





er Anblick von Fohlen erfüllt immer wieder mit großer Freude. Sie haben niedliche Gesichter, unverhältnismäßig lange Beine und tragen unendlich viel Hoffnung ihrer Besitzer in sich. Als Steppenbzw. Fluchttiere folgen sie ihrer Mutter vom ersten Moment an wach und aufmerksam. Sie werden mit wenig Fettreserven geboren und sind als klassische Säugetiere von der Muttermilch abhängig.

#### **Qualität der Stutenmilch**

Bereits lange vor und natürlich während der Trächtigkeit sollte der Züchter die Stute mit großer Aufmerksamkeit füttern. Solange sich der Fötus (Definition: das ungeborene Leben, jedoch bereits mit typischen Merkmalen) in der Gebärmutter entwickelt, wird er über den Mutterkuchen (Plazenta) weitestgehend nach Bedarf ernährt. Die Natur hat es so eingerichtet, dass der Fötus es vermag, die Nährstoffe aus dem mütterlichen Organismus zu rauben. Nach der Geburt ändert sich dieses Bild jedoch drastisch. In der nun folgenden Zeit, genannt Laktation, versorgt die Stute ihr Fohlen mit Milch. Die Qualität der Milch ist jedoch abhängig von der zurückliegenden Fütterung in der Trächtigkeit und von der aktuellen Fütterung der Stute zum jetzigen Zeitpunkt. Eine mangelhaft ernährte Stute wird ein relativ gesundes Fohlen zur Welt bringen können, aber spätestens in der Laktation kann es zu Mängeln in der Aufzucht kommen.

Eine an Nährstoffen verarmte Stute muss nicht mager sein. Ein Notstand an Vitalstoffen, z.B. wichtigen Spurenelementen und Vitaminen, zeigt sich u.a. in Form



von stumpfem Haarkleid, schlechtem Hufhorn, verzögertem Fellwechsel, chronischer Bronchitis, Mauke, Ekzem oder Verdauungsstörungen. Wird ein solcher Mangel nicht ausgeglichen und es folgt eine Trächtigkeit, können sich die Symptome nach außen hin verschlimmern oder der Fötus leidet darunter.

# **Lebensquell Stutenmilch**

Stutenmilch ist bekannterweise sehr wertvoll. Wer schon einmal damit in Kontakt kam, weiß, wie zart die Hände davon werden. Direkt nach der Geburt steht dem Fohlen die sogenannte "Biestmilch", das Kolostrum zur Verfügung. Eine vitale Nährstoffbombe mit immunstärkenden Eigenschaften. Schließlich soll der neue Erdenbürger vor schädlichen Umwelteinflüssen und krankmachenden Keimen geschützt werden. In 200 Gramm Trockenmasse befinden sich 50% Eiweiß, darunter sog. Immunglobuline und immerhin 6 Milligramm Zink, das entspricht 30 Milligramm Zink je Kilo getrocknetem Stutenmilchkolostrums. Das ist besser "als ein kleines Steak" für den Nachwuchs. Auch die Gehalte an Eisen und anderen Spurenelementen sind sehr hoch.

Nach spätestens 4 Wochen hat sich die Zusammensetzung der Milch deutlich geändert. Die Milch wird dünner und nimmt im Eiweißgehalt kontinuierlich ab (auf 2,7%). Dafür steigt die Gesamtmilchmenge für das Fohlen. Die mittlere Milchleistung einer 500 Kilogramm schweren Stute im 3. Laktationsmonat beträgt 18 Liter pro Tag! Das Fohlen nimmt in dieser Zeit mindestens 350 Gramm Körpergewicht pro Tag zu. Der Fettgehalt der Stutenmilch ist niedrig und liegt bei nur 1,7%, also vergleichbar

mit fettarmer Kuhmilch. Dafür ist sie reich an essentiellen Fettsäuren.

Der Milchzuckeranteil beträgt über 6%. Stutenmilch schmeckt daher süßer als Kuhmilch.

### Zink für das Immunsystem

Führen wir ein einfaches Rechenbeispiel durch: Der geschätzte Bedarf eines 3 Monate alten Fohlens an Zink beträgt etwa 115 Milligramm. Die Zufuhr über die Milch beträgt bei einer Milchleistung von 15 Litern etwa 30 mg. Der Rest muss bereits über das Grund- und Kraftfutter aufgenommen werden. Man kann mit etwa 20 Milligramm Zink je Kilo Heu rechnen.

Eine bereits während der Trächtigkeit an Zink verarmte Stute wird im Allgemeinen weniger davon in der Muttermilch zur Verfügung stellen können. Damit erhöht sich der Bedarf des Fohlens an zinkhaltigen Ernährungsquellen in Form zusätzlicher Futtergaben.

Wird diesem zusätzlichen Bedarf nicht Rechnung getragen, beginnt das heranwachsende Individuum seine ersten Lebensmonate mit einer Mangelsituation, die möglicherweise zeit seines Lebens nicht mehr ausgeglichen werden kann. Das klingt zwar überspitzt, lässt sich aber durchaus an älteren Pferden, die später mit diversen Problemen zu kämpfen haben, leicht nachvollziehen.

Zink soll an dieser Stelle nur beispielhaft für alle Nährstoffe aufzeigen, welche Folgen eine mangelhafte Bedarfsdeckung hat. Manche Nährstoffe (z.B. B-Vitamine) können rückwirkend schnell zugeführt, ein Mangel dadurch rasch ausgeglichen werden, andere Nährstoffmängel werden nur sehr schleppend aus-



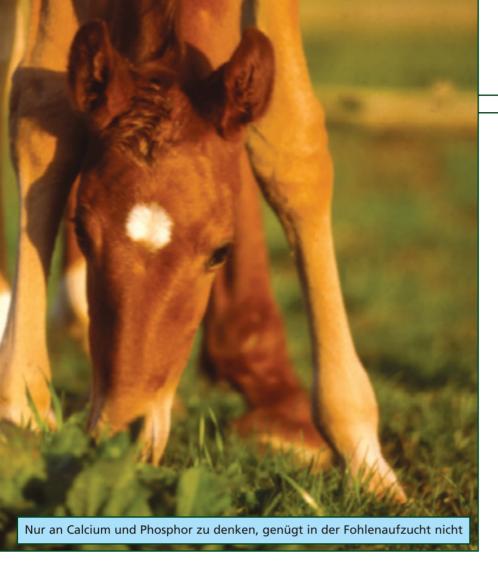
gemerzt (Spurenelemente wie Zink und Mangan).

# **Proteinversorgung des Fohlens**

Die hohe - aus der Nutztierhaltung bekannte – Eiweißzufuhr bei Jungtieren kann beim Pferd nicht ohne weiteres übernommen werden. Fohlen, die eine zu hohe Eiweißzufuhr ohne eine entsprechende Mineralisierung erfahren haben, wachsen oft zu schnell – jedoch in unzureichender Qualität. Die Verstoffwechselung großer Mengen Eiweißes erfordert höhere Mengen an Mangan, Kupfer und Molybdän, die wiederum entscheidend für die Knorpel- und Knochenbildung sind. Damit widerspricht eine einseitige, übermäßige Proteinversorgung zwangsläufig einer guten Knochen- bzw. Knorpelbildung. Die Gefahr von Osteochondrose (vom Knorpel ausgehende Veränderungen des

FutterJournal 6 10





Knochengewebes) ist dadurch

# Mineralstoffe

automatisch erhöht.

Die zur Knochenstabilisierung nötigen Mineralstoffe beschränken sich nicht nur auf Calcium und Phosphor, deren Verhältnis anfänglich 2 zu 1 betragen sollte (später 2 zu 1,5), vielmehr spielen Kupfer, Mangan und Zink, sowie ihr Verhältnis zueinander eine große Rolle. Der Calciumbedarf des Fohlens (etwa 20 g pro Tag) wird vorrangig durch die Muttermilch gedeckt. Die Calciumgehalte im Heu schwanken erheblich. Gehen wir von Durchschnittswerten aus, können wir den steigenden Bedarf an Calcium des wachsenden Fohlens mit der Fütterung von gutem Heu und Stroh ohne weiteres abdecken. Besonders hohe Calciummengen liefert uns getrocknete Luzerne, wobei hier die Verfügbarkeit aufgrund des hohen Oxalsäuregehaltes eingeschränkt ist. Hafer, Leinsamen und Weizenkleie decken hinreichend den geschätzten Bedarf an Phosphor. Wesentlich schwieriger ist der Bedarf an Spurenelementen zu decken. Diese sind in natürlicher Form in Kräutern, Wurzeln, Samen, Hefe und jungem Gras zu finden. Da sich die Aufnahme anorganischer Spurenelementverbindungen schwierig gestaltet, sind Ergänzungen mit organischen Verbindungen vorzuziehen. Mineralfutter mit hohen Anteilen an anorganisch gebundenem Calcium gefährden durch Verdrängungsreaktionen die Aufnahme der Spurenelemente.

#### **Vitamine**

Die Versorgung früh im Jahr geborener Fohlen mit den Vitaminen A und D gestaltet sich etwas schwieriger, als die im Mai

11

geborener Fohlen, die neben genügend Auslauf auch entsprechend Sonne genießen und körpereigenes Vitamin D bilden können. Über frisches Grün wird ß-Carotin aufgenommen. Vitamin E findet man vor allem in Grassamen, Getreidekeimen, kaltgepressten Ölen sowie Ölfrüchten (Leinsamen, Sonnenblumenkerne). Automatisch wird auch der Bedarf an essentiellen Fettsäuren gedeckt. Vitamin K ist in Grünfutter enthalten und wird zusätzlich durch die Darmflora gebildet. Es spielt eine wichtige Rolle im Rahmen der Knochenstabilität. Auch die lebenswichtigen B-Vitamine werden von einer gesunden Darmflora gebildet.

# Darmflora pflegen

Fohlen müssen eine intakte Darmflora erst aufbauen. Gelingt das nicht, kann die Verdauung mit Malz, Leinsamen und Kräutern, sowie mit Hefen und deren spezifisch immunstabilisierenden Bestandteilen gestützt werden. Lösliche Ballaststoffe wie Inulin, Pektin, Beta-Glukane, Oligosaccharide und verschiedene andere Schleimstoffe oder Gel-Bildner gelten als sogenannte Prebiotika. Sie werden nicht wie übliche Zuckerverbindungen enzymatisch verdaut, sondern gelangen in den Dickdarm und dienen dort der gezielten Entwicklung wichtiger und nützlicher Darmbakterien. Natürliche Vorkommen von löslichen Ballaststoffen sind Haferkleie, Apfelpektin, Zuckerrübenschnitzel, Topinambur, Knoblauch und Zwiebeln.

# Weidepflege

Bewegung spielt in der Aufzucht der Fohlen eine übergeordnete Rolle. Dazu gehören Spielkameraden und weite zusammenhängende Flächen. Mindestens ein

Futter Journal 6



Hektar je 4 Fohlen gilt als Minimum. Mehr ist besser, aber manchmal schwer zu realisieren. Je gepflegter und weitläufiger die Weiden sind, desto eher können Pferde während des Grasens selektieren. Pferde haben im Allgemeinen einen gesunden Instinkt für richtige Ernährung. Überweidete, überdüngte und unterteilte Flächen sind nicht für eine gesunde Aufzucht geeignet. Je größer die Bewegungsmöglichkeiten, desto höher ist der Energiebedarf. Mit steigendem Energiebedarf wird die Fütterung leichter. Automatisch verbunden ist damit ein gesunder Stoffwechsel mit einem ausgewogenen Vitalstoff-Energie-Verhältnis.

# Einsatz von Spezialpräparaten

In Selenmangelregionen können bei Fohlen spezifische Muskeler-

krankungen auftreten, die eine Extrazufuhr von Selen – überwacht durch den Tierarzt - nötig machen.

In der Aufzucht von Rennpferden hat sich die kontinuierliche Zufütterung von Grünlippmuschelextrakt bewährt, um den Aufbau des Gelenkknorpels zu fördern.

Ein besonderes Augenmerk ist auf Kupfer- und Manganmängel zu richten. Der Manganmangel bei Fohlen kann sich in Gelenksdeformationen und mangelnder Gelenks-

ausbildung zeigen. Kupfermängel können zu durchtrittigen Fohlen führen. Offensichtlich zu lange Sehnen an den Beinen führen beim Laufen dazu, dass der Fesselkopf den Boden berührt.

Zinkmängel bei Fohlen zeigen sich in Fohlenwarzen, Mauke, Appetitlosigkeit, schlechter Gewichtszunahme, Verdauungsstörungen und Infektanfälligkeit.

Der Mangel an Cobalt führt zu Störungen in der Rohfaserverdauung, schlechtem Muskelansatz, zu geringer Gewichtszunahme und Infektanfälligkeit.

Kräutergaben haben immer einen positiven Effekt auf die Fohlenentwicklung aufgrund einer allgemeinen Anhebung des Ernährungsniveaus mit Sekundären Pflanzenstoffen und seltenen Spurenelementen. Außerdem haben die meisten Kräuter

eine reinigende und stoffwechselfördernde Funktion.

# Fütterungsverlauf

Die Zufütterung von Fohlen kann ab der 4. Lebenswoche spielerisch aus der Hand beginnen. Dabei tastet sich das Fohlen an die neue Nahrung langsam heran. Ab dem 3. Lebensmonat kann das Warmblutfohlen mit Kraftfuttermengen von 1,5 bis 3 Kilogramm gefüttert werden. Heu und Stroh selbstverständlich ad libitum. Im Allgemeinen sind Mutter mit Kind auf der Weide und fressen schier ununterbrochen vitalstoffreiches junges Gras. Der Prozess des Absetzens - der von Züchtern zur Schonung der Stute üblicherweise im 6. Lebensmonat erfolgt – stellt für das Fohlen eine mittlere Katastrophe dar. Gerade die Fohlen, die im Mai geboren wurden, werden mitten im Fellwechsel von der Mutter und ihrer Milch, die durchaus noch kleine Anteile von Kolostrum enthält, getrennt und wandern in eine Gruppe fremder Gleichaltriger.

Der Herbst zeigt sich zudem oft ungemütlich und kalt, so dass die Gefahr von Infektionskrankheiten wächst. Dieser einschneidende Moment im Leben eines Fohlens kann vom Züchter mit der Fütterung hochwertiger und vitalstoffreicher Ergänzungsfutter unterstützt werden. Besonderes Augenmerk sollte auf darmunterstützende Naturstoffe wie z.B. Hefefraktionen, Oligosaccharide und B-Vitamine gelegt werden. Die Aufzucht der Jährlinge erfolgt im Allgemeinen in Gruppen, spätestens eineinhalbjährig getrennt nach Stuten und Hengsten. Das Erwachsenwerden kann beginnen.

Dr. Susanne Weyrauch

FutterJournal 6 12