

So wird Ihre Stute tragend!

Fruchtbarkeit ist ein zentraler Erfolgsfaktor in der Pferdezucht – nicht nur in genealogischer, sondern auch in ökonomischer Hinsicht. Was also tun, wenn die Stute nicht tragend wird?

Ein gesundes Fohlen – der Traum jeden Züchters! Doch manchmal hapert die Verwirklichung dieses Traums schon daran, dass die Stute nicht tragend wird...

ÜBERSICHT

So wird Ihre Stute tragend!

Fruchtbarkeit ist ein zentraler Erfolgsfaktor in der Pferdezucht – doch immer wieder gibt es Probleme mit der Trächtigkeit. RRP gibt Tipps, was Sie tun können, damit die Stute tragend wird.

28

Bewegung tragender Stuten

Pferde brauchen Bewegung – in jeder Lebenslage. Auch tragende Stuten! Das ist nicht nur wichtig für das Wohlbefinden und für eine komplikationslose Geburt, sondern auch für die gesunde Entwicklung des Fohlens.

34

Pferdezucht ist Passion! Ihre Faszination liegt vor allem in der Natur der Sache: Nichts ist für „Pferdemenschen“ so aufregend wie ein Fohlen aus der eigenen Stute zu erwarten. Egal, ob Hobbyzüchter oder Profi. Wie sieht es aus, kommt es auf Mutter oder Vater, wie ist sein Charakter, wie bewegt es sich, wie wird es einmal zu reiten sein? Das „Spiel mit den Genen“ ist äußerst spannend!

Trotz detaillierter Planung bleibt immer der gewisse Unsicherheitsfaktor. Denn letztendlich entscheidet doch Mutter Natur über die Weitergabe der Gene. Und die „launische Dame“ sorgt nicht selten für Überraschungen – positive wie negative.

Umso ärgerlicher ist es für einen leidenschaftlichen Züchter, wenn eine seiner Stuten nicht tragend wird. Gerade bei Haupterwerbszuchten kommt der Fruchtbarkeit einer Stute eine wirtschaftliche Bedeutung zu. Die Kosten für die Erzeugung eines Fohlens sind hoch und eine gute Fruchtbarkeit erhöht die Rentabilität einer Zucht. Bringt eine Stute in ihrem Zuchtleben nur wenige Fohlen zur Welt oder werden junge

Problemstuten erfordern eine umfassende medizinische Betreuung sowie besonderes Einfühlungsvermögen des Züchters.

Stuten nur mit großem medizinischem Aufwand und den damit verbundenen hohen Kosten tragend, muss ein Züchter um die Wirtschaftlichkeit seiner Zucht bangen. Bekommt eine Stute nur alle zwei Jahre ein Fohlen (Abfohlquote = 50 Prozent), dann steigen die Gesamtkosten für den Züchter um stolze 260 Prozent, wie FN-Zuchtexpertin Dr. Theresa Dohms errechnete.

Auswahl eines Abfohlstalls

Den perfekten Start ins Leben soll das Fohlen bekommen. Viele Hobbyzüchter entscheiden sich deshalb für einen Stallwechsel vor der Geburt. RRP verrät, worauf Sie bei der Wahl des Abfohlstalls achten müssen.

40

Vor dem Hintergrund der dualen Entwicklung (Sportpferd auf der einen, Zuchtpferd mit maximaler Fruchtbarkeit auf der anderen Seite) trifft es einen Züchter umso härter, wenn seine beste oder gleich mehrere Stuten ungewollt „leer“ bleiben.

Außerdem ermöglicht die Fruchtbarkeit im Rahmen der Bestandsentwicklung erst den angestrebten züchterischen Fortschritt.

Management gefordert

„Dass eine Stute nicht tragend wird, kann verschiedene Gründe haben“, erklärt Veterinärmedizinerin Dr. Alexandra Görgens von der Pferdeklinik Mühlen. „Häufig liegt der Schlüssel im Management, das viele Bereiche umfasst – von der artgerechten Haltung bis zur medizinischen Versorgung. Letztendlich setzt sich das optimale Management aus dem Zusammenwirken von Hengsthalter, Züchter und Veterinär zusammen.“

Ein optimales Zuchtmanagement rückt vor allem vor dem Hintergrund in den Mittelpunkt, dass Pferde in Sachen Fortpflanzungssicherheit und -konstanz deutlich hinter anderen Tierarten liegen. Studien zeigen, dass die Befruchtungsergebnisse zwar im Durchschnitt bei bis zu 90 Prozent liegen, die Abfohlrate jedoch bei 65 bis 75 Prozent und die Anzahl abgesetzter Jungtiere lediglich bei etwa 65 Prozent. Beim Pferd liegt die Trächtigkeitsrate zwischen 60 und 65 Prozent. Andere Tierarten sind weitaus „produktiver“ (Schaf & Rind 90%; Schwein & Ziege 96 bzw. 97%).

Einflussfaktoren

Fruchtbarkeit ist eine komplexe Leistung, die von diversen Faktoren – individuellen, unmittelbaren Umwelteinflüssen und managementbedingten Größen – beeinflusst wird.

Individuell sind zum Beispiel genetische Faktoren. Verschiedene Studien stellten fest, dass Fruchtbarkeit bei Pferden ein niedriges Maß an Erbllichkeit (Heritabilität) vorweist, weshalb es keinen Sinn macht, dieses Merkmal züchterisch verbessern zu wollen.

Leistung und Vererbung spielen eine untergeordnete Rolle. Eine Selektion auf Leistung würde die Fruchtbarkeit daher nicht begünstigen – die genetische Relation zwischen Reitpferdeigenschaften und Fruchtbarkeit ist zu gering.

Besonders hoch ist dagegen die Abhängigkeit von unmittelbaren Umwelteinflüssen auf die Fruchtbarkeit von Stuten, auf die der Züchter nur teilweise oder bis zu einem begrenzten Maß Einfluss nehmen kann, die er aber immer genau berücksichtigen sollte. Dazu gehören Haltung, Fütterung und Gesundheit.

Pavo Supplemente

**...weil gesund
auch lecker
sein darf!**



 Schmackhaft

 Gesund

Mit Geld-Zurück-Garantie,
falls Ihr Pferd ein Supplement
nicht frisst!
Infos unter www.pavo.net



Frei von synthetischen Aromastoffen

Pavo 

feeding excellence

Grundsätzlich sind alle Faktoren – individuelle wie umweltbedingte – miteinander verkettet: Nur das perfekte Zusammenspiel bringt ein optimales Fruchtbarkeitsergebnis!

Und zu guter Letzt spielt der Zufall noch eine tragende Rolle.

EINFLUSSFAKTOREN

- ✓ Fütterung
- ✓ Haltung
- ✓ Zufall
- ✓ Leistung
- ✓ Krankheiten
- ✓ Vererbung
- ✓ Deckmanagement
- ✓ Klima

Umweltbedingte Einflussfaktoren

Entscheidende umweltbedingte Faktoren bei der Stute sind Deckjahr, Deckart und Stutenalter. Studien wiesen nach, dass das Deckjahr die Fortpflanzungsleistung beeinflusst. Unterschiedliche Klimaverhältnisse (Temperatur, Tageslichtlänge etc.) beeinflussen Rosse und Trächtigkeitsdauer. Auch die Fruchtbarkeit des Hengstes unterliegt natürlichen Schwankungen, weshalb die Befruchtungsraten signifikante Jahresunterschiede aufweisen kann.

Zusätzlich spielt die Deckart eine wichtige Rolle. Heute dominiert die künstliche Besamung (KB) mit Frischsperma oder TG-Sperma. Die Vorteile dieser Methode liegen vor allem in zuchthygienischen Aspekten, aber auch in züchterischen. So kann bei künstlicher Besamung die bestmögliche spermatolo-

gische Nutzung und damit für jede Stute eine konstante Befruchtungschance geboten werden. Vorausgesetzt Samenaufbereitung, Spermiodosis, Besamungszeitpunkt, -frequenz und -methode werden optimal gewährleistet.

die beim traditionellen Natursprung nicht gegeben sein kann. Zudem können Gen-Reserven angelegt werden.

Die künstliche Besamung ermöglicht eine Symbiose von Sport und Zucht, was die in den vergangenen zwei Jahr-

DER PERFEKTE REITBODEN
IST KEIN ZUFALL

www.rsg-reitanlagenservice.de



Ständige Kontrollen sorgen für Qualität und decken eventuelle Mängel wie Infektionen oder Keime sofort auf! Des Weiteren verhindert die künstliche Besamung eine Überlastung extrem gefragter Hengste.

In züchterischer Hinsicht ermöglicht die künstliche Besamung Hengst- wie Stutenhalter Standortunabhängigkeit,

zehnten steigende Zahl von Deckhengsten im großen Sport erklärt.

Doch dem Erfolg der Künstlichen Besamung, die Ende der 1980er Jahre ihren Siegeszug antrat, zum Trotz, ist der Natursprung immer noch die effektivste Deckart – im Durchschnitt sind Befruchtungs- und Abfohlrate etwas höher.



Der Anteil natürlicher Bedeckungen ist in den letzten Jahren enorm zurückgegangen.

Foto: Slawik/HIM

Entwicklung künstliche Besamung in der deutschen Reitpferdezucht

Jahr	Anzahl Bedeckungen	Anzahl Besamungen	Anteil Künstliche Befruchtung in %
1985	42.142	573	1,36
2008	52.829	42.280	80,032

Allerdings gibt es beim Natursprung Unterschiede: Beim Sprung an der Hand ist die Trächtigkeitsrate deutlich geringer als bei freien Bedeckungen auf der Weide. Die Praxis im Zuchtmanagement limitiert also auch möglicherweise die Fruchtbarkeitsleistung, weshalb der Gedanke an eine völlig natürliche Bedeckung bei Problemstuten durchaus diskussionswürdig ist! Allerdings ist das Verletzungs- und Infektionsrisiko beim Natursprung höher, weswegen die Mehrheit der Hengsthalter den Natursprung nicht anbietet. Lediglich in der Vollblutzucht ist er Pflicht: Durch Besamung gezeugte

Vollbluter werden nicht eingetragen und dürfen daher auch nicht in Rennen starten!

Für die Fruchtbarkeit höchst relevant ist das Stutenalter: Mit zunehmendem Alter nimmt die Fruchtbarkeitsleistung ab. Parallel verlängert sich die Tragezeit, die Resorptionsrate steigt. Grundsätzlich muss bei Stuten über 15 Jahren mit einer Fruchtbarkeitsreduktion gerechnet werden. Das günstigste Abfohlergebnis erzielen Stuten im Alter von sieben und acht Jahren (Fertilitätsoptimum). Züchterische und medizinische Maßnahmen können die reduzierte Fruchtbarkeit jedoch zumindest „auf Zeit“ kompensieren.

Managementbedingte Faktoren

Das Deckmanagement eines Züchters für seine Stute übernimmt eine tragende Rolle.

Die beste Stute nützt nichts, wenn sie aufgrund eines Managementfehlers nicht tragend wird!

Grundsätzlich sollte natürlich nur mit geeigneten Stuten gezüchtet werden – um den züchterischen Fortschritt überhaupt gewährleisten zu können.

Zu den managementbedingten Faktoren, die die Fruchtbarkeit einer Stute beeinflussen, gehören in erster Linie Fütterung und Haltung. Studien gehen davon aus, dass 30 bis 40 Prozent der Fruchtbarkeitsstörungen auf Mängel in Haltung, Fütterung und Pflege hinweisen.

Eine bedarfsgerechte Fütterung mit Berücksichtigung des Ernährungszustandes, dem Trächtigkeitsstadium und der Milchproduktion hat oberste Priorität. Über- und Unterernährung, Vitamin- und Mineralmangel können sich negativ auf die Fruchtbarkeit auswirken, unter anderem zu Verzögerungen oder Ausbleiben des Follikelsprungs führen, das Risiko einer Resorption erhö-

hen oder bei gütigen Stuten zu übergroßen, funktionsuntüchtigen Eierstöcken führen. Eine zeitlich begrenzte Zufütterung spezieller Wirkstoffe kann Abhilfe schaffen.

Zur Optimierung der Fütterung helfen die „Empfehlungen zur Energie- und Nährstoffversorgung“ für Pferde von der Gesellschaft für Ernährungsphysiologie (GfE). Grundsätzlich ist vor allem auf Qualität und Hygiene zu achten. Toxische (giftige) Inhaltsstoffe können die Fruchtbarkeit herabsetzen. Die Menge ist insofern wichtig, als dass die Höhe der Energiezufuhr unter anderem das Einsetzen der Rosse beeinflusst. Bei gütigen Stuten wird die Energiezufuhr während der Zyklusruhe reduziert und vor der Zuchtsaison kurz vor Einsetzen des Zyklus wieder erhöht, um die Eierstock-Aktivität zu erhöhen. Allerdings nur kurzfristig, denn eine Überfütterung schadet dem gesamten Organismus und damit auch der Fruchtbarkeit. Dennoch gibt es kein allgemein gültiges „Fütterungsrezept“ zur Fruchtbarkeitsverbesserung.

Neben der Fütterung kann der Züchter über die Haltung die Fruchtbarkeitschance erhöhen. Eine artgerechte Haltung mit vertrautem Sozialkontakt und täglicher Bewegung, zum Beispiel Offenstallhaltung im Herdenverband, wirkt sich positiv aus. Standortwechsel, Transporte, Unruhe und ungewohnte Sozialkontakte verursachen Stress. Der Züchter muss Stressfaktoren ausschalten – bestandsbezogen und individuell – oder bestenfalls ganz vermeiden.

Auch das allgemeine Management durch den Züchter (Führen eines Rossekalenders etc.) erleichtert das Bestimmen der optimalen Deckzeitpunktes und erhöht so die Chancen auf Nachwuchs!

Stellungsfehlern vorbeugen!

derbymed®
Viverosan Komplex B

Über die Stute in das Fohlen

Für die Ernährung des Fohlens
über die Nabelschnur



Besuchen Sie uns auf der EQUITANA,
Halle 1 Stand B56!



derbymed®
Viverosan Komplex B

Sichern Sie die Versorgung Ihres Fohlens: Hochtragende Stuten erhalten für die intrauterine Versorgung des Fohlens derbymed® Viverosan Komplex B ab Mitte des 10. Trächtigkeitsmonats.

Karenzzeit nach ADMR: keine

1.000 ml Flasche mit Dosierpipette

www.derbymed.de
Hotline: (02536) 3302-99

derbymed

INFOS

Warum Fruchtbarkeit so wichtig ist

Eine erfolgreiche Pferdezucht nach modernen Kriterien wird nicht nur durch die Qualität der Pferde – hinsichtlich Reiteigenschaften, Interieur und Exterieur – bestimmt, sondern ganz entscheidend von der Fortpflanzungsfähigkeit.

Denn nur durch die Fruchtbarkeit von Hengsten und Stuten werden ökonomische Effizienz und eine erhöhte Selektionsintensität garantiert, was wiederum den züchterischen Fortschritt beeinflusst.

Bei einer Ejakulation „vergießt“ der Hengst 80 bis 120 ml Samen, der rund sechs Milliarden Spermien enthält!

DIE RRP-EXPERTIN



► Dr. Alexandra Görgens

Die 34-Jährige studierte von 1996 bis 2001 Tiermedizin an der Tierärztlichen Hochschule Hannover. 2004 schloss sie ihre Dissertation ab. Bis 2006 war Dr. Alexandra Görgens Assistenzärztin an der Pferdeklinik in Mühlen. Seit 2006 ist sie FEI-Tierärztin, seit Januar 2007 Partnerin der Tierärztlichen Klinik für Pferde in Mühlen. Ihre Fachgebiete: Gynäkologie, Neonatologie, Geburtshilfe und Andrologie (Reproduktionsmedizin).

RHEINLANDS Reiter + Pferde Ihr Team:



Sandra Reitenbach

Anzeigenleitung

Tel. (0 21 31) 4 04-4 88

Fax (0 21 31) 4 04-4 24

E-Mail: sreitenbach@ndv.de

Die nächste Ausgabe erscheint am 25.2.2011.

Anzeigenschluss ist am 3.2.2011.

www.reiter-pferde.de

Medizinische Faktoren

Durch neuere Methoden in der Besamung konnte die Trächtigkeitsrate pro Jahr erhöht werden, trotzdem gibt es immer einen gewissen Anteil im Jahr an Stuten, die „leer“ bleiben. Ursachenforschung ist in solchen Fällen nur individuell effektiv.

Bei Stuten, die schon mehrere Jahre güt sind, ist es besonders sinnvoll eine vollständige Zuchttauglichkeitsuntersuchung durchzuführen – wie sie auch bei Deckhengsten als wichtiges Instrument eingesetzt wird, um auf eventuelle Mängel hinweisen zu können – und dadurch die Chancen einer zu erwartenden Trächtigkeit richtig einzuschätzen.

Durch einfachste Untersuchungsmethoden wie manuelles Tasten, aber auch Ultraschall (der heute zu den Standarduntersuchungen in der Gynäkologie gehört) kann bereits eine Vielzahl an Ergebnissen zusammengetragen werden. Zunächst wird grundsätzlich der aktuelle Zyklusstand der Stute festgestellt, da es auch hier schon zu Unstimmigkeiten kommen kann. Des Weiteren werden Konsistenz und Beschaffenheit der Eierstöcke und der Gebärmutter ebenso wie fremdartiger Inhalt der Gebärmutter (Flüssigkeit, Luft etc.) dokumentiert.

Weiterführende Untersuchungsmethoden sind die Entnahme und bakterielle Untersuchung einer Cervix-Tupferprobe. Diese ist bei allen gütigen Stuten anzuraten und auch von Hengsthaltern teilweise vorgeschrieben. Bei jungen Maidenstuten und Stuten mit Fohlen bei Fuß kann darauf verzichtet werden. Sollten allerdings mehrere Besamungsversuche ohne Erfolg bleiben, ist auch hier dringend eine Tupferprobe anzuraten. Diese sollte günstigster Weise zu Beginn einer Rosse entnommen werden.

Die Behandlung sollte in allen Fällen nach der Anfertigung eines Resistenztestes gestaltet werden, um den unnötigen Einsatz von Antibio-

tika zu vermeiden. Auch die Dauer der Behandlung sollte in einem für das Antibiotikum passenden Zeitrahmen gewählt werden. Heutzutage wird der systemischen (Muskel/Vene) Behandlung gegenüber der lokalen (Gebärmutter) Behandlung der Vorzug gegeben, was es möglich macht, in der gleichen Rosse zu besamen.

Flüssigkeit in der Gebärmutter

Im Verlauf der Rosse können Stuten Flüssigkeit in der Gebärmutter ansammeln. Grundsätzlich kommt es durch die Öffnung der Zervix (Muttermund) während der Rosse zu einem Abtransport der gebildeten Flüssigkeit. Durch mangelnde Öffnung der Zervix (wie bei lange sportlich genutzten Stuten) oder durch eine durch häufige Abföhlungen entstandene Absenkung der Gebärmutter kommt es zu keinem oder mangelndem Abtransport und dadurch zu einer Ansammlung der Flüssigkeit in der Gebärmutter. Da es dann

Entzündung) aufgetreten sind. Letztere entwickelt sich sechs bis zwölf Stunden nach einer Besamung (das so genannte „schmieren nach der Besamung“), egal ob mit Frisch- oder Tiefgefriersamen oder nach einem Natursprung. Es handelt sich hier um eine unterschiedliche Menge an Flüssigkeit in der Gebärmutter, die nicht durch Bakterien ausgelöst wurde, sondern durch die natürlichen Abwehrmechanismen der Stute auf den Samen und Verdünner, der als Fremdkörper angesehen wird.

Normalerweise wird diese natürliche Entzündung kaum wahrgenommen und bedarf keiner weiteren Behandlung. Falls es eine übermäßige, nicht abklingende Reaktion gibt und eine weitere Besamung in der gleichen Rosse notwendig ist, sollte man durch kontraktionssteigernde Medikamente zu einem schnelleren Abtransport der Flüssigkeit verhelfen. Bei diesen Stuten sollte man die Anzahl der Besamungen pro Rosse reduzieren, da dann we-

Nicht die Häufigkeit der Besamung, sondern die Punktgenauigkeit ermöglicht eine hohe Trächtigkeitsrate!

zu einem geeigneten Milieu für die Ansiedlung von Keimen kommt, ist es sinnvoll eine Spülung der Gebärmutter vorzunehmen und kontraktionssteigernde Hormone (Oxytocin) zu geben. Zum Zeitpunkt der Besamung sollte keine Flüssigkeit in der Gebärmutter mittels Ultraschall darstellbar sein.

Weiter werden Flüssigkeitsansammlungen danach unterschieden, ob sie vor der ersten Besamung in der Rosse bestanden oder erst nachher als so genannte „Post breeding endometritis“ (besamungsinduzierte

niger Sperma und Verdünner, also Fremdpartikel, in die Gebärmutter eingebracht werden. Außerdem sollte man bei stark reagierenden Stuten die für ausreichend angesehenen 48 Stunden Pause zwischen den Besamungen einhalten. Nicht die Häufigkeit der Besamung, sondern die Punktgenauigkeit ermöglicht eine hohe Trächtigkeitsrate!

Hormonelle Unterstützung

Von daher ist ein Besamungsmanagement mit hormoneller Un-

Hygiene ist bei der Besamung ein wichtiger Erfolgsfaktor.

terstützung des Eisprungs (hcg) anzustreben und eine Ultraschallkontrolle der Gebärmutter einen Tag nach der Besamung sinnvoll. Wenn sich der Muttermund nach dem Ende der Rosse wieder schließt, kann freie Flüssigkeit in der Gebärmutter zurückbleiben, dadurch sinken die Trächtigkeitsraten deutlich.

Häufig bei älteren Stuten auftretende Zysten können die Trächtigkeitschance einer Stute einschränken, allerdings spricht man davon nur, wenn die Zysten so groß sind, dass sie die für die Trächtigkeitserkennung notwendige Wanderung des Embryos in der Gebärmutter (Tag 12 bis 15) behindern. Zysten kann man manuell durch den Muttermund abdrücken oder endoskopisch entfernen. Kleinere Zysten, die in die Gebärmutterschleimhaut eingebettet sind, schaden nicht.

Weitere Veränderungen (wie zum Beispiel Narbengewebe nach Entzündung oder Geburtsverletzung) in der Gebärmutterschleimhaut führen dazu, dass der Embryo/Fetus nicht ausreichend versorgt werden kann. Sie können Ursache für Resorption und Abort sein. Dieses Risiko kann mit Hilfe einer Biopsie (Entnahme einer Gewebeprobe) aus der Gebärmutter abgeklärt werden. Das Ergebnis gibt einen Überblick über die zu erwartenden Chancen, dass die Stute ein lebendes Fohlen zur Welt bringt.

Eine Biopsie kommt bei Stuten zur Anwendung, die schon längere Zeit güst sind. Eine natürliche Verschlechterung der Qualität der Gebärmutterschleimhaut geht mit

dem Alter und der Anzahl der Abfohlungen einher und ist völlig „normal“. Daher ist es ein rein theoretischer Wert, der immer im Zusammenhang mit der gynäkologischen Untersuchung I zu sehen ist.

Schamschluss

Ein weiterer nicht zu vernachlässigender Faktor ist der Schamschluss. Dieser stellt die äußere Schutzvorrichtung gegen das Eindringen von Keimen und Luft dar. Physiologischerweise sollte der obere Winkel der Scham zirka zwei Zentimeter über dem Beckenboden liegen. Ist die Scheide nach oben verlängert, zum Beispiel durch eine Schweregeburt, sollte eine Caslick-OP durchgeführt werden, um den Normalzustand wieder herzustellen.

Bei diesen Stuten ist in der Bewegung häufig ein „fluppen“ zu hören, welches durch einen Luftpneum in die Scheide und bei Rosse auch durch den offenen Muttermund bis in die Gebärmutter verursacht wird. Dies kann dauerhaft zu einer bakteriellen Infektion der Gebärmutter oder zu einer dauerhaften Reizung der Scheidenschleimhaut führen, was Unwohlsein oder Unrittigkeit („Zickigkeit“) verursachen kann.

Zusätzlich kann bei älteren Stuten die Senkrechtheitsstellung der Scham ein wenig nach vorne absinken, so dass es möglich ist, dass durch abgesetzten Kot Bakterien in die Scheide und Gebärmutter gelangen können.

**MAREIKE ROSZINSKY/
DR. ALEXANDRA GÖRGENS**



Künstliche Besamung mit Frisch- und Tiefgefriersperma ist heute an der Tagesordnung.



BUCHTIPPS

- Karin Kattwinkel: Ein Fohlen von der eigenen Stute – Eine Anleitung für Hobbyzüchter. ISBN 978-3-86127-417-9
- Georg Graf Lehnndorff: Handbuch für Pferdezüchter. ISBN 978-3-940541-08-6
- Hans Löwe: Pferdezüchtung, ISBN 978-3-80014-360-3
- Dr. Teresa Dohms: Einfluss von genetischen und umweltbedingten Faktoren auf die Fruchtbarkeit von Stuten und Hengsten ISBN 978-3-88542-388, tdohms@fn-dokr.de
- Regine Gruber: Gesunde Fohlen – Alles Wichtige zur Pferdezüchtung ISBN 978-3-275-01554-2
- Dr. Lutz Alswehde: Leitfaden für die Pferdezüchtung.

Das rät Georg Graf Lehnndorff in seinem Handbuch für Pferdezüchter

„Abgesehen von den Manipulationen zur Beseitigung aller dieser kleineren und größeren Schwierigkeiten (wenn eine Stute schwer oder nicht tragend wird, Anm. d. Red.) bin ich jedoch der Ansicht, dass der Züchter viel Geld und Ärger spart, wenn er sich Stuten, die zu viel oder zu wenig rossen, sehr schwer beziehen, abortieren usw. usw., lieber bald vom Hals schafft, als daß er immer wieder neue Züchtungsversuche mit ihnen anstellt.“

Ihr Team in NRW für ein gesundes Pferd

www.pegasus-pferdereha.de

Aquatrainer – Inhalation – Magnetfeld – Laser – Laufband – Koppeln – Reithalle – Chiropraktik – Physio – Akupunktur – u. v. m.

Julia Kotte · Telefon 01 51 / 25 25 81 28

Nord-Erbach 25 · D-42489 Wülfrath/Germany