

Integrierte Zuchtwertschätzung 2008

Die neuen Zuchtwerte sind da

Alle Jahre wieder werden in Deutschland die Integrierten Zuchtwerte für Reitpferdehengste im Auftrag der Deutschen Reiterlichen Vereinigung (FN) am Rechenzentrum der Vereinigten Informationssysteme Tierhaltung (VIT) in Verden geschätzt. Zuchtwerte werden als Schätzwerte für die erblich bedingte Leistungsfähigkeit eines Pferdes, die es an die Nachkommen weitergibt, definiert. Ziel der Zuchtwertschätzung ist es, erblich bedingte Leistungsunterschiede möglichst genau zu schätzen, um dadurch dem Züchter die benötigte Grundlage zur Selektionsentscheidung zu liefern. Dabei muss bedacht werden, dass Zuchtwerte nur ein Baustein zur Beurteilung von Pferden und deren Vererbungsleistung sein können. Die Zuchtwertschätzung liefert Entscheidungshilfen für eine Anpaarungsplanung hinsichtlich der Dressur- und Springveranlagung und dient als Hilfsmittel zur Erreichung des Zuchtfortschritts.

Erläuterungen zur Integrierten Zuchtwertschätzung

Datengrundlage des Zuchtwertschätzmodells sind die Leistungsdaten und die Abstammungsdaten. Zu den Leistungsdaten gehören zum einen die Ergebnisse aus dem Turniersport. Berücksichtigt werden alle mit TORIS erfassten Dressur- und Springprüfungen bis zur Klasse S seit dem 1. Januar 1995. Das heißt, die Ergebnisse aller gestarteten Pferde werden integriert. Auch die Ergebnisse, die junge Pferde in Dressur- und/oder Springpferdeprüfungen erzielen, fließen über die Wertnote in die Zuchtwertschätzung ein. Hinzu kommen Informationen aus den Zuchtstuten-, Veranlagungs- und Hengstleistungsprüfungen. Als Leistungsmerkmale werden die Noten für Schritt, Trab, Galopp, Rittigkeit und Freispringen (bei Zuchtstuten- und Veranlagungsprüfungen) sowie die Noten für die Gangarten, Rittigkeit, Frei- und das Parcourspringen (bei Hengstleistungsprüfungen) verwendet. Zu diesen Leistungsdaten kommen noch die Abstammungsdaten aus mindestens zwei Generationen hinzu, die für eine verwandtschaftliche Verknüpfung herangezogen werden.

All diese Daten von mehr als 540.000 Pferden – fast zehn Millionen Informationen aus Turniersportprüfungen, über zwei Millionen Informationen aus Aufbauprüfungen, über 68.000 Informationen aus Zuchtstuten- und Veranlagungsprüfungen sowie über 6.500 Informationen aus Hengstleistungsprüfungen – fließen in ein sehr aufwendiges statistisches Schätzverfahren ein. Zur Schätzung der genetischen Über- oder Unterlegenheit (Zuchtwert) eines Pferdes werden nicht nur seine eigenen Leistungen, sondern auch die all seiner Verwandten herangezogen. Gleichzeitig beeinflussen die Leistungen in einem Merkmal auch die Schätzung des Zuchtwertes in allen anderen Merkmalen. Die Leistung eines Pferdes wird immer in Relation zu den Leistungen anderer Pferde unter vergleichbaren Umweltbedingungen gesehen. Diese Vergleiche finden innerhalb derselben Prüfung, Alters oder Leistungsklasse seines Reiters statt. Durch die gleichzeiti-

ge Berücksichtigung all dieser Umwelteffekte und des genetischen Effektes des Pferdes selbst, ist das Schätzmodell in der Lage, die genetische Überlegenheit eines Pferdes aller diesen Einflussfaktoren differenziert zuzuordnen. Das heißt: Es wird bei dem Modell berücksichtigt, ob ein Pferd eine Prüfung gewonnen hat, weil es unter einem besonders guten Reiter ging, weil die anderen Pferde im Teilnehmerfeld leistungsmäßig besonders schwach waren oder weil das Pferd entsprechend hoch genetisch veranlagt ist. Mit diesem Modell können in allen Merkmalen Zuchtwerte geschätzt werden, auch wenn das Pferd selbst keine entsprechende Eigenleistung hat, sondern nur seine Verwandten.

Für jedes Pferd wird in jedem Einzelmerkmal ein Zuchtwert geschätzt, es gibt also insgesamt 20 Zuchtwerte. Die Springmerkmale aller Prüfungsarten, also der Rang in der Springprüfung, die Wertnote in der Springpferdeprüfung sowie die Beurteilung des Frei- und Parcoursspringens bei den Zuchtprüfungen werden zu einem Gesamtzuchtwert „Springen“ zusammengefasst. Gleiches gilt für die Dressurmerkmale: Rangierung in der Dressurprüfung, Wertnote aus der Dressurpferdeprüfung, Beurteilung der Gangarten und der Rittigkeit aus den Zuchtprüfungen. Daraus ergibt sich der Gesamtzuchtwert „Dressur“.

Wichtig für die richtige Interpretation der Zuchtwerte ist die Sicherheit der Schätzung. Die Sicherheit ist eine Maßzahl, die die vorliegende Informationsmenge und Informationsqualität charakterisiert. Für Pferde mit wenig verfügbaren Informationen (wenn etwa nur von der Mutter oder dem Vater Informationen vorliegen) oder für Pferde, die nur Eigenleistungen (zum Beispiel nur wenige Starts in Aufbauprüfungen) haben, wird der Zuchtwert „vorsichtiger“ geschätzt als für Pferde mit umfangreichen Informationen. Die Zuchtwerte für Hengste werden im Jahrbuch Zucht nur dann veröffentlicht, wenn der geschätzte Gesamtzuchtwert Springen beziehungsweise Dressur eine Sicherheit von mindestens 70 Prozent aufweist und die Schätzung auf mindestens fünf Nachkommen mit Eigenleistungen basiert.

Dr. T. Dohms