

Leitfaden
für den Züchter zum
Fruchtbarkeitsmanagement der
Zuchtstute

Dezember 2004

Arbeitsgruppe Fruchtbarkeit:

Imke Eppers, Beate Heise, Katrin Poll, Petra Rebhan

Inhaltsangabe

Auswahl der Zuchtstute

Alter

Geschlechtsgesundheit

Vorbericht

Vorbereitung auf die Decksaison

Fütterung

Haltung

Impfungen

Wurmkuren

Auswahl des Deckhengstes

Natursprung

Künstliche Besamung

Tierarzt

Zyklus der Stute

Deckzeitpunkt / Besamungszeitpunkt

Samenmanagement

Nach der Bedeckung

AUSWAHL DER ZUCHTSTUTE

Am Anfang steht die Auswahl des Zuchtmaterials. Neben der Hoffnung auf eine problemlose Belegung der Stute und ein gesundes Fohlen im nächsten Jahr, sollte nicht ganz außer Acht gelassen werden, dass ein *Zuchtfortschritt* angestrebt werden soll. Das Zuchtziel der Trakehner und natürlich die Gesundheit und Leistungsfähigkeit sollen erreicht und erhalten werden.

Bei der Auswahl der Stute ist zu beachten, dass einige Faktoren maßgeblich für den Erfolg Ihrer Zucht sein werden:

- das Alter der Stute
- die Geschlechtsgesundheit
- Haltung und Fütterung der Stute
- ggf. vorhandene Zuchtleistung

ALTER

Der Einfluss des Alters auf die Fruchtbarkeit der Stute ist hinreichend bewiesen. Zahlreiche Untersuchungen in der Warm- und Vollblutzucht haben ergeben, dass , unterteilt nach Altersgruppen, mit folgenden Befruchtungsergebnissen gerechnet werden kann:

Altersgruppe der Stuten	Befruchtungsergebnis in Prozent
3 und 4jährige	Ca. 71,17 %
5 bis 10jährige	Ca. 77,3 %
Älter als 14 Jahre	> 60 %
Älter als 17 Jahre	> 50 %
Älter als 20 Jahre	> 30 %

GESCHLECHTSGESUNDHEIT

Spätestens zu Beginn der Decksaison sollten Sie Ihrem Tierarzt/Ihrer Tierärztin die Stute für eine Zuchtauglichkeitsuntersuchung vorstellen.

Im Rahmen einer klinischen Untersuchung erfolgt u.a. die Beurteilung der äußeren Genitalien (Schamschluss, ggf. Geburtsverletzungen etc.). Weiterhin werden Funktion und Beschaffenheit der Eierstöcke und der Gebärmutter kontrolliert. Mittels Spekulum wird die Zervix-Tupferprobe entnommen, die eine gleichzeitige Beurteilung von Vaginalschleimhaut und Gebärmuttermund ermöglicht.

Bei Vorliegen ungenügender Zuchtleistung oder deutlichen Abweichungen bei der klinischen Untersuchung der Gebärmutter (Zysten, Flüssigkeitsansammlung etc.) wird Ihr Tierarzt eine Biopsie der Gebärmutterschleimhaut nehmen.

VORBERICHT

Weiterer Bestandteil der Zuchttauglichkeitsuntersuchung ist der Vorbericht, den Sie mit dem Tierarzt abklären sollten. Besonders wichtig dabei sind folgende Punkte:

- Alter der Stute
- Haltung (Herde, Weide, Stall, Fütterung etc.)
- Nutzung (Turniersport, Freizeit, ausschließlich Zucht)
- letzter Impf-Entwurmungstermin
- bisherige Zuchtleistung und deren Besonderheiten: letzte Geburt, Geburtsverlauf, eventuelle Komplikationen, Fehlgeburten, Resorptionen, Geburtsverletzungen, evtl. Scheidenplastik etc.
- eventuelle Gesundheitsprobleme (ansteckende Erkrankungen etc.) im Bestand

Von besonderer Wichtigkeit sind alle Daten im Zusammenhang mit dem Zyklus der Stute. Dazu gehört der Termin der letzten Rosse, die Rosselänge sowie das Verhalten der Stute während der Rosse. Es empfiehlt sich, für jede Stute einen Rossekalender anzulegen.

VORBEREITUNG AUF DIE DECKSAISON

Bereits frühzeitig sollte damit begonnen werden, die Stute optimal auf eine Bedeckung vorzubereiten.

FÜTTERUNG

Die Stuten sollten zum Zeitpunkt der Belegung in einem guten bis sehr guten Futterzustand sein. Das setzt voraus, dass mit gezielten Fütterungsmaßnahmen nicht erst zum Zeitpunkt der Bedeckung begonnen wird.

Zu üppige Stuten in der sogenannten Mastkondition zeigen oftmals Zyklusstörungen. Setzt man die Stuten zum Zeitpunkt der Belegung auf Diät, verhindert man jedoch einen regelmäßigen Rosseyklus. Die unzureichende Energieversorgung kompensiert die Stute, indem sie Fettreserven mobilisiert.

Das Abnehmen der Stute sollte der Züchter bereits lange vor der Decksaison anstreben, durch Drosselung der Energiezufuhr oder erhöhte Arbeitsleistung. Zum Jahreswechsel sollte die Stute dann ihren optimalen Futterzustand erreicht haben, da ab Jahresbeginn durch erhöhte Kraftfuttergaben die Funktion der Eierstöcke stimuliert werden soll.

In der Praxis könnte die Fütterungstechnik aussehen wie folgt:

Zu mastige Stuten erhalten in den Monaten Oktober bis Dezember ein Futterangebot, welches auf 80% des Energiebedarfes gedrosselt ist. Dadurch erreicht man das Abnehmen der Stute und eine für diese Jahreszeit wünschenswerte Zyklusruhe.

Ab Januar steigert man die Energiezufuhr auf 120% des Bedarfes und erreicht so eine Stimulierung der Eierstockstätigkeit.

Stuten, die zu mager sind, sollten über dem Erhaltungsbedarf liegende Rationen erhalten. Spätestens 6-8 Wochen vor der Bedeckung sollten die Stuten zunehmen. Diese Stuten sollten dann zum Grundfutter ein spezielles Mischfutter für Zuchtstuten erhalten. Diese Mischfutter enthalten eine hohe Nährstoffkonzentration von der Energie bis hin zu den Spurenelementen, in Kombination mit einem sehr weiten Calcium/Phosphor-Verhältnis. Die Stuten sollten dieses Kraftfutter bereits ab Januar täglich mit mindestens einem Kilogramm zugefüttert bekommen.

Für alle Stuten gilt, dass die Energiezufuhr bis mindestens acht Wochen nach der Belegung beibehalten werden muss. In dieser Zeit ist der Embryo noch nicht fest mit der Gebärmutter der Stute verbunden. Energieunterversorgung oder drastische Futterumstellungen können so verantwortlich für eine Fruchtresorption sein. Fällt der Weideaustrieb in die erste Zeit nach der Belegung, sollte man die Stute nachts aufstallen und die gewohnten Kraftfuttergaben beibehalten.

HALTUNG

Die Grundbedürfnisse nach Licht, Luft, Bewegung und Pferdegesellschaft müssen gesichert sein. Jede Verschlechterung des Allgemeinbefindens der Stute hat negative Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit.

Sonnenlicht, bzw. die Tageslichtlänge beeinflusst die Aktivitäten der Eierstöcke positiv.

Es ist möglich, zur Verbesserung der Fruchtbarkeit künstliches Licht einzusetzen, etwa über sogenannte Lichtprogramme oder den Einsatz von geeigneten Pferdesolarien.

Bewegung gehört zu den täglichen Grundbedürfnissen des Pferdes. Unter anderem bewirkt ausreichende Bewegung eine Durchblutungsförderung und damit eine Aktivierung der Eierstöcke.

Frische **Luft** und **Pferdegesellschaft** gehören ebenfalls zu den natürlichen Bedürfnissen des Pferdes, die unabdingbar sind für gesunde und damit fruchtbare Zuchtstuten.

Optimal ist der Einsatz eines **Probierhengstes**. Die pheromonhaltigen Ausschwitzungen des Hengstes besitzen einen stimulierenden Effekt bei den Stuten. Ausgiebiges Abprobieren veranlasst die Stuten zur deutlichen Signalisierung der Paarungsbereitschaft und geht einher mit besserer Durchblutung und Funktion der Geschlechts- und Fortpflanzungsorgane. Vor allem Stuten mit schwachen und undeutlichen Rosseanzeichen profitieren von der Anwesenheit eines Hengstes. Auch Maidenstuten sollten nach Möglichkeit wenigstens zur ersten Bedeckung zu einem Hengst gebracht werden, der im Natursprung deckt. Stuten, die keine rektale Untersuchung dulden, sind in der künstlichen Besamung schwer zu kontrollieren und nehmen oft leichter auf, wenn sie im Natursprung gedeckt werden.

IMPFUNGEN

Impfschutz empfohlen wird gegen Tetanus und Influenza (Impfabstände nach Empfehlung der Hersteller). Zusätzlich sollten die Zuchtstuten im 3./4. und 7./8. Trächtigkeitsmonat gegen Virusabort geimpft werden.

WURMKUREN

Während der Frühträchtigkeit (in den ersten beiden Trächtigkeitsmonaten) sollte auf die Verabreichung von Wurmkuren verzichtet werden. Außerhalb dieser Zeit sollten auch tragende Stuten 3-4 x im Jahr mit wechselnden Präparaten entwurmt werden.

Nach Abschluss der Weidesaison sollte ein Präparat zur Magendassellarven-Bekämpfung eingesetzt werden.

AUSWAHL DES DECKHENGSTES

Zur Bedeckung Ihrer Stute haben Sie die Wahl zwischen Hengsten, die im Natursprung decken und Hengsten, die sich in der künstlichen Besamung befinden, das heißt, deren Sperma als Frischsperma und/oder als Tiefgefriersperma angeboten wird.

Vor der ersten Bedeckung braucht die Hengststation vom Stutenhalter folgende Unterlagen:

- den Deckschein
- eine Kopie der Eigentumsurkunde der Stute
- eine tierärztliche Bescheinigung über das Ergebnis der Tupferprobe. Eine Tupferprobe ist bei nahezu allen Stuten sinnvoll. Bei den meisten Hengststationen sind zur Bedeckung ohne besondere tierärztliche Untersuchungen lediglich Stuten zugelassen, die
 - a) Maidenstuten sind, d.h. mit Sicherheit noch nicht gedeckte Stuten bis zum Alter von vier Jahren und
 - b) Stuten, die ein Fohlen bei Fuß haben nach normal verlaufener Geburt. In der Praxis geht man jedoch dazu über, Stuten der Kat. a ebenfalls zu tupfern, da sich herausgestellt hat, dass bei diesen doch oft ein erheblicher Keimgehalt nachzuweisen ist. Anzuraten ist eine Wiederholung der Tupferprobe, wenn die Stute nach zwei bis drei Rossen noch nicht aufgenommen hat.

NATURSPRUNG

Entscheiden Sie sich für einen Hengst, der im Natursprung deckt, nehmen Sie frühzeitig Kontakt zum Hengsthalter auf, um Ihre Stute anzumelden. Es ist sinnvoll die Stute während der gesamten Rossedauer beim Hengsthalter einzustellen, um Transportstress zu vermeiden und den optimalen Bedeckungszeitpunkt sicherzustellen.

KÜNSTLICHE BESAMUNG

Haben Sie sich für einen Hengst aus der künstlichen Besamung entschieden, klären Sie mit der Hengststation, ob die Stute auf der Station oder bei Ihnen zu Hause besamt werden soll (Hofbesamung). Zuständig für die Hofbesamung ist in der Regel Ihr Tierarzt.

TIERARZT

Dieser sollte über genügend Erfahrung im Besamungsmanagement verfügen. Nur so sind routinierte Follikelkontrollen und Trächtigkeitsuntersuchungen gewährleistet. Ihr Tierarzt sollte die Möglichkeit haben, die Samenqualität nach dem Transport zu überprüfen (Vorhandensein der medizinischer Geräte, Wärmeplatten etc.).

Wenn Sie in Bezug auf einen geeigneten Tierarzt unsicher sind, besteht oft die Möglichkeit auf die Deckstationen der Landespferdezuchten auszuweichen. Die dortigen Tierärzte sind

meist gerne bereit, auch Fremdrassen zu betreuen. Oder Sie erhalten dort Auskunft über entsprechend versierte Tierarztkollegen.

ZYKLUS DER STUTE

Der Zyklus der Stute beginnt mit der Geschlechtsreife der Jungstuten mit 12 – 18 Monaten. Zuchtreife erreichen die Stuten erst mit 3 Jahren, ihre volle Fruchtbarkeit jedoch erst mit 4 bis 5 Jahren.

Die Rosse der Stute verläuft saisonal polyöstrisch, d.h. in der natürlichen Paarungssaison (Mai – September) zeigt die Stute regelmäßig wiederkehrende Rossen in ca. dreiwöchigem Abstand.

Die äußeren Rossemerkmale bestehen im Wesentlichen aus drei Kennzeichen:

- Duldung des Hengstes
- Heben und Beiseitelegen des Schweifes
- Sogenanntes „Blitzen“ und „Schleimen“ (d.h. zusätzliches Sichtbarwerden der Klitoris durch Kontraktion der Klitoris-muskulatur und häufiges Absetzen kleiner, mit Schleim vermischter Harnmengen)

Bereits im Januar/Februar werden vereinzelt äußere Rosseanzeichen gezeigt, meist jedoch mit fehlender Regelmäßigkeit. Eine befruchtungsfähige Eizelle wird oft noch nicht gebildet.

Befruchtungsfähige Rossezyklen gibt es in der Warmblutzucht etwa ab März/April.

Das Wetter beeinflusst die Rosse nachhaltig, so treten bei lang anhaltender Kälte keine oder anovulatorische Rossen auf, bei Sonne dann gehäuft fruchtbare Rossen.

Die Zyklusdauer beträgt im Schnitt 21 Tage (19 – 24 Tage).

Die Rosse selber dauert ca. 5- 7 Tage. Je nach Stute kann es bei Rossedauer oder Intensität große individuelle Unterschiede geben.

Der Eisprung erfolgt in der Regel ca. einen Tag vor dem Ende der Rosse.

Der optimale Decktermin / Besamungszeitpunkt liegt bei Frischsperma 36 Stunden vor bis 6 Stunden nach dem Eisprung. Mit Tiefgefriersperma sollte 12 Stunden vor bis 6 Stunden nach dem Eisprung besamt werden.

DECKZEITPUNKT/ BESAMUNGSZEITPUNKT

Der beste Deckzeitpunkt liegt im Jahresverlauf im April bis Juli. Dieser Zeitraum entspricht dem natürlichen Rhythmus der Stute, die auf der Weide mit viel Beta Carotin, Sonne, Licht und Bewegung optimale Bedingungen erfährt.

Ein Geburtstermin ab April ermöglicht optimale Aufzuchtbedingungen für das Fohlen, insbesondere unter den Aspekten Klima, Weide sowie Ernährung der Stute.

Im Rosseverlauf liegt der optimale Deckzeitpunkt 36 Stunden vor bis 6 Stunden nach dem Eisprung. Da Hengstsamen mindestens 48 – 72 Stunden befruchtungsfähig ist, genügt eine Belegung der Stute während der Rosse im Rhythmus von 36 – 48 Stunden.

Es ist NICHT sinnvoll die Stute alle 24 Stunden zu besamen. Neuere Studien haben ergeben, dass jede Besamung der Stute eine leichte Reizung der Gebärmutterschleimhaut verursacht.

Ebenfalls umstritten ist die Belegung in der Fohlenrosse. Die Gebärmutter braucht nach einer Geburt ca. 10 Tage Zeit, sich auf eine neue Trächtigkeit vorzubereiten. Bei einer Belegung vor dem 9. Tag nach der Geburt kommt es häufiger zu Fruchtresorptionen als bei späteren Besamungen.

Der Versuch, eine Stute bereits in der Fohlenrosse zu belegen, kann sinnvoll sein bei spätgebärenden Stuten, etwa wenn das Fohlen erst im Juli oder sogar August geboren wurde. Durch die Belegung in der Fohlenrosse besteht dann die Möglichkeit, den Geburtstermin im Folgejahr vorzuziehen.

Grundsätzlich ist jede Besamung/Belegung erst dann sinnvoll, wenn die Stute sich in einem regelmässigen Zyklus befindet und deutliche Rossesymptome zeigt.

Ihr Tierarzt wird – in Abhängigkeit von Follikelgröße und -beschaffenheit – entscheiden, wann der Zeitpunkt für die Samenbestellung gekommen ist.

SAMENMANAGEMENT

Wenn Sie sich für einen Hengst im Natursprung entschieden haben, sollte die Stute bereits einige Tage vor der nächsten Rosse auf der Hengststation eingestellt werden.

Nach dem Ende der Rosse kann die Stute unmittelbar in den Heimatstall zurückkehren. Bei größeren Entfernungen zwischen Hengststation und Heimatstall ist es sinnvoll, die Stute bis

zum Feststellen der Trächtigkeit auf der Station zu belassen, um Transportstress und damit verbundene eventuelle Fruchtverluste zu vermeiden.

Nutzen Sie für Ihre Stute einen Hengst in der Künstlichen Besamung, sieht das übliche Prozedere aus wie folgt:

Stationsbesamung: siehe Natursprung. Die Stute verbleibt auf der Hengststation, wird von dem dortigen Tierarzt untersucht und besamt. Besonders sinnvoll ist die Stationsbesamung für Stuten, die nur unzureichende Rossesymptome zeigen oder Stuten, die im Heimatstall keinerlei Stimulation durch einen Hengst/Probierhengst erhalten.

Hofbesamung: Die Stute verbleibt im Heimatstall. Ihr Haustierarzt kontrolliert ab Beginn der Rosse regelmäßig die Follikelentwicklung. Nach Absprache mit dem Tierarzt wird der Stutenhalter erst dann Samen bestellen, wenn ein Follikel besamungsfähig geworden ist. Die Samenbestellung erfolgt zumeist telefonisch zum Folgetag. Bitte denken Sie daran, dass die meisten Stationen eine Bestellung bis spätestens 10.00 Uhr vormittags erhalten müssen, um den Samen entsprechend zu disponieren und den Kühlcontainer am selben Tag abschicken zu können.

Der Samentransport erfolgt in der Regel über spezielle Expressdienste, d.h. die Zustellung erfolgt in den frühen Morgenstunden des Folgetages.

Aus rechtlichen Gründen (Tierzuchtgesetz) ist die Hengststation verpflichtet den Samen an Ihren Tierarzt oder Besamungswart zu schicken. Der Tierarzt/Besamungswart schließt mit der Hengststation einen Besamungsvertrag ab und ist zuständig für die ordnungsgemäße Dokumentation der Besamungen auf den Samen-Begleitscheinen oder Verwendungsnachweisen.

Bei der Aufbewahrung des Samens schenken Sie bitte der Lagerung des Kühlcontainers besondere Beachtung: Der Container sollte im Kühlschrank, möglichst in den Türfächern aufbewahrt werden. Keinesfalls sollte er direkt an der hinteren Innenwand des Kühlschranks lagern, da der Samen dort zu kalt wird, teilweise gefriert und damit unbrauchbar wird.

Die Hengststationen unterliegen bei der Produktion von Frischsperma und Tiefgefriersperma strengen Auflagen und Kontrollen. Die Stationen sind stets bemüht Ihnen einwandfreies Material zu liefern. Sollten Sie Grund zu der Annahme haben, dass die Samenqualität beeinträchtigt ist, bitten Sie Ihren Tierarzt den Samen zu kontrollieren. Bei Beanstandungen informieren Sie bitte umgehend die Hengststation.

NACH DER BEDECKUNG

Egal, ob die Stute besamt worden ist oder im Natursprung gedeckt wurde, folgende Termine sollten möglichst eingehalten werden:

17. Tag nach der Belegung: 1. Trächtigkeitsuntersuchung per Ultraschall. Besonders wichtig um eventuell vorhandene Zwillingsträchtigkeiten festzustellen und gegebenenfalls zu handeln.

30. – 40. Tag: 2. Trächtigkeitsuntersuchung per Ultraschall, um eine Fruchtresorption auszuschließen.

3./4. Monat: 1. Impfung gegen virusbedingtes Verfohlen. Manuelle Kontrolle der vorliegenden Trächtigkeit.

7./8. Monat: 2. Impfung gegen virusbedingtes Verfohlen

Geburtstermin errechnen: Die durchschnittliche Trächtigkeit dauert 336 Tage = ca. 11 Monate. Geburten von zwei Wochen vor bis zwei Wochen nach dem Termin sind normal.

Ist ein Stallwechsel mit der tragenden Stute notwendig, sollte dies bis spätestens 6 Wochen vor der Geburt erfolgen, damit sich das Immunsystem der Stute an das fremde Keimmilieu anpassen kann.

Spätestens ab dem 300. Tag sollten regelmäßige Kontrollen auf bevorstehende Geburtsanzeichen erfolgen.

Im letzten Monat vor der Abfohlung nimmt der Umfang des Euters durch die Milchbildung erkennbar zu. Wenige Tage vor der Geburt können sich an den Zitzenöffnungen sogenannte Harztropfen aus eingetrockneter Vormilch bilden.

Die Beckenbänder erschlaffen ebenso wie die Vulva, die sich zusätzlich deutlich vergrößert. Unmittelbar vor der Geburt zeigen die Stuten vermehrt Unruhe, beginnen zu schwitzen oder zeigen kolikähnliche Symptome wie Umherlaufen, häufiges Hinlegen oder Scharren.

Eine permanente Geburtsüberwachung ist unerlässlich, da die normal verlaufende Geburt beim Pferd in weniger als einer Stunde abgeschlossen ist.

Eine Geburtsüberwachung in bestimmten Zeitintervallen, etwa alle 2 Stunden, ist NICHT zu empfehlen, bei Komplikationen ist unmittelbare Hilfe erforderlich: z.B. reichen wenige Minuten aus, um ein Fohlen qualvoll ersticken zu lassen, wenn sich nach der Geburt die Eihaut nicht öffnet.

Bei Störungen im Geburtsverlauf benachrichtigen Sie umgehend Ihren Tierarzt.