



Richtig Mistproben nehmen

Was ist besonders bei der Probenahme von Misten?

Mist ist ein heterogenes Gemisch aus Kot, Harn, Einstreu und Futterresten. Die Nährstoffgehalte schwanken je nach Tierkategorie und Fütterung, Einstreumaterial und Einstreumenge, Lagerungsdauer, Verdichtung, Auswaschung sowie Witterungseinflüssen bei Außenmieten. Eine Einzelprobe ist daher in der Regel nicht aussagekräftig. Eine **Mischprobe** aus mehreren Teilproben ist stets erforderlich.

Der optimale **Zeitpunkt der Probenahme** ist 2-4 Wochen vor der Ausbringung, weil die Analyse die Zusammensetzung zum Ausbringzeitpunkt abbilden soll.

Proben sollten **partiebezogen** gezogen werden. Falls die Ausbringung nachher getrennt erfolgt, beproben Sie

- unterschiedliche Tiergruppen (z. B. Mastbullen vs. Milchkühe, Sauen vs. Mastschweine),
- abweichende Einstreusysteme (z. B. Stroh vs. Sägespäne),
- verschiedene Lagerorte oder Mieten mit deutlich unterschiedlicher Lagerdauer getrennt voneinander.

Für Festmist und Geflügelmist gelten als praxisgerecht:

- **mindestens 10-20 Teilproben** je Partie,
- **bei großen Mieten** oder sehr heterogenem Material 20-30 Teilproben.
- Je stärker die Heterogenität (unterschiedliche Feuchte, Einstreu, Lagerdauer), desto mehr Teilproben sind erforderlich. Die Mischprobe ist immer nur so gut wie die Verteilung der Entnahmepunkte.

Welche Technik benötige ich zur Probenahme von Misten?

Folgende Gerätschaften eignen sich für die Probenahme:

- Stabile Schaufel oder Mistgabel (für die Entnahme von Teilproben),
- Eimer oder Wanne zum Mischen der Teilproben,
- Schaufel, Mistgabel oder Spaten zum Homogenisieren,
- (Einweg-)Handschuhe,
- reißfeste Probenbeutel aus Kunststoff (PE) mit Kabelbindern,
- Marker/Etiketten und /oder wasserfester Stift,
- Untersuchungsauftrag.

Vermeiden Sie Behälter oder Geräte, die zuvor mit anderen Materialien – vor allem Düngemitteln – in Kontakt waren.

Wie entnehme, verpacke und versende ich Mistproben?

Geeignete **Entnahmeorte** sind Miete, Stapel, Mistplatte oder Zwischenlager auf dem Feld. In Hähnchen- und Putenställen bietet sich auch eine Probenahme im Stall direkt nach der Ausstallung an, um die unterschiedlichen Aktivitätsbereiche der Tiere besser zu berücksichtigen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Partie soweit erforderlich nach Tiergruppe, Einstreu und Lagerdauer abgrenzen.
2. **10-20 Entnahmepunkte** gleichmäßig über Länge und Breite des Mistlagers verteilen; bei großen Lagern entsprechend mehr; Rand- und Kernbereiche berücksichtigen.
3. Oberflächenkruste entfernen, sofern vorhanden (getrocknete oder ausgewaschene Schichten sind nicht repräsentativ).
4. Teilproben aus mindestens **20-50 cm Tiefe** entnehmen – repräsentativ ist die Probenahme nur, wenn die gesamte Tiefe der Miete/des Haufens beprobt wird. Probenmenge je Punkt ca. **0,3-0,5 kg**.
5. Teilproben in sauberem Behälter sammeln und gründlich homogenisieren (Strukturanteile wie Stroh einbeziehen; feuchte und trockene Partien besonders berücksichtigen).
6. **Mischprobe** durch wiederholtes Durchmischen und Abteilen **auf ca. 1 kg reduzieren**.
7. Vorher beschriftete Probengefäße oder -beutel dicht befüllen. Bei Kunststofftüten **Luft herausdrücken**, um weitere Umsetzungen zu reduzieren. Behältnisse dicht verschließen.

Einzelproben können auch während der Beladung des Miststreuers/LKWs aus der Front- oder Radladerschaufel entnommen werden. Bitte beachten Sie: Dies ist keine Maßnahme zum Homogenisieren!

Um eine Mistprobe möglichst gut zu homogenisieren, bietet sich als zusätzlicher Zwischenschritt insbesondere bei Zwischenlagern auf dem Feld folgende Vorgehensweise an:

- Mit dem Front- oder Radlader an verschiedenen Stellen des Lagers eine Schaufel Mist entnehmen.
- Miststreuer nach und nach befüllen.
- Miststreuer auf einen Haufen ablaufen lassen und wie oben unter den Punkten 1-7 beschrieben beproben.



Was muss ich bei Lagerung und Transport von Mistproben beachten?

Mistproben verändern sich unter dem Einfluss von Wärme mikrobiologisch und chemisch. Daher ist eine **Lagerung bei höchstens 4-8 °C** erforderlich. Sonneneinstrahlung ist strikt zu vermeiden. Stellen Sie die Proben daher kühl und/oder versenden Sie sie so schnell wie möglich.

Füllen Sie den Untersuchungsauftrag Ihres Labors sorgfältig aus. Labore bieten häufig Standardanalysen an, zu denen weitere Untersuchungen beauftragt werden können. Die Standardanalyse umfasst häufig Trockensubstanz, GesamtN, AmmoniumN (NH₄N), N_{verfügbar}, P₂O₅, K₂O, MgO und CaO. Oft kann ergänzend eine Deklaration als Düngemittel beauftragt werden, die für eine (auch kostenfreie) Inverkehrbringung nach den Vorschriften der Düngemittelverordnung erforderlich ist.

Zusammenfassung: Was sind die wichtigsten Dinge, die ich bei der Probenahme von Misten beachten muss?

Die Probenahme ist der entscheidende Schritt für verlässliche Mistanalysen. Besonders wichtig ist eine Mischprobe aus vielen Teilproben sowie saubere Arbeitsweise und gekühlter Transport. Bei konsequenter Umsetzung dieser Schritte lassen sich Analyseschwankungen deutlich reduzieren, und die Düngelplanung wird sicherer und wirtschaftlicher.

Eine Probe ist in der Praxis als hochwertig einzustufen, wenn:

- vor Entnahme gründlich homogenisiert wurde,
- die Probe als Mischprobe entnommen wurde,
- bei Misten mindestens 10-20 Teilproben enthalten sind,
- saubere, dichte Kunststoffflaschen genutzt wurden,
- die Probe gekühlt und zeitnah ins Labor gelangt ist,
- die Kennzeichnung vollständig ist.

Häufige Fragen zur Probenahme von Mist (FAQ)

- **Reicht eine Einzelprobe von einer Stelle?**
Nein. Nur eine Mischprobe aus mehreren Teilproben reduziert Zufallseinflüsse und liefert belastbare Ergebnisse.
- **Wie verhindere ich, dass sich Mistproben bis zur Analyse verändern?**
Dicht verschließen, **sofort kühlen (4-8 °C)**, und **möglichst am selben Tag** ins Labor/zur Probenannahmestelle bringen oder versenden.
- **Warum weichen Laborwerte trotz gleicher Mistart manchmal stark ab?**
Die häufigsten Ursachen sind **Probenahmefehler**, nicht das Labor. Typische Auslöser sind zu **wenige Teilproben**, Proben nur aus **Rand-/Oberflächenbereichen**, keine gründliche **Homogenisierung**, **undichte Beutel/Behälter** (Gasverluste, Feuchteverlust), **zu warmer oder zu langsamer Transport**.



DLG e.V.
Fachzentrum Landwirtschaft und Lebensmittel
Eschborner Landstraße 122
60489 Frankfurt am Main
Tel. +49 69 24788-0 · info@dlg.org
dlg.org

Bildquellen: Titelbild und S. 2: © F. Lorenz

Autor:

Dr. Frank Lorenz, LUFA Nord-West, Oldenburg

Unter Mitwirkung des DLG-Ausschusses für Pflanzenernährung

1. Auflage, Stand 4/2026

© 2026

Alle Informationen und Hinweise ohne jede Gewähr und Haftung.
Vervielfältigung und Übertragung einzelner Textabschnitte, Zeichnungen oder
Bilder – auch für den Zweck der Unterrichtsgestaltung – nur nach vorheriger
Genehmigung durch DLG e.V., Marketing, Eschborner Landstraße 122,
60489 Frankfurt am Main, m.biallowons@dlg.org