Zuchtwertschätzung ist auf alle Fälle zu empfehlen, sollte aber unter Berücksichtigung der derzeit anlaufenden geburtsnahen Gesundheitsbeobachtungen stattfinden und die in Planung befindlichen Systemumstellungen bei den Rassen Fleckvieh und Braunvieh bereits mit einbeziehen, um die Züchter nicht mit zu häufig stattfindenden Umstellungen zu verunsichern. Aus diesem Grund wird

empfohlen noch bis 2016 mit einer Einführung zu warten.

Mit klarem Ziel die Weiterentwicklung fördern

In Zeiten der genomischen Selektion stehen speziell Rassen mit kleinen Populationen vor großen Herausforderungen, da sie mit dem rasanten Tempo der züchterischen Weiterentwicklung kaum Schritt halten können. Deshalb ist es umso wichtiger, ein klares Ziel vor Augen zu haben und dieses gemeinsam anzusteuern.

Ein wichtiges Ziel muss sein, das durchschnittliche Generationsintervall in der Population zu senken. Dies wäre durch die Anhebung des Testanteils und Einsatz von Jungstieren in der gezielten Paarung ohne Mehrkosten erreichbar. Auch neue Möglichkeiten der Reproduktionstechnik (Multiple Ovulation und Embryo Transfer) in der gezielten Paarung könnten helfen, die Selektionsintensität zu steigern.

Weiters gilt es in Zukunft moderne Methoden des Inzucht-Managements in die Tierselektion einzubinden und durch eine flächendeckende Gesundheitsdatenerfassung eine gute Basis für eine möglichst bald einzuführende Gesundheits-Zuchtwertschätzung zu schaffen.

Dipl.-Ing. Franz Steininger
ZuchtData

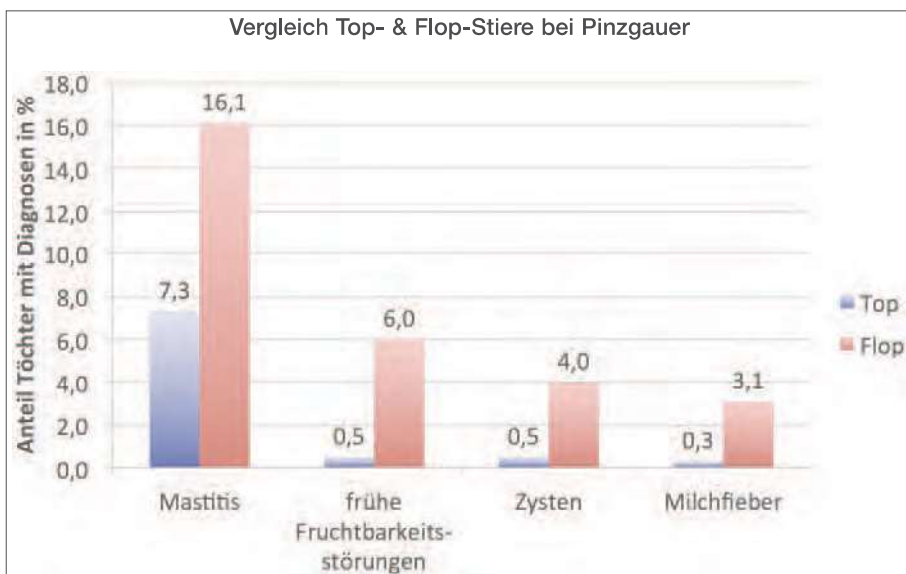


Abbildung 2: Vergleich der zehn besten mit den zehn schlechtesten Pinzgauer-Stieren.