



Single Step: Das Genomik-Upgrade

Neue Methode für die Zuchtwertschätzung

Heute, am 7. April 2021 werden alle Zuchtwertschätzverfahren für die Rinderrassen Fleckvieh und Brown Swiss auf das sogenannte Single Step Verfahren umgestellt und stehen seit 10:00 Uhr allen Züchterinnen und Züchtern auf der Zuchtwertdatenbank unter www.zar.at zur Verfügung. Prof. Dr. Kay-Uwe **Götz**, der Leiter des Zuchtwertschätzteams Österreich-Deutschland: „Dies ist weltweit das erste Mal, dass Rinderpopulationen in dieser Größe dieses neue und anerkannt beste Verfahren zur Schätzung der Vererbungsleistung von Zuchtrindern anwenden.“

Ein elfköpfiges Wissenschaftlerteam hat mehr als zwei Jahre an der Entwicklung der Methode für insgesamt 10 Merkmalskomplexe, die mehr als 50 Eigenschaften von Rindern abbilden, gearbeitet. Die neue Methode bringt eine erhebliche Verbesserung der Vorhersagegenauigkeit für die genetischen Eigenschaften von jungen und sehr jungen Tieren und ermöglicht somit mehr Zuchtfortschritt in kürzerer Zeit. Das ist besonders wichtig, um bei Gesundheits- und Fitnessmerkmalen effektiv züchten zu können, aber auch, um entscheidende Zukunftsmerkmale wie Nährstoffeffizienz, Klauengesundheit, Methanemissionen oder Tierverhalten in die Zuchtziele zu integrieren. Mit diesem neuen System werden ab sofort genomische Zuchtwerte in einem Schritt (Single Step) für alle männlichen und weiblichen Tiere berechnet. Bisher wurden zuerst konventionelle Zuchtwerte geschätzt und darauffolgend mit den Ergebnissen anhand der Typisierungen kombiniert.

Seitens der Zentralen Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Rinderzüchter mit der ZuchtData zeigt man sich mit Obmann Stefan **Lindner** und den beiden Geschäftsführern DI Martin **Stegfellner** (ZAR) und Ing. Martin **Mayerhofer** (ZuchtData) erfreut und spricht den Dank an die beteiligten Wissenschaftler aus: „Die Berechnung genomisch optimierter Zuchtwerte für alle Tiere in einem Rechenschritt wird der heimischen Rinderzucht nochmals einen Schub nach vorne bringen. Zehn Jahre nach der Einführung der genomischen Selektion stehen mit diesem neuen





Schätzverfahren nun noch mehr Informationen zur Verfügung. Vor allem der ohnedies schon stark gewichtete Fitness- und Gesundheitsmerkmale werden verstärkt von diesem Informationszuwachs profitieren. Unser Dank gilt dem internationalen Zuchtwertschätzteam für die wissenschaftliche Leistung und die zeitgerechte Umsetzung dieser neuen Methode in die Praxis.“

Die Schätzung der Vererbungsleistung von Zuchtrindern (Zuchtwertschätzung) hat sich schon immer an der neuesten Methodik und der jeweils technisch verfügbaren Rechenleistung orientiert. Mehrere Hochleistungsrechner verarbeitet die Daten von mehr als 30 Millionen Tieren und die Genominformationen von einigen hunderttausend Tieren gemeinsam zu hochwertigen Voraussagen der Vererbungsleistung junger Tiere.

Internationale Zusammenarbeit in der Zuchtwertschätzung

Die Rechenstellen der ZuchtData in Wien, einer 100%-Tochter der ZAR sowie am Institut für Tierzucht der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft in München-Grub und dem Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung in Stuttgart, Baden-Württemberg, führen die Zuchtwertschätzungen für Deutschland, Österreich, Tschechien und die Slowakei gemeinsam durch, wobei sich jede Rechenstelle auf bestimmte Eigenschaften spezialisiert. Entscheidungen zur Weiterentwicklung der Zuchtwertschätzung werden gemeinsam mit den Dachverbänden der Rinderzucht in Österreich, Deutschland und Tschechien getroffen.

