

Gras als Reheauslöser

# *Dr. Grün*

**oder wegen Grün zum Doktor?**



*Endlich wieder Koppelzeit, vorbei der Hausarrest im noch so schönen Stall. Doch mancher sieht dieser Zeit eher mit gemischten Gefühlen entgegen, hat die drohende Gefahr der Hufrehe immer im Hinterkopf. Dabei ist nicht nur die Weide Schuld: Kraftfutter, falsche Belastung oder Medikamente können der Auslöser für die schmerzhafteste Hufkrankung sein. Wie Sie sie erkennen, Sofort-Maßnahmen und Folgebehandlungen lesen Sie im großen Sonderteil.*

Die genauen Mechanismen der Hufrehe-Entstehung geben der Wissenschaft noch immer Rätsel auf. Forscher Chris Pollitt, Fachmann auf diesem Gebiet, meint: „Hufrehe ist ein dynamischer, molekularer Prozess, der ganz normale biologische Vorgänge überlagert. Viele bei Rehe ablaufende Vorgänge sind nichts anderes als normale Prozesse, die lediglich zur falschen Zeit am falschen Ort ablaufen. Wir müssen erst noch mehr über Gene und Eiweißverbindungen im Huflederhautbereich wissen, z.B. was schaltet welche Prozesse an oder ab.“

Und diese Aussage deckt sich leider auch mit den Erfahrungen der Praxis: Das Pferd eines supervorsichtigen Besitzers bekommt ungerechterweise Rehe, das des sorglosen Nachbarn dagegen nicht.

Schon immer wussten wir, dass Überfütterung mit Getreide, insbesondere von Getreidearten mit schwer abbaubarer Stärke, zu Hufrehe führen kann. Und dass der Übergang von der Stall- auf die Weidezeit in Bezug auf Rehe-Erkrankung besonders kritisch ist. Und seit einigen Jahren wissen wir, dass nicht das Eiweiß im jungen Gras der „Täter“ ist, sondern die im wachsenden Gras enthaltene Kohlenhydrate, insbesondere das Fruktan.

Fruktan ist eine Zuckerart, die in Weidepflanzen in Abhängigkeit von Pflanzenart, Sonneneinstrahlung, Umgebungstemperatur, Vegetationsstadium, Feuchte oder Trockenheit mengenmäßig unterschiedlich vorhanden ist. Das Kohlenhydrat Fruktan vermag ebenso wie das Kohlenhydrat Stärke Hufrehe auszulösen.

#### **Wie läuft dieser Mechanismus ab?**

Stärke (aus dem Krippenfuttergetreide), die nicht am passenden Ort (Dünndarm) vollständig abgebaut werden kann, gerät in den Dickdarm und führt dort über die damit verbundene Absäuerung zum Absterben von Darmbakterien. Fruktan wird gar nicht erst im Dünndarm abgebaut, sondern gerät automatisch in den Dickdarm und bewirkt ebenfalls ein Massensterben der Darmflora. Jede Störung dieser sensiblen Bak-

FOTO: HIM/LENZ

terienkultur birgt die Gefahr einer Hufrehe, weil die Freisetzung von Bakteriengiften (aus den Zellwänden der absterbenden Mikroflora) die Darmwand durchlässig macht, dieses Gift somit über den Blutstrom in die Hufe gelangt und dort schließlich Enzyme (Metalloproteinasen) aktiviert, was letztendlich die Initialzündung zur Katastrophe Hufrehe ist.

## Weide-Management

Das Sandpaddock bietet zwar Sicherheit vor Fruktan, aber vom sozialen Standpunkt betrachtet ist er keine wirkliche Alternative. Auch die Weide zu mähen nicht unbedingt, denn in kurzen Stoppeln findet sich besonders viel Fruktan. Um Strategien zu finden, muss man sich die Bildung und den Verbrauch von Fruktan in Weidepflanzen vor Augen führen:

- Zucker (Saccharose, Glucose, Fruktan) ist der Wachstoffsstoff für Pflanzen

- Zucker entsteht bei der Photosynthese, also während des Tages

- Über Nacht wird fürs Wachstum der Pflanzen Zucker verbraucht

- Wann immer über Photosynthese mehr Zucker gebildet als durch Wachstum verbraucht wird, steigt der Zuckergehalt in der Pflanze.

## Deshalb informiert ein Blick auf Uhr, Thermometer und Sonne ganz gut über die aktuelle Rehegefahr.

Morgens – vorausgesetzt die Nachttemperatur war hoch genug (über 5°C) – sind die Zuckerspeicher durch das Wachstum verbraucht, die Rehegefahr damit reduziert. Ausnahme: Die Nacht war kalt (unter 5 Grad Celsius), wodurch das Pflanzenwachstum gestoppt wurde, oder das Gras konnte wegen Nährstoff- oder Wassermangels ebenfalls nicht wachsen. Letzteres erklärt, weshalb ausgerechnet im vergangenen Jahr so viele

Pferde an Rehe erkrankten, obwohl

wegen der Trockenheit kaum mehr Wachstum erfolgte.

Ab Mittag wird es an sonnigen Tagen dann ebenfalls problematisch für rehegefährdete Pferde, denn die Photosynthese wird bei Sonneneinstrahlung aktiviert, der Fruktangehalt steigt.

**Um das Risiko einer Erkrankung zu minimieren, genügt es, die alten Faustregeln vom langsamen Anweiden zu beachten und besonders im Frühjahr ein Thermometer nach der Nachttemperatur zu befragen.** Die Pferde sollten zudem nicht hungrig auf die Weide kommen. Nicht hungrig heißt aber nicht voll mit Krippenfutter, sondern eher mit Heu.

Doch jetzt kommt die schlechte Nachricht: Heu enthält ebenfalls Fruktan. Und wieviel steht leider nicht auf dem Ballen. Heu, das Ende der Blüte bis Bildung der Samen geschnitten wurde, ist relativ arm an Fruktan, denn zu diesem Vegetationszeitpunkt ist der Verbrauch an Zucker in der Pflanze am höchsten.

Um sicher zu gehen, können Sie den Zucker aus dem Heu waschen. Das funktioniert – so zeigten wissenschaftliche Untersuchungen – recht gut. Nur eine halbe Stunde Wasserbad im bevorzugt über 50°C warmen Wasser (die Wirksamkeit der Auswaschung korreliert mit der Wärme des Wassers) lässt den Fruktangehalt im Heu um bis zu 30 Prozent sinken. Sie waschen zwar mit dem Fruktan leider auch Kalium aus, aber das lässt sich im Vergleich zum Nutzen vertreten.

**Warnzeichen**  
Stärkere Schwankungen der Dickdarmflora bemerken Sie entweder an der Rittigkeit Ihres Pferdes, an eventuell auftretendem Kotwasser oder auch an Durchfall. Treten diese Erscheinungen bei Ihrem Pferd auf, wird es höchste Zeit, vorsichtig zu werden! Messungen des Kot-pH-Wertes über den Zeitraum des Anweidens sind eine gute Maßnahme, um über Schwankungen in der Darmflora frühzeitig informiert zu sein. Beobachten Sie in der Zeit des Anweidens Ihr Pferd genau! Sobald ein Pferd vorsichtig auftritt, nicht mehr fröhlich losgaloppiert oder gebundener trabt, ist Vorsicht und genaues Hinsehen gefragt. Nicht warten bis die Mittelfußarterie stark pulsiert, die Hufe heiß sind oder das Pferd gar stocklahm geht!

Dr. Dorothee Meyer  
Dok. Patricia Tietje

FOTO: HIM



## Gefahren-Lage

Witterungsbedingungen	Pflanzen-Reaktion	Rehegefahr
Kaltes Wetter, Nachtfrost	Kein Pflanzenwachstum, aber Fruktanspeicherung	mittel
Kaltes Wetter, Sonnenschein	Hohe Photosynthese (Energieproduktion) in den Gräsern, massive Speicherung von Fruktan	extrem
Bedeckter Himmel, trocken	geringere Photosynthese	abnehmend
Warmes Wetter, bedeckt, Feuchtigkeit	geringe Photosynthese und gleichzeitig Wachstum und Abbau der Fruktanspeicher	gering
Warme Nacht, sonniger Tag	Wachstum hat Fruktan verbraucht, Neubildung durch Photosynthese	Vormittag gering, erhöht ab Mittag