

Die neuen BLUP-Zuchtwerte

In den vergangenen Monaten hat die Computerabteilung des Isländischen Bauernverbandes an der Weiterentwicklung der Zuchtwertschätzung gearbeitet. Diese Arbeit erfolgte unter der Leitung von Elsa Albertsdóttir sowie ab dem Herbst des letzten Jahres auch mit Unterstützung von Þorvaldur Árnason.

Inzwischen wurde ein Projektplan bis Ende des Jahres festgelegt. Darin wurde beschlossen, die ersten Änderungen die Zuchtwertschätzung betreffend bereits jetzt im Frühjahr bekannt zu geben und die restlichen Ergebnisse im Herbst dieses Jahres zu veröffentlichen. Die Neuerungen sind für die Züchter sehr spannend, da auf diese Weise mehr Informationen zur Verfügung gestellt werden. Für die Berechnung der Zuchtwerte werden jetzt mehr Informationen pro Pferd herangezogen. Dies führt zu einer korrekteren Schätzung und einem zutreffenderen Ranking bei den Nachzuchtungen.

Die vor kurzem in WorldFengur veröffentlichte neuen Zuchtwerte spiegeln bereits die vielfältigen Änderungen wieder und werden nachfolgend in folgender Form dargestellt:

- Die neuen Zuchtwerte basieren auf den neuen Gewichtungsfaktoren der einzelnen Prüfungsmerkmale
- Sie enthalten den Zuchtwert für den langsamen Galopp (canter)
- Das Absolvieren jeder gerittenen FIZO-Zuchtprüfung beeinflusst den Zuchtwert der Elterntiere
- Eine Verbesserung bei der Berechnung des Zuchtwertes für den Pass
- Die Berechnung des BLUP-Zuchtwertes für die Gesamtnote ohne Pass
- Nachkommenehrungen: Die Nachkommenehrungen der Zuchtpferde werden auch vergeben auf der Basis der Gesamtnote ohne Pass

Wie bereits veröffentlicht worden ist, wurden die neuen Gewichtungsfaktoren für die einzelnen Prüfungsmerkmale der Gesamtnote (Gebäude+Reiteigenschaften) auf der letzten Jahreshauptversammlung der FEIF im Februar 2020 beschlossen, damit bilden diese jetzt die Basis der neuen BLUP-Zuchtwerte für die Berechnung. Zusätzliche Informationen sind verfügbar in den Artikeln zum Thema auf der Website von RML, www.rml.is.

BLUP-Zuchtwert für den langsamen Galopp (Canter)

Die neuen BLUP-Zuchtwerte beinhalten jetzt einen Zuchtwert für das Merkmal langsamer Galopp, der bisher nicht vorhanden war. Dies ist jetzt eine notwendige Ergänzung geworden, weil der langsame Galopp nun als eigenständiges Prüfungsmerkmal definiert ist. Langsamer Galopp und langsamer Tölt werden in der neuen BLUP-Zuchtwertschätzung als eingebundene Merkmale behandelt. Das bedeutet, dass die Informationen über die genetischen und phänotypischen Korrelationen dieser Merkmale zusätzlich mit anderen Merkmalen bei der Berechnung der BLUP-Zuchtwerte verwendet werden. Bislang wurde der langsame Tölt lediglich als eigenständiges Merkmal behandelt.

Die Bedeutung der Teilnahme an einer Zuchtprüfung

Ein weiteres zusätzliches Merkmal für sämtliche Pferde wurde neu hinzugefügt: es wird bezeichnet als „**absolvieren einer Zuchtprüfung**“. Dies ist ein 0/1 Merkmal, das heißt dieses Merkmal beschreibt, ob ein Pferd an einer vollständigen FIZO-Zuchtprüfung teilgenommen hat oder nicht. Wie bisher werden wie bei allen anderen Merkmalen der Zuchtwertschätzung sämtliche weiteren verfügbaren Informationen über das Pferd herangezogen. So werden alle Informationen genutzt: z.B. ob das Pferd selbst eine Zuchtprüfung absolviert hat oder nicht, und in diese Berechnung fließt auch ein, wie hoch hierbei der Anteil der geprüften Nachkommen aller verwandten Pferde ist, (Eltern, Großeltern u.s.w.), die eine FIZO-Zuchtprüfung absolviert haben.

Das Absolvieren der FIZO-Zuchtprüfung mit der Eigenleistung eines Pferdes ergibt eine besonders hohe genetische Korrelation mit den Merkmalen des Zuchtziels. Der Anteil der Verwandten des jeweiligen Pferdes, die selbst eine Zuchtprüfung absolviert haben, ist im hohen Maße relevant für die Erbsicherheit und die genetische Konstanz eines Pferdes und für die Weitergabe der Qualität seiner Merkmale an seine Nachkommen.

Zunächst werden bei den Nachkommen nur die Töchter berücksichtigt, weil der Anteil der Söhne, die eine Zuchtprüfung absolvieren, eher niedrig ist. Alle Töchter, die vorgestellt werden, haben damit einen hohen positiven Einfluss auf den Zuchtwert der Eltern. Der negative Einfluss (weil die Töchter nicht vorgestellt worden sind) wird erst dann eingerechnet, wenn die Töchter 6 Jahre oder älter sind

und bis dahin nicht vorgestellt wurden. Es wird von daher keinen negativen Effekt auf die Zuchtwertschätzung geben, wenn die Töchter im Alter von 4 oder 5 Jahren noch nicht vorgestellt worden sind. Diese Änderung führt insgesamt zu einer zutreffenderen Einstufung von Zuchtstuten und Hengsten mit Nachkommen.

BLUP-Zuchtwert für Pass

Die Entdeckung des Pass-Gens führt zu einer Änderung der Berechnung des Zuchtwertes für den Pass. Die Fähigkeit eines Pferdes, Pass gehen zu können, wird abgesichert in der Reinerbigkeit des Pass-Gens (Genotyp AA). Die mischerbigen CA-Pferde oder die reinerbigen CC-Pferde haben die Passveranlagung nicht und können nicht Pass laufen.

Daher wird es als korrekt angesehen, die Note 5,0 für Pass bei diesen Pferden als einen fehlenden Wert zu behandeln. Der Zuchtwert für Pass wird zusätzlich anhand von Informationen über die Eltern, die Vorfahren und deren Nachkommen sowie durch Informationen über andere Merkmale ermittelt, die mit Pass korreliert sind. Diese Vorgehensweise betrifft nur Pferde, bei denen durch einen Gen-test ein CA- oder CC-Genotyp festgestellt wurde.

Zuchtwert der Gesamtnote ohne Pass

Wie bereits bekannt gemacht wurde, werden ab diesem Frühjahr zwei Gesamtnoten für jedes vollständig geprüfte Pferd errechnet. Zusätzlich zu der bisher berechneten Gesamtnote wird noch eine neue Gesamtnote ermittelt, in welche die Pass-Note nicht eingeht. Dabei wird der Faktor für das Merkmal Pass herausgenommen und anteilig auf weitere Merkmale der Reiteigenschaften verteilt. Beide Gesamtnoten werden für alle Pferde errechnet, unabhängig davon, ob sie Vier- oder Fünfgänger sind. Diese neue zusätzliche Bewertung bietet einen sehr interessanten Vergleich zwischen den Pferden, deshalb wurde beschlossen, auch einen Zuchtwert für diese neue Gesamtnote zu errechnen. Somit gibt es jetzt neben dem BLUP-Zuchtwert für die Gesamtnote der Reiteigenschaften auch weitere BLUP-Werte für die Gesamtnote mit und ohne Pass.

Änderungen

Die Änderungen der Gewichtungsfaktoren für die verschiedenen Merkmale und das Hinzufügen neuer Merkmale wirken sich auf die BLUP-Zuchtwerte in der Form aus, dass diese sich meistens nach unten verschieben. Im Durchschnitt liegen deshalb die BLUP-Zuchtwerte aller Pferde oft 8 Punkte niedriger als zuvor. Dasselbe geschah auch im Jahr 2004, als die ersten internationalen BLUP-Zuchtwerte errechnet und veröffentlicht wurden.

Der Effekt der eingeführten Veränderungen führt aktuell dazu, dass die Skala jetzt vermehrt gestreckt ist. Da die neuen Veränderungen sich auf den BLUP-Wert für jedes einzelne Pferd unterschiedlich auswirken, fallen diese Berechnungen bei allen Pferden verschieden aus. Bei vielen Pferden mit einem bereits sehr hohen Zuchtwert steigt dieser Wert deshalb weiter an, während nach der neuen Berechnung diese bei den eher niedrig geschätzten Pferde sinken.

Die Änderungen der BLUP-Zuchtwerte sind zusätzlich auch altersabhängig. Die BLUP-Zuchtwerte der älteren Pferde sinken wegen dem erzielten Zuchtfortschritt am stärksten. Aber auch die Pferde, die nur einen geringen Anteil an FIZO geprüften Nachkommen haben oder die selbst nicht geprüft sind oder nur wenige geprüfte Ahnen haben, sinken deshalb besonders stark in ihrem Wert ab. Wie bereits oben beschrieben verändern sich die Zuchtwerte der Pferde mit den aktuell höchsten BLUP-Zuchtwerten am wenigsten, viele dieser Pferde erhalten sogar noch höhere Bewertungen.

In der nachfolgenden Tabelle weiter unten ist eine Übersicht über die durchschnittlichen Veränderungen für die verschiedenen Pferdegruppen zusammengefasst und erklärt.

**Tabelle mit Änderungen der BLUP-Zuchtwerte für alle Pferde, die im Jahr 2000
oder später geboren wurden**

	Durchschnittliche Änderung
Nicht geprüftes Pferd	-7,7
Vollständig geprüftes Pferd	+0,4
Hengste mit mindestens 30% Anteil von Nachkommen mit absolvierter Zuchtprüfung*	-0,7
Hengste mit 20% Anteil von Nachkommen oder weniger mit absolvierter Zuchtprüfung*	-5,3
Stuten mit 5 Nachkommen oder mehr mit absolvierter Zuchtprüfung*	+3,0
Stuten die keine Nachkommen mit absolvierter Zuchtprüfung* haben	-7,4

**Die Anzahl der Nachkommen mit absolvierter Zuchtprüfung bezieht sich auf die Töchter, die 6 Jahre oder älter sind.*

BLUP-Zuchtwerte auf der Basis von Sportprüfungs-Ergebnissen

Im kommenden Herbst werden Zuchtwerte veröffentlicht, die auf den Daten der Sportprüfungen basieren. An diesem Schritt ist schon sehr lange gearbeitet worden und es ist höchste Zeit, dass die Ergebnisse in diesem Jahr bekannt gegeben werden. Ziel ist es dabei, einen Zuchtwert für die Merkmale zu berechnen, welche die Grundlage bilden für die Erfolge von Pferden in Vier- und Fünfgangprüfungen so wie für deren Eignung für Starts in Tölt- und Pass-Wettbewerben. Die entsprechenden Zuchtwerte werden in WorldFengur veröffentlicht werden.

Durch diese Zusatzinformationen wird ein größerer Anteil von Pferden für die Berechnung des BLUP genutzt über das weiter oben bereits erwähnte neue Merkmal „der Absolvierung einer Prüfung“. Damit werden weitere Pferde erfasst für die Zuchtwertschätzung unabhängig vom Geschlecht und Alter, also auch ältere Stuten und Wallache.

Diese Ergänzung wird die Sicherheit der Zuchtwertschätzungen noch weiter erhöhen, da die Merkmale der Zuchtprüfungen mit den Merkmalen der Sportprüfungen in hohem Maße korrelieren. Weiterhin können auf diese Weise die Informationen aus Prüfungsergebnissen von einer weitaus größeren Anzahl von Pferden genutzt werden, die selbst nie bei einer Zuchtprüfung erscheinen würden.

Elsa Albertsdóttir
Þorvaldur Kristjánsson

*Übersetzt ins Deutsche am 24.04.2020 in Zusammenarbeit von Kristín Halldórsdóttir, WF-
Chefregistrarin und Maria-Magdalena Siepe-Gunkel, RL Zucht des IPZV e.V.*