



VSP – Infos 2015/01

- Dank für die Mitarbeit an der DV
- Vorstandssitzung 15.6.
- Hinweise auf Erscheinungen
- Genetik: Das DMRT3-Gen

***Die beste Methode, um Informationen zu bekommen,
ist die, selbst welche zu geben***

Machiavelli (1469-1527)

Geschätzte Mitglieder,
liebe Züchterinnen und Züchter,

eine gute Zusammenarbeit gründet unter anderem darauf, transparent zu kommunizieren. Der Vorstand VSP ist der Meinung, dass dieser Grundsatz vor allem bei Organisationen von Bedeutung ist, wo sachlich bedingt unterschiedliche Voraussetzungen bestehen und somit Ansichten differieren können. Allerdings kann dies auch eine Stärke sein, indem dadurch ein Sachverhalt aus verschiedenen Blickpunkten gesehen und somit umfassend diskutiert werden kann. Für die weitere Förderung der Zusammenarbeit möchten wir darum in Zukunft mit Informationen wie den Vorliegenden den gegenseitigen Kontakt lebendiger gestalten und bieten überdies gerne die Möglichkeit an, Infos und Anliegen auch Eurerseits allen Mitgliedern unterbreiten zu können.

Wir hoffen dass diese Initiative Interesse findet und sind gerne bereit, allfällige Wünsche und Anregungen für dieses Vorhaben entgegen zu nehmen.

Viel Vergnügen bei der Lektüre und mit freundlichen Grüssen

Der Vorstand VSP

Herzlichen Dank

Im Anschluss an unsere Delegiertenversammlung am 25. April in Bern verabschiedeten wir an der BEA Pferd gemeinsam unseren ehemaligen Präsidenten Dr. Hansjakob Leuenberger. Diese Veranstaltung fand in der Fachpresse erfreulich grosse Beachtung, wobei dies zweifelsohne nur dank der Mitwirkung von Euch und vor allem Euern Equiden möglich wurde. Dieser Tatsache sind wir uns vollumfänglich bewusst und wissen es sehr zu schätzen, dass Ihr diesen Extra-Aufwand für unser Ehrenmitglied und unsere Sache geleistet habt. Uns hat dies sehr gefreut und wir danken bestens.

(s. <http://www.vsp-fsec.ch/boxalino/files/BXMediaOne348file.pdf>)

Vorstandssitzung 15.6.

Mitte Juni traf sich der neue Vorstand zu seiner ersten Sitzung in Aarau. Neben den üblichen Vereinsgeschäften wurde die Durchführung der Delegiertenversammlung im April resümiert und der Vorstand war sich einig, auch die kommende DV (Samstag 30. April 2016) in gleicher

Art und Weise durchzuführen. Für Anregungen zu Verbesserungen haben wir jedoch gerne offene Ohren.

Zu besprechen waren auch die Stellungnahmen zum Agrarpaket (AP 2014-17) und die Agrareinfuhrverordnung (AEV). Darüber wurden die Mitgliederverbände mit separaten Schreiben bereits informiert. Zusätzlich ist es uns aber ein Anliegen darauf hinzuweisen, dass die Einreichung von Stellungnahmen seitens der einzelnen Organisationen sehr begrüsst würde; unsere Anliegen bekämen damit ja mehr Gewicht.

Die Vorbereitung der Präsidentenkonferenz am 6. November 2015 hat inzwischen begonnen und von Bedeutung werden bei dieser Gelegenheit Vorschläge für ein neues Vorstandsmitglied sein.

Zuvor wird die traditionelle Weiterbildungsveranstaltung stattfinden, die wiederum der Genetik gewidmet ist. Einerseits ist dies in der heutigen Zeit von allergrösster Bedeutung, andererseits bietet sich diese Thematik an, weil man heuer aus züchterischer Sicht zwei bedeutende Jubiläen (150 Jahre) feiern kann. Es sind dies sowohl die Publikation der Vererbungsregeln von Gregor Mendel wie auch der Schrift „Die Pferdezeitung in der Schweiz“ von Zangger 1865, in welcher er u.a. forderte, dass Hengste frei von Erbfehlern sein sollten.

Schliesslich wurde an der Sitzung auch unser Organisationsreglement überarbeitet; die revidierte Fassung findet sich auf unserer Homepage.

Hinweise auf Erscheinungen

Bedauerlicherweise wurde und wird in unserem Land über das Pferdewesen und vor allem die Zucht nur sehr wenig publiziert. Es ist darum erfreulich, auf zwei Neu-Erscheinungen hinweisen zu können:

„Alles Pferde, oder was?“ ist ein Buch von Heinrich Schaufelberger, das im Frühjahr im Appenzeller Verlag in 9103 Schwellbrunn erschienen ist (www.appenzellerverlag.ch)

In knapp 100 Seiten wird der Werdegang von *Salieri CH* v. *Sinclair* (Holstein) a.d. *Lyssa* v. *Lysander* geschildert, der von 2003 bis 2012 im internationalen Dressursport aktiv war.

Der Autor H. Schaufelberger ist bekanntlich seit Jahren auch der profilierteste Journalist in Belangen der schweizerischen Pferdezeitung. Dies kommt auch in diesem sehr lesenswerten Buch zum Ausdruck, wo er sich zudem fortschrittliche Gedanken zur Ausübung des heutigen Pferdesports macht.

„Das Kloster Einsiedeln und seine Pferde“ ist ein reich bebildertes Büchlein, das Anfang Juli im dortigen Marstall präsentiert wurde. Es ist der Band 103 der „Schwyzer Hefte“, dessen erster Band übrigens auch dem Pferd gewidmet war. Damals lag die Redaktion dieses Heftes bei Pater Damian Buck, der 1932/35 kompetent und engagiert über „Die Schweizerische Halbblutpferdezucht mit Rücksicht auf die Landesverteidigung“ schrieb. Für die Redaktion und das Konzept des Bandes 103 war Thomas Frei (Kavallo) verantwortlich, womit die Qualität dieser Publikation ebenfalls erfreulich gut ist.

Diese Schrift kann bezogen werden bei: Redaktion Kavallo, Hinterdorfstr. 1, 8314 Kyburg, bzw. info@kavallo.ch



Pater Dr. Damian Buck, Einsiedeln

Genetik: Das DMRT3-Gen

Die oben bereits erwähnte Absicht, sich 2015 besonders der Genetik des Pferdes zu widmen, soll hier mit Neuigkeiten unterstrichen werden, welche vor allem die Isländer und Gangartenpferde betrifft.

Mutationen im DMRT3-Gen beeinflussen den Bewegungsablauf bei Gangarten-Pferden

Gemäss Studien von ForscherInnen in Schweden, Finnland und Frankreich kann die Fähigkeit von Isländern, Fippferden, Trabern, dem Tennessee Walking Horse, dem Paso Peruano und weiteren Rassen für ihre besonderen Arten der Fortbewegung, dem Tölt, dem Pass, dem Renntwab und dem Walk, genetisch begründet werden (Andersson et al. 2012, Jäderkvist et al. 2015, Ricard 2015).

Bei Säugetieren wird die Koordination der Bewegung der Gliedmassen prinzipiell durch einen zentralen Schaltkreis von Interneuronen im Rückenmark gesteuert (Interneuronen sind verbindende Nervenzellen, die empfangene Impulse an benachbarte Nervenzellen weiterleiten). Bei den meisten Tieren kennt man dabei den Schritt, Trab und Galopp und somit lag nahe zu untersuchen, ob die Besonderheiten des Bewegungsablaufs beim Isländer und weiteren Gangartenpferden in ihrem Erbgut liegen könnten. Zu diesem Zweck wurden von Lisa Andersson und MitarbeiterInnen (2012) etwa 350 Islandpferde genotypisiert. Dabei fanden sie eine Mutation, die den Gangwechsel vom Trab in den Galopp hindert. Es handelt sich dabei um ein Gen, das für die Bildung des sogenannten DMRT3-Proteins zuständig ist. Dieses Protein beeinflusst Nervenzellen (Interneuronen), die eine Verbindung zwischen rechter und linker Seite des Rückenmarks herstellen und eine direkte Verbindung zu Motoneuronen haben, welche für die Steuerung von Muskelbewegungen bzw. motorische Fähigkeiten zuständig sind.

Die nötigen Untersuchungen zur molekularbiologischen Wirkung des Gens konnten die schwedischen Forscherinnen allerdings nicht an Pferden vornehmen. Einmal mehr mussten diese Experimente an Mäusen vorgenommen werden. Diese grundlegende Forschung ergab dann aber Fortschritte, die auch der Humanmedizin zu gute kommen sollen.

Es konnte somit festgestellt werden, dass Pferde mit dieser Mutation des DMRT3-Gens in ihrem Erbgut im Vergleich zu ihren Artgenossen tatsächlich erweiterte koordinative Fähigkeiten haben.

Sind diese grossartigen Entdeckungen bei den Isländern nun einfach interessant oder nützen sie auch Züchtern von andern Rassen ? – Sehr wohl, denn diese Resultate überraschten insofern, als man die DMRT-Gene bisher vor allem im Zusammenhang mit der Bestimmung und der Differenzierung des Geschlechts bei der Entwicklung eines Organismus untersucht hatte – also für ganz andere Belange als die Kontrolle der Fortbewegung. Die Abkürzung DMRT steht nämlich für den englischen Begriff „**D**ouble **s**ex/**M**ale-**a**bnormal **R**elated **T**ranscription factor“ (Picard et al. 2015). Dies darf wohl als Hinweis darauf gelten, dass genetische Untersuchungen beim Pferd phantastische Fortschritte ermöglichen können, unser Wissen für diese Belange aber noch äusserst bescheiden ist. Gene können bspw. mehr als eine und sehr unterschiedliche Aufgabe erfüllen, was bei der Interpretation von genotypischen Untersuchungen sehr sorgfältig beachtet werden muss.

Wir bedanken uns bei unserem Kollegen Prof. Dr. Roger Clerc (Lipizzaner-Verband) sehr herzlich für die Hilfe und Beratung bei der Beschaffung und dem Studium der Literatur zum DMRT3-Gen.

Literatur

Andersson L.S. et al. : Mutations in DMRT3 affect locomotion in horses and spinal circuit function in mice. *LETTER Nature* (2012) 488, 642. doi:10.1038/nature11399 (2012)

Jäderkvist K. et al.: The DMRT3 “Gait keeper” mutation affects harness racing performance and riding traits in Finnhorses. *Abstracts/Journal of Equine Veterinary Science* 35 (2015) 398e399

Picard M.A.L., Cosseau C., Mouahid G., Duval D., Grunau C. Toulza E., Allienne J.F., Boissier J.: The roles of *Dmrt* (Double sex/Male-abnormal-3 Related Transcription factor) genes in sex determination and differentiation mechanisms: Ubiquity and diversity across the animal kingdom. [Comptes Rendus Biologies, Volume 338, Issue 7](#), July 2015, Pages 451–462

Ricard A.: Does heterozygosity at the DMRT3 gene make French trotters better racers ? *Genetics Selection Evolution* (2015) 47:10. doi: 10.1186/s12711-015-0095-7, bzw. <http://www.gsejournal.org/content/47/1/10>

Die Publikationen können gerne angefordert werden: hanspeter.meier@vetsuisse.unibe.ch

Was wir wissen, ist ein Tropfen, was wir nicht wissen, ein Ozean

Isaac Newton (1643-1727)

Urtenen, 20.07.2015