

Information zu Schecken und Extremweißschecken im Berberpferd

Für den Zuchteinsatz stehen Gentests zur Verfügung

Mit den neuen Methoden der Gendiagnostik wird unser Wissen um das Berberpferd ständig erweitert. So haben wir heute auch schon erste Informationen zum Auftreten von Schecken und Weißgeborenen. Um mehr Wissen zu den genetisch bedingten Merkmalen im Berberpferd zu erhalten, ist die Mitarbeit von Züchtern und Haltern gefragt.

Im Jahr 2009 wurden im Araber-Berberpferd erstmals Fohlen mit bisher auch in Nordafrika noch nicht beschriebenen Scheckzeichnungen in Europa bekannt. Sie lassen sich alle auf den in Marokko weißgeborenen Araber-Berber Zuchthengst AGHILASSE (mit „gris“ in Marokko registriert) zurückführen, welcher in Frankreich zur Zucht aufgestellt wurde. Die Abstammung auf Vater und Mutter ist für AGHILASSE nicht registriert.



Die ersten Araber-Berber Nachkommen von AGHILASSE, ein Extremweißschecke W30W20 und ein Rapp-Schecke W30WN, geboren im Jahr 2009 (Foto: Ines v. Butler-Wemken).

Unter den Nachkommen von AGHILASSE traten, zur Überraschung der Züchter, Pferde mit verschiedenen weißen, farblosen Haarbezirken am ganzen Körper bis zu sogenannten „Weißgeborenen“ Pferden mit vollständig farbloser („rosa“) Haut und farblosen („weißen“) Haaren auf. Erst Jahre später konnten die Pferde mit den unbekanntem, auch in der Literatur

nicht beschriebenen, Scheckzeichnungen nach intensiven Untersuchungen in mehreren Gentestlaboren auf eine bisher nicht beschriebene Genwirkung am sogenannten White Spotting Genort des Pferdes zurückgeführt werden (früher Dominant White Genort genannt). Die Erbanlage wird seither international mit der Bezeichnung W30 geführt. Doppelgenträger für W30 sind bisher nicht bekannt geworden.



Der Rapp-Schecke VICHNOU (W30WN) von AGHILASSE (Foto: Jessica Pfeiffer) hat unter seinen sechs registrierten Nachkommen bisher: zwei Weißgeborene, zwei Schecken und zwei Nichtschecken.

Für das Auftreten vollständig „weißgeborener“ Pferde unter den W30 Genträgern konnte eine zweite Erbanlage am White Spotting Genort identifiziert werden, die mit der Bezeichnung W20 geführt wird. Die W20 Erbanlage führt, auch bei den Doppelgenträgern (W20W20), nur zu weißen Abzeichen an Kopf und Beinen, nicht zu Weißgeborenen und nicht zu Schecken. W20 findet sich heute in allen Pferderassen, welche nicht systematisch gegen das Vorhandensein weißer Abzeichen selektiert wurden. Auch im Berberpferd wurden in Europa schon mehrfach Pferde als Einzel- oder Doppelgenträger für W20 getestet. W20 Genträger sind in allen Rassen gesund und unauffällig. W20 wirkt in Kombination mit anderen W-Varianten jedoch als sogenannter „Booster“. Ein W30W20 Genträger ist so immer „Weißgeboren“, was mit den bisher bekannten Testergebnissen in anderen Pferderassen vermutlich dann auch für den Sabino1 W20 Genträger (Sb1W20) im Berberpferd zutreffen wird.



Fuchshengstfohlen im Berberpferd, getestet als W20 Doppelgänger (W20W20) (Foto: Anja Lee). W20 Gänger finden sich in allen Pferderassen mit weißen Abzeichen am Kopf und Beinen.

Bei den vollständig Weißgeborenen ist die Haut und das Körperhaar farblos, nicht pigmentiert, die Augen sind meist dunkel, können aber auch pigmentfrei sein, Hufe ebenfalls farblos. Schecken haben unter ihren weißen, farblosen Haaren ebenfalls farblose, nicht pigmentierte („rosa“) Haut. Pferde mit wenigem bzw. vollständig fehlendem Hautpigment sollten in Abhängigkeit weiterer Umwelteinflüsse (UV) durchaus stets besonders sorgfältig beobachtet werden.

Für White Spotting (früher Dominant White genannt) sind mit der Gendiagnostik bisher 34 verschiedene Genvarianten mit dominantem Erbgang am sog. KIT-Genort des Pferdes bekannt geworden. Der Kit Genort ist beim Pferd für die normale Ausbildung von Blut- und Farbpigment (Melanozyten) verantwortlich. Die verschiedenen W-Mutationen reduzieren die Bildung und Funktion des KIT-Proteins auf vielfältige Weise, was Auswirkungen auf Haut-Haarpigmentierung und Nervenentwicklungen haben kann. Mit reduzierter Ausbildung und Funktion der Melanozyten wird beim Pferd auch ein erhöhtes Auftreten von Nervenentwicklungsstörungen, u.a. auch Taubheit („vollständig weißer Kopf“), diskutiert.

Erst vor einigen Jahren konnte dem KIT-Genort auch die in wenigen Pferderassen sehr selten vorhandene Sabino Typ 1 Scheckung (Sb1) zugeordnet werden. Sb1 Träger werden mit Hilfe der Gendiagnostik in den letzten Jahren vereinzelt auch im Berberpferd und im Araber-Berberpferd aufgedeckt. Doppelgänger für Sb1 (Sb1Sb1) können mit den Beschreibungen in anderen Pferderassen fast vollständig weißgeboren werden, bei ihnen werden ganz charakteristisch aber immer noch pigmentierte Haarbezirke in unterschiedlicher Größe am Körper beschrieben. Der Einzelgänger für Sb1 hat mehr oder weniger weiße Abzeichen,

meist am Kopf, an den Beinen und im Unterbauchbereich, meist auch weißes Stichelhaar, oft auch weiße Spots im Deckhaarbereich. Um sie genau zu identifizieren und genauer zu beschreiben, müssten „bunte“ Berberpferde auf Sb1 getestet werden.



Araber-Berber Fuchsstute getestet als Sabino1 Einzelgenträger (Sb1WN) (Foto: Katja Gretscher-Said).

Unter den 34 verschiedenen bisher bekannten Genvarianten am White Spotting Genort, welche auch zu Extremweißschecken führen, sind lebensfähige Doppelgenträger (Homozygote) bisher nur für Sb1 (befindet sich auch im Berberpferd) sowie für W19 und W15 (beide nicht im Berberpferd) bekannt geworden. Man geht daher davon aus, dass die meisten Doppelgenträger am W-Genort nicht lebensfähig sind.

Schecken und Extremschecken (Weißgeborene) sind bis heute in den Ursprungszuchtländern in der Zucht des Berberpferdes und Araber-Berberpferdes wenig vertreten. In der älteren Literatur wird ihr seltenes Auftreten (vermutlich Sabino1 Genträger) vereinzelt beschrieben, doch wurden und werden „bunte“ Pferde und „Subalbinos“ in den Ursprungszuchtländern bis heute nicht systematisch zur Zucht von Berberpferden aufgestellt. So weist A. KADRI in seinem Buch „The Barb A Legendary Horse“ darauf hin, dass bunte Berberpferde selbst bei guter Qualität im Ursprungszuchtgebiet nicht zur Zucht aufgestellt wurden. Von den Besatzungen sollen weißgeborene („subalbinos“) und bunte Pferde („pie“) hingegen für Militärparaden in Nordafrika ehemals bevorzugt gesucht worden sein, (Quelle: Gründungsversammlung der OMCB in 1987).

Es bleibt heute dem Einzelzüchter überlassen, ob er sich für die Zucht von Schecken und Weißgeborenen im Berberpferd entscheidet. Jedoch sollte er dabei wissen, welche

Erbanlagen seine Zuchtpferde tragen. Mit Hilfe der Gendiagnostik können die bisher bekannten Mutationen am Spotting Genort (Sb1; W20 und W30) im Berberpferd und Araber-Berberpferd getestet und die möglichen Paarungsergebnisse dann auch vorausgesagt werden. Beim Auftreten von Schecken und Extremschecken (Weißgeborenen) und auch beim Import solcher Farbtypen ist daher immer anzuraten, einen Gentest durchführen zu lassen. Bei älteren Schecken, welche zugleich Schimmelgenträger sind, werden die ehemals farbigen Haarbezirke (unter pigmentierter Haut) zudem von farblosen, weißen Haaren überdeckt. Vergleichbares ist von Pferden zu erwarten, die zugleich als Doppelgenträger für die Cream-Aufhellung (Perlino, Cremello, Smoky Black) geboren werden.

Nach bisher vorliegenden Informationen sind im Berberpferd/Araber-Berberpferd:

W30W30: Doppelgenträger vermutlich nicht lebensfähig;

W30W20: vollständig weißgeboren, nur Augen oft noch mit Farbpigment;

W30WN: Pferde mit Scheckzeichnungen am ganzen Körper;

W30Sb1: Auswirkung bisher unbekannt, vermutlich Weißgeboren (?);

Sb1W20: Weißgeboren (in anderen Rassen);

Sb1WN: vereinzelt Scheckzeichnung im Deckhaarbereich, sehr oft mit Stichelhaar;

Sb1Sb1: in anderen Rassen überwiegend fast vollständig weißgeboren, mehrere pigmentierte Haarbezirke bei Geburt meist noch vorhanden.

W20WN: unauffällig normal pigmentiert;

W20W20: können vereinzelt mit größeren weißen Kopf- und Beinabzeichen auftreten.

Wer keine vollständig Weißgeborenen erhalten möchte, darf den W30 Genträger und auch den Sb1 Genträger nicht mit den meist äußerlich unerkannten W20 Genträgern verpaaren. Zur Kombination bzw. Auswirkung einer Verpaarung von W30 Genträgern mit Sb1 („Sabino“) Genträgern untereinander gibt es für die dann möglichen W30Sb1 Nachkommen im Berberpferd bisher keine zugängliche Information. Dies trifft auch für die möglichen Kombinationen mit Cream-Genträgern zu.

Bei der Verpaarung von W30 Schecken untereinander (W30WNxW30WN), bei der Verpaarung von W30 Weißgeborenen mit W30 Schecken (W30W20xW30WN) und bei der Verpaarung von W30 Weißgeborenen (W30W20xW30W20) können mit einer Wahrscheinlichkeit von 25 Prozent W30W30 Doppelgenträger entstehen. Diese sind in Anlehnung an in den USA durchgeführten Untersuchungen mit anderen W-Erbanlagen und den bisher vorliegenden Gentestergebnissen vermutlich nicht lebensfähig. Es wird in der Wissenschaftsliteratur allgemein davon ausgegangen, dass die meisten Doppelgenträger unter den W-Varianten bereits in den ersten Wochen ihrer Embryonalentwicklung absterben. Solange keine W30 Doppelgenträger im Berberpferd identifiziert wurden, ist daher von einer Verpaarung von W30 Schecken untereinander abzuraten.

Um mehr Informationen zu den möglichen Genvarianten und zu den Auswirkungen ihrer Kombinationen im Berberpferd zu erhalten sollten Gentestergebnisse auch dem VFZB e.V. (info@vfzb.de) bekannt gegeben werden.