



Aus dem Department für Pferde und Kleintiere,
Klinische Abteilung für Interne Medizin Pferde
der Veterinärmedizinischen Universität Wien

(Departmentsprecher: O.Univ.Prof. Dr.med.vet. Tzt. Johann Thalhammer)

Fach: Themen aus der Internen Medizin

**DIE SELEKTION VON KRANKHEITEN MIT ERBLICHEN
DISPOSITIONEN BEIM DEUTSCHEN REITPFERD**

BACHELORARBEIT

zur Erlangung der Würde eines

BACHELOR OF SCIENCE

in der Studienrichtung Pferdewissenschaften
an der Veterinärmedizinischen Universität Wien
und der Universität für Bodenkultur Wien

vorgelegt von

Aneta Graf Schmidt

Wien, im Januar 2011

Wissenschaftliche Betreuung: Univ.Prof. Dr.med.vet. Rene van den Hoven
Department für Pferde und Kleintiere
Klinische Abteilung für Interne Medizin Pferde
Veterinärmedizinische Universität Wien

Gutachter: Ao.Univ.Prof. Dr.med.vet. Irene Sommerfeld-Stur
Department für biomedizinische Wissenschaften
Institut für Tierzucht und Genetik
Veterinärmedizinische Universität Wien

INHALTSVERZEICHNIS:

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS:	I
ABBILDUNGSVERZEICHNIS:	III
TABELLENVERZEICHNIS:	IV
1. EINLEITUNG	1
2. LITERATURÜBERSICHT	3
2.1 Organisation der Pferdezucht in Deutschland	3
2.1.1. Selektionsstufen.....	3
2.1.1.1. 1. Selektionsstufe - Fohlenbeurteilung.....	5
2.1.1.2. 2. Selektionsstufe - Zuchtbucheintragung.....	5
2.1.1.2.1. Körung	5
2.1.1.2.2. Stutbuchaufnahme	8
2.1.1.3. 3. Selektionsstufe - Leistungsprüfungen	9
2.1.1.3.1. Veranlagungsprüfung / Hengstleistungsprüfung.....	9
2.1.1.3.2. Stutenleistungsprüfung.....	12
2.1.1.4. 4. Selektionsstufe - Zuchtwertschätzung	12
2.2 Krankheitsbilder	13
2.2.1. Osteochondrose dissecans (OCD)	14
2.2.1.1. Klinische Symptome	14
2.2.1.2. Ätiologie, Erblichkeit und Pathogenese	15
2.2.1.3. Therapie.....	16
2.2.1.4. Prognose	16
2.2.2. Recurrent Airway Obstruction (RAO)	17
2.2.2.1. Klinische Symptome	17
2.2.2.2. Ätiologie, Erblichkeit und Pathogenese	18
2.2.2.3. Therapie.....	18
2.2.2.4. Prognose	19
2.2.3. Podotrochlose	19
2.2.3.1. Klinische Symptome	19
2.2.3.2. Ätiologie, Erblichkeit und Pathogenese	20
2.2.3.3. Therapie.....	20
2.2.3.4. Prognose	21
2.2.4. Idiopathische Hemiplegia Laryngis (IHL)	21

2.2.4.1.	Klinische Symptome	21
2.2.4.2.	Ätiologie, Erbllichkeit und Pathogenese	22
2.2.4.3.	Therapie.....	22
2.2.4.4.	Prognose	23
3.	MATERIAL UND METHODE	24
3.1.	Durchführung der Befragung.....	24
3.2.	Fragenkatalog.....	25
4.	ERGEBNISSE.....	32
4.1	Allgemeine Fragen	32
4.1.1.	Verbandszugehörigkeit	32
4.1.2.	Herkunft	34
4.1.3.	Zuchtbestand	35
4.2	Spezifische Fragen	37
4.2.1.	Zuchteinsatz der Stuten	37
4.2.2.	Zuchteinsatz der Hengste	38
4.2.3.	Untersuchungen vor Zuchtbucheintragung	41
4.2.4.	Nachträglicher Zuchtausschluss	43
5.	DISKUSSION.....	46
5.1.	Osteochondrose dissecans (OCD).....	46
5.2.	Recurrent Airway Obstruction (RAO).....	48
5.3.	Podotrochlose	50
5.4.	Idiopathische Hemiplegia Laryngis (IHL).....	51
5.5.	Schlussfolgerungen.....	51
6.	ZUSAMMENFASSUNG	54
7.	SUMMARY.....	56
8.	VERÖFFENTLICHUNGEN	58
9.	LITERATURVERZEICHNIS.....	60
9.1.	Gesetze und Verordnungen	66
10.	ANHANG.....	68

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS:

Abb.	Abbildung
ABP	Aufbauprüfungen für junge Pferde
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BLUP	Best Linear Unbiased Prediction
BMELV	Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
DCS	deformierte Canales sesamoidales
et al.	et alii
evtl.	eventuell
FN	Deutsche Reiterliche Vereinigung
ggf.	gegebenenfalls
HB	Hengstbuch
h ²	Heritabilität
HLP	Hengstleistungsprüfung
HYPP	Hyperkalämische Periodische Paralyse
i.d.R.	in der Regel
IHL	Idiopathische Hemiplegia laryngis
KWPN	Koninklijke Vereniging Warmbloed Paardenstamboek Nederland
LPO	Leistungsprüfungsordnung
M.	Musculus
m.E.	meines Erachtens
N.	Nervus
n	Anzahl
o.ä.	oder ähnliche
OC	Osteochondrose
OCD	Osteochondrosis dissecans
RAC	Konturveränderungen
RAO	Recurrent airway obstruction
RAS	Strukturveränderungen
SB	Stutbuch

sog.	sogenannt
Tab.	Tabelle
TierZG	Tierzuchtgesetz
TSP	Turniersport
u.a.	unter anderem
v.a.	vor allem
VA	Veranlagungsprüfung
VIT	Vereinigten Informationssysteme Tierhaltung
WBFSH	World Breeding Federation for Sport Horses
z.B.	zum Beispiel
ZBO	Zuchtbuchordnung
ZSP	Zuchtstutenprüfung
ZVO	Zuchtverbandsordnung
ZW	Zuchtwert
ZWS	Zuchtwertschätzung

ABBILDUNGSVERZEICHNIS:

Abb. 1: Das Zuchtplanungsmodell beim Deutschen Reitpferd (Deutsche Reiterliche Vereinigung)	4
Abb. 2: Von welchen Internetseiten kamen die Umfrageteilnehmer	25
Abb. 3: Startseite der Online-Umfrage.....	25
Abb. 4: Aus welchen Pferdezuchtverbänden kamen die Umfrageteilnehmer	33
Abb. 5: Anzahl der Verbandsmitgliedschaften	34
Abb. 6: In welchen Bundesländern befinden sich die Betriebe der Teilnehmer	35
Abb. 7: Anzahl der Zuchtstuten	36
Abb. 8: Anzahl der Zuchthengste	36
Abb. 9: Meinungsverteilung der Züchter zum Einsatz einer Stute mit durchschnittlicher Qualität und positivem Krankheitsbefund	37
Abb. 10: Meinungsverteilung der Züchter zum Einsatz einer Stute mit überdurchschnittlicher Qualität und positivem Krankheitsbefund	38
Abb. 11: Meinungsverteilung der Züchter zum Einsatz eines Hengstes mit durchschnittlicher Qualität und positivem Krankheitsbefund	39
Abb. 12: Meinungsverteilung der Züchter zum Einsatz eines Hengstes mit überdurchschnittlicher Qualität und positivem Krankheitsbefund	40
Abb. 13: Meinungsverteilung der Züchter zu Untersuchungen vor der Körung	41
Abb. 14: Meinungsverteilung der Züchter zu Untersuchungen vor Stuteneintragung....	42
Abb. 15: Meinungsverteilung zum Zuchtausschluss von Hengsten.....	43
Abb. 16: Meinungsverteilung zum Zuchtausschluss von Stuten.....	44

TABELLENVERZEICHNIS:

Tab. 1: Liste der gesundheitsbeeinträchtigenden Merkmale (Deutsche Reiterliche Vereinigung)	6
Tab. 2: Möglichkeiten des Leistungsnachweises (Deutsche Reiterliche Vereinigung) ...	11
Tab. 3: Gewichtung der Einzelzuchtwerte zu Teil- und Gesamtzuchtwerten	13
Tab. 4: Abgangsursachen und ihre Häufigkeiten bei Sportpferden in %.....	14
Tab. 5: Übersicht der Studien zu geschätzten Heritabilitäten bei OCD	15
Tab. 6: Übersicht der geschätzten Heritabilitäten bei Podotrochlose.....	20
Tab. 7: Selektion der Erkrankungen nach Qualität.....	40

1. EINLEITUNG

Der Umgang mit dem Pferd erfreut sich in Deutschland immer größerer Beliebtheit. Die Pferdezucht hat sich dabei in den letzten Jahrzehnten einem deutlichen Wandel unterzogen. War das Pferd früher ein landwirtschaftliches Nutztier, dessen Zucht zentral über die Landgestüte gelenkt wurde, so ist es heute mehr zum Partner für Freizeit und Sport geworden. Die Ansprüche an Leistungsfähigkeit und Gesundheit sind mit der zunehmenden Qualität der Zuchtprodukte gestiegen. Gleichzeitig sind Hengsthaltung und Zucht zunehmend in privater Hand. Zudem sind immer mehr Reiter weniger leistungsorientiert und möchten nunmehr schlicht ihre Freizeit mit dem Partner Pferd verbringen. Freizeit- und Turnierreiter haben das Ziel, ihr Pferd so lange wie möglich gesund zu erhalten, denn die Anschaffungen und die laufenden Kosten für ein Pferd sind sehr hoch. Insbesondere an Pferde für den Spitzensport werden hohe Ansprüche in Bezug auf die körperliche Gesundheit gestellt.

Durch die künstliche Besamung kann sich ein Zuchthengst überregional sowie überproportional verbreiten. Gerade die neuen Körnungssieger werden stark beansprucht. Während Züchter in der früheren, ländlich geprägten Pferdezucht die Hengste der nächsten Deckstation meist persönlich kannten und sich einen Eindruck machen konnten, wählen Stutenbesitzer heute aus der Hochglanzbroschüre oder der DVD den Vererber aus und lassen sich das Spermium zusenden. Erbkrankheiten und Krankheiten mit erblichen Dispositionen sowie der Selektion auf Gesundheit kommt daher eine größere Bedeutung zu.

Für monogene Erbkrankheiten, wie z.B. HYPP und HERDA beim Quarter Horse, ist es mittlerweile möglich, einen Gentest durchzuführen. Dieses ist für polygene Krankheiten derzeit noch nicht der Fall (MELE et al, 2008). Es wird lediglich die Neigung für die Anfälligkeit vererbt, so dass weiteren Faktoren, wie z.B. Haltungsbedingungen, eine große Bedeutung zukommt.

Züchter sollten ein gesteigertes Interesse haben, die Population so gesund wie möglich zu erhalten. Die Beurteilung von Hengsten nach dem Kriterium der Gesundheit bzw. Freiheit von bestimmten Symptomen ist deshalb Bestandteil jeder Selektion. Richtlinien hinsichtlich der jeweiligen Erkrankungen hingegen unterliegen ständigem Wandel, be-

dingt durch den veterinärmedizinischen Fortschritt (z.B. durch bildgebende Verfahren in der Diagnostik und Erkenntnisse der Genforschung.)

HINNEMANN (1995) befürwortet, dass Junghengste ausnahmslos geröntgt werden sollten. Auf lange Sicht wird dies die Gesundheit des Gesamtbestandes erhöhen und das Risiko des Züchters sich langfristig verringern.

Unter Berücksichtigung der EU-Kaufrechts-Richtlinie sieht OEXMANN (2004) es als Verpflichtung des Hengsthalters an, nur solchen Samen in den Verkehr zu bringen, der von OCD-freien Hengsten stammt. Des Weiteren tragen die Pferdezüchtverbände eine passive Produkt-beobachtungspflicht im Sinne präventiver Erbhygiene. KALM (1995) empfiehlt ebenfalls, dass zukünftig für Hengste die Zuchtwerte Reitleistung, Exterieur und Gesundheit im Hengstverteilungsplan publiziert werden sollten.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit diesen und weiteren Möglichkeiten der Selektion von Krankheiten mit erblichen Dispositionen beim Deutschen Reitpferd. Als Ansatzpunkt für die Selektion werden die Selektionsstufen betrachtet. Schwerpunkt der Arbeit ist die Befragung der Einstellungen der Züchterschaft zur Problematik von Krankheiten mit erblichen Dispositionen und deren Selektion. Wie groß ist das Bewusstsein von ungünstigen erblichen Faktoren, sowie die Akzeptanz und inwieweit spielen diese Faktoren bei der Anpaarungsplanung eine Rolle?

2. LITERATURÜBERSICHT

2.1 Organisation der Pferdezucht in Deutschland

Die deutsche Pferdezucht ist international führend, wie man anhand der Sporterfolge erkennen kann. Im Ranking 2010 der WBFSH liegen die deutschen Zuchtverbände oft auf den vorderen Plätzen. Der Zuchtpferdebestand an Warmblütern stieg von 2005 bis 2008 leicht an (Jahresbericht FN 2008).

Die Pferdezucht in Deutschland ist nach dem föderalistischen Prinzip aufgebaut. Über allen Pferdezuchtverbänden in Deutschland steht die Deutsche Reiterliche Vereinigung e.V. (FN) mit ihrer Zuchtverbandsordnung (ZVO). Als Bundesverband gibt sie die Rahmenbedingungen für die Mitgliedsverbände vor.

Damit ein Pferdezüchter für ein Fohlen eine Zuchtbescheinigung erhält, ist eine Mitgliedschaft in einem Pferdezuchtverband zwingend erforderlich.

Die Verbände arbeiten in ihrem räumlichen Tätigkeitsbereich, der seit dem aktualisierten Tierzuchtgesetz von 2006 auf weltweit ausgedehnt werden kann. Mit dem Tierzuchtgesetz von 1989 war die landesweite Tätigkeit der Zuchtverbände der Regelfall, obwohl Ausdehnungen im räumlichen Tätigkeitsbereich möglich waren. Dies hat zur Folge, dass die Züchter nicht mehr im Zuchtverband in ihrem jeweiligen Bundesland Mitglied sind, sondern frei wählen können, in welchem Verband sie Mitglied sein möchten.

2.1.1. Selektionsstufen

*„Gezüchtet wird ein edles, großliniges und korrektes, **gesundes** und fruchtbares Pferd mit schwungvollen, raumgreifenden, elastischen Bewegungen, das aufgrund seines Temperamentes, seines Charakters und seiner Rittigkeit für Reitzwecke jeder Art geeignet ist.“*

Dieses Rahmenezuchtziel (ZVO FN 2009, §200a) der FN für die Population der deutschen Reitpferdezucht gilt für alle Mitgliedszuchtverbände. Innerhalb ihres eigenen Zuchtprogramms können schärfere Kriterien aufgestellt werden.

Der HANNOVERANER VERBAND (2011) definiert in seinem Zuchtziel das Merkmal Gesundheit folgendermaßen:

„Erwünscht: Pferde, die frei von Erbkrankheiten und anderen gesundheitlichen Mängeln sind, die die Zuchttauglichkeit oder die Eignung als Reitpferd beeinträchtigen.“

Weitere Selektionskriterien sind das Exterieur, Bewegungsmerkmale und die Eigen- sowie Nachkommenleistung. Diese, sowie die Zuchtwertschätzung, können dem Stutenbesitzer bei der Auswahlentscheidung des Zuchthengstes eine Hilfestellung geben.

Die Selektion der Zuchttiere des Deutschen Reitpferdes erfolgt in einem mehrstufigen Zuchtplanungsmodell (Abb. 1). Für die jeweiligen Altersstufen gelten unterschiedliche Selektionsmerkmale. Ziel ist es, durch die Anpaarung von Elitepferden einen Zuchtfortschritt zu erreichen. Doch inwieweit spielen gesundheitliche Aspekte dabei eine Rolle?

Ein detaillierter Vergleich aller Verbände würde den Umfang dieser Arbeit übersteigen, jedoch möchte ich einen kurzen allgemeinen Überblick über die Selektionsstufen vermitteln.

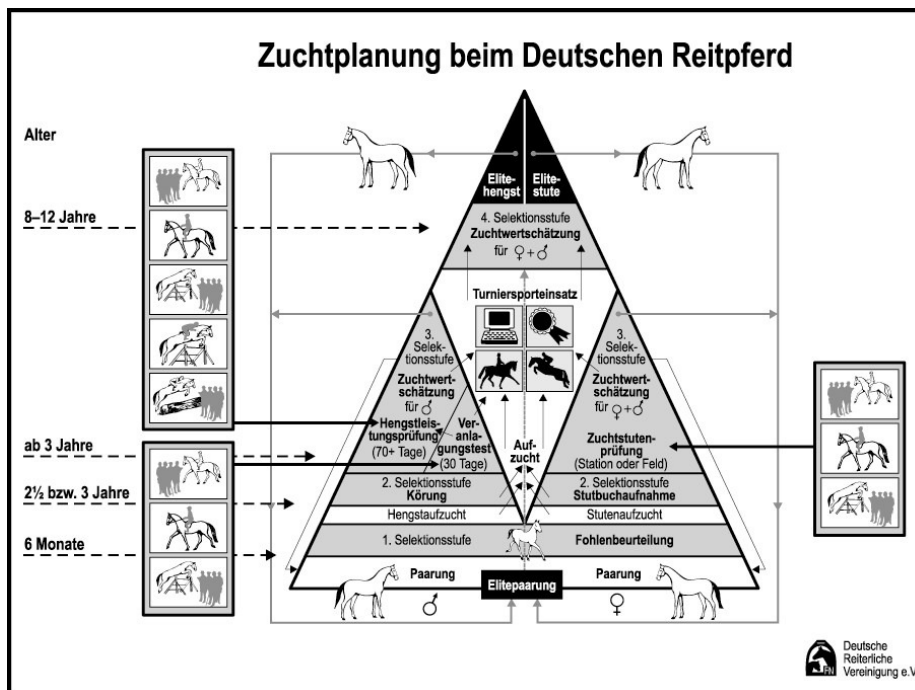


Abb. 1: Das Zuchtplanungsmodell beim Deutschen Reitpferd (Deutsche Reiterliche Vereinigung)

2.1.1.1. 1. Selektionsstufe - Fohlenbeurteilung

Als erste Selektionsstufe finden im Frühjahr/ Sommer des Geburtsjahres die regionalen Fohlenschauen statt. Dabei werden die Fohlen in verschiedenen Klassen, nach Geschlecht und Alter getrennt, zur Beurteilung vorgestellt. Sie werden, bei Fuß der Mutter, im Stand und im Freilaufen von Zuchtrichtern bewertet. Die Noten- und Prämienvergabe ist sehr unterschiedlich geregelt. Anhand dieser Bewertung sowie des Richterkommentares hat der Züchter einen ersten Eindruck von der Qualität seines Fohlens, eventuell sogar eine Qualifikation zum Fohlenchampionat, zur Auktion o.ä., wo dann ein landesweiter Vergleich der besten Fohlen stattfindet.

Bei den Fohlen sind die Bewertungen sehr abhängig von dem Entwicklungszustand sowie der Tagesform.

2.1.1.2. 2. Selektionsstufe - Zuchtbucheintragung

Für die Zuchtzulassung müssen alle Pferde einer Richterkommission vorgestellt werden und in ein Zuchtbuch eingetragen werden.

2.1.1.2.1. Körung

Hengste werden frühestens mit 2,5 Jahren zur Körung im Herbst zugelassen, damit sie in ein Zuchtbuch eingetragen werden können. Die Junghengste werden auf einem Vorauswahltermin besichtigt, um an der Körung teilnehmen zu dürfen und werden dort schon selektiert. Nur wenige werden auf der Körveranstaltung ausgewählt und erhalten das Urteil „gekört“. Bei einigen Züchtervereinigungen erhalten die Besten den Titel „Prämienhengst“.

In die Entscheidung fließen nach ZVO §4 (8) ein:

- a) Merkmale der äußeren Erscheinung unter besonderer Berücksichtigung des Bewegungsablaufes,
- b) Ergebnisse anderer Leistungsprüfungen, soweit diese vorliegen,
- c) Zuchttauglichkeit und Gesundheit.

Im Rahmen einer tierärztlichen Untersuchung dürfen die Junghengste keine gesundheitsbeeinträchtigenden Merkmale gemäß Tabelle 1 aufweisen. Im Rahmen des Monitorings wird bei erfassten Pferden der Befund in der Datenbank des jeweiligen Zuchtverbandes vermerkt. Die Auskunft kann beim Zuchtverband eingeholt werden (ZVO 2009, Anlage 4).

Tab. 1: Liste der gesundheitsbeeinträchtigenden Merkmale (Deutsche Reiterliche Vereinigung)

Gesundheitsmerkmale	Untersuchung/ Aufnahme durch.....	Max. Grad der Ausbildung	Eintragungsbestimmungen: Stuten/Hengsten – Zuchtbuchabteilungen
Kieferanomalien	Hengste: fachtierärztliche Untersuchung Stuten: Bei Verdacht fachtierärztliche Untersuchung	die Schneidezähne dürfen nicht um mehr als 50% der Oberfläche der Zähne vorstehen. Abweichungen eines Zahns/mehrerer Zähnen, wie z.B. schief stehender Zahn/Zähne, gehören zu den Ausschlussgründen. Weitere Sonderregelungen in den jeweiligen ZVO-Abschnitten der Rassen.	Eintragung in Hengstbuch II und Stutbuch II
Kryptorchismus/ Microorchismus	Hengste: fachtierärztliche Untersuchung	beide Hoden sollten in Größe, Form und Festigkeit normal groß und gleich sein und vollständig in das Scrotum abgestiegen sein	Eintragung in Hengstbuch II und Stutbuch II
Osteochondrose	Hengste: fachtierärztliche Untersuchung	- im Kniegelenk 1 OCD-Befund - im Sprunggelenk und in mehr als 1 weiteren Gelenk jeweils 1 OCD-Befund (3 und mehr OCD-Befunde)	Hengste: keine Körzulassung Eintragung in Hengstbuch II
Hemiplegia laryngis	Hengste mit inspiratorischem Atemgeräusch: fachtierärztliche Untersuchung	Lähmung des Kehlkopfes	Hengste: keine Körzulassung Eintragung in Hengstbuch II

Die FN hat 2004 eine Empfehlung für die tierärztliche Untersuchung an die Züchtervereinigungen heraus gegeben, allerdings ist diese nicht verpflichtend. In welchem Maß die einzelnen Zuchtverbände dieser Empfehlung folgen, muss hier unberücksichtigt bleiben.

Der Empfehlung zufolge soll die klinische und röntgenologische Untersuchung von einem Fachtierarzt für Pferde durchgeführt werden. Der Besitzer soll in einer Erklärung mit seiner Unterschrift eventuelle operative Eingriffe, das Frei-Sein von Weben und Koppen bestätigen, sowie angeben, ob der Hengst vormals durch seine veterinärmedizinischen Befunde keine Zulassung zur Körung erhalten hatte.

Im Leitfaden für die röntgenologische Untersuchung werden folgende Aufnahmen empfohlen: Zehe 90° (Vorder- und Hintergliedmaße), Oxspring-Aufnahme, Tarsus (Schrägaufnahme 45° und 115°), sowie das Knie (90° - 115°) und für die klinischen Untersuchungen sollten folgende Merkmale festgehalten werden:

- Nähr- und Pflegezustand
- Verhalten
- Kreislauf- und Atmungsapparat in Ruhe
- Augen
- Nase, Maulhöhle, Ohren, Überbiss
- Kopf, Hals, Rumpf, Rücken (adspektorisch und palpatorisch)
- Äußerer Harn- und Geschlechtsapparat
- Haut, auffällige Narben
- Gliedmaßen (adspektorisch und palpatorisch)
- Vorführen im Schritt und Trab auf festem Boden, Rückwärtsrichten
- Vorführen im Schritt und Trab auf dem Kreis
 - auf festem Boden
 - auf weichem Boden
 - Wendeschmerz
- Neurologische Störungen
- Ex- und inspiratorisches Atemgeräusch
 - ⇒ Wenn ja, dann Endoskopie:
Befundbeschreibung (nach OHNESORGE, 1990):
 - ohne Befund; gleichmäßige Aryknorpelbewegung
 - geringgradig: Abduktion des Aryknorpels bis zu 1/3 vermindert
 - mittelgradig: Abduktion des Aryknorpels bis zu 2/3 vermindert
 - hochgradig: Abduktion des Aryknorpels um mehr als 2/3 vermindert
- Sonstige Befunde
- Sedierung
- Kreislaufapparat nach Belastung
- Weiterführende Untersuchungen
- Bemerkungen

Ein Hengst soll entsprechend der Empfehlung nicht körfähig sein, wenn dieser die in Tabelle 1 erläuterten OCD-Befunde aufweist. Darüber hinaus regt dieser Leitfaden an, bezüglich der Erkrankungen Spat, Strahlbeinveränderungen und Arthrose noch weitere Selektionskriterien aufzustellen, sowie eine „schwarze Liste“ mit erblich bedingten Fehlern zu erstellen.

Die Ergebnisse der tierärztlichen Untersuchung vor der Körung werden nicht veröffentlicht, allerdings gilt die Zulassung zur Körung als Beleg, dass diese Tiere zum Zeitpunkt kurz vor der Körung keine besonderen Befunde hatten.

Die Zuchtbücher für Hengste werden folgendermaßen unterteilt:

Hengstbuch I	}	Hauptabteilung
Hengstbuch II		
Vorbuch	}	Besondere Abteilung

Die Züchtervereinigungen legen in ihren Satzungen fest, welche Abschnitte der Hauptabteilung der Zuchtbücher am Zuchtprogramm teilnehmen (ZVO FN 2009, §200c). Auf den Körveranstaltungen werden das Exterieur, Bewegung und die Springanlage bewertet. Die Hengste werden dabei auf hartem Boden gemustert, an der Hand, im Freilaufen, im Freispringen vorgestellt und seit kurzem auf einigen Körveranstaltungen auch an der Longe vorgestellt.

2.1.1.2.2. Stutbuchaufnahme

Die Stuten werden i.d.R. 3-jährig im Frühjahr zur Stuteneintragung vorgestellt, um dort von einer Richterkommission im Stand und in der Bewegung beurteilt zu werden. Ziel ist die Eintragung in ein entsprechendes Zuchtbuch des jeweiligen Verbandes. Die Unterteilung der Stutbücher sieht wie folgt aus:

Stutbuch I	}	Hauptabteilung
Stutbuch II		
Vorbuch	}	Besondere Abteilung

Die Züchtervereinigungen legen in ihren Satzungen fest, welche Abschnitte der Hauptabteilung der Zuchtbücher am Zuchtprogramm teilnehmen (ZVO FN 2009, §200c).

Die Eintragung der Zuchtstute ist abhängig von der Bewertung der äußeren Erscheinung, den abstammungsmäßigen Voraussetzungen der Stute und ihrer Vorfahren, sowie, in welcher Abteilung die Vorfahren eingetragen sind. Des Weiteren muss für die Eintragung in das Stutbuch I die Identität überprüft werden. Die Stute muss Anforderungen an die Zuchtauglichkeit und die Gesundheit erfüllen, sowie keine gesundheitsbeeinträchtigenden Merkmale (Tab. 1) aufweisen. Eine Untersuchung erfolgt i.d.R. nicht.

2.1.1.3. 3. Selektionsstufe - Leistungsprüfungen

Die Leistungsprüfung im Sinne des TierZG (2006) ist ein Verfahren zur Ermittlung der Leistungen von Tieren.

2.1.1.3.1. Veranlagungsprüfung / Hengstleistungsprüfung

Die Hengste haben auf unterschiedlichen Wegen die Möglichkeit, eine dauerhafte Zuchtbucheintragung zu erlangen. Dies wird anhand von Tabelle 2 dargestellt. Es stehen Stationsprüfungen, Turniersporterfolge oder eine Kombination aus beidem zur Auswahl.

Die VA und die HLP werden bei einer anerkannten Hengstleistungsprüfungsanstalt durchgeführt. Dort finden alle Pferde für den Zeitraum des Trainings und der Prüfung die gleichen Bedingungen vor, um unterschiedliche Umwelteffekte so gering wie möglich zu halten. Die Hengste sind bei Anlieferung und während der gesamten Trainingszeit hinsichtlich ihrer Kondition, Konstitution, Befindlichkeit und Gesundheit genauestens zu beobachten. Hengste, die hinsichtlich dieser Kriterien zu beanstanden sind, werden nicht zur Abschlussprüfung zugelassen bzw. sind vom weiteren Training sowie von der Prüfung auszuschließen. Hinweise auf Mängel sowie Verhaltensstörungen im Verlauf der Vorprüfung sind vom Vorprüfungsleiter schriftlich festzuhalten und den Züchtervereinigungen zur Verfügung zu stellen (ZVO, § 200f). Bei der Anlieferung der Hengste in die Prüfungsstation, wiederholt im Laufe der Vorprüfungszeit und vor der Zulassung

zum Abschlusstest, wird eine Untersuchung durchgeführt und darüber ein Besichtigungs- und Musterungsprotokoll angefertigt. In der Prüfungs- und Beobachtungskommission wirkt u.a. ein Tierarzt mit (BMELV-Leitlinien für die Veranlagungsprüfung von Hengsten der deutschen Reitpferdezuchten) und Sachverständige beurteilen zur Prüfung alle Hengste der Gruppe. Ab 2011 werden Veranlagungsprüfung und Hengstleistungsprüfung in einigen Bereichen neu organisiert. Das Grundprinzip bleibt jedoch erhalten.

Beim Einsatz im Turniersport erfolgen keine weiteren Untersuchungen und die Pferde werden keinem Sachverständigen vorgestellt. Ein Richter beurteilt die Leistung des Pferdes nur innerhalb der Prüfung. In Abhängigkeit von der Leistung der weiteren Teilnehmer erfolgt die Platzierung. Es ist ein gezielteres Management der Pferde durch die Pferdehalter und Reiter möglich. Die Vergleichbarkeit zu anderen Vererbern, die sich einer Stationsprüfung unterziehen, ist nicht gegeben.

Tab. 2: Möglichkeiten des Leistungsnachweises (Deutsche Reiterliche Vereinigung)



Alter	Nachweis über HLP	Nachweis über Turniersport	Nachweis über Veranlagungsprüfung und HLP	Nachweis über Veranlagungsprüfung und Turniersport
7 jährig und älter		Integrierte ZWS Zuchtbucheintragung Körung Turniersport 5 x 1.-3. Stelle Dressur oder Springr. Kl. S oder 3 x 1.-3. Stelle Vielseitigkeit Kl. M oder S		
			Integrierte ZWS Zuchtbucheintragung (5- oder 6jährig)	Integrierte ZWS Zuchtbucheintragung (5- oder 6jährig)
6 jährig				
5 jährig			Integrierte ZWS Zuchtbucheintragung	
				Nachweis der Qualifikation für BC: in Dressur, Springen oder Vielseitigkeit (5- oder 6jährig) Nachweis der Qualifikation für BC: in Dressur, Springen oder Vielseitigkeit (5- oder 6jährig) Fortsetzung der vorläufigen Zuchtbucheintragung (gilt nur 5jährig)
4 jährig	Integrierte ZWS Zuchtbucheintragung		MLP mind. 70 Tage	Veranlagungsprüfung: 30 Tage (4jährig) sowie Turniersport Nachweis eines Ergebnisses von mind. 7,5 in Dptf.- oder Geländpt. Kl. A oder Egnungspft. (4jährig) oder einer BC-Qualifikation (3- oder 4jährig)
			vorläufige Zuchtbucheintragung (gilt nur 4jährig)	keine vorläufige Zuchtbucheintragung
3 jährig	MLP mind. 70 Tage vorläufige Zuchtbucheintragung (gilt nur 3jährig)		Veranlagungsprüfung: 30 Tage (3jährig)	vorläufige Zuchtbucheintragung (gilt nur 3jährig)
	Körung		vorläufige Zuchtbucheintragung (gilt nur 3jährig)	keine vorläufige Zuchtbucheintragung
			Körung	Körung

2.1.1.3.2. Stutenleistungsprüfung

Die Teilnahme an der Stutenleistungsprüfung, auch Zuchtstutenprüfung (ZSP) genannt, ist optional, allerdings für viele Prämierungen Voraussetzung. Sie kann als Stations-, Feld- oder Turniersportprüfung abgelegt werden. Gesundheitsbeeinträchtigende Merkmale können jedoch in der Stationsprüfung erheblich besser bemerkt werden. Für die Stations- und Feldprüfung gilt gleichermaßen: „Die Stuten sind hinsichtlich ihrer Kondition, Konstitution und Gesundheit genauestens zu beobachten. Stuten, die nicht der Norm entsprechen, werden nicht zur Prüfung zugelassen bzw. sind von der Prüfung auszuschließen.“ (ZVO, § 200g). Die Überprüfung ist während der Stationsprüfung am besten möglich, dort fließt in die Bewertungsmerkmale, zusätzlich zu den Grundgangarten, Rittigkeit und Springanlage das Interieur mit ein. Des Weiteren sind Hinweise auf Mängel und Verhaltensstörungen (z.B. Koppen) im Verlauf der Vorprüfung vom Vorprüfungsleiter schriftlich festzuhalten und den Züchtervereinigungen mitzuteilen.

2.1.1.4. 4. Selektionsstufe - Zuchtwertschätzung

Die ZWS der FN wird jährlich am Rechenzentrum der Vereinigten Informationssysteme Tierhaltung (VIT) in Verden durchgeführt. Es ist ein sehr aufwendiges statistisches Verfahren, welches die genetische Über- oder Unterlegenheit eines Pferdes schätzt. Die Integrierte Zuchtwertschätzung basiert auf einem

BLUP – Mehrmerkmals – Wiederholbarkeits - Tiermodell.

Ziel ist es, erblich bedingte Leistungsunterschiede so gut wie möglich einzuordnen, um den Züchtern eine Hilfestellung bei der Auswahl des Zuchthengstes zu geben (DOHMS, 2010).

2010 wurden die Zuchtwerte für 4.048 dressurveranlagte und für 3.010 springveranlagte Hengste errechnet. Als Datengrundlage dienen die Leistungsdaten (Turnier- und Leistungsprüfungsergebnisse), sowie die Abstammungsdaten aus mindestens zwei Generationen. Es werden Umwelteffekte berücksichtigt und die Leistungen der Pferde werden in Relation zu den Leistungen anderer Pferde unter vergleichbaren Umweltbedingungen

gesetzt. Der Zuchtwert gibt die erblich bedingte Leistungsfähigkeit an, die das Pferd an seine Nachkommen weitergibt (DOHMS, 2010).

Für folgende Einzelmerkmale wird ein Zuchtwert geschätzt:

Tab. 3: Gewichtung der Einzelzuchtwerte zu Teil- und Gesamtzuchtwerten (Deutsche Reiterliche Vereinigung)

Merkmal		DRESSUR				Gesamt ZW	SPRINGEN				Gesamt ZW
		Teilzuchtwerte					Teilzuchtwerte				
		TSP	ABP	ZSP/VA	HLP		TSP	ABP	ZSP/VA	HLP	
TSP	Springen					1					0,25
	Dressur	1									
ABP	Springen						1				0,25
	Dressur		1								
ZSP/ VA	Schritt			0,25							0,25
	Trab			0,25							
	Galopp			0,25							
	Rittigkeit			0,25							
	Freispringen							1			
HLP	Schritt				0,25						0,125
	Trab				0,25						
	Galopp				0,25						
	Rittigkeit				0,25						
	Freispringen								0,5		
	Parcoursspringen								0,5		

BUSCHE (2005) hat verschiedene Selektionsmodelle getestet, um die OC-Frequenz in Populationen zu senken. Das Modell indem die Zuchtwertschätzung angewendet wurde, erwies sich dabei als geeignetes Selektionsverfahren und wird deshalb präferiert. Die Anwendung innerhalb der Zuchtprogramme wird empfohlen.

2.2 Krankheitsbilder

In der vorliegenden Arbeit wurde sich auf die Krankheitsbilder OCD, RAO, Podotrochlose und IHL beschränkt. Die Erkrankungen des Bewegungsapparates, gefolgt von den

Erkrankungen des Atmungsapparates, nehmen bei den Abgangsursachen von Sportpferden (Tab. 4) den deutlich größten Anteil ein. Die damit verbundenen wirtschaftlichen Folgeschäden sind nicht unerheblich.

Tab. 4: Abgangsursachen und ihre Häufigkeiten bei Sportpferden in %

Erkrankungen von Organsystem	Clausen et al. (1990)	Lindner & Offeney (1992)	Hommerich (1995)	Wallin et al. (2000)
Bewegungsapparat	61,2	30 - 60	51,4	60,1
Verdauungsapparat	9,8	5 - 14	14,4	5,6
Herz- und Kreislaufapparat	4,6		8,1	2,6
Harnsystem	1,2		5,2	4,1
Atmungsapparat	16,3	10 - 22	12,2	8,9
Infekt./ Nervensystem	2,8		2,3	5,4

2.2.1. Osteochondrose dissecans (OCD)

(v. griech. *osteon* = Knochen, griech. *chondros* = Knorpel, lat. *dissecans* = losgelöst)

2.2.1.1. Klinische Symptome

Meist geht OCD mit einer Umfangsvermehrung des betroffenen Gelenkes einher, dieser Synovialerguß ist das wichtigste Merkmal. Außer am Schultergelenk ist er fast überall zu beobachten.

Im Frühstadium sind meist eine Schmerzhaftigkeit des Gelenks sowie eine geringfügige Lahmheit erkennbar (HOFMANN u. SCHÖNBAUER, 1982). Der Grad der Lahmheit ist abhängig von der Arbeitsintensität und Lokalisation und kann schwanken. Oftmals treten klinische Symptome erst bei vermehrter Belastung ein. Bei OCD im Kniegelenk wird der Grad der Lahmheit durch eine Beugeprobe verstärkt. Tritt OCD im Schultergelenk auf, ist eine intermittierende Lahmheit, die schleichend einsetzt, zu beobachten. Eventuell ist eine pendelnde Gliedmaßenbewegung erkennbar, sowie eine Muskelathrophie im Bereich der Schulter und vermehrtes Stolpern. Schmerzen können durch direkten Druck ausgelöst werden (MCILWRAITH, 2010).

Jedes der genannten Symptome kann jedoch, losgelöst von röntgenologischen Befunden, auch fehlen.

2.2.1.2. Ätiologie, Erbllichkeit und Pathogenese

OCD ist eine spezielle Form der Osteochondrose (OC), dabei lösen sich linsen- bis kirschkernegroße Knorpel- und Knochenfragmente (sog. „Chips“) ab. Die Verknöcherung des Knorpelgewebes (Ossifikation) ist gestört, wodurch verdicktes Knorpelgewebe entsteht. Dieses kann nicht mehr ausreichend durch die Synovialflüssigkeit ernährt werden, wodurch die Anfälligkeit für Traumata erhöht wird. Teile des Gelenkkörpers können sich abspalten und sind dann frei beweglich im Gelenk. Da die Blutgefäße meist mit den losgelösten Fragmenten in Verbindung bleiben, führt dies zu einer Verkalkung oder Verknöcherung (STRØMBERG, 1979). Betroffene Gelenke sind meist das Knie-, Sprung-, Schulter-, Fessel-, Karpal-, Ellenbogen- oder Hüftgelenk (MCILWRAITH, 2010).

HERZOG meint, dass eine genetisch bedingte Disposition für Wachstumsstörungen vorhanden ist. Des Weiteren verstärken eine energie- und proteinüberschüssige Ernährung in der Aufzuchtphase, sowie vorzeitige Nutzung die OCD. Es erkranken vorzugsweise großrahmige Tiere, da schnelles Wachstum zu einer vermehrten Knorpelbelastung führt. Des Weiteren kommen Ernährungs- und Hormonimbancen als auslösende Faktoren in Betracht (MCILWRAITH, 2010).

Tab. 5: Übersicht der Studien zu geschätzten Heritabilitäten bei OCD

Autor (Jahr)	Population	Anzahl	Heritabilitäten
KWPN (1994)	Holländisches Warmblut	n = 590	0,01 – 0,14
WINTER (1995)	Deutsche Reitpferderassen	n = 2.407	0,06
		n = 3.566	0,07
WILLMS (1998)	Holsteiner Stuten	n = 472	0,34
	Holsteiner Fohlen	n = 144	0,19
RICARD et al. (2002)	Französisches Warmblut	n = 733	0,00 – 0,21
PIERMATI et al. (2003)	Italienisches Warmblut	n = 530	0,09 - 014
SCHOBER (2003)	Deutsche Reitpferderassen		0,005 – 0,235
STOCK (2004)	Hannoversche Warmblutpferde	n = 3.725	0,12 – 0,33

2.2.1.3. Therapie

Grundsätzlich ist zwischen einer konservativen Therapie und einer chirurgischen Behandlung zu unterscheiden. Je nach Lokalisation und späterer Verwendung des Pferdes sind die Prognosen unterschiedlich.

Die konservative Therapie besteht aus Ruhe und vornehmlich Weidegang für das betroffene Pferd. MCILWRAITH empfiehlt weiterhin eine restriktive Fütterung mit wenig bis keinem Kraftfutter. Da Mineralstoffimbilanzen vermieden werden sollten, sollte nach einer Futtermittelanalyse ein zur Grundration passendes Mineralfutter ausgewählt werden.

Die chirurgische Behandlung wird vor allem empfohlen, wenn das Pferd weiterhin Leistung bringen soll. Das Fragment wird operativ entfernt und anschließend wird eine Wundtoilette durchgeführt.

2.2.1.4. Prognose

Die Prognose fällt je nach Lokalisation und Therapie sehr unterschiedlich aus.

Die Gabe von Analgetika und Antiphlogistika führt zu einer kurzfristigen Besserung (HERZOG, 2001).

Eine konservative Therapie bei OCD im Kniegelenk führt nicht zu befriedigenden Ergebnissen, die Lahmheit bleibt teilweise bestehen.

Mit einem chirurgischen Eingriff können die klinischen Symptome verbessert werden. Bei OCD im Kniegelenk ist das Ergebnis befriedigend und sofort sichtbar, das Pferd sollte lahmfrei sein. Werden Knochenfragmente aus dem Sprunggelenk entfernt, ist die Prognose gut. Als Folge kann eventuell eine persistierende Kreuzgalle zurück bleiben (MCILWRAITH, 2010).

2.2.2. Recurrent Airway Obstruction (RAO)

(v. engl. *recurrent* = rezidivierend, wiederkehrend, engl. *airway obstruction* = Luftwegeverschluss)

ROBINSON definiert die RAO als Atemwegsobstruktion erwachsener Pferde, die sich bei Umgebungswechsel oder nach Gabe von Bronchodilatoren als reversibel erweist. Die RAO ist eine leistungs- und wertmindernde Erkrankung (GERBER et al., 2008). Die „Dämpfigkeit“ galt bis zum 1. Januar 2002 als Gewährsmangel und hatte im Kaufrecht eine Sonderregelung (§ 481 bis § 492 BGB, alte Fassung) und war in der "Kaiserlichen Verordnung betreffend die Hauptmängel und Gewährfristen beim Viehhandel vom 27. März 1899" zu finden.

2.2.2.1. Klinische Symptome

Die Ausprägung der Krankheit kann je nach Individuum, Staubquantität und -qualität stark variieren (FEY, 2006).

Die Exazerbation steht selten in Verbindung mit einer bakteriellen Infektion. Es sind weiterhin starke Bronchialobstruktionen, durch eine hochgradige gemischte Dyspnoe mit doppelschlägiger Ausatmung gekennzeichnet. Die sog. „Dampf Rinne“ tritt bei lang anhaltenden expiratorischen Atembeschwerden durch eine Hypertrophie der Bauchmuskulatur ein, dies ist besonders erkennbar am M. rectus abdominis.

Hochgradig betroffene Pferde zeigen regelmäßig Husten sowie eine Leistungsinuffizienz. Seröser bis seromuköser Nasenausfluss wird meist nur in geringen bis mittleren Mengen beobachtet. Eine Abmagerung der betroffenen Tiere ist bei hochgradiger Dyspnoe über Wochen erkennbar (FEY, 2006).

Nach DIXON et al. (2002) wurde bei 15% der Erkrankten ein progressiver Krankheitsverlauf beobachtet.

2.2.2.2. Ätiologie, Erbllichkeit und Pathogenese

RAO ist eine multifaktoriell bedingte Erkrankung (GERBER et al., 2008). Auslöser und die Erkrankung aufrechterhaltende Faktoren sind vor allem Gase und Stäube, die im Heu und im Stroh vorhanden sind. Vor allem der Inhalation von Schimmelpilzsporen kommt eine besondere Bedeutung zu. Die Reaktion der Atemwege auf Schimmelpilzbestandteile und sonstige Stäube potenziert sich in Kombination mit Endotoxin. Des Weiteren kommen initiale Virusinfektionen des Respirationstraktes, die nicht vollständig ausheilen, als Auslöser in Betracht (FEY, 2006).

Die Prädisposition für RAO ist daran erkennbar, dass unter gleichen Haltungsbedingungen nur bestimmte Individuen, anscheinend anfälligerer Pferde, erkranken. Deutliche Symptome treten meist erst im Alter von 7-10 Jahren auf (MARTI et al., 1991; RAMSEYER et al., 2007).

RAMSEYER et al. publizierten 2007 eine Studie die zeigte, dass Vatertier, Heufütterung und Alter (in abnehmender Reihenfolge des Einflusses) mit hochgradigen klinischen Symptomen, vermehrtem Husten und Nasenausfluss assoziiert sind. Das Risiko, dass die Nachkommen der betroffenen Hengste RAO entwickeln, war in dieser Studie 4 - 5,5-fach erhöht. Als das am deutlichsten erbliche Merkmal konnte der chronische Husten heraus gestellt werden. Die Analyse dieser Daten deutet auf eine hohe Heritabilität (h^2) mit einem gemischten Erbgang hin (GERBER et al., 2008). Sie konnten bereits mehrere Chromosomenregionen, sowie ein Kandidatengen identifizieren.

2.2.2.3. Therapie

Ziel der Therapie ist die Vermeidung von Exazerbationen, sowie die klinische Verbesserung und eine Stabilisierung der Patienten (FEY, 2006).

FEY (2006) empfiehlt eine konsequente Staub- und Schadgasvermeidung in der Umgebung. Eine medikamentöse Therapie gegen die wichtigsten Pathomechanismen wirkt unterstützend und symptomatisch.

2.2.2.4. Prognose

Die morphologischen Veränderungen in den Atemwegen können so gravierend sein, dass nicht mehr von einer Heilung auszugehen ist. Eine übermäßige bronchiale Empfindlichkeit bleibt bei den betroffenen Pferden bestehen (FEY, 2006).

Bei gering- bis mittelgradig Erkrankten ist bei Einhaltung der individuellen Therapie eine Verbesserung bzw. Erhaltung des aktuellen Zustandes recht gut möglich.

Die Prognose hängt bei hochgradig Erkrankten davon ab, ob bereits ein begleitendes Lungenemphysem aufgetreten ist. Eine Verbesserung der Dyspnoe ist auch bei Einhaltung der Therapie als vorsichtig bis ungünstig anzusehen (FEY, 2006).

2.2.3. Podotrochlose

(v. griech. *Podo* = Fuß)

Die Hufrolle (Podotrochlea) besteht beim Pferd aus dem Strahlbein (Os sesamoideum distale), dem Hufrollenschleimbeutel (Bursa podotrochlearis) und dem Insertionsabschnitt der tiefen Beugesehne (BUDRAS u. KÖNIG, 2005).

Die Podotrochlose ist eine chronisch aseptische Hufrollenerkrankung und verläuft degenerativ und progressiv. Alle Bestandteile der Hufrolle können betroffen sein, jedoch vorrangig an der Schultergliedmaße (BUDRAS et al., 2006).

2.2.3.1. Klinische Symptome

Da sich die Bewegungsstörung allmählich entwickelt, ist am Anfangsstadium meist nur ein flacher Gang zu beobachten. Im „kalten“ Zustand ist v.a. in Wendungen eine Stützbeinlahmheit erkennbar, während sich dies mit zunehmender Bewegung legt. Der Wendeschmerz und die Verstärkung der Lahmheit auf hartem, ebenem Boden ist ein charakteristisches Anzeichen (JACOBI et al., 2006). Podotrochlose ist die häufigste Ursache für eine intermittierende Stützbeinlahmheit (BUDRAS et al., 2006).

Im fortgeschrittenem Stadium können sich Trachtenzwanghufe und gelegentlich ein „krallenartiger“ Huf entwickeln. Bei überwiegend einseitiger Erkrankungen der Hufrolle kann man eine Muskelatrophie an der Schulter feststellen (JACOBI et al., 2006).

2.2.3.2. Ätiologie, Erbllichkeit und Pathogenese

Die Erkrankung ist von vielen Faktoren abhängig. Als Auslöser kommen inadäquate Belastungen, v.a. durch fehlerhafte Gliedmaßen- und Hufstellungen in Betracht, Ernährungs- und Haltungsfehler, sowie eine erbliche Prädisposition (BUDRAS et al., 2006).

STASHAK (2010) erwähnt u.a., dass eine steile Fesselung durch eine erhöhte Erschütterung das Krankheitsbild begünstigt.

Von der Podotrochlose sind vorrangig Reitpferde betroffen, das Durchschnittsalter beträgt 8 Jahre. Die ersten Symptome können allerdings auch schon in jungen Jahren auftreten, ohne dass die Pferde beschlagen oder geritten wurden (BUDRAS et al., 2006).

Tab. 6: Übersicht der geschätzten Heritabilitäten bei Podotrochlose

Autor (Jahr)	Population	Anzahl	Heritabilitäten
KWPN (1994)	Hölländisches Warmblut	n = 590	0,26 - 0,30
WINTER (1995)	Deutsche Reitpferderassen	n = 2.407	0,06
		n = 3.566	0,06
HERZOG (2001)			0,25
DIESTERBECK (2006)	Hannoveraner	n = 155	0,63 ± 0,19 (DCS)
			0,53 ± 0,28 (RAS)
			0,24 ± 0,13 (RAC)

2.2.3.3. Therapie

Die Voraussetzung für alle weiteren Therapiemaßnahmen ist eine optimale Hufbalance. Durch einen orthopädischen Beschlag soll die tiefe Beugesehne entlastet werden und das Abrollen erleichtert werden. Die Behandlung kann mit nichtsteroidalen Antiphlo-

gistika unterstützt werden. Des Weiteren wird die Stoßwellentherapie eingesetzt und chirurgische Maßnahmen sind denkbar.

Im Vordergrund steht die angepasste Bewegung, lange Aufwärmphase, das Vermeiden von engen Wendungen, hartem Boden und Springen (JACOBI et al., 2006).

2.2.3.4. Prognose

Eine anatomische Heilung ist nicht möglich, so dass die Therapie eine funktionelle Wiederherstellung anstrebt. Ziel ist es das Fortschreiten der degenerativen Erkrankung zu verzögern und das Pferd möglichst schmerzfrei zu halten (JACOBI et al., 2006).

2.2.4. Idiopathische Hemiplegia Laryngis (IHL)

(v. griech. *idios* = selbst, griech. *pathos* = Leiden, Erkrankung, griech. *hemi* = halb, griech. *plege* = Schlag, lat. *larynx* = Kehlkopf)

Bei der idiopathischen Hemiplegia laryngis, auch als Kehlkopfpfeifen bekannt, handelt es sich um eine nichtinfektiöse Krankheit der Atemwege. Dabei ist der, meist linke, Stimmnerv (N. laryngeus recurrens) chronisch-degenerativ gelähmt (HUSKAMP u. VERTER, 2006).

Bis zum 1. Januar 2002 galt Kehlkopfpfeifen als Gewährsmangel. Diese Sonderregelung im Kaufrecht war im § 481 bis § 492 BGB (alte Fassung) und in der "Kaiserlichen Verordnung betreffend die Hauptmängel und Gewährfristen beim Viehhandel vom 27. März 1899" zu finden.

2.2.4.1. Klinische Symptome

An IHL erkrankte Pferde fallen bei Anstrengung durch ihr inspiratorisches, meist pfeifendes, Atemstenosegeräusch auf. Die Atemstörung führt zu einem Leistungsabfall (GERBER, 1999).

Die Häufigkeiten einer Asymmetrie des Larynx nimmt bis zum Alter von 2 - 3 Jahren signifikant zu (OHNESORGE et al., 1993).

2.2.4.2. Ätiologie, Erbllichkeit und Pathogenese

Die Lähmung des Stimmnervs führt zu einer Atrophie der Kehlkopfmuskulatur (M. cricoarytaenoideus dorsalis). Die Folge ist, dass der linke Aryknorpel in das Kehlkopflumen einsinkt, des Weiteren führt es zur Erschlaffung der linken Stimmfalte (HUSKAMP u. VERTER, 2006).

Großbrahmige Pferde erkranken häufiger als mittelgroße Pferde, während bei Kleinpferden und Ponyrassen das Problem nicht bekannt ist (HUSKAMP u. VERTER, 2006). Es handelt sich um eine eindeutig genetisch bedingte Krankheit, da Nachkommen von Elterntieren mit IHL eine 50% höhere Wahrscheinlichkeit haben, zu erkranken. Es wird von einem dominanten Erbgang mit unvollständiger Penetranz ausgegangen (HERZOG, 2001; OHNESORGE et al., 1993; PONCET et al., 1989).

MIESNER (1996) schätzte anhand seiner Untersuchungen die Heritabilität auf $h^2 = 0,61$.

Sekundäre Larynxlähmungen können auch durch virale, bakterielle (v.a. *Streptococcus equi*) Infektionen, oder durch Vergiftungen hervorgerufen werden (GERBER, 1999). Es kommen auch chemische, mechanische oder traumatische Einwirkungen in Betracht (HERZOG, 2001).

Selten kommen rechts- oder beidseitige Paralysen vor, diese sind meist auf Schädigungen durch Abszesse oder auf Lymphosarkome im Thoraxraum zurück zu führen (HUSKAMP u. VERTER, 2006).

2.2.4.3. Therapie

Chronische Fälle von IHL können nur chirurgisch funktionell geheilt werden (HUSKAMP u. VERTER, 2006).

2.2.4.4. Prognose

Für Freizeitpferde sind die Operationserfolge meist ausreichend. Für Leistungspferde können die Ergebnisse nicht vollständig befriedigen (HUSKAMP u. VERTER, 2006).

3. MATERIAL UND METHODE

3.1. Durchführung der Befragung

Die Online Umfrage wurde mit der Software LimeSurvey (Version 1.86) durchgeführt. Dies ist eine Software zur Datenermittlung mittels Onlineumfragen.

Die Befragung richtete sich an Züchter des Deutschen Reitpferdes und war vom 17.11.2009 bis zum 31.12.2009 aktiv.

Der Hyperlink zur Internetumfrage (<http://www.Selektion-auf-Gesundheit.de>) wurde an 467 Züchter als elektronische Mail versendet. Des Weiteren wurden auf einigen Internetseiten der Pferdezuchtverbände und Zeitschriften Hyperlinks zu der Umfrage geschaltet, diese sind im Kapitel 8 (Veröffentlichungen) aufgeführt. Eine Teilnehmerin der Umfrage hatte den Hyperlink zur Umfrage auch im Horse-Gate Forum veröffentlicht.

Es wurden 806 Umfragen angefangen, davon 503 (62%) abgeschlossen und ausgewertet. Zur Kontrolle wurde gefragt, ob der Teilnehmer das Deutsche Reitpferd züchtet. Bei Verneinung wurde der Datensatz nicht ausgewertet. Es war nicht möglich, einzelne Fragen zu überspringen, so dass alle 503 auswertbaren Datensätze vollständig sind. Mittels eines Cookies, welches auf dem Computer des Teilnehmers abgelegt wurde, war eine Mehrfachteilnahme erschwert.

Anhand der Referrers (= Verweis, Abb. 2) ist überwiegend erkennbar, von welchem Hyperlink die Teilnehmer kamen. Auf den Internetseiten des Kompetenzzentrums Pferdezucht und Pferdehaltung in Baden-Württemberg, sowie im Newsletter des Landesverbandes Bayerischer Pferdezüchter e.V. war der Hyperlink in einem Dokument eingebunden, so dass kein Referrer übertragen wurde. Dies war bei Teilnehmern, die aufgrund der eMail die Umfrage beantwortet haben, auch der Fall. Somit war es nicht möglich eine Rücklaufquote zu ermitteln.

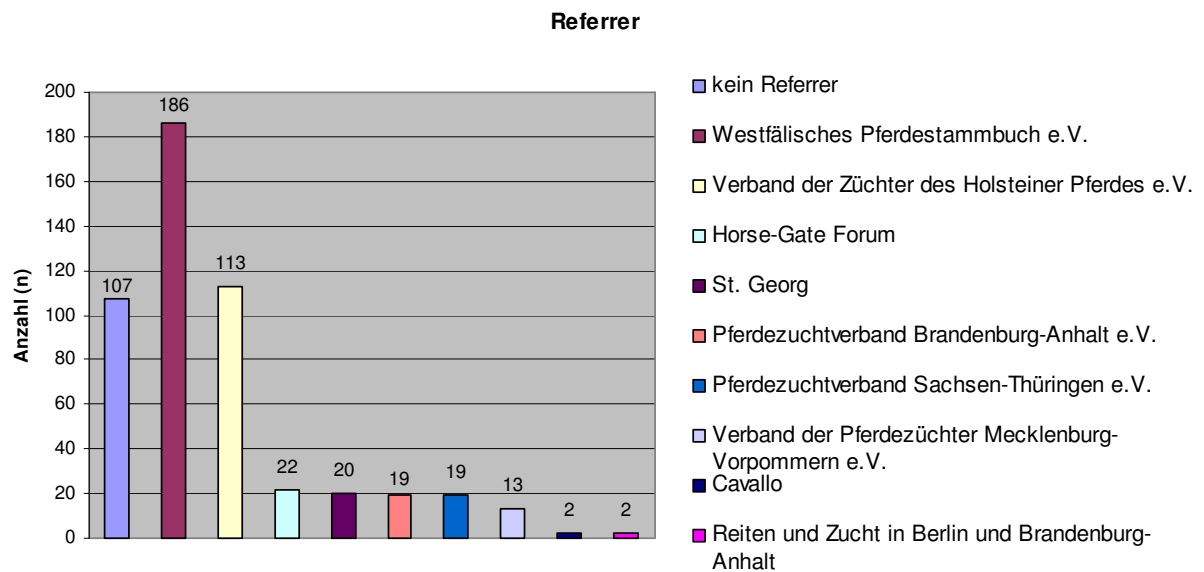




Abb. 2: Von welchen Internetseiten kamen die Umfrageteilnehmer

Am Ende konnte der Teilnehmer auswählen, ob er über die Ergebnisse informiert werden möchte. Diesen Service möchten 332 (66%) Teilnehmer in Anspruch nehmen.

3.2. Fragenkatalog



Umfrage zur Bachelorarbeit
von Aneta Graf Schmidt zum Thema
Die Selektion von Krankheiten mit erblichen Dispositionen beim Deutschen Reitpferd



Ich freue mich, dass Sie zu meiner Online-Umfrage gefunden haben und begrüße Sie recht herzlich.

Mein Name ist Aneta Graf Schmidt.
Ich studiere Pferdewissenschaften an der Veterinärmedizinischen Universität Wien. Teil meiner Bachelor-Arbeit ist diese Umfrage.

Um ein möglichst repräsentatives Ergebnis zu erhalten, ist es wichtig, dass viele Züchter an der Umfrage teilnehmen. Gerne können Sie den Link auch an befreundete Züchter weiterleiten.
Bitte beantworten Sie die Fragen nach bestem Wissen und nehmen auch nur dann teil, wenn Sie Deutsche Reitpferde (Hannoveraner, Oldenburger, Deutsches Sportpferd, Mecklenburger, etc.) züchten.

Die Umfrage dauert ca. 10 Minuten und endet am 31.12.2009. Am Ende können Sie auswählen, ob Sie über die Ergebnisse informiert werden möchten.

Vielen Dank für Ihre Mühe.
Aneta Graf Schmidt

Eine Bemerkung zum Datenschutz:
Dies ist eine anonyme Umfrage.
Die Daten mit Ihren Antworten enthalten keinerlei auf Sie zurückzuführende/identifizierende Informationen.

Zwischengespeicherte Umfrage laden
Weiter >>

Abb. 3: Startseite der Online-Umfrage

Der Fragebogen hatte 30 themenbezogene geschlossene Fragen enthalten und wurde anonym durchgeführt.

Allgemein

1. Welche Pferderasse züchten Sie?

- Deutsches Reitpferd
- Andere Pferderasse

2. In welchem deutschen Pferdezuchtverband sind sie Mitglied?

- Pferdezuchtverband Baden-Württemberg e.V.
- Landesverband Bayerischer Pferdezüchter e.V.
- Pferdezuchtverband Brandenburg-Anhalt e.V.
- Hannoveraner Verband e.V.
- Verband der Züchter des Holsteiner Pferdes e.V.
- Verband der Pferdezüchter Mecklenburg-Vorpommern e.V.
- Verband der Züchter des Oldenburger Pferdes e.V.
- Springpferdezuchtverband Oldenburg-International e.V.
- Pferdezuchtverband Rheinland-Pfalz-Saar e.V.
- Pferdezuchtverband Sachsen-Thüringen e.V.
- Rheinisches Pferdestammbuch e.V.
- Westfälisches Pferdestammbuch e.V.
- Zuchtverband für deutsche Pferde e.V.

Bitte geben Sie alle Zuchtverbände an, in denen Sie Mitglied sind.

3. Wie viele, im Zuchtbuch eines deutschen Pferdezuchtverbandes eingetragene Zuchtstuten, sind derzeit in Ihrem Besitz?

4. Wie viele, im Zuchtbuch eines deutschen Pferdezuchtverbandes eingetragene Zuchthengste, sind derzeit in Ihrem Besitz?

5. In welchem Bundesland befindet sich ihr Zuchtbetrieb?

- Baden-Württemberg
- Bayern
- Berlin
- Brandenburg
- Bremen
- Hamburg
- Hessen
- Mecklenburg-Vorpommern
- Niedersachsen
- Nordrhein-Westfalen
- Rheinland-Pfalz
- Saarland
- Sachsen
- Sachsen-Anhalt

- Schleswig-Holstein
- Thüringen
- AUSLAND

OCD

Osteochondrosis dissecans (OCD) ist eine Gliedmaßenkrankung, bei der die Verknöcherung des Knorpels gestört ist. Als Folge dessen können sich Fragmente (Chips) abspalten, die im Gelenk frei beweglich sind und zu Lahmheiten führen können.

In unterschiedlichen Studien wurden Erblichkeiten von 1% bis zu 26% geschätzt.

6. Würden Sie eine Stute, in Abhängigkeit von ihrer Qualität, mit einem positiven OCD Befund zur Zucht verwenden?

	ja	eher ja	eher nein	nein
durchschnittliche Qualität	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
überdurchschnittliche Qualität	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Würden Sie einen Hengst, in Abhängigkeit von seiner Qualität, mit einem positiven OCD Befund zur Zucht verwenden?

	ja	eher ja	eher nein	nein
durchschnittliche Qualität	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
überdurchschnittliche Qualität	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hengste mit einem positiven OCD-Befund bekommen keine Zulassung zur Körung, haben allerdings die Möglichkeit im HB II eingetragen zu werden.

8. Auf einigen Körveranstaltungen ist eine röntgenologische Untersuchung Voraussetzung. Sind Sie der Meinung, dass dies überall gängige Praxis werden sollte?

- ja
- eher ja
- eher nein
- nein

9. Sind Sie der Meinung, dass dies auch bei Stuteneintragungen Voraussetzung werden sollte?

- ja
- eher ja
- eher nein
- nein

10. Sind Sie der Meinung, dass Hengste, bei denen dieser Befund nach der Körung auftritt, von der Zucht ausgeschlossen werden sollten?

- ja
- nein

Bitte schreiben Sie einen Kommentar zu Ihrer Auswahl.

11. Sind Sie der Meinung, dass Stuten, bei denen dieser Befund auftritt, von der Zucht ausgeschlossen werden sollten?

- ja
 nein

Bitte schreiben Sie einen Kommentar zu Ihrer Auswahl.

RAO

Die rezidivierende Atemwegsobstruktion (RAO) ist eine chronische Erkrankung der Atemwege. Vermehrte Schleimbildung, Entzündungen und Verengung der Luftwege sind typische klinische Symptome.

12. Würden Sie eine Stute, in Abhängigkeit von ihrer Qualität, mit einem positiven RAO Befund zur Zucht verwenden?

	ja	eher ja	eher nein	nein
durchschnittliche Qualität	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
überdurchschnittliche Qualität	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. Würden Sie einen Hengst, in Abhängigkeit von seiner Qualität, mit einem positiven RAO Befund zur Zucht verwenden?

	ja	eher ja	eher nein	nein
durchschnittliche Qualität	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
überdurchschnittliche Qualität	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. Sollte eine klinische Untersuchung auf RAO Voraussetzung für die Körung sein?

- ja
 eher ja
 eher nein
 nein

15. Sind Sie der Meinung, dass dies auch bei Stuteneintragungen Voraussetzung werden sollte?

- ja
 eher ja
 eher nein
 nein

16. Sind Sie der Meinung, dass Hengste, bei denen dieser Befund nach der Körung auftritt, von der Zucht ausgeschlossen werden sollten?

- ja
 nein

Bitte schreiben Sie einen Kommentar zu Ihrer Auswahl.

17. Sind Sie der Meinung, dass Stuten, bei denen dieser Befund auftritt, von der Zucht ausgeschlossen werden sollten?

- ja
 nein

Bitte schreiben Sie einen Kommentar zu Ihrer Auswahl.

Podotrochlose

Die Hufrollenerkrankung geht mit einer degenerativen Veränderung an der Hufrolle (Strahlbein, unteres Ende der tiefen Beugesehne und Hufrollenschleimbeutel) einher, die zur Lahmheit führt. Es werden Erblichkeiten von 6% bis 30% geschätzt.

18. Würden Sie eine Stute, in Abhängigkeit von ihrer Qualität, mit Hufrollenerkrankung zur Zucht verwenden?

	ja	eher ja	eher nein	nein
durchschnittliche Qualität	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
überdurchschnittliche Qualität	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19. Würden Sie einen Hengst, in Abhängigkeit von seiner Qualität, mit Hufrollenerkrankung zur Zucht verwenden?

	ja	eher ja	eher nein	nein
durchschnittliche Qualität	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
überdurchschnittliche Qualität	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20. Sollte eine röntgenologische Untersuchung auf Hufrollenerkrankung Voraussetzung für die Körung sein?

- ja
 eher ja
 eher nein
 nein

21. Sind Sie der Meinung, dass dies auch bei Stuteneintragungen Voraussetzung werden sollte?

- ja
 eher ja
 eher nein
 nein

22. Sind Sie der Meinung, dass Hengste, bei denen dieser Befund nach der Körung auftritt, von der Zucht ausgeschlossen werden sollten?

- ja
 nein

Bitte schreiben Sie einen Kommentar zu Ihrer Auswahl.

23. Sind Sie der Meinung, dass Stuten, bei denen dieser Befund auftritt, von der Zucht ausgeschlossen werden sollten?

- ja
 nein

Bitte schreiben Sie einen Kommentar zu Ihrer Auswahl.

IHL

Beim Kehlkopfpfeifen ist der linksseitige Stimmnerv gelähmt, was dazu führt, dass das gelähmte Stimmband vibriert und das typische Atemgeräusch beim Einatmen zu hören ist.

Es wird von einem dominanten Erbgang ausgegangen.

24. Würden Sie eine Stute, in Abhängigkeit von ihrer Qualität, mit einem positiven Befund als Kehlkopfpfeifer zur Zucht verwenden?

	ja	eher ja	eher nein	nein
durchschnittliche Qualität	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
überdurchschnittliche Qualität	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

25. Würden Sie einen Hengst, in Abhängigkeit von seiner Qualität, mit einem positiven Befund als Kehlkopfpfeifer zur Zucht verwenden?

	ja	eher ja	eher nein	nein
durchschnittliche Qualität	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
überdurchschnittliche Qualität	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hengste mit einem positiven Befund als Kehlkopfpfeifer bekommen keine Zulassung zur Körung, haben allerdings die Möglichkeit im HB II eingetragen zu werden.

26. Sollte eine Untersuchung auf Kehlkopfpfeifen Voraussetzung für die Körung sein?

- ja
 eher ja
 eher nein
 nein

27. Sind Sie der Meinung, dass Untersuchungen auf Kehlkopfpfeifen auch bei/ vor Stuteneintragungen Voraussetzung werden sollte?

- ja
 eher ja
 eher nein
 nein

28. Sind Sie der Meinung, dass Hengste, bei denen dieser Befund nach der Körung auftritt, von der Zucht ausgeschlossen werden sollten?

- ja
 nein

Bitte schreiben Sie einen Kommentar zu Ihrer Auswahl.

29. Sind Sie der Meinung, dass Stuten, bei denen dieser Befund auftritt, von der Zucht ausgeschlossen werden sollten?

ja

nein

Bitte schreiben Sie einen Kommentar zu Ihrer Auswahl.

Information

30. Möchten Sie über die Ergebnisse der Umfrage informiert werden?

ja

nein

31. Geben Sie bitte ihre eMail-Adresse an.

Die Umfrage ist beendet

Vielen Dank für Ihre Mithilfe an der Umfrage.

4. ERGEBNISSE

4.1 Allgemeine Fragen

Zur Einleitung wurden allgemeine Fragen gestellt, um einen Überblick über Herkunft und Größe der Zuchtbetriebe zu erhalten.

4.1.1. Verbandszugehörigkeit

In Abbildung 4 ist die Verbandszugehörigkeit der Umfrageteilnehmer zu erkennen. Da die meisten Zugriffe über die Internetseite des Westfälischen Pferdestammbuchs e.V. kamen, waren entsprechend viele Mitglieder dieses Verbandes zu verzeichnen, 181 (26%) Umfrageteilnehmer. Mitglied im Verband der Züchter des Holsteiner Pferdes e.V.: 120 (17%) Teilnehmer, der Hannoveraner Verband e.V. stellte 97 (14%). Mit jeweils 56 (8%) Teilnehmern lagen der Pferdezuchtverband Baden-Württemberg e.V., sowie der Verband der Züchter des Oldenburger Pferde e.V. dahinter. 38 (6%) Mitglieder des Pferdezuchtverbandes Sachsen-Thüringen e.V. beteiligten sich an der Umfrage, dicht gefolgt von dem Pferdezuchtverband Brandenburg-Anhalt e.V. mit 32 (5%) Teilnehmern. 27 (4%) Mitglieder des Rheinischen Pferdestammbuchs e.V. waren bereit ihre Meinung zu äußern. Aus dem Zuchtverband für deutsche Pferde e.V. kamen 23 (3%) Teilnehmer. 20 (3%) Mitgliedschaften sind aus dem Verband der Pferdezüchter Mecklenburg-Vorpommern e.V. zu verzeichnen. Nur ein Teilnehmer weniger ist Mitglied im Landesverband der Bayerischer Pferdezüchter e.V.. 12 (2%) auswertbare Ergebnisse habe ich aus dem Springpferdezuchtverband Oldenburg-International e.V. erhalten und die wenigsten Teilnehmer (7 = 1%) stellte der kleine Pferdezuchtverband Rheinland-Pfalz-Saar e.V.

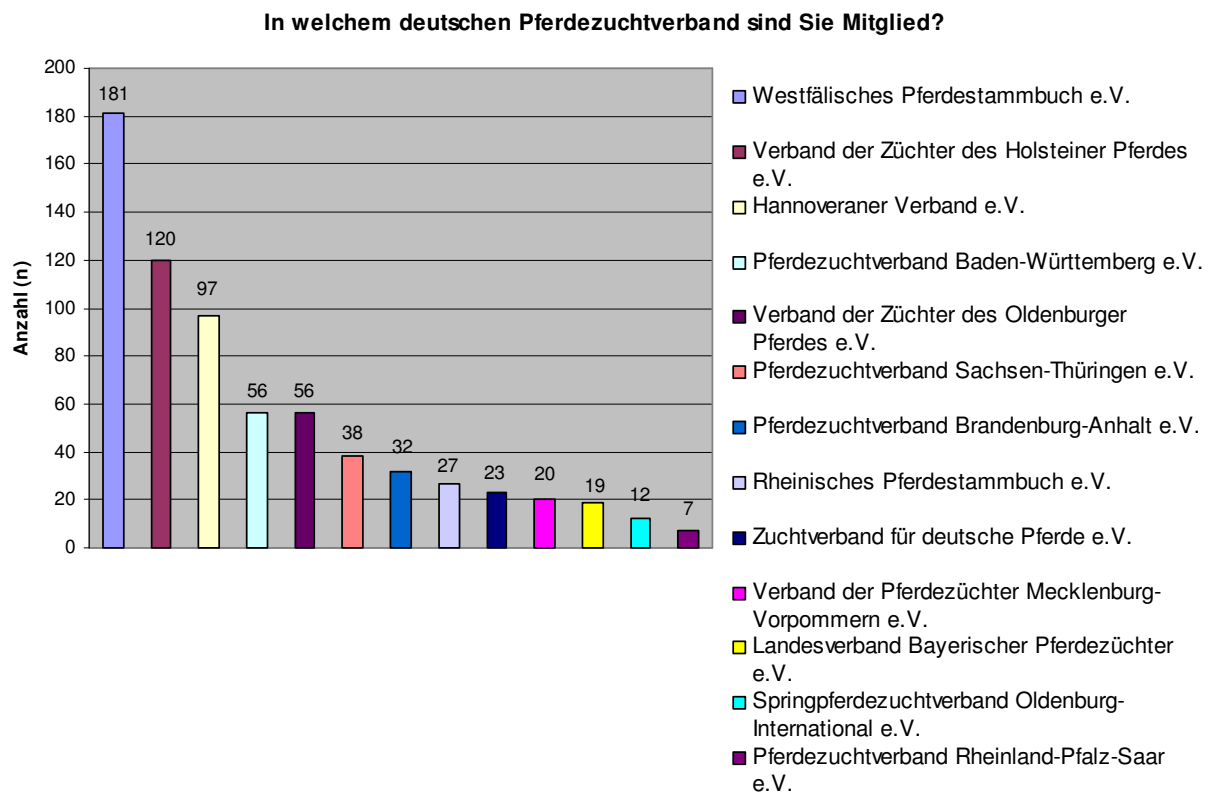


Abb. 4: Aus welchen Pferdezuchtverbänden kamen die Umfrageteilnehmer

Da Mehrfachnennungen bei der Angabe der Mitgliedschaften möglich waren, konnte eine Übersicht erstellt werden, wie viele Umfrageteilnehmer in mehreren Pferdezuchtverbänden Mitglied sind (Abb. 5). 76% der Umfrageteilnehmer, und damit der größte Anteil, sind in nur einem Verband Mitglied.

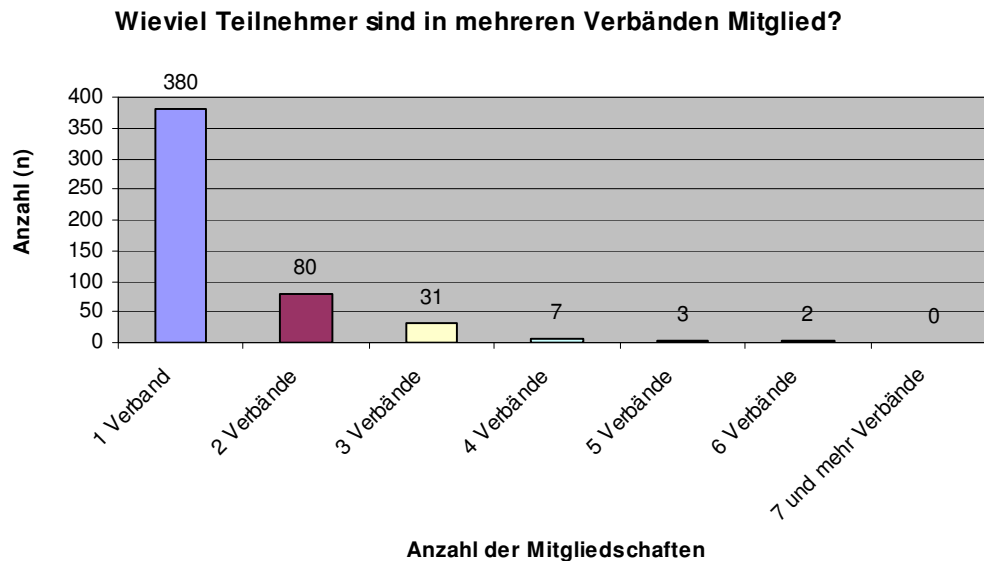


Abb. 5: Anzahl der Verbandsmitgliedschaften

4.1.2. Herkunft

Des Weiteren wurde gefragt, in welchem Bundesland sich der Zuchtbetrieb der Teilnehmer befindet (Abb. 6). 189 Betriebe befanden sich in Deutschlands einwohnerstärkstem Bundesland Nordrhein-Westfalen, dies entspricht einem Anteil von 38%. 67 (13%) Teilnehmer kamen aus Schleswig-Holstein und 55 (11%) aus Baden-Württemberg. Obwohl die Verbände, die vorwiegend in Niedersachsen agieren, nicht bereit waren, einen Hyperlink zu schalten, beteiligten sich 43 (11%) Züchter aus dieser Region. In Sachsen befinden sich 24 (5%) Zuchtbetriebe, sowie 20 (4%) in Brandenburg. Aus dem flächenmäßig größten Bundesland Bayern kamen 17 (3%) Teilnehmer. Nur je ein Zuchtbetrieb weniger befand sich in Mecklenburg-Vorpommern, Rheinland-Pfalz, dem Ausland und Thüringen, alle mit je 3% Anteil an den gesamten Umfrageteilnehmern. 10 (2%) Teilnehmer kamen aus Sachsen-Anhalt und 9 (2%) aus Hessen. Im Saarland haben 4 (1%) Beteiligte ihren Betrieb. Die Stadtstaaten sind folgendermaßen vertreten: Berlin mit 4 Teilnehmern (1%), Hamburg mit 3 Teilnehmern (1%) und aus Bremen beteiligte sich niemand.

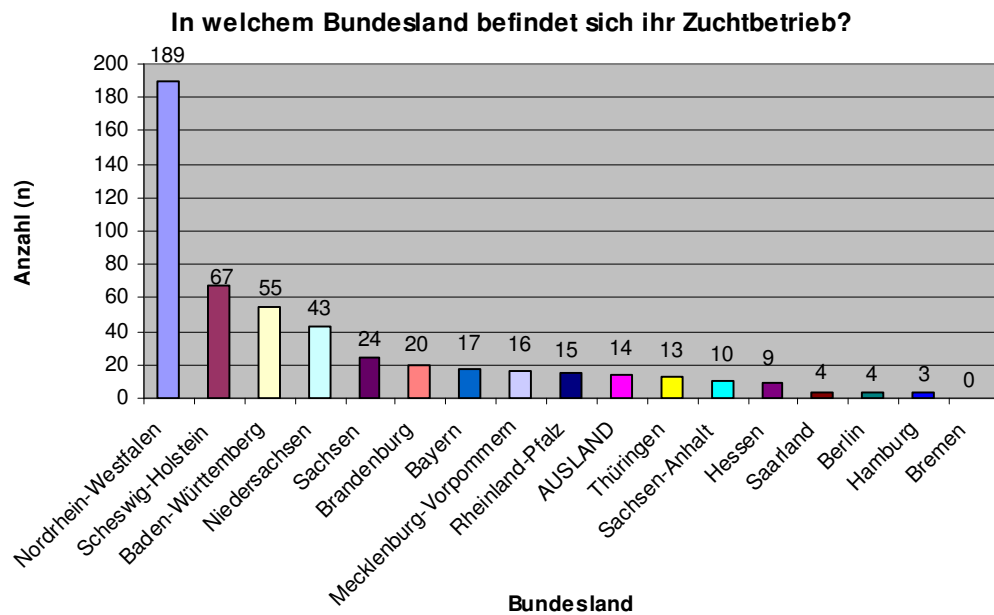


Abb. 6: In welchen Bundesländern befinden sich die Betriebe der Teilnehmer

4.1.3. Zuchtbestand

Um einen Überblick zu erhalten, wie groß die Betriebe sind, wurde abgefragt, wie viel Zuchtstuten die Teilnehmer aktuell im Zuchtbuch eingetragen haben. Um dies besser grafisch darzustellen, wurden diese in Abbildung 7 in Klassen eingeteilt. Die Gesamtheit aller Umfrageteilnehmer hat 1.774 Zuchtstuten. Das Minimum lag bei 0 Stuten und das Maximum bei 42 eingetragenen Zuchtstuten. Der Durchschnitt aller Umfrageteilnehmer hatte 3,5 Zuchtstuten eingetragen.

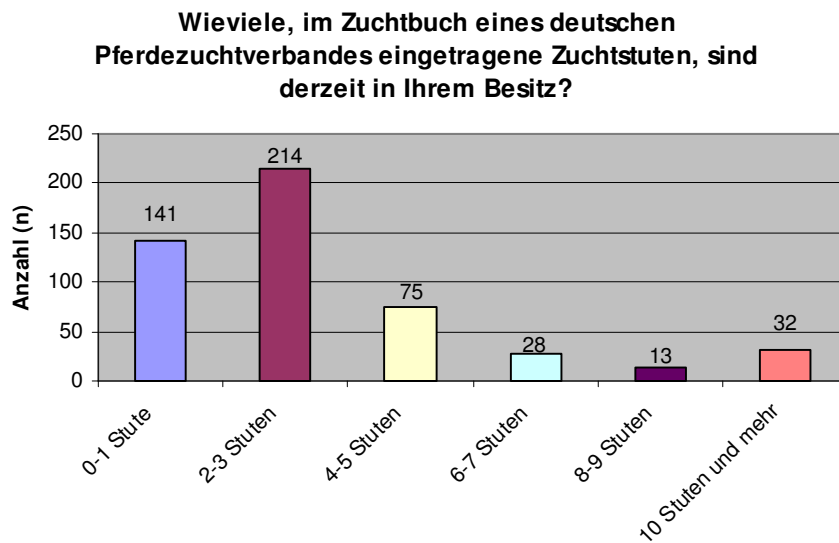


Abb. 7: Anzahl der Zuchtstuten

Bei der Anzahl der eingetragenen Hengste konnte eine ganz andere Verteilung beobachtet werden. Diese ist in Abbildung 8 dargestellt. Der Mittelwert betrug 0,3 Hengste. 89% der Teilnehmer hatte keinen eigenen Zuchthengst. Das Maximum lag bei 16 eingetragenen Hengsten.

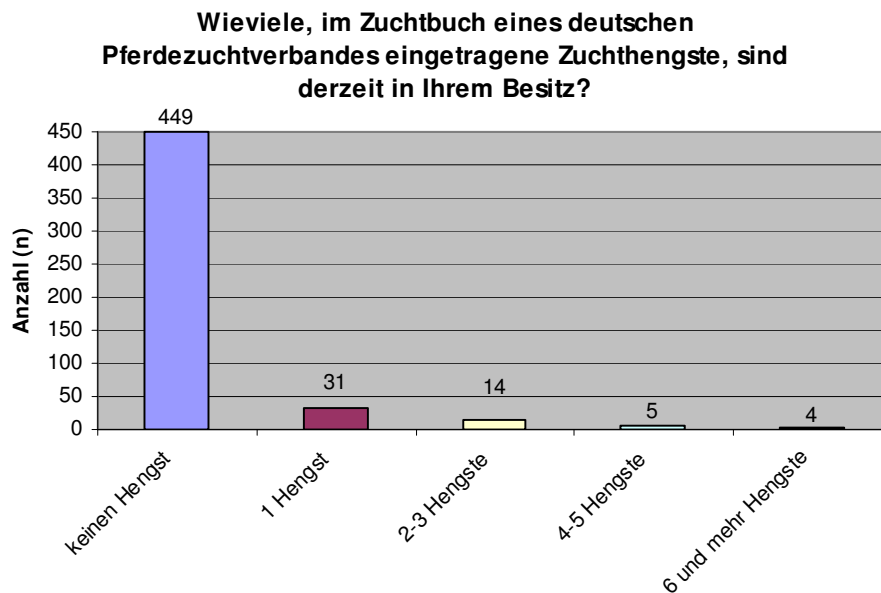


Abb. 8: Anzahl der Zuchthengste

4.2 Spezifische Fragen

4.2.1. Zuchteinsatz der Stuten

Bei der Einschätzung, ob die Befragten eine Stute in Abhängigkeit von ihrer Qualität und einem der folgenden Befunde zur Zucht verwenden würden, kam es zu sehr differenzierten Ergebnissen (Abb. 9).

Bei **OCD** würden 26 (5%) der befragten Züchter mit einer Stute mit durchschnittlicher Qualität züchten. „Eher ja“ haben 66 (13%) geantwortet. Für die Möglichkeit „eher nein“ haben sich 194 (39%) der Teilnehmer entschieden. Der größte Anteil von 217 (43%), würde jedoch mit so einer Stute nicht züchten.

Bei **RAO** sind 30 (6%) Befragte der Meinung, dass sie mit einer durchschnittlichen Stute züchten würden. 52 (10%) haben mit „eher ja“ geantwortet und 130 (26%) mit „eher nein“. Wiederum die meisten Teilnehmer, nämlich 291 (58%) würden damit nicht züchten.

Eine Stute von durchschnittlicher Qualität und mit **Podotrochlose** würden 27 (5%) der befragten Züchter zur Zucht verwenden. 50 (10%) haben die Antwortmöglichkeit „eher ja“ ausgewählt und 148 (29%) „eher nein“. Nicht bedecken würden 278 (56%) Umfrageteilnehmer diese Stute.

Mit einer durchschnittlichen Stute und einem Befund auf **IHL** würden 31 (6%) Befragte züchten. Mit „eher ja“ haben 47 (9%) geantwortet und mit „eher nein“ 109 (22%). 316 (63%), und damit die meisten Züchter, sagen „nein“.

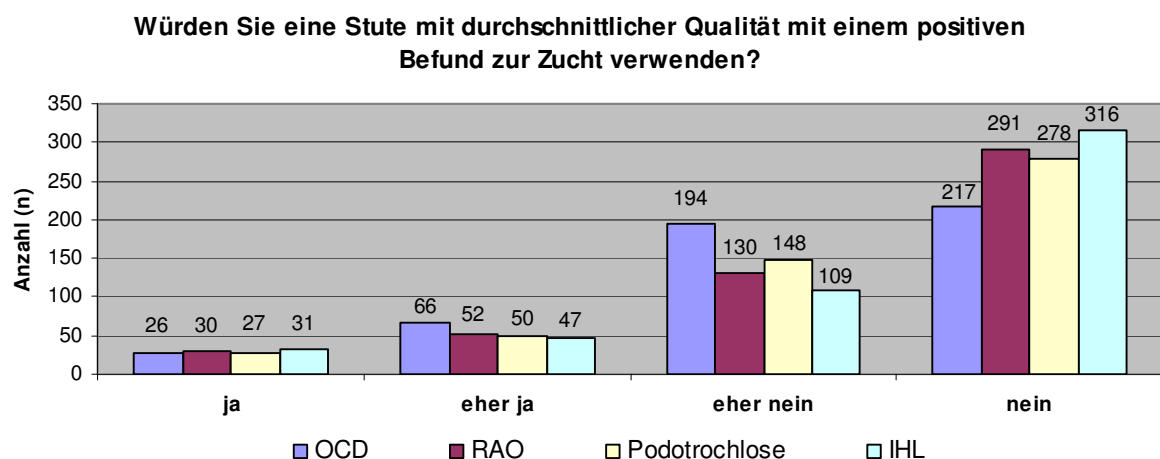


Abb. 9: Meinungsverteilung der Züchter zum Einsatz einer Stute mit durchschnittlicher Qualität und positivem Krankheitsbefund

Stuten mit überdurchschnittlicher Qualität würden deutlich mehr Umfrage-Teilnehmer zur Zucht verwenden (Abb. 10), dies sind bei OCD 177 (35%), bei RAO 88 (17%), bei Podotrochlose 83 (17%) und bei IHL 79 Teilnehmer, dies entspricht 16%.

Mit „eher ja“, haben auf diese Frage bei OCD 175 (35%) geantwortet, bei RAO 131 (26%), bei Podotrochlose 123 (24%), sowie bei IHL 104 Teilnehmer (21%).

Eher nicht Bedecken würden 98 (19%) Befragte eine überdurchschnittliche Stute mit OCD, 113 (22%) bei RAO, 145 (29%) bei Podotrochlose und 122 (24%) bei IHL.

Nicht zur Zucht verwenden würden von den 503 Teilnehmern eine Stute mit überdurchschnittlicher Qualität und dem Befund auf OCD 53 (11%), auf RAO 171 (35%), auf Podotrochlose 152 (30%) und auf IHL 198 (39%).

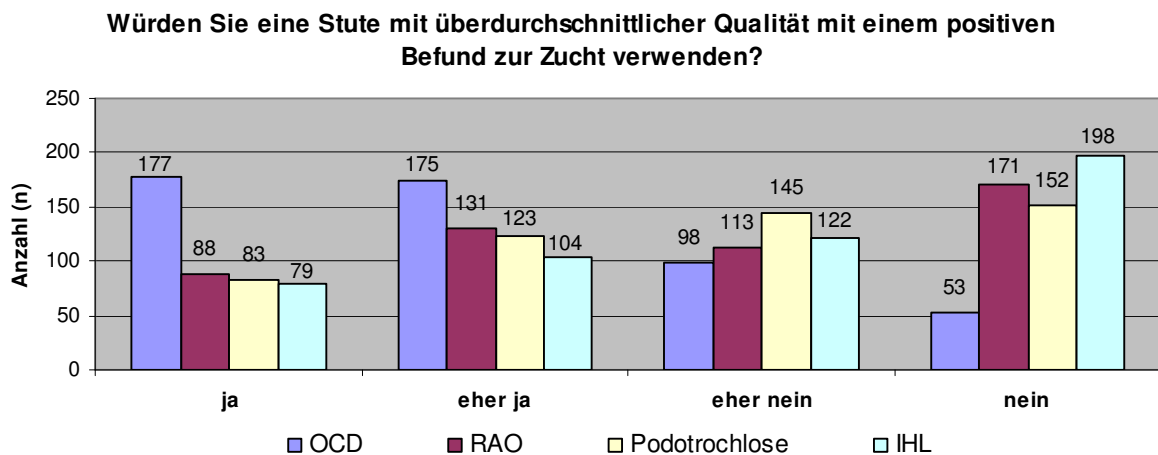


Abb. 10: Meinungsverteilung der Züchter zum Einsatz einer Stute mit überdurchschnittlicher Qualität und positivem Krankheitsbefund

4.2.2. Zuchteinsatz der Hengste

Abbildung 11 zeigt, dass bei den qualitativ durchschnittlichen Zuchthengsten, mit Befund auf **OCD** 15 (3%) der befragten Teilnehmer diesen zur Zucht verwenden würden. „Eher ja“ haben 28 (6%) geantwortet, „eher nein“ 104 (21%). Nicht einsetzen würden diesen 356 (70%) der Befragten.

Bei einem Befund auf **RAO** würden von den befragten Züchtern 26 (5%) einen Hengst von durchschnittlicher Qualität einsetzen. 39 (8%) haben die Antwortmöglichkeit „eher ja“ gewählt und 104 (21%) „eher nein“. 334 (66%) Umfrageteilnehmer sind der Meinung, dass sie ihn nicht zur Zucht einsetzen würden.

Unter den Befragten haben 17 (3%) angegeben, dass sie einen Hengst von durchschnittlicher Qualität mit **Podotrochlose** zum Züchten verwenden würden. „Eher ja“ würden dies 26 (5%) tun und „eher nein“ 104 (21%). Nicht zur Zucht verwenden würden 356 (71%) der Umfrageteilnehmer einen Hengst von durchschnittlicher Qualität und Podotrochlose.

Bei einem Befund auf **IHL** würden von den Züchtern, die an der Meinungsumfrage teilgenommen haben, 17 (3%) einen durchschnittlichen Hengst zur Zucht verwenden. Mit „eher ja“ haben 26 (5%) geantwortet und mit „eher nein“ 80 (16%). Nicht zur Zucht verwenden würden ihn 380 (76%) der Teilnehmer.

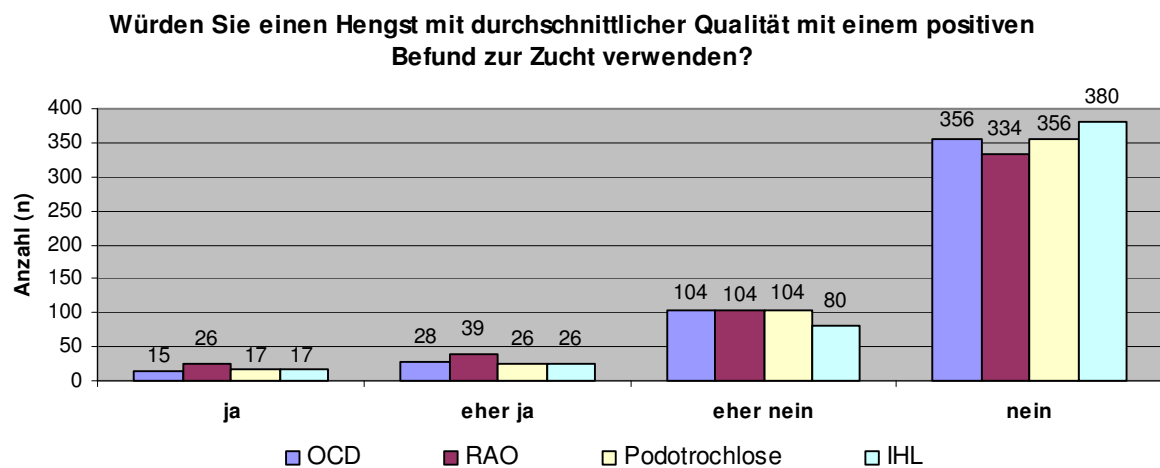


Abb. 11: Meinungsverteilung der Züchter zum Einsatz eines Hengstes mit durchschnittlicher Qualität und positivem Krankheitsbefund

Mit einem Hengst von überdurchschnittlicher Qualität und **OCD**-Befund würden 73 (15%) der befragten Teilnehmer züchten. Die Aussage „eher ja“ haben 114 (23%) gemacht und „eher nein“ 108 (21%). Mit einem Hengst von überdurchschnittlicher Qualität und OCD würden 208 (41%) nicht züchten.

Bei **RAO** würden 59 (12%) Befragte einen Deckhengst zur Zucht einsetzen und 96 (19%) „eher ja“. „Eher nicht“ würden dies 109 (22%) der Befragten tun. Einen überdurchschnittlichen Hengst nicht zur Zucht verwenden würden 239 (47%).

48 (10%) der Umfrageteilnehmer würden mit einem Hengst von überdurchschnittlicher Qualität und mit einem Befund auf **Podotrochlose** züchten. Die Antwortmöglichkeit „eher ja“ haben 85 (17%) genutzt und „eher nein“ 127 (25%). Damit nicht züchten

würden 243 (48%) der Teilnehmer.

Einen Hengst von überdurchschnittlicher Qualität und dem Befund auf **IHL** würden 39 (8%) zur Zucht verwenden. 51 (10%) der Befragten haben mit „eher ja“ geantwortet und 102 (20%) mit „eher nein“. Nicht zur Zucht verwenden würden ihn 311 (62%) der Befragten. Die Ergebnisse sind in Abbildung 12 grafisch dargestellt.

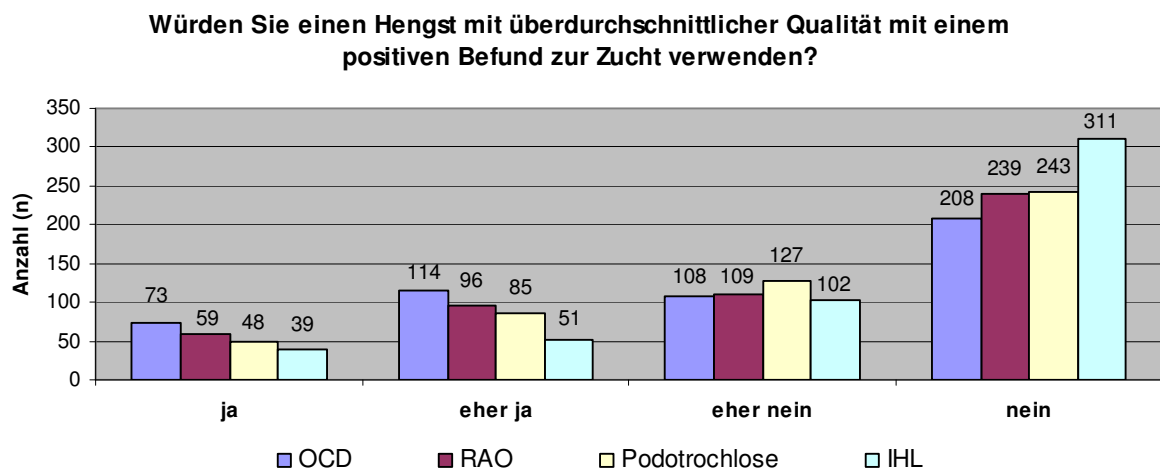


Abb. 12: Meinungsverteilung der Züchter zum Einsatz eines Hengstes mit überdurchschnittlicher Qualität und positivem Krankheitsbefund

Werden die relativen Zahlen summiert, ob die Züchter ihre Stuten und die Hengste mit Erkrankungen zur Zucht verwenden würden oder nicht, ergibt sich ein klares Selektionsbild, welches in Tabelle 7 dargestellt wird.

Tab. 7: Selektion der Erkrankungen nach Qualität

Anzahl Stuten + Hengste	Erkrankung			
	OCD	RAO	Podotrochlose	IHL
zur Zucht verwenden (Gesamt)	in %	in %	in %	in %
durchschnittliche Qualität	33,5	25,9	22,8	19,6
überdurchschnittliche Qualität	13,4	14,6	11,9	12,0
nicht zur Zucht verwenden (Gesamt)	66,5	74,1	77,2	80,4
durchschnittliche Qualität	86,6	85,4	88,1	88,0
überdurchschnittliche Qualität	46,4	62,8	66,3	72,9
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0

4.2.3. Untersuchungen vor Zuchtbucheintragung

Weiterhin wurde abgefragt, wie die Züchter zu Untersuchungen bei Hengsten vor der Körung stehen (Abb. 13).

Bei **OCD** sprachen sich 392 (78%) für eine röntgenologische Untersuchung aus. Mit „eher ja“ haben 71 (14%) der Umfrageteilnehmer geantwortet und mit „eher nein“ 24 (5%). Gegen eine Untersuchung auf OCD sind 16 (3%).

Für eine Untersuchung auf **RAO** sind 242 (48%) der befragten Züchter. Für die Antwortmöglichkeit „eher ja“ haben sich 141 (28%) entschieden und für „eher nein“ 89 (18%) der Befragten. 31 (6%) verneinen den Wunsch nach einer klinischen Untersuchung auf RAO vor der Körung.

Eine röntgenologische Untersuchung auf **Podotrochlose** bei Hengsten befürworten 381 (75%) der befragten Züchter. 79 (16%) haben die Antwortmöglichkeit „eher ja“ genutzt, und 28 (6%) „eher nein“. Nur 15 (3%) der befragten Teilnehmer sind gegen eine röntgenologische Untersuchung vor der Körung.

Bei Kehlkopfpeifen (**IHL**) meinen 363 (72%) der teilnehmenden Züchter, dass sie für eine Untersuchung vor der Körung sind. 86 (17%) haben mit „eher ja“ geantwortet und 31 (6%) Teilnehmer mit „eher nein“. 23 (5%) sind gegen so eine Untersuchung.

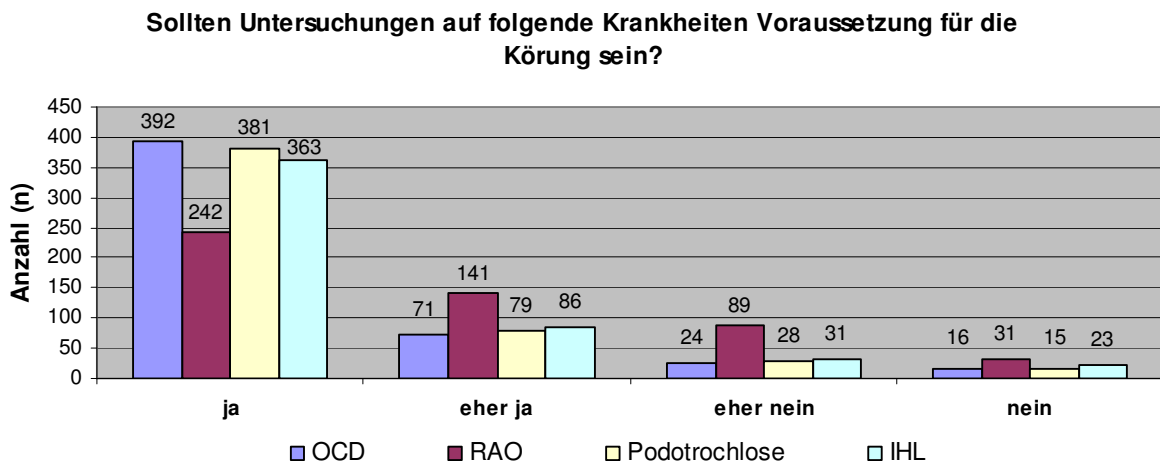


Abb. 13: Meinungsverteilung der Züchter zu Untersuchungen vor der Körung

Bezüglich der Fragestellung, ob solche Untersuchungen auch vor Stuteneintragungen als Voraussetzungen gelten sollten, sah die Meinungsverteilung in Abbildung 14 folgendermaßen aus:

Bei **OCD** haben sich 107 (21%) der teilnehmenden Züchter für eine Untersuchung ausgesprochen, während 157 (31%) mit „eher ja“ geantwortet haben. Fast ebensoviel Teilnehmer, nämlich 160 (32%) wären eher nicht für eine Untersuchung und abgelehnt haben dies 79 (16%).

116 (23%) der Befragten ist für eine Untersuchung auf **RAO**. Während 124 (25%) eher dafür sind und 154 (30%) eher dagegen. 109 (22%) sind gegen eine Untersuchung vor der Eintragung.

Für eine Untersuchung auf **Podotrochlose** bei den Zuchtstuten sind 139 (28%) der sich beteiligenden Züchter. Die Antwortmöglichkeit „eher ja“ haben 124 (25%) genutzt und „eher nein“ 154 (30%) der Teilnehmer. Gegen eine generelle Stutenuntersuchung auf Hufrollenerkrankungen sind 86 (17%).

Um auf **IHL** zu selektieren, befürworten 183 (36%) der Umfrageteilnehmer eine Untersuchung vor der Stuteneintragung. „Eher ja“ meinen 110 (22)% und „eher nein“ 132 (26%) der befragten Züchterschaft, während 78 (16%) dagegen sind.

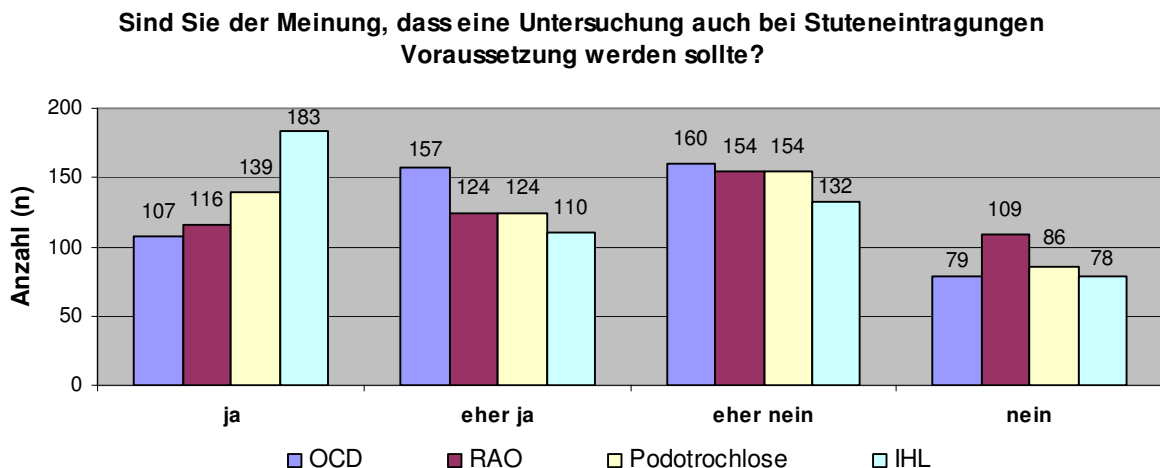


Abb. 14: Meinungsverteilung der Züchter zu Untersuchungen vor Stuteneintragung

4.2.4. Nachträglicher Zuchtausschluss

In der Abbildung 15 wurde visualisiert, ob Hengste bei Befunden nach der Körung von der Zucht ausgeschlossen werden sollten.

Bei OCD waren für einen Zuchtausschluss 216 (43%) und 287 (57%) dagegen, während bei RAO 272 (54%) der Befragten solch eine Zuchtselektion befürworteten und 231 (46%) verneinen. 288 (57%) Züchter sind der Meinung, dass ein Hengst mit Befund auf Podotrochlose von der Zucht ausgeschlossen werden sollte und 215 (43%) Befragte sind dagegen. Mit einem Befund auf IHL meinen, 350 (70%) der Züchter, dass ein Zuchtausschluss sinnvoll ist und 153 (30%) sind dagegen.

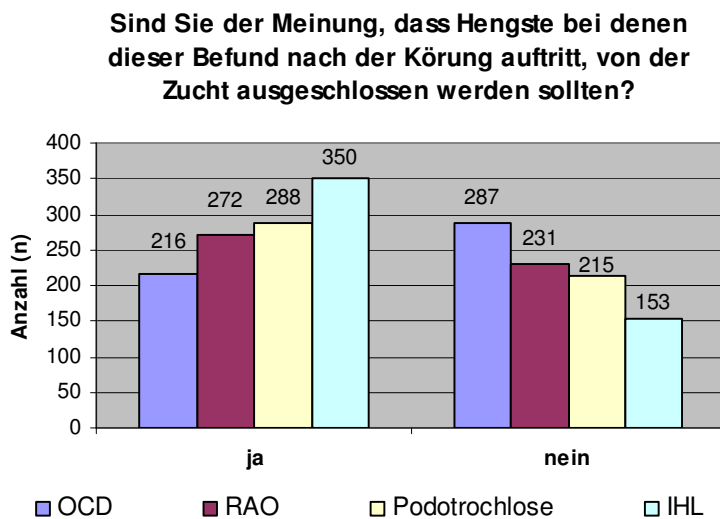


Abb. 15: Meinungsverteilung zum Zuchtausschluss von Hengsten

Abbildung 16 stellt die Meinungsverteilung bzgl. eines Zuchtausschlusses bei Stuten dar. Bei einer Zuchtstute mit Befund auf OCD wären 139 (28%) der befragten Züchter für einen Ausschluss und 364 (72%) dagegen, während bei RAO 223 (44%) dafür sind und 280 (56%) dagegen. 231 (46%) Teilnehmer der Umfrage befürworten solch ein Verfahren bei Podotrochlose, 272 (54%) sprechen sich dagegen aus und bei IHL sind 264 (52%) Umfrageteilnehmer dafür, sowie 239 (48%) gegen einen Zuchtausschluss.

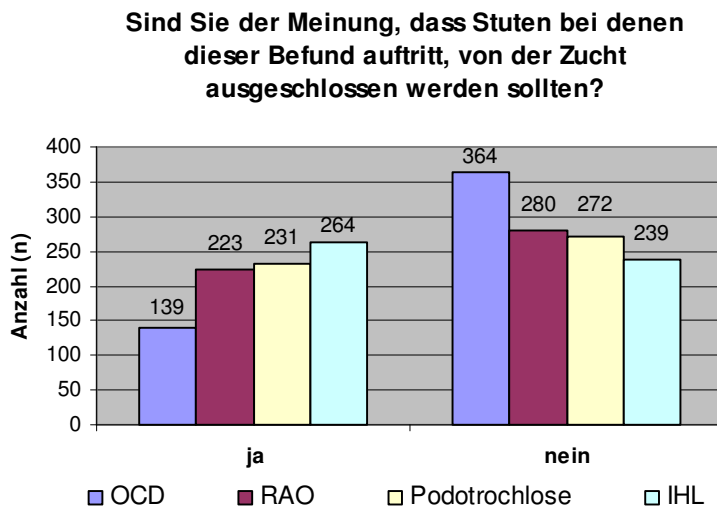


Abb. 16: Meinungsverteilung zum Zuchtausschluss von Stuten

Zu den beiden letztgenannten Fragestellungen waren Kommentare zugelassen. Diese sind im Kapitel 10 (Anhang) veröffentlicht. Die wichtigsten Kommentare sollen hier sinngemäß zusammengefasst werden:

- Eine Veröffentlichung der Untersuchungsergebnisse, um eigenverantwortlich eine Selektionsentscheidung treffen zu können, wird befürwortet.
- Die Erblichkeit der Krankheitsbilder OCD, Podotrochlose und RAO wird angezweifelt. Umweltbedingungen (Haltung, Fütterung, Belastung) gelten in der Züchterschaft als größere Einflüsse auf die Ausbreitung der Erkrankungen als die Erblichkeit.
- Es wird unterschieden, ob das Krankheitsbild in jungen Jahren oder im hohen Alter (evtl. umweltbedingt) auftritt. Die Zuchtentscheidung wird vom Alter abhängig gemacht.
- Gesundheitliche Mängel bei qualitativ hochwertigen oder sehr erfolgreichen Pferden werden eher in Kauf genommen.
- Bei OCD bedeutet nicht jeder röntgenologische Befund eine Lahmheit.
- Der Aufwand und die Kosten für Untersuchungen, v.a. bei den Stuten, sind zu hoch.
- Untersuchungen für Titelvergaben, wie „Staatsprämienstute“ oder „Elitestute“ werden befürwortet.

-
- Bei einem generellen Zuchtausschluss geht wertvolles Genmaterial (Leistungsblut) der Zucht verloren.
 - Da das Risiko der Zucht sehr groß ist, sollten nur gesunde Zuchttiere Verwendung finden.
 - Da sich die Hengste deutlich mehr vererben als Stuten, sollte bei ihnen strenger selektiert werden.
 - Es sollten bessere Haltungsbedingungen geschaffen werden.
 - Durch Operationen ist der Nachweis bei OCD schwierig zu erbringen.
 - Ist die Erblichkeit bewiesen, sollte ein Zuchtausschluss erfolgen.
 - Bei RAO und Hufrolle ist die Trächtigkeit für eine Stute eine starke Beeinträchtigung, damit erhöht sich das Risiko einer/s Resorption/ Abortes.
 - Ein Zuchtausschluss ist abhängig vom Grad der Erkrankung.

5. DISKUSSION

Die Verteilung der Umfrageteilnehmer auf die jeweiligen Zuchtverbände und Bundesländer ist nicht als repräsentativ anzusehen, da die Teilnehmerfrequenz stark davon abhing, wo und ab wann die Umfrage veröffentlicht war. So kamen 38% der Teilnehmer aus Deutschlands einwohnerstärkstem Bundesland Nordrhein-Westfalen. Nur 26% gaben allerdings an, Mitglied im Westfälischen Pferdestammbuch e.V. zu sein, welches den Link zur Umfrage am 4.12.2009 auf die verbandseigene Homepage gesetzt hatte, und 4% im Rheinischen Pferdestammbuch e.V..

Die Gesamtheit aller Umfrageteilnehmer hat 1.774 Zuchtstuten, dies entspricht einem Anteil von 2,5% der lt. Jahresbericht FN 2008 eingetragenen Zuchtstuten, wobei Doppelzählungen in diesem Bericht möglich sind.

In der Summe hatten alle Beteiligten 132 eingetragene Hengste. Lt. Jahresbericht FN waren in 2008 2.757 Hengste eingetragen, wobei Doppelzählungen dort auch möglich sind. Somit haben die beteiligten Züchter daran einen Anteil von 4,8%.

5.1. Osteochondrose dissecans (OCD)

Der Populationsparameter Heritabilität (h^2) ist ein Maß für die Erbllichkeit und stellt einen Schätzwert zwischen 0 und 1 dar. Je größer dieser ist, desto leichter kann man das betreffende Merkmal züchterisch beeinflussen, da die Leistungsunterschiede von den Erbanlagen und nicht durch die Umwelt bedingt sind. Dieser Wert ist populationspezifisch, sowie abhängig von Modell und Schätzmethode (Fürst-Waltl, 2007).

Die Heritabilität wird folgendermaßen klassifiziert (SCHEIBENPFLUG, 2008):

- hohe Heritabilität: $> 0,45$
- mittlere Heritabilität: $0,2 - 0,4$
- geringe Heritabilität: $0,01 - 0,15$

In verschiedenen Studien wird für OCD eine Heritabilität von 0,01 bis 0,34 geschätzt und liegt damit im geringen bis mittleren Bereich.

In der ZVO wird OCD als gesundheitsbeeinträchtigendes Merkmal (Tab. 1) aufgeführt.

Wenn bei der tierärztlichen Untersuchung folgende Befunde zum Vorschein kommen:

- ein OCD-Befund im Kniegelenk
- jeweils ein OCD-Befund im Sprunggelenk und in mehr als einem weiteren Gelenk (drei und mehr OCD-Befunde)

erhalten die Hengste keine Körzulassung, damit ist eine Eintragung im HB II möglich. Nachkommen von Vätern, die im HB II eingetragen sind, erhalten keinen Abstammungsnachweis, sondern eine Geburtsbescheinigung (ZVO 2009, § 200e).

Dass lt. ZVO die Möglichkeit besteht, sich die Auskunft über das Monitoring einzuholen, scheinen die wenigsten Umfrageteilnehmer zu wissen. Dies geht aus den Kommentaren hervor.

Da nicht jeder röntgenologische OCD-Befund zwangsläufig zur Lahmheit führt, kann ein Zuchtpferd damit theoretisch die weiteren Selektionsstufen durchlaufen.

BUSCHE (2005) hat verschiedene Selektionsmodelle getestet. Somit wäre es möglich, die OC-Frequenz in Populationen zu senken. Das Modell in dem die ZWS angewendet wurde, erwies sich dabei als geeignetes Selektionsverfahren.

In der Umfrage befürworten 78% der Befragten eine röntgenologische Untersuchung der männlichen Zuchttiere vor der Körung.

Mit einem qualitativ durchschnittlichen Zuchthengst und Befund auf OCD würden 70% der Befragten nicht züchten, bei einem überdurchschnittlichen Vererber würden dies 41% nicht tun. Weitere Leistungskriterien spielen bei der Auswahl eine Rolle.

57% gaben an, dass sie gegen einen nachträglichen Zuchtausschluss bei den männlichen Zuchttieren sind.

Für die Eintragung im SB I müssen die Zuchtstuten ebenso die Anforderungen an die Zuchttauglichkeit und Gesundheit erfüllen und dürfen keine der o.g. OCD-Befunde aufweisen. Eine generelle Untersuchung erfolgt allerdings nicht.

In der Meinungsumfrage, ob eine Untersuchung der Stuten auf OCD erfolgen sollte, war das Ergebnis dazu sehr ausgeglichen. Jeweils rund ein Drittel haben die Frage mit „eher

ja“ und „eher nein“ beantwortet. Als Gründe gegen eine Untersuchung wird v.a. der hohe Arbeits-, Kosten- und Kontrollaufwand angegeben, sowie, dass Stuten sich im Vergleich zu den Hengsten deutlich weniger reproduzieren.

43% der befragten Züchter würden mit einer Stute durchschnittlicher Qualität nicht züchten, bei überdurchschnittlicher Qualität sinkt der Prozentsatz auf 11.

Gegen einen Zuchtausschluss bei den weiblichen Zuchttieren, bei denen nach der Zuchtbucheintragung OCD diagnostiziert wird, sprechen sich 72% aus.

5.2. Recurrent Airway Obstruction (RAO)

GERBER et al. (2008) haben nach ihren Untersuchungen für die rezidivierende Atemwegsobstruktion eine hohe Heritabilität geschätzt. Sie vermuten einen gemischten Erbgang und konnten bereits mehrere Chromosomenregionen, die dafür verantwortlich sind, identifizieren.

In der Liste der gesundheitsbeeinträchtigenden Merkmale (Tab. 1) wird RAO nicht aufgeführt. Nach dem heutigen Kenntnisstand über die Heritabilität und die Folgen der Leistungsinsuffizienz sollte über eine Erweiterung der Gesundheitsmerkmale mit RAO nachgedacht werden. In der klinischen Untersuchung vor der Hengstkörung sollten bereits bestehende, krankhafte Veränderungen anhand folgender Parameter durch den Tierarzt festgestellt werden:

- Kreislauf- und Atmungsapparat in Ruhe
- Nase
- Atemgeräusch während und nach Belastung
 - Ex- und inspiratorisches Atemgeräusch
- Kreislaufapparat nach Belastung

Es folgen i.d.R. 3-jährig die Veranlagungsprüfung (30-Tage-Test) und 4-jährig die Hengstleistungsprüfung (70-Tage-Test). Diese stellen hohe Anforderungen an die Kondition, Konstitution und Gesundheit. Ein Pferd mit diesem Krankheitsbild sollte den Belastungen der Prüfung nicht gewachsen sein. Da die deutlichen Symptome allerdings meist erst im Alter von 7-10 Jahren auftreten (MARTI et al., 1991; RAMSEYER et al.,

2007), stellen die Leistungsprüfungen kein Ausschlussverfahren dar. Weitere alternative Strategien zur Selektion RAO-anfälliger Pferde sollten erarbeitet werden.

Selbst ein gezielter und gut gemanagter Sporteinsatz wäre eine starke Herausforderung, schließlich ist für die dauerhafte Zucht bucheintragung die 5-malige Platzierung an 1.-3. Stelle in Dressur- oder Springprüfungen der Kl. S, oder die 3-malige Platzierung an 1.-3. Stelle in Vielseitigkeitsprüfungen der Kl. M oder S vonnöten (Tab. 2). Das zulässige Alter um in den Prüfungen starten zu dürfen beträgt für die Dressur-, Spring- und Vielseitigkeitsprüfungen der Kl. S 7 Jahre und für die Vielseitigkeitsprüfungen der Kl. M 6 Jahre (LPO, § 400, § 500, § 600).

Bei einem Befund auf RAO würden von den befragten Züchtern 66% einen Hengst von durchschnittlicher Qualität nicht einsetzen und 47% bei überdurchschnittlichen Qualität.

Mit einer durchschnittlichen Stute und Befund auf RAO würden 58% nicht züchten, bei einer überdurchschnittlichen Stute sind es 35% der Umfrageteilnehmer. Bei den Stuten führen sicherlich die starken körperlichen Belastungen der Hochträchtigkeit dazu, dass ein Zuchteinsatz nicht sinnvoll erscheint.

Die Meinungen werden dadurch beeinflusst sein, dass die Dämpfigkeit bis 2002 als Gewährsmangel galt und eine Sonderregelung im Viehhandel hatte. Trat der Mangel innerhalb einer Gewährsfrist von 14 Tagen auf, konnte der Kauf rückgängig gemacht werden.

Im Verhältnis zu den weiteren Krankheitsbildern sprachen sich für eine Untersuchung auf RAO vor den Körungen nur knapp die Hälfte (48%) der befragten Züchter aus. Bei Untersuchungen vor Stuteneintragungen ist die Züchterschaft relativ unentschlossen.

Bei den männlichen Zuchtieren befürworten 54% der Befragten einen nachträglichen Zuchtsausschluss und bei den weiblichen 44%.

5.3. Podotrochlose

Die Heritabilität für Podotrochlose liegt nach unterschiedlichen Schätzungen innerhalb von 0,06 – 0,63. Da diese Spannweite sehr groß ist, ist es schwierig zu beurteilen, inwieweit die Krankheit züchterisch zu beeinflussen ist.

Sollte vor der Körung eine röntgenologische Untersuchung durchgeführt werden, könnten schon bestehende Strahlbeinveränderungen erkannt werden. Der Leitfaden regt diesbezüglich an, noch weitere Selektionskriterien aufzustellen. Auch die klinische Untersuchung könnte durch die Beurteilung des Bewegungsapparates Hinweise geben. Als gesundheitsbeeinträchtigendes Merkmal (Tab. 1) wird Podotrochlose in der ZVO nicht aufgeführt.

Eine röntgenologische Untersuchung auf Podotrochlose bei Hengsten befürworten drei Viertel der befragten Züchter, bei den Zuchtstuten sind es etwa ein Viertel. Als Begründung dient wieder der erhöhte Kostenaufwand. Auch führt nicht jeder röntgenologische Befund zu Leistungseinbußen.

Sollte der Hengst bis zur HLP keine Lahmheiten zeigen, kann er die dauerhafte Zuchtbucheintragung erlangen. Lahmheiten, die danach auftreten, sind unberücksichtigt. 57% der beteiligten Züchter sind der Meinung, dass ein Hengst mit Befund auf Podotrochlose nachträglich von der Zucht ausgeschlossen werden sollte. Knapp die Hälfte befürworten dies bei den Zuchtstuten.

Ein Zuchtpferd mit Hufrollenerkrankung würden etwa 22% in der Zucht verwenden. Allerdings werden Unterschiede in der Qualität der Zuchtpferde berücksichtigt. Bei hochwertigen Pferden wird solch ein Mangel eher hingenommen. Gerade deshalb wäre es für die Züchter sinnvoll zu wissen, wie hoch das Risiko beim „Wunsch-Vererber“ ist. Ein Monitoring erfolgt hier lt. ZVO nicht.

5.4. Idiopathische Hemiplegia Laryngis (IHL)

Für Kehlkopfpeifen wurde eine hohe Heritabilität von 0,61 geschätzt und es wird von einem dominanten Erbgang ausgegangen. Damit ist mit zuchthygienischen Mitteln eine gute Verbesserung des Merkmals in der Population möglich.

80,4% der Teilnehmer würden Zuchtpferde mit Kehlkopfpeifen auch nicht in der Zucht verwenden. Dies liegt sicherlich einerseits an der großen Erblichkeit, und andererseits noch an dem gesteigerten Bewusstsein der Gewährsmängel, für die von 1899 bis 2002 eine verkürzte Gewährsfrist vorlag.

Bei der veterinärmedizinischen Untersuchung vor der Körung erfolgt bei Feststellung von ex- oder inspiratorischen Atemgeräuschen eine Endoskopie mit Befundbeschreibung der Aryknorpelbewegung. Als maximaler Grad der Ausprägung ist in Tabelle 1 die Lähmung des Kehlkopfes aufgeführt. Dies sollte anhand der Befundbeschreibung nach OHNESORGE (1990) angepasst werden.

72% der teilnehmenden Züchter befürworten eine Untersuchung vor der Körung und ein Drittel vor Stuteneintragungen.

Analog des Gesundheitsmerkmals OCD sehen die Eintragungsbestimmungen eine mögliche Eintragung im HB II vor. Damit erhält die Nachzucht anstatt eines Abstammungsnachweises eine Geburtsbescheinigung.

Von einem Hengst mit überdurchschnittlicher Qualität, bei dem Kehlkopfpeifen diagnostiziert wurde, würden 62% der Befragten nicht bedecken/ besamen lassen, bei einer überdurchschnittlichen Stute sind dies noch 39%.

5.5. Schlussfolgerungen

Erbliche Dispositionen für Krankheiten sind den Züchtern bewusst und werden teilweise bei der Anpaarungsentscheidung der Zuchttiere mit herangezogen. Es besteht jedoch noch weiterer Aufklärungsbedarf über multifaktorielle Krankheiten.

Dabei variiert die Neigung von Züchtern, Tiere mit nachgewiesenen Dispositionen zur Zucht einzusetzen bzw. herauszunehmen je nach Erkrankung, Alter zum Zeitpunkt der Erkrankung und Qualität des betreffenden Pferdes. Der wissenschaftlich nachge-

wiesene Grad der Heritabilität der Erkrankung scheint dabei weniger ausschlaggebend zu sein.

Die Möglichkeit der Auskunft über die Ergebnisse der Begutachtungen der Gesundheitsmerkmale OCD und IHL durch das Monitoring der Zuchtverbände scheint bislang wenig bekannt, respektive wenig nachgefragt zu sein. Der Begriff des Monitorings scheint in dem Zusammenhang nicht ganz treffend, da es sich dabei um eine systematische Erfassung über einen längeren Zeitraum handelt, die regelmäßig wiederholt wird. Der Begriff des Screenings wäre an der Stelle eventuell treffender.

Die gesundheitsbeeinträchtigenden Merkmale, sowie die Empfehlung für die tierärztliche Untersuchung vor der Körung sollte dem heutigen Stand der Wissenschaft angepasst werden.

Die Erwartung der Züchterschaft gegenüber den Zuchtverbänden besteht aus stärkerer Versorgung mit Informationen zu Ergebnissen hinsichtlich erblicher Dispositionen. Die Zuchtentscheidung selbst möchten Züchter dabei jedoch aufgrund weiterer Merkmale (Qualität, Leistung, Linienerhalt) weiterhin eigenverantwortlich treffen. Es ist sinnvoll das Merkmal Gesundheit in die 4. Selektionsstufe, der Zuchtwertschätzung zu integrieren. Hier wären weitere Untersuchungen, angelehnt an BUSCHE (2005) für die Osteochondrose, nötig um geeignete Selektionsstrategien zu entwickeln.

Da anhand der Umfrage ersichtlich war, dass gesundheitliche Mängel bei qualitativ hochwertigen oder sehr erfolgreichen Pferden, eher in Kauf genommen werden, bedeutet dies für die Zucht, dass gerade die „Leistungspferde“, die mit großer Wahrscheinlichkeit mehr Nachkommen produzieren werden, mit gesundheitlichen Mängeln behaftet sein könnten. Nach den Umfrageteilnehmern soll dieses „Leistungsblut“ der deutschen Reitpferdezucht nicht verloren gehen. Somit stehen Leistung und Gesundheit eventuell in einen Widerspruch zueinander. Ein genereller Zuchtausschluss würde somit den Zuchtfortschritt verringern.

Durch die Öffnung des räumlichen Tätigkeitsbereiches der Zuchtverbände stehen diese in einem Wettbewerb zueinander. Der Dienstleistungsgedanke spielt somit heutzutage

eine größere Rolle. Sollten Beurteilungen oder zuchthygienische Maßnahmen für den Züchter nicht nachvollziehbar sein, hat er die Möglichkeit seine Zuchtpferde in einer anderen Züchtervereinigung eintragen zu lassen.

6. ZUSAMMENFASSUNG

In der vorliegenden Arbeit wurde anhand des Zuchtplanungsmodells der Deutschen Reiterlichen Vereinigung e.V. untersucht, in welchen Selektionsstufen auf das Merkmal Gesundheit selektiert wird. Des Weiteren wurde eine Online-Meinungsumfrage bei Züchtern des Deutschen Reitpferdes zu Krankheiten mit erblichen Dispositionen erhoben. An dieser haben sich 503 Züchter beteiligt. Ziel der Bachelorarbeit war es, die Einstellungen der Züchter zu dieser Problematik herauszufinden, sowie ob, ihre Selektionsstrategie sich von der Kenntnis gesundheitsbeeinträchtigender Merkmale beeinflussen lässt.

In den Selektionsstufen des Zuchtplanungsmodells findet in der 1. Stufe, der Fohlenbeurteilung, die Selektion nur nach Qualität statt.

In dem mehrstufigen Modell folgt die Zuchtbucheintragung als 2. Selektionsstufe, diese wird nach Geschlechtern getrennt vorgenommen. In der ZVO ist geregelt, dass die Hengste, sowie die Stuten, keine gesundheitsbeeinträchtigenden Merkmale (Tab. 1) aufweisen dürfen. Hinweise auf diese werden im Rahmen eines Monitorings in der Zuchtverbandsdatenbank vermerkt, über diese kann Auskunft eingeholt werden.

Die Junghengste müssen sich vor der Körung einer tierärztlichen Untersuchung unterziehen. Für diese hat die FN 2004 eine Empfehlung herausgegeben, diese ist allerdings nicht verpflichtend. Die Ergebnisse der tierärztlichen Untersuchungen werden nicht veröffentlicht.

Die 3. Selektionsstufe, die Leistungsprüfungen, sind für Hengste für eine dauerhafte Zuchtbucheintragung zwingend notwendig und für Zuchtstuten optional.

Die Stationsprüfungen finden bei anerkannten Prüfungsstationen statt. Bei der Anlieferung, sowie während der gesamten Trainingszeit, finden regelmäßig Untersuchungen statt. Die Pferde sind hinsichtlich ihrer Kondition, Konstitution, Befindlichkeit und Gesundheit genauestens zu beobachten. Beanstandete Pferde sind nicht zur Abschlussprüfung zugelassen. Mängel sind schriftlich festzuhalten und den Züchternvereinigungen mitzuteilen.

Wird der Leistungsnachweis der Hengste für die dauerhafte Zuchtbucheintragung über Sporterfolge erreicht, finden keine weiteren Untersuchungen statt.

Das Merkmal Gesundheit findet in der 4. Selektionsstufe der Zuchtwertschätzung keinerlei Berücksichtigung.

Die Fragen der Umfrage bezogen sich auf die multifaktoriellen Krankheitsbilder Osteochondrose dissecans (OCD), Recurrent airway obstruction (RAO), Podotrochlose, sowie die Idiopathische Hemiplegia laryngis (IHL).

Anhand der optionalen Kommentare ist ersichtlich, dass die Züchter ihre Selektionsentscheidungen eigenverantwortlich treffen und über Untersuchungsergebnisse bei gekörten Hengsten informiert werden möchten. Die Heritabilitäten von OCD, Podotrochlose und RAO wurden angezweifelt, so dass hier Aufklärungsarbeit zu leisten ist.

Die Qualität der Zuchtstuten und -hengste spielt bei der Entscheidungsfindung eine große Rolle. So würden 13,4% der Befragten Zuchtpferde mit durchschnittlicher Qualität und OCD-Befund zur Zucht einsetzen, während dies 53,6% bei einer überdurchschnittlichen Qualität tun würden. Die Erkrankungen haben bei den Teilnehmern eine unterschiedlich starke Gewichtung. So würden 33,5% der Teilnehmer ein Pferd mit OCD zur Zucht verwenden, bei RAO sind dies 25,9%, bei Podotrochlose 22,8% und bei IHL 19,6% der befragten Züchter. Bei einem generellen Zuchtausschluss besteht die Gefahr, dass wertvolles Genmaterial von erfolgreichen Pferden verloren geht.

Rund drei Viertel der Teilnehmer (OCD 78%, Podotrochlose 75% und IHL 72%) sprechen sich für Untersuchungen bei Hengsten vor der Körung aus, bei RAO befürworten dies nur 48%. Bei den Zuchtstuten meint rund ein Viertel der Umfrageteilnehmer (IHL 36%, Podotrochlose 28%, RAO 25% und OCD 21%), dass Untersuchungen vor Zuchtbucheintragungen sinnvoll sind. Als Begründung dient v.a. der hohe Aufwand und dass die Stuten sich deutlich weniger reproduzieren als die Zuchthengste.

7. SUMMARY

The preceding work was examined by means of the breeder plan model of the German equestrian federation (FN) whose selection levels are used for selecting health. Furthermore, an online-opinion poll was carried out with breeders of the German riding horse about diseases with heritable dispositions. 503 breeders participated in the opinion poll. The objective of this bachelor work is to find out the attitude of the breeders concerning these problems and if their selection strategy is influenced by health impairing traits.

In the selection levels of the breeder plan model, the first level, foal evaluation, selects by quality only.

In this multilevel model, the stud book registration follows as the second level. This is done separately by gender. It is regulated in the ZVO that neither the stallions nor the mares may show health impairing traits (Tab. 1). References to these traits are recorded within the scope of a monitoring in the databases of the breed associations.

The young stallions must be examined by a veterinary before the licensing. For these examinations, the FN released a recommendation in 2004, though this is not compulsory. The results of the veterinary examinations are not published.

The third selection level is the performance test. This is imperative for stallions for a permanent studbook registration. For mares this level is optional.

The station inspections are carried out in accredited stations. After the delivery and throughout the entire training, examinations take place. The horses have to be watched very close in regard to their stamina, constitution, mental state and health. Unclean horses are not allowed in the final verification. Flaws are to be recorded in written form and the breeders association has to be informed.

If the performance record for stallions for a permanent studbook registration is acquired by means of sportive success there are no further examinations carried out.

In the fourth level of selection, breeding appreciation, the trait health is not considered.

The questions of the opinion poll referred to the multifactorial disease patterns of osteochondrosis dissecans (OCD), recurrent airway obstruction (RAO), equine podotrochlosis syndrome and idiopathic hemiplegia laryngis (IHL).

By reference to the optional comments, it becomes obvious that the breeders want to make their selection decisions self-reliant. They also want to be informed about the veterinary examinations of approved and registered stallions. The heritability of OCD, podotrochlosis and RAO is somewhat in doubt, therefore some educational work is necessary here.

The quality of the brood mares and stallions loom large in the decision-making process. 13,4% of those polled would employ a stud horse of average quality with OCD evidence whereas 53,6% would do so when the quality was outstanding. The diseases are evaluated differently by the breeders. 33,5% of the polled would employ a horse with OCD evidence, 25,9% would use a horse with RAO evidence, 22,8% one with podotrochlosis and 16,9% would use a stud horse with IHL evidence. A general exclusion from breeding involves the danger of losing valuable gene-material of successful horses.

About three quarters (OCD 78%, podotrochlosis 75% and IHL 72%) vote for an examination of stallions before the licensing. In the case of RAO it's only 48%.

Concerning the brood mares, about one quarter (IHL 36%, podotrochlosis 28%, RAO 25% and OCD 21%) of the polled breeders think it is sensible to examine them before the registration in the stud book.

The breeders are reasoning especially with the considerable expenditure and also that the mares are reproducing themselves a lot less than the stallions.

8. VERÖFFENTLICHUNGEN

Der Hyperlink zur Umfrage war auf mehreren Internetseiten, u.a. verschiedener deutschen Pferdezuchtverbände veröffentlicht um so eine möglichst hohe Anzahl an Teilnehmern zu erreichen. Hier eine Aufstellung:

- Verband der Pferdezüchter Mecklenburg-Vorpommern e.V.
(<http://www.pferdezuchtverband-mv.de/start.htm>, Accessed: 2009-11-18)
- Pferdezuchtverband Sachsen-Thüringen e.V.
([http://www.pferde-sachsen-thueringen.de/index.php?id=13&tx_ttnews\[tt_news\]=143&tx_ttnews\[backPid\]=4&cHash=bf5995dcd3](http://www.pferde-sachsen-thueringen.de/index.php?id=13&tx_ttnews[tt_news]=143&tx_ttnews[backPid]=4&cHash=bf5995dcd3), Accessed: 2009-11-25)
- Kompetenzzentrum Pferdezucht und Pferdehaltung
(http://www.landwirtschaft-bw.info/servlet/PB/menu/1195083_11/index_1215701394652.html, Accessed: 2009-11-27)
- Pferdezuchtverband Baden-Württemberg e.V.
([http://www.pzv-bw.de/de/verband/news/2009/11/die-selektion-von-krankheiten-mit-erblichen-dispositionen-beim-deutschen-reitpferd/?cHash=d98421c7a2&s_word_list\[0\]=umfrage](http://www.pzv-bw.de/de/verband/news/2009/11/die-selektion-von-krankheiten-mit-erblichen-dispositionen-beim-deutschen-reitpferd/?cHash=d98421c7a2&s_word_list[0]=umfrage), Accessed: 2009-11-27)
- Horse-Gate Forum
(<http://www.horse-gate-forum.com/showthread.php?36063-Selektion-auf-Gesundheit-Umfrage>, Accessed: 2009-11-28)
- Verband der Züchter des Holsteiner Pferdes e.V.
(http://www.holsteiner-verband.de/cms/front_content.php?client=1&lang=1&idcat=181&idart=2793, Accessed: 2009-12-01)
- Zeitschrift: St. Georg
(<http://www.st-georg.de>, Accessed: 2009-12-03)
- Newsletter des Landesverbandes Bayrischer Pferdezüchter e.V., 2009-12-03
- Pferdezuchtverband Brandenburg-Anhalt e.V.
(http://www.pferde-brandenburg-anhalt.de/index.php?article_id=285, Accessed: 2009-12-04)
- Zeitschrift: Reiten und Zucht in Berlin und Brandenburg
(<http://www.reiten-zucht.de>, Accessed: 2009-12-04)
- Westfälisches Pferdestammbuch e.V.
(<http://www.westfalenpferde.de/haupt.htm>, Accessed: 2009-12-05)
- Zeitschrift: Cavallo
(<http://www.cavallo.de/news/umfrage-zuechter-deutscher-reitpferde-gesucht.373943.233219.htm>, Accessed: 2009-12-07)

Fachzeitschriften:

- Züchterforum, Ausgabe 02/2010, Matthaes Medien GmbH & Co. KG., S. 14

9. LITERATURVERZEICHNIS

BUDRAS, K.-D., KÖNIG, H. E. (2005):

Huf (Ungula) des Pferdes

In: KÖNIG, H. E., u. LIEBICH, H.-G. (Hrsg.): Anatomie der Haussäugetiere –
Lehrbuch und Farbatlas für Studium und Praxis

3. Auflage, Schattauer GmbH, Stuttgart, 644

BUDRAS, K.-D., DIETZ, O., HUSKAMP, B., JACOBI, R., JAUGSTETTER, H., LITZKE,
L.-F., SCHNEIDER, J. (2006):

Hufkrankheiten

In: DIETZ, O., HUSKAMP, B. (Hrsg.): Handbuch Pferdepraxis

3. Auflage, Enke Verlag, Stuttgart, 987 - 992

BUSCHE, S.M. (2005):

Die Implementierung der Selektion gegen Osteochondrose in ein Zuchtprogramm
beim Warmblutpferd

Dissertation, Fakultät für Agrarwissenschaften, Universität Göttingen

CLAUSEN, M., PREISINGER, R., KALM, E. (1990):

Analyse von Krankheitsdaten in der deutschen Warmblutzucht

Züchtungskunde, Bd. **62**, 167 - 178

DEUTSCHE REITERLICHE VEREINIGUNG E.V. (2004):

Empfehlung zu veterinärmedizinischen Untersuchungen bei Hengsten

DEUTSCHE REITERLICHE VEREINIGUNG E.V.,

DEUTSCHES OLYMPIADE-KOMITEE FÜR REITEREI E.V. (2008):

Jahresbericht 2008

DEUTSCHE REITERLICHE VEREINIGUNG E.V. (2008):

Leistung-Prüfungs-Ordnung (LPO)

DEUTSCHE REITERLICHE VEREINIGUNG E.V. (2009):

Zuchtverbandsordnung (ZVO)

DIESTERBECK, U. S. (2006):

Identification of Quantitative Trait Loci (QTL) for radiological alterations in the navicular bone of Hanoverian warmblood horses

Dissertation, Tierärztliche Hochschule Hannover

DIXON, R. M., MCCORUM, B. C., RAILTON, D. I., HAWE, C., TREMAINE, W. H., DARCE, K., MCCANN, J. (2002):

Clinical and endoscopic evidence of progression in 52 cases of equine recurrent laryngeal neuropathy (RLN)

Equine veterinary Journal, Vol. **34** (1), 29 – 34

DOHMS, T. (2010):

Integrierte Zuchtwertschätzung 2010

<http://www.pferd-aktuell.de/Anlage97713/ErlaeuterungenzurIntegriertenZuchtwertschaetzung2010.pdf>

<http://www.pferd-aktuell.de/Anlage97711/BerichtzurIntegriertenZuchtwertschaetzung2010.pdf>

Accessed: 2011-01-10

FEY, K. (2006):

Nichtinfektiöse Krankheiten der tiefen Atemwege und der Lunge

In: DIETZ, O., HUSKAMP, B. (Hrsg.): Handbuch Pferdepraxis

3. Auflage, Enke Verlag, Stuttgart, 396 - 419

FÜRST-WALTL, B. (2007):

Zuchtwertschätzung beim Pferd

Vorlesungsunterlagen, Universität für Bodenkultur Wien

GERBER, H. (1999):

Krankheiten des Atmungsapparates

In: WINTZER, H.-J. (Hrsg.): Krankheiten des Pferdes – Ein Leitfaden für Studium und Praxis

3. Auflage, Parey Buchverlag, Berlin, 24 - 28

GERBER, V., SWINBURNE, J. E., BLOTT, S. C., NUSSBAUMER, P., RAMSEYER, A., KLUKOWSKA-RÖTZLER, J., DOLF, G., MARTI, E., BURGER, D., LEEB, T. (2008):

Genetik der rezidivierenden Atemwegsobstruktion (RAO)

Deutsche tierärztliche Wochenschrift, Jg. **115**, Heft 7, 271 - 275

HANNOVERANER VERBAND (2011):

Merkmale der Rasse

<http://www.hannoveraner.com/235.html>

Accessed: 2011-01-10

HERZOG, A. (2001):

Pareys Lexikon der Syndrome; Erb- und Zuchtkrankheiten der Haus- und Nutztiere

1. Auflage, Parey Buchverlag, Berlin

HINNEMANN, J. (1995):

Zuchtziel aus Sicht des Leistungssports

In: Göttinger Pferdetage 1995 – Zucht und Haltung von Sportpferden

FN-Verlag, Warendorf

HOFMANN, R., SCHÖNBAUER, M. (1982):

Zur Diagnose der Osteochondrosis dissecans des Pferdes

Berliner und Münchener Tierärztliche Wochenschrift, **95**, 26 - 30

HOMMERICH, G. (1995):

Ausfallursachen und -frequenzen

In: Göttinger Pferdetage 1995 – Zucht und Haltung von Sportpferden

FN-Verlag, Warendorf

HUSKAMP, B., VERTER, W. (2006):

Kehlkopfpeifen

In: DIETZ, O., HUSKAMP, B. (Hrsg.): Handbuch Pferdepraxis
3. Auflage, Enke Verlag, Stuttgart, 315 - 319

JACOBI, R., JAUGSTETTER, H., LITZKE, L.-F. (2006):

Erkrankungen der Hufrolle

In: DIETZ, O., HUSKAMP, B. (Hrsg.): Handbuch Pferdepraxis
3. Auflage, Enke Verlag, Stuttgart, 987 - 994

KALM, E. (1995):

Zucht auf Exterieur

In: Göttinger Pferdetage 1995 – Zucht und Haltung von Sportpferden
FN-Verlag, Warendorf

KWPN (1994):

The frequency and heredity of navicular disease, sesamoidosis, fetlock joint
arthrosis, bone spavin, osteochondrosis of the hock; A radiographic progeny study
KWPN, Zeist

LINDNER, A., OFFENEY, F. (1992):

Einsatzdauer, Abgangsraten und Ursachen bei Sportpferden
Deutsche tierärztliche Wochenschrift, Jg. **99**, 39 - 42

MARTI, E., GERBER, H., ESSICH, G. OULEHLA, J., LAZARY, S. (1991):

On the genetic basis of equine allergic diseases

I. Chronic hypersensitivity bronchitis

Equine veterinary Journal, Vol. **23**, 457 - 460

MELE, M., RAMSEYER, A., BURGER, D., BREHM, W., RIEDER, S., MARTI, E.,
STRAUB, R., GERBER, V. (2008):

Erbkrankheiten beim Pferd

Schweizer Archiv für Tierheilkunde, Bd. **150**, Heft 4, 167 - 180

MCILWRAITH, C. W. (2010):

Osteochondrose

In: STASHAK, T.S. (Hrsg.): Adam's Lahmheiten bei Pferden

4. Auflage, M. & H. Schaper GmbH, Hannover, 396 – 419

MIESNER, K. (1996):

Untersuchungen über die abduktorische Funktionsstörung des Kehlkopfs beim Pferd - Genetische und umweltbedingte Einflussfaktoren sowie mögliche züchterische Maßnahmen

Dissertation, Fakultät für Agrarwissenschaften, Universität Bonn

OEXMANN, B. (2004):

Pflichtverletzung durch Hengsthalter und Zuchtverbände bei OCD

In: Z-Magazin BV, Postbus 2066, NL-6201 cd, Maastricht

OHNESORGE, B. (1990):

Hemiplegia laryngis bei Warmblutpferden - eine Untersuchung an Hengsten, Stuten und deren Nachkommen

Dissertation, Tierärztliche Hochschule Hannover

OHNESORGE, B., DEEGEN, E., MIESNER, K., GELDERMANN, H. (1993):

Hemiplegia laryngis bei Warmblutpferden - eine Untersuchung an Hengsten, Stuten und deren Nachkommen

Journal of Veterinary Medicine Series A, Vol. **40**, 134 - 154

PIERAMATI, C., PEPE, M., SILVESTRELLI, M., BOLLA, A. (2003):

Heritability estimation of osteochondrosis dissecans in Maremmano

Livestock Production Science, Vol. **79**, 249 – 255

PONCET, P. A., MONTAVON, S., GAILLARD, C., BARRELET, F., STRAUB, R., GERBER, H. (1989):

A preliminary report on the possible genetic basis of laryngeal hemiplegia

Equine veterinary Journal, Vol. **21** (1), 137 - 138

RAMSEYER, A. GAILLARD, C., BURGER, D., STRAUB, R., JOST, U., BOOG, C.,
MARTI, E., GERBER, V. (2007):

Effects of genetic and environmental factors on chronic lower airway disease in
horses

Journal of veterinary internal medicine, Vol. **21**, 149-156

RICARD, A, VALETTE, J.P., DENOIX, J.M. (2002):

Heritability of juvenile osteo-articular lesions of sport horses in France

7th World Congress on Genetics Applied to Livestock Production, Montpellier

ROBINSON, N.E. (2001):

International workshop on equine chronic airway disease

Michigan State University, 16.- 18. Juni 2000

Equine veterinary Journal, Vol. **33**, 5 - 19

SCHEIBENPFLUG, M. (2008)

Beurteilung und Selektion von Zuchtpferden

Vorlesungsunterlagen, Veterinärmedizinische Universität Wien

SCHOBER, M. (2003):

Schätzung von genetischen Effekten beim Auftreten von Osteochondrosis
dissecans beim Warmblutpferd

Dissertation, Universität Göttingen

STASHAK, T.S. (2010):

Lahmheit

In: STASHAK, T.S. (Hrsg.): Adam's Lahmheiten bei Pferden

4. Auflage, M. & H. Schaper GmbH, Hannover, 499 - 514

STOCK, K. F. (2004):

Radiographic findings in the limbs of Hanoverian warmblood horses:

Genetic analyses and relationship with performance in sports

Dissertation, Tierärztliche Hochschule Hannover

STRØMBERG, B. (1979):

A review of the salient features of osteochondrosis in the horse
Equine veterinary Journal, Vol. **11**, 211 - 214

WALLIN, L., STRANDBERG, E., PHILIPSSON, J., DALIN, G. (2000):

Estimates of longevity and causes of culling and death in Swedish warmbloods and coldblood horses
Livestock Production Science, Vol. **63**, 275 - 289

WILLMS, F. (1998):

Genetische Analyse von Merkmalskomplexen der Reitpferdezucht unter Berücksichtigung von Gliedmaßenveränderungen
Dissertation, Fakultät für Agrarwissenschaften, Universität Kiel

WINTER, D. (1995):

Genetische Disposition von Gliedmaßenkrankungen bei Reitpferden
Dissertation, Fakultät für Agrarwissenschaften, Universität Göttingen

WORLD BBREEDING FEDERATION FOR SPORT HORSES (2010):

WBFSH Rankings 2010

<http://www.wbfsch.org/?GB/Rankings/WBFSH%20rankings/2010.aspx>

Accessed: 2011-01-10

9.1. Gesetze und Verordnungen

1899

Kaiserliche Verordnung betreffend die Hauptmängel und Gewährfristen beim Viehhandel vom 27. März 1899

2001

Bürgerliches Gesetzbuch in der bis zum 31.12.2001 geltenden Fassung

2003

Leitlinien für die Veranlagungsprüfung von Hengsten der deutschen Reitpferdezuchten
Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft

2006

Tierzuchtgesetz, § 2, 7.

http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/tierzg_2006/gesamt.pdf

Accessed: 2011-01-11

10. ANHANG

Kommentare

OCD

Sind Sie der Meinung, dass Hengste, bei denen dieser Befund nach der Körung auftritt, von der Zucht ausgeschlossen werden sollten?

- Wenn Vererbung und Eigenleistung überzeugen, sollte er in der Zucht verbleiben. Fällt er durch frühe Erkrankung in jungen Jahren schon auf (keine Eigenleistung), oder durch Befunde bei der Nachzucht, kein weiterer Einsatz in der Zucht.
- Die Vor- und Nachteile müssen gegeneinander abgewogen werden. Der Züchter sollte über den Befund informiert werden.
- Wenn Befund vor Körurteil OK ist, dann ist späterer Befund meiner Ansicht nach nicht erblich bedingt. Sporteinsätze machen Pferdebeine nicht unbedingt besser!!
- OCD hat soviel Ursachen, dass man nicht pauschal sagen kann, dass OCD vererbbar ist. Es kommt auch immer darauf an, wo. Dazu ist die Abfrage hier zu allgemein.
- Mein vorrangiges Zuchtziel ist sportliche Leistungsfähigkeit und nicht "schöne Röntgenbilder". Röntgenbefunde sind gegenüber der erbrachten Leistung und dem klinischen Befund von untergeordneter Bedeutung. Leider werden sie oft völlig überbewertet.
- OCD ist eine Erkrankung, die sich innerhalb der ersten Lebensmonate eines Pferdes herausbildet. Befunde, die erst später entstehen, mögen daher OCD-Befunden ähnlich sehen, gehören jedoch nicht zum eigentlichen Erkrankungskomplex der Developmental Orthopedic diseases OC / OCD.
- Über Bekanntgabe des Befundes, sollte es jedem Stutenbesitzer ermöglicht werden, den Einsatz des Hengstes selber zu steuern und mit der Stute abzustimmen.
- Wenn der Befund nach der Körung auftritt, also 2,5-jährig noch nicht da war, scheint er nicht genetisch bedingt zu sein. Nach meiner Erfahrung sind Chips schon sehr früh erkennbar, also bereits vor der Körung.
- Der Hengst "erzeugt" in einem Jahr bis zu hunderte von Nachkommen. Das "Verbreitungsrisiko" ist also um ein vielfaches erhöht...
- Oft ist die Aufzucht das Problem, nicht nur die Vererbung. Falls es bei den Nachkommen gehäuft zu Befunden kommen sollte, dann ja.
- Durch Besamung kann ein Hengst nachteilige genetische Merkmale quantitativ weiter transportieren als eine Stute.
- Erfährt man in der Regel leider nicht.
- Nachträgliche Befunde dürfte eher auf äußere Einflüsse wie Aufzuchtbedingungen, Futter, Bewegung zurückzuführen sein.
- OCD entsteht nur zum Alter bis 2 Jahre. Ich bin aber der Meinung, dass Hengste nach einer OCD Operation nicht gekört werden dürfen, wie es leider in Westfalen ist.
- Es wäre für die Züchter gut zu wissen, wie die röntgenologische Untersuchung bei einem Zuchthengst ausfällt. Offenlegung bei jedem in der Zucht verwendbaren Hengst.
- OCD ist ja nur bedingt erblich.
- Aber Veröffentlichung Pflicht!
- Meiner Meinung nach, wird die röntgenologische Untersuchung auf OCD überbewertet, vor allem auch von Pferdekäufern. Ich würde es gut finden, wenn bekannte Ergebnisse von Hengsten veröffentlicht würden, dann könnte der Züchter auf eigene Verantwortung entscheiden, ob er den Hengst nutzen möchte. Ich bin dagegen, dass die Entscheidung über den Zuchteinsatz eines Hengstes allein von diesem Merkmal abhängt.
- Warum sollte man! Es gibt sehr viele Sportpferde, die trotz OCD erfolgreich laufen. Außerdem können diese ja auch durch äußerliche Einwirkungen kommen.
- Kann auch an falschem Training oder Aufzucht liegen.

- Kommt auf den Befund an.
- Angabe des Hengstalters bei Befund erwünscht, da Selektion, nach Qualität des Hengstes, mit in Erwägung gezogen wird.
- Weiterzucht, wenn der Besitzer des Hengstes deutlich darauf hinweist.
- Ich finde es macht einen Unterschied in welchem Alter der Befund auftritt. Außerdem hat man ja schon viel herausgefunden, dass "Chip"-Befunde auch extrem von der Aufzucht abhängig sind.
- Man sollte den Hengst evtl. auf eine begrenzte Stutenzahl einsetzen um zu testen ob er OCD vererbt.
- Chip-Befunde werden beim Deckhengst unter Umständen toleriert, aber das Reitpferd soll sie auf keinen Fall haben. Man muss mit gleichen Metern messen!
- Ein positiver OCD Befund muss erstens zu keiner gesundheitlichen Beeinträchtigung führen, zweitens gibt es zahlreiche Beispiele für Pferde, die trotz Befundes erfolgreich sind.
- Je nach Turnierfolgen...
- Problem, ist es anerworben, durch eine Verletzung oder nicht!
- Genetisch und erworben ist ein großer Unterschied, das muss auch für Befunde anlässlich der Körung gelten.
- Eigentlich sollte das schon der Fall sein, aber andererseits ist das auch eine Entscheidung Züchters, der diesen Hengst für seine Stute auswählt.
- Es gibt genug qualitativ hochwertige Hengste, deshalb müssen keine Hengste und auch keine Stuten mit erblichen Krankheiten in der Zucht eingesetzt werden!!
- Ein Hengst kann pro Jahr bis zu 100 Nachkommen zeugen, eine Stute höchstens einen.
- Es kommt drauf an, wie schwerwiegend dieser Befund ist.
- Nach der Körung ist eine Kontrolle kaum möglich und sehr teuer.
- Ja: bei Junghengsten
Nein: bei sporterfolgreichen Pferden
- Wenn es nicht unfallbedingt ist.
- Frage? Ich meine, dass viele Hengste zur Körung kommen, die vorher operiert wurden. Hier muss Klärung her!
- Chips können auch immer durch Verletzungen, etc. entstehen.
- Geringgradige Befunde nach aktivem, langjährigem Sporteinsatz sollten toleriert werden. Befunde bei jungen Pferden nicht.
- Ja oder nein, je nachdem ob der Sitz des OCD-Befundes möglicherweise erbliche Komponenten aufweist. Bei erblichen Komponenten klar - nein.
- Wenn vorher alles okay war (Voraussetzung), dann ist ja wohl später eine Verletzung der Grund. Und die ist ja schließlich nicht erblich!
- Ist sicher gestellt, dass der Befund aufgrund einer Genetischen Veranlagung entstanden ist?
- Wie man an vielen Beispielen sehen kann, gibt es etliche Pferde im großen Sport, die Röntgenklasse III-IV aufweisen und nicht (ersichtlich) beeinträchtigt sind. Außerdem sind Abweichungen vom Optimum (Röntgenklasse I) häufig und nur natürlich. Kein Pferd ist perfekt!
- Aber es sollte eine Veröffentlichungspflicht bestehen.
- Jedenfalls nicht bei überdurchschnittlicher Leistung (-prüfung) und erfolgreicher Nachzucht.
- Sofern es sich um einen Springhengst handelt, sollte dieser von der Zucht ausgeschlossen werden. Bei Dressurhengsten nur bedingt, je nach Vererbungskraft.
- Die Hengste werden bereits geröntgt, die Befunde werden den Züchtern nur vorenthalten.
- Falls der Befund bekannt gegeben wird, kann jeder Züchter selbst entscheiden.
- Eigentlich nein, wichtig ist aber wie doll, und wo der Befund sitzt. Ob alle Gelenke oder nur eins u.s.w.
- Ja, wenn eine Erblichkeit besteht.
- Viele operieren vor der Körung die OCD...
- Nein, kommt auf die Ursache an.

- Ja, solange nicht zweifelsfrei fest steht dass OCD vererblich ist, sollten alle Hengste mit diesem Befund von der Zucht ausgeschlossen werden.
- Normalerweise kann das nicht auftreten nach der Körung. Ab 15 Monate hat ein Pferd OCD oder nicht. Dann kommt das mit der Körung heraus.
- Ja, wegen der Vererbbarkeit.
- Nein, bevor solche Maßnahmen getroffen werden muss zunächst das Maß der Erblichkeit von OCD geklärt werden.
- Nein, nur wenn überdurchschnittlich viele Nachkommen OCD haben.
- Die Zucht ist zu teuer, um das Risiko einzugehen.
- Außer alte bewährte Vererber.
- Wenn die OCD im Knie auftritt ja, ansonsten nicht.
- Außer bei Weltklasse Hengste.
- Um eine gesunde Zucht zu bekommen, finde ich es wichtig, dass nur gesunde Pferde sich weitervererben dürfen.
- Je älter das Pferd bei der Diagnose, desto höher der Umweltanteil.
- Eher ja, wenn ein Hengst jedoch überdurchschnittlich viele Nachkommen für den großen Sport produziert hat, dann kann ich ein OCD-Befund akzeptieren.
- Es sollte bekannt sein, der Züchter kann dann selbst entscheiden. Chips treten oft in Zusammenhang mit mangelnder Bewegung im Fohlen/Jährlingsalter auf - da kann das Pferd nichts dafür.
- Mir hat einmal ein Tierarzt erzählt, dass es Hengste gibt, bei denen es ein Wunder ist, wenn es auch nur einen Nachkommen gibt, der weniger als zwei Chips hat. Natürlich dürfe er keine Namen nennen. Schade ist es, dass nur "Eingeweihte" diese Infos bekommen und nicht der normale Züchter.
- Habe ein Hengstfohlen mit Chip, laut Klinik vererbt.
- Der Züchter kann selbst entscheiden, ob er den Hengst benutzt.
- Es werden nachweislich Hengste mit OCD gekört!!! Wir als Züchter wissen leider nicht welche Hengste OCD haben und welche nicht!!!!
- Ich gehe dann eher nicht von einer Erblichkeit aus.
- Ein Hengst muss sich dann über den Sport (Kl. S) beweisen. Mehrmaliges Röntgen während der Sportlaufbahn ist wünschenswert.
- Zu starke Verbreitung über die Hengste. (int.) Sportlaufbahn notwendig. Mehrere Röntgenbilder über Jahre geben Auskunft über den Krankheitsverlauf.
- Stellt sich die Frage, wie der Hengst erst so spät zu diesem Befund kommt?
- Sofern angenommen werden muss, dass die Disposition für OC/OCD genetisch bedingt ist, der Chip also nicht auf eine andere Ursache zurückzuführen ist.
- Was heißt Befund? Mit manchen röntgenologischen Veränderungen geht ein Pferd nie lahm. Für den Ausschluss eines Pferdes würde ich nur beim Auftreten einer Lahmheit, nicht aufgrund eines röntgenologischen Befundes stimmen.
- Weil es vererbbar ist. Außer bei einem sehr außergewöhnlichen Hengst würde ich das Risiko eingehen. Es gibt sehr viele sehr gute Hengste ohne diesen Befund.
- Wenn bei den Nachkommen starke Vererbung, keine Vererbung: nein.
- Wenn es ein schwerwiegender und eindeutiger Befund ist.
- Vielleicht kommt es dann von der Belastung wenn die Pferde angeritten werden. Wenn ein Pferd nur auf der Weide steht und nicht belastet wird kann es nicht Lahmen oder Chips bekommen.
- Eine OCD durch falsche Belastung kann nicht ausgeschlossen werden .
- Nachzucht gut anschauen - falls durch Haltung, Reiten o. ä. entstanden.
- Es sollte erwähnt werden wenn Sperma angefordert wird, damit man sich über die möglichen Konsequenzen Gedanken machen kann und entscheiden kann ob es das Risiko wert ist oder nicht (egal ob das Risiko nur ein 1% wäre).

- Kommt drauf an, ob es sich vererbt und in welchem Zeitraum nach der Körung es fest gestellt wurde. wenn es gesunde Nachkommen gibt, sollte man ihn nicht ausschließen.
- Nicht immer erblich, kann auch andere Ursachen haben. Gute innere Einstellung/ guter Charakter, gute Vererberqualitäten sind ebenso wichtig
- Nein, weil ich denke, dass dieser Befund dann erworben und durch äußere Umwelteinflüsse induziert ist.
- Es müsste vorher ausgeschlossen werden, wodurch die OCD gekommen ist, eventuell durch Überbeanspruchung wie Leistungssport oder falsche Belastung. Wenn schon Nachzucht vorhanden ist, würde ich die Nachzucht mit prüfen lassen. Dann erst kann ein Ausschluss stattfinden, sonst nicht.
- Es gibt genügend gute und gesunde Hengste.
- Chip kann durch OP beseitigt werden und ist daher m.E. für eine Aburteilung nicht gravierend genug, wenn alles andere i.O. und top Qualität vorhanden ist.
- Kann auch durch ein Trauma erworben sein.
- Im Grunde ist zwar eine genetische Disposition vorhanden, meines Erachtens ist aber die Haltung ausschlaggebend!!
- Wenn die 100% Vererbung dieser Krankheit nachgewiesen ist, dann ja!!!
- Kommt darauf an, wie sie sportlich belastet wurden.
- Später sichtbare Chips können auch durch traumatische Ereignisse entstanden sein.
- Das hängt vom Grad des Befundes ab. Viele Hengste sind schon vor der Körung operiert worden. Meiner Meinung nach, muss dies im Zuchtbuch eingetragen und veröffentlicht werden!!
- Es liegt an der Qualität des Hengstes und daran, wie er sich bisher vererbt hat.
- Kommt darauf an, woher der Befund kommt.
- Bei entsprechender sportlicher Leistung der Hengste oder deren Nachkommen ist der Zuchteinsatz trotzdem sinnvoll.
- Solange eine qualifizierte und sachliche öffentliche Aussage über den gegebenen Makel des Hengstes vorliegt, muss er noch nicht notwendigerweise aus der Zucht ausscheiden. Da der Züchter ohnehin stets allein das Risiko trägt, hat er dann die freie Wahl zu entscheiden, ob er dieses weitere Risiko tragen möchte, oder nicht. Stellt sich später anhand von Nachzucht heraus dass der Hengst den Makel dominant vererbt, ist zwingend darüber Auskunft zu geben. Dann sollte er mit dieser Begründung auch aus der Zucht ausscheiden. Die Züchter sollten dann zwingend über den Grund des Ausscheidens informiert werden.
- Alles übertrieben mit dem Röntgen, auch Pferde mit Röntgenklasse 1 halten manchmal nicht lange.
- Hengstlinien, vor allem die der "S"-Sorte, sollten doppelt so gründlich untersucht werden bevor sie zur Vorbereitung für die Körung gehen. Betriebe in denen OCD bereits aufkam sollten auch strenger selektiert werden und nicht wegen Bekanntheitsgrad o.ä. "vorgezogen" werden.
- Es sollen nur gesunde Pferde für die Zucht eingesetzt werden.
- Bei Hengsten sollte streng selektiert werden. In der heutigen Zeit ist die Nachkommensanzahl bestimmter Hengste sehr, sehr hoch. So wird auch die genetische Prädisposition weitergegeben. Problem bei Zuchtausschluss ist die Kontrolle. Ist der Hengst evtl. einer Chip-OP unterzogen worden.
- Ja, sonst keine Selektion.
- Bekanntgabe ist ausreichend.
- Außer bei super Vererbern mit positivem Zuchtwertindex über 150
- Ist Ihre Anmerkung zum Thema Körung so korrekt? Hengste erhalten m.W. eine Zulassung zur Körung auch mit OCD-Befund (nicht schlechter als Röntgenklasse III)
- Es sollte allerdings angabepflichtig sein, so dass für die Hengste ein genereller Qualitätsvergleich möglich ist.
- Nein, da oftmals Haltungs- und Fütterungsprobleme oder Verletzungen.
- Wenn die Information vorhanden ist, ist es jedem Züchter selbst überlassen, ob er diesen Hengst nutzen möchte oder nicht.

- Bei manchen Hengsten wird ja auch schon vor der Körung operiert, ohne das die Züchter was mit bekommen.
- Ja, wegen der großen Multiplikation.
- Die erbliche Komponente ist zu gering! OCD ist kein Ausschlusskriterium für Sportpferde.
- Der Befund muss dem Züchter bekannt gemacht werden. Er kann dann entscheiden, ob er diesen Hengst nutzt oder nicht.
- Das wird kein Hengsthalter zugeben.
- Nein, weil diese Hengste dann meistens sowieso schon viele Nachkommen gezeugt haben. Wenn sich der Hengst gut vererbt hat, sollte man ihn weiterhin zulassen. Ist es allerdings auffällig, dass er vermehrt diese Krankheit weitergibt, sollte man ihn ausschließen.
- Bei der großen Auswahl an Zuchthengsten, bin ich auf Die mit Chips nicht angewiesen!
- die Leistung ist wichtiger.
- Überprüfungsaufwand zu hoch.
- Über 90 % aller OCD Befunde sind bereits zweijährig vorhanden danach könnten sie mit erworbenen Knochenveränderungen verwechselt werden.
- Es ist doch trotzdem nicht gesagt, dass es zwingend zu sportlicher Einschränkung führt und muss auch nicht zwingend vererbt werden. Außerdem kann man den Chip heute schon entfernen ohne sportliche Nachteile zu erzielen.
- Viele werden ja sowieso vorab operiert und keiner weiß mehr, ob sie je einen Chip hatten.
- Es muss grundsätzlich geklärt werden, ob und inwieweit die Erkrankung eine Folge der Haltungsbedingungen ist.
- Durch einen Unfall (Absplitterung) kann es auch zu Knochenabsplitterungen kommen.
- Allerdings sollten die Züchter verpflichtend darüber informiert werden, damit sich die Krankheit durch potentielle Veranlagung der Stute nicht noch potenziert.
- Bei einer von Ihnen angegebenen Erblichkeitsrate von 1-25 Prozent würden im Extremfall 1/4 der besten Zuchttiere ausfallen. Erworbene Chips noch nicht mal mit eingeschlossen.
- Ausnahmen bei sehr guter Eigenleistung oder Vererbung.
- Ich glaube, dass allenfalls eine erbliche Vorbelastung gegeben ist, die Entstehung von Gelenkmäusen aber eher eine Folge von Problemen der Aufzucht (einschließlich der pränatalen Versorgung) ist. Auch glaube ich, dass ggf. Unfälle zur Entstehung von Gelenkmäusen beitragen können. Das hätte nichts mit Vererbung zu tun.
- Chips, die später auftreten, sind oftmals traumatisch bedingt!
- Der Zucht würden wertvolle Hengste verloren gehen. Gute Vererber sind selten. Zudem wird die OCD von zu vielen äußeren Faktoren verursacht.
- Meines Wissens, nach tritt der Befund nur in den ersten 18 Lebensmonaten auf.
- Nur bei einem extrem starken Krankheitsverlauf.
- Der Befund OCD muss ja nicht immer erblich sein.
- Erst, wenn die Vererbung 100 Prozent nachgewiesen werden kann.
- Kommt auf den Befund an.
- Solange die Meinungen zur Entstehung eines solchen Befundes gerade auch bei vielen Tierärzten kontrovers diskutiert werden (z.B. Aufzuchtspferde o.B. aber plötzlich im Alter von 3-5 Jahren mit o.B.) ist nicht der Ausschluss das Kriterium sondern die Frage nach der Entstehung!
- Weil ich glaube das nicht jede OCD erblich ist, sondern sie auch genauso viel durch äußere Einwirkung entstehen können. Ich habe eine Stute mit jeweils vorne und hinten einem Chip und der erste (jetzt 2,5-Jährige) hatte einen 1er TÜV. Bestätigt doch alles, oder?
- Gilt auch für die weiteren Fragen: Ich finde, dass die breite Streuung von Erbkrankheiten durch Zuchthengste vermieden werden muss, und dass die Stutenbesitzer "geschützt" werden sollten. Nachrichten von Krankheiten bei Hengsten oder bei deren Nachzucht verbreiten sich ja meist erst posthum - wenn überhaupt!

- Wenn ein stumpfes Trauma Ursache des Befundes ist, dann könnte er in der Zucht bleiben.
- Grund der Chipentstehung sollte erst festgestellt werden.
- Praxis ist leider oft, dass die Hengste vor der Körung operiert werden und somit als OCD-frei eingestuft werden.
- Wenn erblich, dann Ausschluss.
- Aber die Nachzucht sollte auf Initiative (unter Übernahme der Kosten) des Hengsthalters hin kontrolliert/ geröntgt werden.
- Graf Grannus ist als Chip-Macher bekannt, seine Nachkommen sind trotzdem überaus erfolgreich. Gleiches gilt für Nachkommen des Cordalme. Dollar Girl hatte Röntgenklasse 4 und über 1 Mio. gewonnen. Es kommt immer darauf an, ob ein Pferd Schmerzen bekommt oder nicht, der eigentliche Befund sagt darüber nicht so viel aus.

Sind Sie der Meinung, dass Stuten, bei denen dieser Befund auftritt, von der Zucht ausgeschlossen werden sollten?

- Bei guter Eigenleistung und guter Nachzucht ist eine Nutzung in der Zucht möglich.
- Das sollte jeder Züchter für sich entscheiden. Er trägt ja auch das Risiko und die Kosten.
- Soll jedem Züchter selbst überlassen sein, aber persönlich sind Stuten mit Befund die Ausnahme. Habe eine Stute ohne einen einzigen Chip und deren Nachkommen haben ebenfalls immer sehr gute Röntgenklassen.
- OCD hat soviel Ursachen, dass man nicht pauschal sagen kann, dass OCD vererbbar ist. Es kommt auch immer darauf an, wo. Dazu ist die Abfrage hier zu allgemein. OCD kann auch durch einen Schlag etc. entstehen.
- Mein vorrangiges Zuchtziel ist sportliche Leistungsfähigkeit und nicht "schöne Röntgenbilder". Röntgenbefunde sind gegenüber der erbrachten Leistung und dem klinischen Befund von untergeordneter Bedeutung. Leider werden sie oft völlig überbewertet.
- OC / OCD ist eine multifaktorielle Erkrankung, so dass nicht in allen Fällen die genetische Disposition so erheblich sein muss, dass ein Zuchtausschluss wirklich erforderlich wäre. Es empfiehlt sich der Ansatz einer Zuchtwertschätzung für Röntgenbefunde, etwa wie er in den Arbeiten von Stock et al. entwickelt und dargestellt wurde.
- Die Stuten sollten nur mit "negativen" Hengsten angepaart werden.
- Stuten werden in der Regel erst im Alter von 3-4 Jahren geröntgt (wenn überhaupt), so dass man nicht sagen kann, ob der Chip vererbt oder angeeignet wurde.
- ...während die Stute nur ein Fohlen pro Jahr bekommt. Unterscheiden müsste man dann noch zwischen gelegentlichem Züchten für den "Eigenbedarf" und "professionellem" Züchten.
- Man muss es im Auge behalten, entscheidend sind für mich eher die Härte und die Leistung. Die meisten Probleme entstehen zur Zeit durch die Sehnen, ich lasse einen Chip bereits bei den 2-jährigen entfernen.
- Ich bin der Meinung, dass es ganz viele Mängel bei der Aufzucht gibt und man sollte da den Hebel ansetzen.
- Der Züchter trägt ganz alleine das Risiko der Vermarktung und der Garantie. Ich habe als Züchter nicht einmal das Recht, Röntgenaufnahmen der Hengste einzusehen!
- Auch hier müsste darauf geachtet werden. Nur wenn, dann alle. Pflichtveranstaltung.
- OCD ist ja nur bedingt erblich.
- Der Züchter soll auf eigene Verantwortung entscheiden, ob er mit dieser Stute züchten will. Es sollte nicht von oben her vorgeschrieben werden. Die Züchter sollten noch mehr darüber informiert werden, wie man Stuten und Fohlen gesund hält (z.B. möglichst wenig in der Box einsperren usw.)
- Warum sollte man! Es gibt sehr viele Sportpferde, die trotz OCD erfolgreich laufen. Außerdem können diese ja auch durch äußerliche Einwirkungen kommen.

- Umstände von Haltung und Training beachten.
- Kommt auf den Befund an.
- Angabe des Hengsthalters bei Befund erwünscht, da Selektion nach Qualität des Hengstes mit in Erwägung gezogen wird.
- Ich finde es macht einen Unterschied in welchem Alter der Befund auftritt. Außerdem hat man ja schon viel herausgefunden, dass "Chip"-Befunde auch extrem von der Aufzucht abhängig sind.
- Da viele Chips durch eine relativ einfache OP zu entfernen sind, sollte man eine erstklassige Mutterstute nicht ausschließen. Ich kenne einige Pferde die trotz Befundes nie lahm gingen.
- Chip-Befunde werden beim Deckhengst unter Umständen toleriert, aber das Reitpferd soll sie auf keinen Fall haben. Man muss mit gleichen Metern messen!
- Hängt auch ab von der Qualität der Stute. Sonst "normale" sollten nicht in die Zucht.
- Ein positiver OCD Befund muss erstens zu keiner gesundheitlichen Beeinträchtigung führen, zweitens gibt es zahlreiche Beispiele für Pferde, die trotz Befundes erfolgreich sind.
- Leistungs- und Vererbungsabhängig.
- Problem: ist es anerworben, durch eine Verletzung, oder nicht!
- Nein, weil gar nicht durchführbar. Kein Stutenbesitzer wird bereit sein, ca. 300 Euro nur für Röntgen vor einer Eintragung zu zahlen. Auch bei St.Pr.St. ist dies leider nicht umsetzbar, sonst geht der Zucht ein hoher Anteil an Leistungsstuten verloren und Fördermittel schmelzen immer mehr zusammen. Von daher: nicht umsetzbar.
- Normalerweise schon, aber auch hier: das eine Entscheidung des Züchters.
- Es gibt genug qualitativ hochwertige Hengste, deshalb müssen keine Hengste und auch keine Stuten mit erblichen Krankheiten in der Zucht eingesetzt werden!!
- Nein, jedoch sollte ein Vermerk darüber festgehalten werden, zu dem auch ein späterer Käufer Einsicht hat.
- Es wäre für den Züchter selber zu verantworten, ob die Nachkommen der Stute mit OCD behaftet sind, und beim Verkauf hat er auch selber den wirtschaftlichen Schaden. Also liegt es allein in seiner Verantwortung, ob er mit dieser Stute züchtet.
- Chips können auch immer durch Verletzungen, etc. entstehen.
- Alle unsere 3j. Pferde werden geröntgt, und eine Zuchtstute mit Befund wird nicht in die Zucht eingestellt.
- Nein, wobei bei einer überragenden Stute aufgrund der viel geringeren Nachkommenszahl, mit korrekten Hengsten, nochmals überlegt werden müsste.
- Wenn vorher alles okay war (Voraussetzung), dann ist ja wohl später eine Verletzung der Grund. Und die ist ja schließlich nicht erblich!
- Solange die Stute von guter bis sehr guter Qualität ist (z.B.: StPrSt) oder entsprechende Eigenleistungen aufzuweisen hat (Erfolge im Sport, Zuchtleistung) sollte sie auch in der Zucht verbleiben.
- Jedenfalls sollten sie in der Zucht verbleiben können, wenn es bereits ein oder mehrere Nachkommen mit negativem Befund gibt.
- Bei Jungen Ja, aber nicht bei älteren, die über lange Zeit Leistung gezeigt haben.
- Jedenfalls nicht bei überdurchschnittlicher Leistung (-prüfung) und erfolgreicher Nachzucht, und nur dann, wenn OCD nachweisbar vererbt wurde oder wird.
- Ja, es gibt genug Zuchtstuten!
- Chips in Knie- und Hufgelenk sind KO-Kriterien. Aktuell werden häufig die gesunden Stuten vermarktet und die schlechteren verbleiben häufig im Stall und werden züchterisch genutzt.
- Das muss jeder Züchter selbst entscheiden.
- Die Stuten geben mehr ans Fohlen weiter, wie der Vater. Rittigkeit, Leistung aber auch Krankheiten. Aber auch hier kommt es auf die Ausprägung des OCD-Befundes an.
- Ja, wenn eine Erblichkeit besteht.

- Unsere Stuten werden vor dem Zuchteinsatz alle auf diesen Befund hin geröntgt, da sie 3j. erst in der Zucht eingesetzt werden.
- Die Erfahrung zeigt, dass Pferde mit "Röntgenbefunden" durchaus "lebenslang beschwerdefrei" sein können...
- Bei überdurchschnittlicher Qualität, muss man diese Stuten nicht ausschließen. Die bringen nur 10 Fohlen. Man muss diese Stuten besamen mit OCD negativen Hengsten.
- Ja, wegen der Vererbbarkeit.
- Bedingt, ich würde bei kleineren Befunden in der Zucht einsetzen und schauen ob das erste Fohlen OK hat oder nicht.
- Falls die Stute trotz OCD beschwerdefrei ohne Medikamente!!! hoch erfolgreich im Sport geht sollte man sie dennoch zulassen.
- Außer Stuten die lange im großen Sport waren.
- Wenn die OCD im Knie auftritt ja, ansonsten nicht.
- Ich denke es hat auch viel mit der Haltung zu tun.
- Je älter das Pferd bei der Diagnose, desto höher der Umweltanteil.
- Eher ja, wenn eine Stute jedoch überdurchschnittlich viele Nachkommen für den großen Sport produziert hat, dann kann ich einen OCD-Befund akzeptieren.
- Die Erblichkeit ist nicht in jedem Fall gegeben. Fohlen, die im Winter zur Welt kommen, stehen häufig wochenlang im Stall, später dann in Laufställen oder auf vermatschten Paddocks. Die Gründe sind so vielfältig - der Markt richtet es bei der Nachzucht...
- Wenn man eine Stute mit guten Sportserfolgen hat, die gut aufnimmt und schöne Fohlen macht, dann würde es schon sehr schwer fallen. Zum Glück habe ich von meinen Stuten noch keine Röntgenbilder gesehen.
- Der Züchter kann selbst entscheiden, ob er die Stute benutzt. Er soll wissen, ob die Kombination extra OCD geben kann.
- Man sollte erst einmal bei den Hengsten anfangen. Hengsthalter haben eine große Lobby.
- Nein, weil sie max. ein Nachkommen pro Jahr bringen.
- Risiko des Züchters
- Stuten "vermehren" sich nicht so stark (ca.10 Fohlen). Eine Sportlaufbahn bis Kl. M-S ist immer positiv. Abhängig vom Befund.
- Gezielte Anpaarung notwendig, mehrmals Röntgen, Qualität der Stute im Sport prüfen.
- Stark abhängig von der Qualität der Stute? Stellt sich die Frage, wie die Stute erst so spät zu diesem Befund kommt?
- Was heißt Befund? Mit manchen röntgenologischen Veränderungen geht ein Pferd nie lahm. Für den Ausschluss eines Pferdes würde ich nur beim Auftreten einer Lahmheit, nicht aufgrund eines röntgenologischen Befundes stimmen.
- Ja, weil es vererbbar ist. Außer bei einem sehr außergewöhnlichen Pferd würde ich das Risiko eingehen. Es gibt sehr viele, sehr gute Pferde ohne diesen Befund. Wobei ich Züchter verstehe bei denen das finanziell nicht möglich ist und solche Tiere dann einsetzen.
- Wenn es ein schwerwiegender und eindeutiger Befund ist, glaube ich nicht dass ein erfahrener Züchter auf Dauer so eine Stute im Einsatz hat.
- Es kommt auf den Grad der Erkrankung an. Untersuchungen evtl. zur Vergabe der Staatsprämie.
- Ja, was für den Hengst angesetzt wird, sollte auch für die Stute gelten - sie überträgt auch Erbgut.
- Nachzucht gut anschauen- falls durch Haltung, Reiten o. ä. entstanden.
- Es sollte erwähnt werden, wenn Sperma angefordert wird, damit man sich über die möglichen Konsequenzen Gedanken machen kann und entscheiden kann, ob es das Risiko wert ist oder nicht (egal ob das Risiko nur 1% wäre). Information, wenn man einen Auftrag zur Zucht erteilt (Stute für Zucht pachtet) oder Fohlen kauft.

- Nein, da OCD oftmals fütterungsbedingt ist, und nicht unbedingt vererbt sein muss. Man kann schon im Mutterleib OCD vorbeugen, außerdem im Fohlenalter durch ausreichend Bewegung.
- Der Befund kann verschiedene Ursachen haben. Guter Charakter, gute Reiteigenschaften und Vererbungsqualitäten sind auch wichtig. Fohlen bei entsprechend guter Aufzucht müssen nicht unbedingt die gleichen Probleme haben.
- Es müsste vorher ausgeschlossen werden, wodurch die OCD gekommen ist, eventuell durch Überbeanspruchung, wie Leistungssport oder falsche Belastung. Wenn schon Nachzucht vorhanden ist, würde ich die Nachzucht mit prüfen lassen. Dann erst kann ein Ausschluss stattfinden, sonst nicht.
- Wenn OCD im Stutenstamm ist, vererbt es sich über Generationen. Gesundheit ist oberstes Zuchtziel!!!
- Chip kann durch OP beseitigt werden und ist daher m.E. für eine Aburteilung nicht gravierend genug, wenn alles andere i.O. und top Qualität vorhanden ist.
- Kann auch durch ein Trauma erworben sein.
- Im Grunde ist zwar eine genetische Disposition vorhanden, meines Erachtens ist aber die Haltung ausschlaggebend!!
- Wenn die 100%-ige Vererbung dieser Krankheit nachgewiesen ist, dann ja!!!
- Wir sollten uns erst einmal darum kümmern, dass die Untersuchungen der Hengste veröffentlicht werden, da ein Hengst meistens im ersten Jahr schon mehr Fohlen produziert, als eine Stute in ihrer gesamten Zuchtlaufbahn.
- Nein, das regelt der Markt.
- Jeder Züchter ist dafür selber verantwortlich und hat das Produkt nachher selber im Stall!! Bei Hengsten ist das anders!
- Die Qualität der Stute und die Zahl der Chips ist entscheidend.
- Kommt darauf an, woher der Befund kommt.
- Da der Makel behafteter Nachzuchtbeweis von Stuten nur schwer bis gar nicht zu erbringen ist (eine Stute kann nun mal nur ein einziges Fohlen pro Jahr zur Welt bringen, und wenn sie dies dann noch von verschiedenen Hengsten bringt, ist es schwer zu sagen, ob die Stute allein verantwortlich ist für die Dominanz der genetischen Disposition), ist es kaum möglich solche Stuten konsequent auszuschließen. Hier ist die Eigenverantwortung des Züchters gegenüber späteren Käufern gefordert.
- Das sollte immer noch im Ermessen des Züchters liegen.
- Was ist wenn der Befund aufgrund einer z.B. Weideverletzung aufgetreten ist? Da sollte schon genauer geforscht werden bevor alle generell "aussortiert" werden sollen.
- Ja, nur schwierig durchzuführen.
- Es sollen nur gesunde Pferde für die Zucht eingesetzt werden.
- Weitaus weniger Nachkommen. Höhere Kosten für den Züchter bei Röntgen-Untersuchungen, sollte zur Vermarktung der Fohlen auf freiwilliger Basis jedem überlassen werden.
- Bekanntgabe ist ausreichend.
- Kommt auf den Befund an. Soweit ich weiß, ist OCD auch ein Befund/ Mangel, der durch falsche Haltung auftritt.
- Da sowieso mit zu vielen schlechten Stuten gezüchtet wird, kann dies als Selektionskriterium die Zuchtstutenmenge reduzieren und somit den Zuchtfortschritt erhöhen.
- Nein, da oftmals Haltungs- und Fütterungsprobleme oder Verletzungen.
- Wenn die Information vorhanden ist, ist es jedem Züchter selbst überlassen, ob er diesen Hengst nutzen möchte oder nicht.
- Nein, aufgrund geringer Multiplikation und alleinigem Risiko des Züchters für Vermarktung eventueller OCD- Nachkommen.
- Die erbliche Komponente ist zu gering! OCD ist kein Ausschlusskriterium für Sportpferde.
- Ausschluss (durch den Züchter!!) nur dann, wenn eine genetische Disposition wahrscheinlich ist!

- Stuten haben wesentlich weniger eigene Nachkommen, als Hengste. Sie fallen dann nicht so in das "Gewicht" (auf die breite Masse gesehen). Und Stuten vor der Eintragung röntgen zu lassen ist ein immenser Kostenaufwand für die Züchter!
- Nein, die Leistung ist wichtiger
- Habe eine Stute, die einen Unfall als Fohlen hatte. 3 Befunde - alle an einem (dem) Bein. Nie gelahmt. Mutter, sowie Vollgeschwister hatten nicht einen Chip. Stute war auf Grund dessen nicht mehr zu vermarkten, obwohl renommierte Ärzte keine Bedenken hatten. Die Stute kann ich gesundheitlich persönlich einschätzen, den Hengst nicht.
- Nein, es gibt nirgendwo 100%-ige Garantie. Diese Erkrankung wird ja nicht zwangsläufig vererbt, genauso muss deshalb keine sportliche Einschränkung vorhanden sein, außerdem gibt es heute schon OP Methoden zur Entfernung eines Chip.
- Ich fände es gut wenn wenigstens die zugelassenen Stuten der Eliteschauen untersucht werden müssten. Damit der Titel "Elite" auch Info über Chips gibt.
- In der heutigen Zeit der Besamung verbreitet ein Hengst, im Unterschied zur Stute, sein Erbgut extrem.
- Es ist schwierig, so etwas auszuschließen, da man die Pferde an der OCD operieren lassen kann, und es dann manchmal schwierig nachweisbar wird, dass das Pferd einen Chip hatte.
- Die meisten Stuten bekommen 3-4 Fohlen im Leben, wovon mindestens 3 von eher durchschnittlicher Qualität sind und in den Freizeitbereich gehen. Hengste vervielfältigen sich in anderer Größenordnung. Allerdings sollte auch der Befund der Stute verpflichtend publiziert werden, um über evtl. Risiken der Nachzucht informiert zu sein.
- Bei einer von Ihnen angegebenen Erblichkeitsrate von 1-25 Prozent würden im Extremfall 1/4 der besten Zuchttiere ausfallen. Erworbene Chips noch nicht mal mit eingeschlossen.
- Man muss schon betrachten, ob bei der Nachzucht einer Stute oder Stutenlinie gehäuft Gelenkmäuse auftreten. Dabei sind allerdings Vergleiche erforderlich, die in kleineren Betrieben ggf. nicht möglich sind.
- Chips, die später auftreten, sind oftmals traumatisch bedingt!
- Meines Wissens, nach, tritt der Befund nur in den ersten 18 Lebensmonaten auf.
- Nur bei einem extrem starken Krankheitsverlauf.
- Der Befund OCD muss ja nicht immer erblich sein - Das gilt auch für die Stute.
- Erst, wenn die Vererbung 100 Prozent nachgewiesen werden kann.
- Die Verdienstmöglichkeiten in der Pferdezucht sind sehr gering. Mit einem zusätzlichen Aufwand, bezüglich anfallender Untersuchungen, würde die Belastung für den Züchter zu hoch und würde die "ländliche", hobbymäßig betriebene Pferdezucht weiter zurückdrängen.
- Kommt auf den Befund an.
- Habe mir noch keine abschließende Meinung gebildet. Kissing Spines finde ich gravierender.
- Ich glaube nicht, dass jede OCD erblich ist, sondern sie auch genauso viel durch äußere Einwirkung entstehen können. Ich habe eine Stute mit jeweils vorne und hinten einem Chip und der erste (jetzt 2,5-Jährige) hatte einen 1er TÜV. Bestätigt doch alles, oder?
- Als Züchter Sorge ich selbst für die Nutzung gesunder Stuten, vor allem zum Wohl der Vermarktung. Zufriedene Kunden kommen wieder!
- Das PROK Prädikat, wie in der Niederlande, wäre eine Möglichkeit, damit jeder sehen kann, dass dieses Pferd aus einer röntgenologischen gesunden Stute kommt.
- Im Gegensatz zu Hengsten, gibt es viele Stuten, die zwar 3-jährig eingetragen werden, aber zunächst nicht in der Zucht verwendet werden. Deshalb bin ich der Meinung, dass Röntgen vor der Eintragung weniger sinnvoll ist, wohl aber bevor die Stute in die Zucht genommen wird. Wenn der Züchter nur für den eigenen Bedarf züchtet, liegt es in seinem Ermessen, auch mit kranken Tieren zu züchten. Eine breite Streuung der Erkrankung -wie bei Hengsten- ist ja schon naturgemäß nicht gegeben.
- Wenn ein stumpfes Trauma Ursache des Befundes ist, dann könnte sie in der Zucht bleiben.

- Es käme drauf an, wo der Chip sitzt, weil Chips z.B. in den Sprunggelenken mehr vererbungsrelevant sind als Chips in den Fesselgelenken.
- Liegt im Ermessen des Züchters.
- Nein, bei Stuten bester Abstammung und Eigenleistung.
- Auch hier sollte die Nachzucht kontrolliert werden.

RAO

Sind Sie der Meinung, dass Hengste, bei denen dieser Befund nach der Körung auftritt, von der Zucht ausgeschlossen werden sollten? - Comment

- Wenn der Befund schon in jungen Jahren auftritt, sollte der Hengst ausgeschlossen werden. Kommt der Befund erst im Alter, kann er in der Zucht verbleiben, wenn die Nachzucht gut genug ist.
- Es ist eine zu hohe Belastung für das Pferd, wenn nicht die optimale Haltung und Fütterung gegeben ist.
- Züchter sollten darüber informiert werden.
- RAO kann auch durch falsche Haltung entstehen (ist ja wohl die Hauptursache).
- Für das Auftreten von RAO sind die Haltungsbedingungen bzw. bei Allergikern eine Allergen-Exposition entscheidend.
- Reine Phänotyp-Selektion erscheint aufgrund des durchaus bedeutsamen Umwelteinflusses nicht zielführend.
- Für mich, als Frischluftfanatiker in der Tierhaltung, sollte ein Nachweis der erblichen Disposition von RAO nicht gleichgesetzt werden, mit einem generellen Ausschluss zur Zucht. Generell sollten alle Pferde gesünder gehalten werden, dann bricht die Krankheit wohl auch nicht aus.
- Der Hengst "erzeugt" in einem Jahr bis zu hunderte von Nachkommen. Das "Verbreitungsrisiko" ist also um ein vielfaches erhöht,...
- Mit diesem Befund kann keine Leistung vollbracht werden.
- Es kann auch haltungsbedingt entstehen.
- Nein, aber Veröffentlichung ist Pflicht!
- Eine chronische Erkrankung ist für mich, wie eine rote Ampel. Tiere die chronisch unter irgendetwas leiden, sollten generell nicht zur Zucht eingesetzt werden.
- Ja, sollte bei jungen Pferden noch nicht auftreten.
- Nein, wenn der Hengsthalter auf RAO hinweist, Weiterverwendung in der Zucht.
- Dies ist für mich kein erblicher Befund. Ein qualitativ hochwertiger Hengst wäre somit verloren. Hengste mit geringer Qualität werden sowieso eher selten zur Zucht eingesetzt.
- Die COB hat zwar einen genetischen Aspekt, ist aber in hohem Maße umweltabhängig!
- Einfluss der Haltung nach meiner Einschätzung für diese Krankheit wesentlich, daher kann das Pferd nichts dazu.
- Leistungsabhängig.
- Auch hier muss erst der Nachweis erbracht werden, dass es genetisch bedingt ist. COPD ist auch nicht genetisch bedingt. Heute ist dies oft Folge von Erkrankungen die haltungsbedingt sind.
- Ja, damit die Gefahr der Weitervererbung ausgeschlossen ist.
- Bin mir gerade nicht sicher, ob es vererbt werden kann. Sollte dies der Fall sein, dann bin ich der Meinung, dass diese Tiere von der Zucht ausgeschlossen werden sollten.
- Es käme mir darauf an, in welchem Alter er diese Krankheit bekommen hat, ob dies wegen der Haltung oder schon früh durch Vererbung geschehen ist.
- Der Züchter sollte entscheiden, ob er diesen Hengst einsetzt oder nicht.
- Atemwegserkrankungen sind stark haltungsabhängig. Da ich keine Einwirkung auf die Haltung des Hengstes und seine Aufzucht habe, kann ich die Gründe des RAO bei dem Tier nicht beurteilen.

- Hier spielen neben der erblichen Komponente zu viele Faktoren eine Rolle (Haltung, Fütterung, Einsatz).
- Schlechte Haltungsbedingungen sind ja leider an der Tagesordnung.
- Wie soll das kontrolliert werden? Genetische Disposition besteht - in Verbindung mit schlechter Umwelt. Auf jeden Fall Ausschluss.
- Ich halte RAO für eine haltungsbedingte Krankheit, sollte bei wertvollen Hengsten noch weniger vorkommen als bei anderen Pferden!
- ist nicht so klar zu beantworten, weil es auch immer auf das Alter und die Haltung der Pferde ankommt.
- Wenn die Haltungsbedingungen so schlecht waren, dass diese wahrscheinlich ursächlich für die Erkrankung waren, muss erneut geprüft werden.
- Wenn vorher alles okay war (Voraussetzung), dann ist ja wohl später eine erworbene Erkrankung der Grund. Und die ist ja schließlich nicht erblich!
- Abhängig vom Grad der Erkrankung und dem Alter in dem der Befund auftritt.
- Risiko einer Vererbung ist zu groß.
- Es gibt genug gekörte Hengste, die auch 100% gesund sind.
- Ist die Genetik bewiesen? Dann ja.
- Das ist auch ein klares Haltungsproblem.
- Keine Luft zu bekommende Pferde haben nichts in der Zucht zu suchen.
- Wenn die Dämpfigkeit auch bei staubarmer Fütterung auftritt.
- Man weiß nicht, ob das und wie das weiter vererbt wird. Meistens findet man dies bei älteren Pferden. Selektion ist schwierig.
- Meistens Folge von vererbbarer Weichteilschwäche.
- eher ja, abhängig von Qualität und bisheriger Vererbung.
- Was nicht angeboren würde ist auch nicht vererbbar.
- Ist doch eine Frage der Haltungsbedingungen: Licht Luft Laufen!
- Ein Hengst schafft die Körung bzw. Hengstleistungsprüfung nicht ohne Symptome. Alles was danach auftritt kann andere Ursachen haben.
- Ja, wegen der größeren und damit negativen Anzahl von Nachkommen.
- Chronisch kranke Tiere sollten grundsätzlich ausgeschlossen werden.
- Es gibt viele gute gesunde Hengste.
- Ich glaube nicht, dass dies genetisch ist.
- Kann unterschiedliche Ursachen haben.
- Dämpfigkeit kann, meines Wissens nach, auch durch verschleppte Erkältungen etc. entstehen und ist daher für mich keine rein erbspezifische Krankheit. Allerdings würde ich einem dämpfigen Junghengst, einen Althengst mit Eigenleistung und Nachkommenschaft vorziehen (wenn es schon ein Hengst mit dieser Krankheit sein muss).
- Krankheit ist nicht vererbbar. "Gutes Leben" muss möglich sein.
- Nur das Beste für die Zucht.
- Wenn der Befund erst so spät auftritt, kann als Ursache wohl eher schlechte Haltung gesehen werden, als Erblichkeit. Inwiefern ist RAO überhaupt heritabel? Gibt es dazu repräsentative Untersuchungen?
- Kein Problem bei richtiger Fütterung.
- Ja, wenn anzunehmen ist, dass dies in diesem Fall vererblich ist.
- Es sollte bekannt sein. Die Entscheidung liegt dann im Ermessen des Züchters.
- So ein Befund nach einer Krankheit sollte sich nicht negativ auswirken.
- Ja - wenn allergische Probleme als Ursache erkannt sind.
- Bin leider medizinisch nicht unterwandert, aber kannte einen Wallach der das hatte, und nachdem er in einen neuen Stall mit weniger Stress umgestellt wurde, noch wenig Symptome zeigte. Des Weiteren konnte man den Wallach ganz normal reiten und er wurde auch auf Turnieren vorgestellt.

- Nicht ausgeschlossen, aber es sollte bekannt sein, so dass jeder selbst entscheiden kann.
- Ist für die Vererbung nicht so wichtig, wenn der Hengst entsprechende Spermaqualität nachweist. Die Krankheit ist oftmals haltungsbedingt.
- Nein, weil diese Krankheit doch sehr durch Umwelteinflüsse (Ammoniak, nicht auskurierte Atemwegserkrankungen) begünstigt wird.
- Haltungsbedingungen dürften einen großen Einfluss haben.
- Ich würde sagen, dass die Erkrankung vor allem durch fehlerhafte Haltung auftritt, ich halte die genetische Disposition für schwierig bei diesem Krankheitsbild. Wenn der Hengst seinen Deckauftrag erfüllen kann ohne zu leiden, dann ist das in Ordnung.
- Viele Atemwegserkrankungen sind auf falsche Haltungs- und Fütterungsbedingungen zurückzuführen.
- Kann auch aus schlechten Haltungsbedingungen basieren.
- Das ist ja ganz klar ein Problem der Haltung.
- Kommt darauf an, wie sie sportlich belastet wurden.
- Nein, aufgrund der Vielzahl der Faktoren, die zu dieser Erkrankung führen können.
- Ich kenne nicht die Heritabilität dieses Merkmals, aber ich denke sie ist nicht sehr hoch. Außerdem ist das Auftreten dieser Krankheit meiner Meinung nach stark haltungsbedingt.
- Ja, starke Beeinträchtigung im Sport.
- Dämpfigkeit war früher Gewährsmangel - das hatte seinen guten Grund. Ein dämpfiges Pferd ist, anders als ein chipbefallenes Pferd, keinesfalls mehr sporttauglich.
- Nicht immer genetische Disposition.
- Es sollte aber angabepflichtig sein (alle Krankheiten des Hengstes).
- Aktiver Tierschutz! Schlachtung bevorzugt.
- Faktorenkrankheit - Auftreten könnte durch optimierte Haltung bedeutend vermindert werden. Wie hoch ist hier die Erbllichkeit?
- Heute keine große Relevanz mehr, Haltungsbedingungen wichtig.
- Ich glaube, dass die meisten Atemwegserkrankungen ihre Ursache in unzulänglichen Haltungsbedingungen haben!
- Auch hier wird der Hengsthalter schweigen.
- Diese Krankheit kann genauso gut durch äußere Faktoren oder schlechte Haltungsbedingungen hervorgerufen werden. Eine Vererbung ist mir nicht bekannt. Trotzdem würde ich eher nicht mit diesen Tieren züchten, da sie eventuell der körperlichen Belastung nicht standhalten können.
- Überprüfungsaufwand zu hoch.
- Der Anteil der genetischen Disposition im Verhältnis zu umweltbedingten Faktoren ist zu gering.
- Denke mal es führt beim Hengst auch zu sportlicher Einschränkung und es ist für die Stutenbesitzer schlecht kontrollierbar, ob ein Deckhengst an COB oder ähnlichem erkrankt ist, die Disposition wird damit zumindest auch an das Fohlen vererbt.
- Haltungsbedingungen als Ursache abklären - was aber oft nicht möglich ist.
- Ich denke, es ist nicht erwiesen, dass eine Atemwegserkrankung vererbbar ist.
- Tatsächlich wird es auch hier genetisch bedingte Veranlagungen geben. Es muss m.E. aber auch ein Umgebungsreiz hinzutreten, damit die Krankheit auftritt. Würde man dämpfige Hengste generell - also auch solche, die nach einem langen, erfolgreichen Leben im Alter erkranken - ausschließen so könnte ggf. grundsätzlich wertvolles, ggf. unersetzliches Zuchtmaterial ausgeschlossen werden. Z. B. würde die Westfälische P-Linie nicht existieren. Der Stammvater Perseus war im Alter dämpfig.
- Reit- und Haltungsfehler.
- Auch hierbei spielen äußere Faktoren eine große Rolle.
- Bei extrem starkem Krankheitsverlauf. Es sollte aber sichergestellt sein, dass die Veränderungen nicht durch Verletzungen oder Überbelastung entstanden sind.
- Ich denke das ist ein Problem von Aufzucht und Haltung, und nicht vererblich.
- Nur wenn es sicher Vererbung ist, Verdacht reicht nicht!

- Der Befund kann auch aus vorheriger "falscher Haltung" kommen.
- Kommt auf das Alter an.
- Die Pflege und Stallhaltung ist hier ja wohl in Frage zu stellen!
- Nein ich denke viele Krankheiten sind durch Umwelt oder äußere Einwirkung entstanden.
- Ist dies erblich??
- Dies ist eine haltungsbedingte Erkrankung, keine vererbte.
- Kann leider auch oft haltungsbedingt sein, wenn es später im Leben auftritt. Hengste haben leider nicht oft eine ideale Haltung.

Sind Sie der Meinung, dass Stuten, bei denen dieser Befund auftritt, von der Zucht ausgeschlossen werden sollten?

- Auszuschließen sind nur Stuten, die schon sehr früh diesen Befund haben.
- Es ist eine zu hohe Belastung für die Stute, besonders in den letzten Trächtigkeitswochen. Haltung und Fütterung müssen optimal sein.
- Züchter hat das Risiko und die Kosten und soll selbst entscheiden.
- RAO kann auch durch falsche Haltung entstehen (ist ja wohl die Hauptursache).
- Für das Auftreten von RAO sind die Haltungsbedingungen bzw. bei Allergikern eine Allergen-Exposition entscheidend.
- Reine Phänotyp-Selektion erscheint aufgrund des durchaus bedeutsamen Umwelteinflusses nicht zielführend.
- Für mich als Frischluftfanantiker in der Tierhaltung, sollte ein Nachweis der erblichen Disposition von RAO nicht gleichgesetzt werden, mit einem generellen Ausschluss zur Zucht. Generell sollten alle Pferde gesünder gehalten werden, dann bricht die Krankheit wohl auch nicht aus.
- Man kann diese Frage nicht eindeutig mit „ja“ oder „nein“ beantworten. Man sollte zwischen einmaligem ... oder "professionellem" Züchten unterscheiden.
- Es sei denn sie haben im Sport über Jahre ihre Leistung bewiesen und sind später erst erkrankt.
- Der Züchter trägt alleine jedes Risiko.
- Bei Zuchtstuten ist das in meinen Augen Tierquälerei. Die haben auch ohne dicken Bauch schon mit ihrer Erkrankung zu kämpfen, da muss der Organismus nicht noch mit einer Trächtigkeit belastet werden. Außerdem kann man ja als Züchter davon ausgehen, dass die Stute, je nach Fortschritt der Krankheit resorbiert.
- Abhängig vom Alter. Befund hängt sehr stark von der bisherigen Nutzung ab.
- Hatte schon eine Stute, deren Nachfahren in mehreren Generationen, ohne Anzeichen einer derartigen Erkrankung waren.
- Eine Trächtigkeit halte ich für ein großes Risiko bei Dämpfigkeit, alleine schon für die Gesundheit der Stute, Erblichkeit hin oder her. Das muss man echt keiner Zuchtstute antun.
- Allerdings muss die Stute genau beobachtet werden, ob sie die Trächtigkeit und Geburt gut übersteht. Bei Problemen sollte sie aus der Zucht genommen werden.
- Die COB hat zwar einen genetischen Aspekt, ist aber in hohem Maße umweltabhängig!
- Wobei ich eine hochgradig dämpfige Stute aufgrund der hohen Belastung der Erkrankung nicht decken würde.
- Leistungsabhängig
- Eigenverantwortung
- Auch hier muss erst der Nachweis erbracht werden, dass es genetisch bedingt ist. COPD ist auch nicht genetisch bedingt. Heute ist dies oft Folge von Erkrankungen die haltungsbedingt sind.
- Damit die Gefahr der Weitervererbung ausgeschlossen ist.

- Bin mir gerade nicht sicher, ob es vererbt werden kann. Sollte dies der Fall sein, dann bin ich der Meinung, dass diese Tiere von der Zucht ausgeschlossen werden sollten.
- Ich bin der Meinung, dass eine Stute mit Atemwegs-Erkrankung schon deshalb nicht in die Zucht gehört, weil eine Trächtigkeit für so eine Stute ein viel zu hohes Risiko ist, und auch eine Quälerei für die Stute wäre (wegen der Atemnot in der hohen Trächtigkeit).
- Atemwegserkrankungen sind stark haltungsabhängig. Da ich keine Einwirkung auf die Haltung des Hengstes und seine Aufzucht habe, kann ich die Gründe des RAO bei dem Tier nicht beurteilen.
- Hier spielen neben der erblichen Komponente zu viele Faktoren eine Rolle (Haltung, Fütterung, Einsatz).
- Stuten sollten einfach haltungsangepasst untergebracht sein.
- Eine dämpfige Stute würde m.E. den Belastungen durch Trächtigkeit und Laktation nicht gewachsen sein.
- Ist nicht so klar zu beantworten, weil es auch immer auf das Alter und die Haltung der Pferde ankommt.
- Wenn vorher alles okay war (Voraussetzung), dann ist ja wohl später eine erworbene Erkrankung der Grund. Und die ist ja schließlich nicht erblich!
- Abhängig vom Grad der Erkrankung und dem Alter in dem der Befund auftritt.
- Nur überdurchschnittliche Stuten, die sehr gute Leistungen gebracht haben, würde ich vielleicht einmal zur Zucht einsetzen.
- Ja, aber hier ist es wichtig, dass die Stute durch ihre Trächtigkeit nicht noch mehr "Qualen" erleidet. Danke dabei weniger an das Fohlen.
- Ich hatte mal eine dämpfige Stute gekauft. Ursache war Allergie. Nach Haltungsumstellung und entsprechender Behandlung war sie OK und hat noch 4 Fohlen gebracht.
- Das ist auch ein klares Haltungsproblem, ich bin selbst Tierärztin.
- Schon aus tierschutzrechtlichen Gründen, Fohlen sollen auf die Wiese, was der Fohlenmutter bei gewisser Witterung eine Qual wäre.
- Wenn die Dämpfigkeit auch bei staubarmer Fütterung auftritt.
- Wird in fortgeschrittener Trächtigkeit zur Qual, habe es bei Bekannten miterlebt.
- Max. Nachkommen ca. 10.
- Mit einer kranken Stute züchtet man nicht!
- Wegen Vererbung dieser Befunde.
- Chronisch kranke Tiere sollten grundsätzlich ausgeschlossen werden.
- Nur mit bestem und gesundem Material züchten.
- Man muss nur ihren Zustand in Betracht ziehen, denn die Aufzucht von Fohlen verlangt von den Stuten auch viel. Sollte die Stute nicht mehr ihrem Fohlen folgen können, wäre es besser, sie nicht mehr in der Zucht einzusetzen. Es gibt ja auch Embryo-Transfer...
- Abhängig von der Schwere der Krankheit.
- Nein, verbreiten sich so stark wie Hengste über ihre Nachzucht.
- Wenn der Befund erst so spät auftritt, kann als Ursache wohl eher schlecht Haltung gesehen werden, als Erblichkeit. Inwiefern ist RAO überhaupt heritabel? Gibt es dazu repräsentative Untersuchungen?
- Liegt ebenfalls im Ermessen des Züchters seiner Stute noch eine Trächtigkeit zuzumuten.
- Nach einer Atemwegserkrankung spielt es doch keine Rolle. Wenn es solch einen Befund gibt, ohne Krankheitsbild, dann würde ich nicht mit züchten.
- Es kommt auf den Grad der Erkrankung an. Untersuchungen evtl. zur Vergabe der Staatsprämie.
- Gibt es Studien zur Erblichkeit dieser Erkrankung?
- Die Stute mit der ich meine gezogen bzw. gezüchtet hab, hatte es. Meine Stute nicht, daher ist das kein ausschlaggebender Punkt warum so ein Pferd von der Zucht ausgeschlossen werden sollte.
- Die Stuten haben eher Probleme mit dem Austragen der Fohlen - eventuelle Frühgeburten oder unterversorgte Fohlen, daher würde ich eine Stute mit großen Luftproblemen nicht zu Zucht nehmen.

- Haltungsbedingungen dürften einen großen Einfluss haben.
- Zum Wohle der Stute würde ich bei so einem Befund keine Fohlen mehr ziehen. Erstens wegen der großen Belastung der Stute (die Leibesfrucht verdrängt ja im späten Stadium die Organe und das Lungenvolumen kann nicht mehr genutzt werden und es ist eh schon eingeschränkt). Ich hätte Bedenken ob die Frucht ausreichend mit Sauerstoff versorgt wird.
- Viele Atemwegserkrankungen sind auf falsche Haltungs- und Fütterungsbedingungen zurückzuführen.
- Kann auch aus schlechten Haltungsbedingungen basieren.
- Vielleicht sollte man die Züchter aufgrund von Inkompetenz ausschließen??
- Wir sollten uns erst einmal darum kümmern, dass die Untersuchungen der Hengste veröffentlicht werden, da ein Hengst meistens im ersten Jahr schon mehr Fohlen produziert, als eine Stute in ihrer gesamten Zuchtlaufbahn.
- Nein, aufgrund der Vielzahl der Faktoren, die zu dieser Erkrankung führen können.
- Ich kenne nicht die Heritabilität dieses Merkmals, aber ich denke sie ist nicht sehr hoch. Außerdem ist das Auftreten dieser Krankheit meiner Meinung nach stark haltungsbedingt.
- Ja, auch hier liegt die Verantwortung beim individuellen Züchter und wird schwer einzufordern sein.
- Auch hier sollte der Züchter entscheiden dürfen.
- aktiver Tierschutz! Schlachtung bevorzugt.
- Heute keine große Relevanz mehr, Haltungsbedingungen wichtig.
- Ich glaube, dass die meisten Atemwegserkrankungen ihre Ursache in unzulänglichen Haltungsbedingungen haben!
- Diese Krankheit kann genauso gut durch äußere Faktoren oder schlechte Haltungsbedingungen hervorgerufen werden. Eine Vererbung ist mir nicht bekannt. Trotzdem würde ich eher nicht mit diesen Tieren züchten, da sie eventuell der körperlichen Belastung nicht standhalten können.
- Als Stutenbesitzer bin ich mir selber bewusst welches Risiko ich durch züchten eingehe und das mein Fohlen diese Erkrankung auch wahrscheinlich hat, damit ist ein Verkauf des Fohlens schon auf ein Minimum reduziert.
- Die Frage ist, wodurch die Krankheit hervorgerufen wurde, falsche Haltung oder schon ererbt.
- Selbstverantwortung des Züchters; weniger die Vererbung einer genetischen Disposition sehe ich als Problem, sondern vielmehr die ungünstigen Voraussetzungen für eine gute Trächtigkeit.
- Das ist eine grundsätzliche Frage des Tierschutzes. Eine dämpfige Stute sollte nicht der Belastung von Trächtigkeit und Geburt ausgesetzt werden. Ggf. ist auch die Sauerstoffversorgung des Fohlens im Mutterleib beeinträchtigt.
- Reit und Haltungsfehler.
- Es sollte jeder Züchter selbst entscheiden.
- Bei extrem starkem Krankheitsverlauf. Es sollte aber sichergestellt sein, dass die Veränderungen nicht durch Verletzungen oder Überbelastung entstanden sind.
- Ich denke das ist ein Problem von Aufzucht und Haltung, und nicht vererblich. Gilt auch für die Stute.
- Nur wenn es sicher Vererbung ist, Verdacht reicht nicht!
- Kommt auf das Alter an.
- Nein ich denke viele Krankheiten sind durch Umwelt oder äußere Einwirkung entstanden.
- Hier ist doch auch einiges abhängig von Aufzucht- und Umweltbedingungen - trotz genetischer Veranlagung.
- Ist dies erblich??

Podotrochlose**Sind Sie der Meinung, dass Hengste, bei denen dieser Befund nach der Körung auftritt, von der Zucht ausgeschlossen werden sollten?**

- Wenn es einen klinischen Befund dazu gibt.
- Info an die Züchter.
- Es kommt darauf an, wie alt das Pferd ist. Wenn es jahrelang erfolgreich im großen Sport gelaufen ist, warum nicht.
- Die Hengste können trotzdem Leistung gebracht haben. Wichtig ist das Ausmaß und Lebensalter in dem die Krankheit auftritt. Es besteht wie bei anderen Kriterien die Möglichkeit einer Kompensation durch besonders erbgesunde Stuten.
- Erfolgversprechender als eine Phänotyp-Selektion erscheint ein Ansatz, bei dem auch die Nachkommenbefunde etc. berücksichtigt werden (z.B. Zuchtwertschätzung für Röntgenbefunde). Zuchtwerte könnten dann als Grundlage für Anpaarungsplanungen Verwendung finden.
- Oft werden gerade die leistungsorientiert aufgezogenen Pferde derart überbeansprucht, so dass sehr viele eben einfach deshalb erkranken, oft ist es eben leider eine Frage der Zeit...
- Erkrankungen dieser Art sind in Züchtereisen ohnehin schnell bekannt, und der Züchter entscheidet nach eigenem Ermessen, ob er den Hengst nutzen möchte oder nicht. Wenn wir beginnen die Untersuchungen der Pferde vor Körungen/ Stutbucheintragungen weiter zu steigern, werden die ohnehin schon nicht unerheblichen Kosten für die Vorbereitung der Tiere in keinem Verhältnis zu den erzielbaren Verkaufspreisen stehen...
- Es kommt auf das Alter und die bereits erbrachte Leistung an. Die Hufrolle hat sich als weniger problematisch als die Sehnenansätze herausgestellt.
- Der röntgenologische Befund (Größe und Gleichmaß der Gefäße in der Hufrolle) alleine ist nicht aussagekräftig.
- Das ist nicht haltungsbedingt. Der Züchter muss 2 Jahre Garantie auf die Nachkommen geben.
- Man erfährt es ja nicht.
- Die Züchter sollen selbst entscheiden. Meiner Meinung nach kann der Befund auch durch falsches Reiten erzeugt werden.
- Es heißt nicht das der Hengst seine Probleme (sofern er unter dem Reiter welche hat auch vererbt).
- Ja, es sollte bei jungen Pferden nicht auftreten.
- Kommt darauf an wie alt.
- Da immer noch nicht ganz geklärt ist, in wie weit es wirklich erblich bedingt ist und in wie weit es durch falschen Hufbeslag, Haltung oder Training auftritt, wäre ich nicht so schnell damit einen Hengst wieder rauszunehmen. Andererseits sind Hufrollenprobleme leider so weit verbreitet, dass es schön wäre, wenn man da durch strenge Kontrollen wirklich mal etwas verbessern könnte.
- Ich kenne Pferde die bei der Ankaufuntersuchung im Alter von drei Jahren angeblich einen Befund hatten und jetzt mittlerweile Grand Prix gehen, ohne je gelahmt zu haben.
- Junghengste sollten ausgeschlossen werden, über Leistung gekörte nicht unbedingt.
- Aber da erfährt man eh nichts. Die Hengsthalter werden da schön still sein.
- Leistungsabhängig.
- Hufrolle kann auch eine Folge schlechter Haltung bzw. mangelnder Hufpflege sein. Letztendlich hat dies oft etwas mit der Stellung und falscher Fütterung zu tun. Studien von TiHos haben dies belegt. Bei einem 2 jährigen Pferd darf es aber noch nicht als deutlicher Befund vorliegen, daher das ja.
- Es gibt genug gesunde und qualitativ hochwertige Tiere, die zur Zucht eingesetzt werden können.
- Wiederum muss ich sagen, dass Hengste jährlich hunderte Nachkommen zeugen können, und wenn die Stute auch nur eine geringe Chance auf die Vererbung von schlechter Hufrolle hat, wird diese Chance bestimmt größer mit einem Hengst mit schlechter Hufrollen-Prognose.
- Züchter sollte entscheiden.

- Die Erkrankung hat ganz stark mit Hufbearbeitung, sportlichem Einsatz und Haltung zu tun, die ich nicht beeinflussen kann.
- JA: nur bei Junghengsten, NICHT bei sporterfolgreichen Hengsten.
- Wenn schon vorher getestet, denn durch schlechtes Reiten/ Hufbearbeitung wird die Erkrankung auch ausgelöst.
- Es kommt darauf an, zu welchem Zeitpunkt eine Hufrollenerkrankung festgestellt wird. Ob es sich um altersgerechte Veränderungen handelt oder nicht, ob es besondere Belastungen gab.
- Wenn vorher alles okay war (Voraussetzung), dann ist ja wohl später eine Verletzung der Grund. Und die ist ja schließlich nicht erblich!
- Abhängig vom Grad der Erkrankung und dem Alter in dem der Befund auftritt.
- Jedoch sollte offen und ehrlich bekannt gegeben werden, dass der jeweilige Hengst Probleme mit der Hufrolle hat!
- Hängt vom Zeitpunkt und der Intensität der vorangegangenen Nutzung ab.
- Vererbungsrisiko zu groß.
- Nur bei erheblichem Schaden, außerdem ist es gut zu behandeln, so dass die meisten Pferde noch sporttauglich sind.
- Wenn der Befund auch bei sachgemäßer Haltung auftritt.
- Vererbungswahrscheinlichkeit ist mir zu hoch.
- Kommt auf das Alter an.
- Bevorzuge eine Fall zu Fall Entscheidung, da unqualifizierte Nutzung (Überanspruchung) erheblich dazu beiträgt!
- Eher ja, wenn ein Hengst jedoch überdurchschnittlich viele Nachkommen für den großen Sport produziert hat, dann kann ich ein Hufrollen-Befund akzeptieren.
- Wegen Weitergabe dieses negativen Befundes.
- Muss für Samen bezahlen und möchte keine wissentlichen Erbkrankheiten.
- Wenn ein Hengst bei der Körung OK ist, dann wäre ein späteres auftreten für mich OK. Selten Veränderung ab 3-jährig.
- Seine Erkrankung sollte aber dem Züchter mitgeteilt werden. Der kann dann im Verhältnis zu seiner Stute selbst entscheiden.
- Starke Verbreitung über die Hengste.
- Nachzucht muss kontrolliert werden. Mehrmals Röntgen, den Krankheitsverlauf tierärztlich kontrollieren. Nur außergewöhnliche Spitzhengste nach Sporteinsatz wieder in die Zucht.
- Ausschluss nur bei Lahmheit und im Ermessen der Züchter. Manche Pferde mit röntgenologisch "schlechter" Hufrolle gehen nie lahm!!!
- Ursache prüfen! Wenn klar Vererbung und nicht durch schlechte Haltung/ Fütterung/ Einsatz.
- Wenn ein Hengst, außer im Deckeinsatz, ständig noch im Sport eingesetzt wird, und die Erkrankung im hohen Alter eintritt, spielt es keine Rolle. Der Belastungsfaktor und die Zeit sind zu berücksichtigen.
- Information darüber reicht. Risiko muss jeder selbst tragen.
- Nicht nur genetische Voraussetzungen sind hierfür ausschlaggebend, müsste von Fall zu Fall entschieden werden (Ursache).
- Hufrollenentzündung entsteht meiner Meinung nach durch zu hohe Belastung etc..
- Kein Huf - Kein Pferd.
- Es sei den, der Befund ist verletzungsbedingt.
- Man muss nicht alles reproduzieren...
- Auch hier hängt wieder alles daran, wie der Hengst sportlich aktiv war und wie alt er bei dem Befund ist.
- Aber es sollte eine Verpflichtung geben, dies öffentlich machen zu müssen.
- Hängt ab von der Heritabilität!
- Der Befund sollte Bekannt gemacht werden.

- Kommt darauf an, woher der Befund kommt.
- Hatte schon schlechte Erfahrung mit Hufrollenerkrankung und es gibt schlechte bzw. keine Heilung.
- Bei Hengsten sollte streng selektiert werden. In der heutigen Zeit ist die Nachkommenanzahl bestimmter Hengste sehr, sehr hoch. So wird auch die genetische Prädisposition weitergegeben. Problem bei Zuchtausschluss ist die Kontrolle. Ist der Hengst evtl. einer Chip-OP unterzogen worden.
- Bekanntgabepflicht.
- Nur wenn es eine erblich bedingte und nicht aufzuchtbedingte Hufrolle ist!
- Die Befunde sollten aber bekannt werden. Das ist bisher in meinem Umfeld nicht gegeben (Hengste in NRW).
- Auch hier gilt: Der Züchter muss die entsprechende Information erhalten!!!
- Die Hengsthalter schweigen auch hier.
- Die Leistung ist vorrangig.
- Überprüfungsaufwand zu hoch.
- Ja, weil es für die Stutenbesitzer, die diesen Hengst zur Zucht auswählen, schlecht überprüfbar ist.
- Kann gerade durch die heute sehr frühe und oft extreme Belastung der Junghengste - auch eine Folge dieser Überbeanspruchungen sein.
- Ausnahmen bei sehr guter Eigenleistung oder Vererbung.
- Auch hier kommen natürliche Anlage und Disposition zum Tragen. Daher muss man sehen, ob eine solche Erkrankung schon früh auftritt oder ggf. erst nach langjährigem Einsatz in hochklassigen Sportprüfungen.
- Wann, in welchem Alter, wie gehalten, wie aufgezogen und wie geritten.
- Probleme, die später auftreten, sind oftmals traumatisch bedingt!
- Ich gehe davon aus, dass Ihre Fragen sich auf röntgenologische Veränderungen des Strahlbeins beziehen. Veränderungen sind aber nicht mit einer Erkrankung gleich zu setzen.
- Erst, wenn genauere Zusammenhänge bekannt sind, sollte ausgeschlossen werden. Eventuell sind auch andere Faktoren für Hufrollenerkrankungen verantwortlich. Zu wenig Bewegung falsche Fütterung usw.?
- Nur muss unbedingt darauf hingewiesen werden das der Hengst diese Krankheit mit sich führt, sowie bei allen vorangegangen auch. Grundsätzlich sollte wenn ein Hengst mit Befund gekört wird, der Züchter auch alles darüber erfahren, dann kann sich ja jeder selbst überlegen was man akzeptieren kann und was nicht.
- Aus meiner Sicht steht die Hufrollenerkrankung sehr in Abhängigkeit damit, wie das Pferd geritten wird (fehlende Geraderichtung) und auch wie regelmäßig/ gut es beschlagen/ ausgeschnitten wird.

Sind Sie der Meinung, dass Stuten, bei denen dieser Befund auftritt, von der Zucht ausgeschlossen werden sollten?

- Wenn die Stute aufgrund des Befundes sportlich nicht genutzt werden kann.
- Eigenes Risiko und Kosten des Züchters.
- Es kommt darauf an, wie alt das Pferd ist. Wenn es jahrelang erfolgreich im großen Sport gelaufen ist, warum nicht.
- Allerdings bevorzuge ich klinisch bis ins hohe Alter gesunde Stuten.
- Erfolgversprechender als eine Phänotyp-Selektion erscheint ein Ansatz, bei dem auch die Nachkommenbefunde etc. berücksichtigt werden (z.B. Zuchtwertschätzung für Röntgenbefunde). Zuchtwerte könnten dann als Grundlage für Anpaarungsplanungen Verwendung finden.
- Nur dann, wenn bereits ohne Fremdeinwirkung durch einen frühen Unfall das Pferd mit einhergehender Huf- oder Gliedmaßenverstellung ausgeschlossen werden kann. Eine zweijährige Stute muss gesund sein!

- Es kommt auf das Alter und die bereits erbrachte Leistung an. Die Hufrolle hat sich als weniger problematisch als die Sehnenansätze herausgestellt.
- Der röntgenologische Befund (Größe und Gleichmaß der Gefäße in der Hufrolle) alleine ist nicht aussagekräftig.
- Der Züchter trägt alleine das Risiko.
- Wenn es nachweislich auf Vererbung zurück zu führen ist, auf jeden Fall.
- Der Züchter soll auf eigene Verantwortung entscheiden, ob er mit dieser Stute züchten will. Es sollte nicht von oben her vorgeschrieben werden. Die Züchter sollten noch mehr darüber informiert werden, wie man Stuten und Fohlen gesund hält. Meiner Meinung nach kann der Befund auch durch falsches Reiten erzeugt werden.
- Auch hier kann man nicht immer auf den klinischen Befund bauen. Es gibt viele Pferde die mit Veränderungen im Sport- oder Freizeitbereich laufen. Das muss man von Pferd zu Pferd beurteilen.
- Abhängig vom Alter: junge Pferde mit Hufrolle sollten nicht in die Zucht, bei älteren sportlich geprüften Pferden sollte man die Umstände beachten.
- Kommt auf das Alter und den Befund an.
- Hufrollenbefunde ohne Veränderungen mit dem Alter werden als nicht relevant angesehen, da keine Probleme auftreten.
- Ich hatte selbst eine Hannoveraner-Stute, die einen Befund hatte. Sie brachte mir nach ihrer Springlaufbahn bis Kl. M vier gesunde Fohlen.
- Jungstuten sollten ausgeschlossen werden, solche mit hoher Eigenleistung über Jahre nicht.
- Hängt auch ab von der Qualität der Stute. Sonst "normale" sollten nicht in die Zucht.
- Leistungsabhängig.
- Lässt sich aber nicht umsetzen, da nicht geröntgt wird. Bei einem 2 jährigen Pferd darf es aber noch nicht als deutlicher Befund vorliegen.
- Wenn Erkrankung nach sportlicher Laufbahn (mehrere Jahre) auftritt.
- Es gibt genug gesunde und qualitativ hochwertige Tiere, die zur Zucht eingesetzt werden können.
- Es kommt ja darauf an, wie stark die Veränderung auf dem Röntgenbild schon zu sehen ist und wie der Tierarzt sie einschätzt. Leichte Veränderungen müssen noch nicht zu Lahmheiten führen. Eine gute Hufpflege ist sehr wichtig, auch beim Fohlen und nachher beim Reitpferd.
- Schwierig in der Durchführung.
- Die Erkrankung hat ganz stark mit Hufbearbeitung, sportlichem Einsatz und Haltung zu tun, die ich nicht beeinflussen kann.
- Meistens treten solche Erkrankungen aber erst auf, wenn die Pferde schon ein gewisses Alter erreicht haben, und sich bis dahin schon mehrfach fortgepflanzt haben können. Als 2-3-jährige haben die wenigsten Tiere schon solche Befunde.
- In jungen Jahren ja. Später kommt es darauf an, ob altersgerechte röntgenologische Veränderungen, oder tatsächliche Erkrankungen vorliegen.
- Wenn vorher alles okay war (Voraussetzung), dann ist ja wohl später eine Verletzung der Grund. Und die ist ja schließlich nicht erblich!
- Abhängig vom Grad der Erkrankung und dem Alter in dem der Befund auftritt.
- Ausnahme Altstuten mit vorheriger intensiver Sportnutzung.
- Vererbungsrisiko zu groß.
- Um die Stute zu schonen!
- Kennen sie Cosma Shiva von Couleur Rubin? Röntgenklasse 4, Chipslette + Hufrollenbefund, schmerzfrei und international siegreich in Katar.
- Ja, wenn dies schon beim 3-4-jährigen Stuten auftritt.
- Ja, wenn der Befund auch bei sachgemäßer Haltung auftritt.
- Hatten selbst eine Stute mit diesem Befund, wurde nicht zur Zucht eingesetzt, hatte aber auch im Sport (bis S-platziert) keine Probleme. Diese kamen erst im Alter von 15 Jahren.

- Kommt auf das Alter an.
- Eher ja, abhängig von der Qualität der Stute und ihrer bisherigen Vererbung.
- Züchten mit einer kranken Stute ist Quälerei!
- Eher ja, wenn eine Stute jedoch überdurchschnittlich viele Nachkommen für den großen Sport produziert hat, dann kann ich einen Hufrollenbefund akzeptieren.
- Das wäre das Todesurteil für viele Stuten, der Züchter muss es selbst entscheiden.
- Doch die Entscheidung hierüber sollte der Züchter selbstkritisch entscheiden. Bei dem heutigen Pferdemarkt immer mit ja.
- Erblich.
- Von der Zucht ausschließen würde ich sie nur, wenn die Erkrankung schon 3-jährig vorhanden ist.
- Der Züchter sollte selbst entscheiden, aber einen Hengst mit 1a-Röntgenergebnissen wählen.
- Bei zu starkem Krankheitsbild muss die Stute aus der Zucht. Gezielte Anpaarung.
- Dosierte in der Zucht einsetzen, d.h. nicht jedes Jahr ein Fohlen. Kontrolle der Nachzucht ist erforderlich.
- Ursache prüfen! Wenn klar durch Vererbung und nicht durch schlechte Haltung/ Fütterung/ Einsatz.
- Wenn die Stute noch im Sport eingesetzt wird und die Erkrankung im hohen Alter eintritt, spielt es keine Rolle. Der Belastungsfaktor und die Zeit sind zu berücksichtigen.
- Es kommt auf den Grad der Erkrankung an. Untersuchungen evtl. erst zur Vergabe der Staatsprämie.
- Information darüber reicht. Risiko muss jeder selbst tragen.
- Wenn die Stute kein Problem, vor allem am Ende, in der Trächtigkeit hat.
- Hufrollenentzündung entsteht, meiner Meinung, nach durch zu hohe Belastung etc..
- Kein Huf - Kein Pferd.
- Es sei denn, der Befund ist verletzungsbedingt.
- Wir sollten uns erst einmal darum kümmern, dass die Untersuchungen der Hengste veröffentlicht werden, da ein Hengst meistens im ersten Jahr schon mehr Fohlen produziert, als eine Stute in ihrer gesamten Zuchtlaufbahn.
- Hängt ab von der Heritabilität!
- Es liegt an der Zuchtleistung der Stute.
- Kommt darauf an, woher der Befund kommt.
- Kommt auch auf das Alter und die frühere Belastung der Stute an.
- Weit aus weniger Nachkommen. Höhere Kosten für den Züchter bei Röntgenuntersuchungen. Sollte zur Vermarktung der Fohlen, auf freiwilliger Basis, jedem überlassen werden.
- Bekanntgabepflicht.
- Kommt auf die Stärke der Veränderung an.
- Selektionskriterium Zuchtqualität.
- Nur wenn es eine erblich bedingte und nicht aufzuchtbedingte Hufrolle ist!
- Da die Stuten das Gewicht des Fohlens auf den Hufen mittragen müssen, während sie trächtig sind, sollte es aus Tierschutzgründen nicht erlaubt sein sie decken zu lassen!
- Die Leistung ist vorrangig.
- Überprüfungsaufwand zu hoch.
- Als Stutenbesitzer bleib ich selber auf dem Fohlenrisiko hängen. Sollte aber angegeben werden, im Pass bei der Fohleneintragung als Risikodisposition.
- Es gibt mir bei dieser Fragestellung immer zu viele Stuten die ja sowieso nie untersucht werden, und die untersucht werden, sollen dann ausgeschlossen werden?
- Selbstverantwortung des Züchters. Problematisch ist eher die Trächtigkeit.
- Ich halte einen Zwangsausschluss für heikel, die Diagnose für schwierig. Alleine die Ableitung aus Röntgenbefunden (glattes Gelenk - gesund, furchiges Gelenk - Schlachter) ist m.E. gar nicht aussagefähig.
- Wann, in welchem Alter, wie gehalten, wie aufgezogen und wie geritten.

- Probleme, die später auftreten, sind oftmals traumatisch bedingt!
- Erst, wenn genauere Zusammenhänge bekannt sind, sollte ausgeschlossen werden. Eventuell sind auch andere Faktoren für Hufrollenerkrankungen verantwortlich: zu wenig Bewegung, falsche Fütterung usw.?
- Als Züchter muss man sich im Klaren sein, was zumutbar ist und was nicht. Bei den Menschen werden die Kinder der Profis auch nicht unbedingt Akademiker, Ärzte oder Anwälte, denn plus und plus ergibt nicht immer plus.
- Auch schon zum Schutz der Stute, die während der Trächtigkeit ja auch vermehrte Belastung der Gliedmaßen erfährt.
- Manche Stuten haben bei fortgeschrittener Trächtigkeit, durch das höhere Gewicht, Probleme und bewegen sich zum Schluss dann weniger. Was negativ für die Geburt ist.
- Ich habe eine Staatsprämienstute, die ich mit dem Befund gekauft habe, die Vollschwester dazu befindet sich in anderer Haltungsform und zeigt keinerlei Anzeichen. Meine Stute hatte jahrelang Blockaden/ Entzündungen im Bereich 5.-7. Halswirbel, dasselbe im Bereich ISG, das begünstigt aus meiner Sicht derartige Fehlbelastungen sehr.

IHL

Sind Sie der Meinung, dass Hengste, bei denen dieser Befund nach der Körung auftritt, von der Zucht ausgeschlossen werden sollten?

- Nicht, wenn keine Leitungseinschränkung vorliegt.
- Sollte bereits im Vorfeld bemerkt werden.
- Info an die Züchter.
- Großes Weitergaberrisiko.
- Ich kämpfe als Züchterin damit die Hengst- und Stutenlinien mit zu schmalen und oft auch zu steilen und kleinen Hufen zu vermeiden. Es ist fast unmöglich. Aber ein gesund geformter angemessener großer Huf relativiert die Hufrollenbefunde bei ganz jungen Pferden erheblich. Aber ein Pferd wird trotz aller Selektion nie ein Sportgerät werden. Die Selektion sollte auch bei den Leistungen und den Haltungsbedingungen einsetzen, die die Pferde heute zu erbringen haben!
- In welchem Alter und nach welcher Leistung?
- Leider werden diese Befunde in der Regel nicht bekannt gegeben.
- Das Thema ist beliebig schwierig, da z.B. ein Junghengst aus unserer Zucht mit dem Befund von der Körung ausgeschlossen wurde, aber nach 1-jähriger homöopathischer Behandlung geheilt war! Häufig kann eine leichte Form des Kehlkopfpeifers auch auf eine akute Infektion zurückgeführt werden ohne Gefahr der Erblichkeit.
- Das kann haltungsbedingt sein.
- Kann nicht verheimlicht werden, der Markt regelt das von selbst. Es wird kaum einen Hengsthalter geben, der einen derartigen Hengst aufstellt.
- Hengsthalter muss darauf hinweisen.
- Auf jeden Fall!
- Bei den meisten würde man es sowieso nicht mitbekommen, da sie schnellstens eine OP bekämen.
- Ich hatte bisher 2 Kehlkopfpeifer. Beide waren in keiner Weise leistungsgemindert. Soweit rekonstruierbar, gab es in der Verwandtschaft keinen Kehlkopfpeifer.
- Wichtiger ist, dass Hengste, deren Nachkommen vermehrt Pfeifer sind, ausgeschlossen werden.
- Leistungsabhängig.
- Heute weiß man, dass es durch ein entsprechendes Gebäude bedingt sein kann. Dem hat man durch den Zuchtausschluss entgegen gewirkt und sehr große Hengste mit extrem langer Halsung eliminiert. Dennoch kann es auch Folge einer Follikulitis sein und damit durch Krankheit erworben. Gerade Jungpferde zwischen 1 und 2 Jahren neigen dazu bzw. es wird nicht durch den Tierarzt erkannt.

- Kommt darauf an, nach welchem Zeitpunkt und Ursache.
- Es gibt genug gesunde und qualitativ hochwertige Tiere, die in der Zucht eingesetzt werden können.
- Es wurde schon bekannt, dass bestimmte Hengste das Kehlkopfpfeifen vererben und diese wurden nach Bekanntwerden auch kaum noch genutzt. Leider erfahren die Züchter solche Dinge meistens erst dann, wenn viele Nachkommen mit diesen Anomalien auf der Welt sind!
- Wenn das alles vor der Körung untersucht und ausgeschlossen würde, hätte man wahrscheinlich kaum noch Zuchtmaterial. Wird es irgendwann einmal aufgedeckt, sollte man wohl von dem Tier als Zuchttier Abstand nehmen.
- Halte ich für eine erbliche, angeborene Krankheit.
- Wenn vorher alles okay war (Voraussetzung), dann ist ja wohl danach eine später aufgetretene Erkrankung der Grund. Und die ist ja schließlich nicht erblich!
- Vererbungsgefahr zu groß.
- Dominante Vererbung! Hat nichts in der Zucht verloren.
- Diese Untersuchungen, wie auch röntgen und klinischer TÜV sind bereits Bestandteil der Hannoveraner (Oldenburg, Westfalen u.a.) Körung. Staatsprämienstuten müssen auch auf Kehlkopfpfeifen untersucht werden.
- Wenn eine Infektion ausgeschlossen werden kann.
- Regelt sich von alleine.
- Kann auch durch schlechte Haltung kommen.
- Wegen x-facher Vererbung.
- Hengste sollten grundsätzlich kerngesund sein! Man zahlt viel Deckgeld und möchte ein optimales Produkt bekommen, das sich vermarkten lässt.
- Pfeifer sind operabel.
- Ausbreitung verhindern.
- Liegt im Ermessen der Züchter.
- Kehlkopfpfeifer werden auch nicht zur Körung zugelassen, wenn es den Befund schon gibt.
- Dabei muss unterschieden werden, erworben oder nicht? Kann es nicht durch Entzündungen der Stimmbänder auch dazu kommen?
- Es gibt genügend gesunde Hengste.
- Meistens lag die Veranlagung schon früh vor.
- Spielt diese Krankheit noch eine Rolle? Ich kenne kein erkranktes Pferd!
- Kommt darauf an, woher der Befund kommt.
- Prominente Beispiele beweisen, dass derartige Hengste dennoch gute und sporttaugliche Nachkommen bringen. Solange auch hier der Informationszwang des Hengsthalters gegenüber den Züchtern besteht, sollte dem Züchter die Entscheidung überlassen werden, ob er dieses Risiko eingehen möchte.
- Ich würde mir wünschen, dass die Ergebnisse des "TÜV's" zur Körung den Züchtern auf Wunsch zur Ansicht gegeben werden! Denn wir Züchter bleiben auf schlecht getüvten Pferden sitzen.
- Bei Hengsten sollte streng selektiert werden. In der heutigen Zeit ist die Nachkommenanzahl bestimmter Hengste sehr, sehr hoch. So wird auch die genetische Prädisposition weitergegeben. Problem bei Zuchtausschluss ist die Kontrolle.
- Wichtig wäre, dass Befunde für den Züchter zugänglich gemacht werden. Über den Gesundheitsstatus von Zuchthengsten ist man aber in der Regel nicht informiert, weil die Hengsthalter diese Informationen nicht transparent machen.
- Der Züchter muss die entsprechende Information erhalten!
- Das Schweigen ist überall.
- Weil es operativ behoben werden kann und danach ohne Einschränkungen bei normalem OP Verlauf eingesetzt werden kann.
- Nicht ausschließen, aber es sollte Pflicht sein, dieses offiziell anzugeben.

- Wenn eine nachweisliche Vererbung aus dem Familienstamm des Hengstes ersichtlich ist.
- Nur bei 100 Prozent Sicherheit durch Vererbung.
- Kenne kein Pferd mit Leistungsabfall durch diesen Befund. Halte das eher für einen "Schönheitsfehler", als für ein Krankheitsbild.
- Kommt auf das Alter des Hengstes an.
- Durch den dominanten Erbgang wird diese Krankheit immer wieder auftreten.

Sind Sie der Meinung, dass Stuten, bei denen dieser Befund auftritt, von der Zucht ausgeschlossen werden sollten?

- Nicht, wenn keine Leistungseinschränkung vorliegt.
- Risiko bei den Züchtern.
- Allerdings auch hier unter der Prämisse, dass ein Züchter selbst selektiert und einsieht, dass er mit einer Stute mit Ton nicht züchten sollte. In Hannover ist die Tonuntersuchung mit negativem Ergebnis auch Voraussetzung für den Erhalt der Staatsprämie und das finde ich gut so.
- Großes Weitergaberrisiko.
- Es gibt Pferde, bei denen der Befund erst nach einer nicht gut auskurierten Atemwegserkrankung auftritt, also durch die Umwelteinflüsse entstanden ist.
- In welchem Alter und nach welcher Leistung ?
- Der Züchter trägt alleine das Risiko. Er sollte eigenverantwortlich handeln.
- Der Hannoveraner Verband lässt Staatsprämienanwärter vor Zuerkennung des Titels auf Kehlkopfpeifen untersuchen.
- Durch OP zu beheben. Allerdings von der Qualität der Stute abhängig.
- Ich hatte bisher 2 Kehlkopfpeifer, beide waren in keiner Weise leistungsgemindert. Soweit rekonstruierbar gab es in der Verwandtschaft keinen Kehlkopfpeifer.
- Hängt auch ab von der Qualität der Stute. "Normale" sollten nicht in die Zucht.
- Leistungsabhängig.
- Gleiches wie Hengst aber mit Berücksichtigung auf die Kosten unzumutbar. Bei den Staatsprämienstuten war es in Hannover aber mal Auflage und das war gut.
- Kommt drauf an, nach welchem Zeitpunkt und Ursache.
- Es gibt genug gesunde und qualitativ hochwertige Tiere, die zur Zucht eingesetzt werden können.
- Ätiologie abklären - könnte auch sekundär durch Infekt entstanden sein.
- Halte ich für eine erbliche und angeborene Krankheit.
- Wenn vorher alles okay war (Voraussetzung), dann ist ja wohl danach eine später aufgetretene Erkrankung der Grund. Und die ist ja schließlich nicht erblich!
- Kann man das überhaupt?
- Vererbungsgefahr zu groß.
- Um die Stute während der Trächtigkeit zu schonen. Dominante Krankheitsvererbung sollte für die Zucht unterlassen werden.
- Ein Gentest dafür wäre wünschenswert. Nach einer Herpesimpfung hatte bei Bekannten ein Hengst Bläschen auf den Stimmbändern. Durch starke Dehnung kann angeblich auch die Lähmung ausgelöst werden. Bei Genetik würde ich das Tier von der Zucht ausschließen.
- Wenn eine Infektion ausgeschlossen werden kann.
- Sehr unwahrscheinlich, dass man bei einer älteren Zuchtstute diese Diagnose stellt, da sie ja nicht geritten wird.
- Züchter soll entscheiden. Keine Überregulierung!
- Auch Züchterentscheidung.
- Hochgradig vererbbar!

- Pfeifer sind operabel.
- Ausbreitung verhindern.
- Dabei muss unterschieden werden, erworben oder nicht? Kann es nicht durch Entzündungen der Stimmbänder auch dazu kommen?
- Stimmbandlähmung kann durch nicht behandelte Erkältung entstehen, dann kann Zuchteinsatz erfolgen.
- Meistens lag die Veranlagung schon früh vor.
- Spielt diese Krankheit noch eine Rolle? Ich kenne kein erkranktes Pferd!
- Kommt darauf an, woher der Befund kommt.
- Als Problem bei den Stuten sehe ich den finanziellen Aspekt der Untersuchung, denn solch ein TÜV kostet rund 500€ und das Züchten ist schon teuer genug.
- Weitaus weniger Nachkommen. Höhere Kosten für den Züchter bei Röntgenuntersuchungen. Sollte zur Vermarktung der Fohlen auf freiwilliger Basis jedem überlassen werden.
- Ich habe selbst eine Stute mit Kehlkopfpeifen. Sie hat selbst weder Leistungseinschränkungen, noch vererbt sie es weiter. Bei ihr ist es ein reiner Schönheitsfehler.
- Kann erfolgreich operiert werden und danach sportlich genauso eingesetzt werden wie andere Pferde.
- Soll jeder selbst entscheiden.
- Wenn eine nachweisliche Vererbung aus dem Stutenstamm ersichtlich ist.
- Nur bei 100 Prozent Sicherheit durch Vererbung.
- Ich denke Pferde erkranken in jungen Jahren daran, meine Zuchtstuten sind älter. Eine junge Stute würde ich erst einmal im Sport einsetzen, vorausgesetzt sie ist gesund.
- Kenne kein Pferd mit Leistungsabfall durch diesen Befund. Halte das eher für einen "Schönheitsfehler", als für ein Krankheitsbild.