

## Newsletter 01/2022

### des Instituts für Tierernährung und Funktionelle Pflanzenstoffe

Das Institut für Tierernährung und Funktionelle Pflanzenstoffe der Veterinärmedizinischen Universität Wien bearbeitet aktuelle Fragen der Futterqualität, Fütterung und Phytotherapie sowie Giftpflanzenkunde beim Pferd.

#### Botanische Untersuchungen von Mageninhaltsproben

Zahlreiche Pflanzen in unserem Umfeld haben ein toxisches Potential. Bei einem Schadensfall ist daher auch an die Möglichkeit einer Vergiftung durch Pflanzen zu denken. Zur Aufklärung ist es wichtig, fragliche Pflanzen und Pflanzenteile sicherzustellen und allenfalls einem Spezialisten zur Identifizierung weiter zu leiten. Dabei soll das verdächtige Material möglichst vollständig aufgesammelt werden.

Des Weiteren ist es oft sinnvoll, den Mageninhalt auf Giftpflanzenreste zu untersuchen. In solchen Proben sind die Pflanzen fein zerkleinert, dennoch gibt es mikromorphologische und mikroskopische Merkmale, die trotz einsetzender Verdauung erhalten bleiben und eine Identifizierung von wichtigen Giftpflanzen ermöglichen. Neben charakteristischen Teilen von Früchten und Samen können im Mikroskop die Struktur der Blattoberfläche (Epidermis mit Spaltöffnungen), von Pflanzenhaaren, im Gewebe eingelagerten Kristallen oder besonders gestaltete Zellen (Idioblasten) ausgewertet werden.



Abb. 1. Mageninhalt eines Pferdes mit Stücken von Eibennadeln (links), Eibennadelsücke (mitte), Eibennadelsücke (Mitte), Mikroskopisches Bild der Unterseite einer Eibennadel (ringförmige Zellwandpapillen um die Spaltöffnungen, rechts).

Bei der Probennahme am Tier ist darauf zu achten, einen repräsentativen Anteil des Mageninhaltes zu entnehmen. Zur weiteren Aufarbeitung wird die Probe mit viel Wasser durch ein feines Sieb mit 1-2 mm Maschenweite von den Verdauungssäften gereinigt. Von auffälligen Partikel werden sodann einfache Schnitt- oder Quetschpräparate für das Durchlichtmikroskop angefertigt.

Kann eine Probe nicht unmittelbar nach der Entnahme aufgearbeitet werden, so soll sie zumindest gekühlt oder tiefgefroren werden. Bei einem Versand empfiehlt es sich, der Probe Tiefkühlpatronen beizufügen.

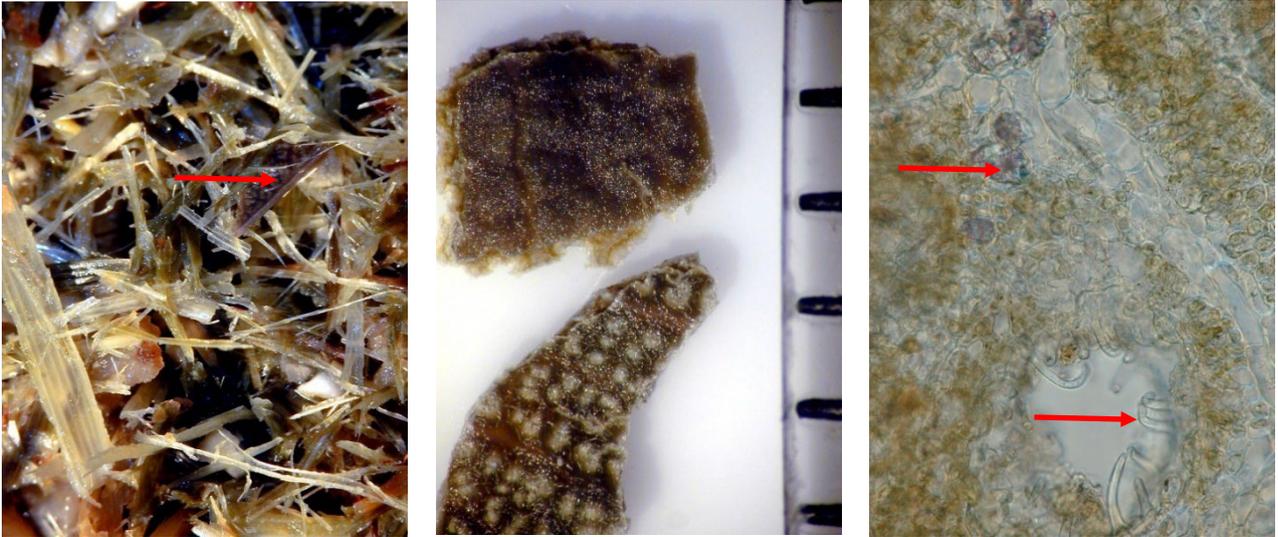


Abb. 2. Mageninhalt-Probe eines Pferdes mit Stücken von Oleanderblättern (links), Oleander-Blattstücke (Mitte), Charakteristische mikroskopische Merkmale des Oleanderblattes (Vertiefungen mit Haaren und Kristalldrüsen, rechts).



Abb. 3. Herbstzeitlose: Pflanzenstücke aus einer Heuprobe (links), einfache Epidermisstruktur der Blätter (Mitte), Samen (rechts).

## Wir bieten folgende Dienstleistungen für Ihr Pferd an:

### Heuuntersuchungen

- **Grobsinnliche Heuuntersuchung (ÖAG-Sinnesprüfung)**  
Beurteilung des Futterwertes und des Hygienischen Status, dies beinhaltet:
  - Botanische Zusammensetzung (Anteil Gräser/Leguminosen/Kräuter, wertvolle Pflanzenarten, Unkräuter, Giftpflanzen)  
Entwicklungsstadien der Futterpflanzen mit Anteil Stängel/Blätter und Futterstruktur
  - Farbe, Verschmutzung, Staubentwicklung, Geruch, visuelle und geruchsmäßige Erfassung von Schimmelpilzen und Hefen
- **Mikrobiologische Untersuchung**
  - Keimzahlen von Bakterien, Schimmelpilzen und Hefen
- **Untersuchung der Roh Nährstoffe**
  - Anteile Eiweiß, Fett, Rohfaser, Rohasche



Für eine Heuuntersuchung benötigen wir ca. **drei bis fünf Kilogramm Heu**, in Papier oder Karton/Schachtel verpackt und ein ausgefülltes **Probenbegleitschreiben** (→ [Formular](#))

Weiters:

- **Bestimmung des Fruktangehaltes und Zucker**
- **Bestimmung des Endotoxingehaltes / Bestimmung des Quellvermögens**

### Fütterungsberatungen

- Rationsberechnung für Pferde, Vollwertige Ration je nach Leistung (→ [Formular](#))
- Betriebsbesuch mit Probennahme
- Evaluierung der Möglichkeit zur Hygienisierung
- Eignung neuer Futtermittel beim Pferd

### Giftpflanzen-Auskünfte

- Informationen über Giftpflanzen, deren Wirkungen, Symptome, mögliche Therapien
- Mageninhaltsuntersuchungen



### Beratung zum Einsatz von Phytotherapie

- Informationen über pflanzliche Arzneimittel und Futterzusätze
- Einsatz von Arznei-, Heil- und Gewürzpflanzen in Prophylaxe und Therapie

#### Institut für Tierernährung und Funktionelle Pflanzenstoffe

Veterinärmedizinische Universität Wien, Veterinärplatz 1, A-1210 Wien

+43 1 25077-3217 bzw. +43 1 25077-3201 (Sekretariat)

[Manfred.Hollmann@vetmeduni.ac.at](mailto:Manfred.Hollmann@vetmeduni.ac.at)

[vetmeduni.ac.at/tierernaehrung](http://vetmeduni.ac.at/tierernaehrung)