

Erläuterungen zur Holsteiner Zuchtwertschätzung 2022

In der PDF-Datei **Zuchtwerte Hengste 2022.pdf** sind die Zuchtwerte der aktuell in der Holsteiner Zucht eingesetzten Hengste, die 2022 stationiert waren sowie alle Hengste ab Geburtsjahrgang 1984, die mindestens bis 2018 im Deckeinsatz waren. Lag der erste Deckeinsatz dieser Hengste vor 2018, so müssen die Hengste mehr als 2 Jahre im Einsatz gewesen sein und wenigstens 30 Nachkommen aufweisen.

Die PDF-Datei **Zuchtwerte Althengste 2022.pdf** enthält ältere Hengste, die von 2002 bis 2018 zuchtaktiv waren und mindestens 10 Töchter in der Zuchtstutenprüfung hatten.

Die Zuchtwertschätzung basiert auf den Daten aus den Fohlenbeurteilungen und Stutbuchaufnahmen sowie den in Schleswig-Holstein erfassten Daten der Zuchtstutenprüfungen. Turniersportergebnisse gehen nicht in die Schätzung ein. Die Zuchtwerte werden nur für Hengste veröffentlicht, die eine Mindestanzahl an bewerteten Nachkommen aufweisen.

Fohlenbeurteilung: 15
Stutbuchaufnahme: 10
Zuchtstutenprüfung: 5

Die Hengstlisten sind alphabetisch sortiert. Für jeden Hengst sind drei Zeilen aufgeführt. Die erste Zeile enthält die Zuchtwerte für die Fohlenbeurteilung (F), die zweite für die Stutbuchaufnahme (S) und die dritte Zeile für die Zuchtstutenprüfung (Z). Eine Erläuterung zu den Abkürzungen befindet sich jeweils am Ende der Liste.

Wie funktioniert die Zuchtwertschätzung?

- Von der Note zum Zuchtwert -

Wer kennt das nicht: Sieger x Sieger = traumhafter Züchterfolg oder enttäuschendes Mittelmaß?

Jeder Züchter hat schon feststellen müssen, dass sich sein Pferd nicht immer so vererbt, wie es die eigene Leistung erhoffen lässt. Woran liegt das? Eine der Grundformeln in der Tierzucht besagt, dass sich die Leistung eines Tieres aus der gemeinsamen Wirkung von Genetik und Umwelt erklären lässt:

Messbare Leistung (Bewertung/Note) = Zuchtwert (Genotyp) + Umwelteinflüsse

Der Zuchtwert kann also **nicht** direkt am Pferd selbst gemessen werden. Messbar sind nur die nach außen hin sichtbaren Leistungen (Bewertungen, Noten, Stockmaß, ...), die zum einen durch die genetische Veranlagung (Genotyp, Zuchtwert) und zum anderen durch äußere Einflüsse (Aufzucht, Haltung, Fütterung, Reiter, Richterergremium, Bodenverhältnisse, Jahreszeit, usw.) bestimmt werden.

Bei der BLUP-Zuchtwertschätzung mit dem sogenannten „Tiermodell“ wird versucht, die genetischen Effekte von den Umwelteffekten zu trennen, um so einen möglichst genauen Schätzwert für den „wahren“ Zuchtwert zu erhalten.

Dazu werden sämtliche vorhandenen Leistungsdaten aller Pferde der Population unter Einbeziehung der verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen diesen Pferden ausgewertet.

Grundlage für die Zuchtwertschätzung sind also alle Leistungen, die die Pferde von den Eintragungs- und Bewertungskommissionen des Holsteiner Verbandes bei den Fohlenbeurteilungen und den Stutbuchaufnahmen oder von den Sachverständigen bei den Zuchtstutenprüfungen erhalten haben. Dabei spielt es keine Rolle, ob ein Fohlen prämiert wurde, ob eine Stute die Verbandsprämie erhalten oder einen gekörten Sohn hat. Merkmale, die nur an wenigen Pferden bewertet werden, können in der Zuchtwertschätzung nicht berücksichtigt werden. Eine derartige ungleichmäßige Verteilung ist statistisch nicht zufriedenstellend zu lösen und würde zu starken Verzerrungen führen. Optimal für die Zuchtwertschätzung ist es, wenn die Leistungen aller Pferde einer Population ohne jegliche Selektion zu Verfügung ständen, wie es z.B. bei der Fohlenbeurteilung der Fall ist.

Gefühlsmäßig werden Erfahrungen über Geschwister oder Nachkommen mit in die züchterische Entscheidung einbezogen. Aber ergibt das ein objektives Bild? Vielleicht sieht man gerade nur einige positive oder negative Einzelfälle.

Die eigene Leistung allein kann also noch nicht allzu viel über die voraussichtliche Vererbungsleistung aussagen. Das liegt zum einen daran, dass diese Leistung durch Umwelteffekte beeinflusst wird (siehe oben) und zum anderen liegt es daran, dass an der Ausprägung eines Leistungsmerkmals mehrere Gene beteiligt sind. Bei der Weitergabe an die Nachkommen werden diese Gene jedes Mal wieder zufällig verteilt. Und welcher Nachkomme welche Gene von seinen Eltern erhalten hat lässt sich von außen leider nicht erkennen. Aber eben weil verwandte Pferde einen Teil ihres Erbgutes gemeinsam haben, werden in der Zuchtwertschätzung die Leistungsdaten von verwandten Tieren zur Schätzung des Zuchtwertes eines Pferdes mit herangezogen. Zum Zuchtwert einer Stute z.B. trägt nur zu einem kleinen Teil ihre eigene Leistung bei. Alle anderen verfügbaren Verwandtenleistungen (Bewertungen von Vater, Mutter, Nachkommen und anderen Nachkommen des Vaters und der Mutter, usw.) beeinflussen ebenfalls den Zuchtwert dieser Stute.

Bei der BLUP-Zuchtwertschätzung wird mit Hilfe komplexer mathematisch-statistischer Verfahren versucht, die äußeren Einflussfaktoren, die nicht genetisch bedingt sind, die sich aber auf die Leistung eines Pferdes auswirken können (Umwelteinflüsse) soweit wie möglich auszuschalten. Dies geschieht, in dem z.B. der Prüfungstermin bei der Zuchtstutenprüfung oder das Alter der Stute und das Eintragungsjahr bei der Stutbuchaufnahme in der Zuchtwertschätzung berücksichtigt werden. Das geht aber nur, wenn es genügend Pferde gibt, für die diese Effekte vorliegen. Mit einem einzelnen Pferd oder nur sehr wenigen Tieren ist keine Zuchtwertschätzung möglich!

Grundsätzlich wird bei der Zuchtwertschätzung ein Pferd mit seiner Leistung immer in einer Vergleichsgruppe mit anderen Pferden verglichen, in der unterstellt werden kann, dass alle Leistungen unter weitestgehend denselben Bedingungen erbracht wurden. Für die Höhe des Zuchtwertes ist deshalb auch das Niveau der Vergleichsgruppe entscheidend. Zum Beispiel kann eine Neun im Schritt zu höheren Zuchtwerten führen als eine Neun oder Zehn im Freispringen, weil im Schritt im allgemeinen sehr wenig Neunen und fast gar keine Zehnen vergeben werden; im Freispringen Neunen und Zehnen dagegen häufiger vorkommen. Mit einer Neun im Schritt hebt sich die Stute deutlicher von den anderen ab als z.B. mit einer Zehn im Freispringen.

Anders als die reinen Noten z. B. bei der Stuteneintragung, die vollkommen unabhängig von den Noten der anderen Pferde sind und ein Leben lang für diese Stute bestehen bleiben, kann sich der Zuchtwert ändern. Ein Zuchtwert ist als Abweichung vom Durchschnitt der Population definiert. Das heißt, dass der züchterische Wert eines Pferdes also immer im Verhältnis zu den anderen Pferden zu sehen ist. Schließlich sollten für die Weiterzucht immer die besten Tiere aus der Population ausgewählt werden. Weil ein Zuchtwert aber immer in Beziehung zu den anderen Pferden der Schätzpopulation geschätzt wurde, kann er auch nur in diesem Zusammenhang gelten. Zuchtwerte aus unterschiedlichen Zuchtwertschätzungen sind deshalb überhaupt nicht vergleichbar.

Der Zuchtwert ist keine absolute Größe, die für immer feststeht, sondern kann sich jedes Jahr ändern. Denn jedes Jahr kommen neue Bewertungen aus den Fohlenbeurteilungen, den Stuteneintragungen und den Zuchtstutenprüfungen hinzu. Deshalb liegt der Zuchtwertschätzung jedes Jahr eine andere Datenbasis zu Grunde, obwohl die Noten für ein- und dasselbe Pferd z. B. bei der Stuteneintragung natürlich dieselben geblieben sind. Dabei ist es auch normal, dass sich die Zuchtwerte von älteren Tieren jedes Jahr um ein paar Punkte verringern. Denn wenn Zuchtfortschritt in der Population gemacht wird, sollten die jüngeren Pferde besser sein als die alten und die Leistungen der älteren Pferde werden im Vergleich zu den jüngeren relativ schlechter.