

## Probenahme von Grundfuttermitteln

*modifiziert nach VDLUFA Methodenbuch III, 2016*

### Grundsätzliche Hinweise:

Eine sachgemäß durchgeführte Probenahme ist Voraussetzung für ein aussagekräftiges Untersuchungsergebnis. Bitte beachten Sie deswegen unbedingt die folgenden Hinweise:

- verwenden Sie ausschließlich saubere Entnahmegeräte und saubere Sammel-/Transportbehältnisse
- für die Entnahme zur mikrobiologischen Untersuchung sind Geräte und Hilfsmittel vor Gebrauch zu desinfizieren/sterilisieren
- Proben möglichst luftdicht verschließen und kühl lagern (2-8 °C), um stoffliche Veränderungen zu vermeiden
- Probenbeutel eindeutig beschriften (Betriebsname, Probenummer)
- Auftragsformular ausfüllen und beilegen

### Übersicht zur Anzahl der Einzelproben sowie Mindestmengen der Endproben unterschiedlicher Grundfuttermittel:

	Anzahl der Einzelproben für eine Sammelprobe	Mindestmenge der Endprobe
<b>Grünfutter:</b>		
- aus dem Bestand:		
Weide/Grünland/Acker	20 – 50	0,5 - 1 kg
Mais/Sorghum	3 Ganzpflanzen	0,5 - 1 kg
- während der Ernte:		
aus Schwad	20 - 50	0,5 - 1 kg
aus Schwad	10 - 20	0,5 - 1 kg
beim Häckseln	10 - 20	0,5 – 1 kg
- vom Futtertisch:	5- 10	0,5 - 1 kg
<b>Heu/Stroh:</b>		
- aus Schwad	20	0,5 kg
- aus Heustock	20 - 30	0,5 kg
- aus Rundballen	10	0,5 kg
- aus Quaderballen	20	0,5 kg
- Hochdruckballen	5	0,5 kg
<b>Grünfutter:</b>		
- Anschnitt	5 - 10	0,5 - 1 kg
- geschlossenes Silo:		
Maissilage	3 - 10	0,5 - 1 kg
Grassilage	bei Silos > 1000 t: eine Probe je 500 t	0,5 - 1 kg
Heulage	bei Silos > 1000 t: eine Probe je 300 t	0,5 - 1 kg
Heulage	bei Silos > 1000 t: eine Probe je 50 t	0,5 - 1 kg
- Rundballen	10	0,5 - 1 kg
- Quaderballen	20	0,5 - 1 kg
- Folienschlauch/-tunnel	5 - 10	0,5 - 1 kg



## Hinweise zur Probenahme von Grünfutter:

**Hinweis:** Der Futterwert der Frischprobe unterscheidet sich von denen der silierten Probe. Für die anschließende Rationsgestaltung immer die Analyseergebnisse der silierten Probe verwenden.

### PROBENAHME AUS DEM BESTAND

#### Probenahme von Weide, Grünland und Ackerfutter aus dem Bestand:

- Grünlandfläche im Zickzack begehen, so dass etwa 5 Schrägüberquerungen zustande kommen
- Wasserlöcher oder Bestandsinseln aussparen
- in möglichst gleichmäßigen Abständen mind. 20 Einzelproben auf die voraussichtliche Schnitt- oder Verbiss Höhe abschneiden (i.d.R. 3-5 cm über dem Boden)
- Einzelproben auf ausgebreiteter Folie durchmischen (Bildung einer Sammelprobe)
- Sammelprobe im Anschluss auf etwa 0,5 - 1 kg Probenmaterial (Endprobe) reduzieren und in Plastiktüte möglichst luftdicht verpacken

#### Frischgras-Schnitzeitpunkttermittlung inkl. Ertragsermittlung:

- definierte Fläche abstecken (empfohlen wird 1 m<sup>2</sup>) und Grasbestand ca. 3-5 cm über dem Boden mit einer Gartenschere/Rasenkantenschere abschneiden
- anschließend gesamtes Probenmaterial in einer Plastiktüte möglichst luftdicht verpacken und nicht reduzieren (wichtig für Ertragsermittlung durch LUFA)

#### Probenahme von Grünmais/Sorghum aus dem Bestand:

- 3 Pflanzen zufällig aus dem Bestand entnehmen (Schnitthöhe sollte der Ernteschnitthöhe entsprechen)
  - mithilfe eines Gartenhäckslers die Pflanzen zerkleinern und Material in einem Behälter auffangen
  - zerkleinertes Material gut durchmischen (Bildung einer Sammelprobe)
  - Sammelprobe im Anschluss auf etwa 0,5 - 1 kg Probenmaterial (Endprobe) reduzieren und in Plastiktüte möglichst luftdicht verpacken
- \*\*Hinweis:** Alternativ übernimmt die LUFA gegen einen Aufpreis das Häckseln der Ganzpflanzen für Sie.\*\*

### PROBENAHME WÄHREND DER ERNTE

#### aus Schwad:

- Fläche im Zickzack begehen und in regelmäßigen Abständen mind. 20 Einzelproben beim Kreuzen des Schwades entnehmen
- verschmutzte Stellen von Probenahme ausschließen
- Einzelproben auf ausgebreiteter Folie durchmischen (Bildung einer Sammelprobe)
- Sammelprobe im Anschluss auf etwa 0,5 - 1 kg Probenmaterial (Endprobe) reduzieren und in Plastiktüte möglichst luftdicht verpacken

#### beim Häckseln:

- 10 - 20 Einzelproben mittels geeigneter Vorrichtung (z.B. Pendelschnecke, Drehrohrverteiler, Auffanggefäß) aus Häckselstrom entnehmen
  - Einzelproben vorzugsweise in einem Eimer durchmischen (Bildung einer Sammelprobe)
  - Sammelprobe auf etwa 0,5 – 1 kg Endprobenmenge reduzieren und in Plastiktüte möglichst luftdicht verpacken
  - alternativ können die Einzelproben auch von den fertig beladenen Häckselwägen gezogen werden
- \*\*Hinweis:** Probenahme sollte zeitnah nach dem Beladen erfolgen (Entmischungsgefahr durch Transport)\*\*

### PROBENAHME VOM FUTTERTISCH

- 5 – 10 Einzelproben vom Futtertisch entnehmen
- Futtertisch vorher gut von Altfutter säubern und Gesamtfläche des Materialteppichs beproben
- Einzelproben auf ausgebreiteter Folie durchmischen (Bildung einer Sammelprobe)
- Sammelprobe im Anschluss auf etwa 0,5 - 1 kg Probenmaterial (Endprobe) reduzieren und in Plastiktüte möglichst luftdicht verpacken



## Hinweise zur Probenahme von Heu/Stroh:

**Hinweis:** Heu frühestens nach 8-12 Wochen Lagerzeit beproben.

### PROBENAHME AUS DEM SCHWAD

- Entnahme vor dem Pressvorgang bzw. vor dem Aufladen (bei losem Heu)
- in regelmäßigen Abständen per Hand mind. 20 Einzelproben über die ganze Grünfläche verteilt nehmen
- Einzelproben in einem grobmaschigen Sack (z.B. Zwiebelsack) zusammenführen und gut durchmischen (Bildung einer Sammelprobe)
- zusammen mit den gepressten Heuballen undlosem Heu für 8-12 Wochen lagern
- anschließend in unveränderter Form der LUFA zukommen lassen (Sammelprobe = Endprobe)

### PROBENAHME AUS DEM HEUSTOCK

- mit Hilfe einer Gabel/Heuzange 20-30 Einzelproben aus zugänglichen Rand- u. Deckschichten entnehmen
- Einzelproben auf ausgebreiteter Folie durchmischen (Bildung einer Sammelprobe)
- Sammelprobe im Anschluss auf etwa 0,5 kg Probenmaterial reduzieren (Endprobe) und in einem Papierbeutel/Karton verpacken

### PROBENAHME AUS DEM BALLEN

- Material, das bereits in der Raufe bzw. in der Box lag, allgemein von der Beprobung ausschließen
- ausgebleichte Randschicht von der Probenahme ausschließen und übrige Schichten beproben
- per Hand Einzelproben entnehmen, anschließend grob zerkleinern (z.B. mit Schere auf ca. 10 cm)
- mind. 10 Einzelproben bei Rund-, mind. 20 Einzelproben bei Quader- bzw. mind. 5 Einzelproben bei Hochdruckballen
- Einzelproben auf einer Plane/in einem sauberen Behälter (z.B. Schubkarre) mischen (Bildung einer Sammelprobe)
- Sammelprobe im Anschluss auf etwa 0,5 kg Probenmaterial (Endprobe) reduzieren und in einem Papierbeutel/Karton verpacken



## Silage

**Hinweis:** Maissilage frühestens 4 Wochen, Grassilage frühestens 6 Wochen nach Einsilierung beproben. Randpartien und die oberste Schicht des Silos von der Probenahme ausschließen.

### Entnahme aus der Anschnittfläche (bevorzugte Methode)

- Probenahme über gesamte frische Anschnittfläche verteilen
- dabei mit einem Spaten oder anderem geeigneten Gerät die Einzelproben möglichst über komplette Höhe der Miete entnehmen (mind. 1 Probe pro 4 m<sup>2</sup> Anschnittfläche)
- Lockerung der Silageschichten hinter Anschnittfläche möglichst vermeiden
- Einzelproben homogenisieren (Bildung einer Sammelprobe)
- Sammelprobe im Anschluss auf etwa 0,5 - 1 kg Probenmaterial (Endprobe) reduzieren und möglichst luftdicht in einer Plastiktüte verpacken

### Entnahme aus dem geschlossenen Silo:

- mind. 3 Einstiche/Probenahmepunkte mittels Bohrstock empfehlenswert, wobei das Silo in voller Höhe beprobt werden sollte
- bei höherem Silo mehrere Einstiche in unterschiedl. Tiefen vornehmen
- Einzelproben gut durchmischen (Bildung einer Sammelprobe)
- Sammelprobe im Anschluss auf etwa 0,5 - 1 kg Probenmaterial (Endprobe) reduzieren und möglichst luftdicht in einer Plastiktüte verpacken
- nach Probenahme Einstichstelle mit Viehsalz oder Silage ausfüllen, anschließend luftdichtes Verschließen mit Siloklebeband

### Entnahme aus dem Silageballen:

- bevorzugt aus geöffneten Silageballen (sonst Verderbrisiko infolge des Sauerstoffzutrittes)
- Entfernung der Silofolie
- gleichmäßig über alle Schichten des Ballens hinweg Proben per Hand entnehmen
- mind. 10 Einzelproben bei Rund- bzw. 20 Einzelproben bei Quaderballen
- Einzelproben gut durchmischen (Bildung einer Sammelprobe)
- Sammelprobe im Anschluss auf etwa 0,5 - 1 kg Probenmaterial (Endprobe) reduzieren und möglichst luftdicht in einer Plastiktüte verpacken

### Entnahme aus dem Folienschlauch/-tunnel:

- auf Probenahme am geschlossenen Schlauch möglichst verzichten (Luftzutritt)
- Probenahme über gesamte frische Anschnittfläche verteilen
- dabei mit einem Spaten oder anderem geeigneten Gerät die Einzelproben möglichst über komplette Höhe des Schlauches entnehmen (mind. 1 Probe pro 4 m<sup>2</sup> Anschnittfläche)
- Lockerung der Silageschichten hinter Anschnittfläche möglichst vermeiden
- Einzelproben gut durchmischen (Bildung einer Sammelprobe)
- Sammelprobe im Anschluss auf etwa 0,5 - 1 kg Probenmaterial (Endprobe) reduzieren und möglichst luftdicht in einer Plastiktüte verpacken