

INSTITUT FÜR DEN WISSENSCHAFTLICHEN FILM

*Wissenschaftlicher Film D 806/1960*

Aus der Klinik für Tiergeburtshilfe und -gynäkologie  
im Richard-Götze-Institut der Tierärztlichen Hochschule Hannover  
(Direktor: Prof. Dr. E. AEHNELT)

## **Die spontane Geburt beim Pferd**

Von

Priv.-Doz. Dr. H. MERKT

GÖTTINGEN 1962

Aus der Klinik für Tiergeburtshilfe und -gynäkologie  
im Richard-Götze-Institut der Tierärztlichen Hochschule Hannover  
(Direktor: Prof. Dr. E. AEHNELT)

## **Die spontane Geburt beim Pferd**

Von Priv.-Doz. Dr. H. MERKT

Der Farbfilm zeigt die spontane Geburt bei der Stute. Er beginnt mit dem bereits im Eröffnungsstadium befindlichen Muttertier. Der Geburtsablauf wird einschließlich des Sprunges beider Fruchtblasen lückenlos dargestellt. Ferner zeigt der Film die Abnabelung des Neugeborenen sowie die Nabelversorgung.

### **I. Allgemeine Vorbemerkungen**

Die Geburt läuft in drei Phasen ab. Aus dem Endstadium der Schwangerschaft entwickelt sich hormonal gesteuert in allmählichem Übergang das Vorbereitungsstadium zur Geburt. Dieses ist gekennzeichnet durch eine ödematöse Durchsaftung des weichen Geburtsweges, der infolge der damit verbundenen Gewebsauflockerung dehnbar wird. Gleichzeitig bereitet sich die Milchdrüse auf die Laktation vor. Das Vorbereitungsstadium geht bei Stuten häufig mit einem verstärkten Einfallen der Flankengegend einher und wird in den letzten 8 Tagen durch die Absonderung eines harzähnlichen Sekretes aus den Strichkanälen erkennbar.

Im Eröffnungsstadium, welches sich an das Vorbereitungsstadium anschließt, wird der weiche Geburtsweg endgültig für die Frucht durchgängig gemacht. Kontraktionen der Gebärmutter, die Eröffnungswehen (*dolores praeparantes*), verschieben zunächst das Fruchtwasser kaudal in Richtung der Cervix, der Stelle des geringsten Widerstandes. Die aus den vorgewölbten Eihäuten sich bildenden Fruchtblasen dehnen den infolge der Hormoneinwirkung durchsafteten und erschlafften Gebärmutterhalskanal sowie Scheidenvorhof und Vulva mechanisch auf.

Beim Pferd tritt die bläulich schimmernde Allantoisblase stets voran. Ihr folgt die grauweiße Amnionblase. Nach der Vollendung der hydraulischen Erweiterung des weichen Geburtsweges sind die Fruchtblasen funktionslos und zerreißen normalerweise. Das abfließende Fruchtwasser

befeuchtet den Geburtsweg und hält ihn für den Durchtritt der Frucht schlüpfrig.

Das Eröffnungsstadium, das mit dem Einsetzen der Eröffnungswehen beginnt und mit dem Sprung bzw. dem Funktionsloswerden der Fruchtblasen beendet ist, nimmt bei der Stute meist einen Zeitraum von etwa 2 Stunden, selten bis zu einem halben Tag in Anspruch.

Das unverzüglich oder auch nach einer kurzen Ruhepause folgende Austreibungsstadium ist durch eine Verstärkung der Gebärmutterwehen sowie durch das Einsetzen der Bauchpresse gekennzeichnet. Die jetzt auftretenden Treib- oder Preßwehen (*dolores ad partum*) sind bei der Stute mit einem erheblichen Kraftaufwand verbunden. Sie werden vor allem reflektorisch durch den Füllungszustand im Bereiche des Beckeneinganges, also durch das Eintreten der Frucht in den knöchernen Geburtsweg ausgelöst.

Das spontan gebärende Muttertier legt sich meist schon während des Eröffnungsstadiums nieder und treibt die Frucht fast immer im Liegen aus. In dieser Position sind Bauch und Beckengürtel entspannt. Die Frucht ist etwas angehoben gegenüber den Verhältnissen im Stehen und folgt am leichtesten der treibenden Wehenkraft.

Das Austreibungsstadium geht bei der Stute infolge der günstigen Raumverhältnisse des Beckens meist sehr rasch, und zwar innerhalb weniger Minuten, vonstatten. Nur ausnahmsweise wird der Zeitraum einer halben Stunde erreicht oder überschritten.

Bei den seltenen Zwillingsgeburten folgt der zweite Fetus in kurzem Abstand dem ersten.

Die während des Endstadiums der Schwangerschaft in unterer Stellung befindliche Frucht stellt sich zur normalen Geburt in Vorder- oder Hinterendlage bei oberer Stellung und gestreckter Haltung ein.

Für die Leitung und Überwachung einer normalen Geburt beim Pferd gelten folgende Grundsätze:

1. Von entscheidender Bedeutung ist die Beachtung der erforderlichen Geburtshygiene.

Unsauberkeit führt zu Keimeinschleppungen in den Geburtsweg, die nicht nur zu Störungen der Fruchtbarkeit, sondern auch zur Lebensbedrohung von Muttertier und Frucht Anlaß geben können. Bei der Stute ist vor allem an puerperale Infektionen und Intoxikationen und die dadurch verursachte Geburtswehe zu denken. Beim Fohlen stehen die Infektionen mit den Erregern der Fohlenlähme (*Shigella equirulis*, Streptokokken, Diplokokken u. a.) oder Tetanus im Vordergrund.

2. Schon im Endstadium der Trächtigkeit, spätestens aber während des Vorbereitungsstadiums zur Geburt wird die Stute in eine gründlich gereinigte und möglichst desinfizierte, gut belüftete und belichtete und sauber eingestreute Abfohlboxe eingestellt. Das Tier ist sauber zu halten und im Falle starker Verschmutzung rechtzeitig vor dem Geburtseintritt einer äußeren Reinigung zu unterziehen.

3. Das Pflegepersonal hat sich größtmöglicher Sauberkeit zu befleißigen. Vor allem haben Betastungen der Milchdrüse oder des Genitales mit ungereinigten Händen zu unterbleiben.
4. Für die Geburt ist Reinigungs- und Desinfektionsmöglichkeit (Waschwasser, Seife, sauberes Handtuch und Desinfektionslösung) sowie tunlichst ein Paar sterilisierter Gummihandschuhe bereitzuhalten. Ferner muß an das für die Nabelpflege erforderliche Material gedacht werden.
5. Als allgemeine Vorsichtsmaßnahme empfiehlt es sich, der Stute vor dem Einbringen in die Abfohlbox die Hufeisen abzunehmen und für die Einstreu nur kurzgeschnittenes Stroh zu verwenden, damit das anfänglich noch unsichere Neugeborene sich nicht verfangen kann. Ferner müssen für gegebenenfalls erforderlich werdende Eingriffe Zwangsmittel wie Spannstricke und Nasenbremsen bereitgehalten werden.
6. Die Überwachung der Geburtsstute hat sich, solange keine Anzeichen einer Störung vorliegen, auf die Beobachtung des allgemeinen Verhaltens und des Geburtsvorganges zu beschränken. Eine vaginale Untersuchung des Muttertieres sollte vor allem während des Vorbereitungs- und Eröffnungsstadiums unterbleiben, wenn das Muttertier sich physiologisch verhält und die normale Dauer dieser Geburtsphase nicht überschritten wird.
7. Die Stute benötigt zur normalen Geburt keine Zughilfe. Gelegentliche Erschwerungen oder Verzögerungen lassen sich meist schon dadurch beheben, daß eine Person mit gereinigten Händen möglichst unter Benutzung sterilisierter Gummihandschuhe die Beine des Fohlens über den Fesselköpfen erfaßt und die Wehen durch mäßigen Zug unterstützt.
8. Zur Verhütung von Schädigungen des Muttertieres ist gegebenenfalls an den Dammschutz zu denken. Die Kraft der Treibwehen der Stute ist derart stark, daß sie u. U. die Sprengung des Dammes verursachen kann. Ausreichender Gegendruck von außen mit gereinigten Händen (Gummihandschuhe) vermindert diese Gefahr.
9. Beim Vorliegen der beim Pferd so gefährlichen fehlerhaften Haltungen der Frucht muß insbesondere mit dem Entstehen von Schädigungen gerechnet werden. Ist eine derartige Störung erkennbar oder zu vermuten, so muß sofort für eine Unterbrechung oder Milderung der Wehentätigkeit gesorgt werden. Die einfachste Maßnahme ist das Auftreiben und Führen der Stute. Wirkungsvoller ist gegebenenfalls die Extraduralanästhesie (PAPÉ [3]). Eingehende Untersuchungen und kunstgerechte Berichtigung etwa vorliegender Haltungsfehler sind die nächsten unter Wahrung größter Sauberkeit vorzunehmenden Schritte.
10. Nach der Austreibung der Frucht ist der Nachgeburtsabgang zu überwachen. Werden die Eihäute nicht innerhalb des normalen Zeitraumes von einer halben Stunde bis längstens (bei sehr unruhigen

Stuten) 2 Stunden vollständig ausgestoßen, so sind ein Abnahmeversuch sowie eine vorbeugende keimhemmende Behandlung mit geeigneten Mitteln (AEHNELT in [4]<sup>1)</sup>) einzuleiten.

Der Abriß des Nabelstranges erfolgt beim Pferd erst nach vollendeter Austreibung, und zwar regelmäßig dann, wenn die Stute aufspringt und die Nabelschnur dadurch einem erheblichen Zug ausgesetzt wird. Bleibt die Stute jedoch liegen oder wird im Anschluß an die Geburt des Fohlens sogleich die Nachgeburt ausgestoßen, dann ist die vorschriftsmäßige Abnabelung erforderlich.

Am einfachsten wird in Anlehnung an den natürlichen Vorgang die Nabelschnur an der prädestinierten Reißstelle durch Zug getrennt. Mit sauberen Händen, möglichst unter Verwendung steriler Gummihandschuhe, erfaßt man einerseits den Hautnabel und andererseits nicht allzuweit davon entfernt den Nabelstrang mit festem Griff. Der Hautnabel muß besonders gut fixiert werden, um die Entstehung von Einrissen zu vermeiden. Auf gleichmäßigen Zug reißt der Nabel an der dazu bestimmten Stelle. Der Blutaustritt aus dem Nabelstumpf steht — gegebenenfalls nach kurzer digitaler Kompression des Hautnabels — meist sehr rasch. Nur bei anhaltender Blutung kommt ein Abbinden oder Abklemmen in Frage, das unter Wahrung größtmöglicher Sauberkeit mit sterilisiertem Material vorgenommen werden muß. Infektionen mit Tetanus oder anderen Keimen könnten sonst die Folge sein. Zur Durchtrennung des Nabels kann man sich auch eines sterilisierten Emaskulators bedienen.

Nabel und Mundhöhle des Neugeborenen sind Eintrittspforten für lebensgefährliche Infektionen, wie Erreger der Fohlenlähme oder des Starrkrampfes. Unnötige oder gar unsaubere Berührungen sind daher unbedingt zu unterlassen.

Der Nabel ist mit einem geeigneten keimhemmenden Mittel (Jodtinktur, Jodoformäther, antibiotischer Salbe o. ä.) unverzüglich zu versorgen. In Frage kommen jedoch nur Präparate, die bei guter antiseptischer Wirkung nicht stark hautreizend sind, um Nekrosen zu vermeiden.

Wo mit einer erhöhten Gefahr des Auftretens von Lähme gerechnet werden muß, ist eine vorbeugende keimhemmende Behandlung der Fohlen mit Antibiotika (z. B. 1 Mill. Einh. Penicillin und 1 g Streptomycin i. m.) oder an die Impfung mit Fohlenlähmევaccine oder Serum zu denken (MERKT [2]), MERKT in [4]).

## II. Erläuterungen zum Film

Die einleitenden Aufnahmen zeigen die stehende Geburtstute. Die ersten Wehen haben eingesetzt. Das Tier befindet sich im Eröffnungsstadium. Es ist sehr unruhig und schlägt wiederholt, und zwar jeweils beim Anlaufen einer neuen Gebärmutterkontraktion, mit den Hinterbeinen nach dem Leib.

<sup>1)</sup> Siehe Literaturverzeichnis am Ende des Textes.

## *Sprung der Allantoisblase<sup>1)</sup>*

Nach plötzlichem Niederlegen kommt es noch innerhalb der Scheide zum Sprung der Allantoisblase. Die Allantoisflüssigkeit ergießt sich in einem Schwall durch die Schamspalte nach außen. Der Blasensprung zeigt das Ende des Eröffnungsstadiums und den Beginn der Austreibung an.

### *Amnionblase*

In der nächsten Einstellung des Films tritt die noch unversehrte Amnionblase, in der eine Extremität des Fohlens erkennbar wird, aus der Scheide hervor. Die Unruhe des Geburtstieres hält an und führt zu einem hastigen Aufspringen. Nach dem erneuten Niederlegen setzen bei dieser Stute etwas stoßweise die Treibwehen der Bauchpresse ein.

In den folgenden Aufnahmen sind die Fortschritte der Austreibung gut erkennbar. Bemerkenswert ist in diesem Falle, daß es nicht zur spontanen Ruptur der Amnionblase kommt. Die Frucht zerreißt die unversehrte Eihaut erst durch heftige Bewegungen mit den Vorderbeinen, nachdem bereits zwei Drittel des Körpers den Geburtsweg verlassen haben. Augenfällig wird dadurch demonstriert, wie verhältnismäßig leicht ein sonst normal geborenes Fohlen gegebenenfalls in der uneröffneten Amnionblase (im Volksmund irrigerweise auch „Glückshaube“ genannt) ersticken kann.

Eine weitere, geringfügige Abweichung vom Ablauf der Mehrzahl der Pferdegeburten ergibt sich beim Aufstehen der Stute nach vollendetem Austreibungsstadium. Und zwar reißt hier der Nabel nicht spontan ab, sondern die gesamte, bereits gelöste Nachgeburt wird ausgestoßen. Das Fohlen bleibt somit durch die Nabelschnur mit den Eihäuten verbunden.

Die Abnabelung erfolgt unter Verwendung sterilisierter Gummihandschuhe durch Zug an der Nabelschnur bei fest fixiertem Hautnabel. Die prädestinierte Rißstelle ist als Einschnürung des Nabelstranges unweit des Hautnabels deutlich erkennbar. Zur Nabelpflege wird der Nabelstumpf mit Jodtinktur übergossen.

Die abschließenden Aufnahmen des Films zeigen die unbeholfenen, bereits wenige Minuten nach der Geburt beginnenden Aufstehversuche des noch nassen Neugeborenen. Im Schlußbild sieht man das inzwischen abgetrocknete und dadurch im Fell heller erscheinende Fohlen beim Saugen am nächsten Lebenstage.

### **Literatur**

- [1] AEHNELT, E., u. H. MERKT, Geburtshilfe beim Rind. Begleitveröffentlichung zu dem gleichnamigen Farbtonfilm der Farbenfabriken Bayer und der Farbwerke Hoechst. 1957.
- [2] MERKT, H., Überwachung der Fruchtbarkeit in der Vollblutzucht. Dtsch. Tierärztl. Wschr. **64** (1957)
- [3] PAPE, J., u. FITZSCH, Versuche über extradurale Anästhesie beim Pferde. Arch. wiss. u. prakt. Tierheilkunde (1925), S. 558.
- [4] RICHTER, G. u. R. GÖTZE, Tiergeburtshilfe, 2. Aufl. Verlag P. Parey, Berlin und Hamburg 1960 (hier auch weitere Literaturangaben).

<sup>1)</sup> Die *Kursiv*-Überschriften entsprechen den Zwischentiteln im Film.