

ARABIAN HORSES ARABISCHE

3/2015 (Vol. 3) • 6,50 €

PFERDE IN THE FOCUS

ZUCHTGESCHICHTE - HISTORY

MICHALOW -
STUTENLINIEN
DAMLINES

PRIDE OF POLAND

1,4 MIO FÜR
PEPITA

ZSAA-HLP

...DA WAREN'S
NUR NOCH VIER

DISTANZSPORT

DEUTSCHE
MEISTERSCHAFT

SCHAUEN - SHOWS 2015

KAUB, STRÖHEN,
STADL PAURA U.A.

MEDIZIN - MEDICAL

ERBKRAKHEITEN - GENETIC DISEASES



WWW.IN-THE-FOCUS.COM

Arabian Horses IN THE FOCUS Photos & Design

Was wir bieten:

- **50.000 Fotos Arabischer Pferde** stehen online für Sie bereit aus den Bereichen Schau, Zucht, Sport, Rennen...
- **Aktuelle Produktion** - unsere Fotografen sind für Sie jedes Jahr auf rund 40 Veranstaltungen!
- **Fotoshootings** bei Ihnen zu Hause - wir kommen gerne und fotografieren Ihre Pferde in ihrer gewohnten Umgebung!
- **Archiv-Fotos** - unser Archiv reicht rund 30 Jahre zurück, vielleicht sind auch die Vorfahren Ihres Pferdes dabei?
- **Collagen** - aus unseren Fotos gestalten wir kunstvolle Collagen, ein sehr individuelles Geschenk!
- **Anzeigengestaltung** - ob mit unseren Fotos oder mit Ihren eigenen, wir lassen uns etwas einfallen - Sonderpreis für Anzeigen in „Arabische Pferde - IN THE FOCUS“!
- **Werbe-Emails** - mit unserem Verteiler erreichen Sie rund 5500 Züchter und Liebhaber arabischer Pferde!
- **Webseiten Design** - wir erstellen Webseiten, die Sie einfach selbst weiterpflegen können - oder wir übernehmen das für Sie...



www.in-the-focus.com/design/
contact@in-the-focus.com, ph.: 0049/(0)7158/67141

SELEKTION DER
BESONDEREN ARTSELECTION OF
A SPECIAL KIND

Vor Kurzem war ich Zeuge, wie ein DC die Regeln im "Blue Book" auch tatsächlich angewandt und durchgesetzt hat. Sehr zum Entsetzen der betroffenen Aussteller, deren Pferde disqualifiziert wurden, weil sie nicht rechtzeitig im Vorring erschienen sind und dadurch die gemeinsame Schrittrunde im Hauptring verpasst haben (Schauregel 23b "Pferde, die zu spät erscheinen (und die Schrittrunde versäumen), werden von der Klasse ausgeschlossen."). Die Aussteller waren nicht gerade einsichtig, dass der Fehler auf ihrer Seite lag, vielmehr meinten sie "aber die DC's an anderen Schauen sind nicht so streng!"

Ein anderes Beispiel: Ein Richter wendet tatsächlich die gesamte Bandbreite der Notenskala an, und gibt für ein fehlerhaftes Fundament eine 4. Der Richter, dank seiner beruflichen Ausbildung als Tierarzt hat Ahnung von der Materie, ist sich seiner Sache sicher und macht sich auch eine Notiz, warum er diese Note gegeben hat. Der Pferdebesitzer ist entsetzt, eine "4" ist ein Skandal, die Erklärung interessiert ihn nicht, denn die beiden anderen Richter haben eine "Standard-6" gegeben. Ganz klar, die beiden haben recht, der eine liegt völlig daneben. Er geht wütend zum Organisator und schreit, "Wenn Du den Richter nochmals einlädst, komme ich nicht wieder!" Das wäre dann ein zahlender Kunde weniger.

Ich vermute einmal, dass der Organisator weder diesen Richter noch diesen DC wieder einladen wird, denn es wird andere DCs geben, die durch Wegschauen bei den Ausstellern beliebter sind, und es wird andere Richter geben, die sich mit hohen Noten beliebt machen. Es entsteht damit eine gewisse Selektion - leider in die falsche Richtung, denn auf diese Weise werden DCs, die die Regeln anwenden und Richter, die die Notenskala ausnutzen, "ausselektiert". Man hat also nur die Wahl, seiner Linie treu zu bleiben, und nicht mehr eingeladen zu werden, oder sich anzupassen und wegzuschauen.

Wenn jedoch bestehende Regeln und Richtlinien nicht gleichermaßen für alle geltend angewandt und durchgesetzt werden, kommt automatisch der Verdacht von Vetternwirtschaft auf. Das System verliert an Glaubwürdigkeit und somit an Unterstützung - auch von Seiten der Aussteller. Denn was häufig nicht bedacht wird: Es gibt zwar eine laute Minderheit, die sich beschwert (der betroffene Aussteller), aber eine schweigende Mehrheit, die eine harte aber gerechte Entscheidung wohlwollend zur Kenntnis nimmt.

Darauf zu achten, dass bestehende Regeln und Maßstäbe von den Offiziellen angewandt werden, ist eine Sache der übergeordneten Institutionen. Dass dies offensichtlich nicht so einfach ist, zeigt auch der Fall Totilas (siehe S. 40) oder der Skandal im Distanzsport (siehe Ausgabe 1/2015). Wichtig wäre es daher, diese „falsche Selektion“ zu unterbinden, und denjenigen, die „hart aber fair“ sind, den Rücken zu stärken. Auch mit öffentlichen Erklärungen. Auch mit einem anderen Auswahlmechanismus für Richter und DCs, die den Schauen zugeht, und nicht vom Organisator ausgewählt werden sollten.

Ob es dazu kommt? Ich glaube nicht. Aber vielleicht hilft es ja schon, wenn der eine oder andere einmal darüber nachdenkt.

Recently, I witnessed how a DC has actually applied and enforced the rules in the "Blue Book". Much to the dismay of the affected exhibitors whose horses were disqualified because they did not show up on time in the collecting ring and thereby missed the common walk round in the main ring (see rule 23b "Exhibits, that appear late (missing the walk around the ring), will be excluded from the class."). The exhibitors did not understand that the mistake was on their side, instead they said "but the DC's at other shows are not so strict!"

Another example: A judge applies the whole range of the scoring scale, and gives a "4" for faulty legs. The judge, thanks to his professional training as a veterinarian, has knowledge of the matter, he is sure of what he is doing, and even makes a note why he gave this score. The horse owner is shocked, a "4" is a scandal, the explanation of the judge is of no interest to him, since the two other judges have given a "standard 6". Clearly, those two are right, the one is completely wrong. He goes mad and yells at the organizer, "If you ever invite this judge again, I will not be back!" That would be a paying customer less.

I suspect, the organizer will neither invite this judge nor this DC again, because there will be other DCs that are more popular among the exhibitors by looking the other way, and there will be other judges who will be more popular by giving high marks. The result is a certain selection - unfortunately in the wrong direction, because in this way, DCs who are applying the rules and judges who exploit the whole range of scores, are "sorted out". So they only have the choice to remain faithful to their line, and to be no longer invited, or to adapt and look the other way.

However, if existing rules and policies are not equally applied and enforced for all, this will automatically give room for suspicion of nepotism. The system loses credibility, and thus support - also on the part of the exhibitors. Because, what often is not considered: While there is a loud minority that complains (the affected exhibitors), there is also a silent majority, which takes good note of a tough but fair decision.

To ensure that existing rules and standards are applied by their officials, is the task of the governing institutions. Obviously, that is not so easy, as is also shown by the case of Totilas (see page 41) or the scandal in endurance riding (see issue 1/2015). It would be important, therefore, to prevent these "wrong selection", and to strengthen the back of those who are "tough but fair". Also with public statements. Also with a different selection mechanism for judges and DCs, who should be allocated to the shows, and not be selected by the organizer.

Whether it comes to that? I do not think so. But maybe it helps already, if the one or the other thinks about it.


Gudrun Waiditschka
Chefredakteurin / Chief Editor

INHALTSVERZEICHNIS

ARTIKEL

Michalow - Wo Champions geboren werden (II)

von Izabella Zawadzka

ZSAA & VZAP - Hengstleistungsprüfung

von Gudrun Waiditschka

Erbkrankheiten - Wissen schafft Sicherheit

von Alban Krösbacher

Deutsche Meisterschaft im Distanzreiten

Schauberichte

Swiss Mountain Cup

Intern. Tage des Arabischen Pferdes, Ströhen

Kauber Platte Championat

Amateurschau Stadl Paura

RUBRIKEN

Aktuelles - Pepita für 1,4 Mio verkauft

Zucht-News - ISG Delegiertenversammlung

ÖAZV-Körung

Zum Geburtstag - CH El Brillo

Helden der Geschichte - Tajar "Hunyadi"

Distanz-News

Kommentar - Totilas sei Dank

Über den Regenbogen

Gebäude-Beurteilung

Sport-News

Termine / Impressum

Vorschau



In diesem zweiten Teil stellt uns Izabella Zawadzka einige der kleineren Stutenlinien in Michalow vor, allen voran Gazella, Selma und Sweykowska.

In this second part, Izabella Zawadzka introduces us to some of the smaller damlines of Michalow, namely Gazella, Selma and Sweykowska.

Sowohl beim ZSAA als auch beim VZAP herrschten Teilnehmerschwund bei der Hengstleistungsprüfung, doch die Leistungen, die die Hengste zeigten, waren durchwegs gut bis sehr gut. Wir stellen alle Prüflinge mit Detailnoten vor.



Unser Titelbild

Die Vollblutaraberstute Pepita *2005 (Ekstern / Pepesza),
Züchter: Janow Podlaski / PL

Purebred Arabian mare Pepita *2005 (Ekstern / Pepesza),
breeder: Janow Podlaski / PL

Foto: Urszula Sawicka



TABLE OF CONTENT

ARTIKEL

Michalow Stud - Where Champions are born (II)

by Izabella Zawadzka

Hereditary diseases - Knowledge ensures Safety

by Alban Krösbacher

Commentary - Thank You, Totilas

by Gudrun Waiditschka

Show Reports -

Intern. Days of the Arabian Horse, Ströhen

Kauber Platte Championships

RUBRIKEN

News - Pepita sold for 1.4 Mio

Happy Birthday - CH El Brillo

Heroes of History - Tajar "Hunyadi"

Endurance News

Over the Rainbow Bridge

Conformation Assessment

Sport News

Dates & Events - Mast Head

Preview

6
31
32
36
54
56
60
61
62

Table of Content



Das Arabische Pferd leidet nicht mehr oder weniger als andere Rassen unter genetischen Defekten, aber jede Rasse hat ihre spezifischen Erbkrankheiten, die der Züchter kennen sollte, um eine verantwortungsvolle Zuchtplanung machen zu können.

The Arabian horse does no more or less than other breeds suffer from genetic defects, but each breed has some specific hereditary diseases, which breeders should know in order to make a responsible breeding plan.

Wir beleuchten die Schauszene in Deutschland, Österreich und der Schweiz mit Berichten aus Kaub, Ströhen, dem Swiss Mountain Cup und der Amateurschau in Stadl Paura.

The summaries of the international B shows at Kaub and Ströhen give you some information on the show scene in Germany.



Dass es auch ohne Skandale im Distanzsport geht, zeigten die Deutschen Meisterschaften, wo man großartigen Sport und Horsemanship sehen konnte. Wir stellen die neuen Deutschen Meister vor.

WISSEN SCHAFFT SICHERHEIT

Medizin



Das Arabische Pferd leidet nicht mehr oder weniger als andere Rassen unter genetischen Defekten, aber jede Rasse hat ihre spezifischen Erbkrankheiten, die der Züchter kennen sollte, um eine verantwortungsvolle Zuchtplanung machen zu können.

Im nachfolgenden Artikel erläutert Alban Krösbacher die wichtigsten Erbkrankheiten beim Araber, oder solche Krankheiten, bei denen eine Häufung beim Araber vorkommt.

SEVERE COMBINED IMMUNODEFICIENCY

Über viele Jahrzehnte hinweg war die Severe Combined Immunodeficiency (SCID) ein ernsthaftes Problem für Vollblutaraberzüchter rund um den Globus und lieferte immer wieder Gesprächsstoff für kontroverse Diskussionen. Erstmals beschrieben wurde diese Krankheit im Jahre 1973 in Australien an zwei Vollblutaraberfohlen, die einer wiederholten Anpaarung desselben Hengstes mit derselben Stute entstammten. Bereits damals wurde festgestellt, dass beide Fohlen einen Defekt im Abwehrsystem zeigten, welcher die B und T Lymphozyten betraf. Einen wichtigen Fortschritt in der Aufklärung von SCID wurde gemacht, als nachgewiesen werden konnte, dass es sich hierbei um eine autosomal rezessive Erbkrankheit handelt. Diese Erkenntnis war für den Umgang mit diesem tödlich verlaufenden Gendefekt von großer Bedeutung, da man fortan wusste, dass es nur zur Geburt eines kranken Fohlens kommen kann, wenn beide Eltern Träger dieser Krankheit sind. Allerdings gab es zu diesem Zeitpunkt noch keinen Test, mit dessen Hilfe Träger identifiziert werden konnten. Die Lösung dieses Problems brachte ein im Jahre 1997 entwickelter Gentest. Die Auswertung der Ergebnisse dieses ersten Gentests bestätigte, dass damit eine korrekte Identifizierung von Trägern dieser Krankheit und der auch daran erkrankten Fohlen möglich ist. Die Mutation von der in diesem Zusammenhang die Rede ist, betrifft das Enzym DNAPKcs, eine Komponente des Immunsystems, das für die Generierung einer Vielzahl von Molekülen der Immunabwehr verantwortlich ist. Eine verminderte Aktivität dieses Enzyms führt dazu, dass die betroffenen Fohlen ohne ausgereifte funktionsfähige B und T Lymphozyten geboren werden, wodurch sie besonders anfällig für diverse Infektionserkrankungen sind. Erkrankte Fohlen zeigen meist bakterielle, virale oder Pilzinfektionen des Respirationstrakts. Zudem ist der Verdauungstrakt häufig betroffen. In Abhängigkeit vom passiven Immuntransfer über das Kolostrum und den Infektionsdruck durch Krankheitserreger, denen die Fohlen ausgesetzt sind, schwankt das Auftreten der ersten klinischen Symptome zwischen dem ersten und dritten Lebensmonat. Obwohl die

Behandlung eines an SCID erkrankten Fohlens mittels einer Stammzellentransplantation bereits erfolgreich umgesetzt wurde, ist diese Art der Bekämpfung wohl nicht praxisrelevant. Eine medikamentöse Behandlung kann zwar zu einem vorübergehenden Erfolg führen, aber die Infektionen kehren meist innerhalb kurzer Zeit zurück, und die Fohlen sterben in der Regel vor dem fünften Lebensmonat (oder werden euthanasiert).

Bezüglich der Auftrittshäufigkeit von SCID gibt es - basierend auf diversen Studien, die in unterschiedlichen Ländern durchgeführt wurden - verschiedene Meinungen. So liegen die Ergebnisse weit auseinander, je nach Studie zwischen 1,5 % bis zu 25,7 % Anlageträger. Dieser Unterschied kommt vermutlich dadurch zustande, dass in den Studien unterschiedliche Populationen getestet wurden, und in Studien mit überwiegender Teilnahme wissentlich „belasteter“ Betriebe die Rate stark nach oben getrieben wird. Auch umfassen die Studien i.d.R. nur wenige Hundert Tiere. Ausführliches Datenmaterial liefert jedoch die Firma VetGen Inc., die an der Entwicklung des Tests für SCID maßgeblich beteiligt war und diesen vertreibt. Demzufolge stehen ihr eine Menge an Daten zur Verfügung, anhand derer aussagekräftige Analysen durchgeführt werden konnten. Die Analyse der Ergebnisse aus der Untersuchung von 7.700 Pferden in einem Zeitraum von 1997 bis May 2007 ergab 17% Anlageträger, und 0,3% Merkmalsträger (d.h. erkrankte Fohlen) für SCID. Es wird aber darauf hingewiesen, dass die tatsächliche Zahl an krank geborenen Fohlen mit großer Wahrscheinlichkeit höher ist, da nicht von jedem betroffenen Fohlen Proben zur Untersuchung eingesandt werden, und diese in der Statistik von VetGen Inc. somit nicht berücksichtigt werden können.

COAT COLOUR DILUTION LETHAL

Eine weitere Krankheit, bei der eine Erblichkeit ähnlich der autosomal rezessiven Vererbung von SCID vermutet wird, ist die Coat Colour Dilution Lethal (CCDL), auch Lavender Foal Syndrome (LFS) genannt. Während SCID nicht nur beim Vollblutaraber vorkommt, sondern auch bei diversen anderen Spezies wie Mäusen, Hunden und nicht zuletzt dem Menschen

nachgewiesen werden konnte, beschränkt sich die CCDL ausschließlich auf Vollblutaraberfohlen mit rein ägyptischer Abstammung bzw. hohem ägyptischen Blutanteil.

Aufgrund der spärlichen Daten ist es bis heute nicht gelungen, die Pathologie dieser Krankheit genau zu beschreiben. Es wurde eine biochemische Störung des zentralen Nervensystems als Ursache für die Symptome vermutet. Die den Symptomen zugrunde liegende Ursache ist ein genetischer Defekt, d.h. eine Mutation im Gen MYO5A, die die neurologischen Funktionsstörungen beim neugeborenen Fohlen verursacht. Die betroffenen Fohlen haben eine charakteristische Aufhellung der Grundfarbe ihres Fells. Neurologische Störungen sind krampfartige Anfälle (Tetanie), schwere Überdehnung von Gliedmaßen, Hals und Rücken (Opisthotonus), Augenzittern (Nystagmus), die Fohlen bleiben auf der Seite liegen, sind nicht in der Lage zu stehen und zu trinken; der Saugreflex bleibt vorhanden. Die Fohlen sind nicht lebensfähig; sie sterben kurz nach der Geburt (48 - 72 Stunden) oder müssen eingeschläfert werden. Hämatologie und Serum Biochemie sind unauffällig.

Post mortem Untersuchungen zeigten Abnützungen an hervortretenden Bereichen des Schädels. Beschädigungen (Läsionen) des Zentralnervensystems konnten nicht festgestellt werden. Die wohl auffälligste Gemeinsamkeit aller Fohlen ist eine stumpfe, ausgebleichte Fellfarbe, von der diese Krankheit ihren Namen hat.

Über die Häufigkeit des Gendefekts gibt es nur wenige Untersuchungen, die Trägerfrequenz in den USA soll bei 10,3%, in Südafrika 2009 bei 11,7% liegen. Hervorzuheben ist, dass es ungeachtet der Art und Weise der Vererbung in erster Linie wichtig ist, Trägartiere nicht in der Zucht einzusetzen.

In der Differentialdiagnostik wird eine Abgrenzung der CCDL gegenüber folgenden Krankheiten empfohlen: Neonatale Septikämie, Neonatale Enzephalopathie, Idiopathische oder Benigne Epilepsie und Occipito-atlanto-axiale Fehlbildung. Auf zwei dieser Krankheiten wird später noch genauer eingegangen, da sie insbesondere beim Vollblutaraber eine gewisse Bedeutung haben. CCDL



sollte in die Differenzialdiagnose eines jeden Araberfohlens mit ägyptischer Abstammung einbezogen werden, das eine auffällige Fellfarbe und anfallsartige Fehlfunktionen unmittelbar nach der Geburt zeigt.

IDIOPATHISCHE EPILEPSIE (IE)

Im Vergleich zu anderen Spezies treten Anfallsleiden beim Pferd sehr selten auf, und es gibt nur wenig dokumentierte Fälle von Epilepsie. Dennoch wurden sie insbesondere beim Vollblutaraber innerhalb bestimmter Linien immer wieder beobachtet. Aufgrund des Mangels an Informationen über eine derartige Erkrankung, wurde im Jahre 2006 eine retrospektive Studie an 22 Araberfohlen mit diagnostizierter Epilepsie durchgeführt, die in den Jahren zwischen 1985 und 2005

heit ein, der Bewußtseinsstörungen, Lethargie und Desorientierung folgten. Teilweise konnten auch eine gesteigerte Erregbarkeit, Ataxie, Defizite in der Tiefensensibilität, erweiterte Pupillen sowie Speichelfluss festgestellt werden. Mit Ausnahme der Blindheit, die bis zu drei Wochen andauern konnte, war der neurologische Status der Fohlen zwischen den Anfällen unauffällig. Die am häufigsten auftretende Simultanerkrankung war eine Lungenentzündung. Die Fohlen sprachen größtenteils auf eine Behandlung mit Antiepileptica an, wobei die Autoren der Studie hervorheben, dass die Dosierung der Medikamente individuell abgestimmt werden sollte. Aus den Gesprächen mit den Besitzern und den Tierärzten, welche die Fohlen nach Entlassung weiter behandel-

ten, ging hervor, dass sich alle 21 Fohlen (ein Fohlen starb an den Folgen eines Anfalls in der Klinik) ohne besondere Zwischenfälle innerhalb einer Zeit von zweiein-

halb bis neun Monaten gut erholten. Auf das Einstellen der medikamentösen Behandlung mit Antiepileptica reagierte kein Fohlen mit weiteren Anfällen. Bei allen Fohlen konnte eine ägyptische Abstammung nachgewiesen werden. In der wissenschaftlichen Literatur gibt es nur einen weiteren Bericht, der eine Form von Epilepsie bei Vollblutarabern mit ägyptischem Pedigree beschreibt. Die Ergebnisse waren bis auf wenige kleine Unterschiede dieselben.

Aufgrund der Studie kann man bei Vollblutaraber-Fohlen, bei denen Hinweise auf ein Trauma bzw. Verletzungen vorhanden sind, und die plötzlich unter Blindheit und Desorientiertheit leiden, auf eine Epilepsie rückschließen. Es besteht dann der dringende Verdacht einer IE, und es müssen differenzierte Untersuchungen eingeleitet werden. Zudem sollten bei dem betroffenen Fohlen auf potentielle Zusatzkrankungen und sekundäre Verletzungen Rücksicht genommen werden. Allerdings muß davor gewarnt werden, nur basierend auf der Rasse und Abstammung des Patienten auf eine IE zu schließen.

Die Krankheit heilt von selbst und ist in einem Alter von ein bis zwei Jahren verschwunden. Die Prognose ist daher sehr günstig und es treten keine Folgeerkrankungen auf.

Die idiopathische Epilepsie wurde bisher nur beim arabischen Pferd beschrieben; besonders bei Vollblutarabern ägyptischer Herkunft (Egyptian Arabians). Angaben zur Trägerfrequenz gibt es nicht; auch keinen DNA-Test.

OCCIPITO-ATLANTO-AXIALE Fehlbildung

Bei der occipito-atlanto-axialen Malformation (OAAM) oder Fehlbildung handelt es sich um einer Verschmelzung der Wirbel im Bereich des Atlas und Axis und der Basis des Schädels, die zu einer Kompression und Verletzung des Rückenmarks führt. Die erste Studie zu dieser Erscheinung stammt aus dem Jahr 1978 und wurde an neun Pferden mit angeborenen Fehlbildungen der ersten beiden Halswirbel und des Occiput (Hinterkopf) durchgeführt. Zudem wurden die Ergebnisse von zwei Fallberichten in die Studie miteinbezogen. Basierend auf den Befunden klinischer Untersuchungen der betroffenen Tiere, die durch Röntgen und teilweise durchgeführten post mortem Examinationen abgesichert wurden, konnten drei Krankheiten definiert werden:

- A. Die congenitale asymmetrische occipito-atlanto-axiale Malformation;
- B. Die asymmetrische atlanto-occipitale Fusion; und
- C. Die occipito-atlanto-axiale Malformation (OAAM)

letzteres ist eine knöcherne Verbindung zwischen Atlas und Axis sowie der Basis des Schädels, die in dieser Studie ausschließlich bei Arabern nachgewiesen werden konnte. Die klinischen Symptome der von OAAM betroffenen Fohlen reichten von Tod nach der Geburt über eine Schwäche der Gliedmaßen bis hin zu einer Lähmung der Gliedmaßen. Weiters konnte bei einigen Fohlen eine Fehlfunktion der Muskelkoordination beobachtet werden. Dabei wurden die klinischen Symptome durch eine fortschreitende kompressive pathologische Veränderung des Rückenmarks hervorgerufen. Da diese Krankheit nur

Die Geburt eines SCID oder CA-Fohlens kann durch Gentests vermieden werden.

im Veterinary Medical Teaching Hospital der University of California, Davis, zur Untersuchung vorgestellt und behandelt wurden. In dieser Studie konnte nach dem Ausschlussverfahren eine idiopathische (gutartige) Epilepsie diagnostiziert werden. Diese Diagnose wurde durch die Beschreibung der betroffenen Fohlen, deren Geschichte, die genaue Untersuchung sowie Laborergebnisse und bildgebende Befunde abgesichert. Alle Fohlen zeigten während einer Zeitspanne von 1 bis 60 Tagen vor Einlieferung in die Tierklinik multiple allgemeine oder partielle Anfälle, wobei die meisten innerhalb eines Tages nach Auftreten der ersten klinischen Symptome vorgestellt wurden. Das mittlere Alter zum Zeitpunkt der ersten Anfälle betrug zwei Monate. Die Fohlen zeigten verminderte bis nicht vorhandene Reaktion auf Gefahr, waren blind und zeigten abnormale mentale Aktivität (Desorientiertheit, Lethargie, Bewußtseinsstrübung). Auffällige Vorzeichen eines Anfalls konnten wenig beobachtet werden. Die Mehrheit der Anfälle dauerte weniger als eine Minute und trat spontan auf. Nach dem Anfall stellte sich bei allen Fohlen eine Blind-



bei Pferden der Arabischen Rasse festgestellt wurde, wiesen die Autoren dieser Studie auch auf die familiengebundene Natur der OAAM hin.

Es sei bei der Diagnose auf die Notwendigkeit hingewiesen, ein Trauma, eine Sepsis, eine Equine Protozoale Myelitis, eine Equine Degenerative Myelopathie und eine Cervicale Vertebrale Malformation (Wobbler Syndrom) bei der Differentialdiagnose einer OAAM auszuschließen.

Leider gibt es derzeit noch kein gültiges Testverfahren, das eine OAAM identifizieren kann, und obwohl es in der Literatur einige Hinweise darauf gibt, dass es sich hierbei um eine autosomal rezessive Erbkrankheit handelt, ist auch dieser Zusammenhang bis jetzt von Seiten der Wissenschaft nicht eindeutig bestätigt, vermutlich weil die OAAM eine sehr selten auftretende Krankheit ist. Andere Untersuchungen gehen von einer multifaktoriellen Erkrankung aus. Es bleiben noch sehr viele Fragen in bezug auf diese Missbildung ungeklärt.

CEREBELLÄRE ABIOTROPHIE (CA)

Die CA war bis vor einigen Jahren unter Vollblutaraberzüchtern eine wenig bekannte Erkrankung, obwohl sie beinahe ausschließlich bei dieser Pferderasse auftritt. Die Ursache dafür mag darin begründet sein, dass Züchter natürlich ungern offenlegen, dass ihre Zucht Fohlen mit einer neurologischen Erkrankung hervorgebracht hat. CA ist ein degenerativer Zustand des Gehirns, der zum Auftreten von Kopfzittern und Ataxie führt, wobei die ersten klinischen Symptome in einem Zeitraum von der Geburt bis zum Alter von sechs Monaten sichtbar werden. An CA leidende Pferde sind wegen ihrer Unkoordiniertheit wahrscheinlich nie als sichere Reitpferde einsetzbar und verletzen sich häufig selbst, daher werden sie früher oder später euthanasiert.

Eine der ersten wissenschaftlichen Arbeiten, die sich mit der Aufklärung dieser Krankheit auseinandergesetzt hat, stammt aus dem Jahr 1987. Erst in den Jahren 2005/2006 hat die University of California, Davis, ein Projekt ins Leben gerufen, das in Hinblick auf Behandlung und Erbllichkeit einen wesentlichen Fortschritt bringen sollte. Ausgehend

von Daten, welche die Existenz eines Gens andeuten, das für die CA verantwortlich sein soll, sowie den Untersuchungsergebnissen an Mäusen, bei denen die Mutation dieses Gens als Ursache für Zittern, Muskelschwäche und mangelnde Balance nachgewiesen werden konnte, suchte man dieses Gen auch beim Pferd. Dabei wurde das Ziel verfolgt, dass betroffene Tiere zukünftig früher erkannt und auch Träger dieser Krankheit identifiziert werden können, wodurch das Auftreten der CA durch entsprechendes Zuchtmanagement vermieden werden kann.

Der Auslöser für die Krankheit scheint eine Mutation zu sein, bei der in der DNA eine Nukleinbase (Guanin, G) gegen eine andere (Adenin, A) ausgetauscht wurde. Dieser veränderte genetische Code sorgt für die Produktion einer anderen Aminosäure: die normalerweise produzierte Aminosäure Arginin wird durch Histidin ersetzt.

Die pathologische Ursache für die CA ist eine vorzeitige Degeneration der Purkinje Zellen im Gehirn. Die Mechanismen die dazu führen, sind jedoch noch nicht endgültig erforscht. Es gibt aber Hinweise, dass das sogenannte MUTYH-Gen bei CA-Fohlen nicht richtig funktioniert; dieses MUTYH-Gen ist an der Reparatur der Purkinje-Zellen beteiligt. Die unterschiedliche Ausprägung der klinischen Symptome von CA-(erkrankten) Pferden könnte an einer unterschiedlicher Aktivität der MUTYH-Genfunktion liegen, was wiederum zu unterschiedlichen Schäden an den Purkinje-Zellen führt.

Während bis zum Jahr 2010 nur ein Test verfügbar war, der auf Markern basiert (und der eine Sicherheit von 97% bot), so gibt es jetzt einen neuen Test, der auf die Mutation testet. Die Trägerfrequenz wurde 2010 mit 19,25% (USA) angegeben, die Anzahl erkrankter Tiere mit 1,07 %.

LUFTSACKTYMPANIE

Abschließend zum Kapitel über die verschiedenen Krankheiten mit besonderer Relevanz in der Vollblutaraberzucht, soll noch kurz auf die Luftsacktympanie, im Englischen Guttural Pouch Tympany (GPT) genannt, eingegangen werden. Obwohl sie nicht nur

innerhalb der Rasse des Vollblutarabers auftritt, kann eine gesteigerte Häufigkeit dieser Krankheit bei dieser Rasse im Vergleich zu anderen Pferderassen beobachtet werden. Bei der GPT handelt es sich um eine übermäßige Luftfüllung von einem oder beiden Luftsäcken, die beim Fohlen auftreten kann. In der einschlägigen Literatur werden unterschiedliche Meinungen über die Entstehung dieser Krankheit vertreten. Man nimmt an, dass ein veränderter Luftausstrom aus dem Luftsack zur Entwicklung einer GPT führt. Genaue Informationen über die Pathogenese sind allerdings nicht erhältlich. Ein typisches Symptom ist die Volumenzunahme eines oder beider Luftsäcke, die eine Verdrängung der umliegenden Strukturen bewirkt, und häufig ein schnarchendes Atemgeräusch mit sich bringt. Grundsätzlich scheinen Stutfohlen häufiger betroffen zu sein als Hengstfohlen. Die Behandlung erfolgt operativ, und die Prognosen für Heilung und auch für das Erlangen der vollen Leistungsfähigkeit sind nach erfolgreichem chirurgischem Eingriff sehr günstig. Es konnte die Beteiligung einer genetischen Komponente an der Entstehung der GPT beim Vollblutaraber nachgewiesen werden. Darüber hinaus gibt es Grund zu der Annahme, dass mehrere Gene für das Auftreten dieser Krankheit verantwortlich sind. Obwohl die genaue Vererbung der GPT nicht vollends geklärt werden konnte, kann man aufgrund der gewonnen Erkenntnisse Aussagen über das mögliche Auftreten dieser Krankheit beim Einsatz gewisser Elterntiere treffen. Zusätzlich kann basierend auf den zur Verfügung stehenden Daten eine grobe Abschätzung in bezug auf die Häufigkeit von Neuerkrankungen mit GPT bei Vollblutaraber-Fohlen in Deutschland gegeben werden, die bei 0,325% lag. Ein Zusammenhang zwischen Inzuchtkoeffizienten oder Geschlecht und der Auftretswahrscheinlichkeit einer GPT konnte nicht nachgewiesen werden.

Die Klinik für Pferde der Tierärztlichen Hochschule Hannover hat eine minimalinvasive Operationstechnik entwickelt, bei der keine Vollnarkose benötigt wird und die nach bisherigen Erkenntnissen sehr gute Ergebnisse bringt.

Alban Krösbacher



KNOWLEDGE ENSURES SAFETY

SEVERE COMBINED IMMUNODEFICIENCY

Over many decades, Severe Combined Immunodeficiency (SCID) was a major problem for Arabian horse breeders around the globe, and was subject of controversial discussions. The disease was first mentioned in 1973 in Australia, where two purebred Arabian foals were born that had the same sire and dam. Even back then it was ascertained, that both foals suffered from a defect in the immune system, concerning the B and T lymphocytes. An important advance in the study of SCID was made, when it could be considered proven that this is an autosomal recessive disease.

This finding was of great importance in the way of how to deal with this fatal genetic defect, because from now on, it was known that a sick foal can only be born, if both parents are carriers of this disease. However, at this time there was still no test by which carriers could be identified. The solution to this problem was found, when in 1997 a genetic test was developed. The evaluation of the results of this first genetic testing confirmed that with it a correct identification of carriers of the disease as well as of affected foals is possible. The mutation, of which we talk in this context, concerns the enzyme DNAPKcs, a component of the immune system, that is responsible for building a number of molecules of the immune system. A reduced activity of this enzyme is responsible for the fact, that affected foals are born without mature and functional B and T lymphocytes, which makes them especially vulnerable to a variety of infectious diseases. Affected foals show mostly bacterial, viral or fungal infections of the respiratory tract. In addition, the digestive tract is frequently affected. Depending on the passive immune transfer through the colostrum and the risk of infection by pathogens to which the foal is exposed, the appearance of the first clinical symptoms vary between the first and third month of life. Although the treatment of SCID foals has already been successfully carried out by means

of a stem cell transplant, this type of treatment is probably not relevant in practice. Although a medical treatment can lead to a temporary success, the infection usually returns within a short time, and the foals usually die before the fifth month of life (or be euthanized).

With regard to the occurrence frequency of SCID there are different opinions, because they are based on various studies carried out in different countries. So the results are far apart, depending on the study, and vary between 1.5% up to 25.7% carriers. This difference is probably caused by the fact that different populations were tested in these studies, and in studies with a participation of predominantly "affected" populations, the rate is strongly driven upwards. Also, the studies involved usually only a few hundred animals. However, detailed data is provided by the company VetGen Inc., which was instrumental in the development of the SCID test and offers them as well. Therefore they have a lot of data available, the basis on which more meaningful analysis could be carried out. Analysis of the results from the examination of 7,700 horses during 1997 to May 2007 resulted in 17% carriers of the mutation, and 0.3% affected (ie diseased) foals for SCID. However, it needs to be considered that the actual number of affected foals is likely higher, as samples for examination are not submitted from each affected foal, and these are therefore not included in the statistics of VetGen Inc.

COAT COLOUR DILUTION LETHAL

Another disease, for which a hereditary nature similar to the autosomal recessive inheritance is suspected, is the Coat Colour Dilution Lethal CCDL (also known as Lavender Foal Syndrome, LFS). While SCID does not only occur in purebred Arabians, but also in a variety of other species such as mice, dogs and not least humans, CCDL is restricted to purebred Arabian foals with Egyptian pedigree or of predominantly Egyptian breeding.

Because of the few data available, it is still

not possible to describe the pathology of this disease exactly. A biochemical disorder of the central nervous system has been suggested as a cause of the symptoms. The underlying cause of the symptoms is a genetic defect, more precisely, a mutation in the gene MYO5A that causes neurological dysfunction in the newborn foal. The affected foals have a characteristic dilution of their basic coat colour. The neurological disorders include convulsive seizures (tetany), severe overstretching of limbs, neck and back (opisthotonus), nystagmus, the foals remain lying on their side, are unable to stand and drink, but the sucking reflex is present. The foals can not survive; they die shortly after birth (48-72 hours) or have to be euthanized. Haematology and serum biochemistry are normal.

Post mortem examinations showed signs of wear on protruding areas of the skull. Damage (lesions) of the central nervous system could not be found. The most obvious common feature of all foals is a dull, faded coat colour, from which this disease takes its name.

About the frequency of the genetic defect, there are few studies, the carrier frequency in the US is said to be 10.3%, in South Africa, it was 11.7% in 2009.

It should be emphasized that - regardless of the manner of inheritance - it is primarily important not to use carrier animals in breeding. In the differential diagnosis a delimitation of CCDL against the following diseases are recommended: Neonatal septicaemia, neonatal encephalopathy, idiopathic or Benign Epilepsy and occipitoatlantoaxiale malformation. Two of these diseases will be discussed in more detail, since they have some relevance in purebred Arabians in particular. CCDL should be included in the differential diagnosis of any Arabian foal with Egyptian ancestry, who shows an unusual coat colour and paroxysmal malfunctions immediately after birth.

The Arabian horse does no more or less than other breeds suffer from genetic defects, but each breed has some specific hereditary diseases, which breeders should know in order to make a responsible breeding plan.

In the following article Alban Krösbacher explains the major hereditary diseases in Arabian horses, and those which are predominantly found in the Arabian breed.

IDIOPATHIC EPILEPSY (IE)

Compared to other species, seizures occur in horses very rarely, and there are few documented cases of epilepsy. Nevertheless, they have been repeatedly observed, particularly in purebred Arabians within certain lines. Because of the lack of information about such a disease, a retrospective study was carried out in 2006, including 22 Arabian foals with diagnosed epilepsy, which were presented and treated in the years 1985-2005 in the Veterinary Medical Teaching Hospital of the University of California, Davis. In this study, an idiopathic (benign) epilepsy was diagnosed using the exclusion method. This diagnosis was confirmed by the description of the affected foals, their history, the precise investigation and lab results and imaging findings. All foals showed during a period of 1 to 60 days before admission to the veterinary clinic, multiple general or partial seizures; most of the foals were presented within one day after onset of clinical symptoms. The average age at the time of the first attacks was two months. The foals showed reduced to non-existent response to danger, were blind and showed abnormal mental activity (disorientation, lethargy, clouding of consciousness). Only few noticeable signs of an attack could be observed. The majority of attacks lasted less than a minute and occurred spontaneously. After the attack all foals suffered from blindness, the loss of consciousness, lethargy and disorientation followed. In some foals, also increased excitability, ataxia, deficits in proprioception, dilated pupils, and salivation were observed. With the exception of blindness, which could last up to three weeks, the neurological status of the foal between attacks was unremarkable. The most commonly disease occurring at the same time was pneumonia. Most of the foals responded to treatment with antiepileptics, the authors of the study emphasize that the medication dosage should be adjusted individually. Information obtained from the owners and veterinarians, which further treated the foals after discharge, showed that all 21 foals (one foal died as a result of a seizure in the hospital) recovered well without any particular incidents within a period of two-and-a-half to nine months. When the drug treatment with antiepileptics was ended, no foal responded with further attacks. All foals were of Egyptian parentage. In the scientific literature there is

only one other report, which describes a form of epilepsy in purebred Arabians with Egyptian pedigree. The results were the same except for a few minor differences.

Because of the study, for any purebred Arabian foal, showing signs of trauma or injury, and suddenly suffer from blindness and disorientation, the conclusion about an epilepsy can be drawn. There is then a strong suspicion of IE, and differentiated diagnoses need to be initiated. In addition, for any affected foal potential additional diseases and secondary injuries should be respected. However, one should never conclude IE solely based on the breed and parentage of the patient.

The disease heals by itself and disappears at the age of one to two years. The prognosis is therefore very good and there are no complications.

Idiopathic epilepsy has been described only in the Arabian horse; especially in purebred Arabians of Egyptian origin (Egyptian Arabians). Information about the carrier frequency does not exist; there also is no DNA test at present.

OCCIPITO-ATLANTO-AXIAL MALFORMATION

OAAM is defined as a fusion of the vertebrae in the region of the atlas and axis and the base of the skull, which leads to compression and spinal cord injury. The first study on this phenomenon dates back to 1978 and was carried out on nine horses with congenital malformations of the first two cervical vertebrae and the occiput (back of the head). In addition, the results of two case reports were included in the study. Based on the findings of clinical studies of the affected animals, which were backed by X-ray and partly carried out as post mortem examinations, three diseases could be defined:

- A. Congenital asymmetrical occipito-atlanto-axial malformation;
- B. The asymmetric atlanto-occipital fusion; and
- C. The occipito-atlanto-axiale malformation (OAAM)

the latter is a bony connection between atlas and axis and the base of the skull, which was found in this study exclusively with Arabs. The clinical symptoms of those foals affected by OAAM ranged from death after birth, to weakness of the limbs, to paralysis of the limbs. Further, a malfunction of muscle coordination could be observed in some foals. In these cases, the clinical symptoms were caused by a progressive compressive pathology of the spinal cord. Since this disease has been found only in horses of the Arabian breed, the authors of this study also highlighted a family-bound nature of OAAM.

It should be noted, that it is necessary to exclu-

Until a few years ago, Cerebellar Abiotrophy was little-known among purebred Arabian horse breeders, although this disease occurs almost exclusively in this breed.

de trauma, sepsis, an equine protozoal myelitis, an equine degenerative myelopathy, cervical vertebral malformation (Wobbler syndrome) in the differential diagnosis of a OAAM.

Unfortunately, there is currently no valid test method that can identify OAAM, and although there is some evidence found in the literature that this is an autosomal recessive genetic disease, also this relationship so far is not clearly confirmed by science, presumably because OAAM a very rarely occurring disease. Other studies are based on a multifactorial disease. There remain many questions unresolved with respect to this malformation.

CEREBELLAR ABIOTROPHY (CA)

Until a few years ago, CA was little-known among purebred Arabian horse breeders, although this disease occurs almost exclusively in this breed. The cause for this may be due to breeders who are naturally reluctant to disclose that their foal has suffered from a neurological disorder. CA is a degenerative condition of the brain, leading to the occurrence of head tremor and ataxia, the first clinical symptoms



are noticeable within a period from birth until the age of six months. Horses suffering from CA are due to their incoordination probably never be used as safe riding horses and often hurt themselves, so they are euthanized sooner or later.

One of the first scientific work that has dealt with the investigation of this disease, dates from the year 1987. Only in the years 2005-2006, the University of California, Davis, launched a project with regards to the treatment and hereditary nature of the disease, which brought substantial advance. Based on data, which indicate the existence of a gene to be responsible for CA, as well as the findings in mice

The involvement of a genetic component in the development of Guttural Pouch Tympany in purebred Arabians was detected.

in which the mutation of this gene was detected as the cause of tremors, muscle weakness and a lack of balance, they were searching for this gene also in horses. Here, the aim was that affected animals in future are detected earlier and also carriers of this disease can be identified, whereby the occurrence of the CA can be avoided by appropriate breeding management.

The trigger for the disease seems to be a mutation in which one nucleobase in the DNA (guanine, G) has been replaced by another (adenine, A). This modified genetic code is responsible for the production of another amino acid: the normally produced amino acid arginine is replaced by histidine.

The pathological cause of CA is a premature degeneration of Purkinje cells in the brain. The mechanisms are not yet fully explored. But there are indications that the so-called MUTYH gene in CA-foals is not working properly. This MUTYH gene is involved in the repair of the Purkinje cells. The different severity of clinical symptoms of CA (affected) horses could be due to a different type of MUTYH gene function, which in turn leads to different damage to Purkinje cells.

While by 2010 only a test based on markers was available (which offered a security of 97%), there is now a new test, which tests for the mutation. The carrier frequency was specified in 2010 with 19.25% (USA), the number of diseased animals with 1.07%.

GUTTURAL POUCH TYMPANY (GPT)

Finalising the chapter on the various diseases of particular relevance in Arabian horse breeding, Guttural Pouch Tympany (GPT) should be briefly described as well. Although it occurs not only within the breed of purebred Arabians, an increased incidence of this disease in this breed, compared to other breeds of horses, can be observed.

The GPT is an excessive air influx to one or both guttural pouches that may occur in foals. In literature, different opinions about the origin of this disease are represented. It is believed that

an impaired airflow from the guttural pouch leads to the development of a GPT. However, accurate information on the pathogenesis are not available. A typical symptom is the increase in volume of one or both guttural pouches,

which causes a displacement of surrounding structures, and often brings snoring breath sounds with it. Basically fillies seem to be affected more often than colts.

The treatment is surgical, and the prognosis for full recovery and for attaining full performance capabilities are very high after successful surgery. The involvement of a genetic component in the development of GPT in purebred Arabians was detected. Furthermore, there is reason to believe that a number of genes are responsible for the occurrence of this disease. Although the exact inheritance of GPT could not be fully clarified, it is possible to give statements about the possible occurrence of this disease with the use of certain parents. In addition to the data available, a rough estimate with respect to the incidence of new cases with GPT based on purebred Arabian foals in Germany can be given, which stood at 0.325%. A connection between inbreeding coefficients, or gender, and the probability of occurrence of a GPT could not be detected.

The Equine Clinic of the University of Veterinary Medicine Hannover has developed a minimally invasive surgical technique in which no anaesthesia is required and which gives according to previous findings very good results.

Alban Krösbacher

Die folgenden Laboratorien bieten entsprechende Gentests an / The following laboratories offer the respective gene tests:

BIOFOCUS, Deutschland (SCID, CA, LFS) - www.biofocus.de
GenControl, Deutschland (SCID, CA, LFS) - www.genecontrol.de
LABOKLIN Basel, Schweiz (SCID; CA; LFS) - www.laboklin.ch
VHL, Van Haeringen Group, Niederlande, Belgien (SCID; CA; LFS) - www.vhlgenetics.com
LABEO Laboratoire Frank Duncombe, Frankreich (SCID; CA; LFS) - www.labo-frank-duncombe.fr
Animal Genetics UK, Großbritannien (SCID, CA, LFS) - www.animalgenetics.eu
UC Davis, USA (CA, LFS) - www.vgl.ucdavis.edu
VetGen, USA (SCID; CA; LFS) - www.vetgen.com

Weiterführende Websites / further online reading:

SCID - www.arabianhorses.org/education/genetic/docs/12Genetic_SCID_2012.pdf
LFS - www.arabianhorses.org/education/genetic/docs/lavender_foal_syndrome.pdf
OAAM - www.arabianhorses.org/education/genetic/docs/12Genetic_OAAM_2010.pdf
CA - www.cerebellar-abiotrophy.org; www.tiho-hannover.de
GPT - www.tiho-hannover.de



VORSCHAU - PREVIEW

Ausgabe 4/2015 - erhältlich Ende Dezember 2015
Issue 4/2015 - available at the end of December 2015

Das Europa-Championat der Sport-Araber in Janow Podlaski war ein voller Erfolg mit hohem sportlichen Niveau und der gewohnt freundschaftlichen und sportlichen Atmosphäre - mehr dazu im nächsten Heft!

The European Championships for Sport Arabians at Janow Podlaski were a great success, with sport on high level and the usual friendly and sportive atmosphere - more about it in our next issue!



Wir sind gespannt, wer dieses Jahr beim Turnier in Aachen vorne stehen wird. Die Nennungen - auch aus dem Ausland - sind so gut wie nie!

We are curious to see who will be the winners at this year's riding competition in Aachen. The nominations are as good as never before!

Über die drei großen Schauen am Ende des Jahres, den All Nations Cup, das Europa- und das Weltchampionat, werden wir in der nächsten Ausgabe berichten.

In our next issue we will report about the three big show events at the end of the year, the All Nations Cup, the European and the World Championships.



Wunsch und Wirklichkeit driften oft auseinander. Da ist der Wunsch, dass die Vorfahren unserer edlen Araber so aussahen, wie auf den Gemälden des 19. Jahrhunderts, aber die Wirklichkeit wird durch Fotos offenbart. Wir ziehen den Vergleich.

Desire and reality often drift apart. There is the desire that the ancestors of our noble Arabs looked as in the paintings of the 19th century, but the reality is revealed through photos. We draw the comparison.

Schätze aus meinem Fotoarchiv

Band 1: Arabische Pferde im Haupt- und Landgestüt **Marbach**

Band 2: Arabische Pferde im russischen Gestüt **Tersk**

**erhältlich ab
November!**

**Fotobildbände mit
jeweils über 100 Seiten,
über 300 Fotos
von Gudrun Waiditschka**

je 24,90 €
(zzgl. Porto)

1

2

Schätze aus meinem Fotoarchiv

Gudrun Waiditschka

Arabische Pferde im
Haupt- und Landgestüt

Marbach

Gudrun Waiditschka

Arabische Pferde im russischen Gestüt
Arabian Horses at the Russian Stud

Tersk

Diese Fotobildbände von Gudrun Waiditschka enthalten Fotos bedeutender Zuchtpferde der jeweiligen Gestüte, die über einen Zeitraum von bis zu 35 Jahren entstanden sind. Ob auf der Weide, im Freilauf, unter dem Sattel, oder das klassische Portrait - es ist für jeden etwas dabei. Die aktuellen Zuchtstuten und Beschäler mit ihren Vorfahren bilden das Herzstück der Bildbände; ein Überblick über Hengste und Stuten der Vergangenheit runden die Bücher ab. Für den Züchter genauso interessant, wie für den Liebhaber schöner Pferdebilder.

Mehr Info: www.in-the-focus.com/design

**Bezug über unseren Online-Shop www.in-the-focus.com/magazine/shop
oder direkt per e-mail bei GWaiditschka@in-the-focus.com**

KAUBER PLATTE – CLASSIC ARABIAN BLOODLINES

– www.vollblutaraber.de & www.kauber-platte.de – phone: +49 – 163 – 4007325

***2009**
(Al Lahab (Elite) /
KP Naima)
gold-prämiert
ZSAA Eintragung
Besitzer:
Kauber Platte,
56349 Kaub

KP AL NAHIM



KP MARYOOM



***2000**
(Hakeel Ibn
Kaisoon (Elite) /
KP Mofida)
Hengstleistungs-
prüfung und
gold-prämiert
ZSAA Eintragung
Besitzer:
Reinhild Moritz,
56349 Kaub

KP MOKEEL



***1996, Dahman Shahwan**
(Hakeel Ibn Kaysoon (Elite) /
Mofida), Stm. 159,
Besitzer: Kauber Platte,
56349 Kaub

***1998, rein ägyptisch**
(Faa El Sharik / Sahira El Nile)
Silber-Schleife ZSAA
Besitzer: Birgit Sehlbach,
65606 Villmar-Seelbach

SAJEED IBN SHARIK



***2004**
rein ägyptisch
(AR Shah Ali /
Tarifa)
Besitzer:
Gisela Westerburg,
52379 Langerwehe

AR SHAHRAM



Foto: Martin Kubat



Foto: Monika Pehr

ALI NOUR EL DAHAB

***2001**
rein ägyptisch
(MA Alishah /
Chrymont Bint
Gasoudah III)
Besitzer: Al Batra
Stud - P. Nutt
58706 Menden

AUSBILDUNGSZENTRUM ANTON BAUMANN

Showtraining – Riding – Endurance – phone: +49 – 170 – 4622035