



VSP – Infos 2015/02

- Mitteilung aus dem Vorstand
- Zur Vererbung der Langlebigkeit
- Infos vom Shagya-Zuchtverband
- Neu-Erscheinung
- Persönliches

Geschätzte Mitglieder,
liebe Züchterinnen und Züchter,

bereits sind wieder einige Wochen ins Land gegangen und somit gibt es auch neue Aktualitäten zu Eurer Verfügung. Wir hoffen, dass diese Euer Interesse finden und verbleiben mit freundlichen Grüssen.

Vorstand VSP

Mitteilung aus dem Vorstand

Zur Zeit beschäftigt uns vornehmlich die Vorbereitung der **Weiterbildungsveranstaltung zum Thema „Genomische Selektion und Zuchtwertschätzung“ am 6. November in Bern.** Über die organisatorischen Einzelheiten informiert die beiliegende Ausschreibung resp. die [Publikation auf der VSP-Homepage](#). Bezüglich des Inhalts der Präsentationen zur Genomik orientieren die folgenden Zeilen von Frau Heidi Signer-Hasler; sie präsentiert freundlicherweise zwei Referate, weil der ebenfalls als Redner vorgesehene Markus Neuditschko wegen eines Studienaufenthaltes in Australien leider unabhkömmlich wurde:

„Züchten bedeutet die besten Elterntiere auszuwählen und diese optimal zu verpaaren, um so Nachkommen zu erzeugen, die im Durchschnitt und bezogen auf die untersuchten Leistungen besser sind als ihre Eltern. Der Zuchtwert stellt dabei ein Hilfsmittel für Selektion und Anpaarung dar. Bei der Geburt eines Fohlens ist eine Aussage zur erblichen Veranlagung über den Abstammungszuchtwert möglich, d.h.: $ZW \text{ Fohlen} = \frac{1}{2} \text{ Zuchtwert Vater} + \frac{1}{2} \text{ Zuchtwert Mutter}$, weil das Fohlen jeweils die Hälfte seiner Gene vom Vater und von der Mutter erhält. Vollgeschwister besitzen deshalb bei Geburt denselben Abstammungszuchtwert. Mit der Zeit kommen Eigen-, Verwandten- und Nachkommenleistungen dazu, wodurch sich der Zuchtwert im Leben eines Pferdes ändert. Diese Veränderung beruht auf Unterschieden im Erbgut. Es erhalten zwar beide Vollgeschwister je die Hälfte der Gene der Eltern, aber eben nicht exakt dieselben.

Untersuchungen haben gezeigt, dass mittels genomischer Selektion bereits bei der Geburt genauere Zuchtwerte geschätzt werden können als dies bisher über den konventionellen Weg möglich war. Zudem offenbart der Blick in die Erbanlagen Unterschiede im genetischen Leistungspotenzial von Vollgeschwistern bereits bei Geburt und nicht erst aufgrund von Eigen- oder Nachkommenleistungen. Insgesamt ermöglicht die genomische Selektion einen höheren Zuchtfortschritt durch die Verkürzung des Generationenintervalls und die schärfere Selektion.“

Heidi Signer-Hasler, PhD, MSc. ETH Agr.

Die Vererbung der Langlebigkeit bei Shagya-Zuchtstuten

Auch in dieser Ausgabe wollen wir uns mit genetischen Untersuchungen befassen, welche die Rasse eines unserer Mitgliederverbände betrifft, deren Ergebnisse aber auch allen anderen Pferdezuchtorganisationen dienen können.

Zusammenfassung des Artikels: **Longevity of Shagya brood-mares** (Sabeva I. and Apostolov A., 2012).

Bisher wurden bei Pferden Leistungen vor allem bezüglich der Nutzungsdauer im Sport und bei der Arbeit sowie der reproduktiven Leistung von Hengsten und Stuten untersucht. Bulgarische Wissenschaftler nahmen vor kurzem aber auch Studien zur Nutzungsdauer und der Langlebigkeit von Shagya-Zuchtstuten vor. In erster Linie interessierten sie dabei die Ursachen der Erblichkeit (Heritabilität h^2) und das Mass der Streuung der Daten (d.h. deren spezifische Varianz).

Die Erblichkeit der produktiven Nutzung im Renn- und Springsport wurde bisher als tief befunden ($h^2=0.12$), vermutlich wegen dem Einfluss einer grösseren Zahl von Umweltfaktoren und äusseren Risiken (Burns et al. 2006, Ricard and Blouin 2011). Bezüglich des züchterischen Geschehens wurde bei polnischen Araber-Stuten für die Nutzungsdauer ebenfalls eine tiefe Heritabilität ($h^2=0.10$), bei ost-bulgarischen Shagya-Stuten jedoch eine durchschnittliche bis hohe Erblichkeit ($h^2=0.45$) bestimmt. Diese grossen Unterschiede waren für die bulgarischen Forscher Sabeva und Apostolov (2012) Anlass genug, weitere Studien vorzunehmen. Das Ziel ihrer neuen Studie war, die Ursachen der spezifischen Varianz (d.h. der Streuung der Daten) und die Vererbung der Nutzungsdauer bei Shagya Zuchtstuten zu eruieren.

Zu diesem Zweck wurden die Lebens- und Reproduktionsdaten von 95 Shagya-Stuten des Nationalgestüts Kabiuk untersucht. Sie umfassten die Ergebnisse von Stuten aus 8 Linien und 7 verwandten Familien mit 15 Hengsten und 63 Stuten ab dem Jahr 1975, wobei auch der Inzuchtgrad und die Generationenfolge erhoben wurden.

Analysiert wurden zusätzlich Körper-Messwerte wie Stockmass, Röhrbeinumfang, Brustumfang, -tiefe und -weite und deren prozentualen Proportionen, bspw. Brustumfang gegenüber Stockmass (Kaliber) bzw. Brustweite zu -tiefe.

Die Resultate ergaben, dass die Shagya-Zuchtstuten im Gestüt Kabiuk für durchschnittlich 8.62 Jahre genutzt wurden. Dabei bestand aber ein hoher Variations-Koeffizient (50.1%), bedingt durch die grosse Streubreite der Werte (2 bis 20 Jahre). Etwas mehr als 30% der Stuten wurden bis zu 12 Jahre genutzt, und die längste Nutzungsdauer hatten die Stuten mit dem zweithöchsten Inzucht-Grad (1.60-3.12%).

Die Erblichkeit der Dauer des produktiven Lebens betrug 0.34, was im Vergleich zu der Shagya Population in Ost-Bulgarien ($h^2 = 0.45$) und der Araber-Stuten im gleichen Gestüt ($h^2 = 0.44$) tiefer war.

Bezüglich der Parameter zur Körper-Entwicklung waren die Stuten ausgeglichen und zeigten die typischen Proportionen ihrer Rasse. Die Effekte in Bezug auf die Familienzugehörigkeit zeigten somit auch keine signifikante phänotypische Varianz.

Bei den Exterieur-Merkmalen hingegen bestand eine grössere Variation. Das bessere Exterieur, schwerere Stuten und der besser ausgedrückte östliche Typ der Kreuzungen mit Arabern waren Gründe für eine grössere Langlebigkeit. Dieser Typ entspricht der typischen Shagya-Zuchtstute und ihre Überlegenheit war für die untersuchte Zeitperiode statistisch signifikant. Als Erläuterung zu diesen Resultaten wird angeführt, dass das Management und die Selektion in den alten Gestüten relativ konstant war, was zu einem geringeren Einfluss von Umwelt-Risikofaktoren führte. Der hauptsächliche Grund für die genetische Varianz waren die Väter, was als typisch erachtet wird für über längere Zeit selektionierte Rassen.

Kommentar zur Studie

Das Engagement der Shagya-Züchter für Untersuchungen von Stuten erfreut überaus. Deren Bedeutung ist uns ja seit mehr als 2000 Jahren bewusst. Virgil (70-19 v. Chr.) schrieb damals in seiner Georgica „Wenn einer die Preise der Olympischen Palme bewundernd, Rosse auf der Weide hält oder zum Pfluge kräftige Jungstiere, wähle er vorzugsweise die Körper der Mütter aus“ (*Seu quis Olympiacae miratus premia palmae, Pascet equos seu quis fortis ad aratra iuencos, corpora praecipue matrum legat*). Vor knapp 150 Jahren hat uns Löffler (1866) daran erinnert: *“Virgil lehrt uns das Mittel, das man anwenden müsse, wenn man gute Pferde haben wolle. Er verlangt, dass man zunächst gute Mütter wählen müsse ... „corpora praecipue matris legat.“ Das ist die ewige Regel und das wahre Geheimnis der Pferdezucht: ohne sachverständige Wahl guter Zuchtstuten ist kein gutes Pferd zu erzielen. Kein neueres Volk beachtet diese Vorschrift mit gehöriger Aufmerksamkeit.“*

Literatur

Burns E.M., Enns M.R. and Garrick D.J., 2006. The effect of simulated censored data on estimates of heritability of longevity in the Thoroughbred racing industry. *Genet. Mol. Res.*, Mar 31; 5 (1): 7 - 15.

Löffler K. (1866): *Das Pferd. Zucht, Pflege, Veredelung und Geschichte*. Theobald Grieben, Berlin, Bd. III, 152-153:

Ricard, A. and Blouin C., 2011. Genetic analysis of the longevity of French sport horses in jumping competition. *J. Anim. Sci.*, Oct; 89(10):2988-94. Epub May 6.

Sabeva, I. and Apostolov A., 2012. Longevity of Shagya broodmares. *Bulg. J. Agric. Sci.*, 18: 272-277

[Unter diesem Link finden Sie den Originalartikel in englischer Sprache.](#)

Infos vom Shagya-Zuchtverband

Die wissenschaftliche Arbeit zur Genetik über die Langlebigkeit von Shagya-Zuchtstuten bietet willkommene Gelegenheit, sich auch mit der Organisation dieser Zuchtorganisation zu befassen. Dies umso mehr, als unser Vizepräsident Dr. G. Ernst Anfang Juli an der Delegiertenversammlung (DV) der Internationalen Shagya-Araber Gesellschaft (ISG) teilnahm. Seinem Bericht ist zu entnehmen, dass die alljährliche Versammlung erstmals in Frankreich stattfand, in Châtillon-sur-Chalaronne, in der Region Rhône-Alpes. Auf Wunsch der ISG stand die DV unter dem Motto ‚Distanzreiten‘, wofür sich diese Rasse gut eignet. Vorteilhaft war in diesem Zusammenhang, dass der Austragungsort auch über ein beeindruckendes Hippodrome (Bel Air) verfügt.

Die ISG als Dachverband besteht aus 21 Landesverbänden und Nationalgestüten. Die Landesverbände stammen hauptsächlich aus europäischen Staaten. Shagya-Verbände gibt es aber auch in den USA, Südamerika und Israel. Grosse und für die Shagya-Zucht bedeutende Nationalgestüte sind ebenfalls Mitglieder der ISG. In Ungarn ist es das Gestüt Bábolna, das 2014 das 225 jährige Bestehen feiern konnte. Wichtige Mitglieder sind auch die Nationalgestüte Radautz in Rumänien, Topolcianky in der Slowakei und Kabiuk in Bulgarien. In diesen und zahlreichen anderen k.k.-Gestüten wurden arabische Pferde für die österreich-ungarische Monarchie, respektive für deren Heer gezüchtet. Für diesen Zweck war das Ziel, aus den arabisierten Landespferdezucht-Stuten einen edlen Araber, mit einem etwas kalibrigeren Rahmen zu ziehen. Seit den Anfängen des 19. Jahrhunderts wurde vorwiegend mit Hengsten aus der Wüste gezüchtet, daraus ergaben sich die Araberrasse-Pferde, die heute Shagya-Araber genannt werden, nach dem bedeutendsten Beduinenhengst «Shagya» aus Syrien, geboren 1830 und 1836 nach Europa importiert.

Die ISG verbindet die Landesverbände seit 1983, also seit 32 Jahren. Mittlerweile schätzt man die Anzahl Shagyas in all den Ländern auf etwa 10 000. Neben den üblichen Geschäften wurden Änderungen in den Satzungen und in der Zuchtbuchordnung sachlich bereinigt und der Dachverband wird als konsolidiert erachtet.

Daneben wurden auf der Rennbahn Shagya-Araber vorgestellt, die in Distanzritten und andern Disziplinen eingesetzt werden, bspw. in der Vielseitigkeit. Am Wochenende starteten dann junge Pferde zu nationalen Distanzritten über Strecken zwischen 20 und 80 km und qualifizierte Shagyas auch zu einem internationalen 90-km-Distanzritt. Hier schnitten die Schweizer Teilnehmer hervorragend ab. Im 4. Rang erreichte Annette Irniger auf Jessica das Ziel. Alois Irniger mit Shedir wurde 5. und Veronika Münger mit Jannik 6.

Gerhard Ernst und Bruno Furrer

Dieser Text ist eine gekürzte Fassung des Original-Berichtes, der unter www.shagya.ch zu finden ist.

Neu-Erscheinung

Das Heft 2015/1 „Wege und Geschichte“ der Stiftung Via Storia trägt den Titel „Arbeits-tiere“ und wird mit einem Vorwort von Prof.Dr. B. Lehmann, dem Direktor des Bundesamtes für Landwirtschaft, eingeleitet. In 12 Kapiteln behandelt es die Geschichte diverser Tiere im Transportwesen der Schweiz in früheren Jahren, darunter „Histoire de l'élevage du cheval de trait en Suisse, Das Schweizer Nationalgestüt in Avenches – Zentrum der Pferdezucht, Das Maultier in der Geschichte des Transportwesens der Schweiz, Arbeitstiere im Safiental, Arbeitstiere und Tierhaltung im Postbetrieb und Das Pferd in der Schweizer Armee – unverzichtbar bis nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs“. (www.viastoria.ch)

Persönliches



Sehr erfreuliche Nachrichten erreichten uns aus England, dem Mutterland der Vollblutzucht. In Oxford wurde Michèle Egloff, die dort an der Brookes University ihre Ausbildung (BSc) in Thoroughbred Management absolvierte, von der englischen Vollblutzüchter-Vereinigung (TBA, Thoroughbred Breeders' Association) ausgezeichnet. Jedes Jahr wird dort jene/r Absolvent/in geehrt, der/die besondere Hingabe und Enthusiasmus für die Vollblutzucht zeigt. Michèle ist die Tochter von Sibylle und Marcel Egloff-Syz vom Gestüt Söhrenhof in

Niedergösgen; mütterlicherseits engagiert sich ihre Familie seit Jahrzehnten auch im schweizerischen Dressursport. England ist nach wie vor jenes Land, welches den Standard im Rennsport und in der Vollblutzucht setzt und die Auszeichnung für eine Schweizerin macht überaus stolz. Herzliche Gratulation.

Urtenen, 31.08.2015