

Reproduktion (2. Teil)

Vom Natursprung bis zur künstlichen Besamung

In der Natur deckt der Haremshengst seine Stuten, wann es ihm – und vor allem den Stuten – passt. Damit erzielen die Pferde in der Natur hohe Fruchtbarkeitsraten. Durch den Menschen sind nun weitere Reproduktionsmethoden zum Einsatz gekommen. In diesem zweiten Teil der Serie über die Fortpflanzung beim Pferd wird auf Varianten des Natursprungs und die künstliche Besamung eingegangen.

Nicole Basieux *

Der «Natursprung» oder korrekter «Sprung an der Hand» ist die älteste aller Reproduktionsmethoden in der Pferdezucht. Die Stute wird dem Hengst vorab in der Regel alle zwei Tage im Feckstand präsentiert (fecken, abprobieren). Die meisten Stuten werden dabei zeigen, ob sie rossend sind oder nicht. Viele Hengste verhalten sich dabei unter-

schiedlich – je nachdem, ob die vorgestellte Stute zum Decken bereit ist oder nicht.

Falls die Stute rossend ist, wird sie in den Deckraum geführt. Je nach Station wird ein Deckgeschirr angelegt, der Schweif bandagiert und die Scheiden- und Aftergegend trocken abgerieben oder mit Alkohol gereinigt. Kurz darauf wird der Hengst hereingeführt und kann mit der Stute Kontakt aufnehmen.

Ihm wird Zeit gelassen, bis die Erektion seines Penis erfolgt ist. Danach erlaubt ihm der Hengsthalter, auf die Stute zu springen. Wenn nötig hilft der Hengsthalter dem Hengst, seinen Penis in die Scheide der Stute einzuführen. Während des Deckaktes beobachtet der Hengsthalter, ob tatsächlich eine Ejakulation stattfindet: Der Schweif nickt parallel zu den wellenförmig erfolgenden Samenausströmen, welche auch mit der Hand an der Penisscheide gespürt werden können.

Nutzen und Gefahren

Der Natursprung an der Hand benötigt keine grossen Infrastrukturen und ist demzufolge die billigste Methode für Züchter. Er ist die in der Schweiz am häufigsten durchgeführte Methode, insbesondere bei Freibergern (rund 98 Prozent der belegten Stuten). Die durchschnittliche Abfohrlate der so belegten Stuten liegt je nach Management bei 65 bis 80 Prozent.

Nicht immer tolerieren allerdings die Stuten das beschriebene Prozedere widerstandslos. Vor allem junge Stuten zeigen zuweilen grosse Angst und entsprechende Reaktionen. Solche Zustände wie auch die angewandten Praktiken dagegen (Beruhigung, Nasenbremse) sind ethisch von Relevanz. Siehe dazu den Rapport «Überlegun-

gen zu Ethik und Pferd» 2011 (www.ofichev.ch).

Hauptsächliche Gefahren beim Natursprung an der Hand sind Verletzungen, die in der Scheide auftreten können sowie solche, die von Abwehrbewegungen der Stute herrühren. Vor allem das in der Fesselbeuge oder am Sprunggelenk fixierte Deckgeschirr kann erhebliche Verletzungen verursachen und/oder die Stute zusätzlich in Panik versetzen. Als zweite Gefahr beim Natursprung an der Hand muss die potentielle Verbreitung von Deckseuchen und anderen infektiösen Erkrankungen angesehen werden. Eine strikte Kontrolle der Zuchttiere ist deshalb auch beim Natursprung an der Hand unerlässlich.

Freier Natursprung in der Herde

Schon vor 20 Jahren testete das Nationalgestüt Aven-

ches im Rahmen eines Forschungsprojektes erstmals die Methode des «Freien Natursprungs in der Herde» mit einer Gruppe Warmblut-Sportstuten sowie Freibergerstuten mit und ohne Fohlen. Später deckte unter anderem auch der ehemalige Olympia-Hengst Gauguin de Lully «seine» Stutenherde frei auf der Weide.

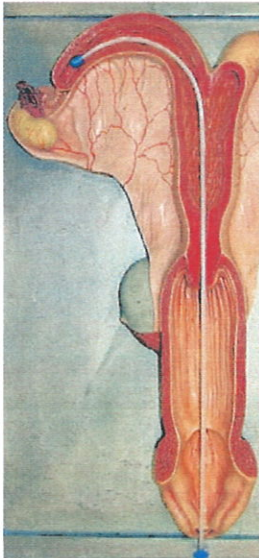
Bei der Auslese eines geeigneten Hengstes für diese Methode muss ganz besonders auf seine Gesundheit und Charakter geachtet werden. In Frankreich, wo diese Zuchtmethode von einigen Gestüten mit Kaltblutrassen vor allem aus Kostengründen durchgeführt wird, zeigte sich, dass ein Hengst zuerst auf seine Eignung getestet und dafür trainiert werden muss. So ist nicht jeder Hengst fähig, seinen Penis selbständig in die Scheide einzuführen und kann in-



Eine Stute wird auf den Natursprung an der Hand vorbereitet. Dazu werden ihr die Hinterbeine mit Seilen fixiert.



In diesen Containern wird der Gefriersamen in flüssigem Stickstoff bei minus 196 Grad Celsius aufbewahrt. Er ist unbeschränkt haltbar.



Bei der tiefuterinen Besamung wird der Samen mittels Katheter direkt am Eileiter-eingang deponiert.

folge eines Unvermögens regelrecht bösartig werden.

Gemäss den gemachten Erfahrungen im Ausland und bei den Projekten des Nationalgestüts konnte festgestellt werden, dass der freie Natursprung in der Herde eine mögliche und ethisch sehr ansprechende Alternative zu den anderen Fortpflanzungsmethoden ist. Zudem wird eine hohe Fruchtbarkeitsquote wie in der Wildnis von 95 Prozent erreicht.

Freier Natursprung auf der Weide

Der Natursprung auf der Weide stellt eine Zwischenform des Natursprungs an der Hand und

denjenigen in der Herde dar. Der Stute werden hinten die Eisen entfernt und sie wird bei guter Rosse zusammen mit dem Hengst einige Stunden auf der Weide belassen. Diese Methode wird häufig zum Beispiel bei Araber-Pferden und anderen Rassen mit gutem Charakter durchgeführt. Auch mit einigen Freibergenhengsten im Privatsektor wie auch im Nationalgestüt wird es angeboten. Die Kriterien bei der Auswahl von Hengsten sind analog denjenigen beim freien Natursprung in der Herde.

Die künstliche Besamung

Seit rund 25 Jahren hat die Bedeutung der künstlichen Besamung in der Pferdezucht in fast allen Rassen deutlich zugenommen. Die Ausnahme bildet das Vollblut, wo diese Methode seit 1977 verboten ist.

Die Vorteile der künstlichen Besamung sind vorwiegend hygienischer Natur, die stark erweiterten Einsatzmöglichkeiten des Hengstes sowie die Sicherheit der Zuchttiere. Rechnet man früher mit einer halben bis ganzen Milliarde Spermien pro Besamung, konnte in den letzten Jahren dank neuer Besamungsmethoden – beispielsweise tiefuterine Besamung – eine starke Reduktion dieser Zahl erreicht werden. Die künstliche Besamung (KB) umfasst nicht nur das Einführen des Samens in die



Einem Freibergenhengst wird auf dem Phantom Samen entnommen. Fotos: ISME

Gebärmutter der Stute. Der Begriff beinhaltet auch die Entnahme des Spermas sowie die verschiedenen Möglichkeiten der Samenaufbereitung. Prinzipiell wird für die Samenübertragung Frischsamen, Kühsamen oder Gefriersamen verwendet.

Frisch-, Kühl- und Gefriersamen

Unter dem Einsatz von Frischsamen versteht man die Besamung mit unverdünntem Sperma bei 37 Grad Celsius oder, bei vorhergehender Verdünnung des Spermas, bei 20 bis 37 Grad Celsius. Die Bedingung dabei ist, dass die Samenentnahme und Besamung innerhalb kurzer Zeit geschehen. Hengst und Stute müssen hierfür also am gleichen Ort sein. Die Übertragung mit Kühsamen ist in der Warmblutzucht am beliebtesten. In der Schweiz werden rund 35 Prozent der Warmblutstuten auf diese Weise belegt, in Deutschland etwa 80 Prozent. Der auf vier Grad Celsius gekühlte, mit einem Milchverdünner versehene Samen kann vor Ort verwendet werden oder mittels geeigneten Containern verschickt werden. Die Überlebenszeit der Samen beträgt hier 24 bis 48 Stunden.

Seit mehreren Jahren kann auch die Verwendung von Gefriersamen die hohen Erwartungen erfüllen. In der Schweiz macht die künstliche Besamung mit Gefriersamen ebenfalls rund 35 Prozent aller Belegungen bei Warmblutstuten aus. Die Tendenz, Gefriersamen von Leistungshengsten aus dem Sport und Ausland zu verwenden, nimmt stetig zu. Bei dieser Methode wird der Samen ebenfalls verdünnt, mittels Zentrifugation das Seminalplasma entfernt und die Spermien nach der sogenannten Endverdünnung bei minus 196 Grad Celsius in Pailletten in flüssigem Stickstoff tiefgefroren. Auch hier ist der Versand problemlos möglich. Die Dosen sind unbeschränkt lang einsetzbar.

Künstliche Besamung oder Natursprung?

Für den Züchter stellt sich nun die Frage, ob er seine Stute einem Hengst im Natursprung zuführen oder eine Besamungsstation zur künstlichen Befruchtung aufsuchen will. Da die Resultate nur unwesentlich variieren, sollte zur Beantwortung in erster Linie die individuelle Hengstauswahl den Ausschlag geben. Dabei werden spezielle Umstände wie zum Beispiel Transportweg und

-stress der Stute, ehemalige Deckverletzungen oder Fruchtbarkeitsprobleme, eventuell nach Absprache mit dem Tierarzt, bei der Entscheidung miteinbezogen. Ob bei künstlicher Befruchtung oder Natursprung: Der Züchter kann zum Erfolg einiges selber beitragen. Dies wird in den weiteren Folgen dieser Serie aufgezeigt.

* Diese Serie wurde in Zusammenarbeit mit dem Institut suisse de médecine équine ISME geschrieben. www.ismequaine.ch



In solchen Transportcontainern, gefüllt mit Stickstoff, kann Gefriersamen in die ganze Welt versendet werden.

Anerkanntes Zentrum

Das Institut suisse de médecine équine ISME und das Schweizerische Nationalgestüt betreiben das einzige öffentliche Reproduktionszentrum in der Schweiz, das von der EU anerkannt ist. Während der Wintermonate kommen Hengste aus der Schweiz und dem Ausland zur Samenentnahme und -gefrierung. Dank der Akkreditierung dürfen die Pailletten anschliessend in die ganze Welt exportiert werden. Diverse Forschungsarbeiten in Zusammenarbeit mit den Universitäten Zürich und Hannover beschäftigen sich mit der Thematik.