

Stroh, Heu, getrocknete Pflanzen, Kräutertees

Einsatz der Schneidmühle PULVERISETTE 15

Stroh, Heu, getrocknete Pflanzen, Kräutertees, sind meist sehr sperrige Proben. Eine durchschnittliche Einkaufsstüte fasst 300 g Stroh oder anders gesprochen 100 g Stroh nehmen unzerkleinert einen Raum von 1 bis 2 Litern ein. Diese Materialien sind also sehr voluminös.

Für die Zerkleinerung kommt nur eine Schneidmühle mit hoher Rotor-Drehzahl in Betracht. Es gilt also zwischen der Schneidmühle PULVERISETTE 15 und der Universal-Schneidmühle PULVERISETTE 19 zu wählen.



Abb. 1: Typische Probe Stroh

Die preisgünstige **Schneidmühle PULVERISETTE 15** ist dann zu empfehlen, wenn:

- ▲ nur wenige Proben pro Woche anfallen
- ▲ die Probemenge klein ist
- ▲ die Längenausdehnung z.B. durch häckseln reduziert wurde
- ▲ eine geringe Verschleppung von Probematerial in die nächste Probe tolerierbar ist
- ▲ mehr Zeit für die Reinigung zur Verfügung steht

Gründe für den Einsatz der PULVERISETTE 19

Werden an die Reinigung sowohl hinsichtlich Zeitaufwandes als auch Sauberkeit höhere Anforderungen gestellt, ist unbedingt die Universal-Schneidmühle PULVERISETTE 19 zu empfehlen.

Auf das Reinigungsverhalten wirken sich extrem positiv aus:

- ▲ Schnellverschluss für das Gehäuse
- ▲ Schneidrotor mit V-Schneidgeometrie mit nur glatten Flächen
- ▲ Schneidrotor ohne Werkzeug entnehmbar
- ▲ Siebkassette ohne Werkzeug entnehmbar
- ▲ Lang-/Schüttgut-Trichter ohne Toträume

Schnelle Probenzuführung dank Zyklon

Größere Probemengen oder auch eine größere Anzahl von Proben verlangen nach einem schnellen Probendurchsatz. Das begrenzende Element bei Schneidmühlen ist die Zuführung der sperrigen Probe. Hier kann die Empfehlung nur lauten, die Universal-Schneidmühle PULVERISETTE 19 mit dem Zyklon zu kombinieren.

Der Zyklon erzeugt einen Luftstrom, der das sperrige Gut regelrecht in den Trichter (rechts im Bild) einsaugt, durch die Mühle durchsaugt, dabei gleichzeitig als Kühlstrom wirkt und das zerkleinerte Material in der Probeflasche (links im Bild unten am schwarzen Trichter) abscheidet. Jeder der diese Aufgabenstellung hat, die Mühen der Zerkleinerung von Stroh kennt und einmal mit diesem System gearbeitet hat, ist total begeistert.

Arbeiten mit dem Zyklon

Stroh wurde mit der **Universal-Schneidmühle PULVERISETTE 19** unter Verwendung einer 0,5 mm Siebkassette zerkleinert. Im ersten Versuch wurde ohne Zyklon, im zweiten Versuch mit Zyklon gearbeitet. Vergleicht man beide Feinheiten, so enthält die mit Zyklon aufbereitete leicht mehr längliche Anteile. In dem vom Zyklon erzeugten Luftstrom werden längliche Teile eher ausgerichtet und durch das Sieb gesaugt.

Mit dem Zyklon konnten 1 kg trockenes Stroh in 10 Minuten unter Verwendung der 0,25 mm Siebkassette durchgesetzt werden. Um diese Menge besser zu verstehen, sei auf das Volumen von 1 kg im unzerkleinerten Zustand verwiesen.



Abb 2: Gemahlenes Stroh

Anwendungen für die Universal-Schneidmühle

Weiteren Einsatz für analoge Anwendungen findet die Universal-Schneidmühle PULVERISETTE 19 bei der Zerkleinerung

- ▲ von Kräutern und Kräutertees für analytische Aufgabenstellungen
- ▲ von Drogen in den Landeskriminalämtern als Vorbereitung für die qualitative und quantitative Analyse
- ▲ von Kräutern als Vorstufe der Extraktion



Abb. 3: Universal-Schneidmühle PULVERISETTE 19 mit Hochleistungszyklon

Autor: Dipl. Chem. Wieland Hopfe, Fritsch GmbH,
E-Mail: info@fritsch.de