

# Das Räumkommando

Flohsamen klingt tierisch witzig. Doch die federleichten Schalen stammen von Pflanzen und haben einen harten Job: Sie putzen Sand aus dem Darm von Kolikern.

Indischer Flohsamen wächst in Westindien und Pakistan. Die einjährigen Pflanzen sind nur schwer von heimischem Spitzweigerich zu unterscheiden.

**M**anchmal habe ich das Gefühl, am Nordseestrand zu sein", sagt Dr. Andreas Faulstich achselzuckend. Urlaubsgefühle kommen bei dem Leiter der Pferdeklinik Seeburg in Brandenburg freilich nicht auf, wenn er nach der Operation eines Kolikers durch Sand stapft, der sich am Boden bis zu einem halben Zentimeter hoch häuft.

"Von November bis März haben wir jeden Monat etwa sechs bis zehn Patienten mit einer Sandkolik", erzählt Faulstich, der solchen Pferden in extremen Fällen nur noch operativ den Sand aus dem Darm pusten kann.

Der verirrt sich in die Eingeweide, weil Pferde auf kahlen Koppeln gern auch die letzten Wurzeln abknabbern, oder weil Fohlen aus Langeweile an Erdklumpen nagen. So schlucken die Tiere mit jedem Bissen etliche Gramm Sand und Schlamm. Da dieser meist nicht verdaut und mit dem Kot ausgeschieden wird, lagert er sich in den schalenförmigen Buchten des Dickdarms und in der engen Blinddarmspitze ab wie Geröll in einem kurvigen Flußbett.

"Die Folge ist eine Funktionsstörung versandeter Darmabschnitte mit zunehmender Füllung durch schweres Substrat und Flüssigkeit sowie andererseits großer Mengen an Darngasen", sagt Dr. Stefanie Höppner von der Klinik für Pferde, allgemeine Chirurgie und Radiologie der Freien Universität Berlin.

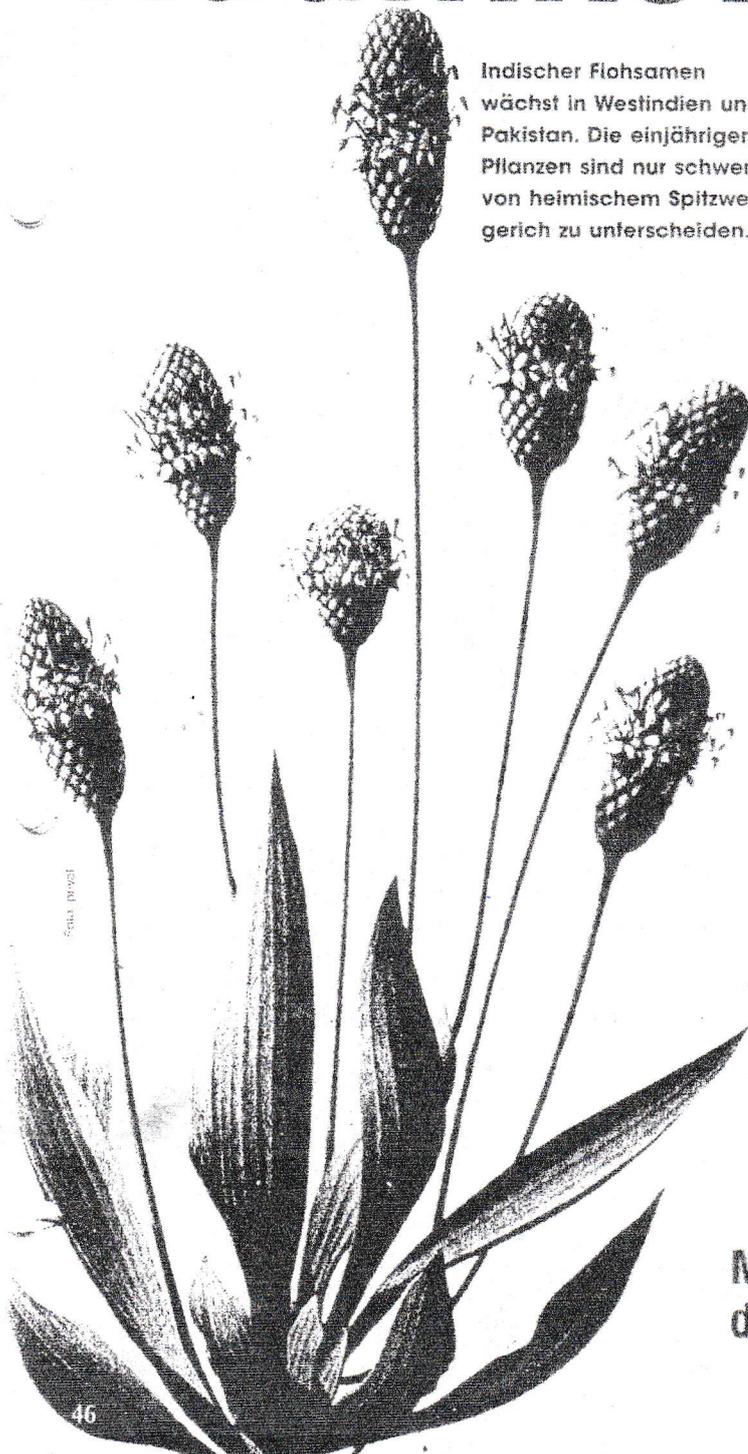
Im Rahmen einer Studie untersuchte und behandelte Höppner von 1994 bis 1997 761 Pferde mit Koliksymptomen. Bei immerhin 69 Tieren (9 Prozent) war Sand im Magen-Darm-Kanal die Ursache für das heftige Bauchkneifen.

"Milde Koliksymptome einige Tage bis Wochen nach Sandfressen" – so beschreibt Höppner die ersten Anzeichen für eine Erkrankung. Sandkoliker legen sich, beobachtet die Tierärztin, häufig hin. Sie wälzen sich gelegentlich, fressen und saufen weniger.

Weil der feinkörnige Sand wie Schleifpapier die Darmschleimhaut schmirgelt, kann sich diese entzünden. Blutungen und Durchfall sind die Folge. In extremen Fällen – amerikanische Wissenschaftler fanden bei einigen Pferden bis zu 30 Kilo Sand im Verdauungstrakt – reißt der Darm schließlich wie ein prall gefüllter Schlauch. Das Pferd stirbt unter großen Schmerzen.

"In akuten Fällen hilft des-

**Mit jedem Bissen Erde schlucken die Fohlen mehrere Gramm Sand**





- 10 T.) 34,00 €
- 2 kg 65,00 €
- 1 kg 39,00 €
- Wo. 46,00 €
- 5 kg 26,00 €
- 1 kg 34,00 €
- 59,00 €
- 1 kg 59,00 €
- 1 kg 69,00 €
- 1 kg 47,00 €
- 2 kg 24,00 €
- 5 kg 19,00 €
- Mon. 45,00 €
- Jahr 90,00 €
- 5 kg 29,00 €
- 3 kg 55,00 €
- 5 kg 16,00 €
- 1 kg 14,00 €
- 1 kg 20,00 €
- 1 kg 35,00 €
- 1 kg 28,00 €
- 1 kg 49,00 €
- 5 kg 19,00 €
- 1 kg 26,00 €
- 1 kg 16,00 €
- 150 g 9,50 €
- 150 g 7,50 €
- 17,00 €
- 1 kg 14,00 €
- 11 8,00 €
- 51 30,00 €

Spekt  
zu.  
amer Bestell-  
tofrei.

Anfrage.

Strohscheer

14  
50  
e

**“Ein Gefühl wie an der Nordsee.” Faulstich behandelt in Seeburg seit drei Jahren Sandkoliker mit Flohsamenschalen.**

halb nur eine Operation”, sagt Faulstich. “Zwar hat man früher zur Behandlung auch Paraffinöl zugefüttert, aber das schwemmte nicht genug Schmutz aus dem Darm.”

Amerikanische Wissenschaftler am Arizona Equine Medical and Surgical Center (AEMSC) untersuchten nun in einer Studie, ob gegen die Darm-Versandung, die in der Regel erst durch regelmäßiges Fressen von Sand oder Schlamm entsteht, ein Kraut gewachsen ist.

Die 24 Testkandidaten kamen aus dem extrem sandigen

### Der feine Sand schmirgelt wie Schleifpapier am Darm

Phoenix Valley. Bei ihnen hatten die Wissenschaftler auf dem Röntgenschirm Sand im Darm als Ursache der Koliksymptome erkannt. Die meisten Pferde hatten außerdem Bauchschmerzen, Durchfall und magerten ab.

Mark Revenaugh, Leiter der Forschungsgruppe, fütterte den Pferden täglich die angefeuchteten Schalen von Indischem Flohsamen. Das überraschende Ergebnis: Bereits nach drei Monaten war bei 91 Prozent der Pferde der Darm komplett vom Sand geräumt.

“Das Zeug sieht aus wie Glibberpudding”, beschreibt Diplom-Ingenieurin Anke Strohscheer, Inhaberin der Firma HippoAgil, die exotischen Samenschalen, die bei Berührung mit Wasser aufquellen wie Gelatine. Im trockenen Zustand erinnern die Schalen mit ihrer hellbeigen Farbe und der glatten, leicht ovalen Oberfläche hingegen eher an fein gemahlene Sem-



Foto: privat

melbrösel.

Die Schalen des Indischen Flohsamens (*Plantago ovata*, auch Blonde Psyllium oder Indian *Plantago*) kauft Strohscheer über Zwischenhändler in Indien, das jährlich etwa 25000 Tonnen der winzigen Schalen exportiert – vor allem in die USA. Dort werden die Samen des niedrigen, einjährigen Krauts mit den winzigen Flaumhärchen seit Jahren als mildes Abführmittel in der Humanmedizin eingesetzt.

“Indische Flohsamen enthalten etwa 30 Prozent Schleim in den Sekundärlamellen ihrer Epidermis”, sagt Strohscheer. Kommen diese komplexen Schleim-Polysaccharide, die zu den wasserlöslichen Ballaststoffen gehören, mit Wasser in Berührung, verlieren sie ihre ursprüngliche Molekülstruktur und werden zu einem farblosen, glibberigen Gel.

Durch Hydratisierung und Quellung nimmt das Volumen der Samenschalen außerdem etwa um das Zehnfache zu (siehe Foto Seite 49).

Gelangen die Flohsamenschalen mit dem Futter in den Magen und weiter in den Darm, sorgt der Schalen-Schleim für ein besseres Gleiten des Darminhalts. Durch das Quellen putzt das Gel au-

Berdem die versandeten Enden des Darms frei wie der Kehrbesen des Schornsteinfegers die Esse.

Gleichzeitig lockern die entstehenden Gärbläschen den Kot auf und stimulieren die Dehnungsrezeptoren in der Colonwand. Der durch den Schleim gebundene Sand flutscht mit dem Kot durch den Darm und wird ausgeschieden.

“Die Kotballen werden dabei deutlich weicher”, beschreibt Strohscheer, “die Wirkung tritt etwa acht Stunden nach der ersten Fütterung ein.”

Strohscheers Berliner Firma HippoAgil (Tel.: 030/43576394) bietet die Flohsamenschalen seit über einem Jahr an (1,5 Kilo: 29 Euro; 3 Kilo: 55 Euro), die besonders von Pferdebesitzern in sandigen Gegenden wie Brandenburg gekauft werden – auch wenn Studien, die restloses Herauschwemmen des Sands durch die Samenschalen beweisen, noch rar sind.

“Der gequollene Flohsamen wirkt tatsächlich als Gleitmittel”, bestätigt hingegen Praktiker Faulstich, der nach anfänglichem Experimentieren mit Paraffinöl vor drei Jahren auf die leicht nach Curry duftenden Samenschalen stieß. “Der Darm ist schon nach einer Woche deutlich sauberer”, beobachtete der Tierarzt.

Pferden mit Sand im Darm füttert er deshalb etwa 100 Gramm Flohsamenschalen am Tag. Prophylaktisch könne man, so Faulstich, Pferden, die auf sehr sandigen Paddocken stehen, täglich durchaus 50 Gramm Psyllium zufüttern – “Nebenwirkungen habe ich nämlich keine beobachtet.”

Einen Nachteil haben die federleichten Samenschalen freilich: Pferde pusteln sie mit

## **Der Tierarzt pumpt Flohsamen hochdosiert per Sonde ins Pferd**

# Wir gratulieren

...den Wortkötters zur  
Viebrock-Reithalle  
Pensionspferdehaltung  
steht die ganze Familie

## ↑ Wo Bauen Spaß

Zur Silberhochzeit sollte die  
Reithalle fertig sein. Für die  
erfahrene Viebrock-Team  
Problem. Familie Wortkötter  
nicht nur begeistert von der  
mingerechten Fertigstellung,  
sondern auch vom Ergebnis.  
Das konnte bis in die Morgen-  
stunden gefeiert werden.

## ↑ Qualität zum günstigen Festpreis

↑ schnell und termingerecht

↑ in Massivbauweise

↑ pferdefreundlich unkompliziert

↑ alles aus einer Hand

Gerne würden wir auch  
Projekt individuell planen

Andreas Viebrock GmbH  
Grashofweg 11b  
21698 Harsefeld  
Tel: 0 41 64- 89 91 33  
Fax: 0 41 64- 62 61  
www.viebrockhaus.de

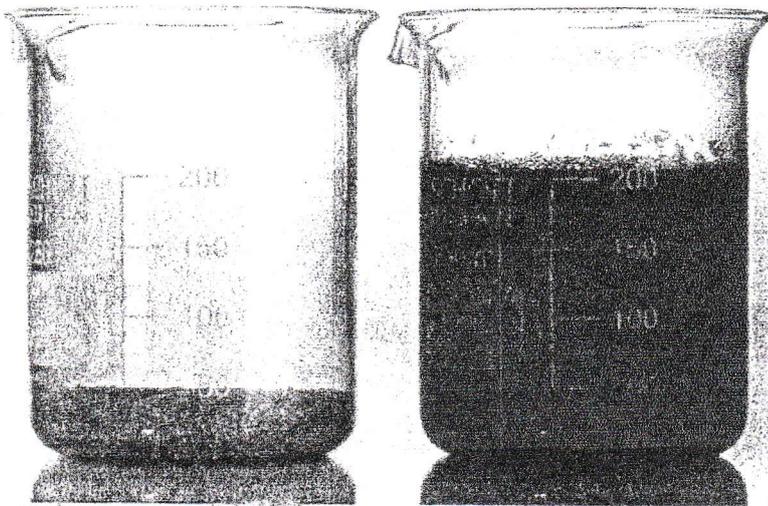


Foto: Kupsch

**Quellen-Studium:**  
Kommt Wasser an  
Flohsamen, verzehn-  
fachen die ihr  
Volumen. Sie werden  
zu glibberigem  
Schleim, der den  
Darm freischwemmt.

einem Schnaufer aus dem Trog. Faulstich empfiehlt deshalb, die winzigen Darmputzer mit etwas Mash anzurühren und sofort zu verfüttern, damit der Samen nicht schon beim Kontakt mit dem feuchten Mash in der Futterschüssel quillt. "Ausreichend Wasser sollte aber trotzdem immer zur Verfügung stehen."

Bei akuten Koliken pumpt Faulstich den Flohsamen mitunter auch hochdosiert per Sonde ins Pferd. In schlimmen Fällen ersetzt dies jedoch keine Notoperation. "Bei ersten Koliksymptomen sollte deshalb immer der Tierarzt geholt werden", warnt Faulstich vor dem sorglosen Verfüttern der Flohsamenschalen, die er unter dem Namen Mucofalk von der Dr. Falk Pharma GmbH in Freiburg bezieht.

"Mucofalk ist eigentlich ein Präparat aus der Humanmedizin", sagt Dr. Horst Wehle von der Freiburger Firma. Als mildes Abführmittel wird es beim Menschen vor allem zur Behandlung von Verstopfungen (Obstipation) benutzt.

Was gut für Menschen ist, kann für Pferde nicht schlecht sein, sagten sich die Freiburger und bieten Mucofalk auch im 5-Kilo-Sack (89,48 Euro + MwSt; Tel. 0761-130340) für Pferde an - allerdings ohne

die üblichen Aromastoffe.

"Indische Flohsamen sind noch relativ unbekannt, werden aber immer stärker nachgefragt", sagt Wehle und betont, daß verwandte einheimische Pflanzen wie Strauch- und Sandwegerich (*Plantago afra* und *Plantago indica*) nur einen Schleimgehalt von 10 bis 12 Prozent haben, "also den Sand nicht so wirksam freischwemmen können".

"Allerdings sollte man auch nicht aus jedem Sandkorn eine Kolik machen", meint Futterexperte Professor Helmut Meyer aus Hannover, der im Krieg schwerste Koliken beobachtete, weil die Pferde kaum

### Heu zum Knabbern verhindert Sandfressen im Paddock

Futter fanden. "Der Darm war so schwer, daß die Pferde wegen des Zugschmerzes mit den Beinen strampelten", erinnert sich Meyer.

"Wenn es nicht schadet, kann man natürlich Flohsamen präventiv geben", meint Meyer, der die winzigen Schalen jedoch als "Exoten" bezeichnet. Um eine Sandkolik dauerhaft zu vermeiden, empfiehlt Meyer, das Gras aus Paddocks möglichst restlos zu

entfernen und stattdessen Heu zum Knabbern zu füttern. "Das regt außerdem den Dickdarm an."

"Am besten wird das Heu in Raufen angeboten", stimmt Höppner zu. "So sind die Pferde durch das Herauszipfen einzelner Bissen beschäftigt, und das Heu ist frei von Sand und Erde." Da Sandfressen auch ein Zeichen von Mineralmangel sein kann, rät die Wissenschaftlerin zu korrekt dosierten Mineralfutterzusätzen und Salzlecksteinen.

"Kleinere Sandausläufe können mit Kieselsteinen mittlerer Größe aufgefüllt oder mit Gummimatten oder Rasengittersteinen aufgefüllt werden", sagt Höppner.

Hilft auch das nicht oder steht das Pferd ganztägig auf einer Koppel mit Kümmergras, muß es sicherheitshalber einen Maulkorb tragen, so Höppner. Die Zufütterung von Mash oder aufquellendem Flohsamen kann ihrer Ansicht nach helfen, sollte aber auf jeden Fall mit dem Tierarzt abgesprochen werden.

"Der Sand im Darm ist eine Zeitbombe", sagt Höppner. "Und die Gefahr, daß der Pferdehalter die Schwere der Gefahr falsch einschätzt, ist sehr groß."

Lars Herde