

# Lösungsansätze zur Vermeidung von Futtermverschmutzung

Ing. Reinhard Resch, HBLFA Raumberg-Gumpenstein

In Österreich dürften etwa 50 % der Betriebe regelmäßig mit Erde im Grundfutter zu tun haben. 10-15 % der Landwirte kämpfen mit deutlichen bis massiven Problemen (Rohasche über 120 g/kg TM, Sandanteil über 25 g/kg TM, Eisen über 1.000 mg/kg TM). Basierend auf den Ursachen der Erdkontamination befasst sich dieser mit Möglichkeiten wie die Verschmutzung verhindert oder zumindest reduziert werden kann.

## Narbendichte im Pflanzenbestand verbessern

Lückige Bestände mit sichtbarem Erdboden stellen ein erhöhtes Risiko der Erdverschmutzung bei der Futterernte dar. Nach stärkerem Regen wird Erde von den lückigen Stellen auf die naheliegenden Blattspreiten hochgeschleudert, sodass die Erdpartikel verstärkt auf den bodennahen Blättern (bis ca. 10 cm über Boden) der blattreichen Kräuter und Leguminosen haften bleiben. Gräser sind deutlich weniger von diesem Effekt betroffen. Trockenheit und Managementeinflüssen (Überdüngung mit Stickstoff und hohe Schnitffrequenz) erhöhen die Lückigkeit ebenso.

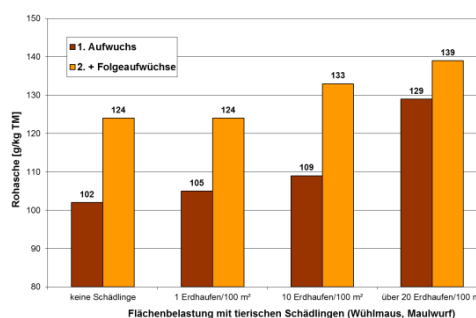
Umbruchlose Nach-/Übersaat mit für Standort und Bewirtschaftung geeigneten Qualitätssamenmischungen oder gutes Weidemanagement helfen die Lücken schnell zu schließen. Bestandesbildner wie Wiesenrispe, Englisches Raygras und Weißklee sind besonders geeignet, um einen hohen projektiven Deckungsgrad im Bestand zu erreichen. Grünlandregeneration reduziert somit das Verschmutzungsrisiko und verbessert zumeist Ertrag und Futterqualität.

## Tierische Schädlinge bekämpfen

In Österreich werden jährlich etwa 300.000 ha Grünlandnarben durch wühlende und grabende Wirbeltiere (Wühlmaus, Maulwurf, Feldmaus, Wildschwein etc.) sowie ~5.000 ha durch Insektenlarven (Engerlinge von Maikäfer, Gartenlaubkäfer, etc.) und Ameisen geschädigt bis zerstört. Insbesondere Wühlmaus und Maulwurf bereiten den Futterkonservierern durch ihren Erdauswurf größte Probleme hinsichtlich Futtermverschmutzung. Die Wühlmaus schädigt zudem die Grünlandpflanzen, weil sie täglich ihr eigenes Körpergewicht an Wurzeln vertilgen kann. Exakten Erhebungen zufolge können bei starkem Schädlingsbesatz auf einem Hektar bis ca. 20.000 Erdhaufen auftreten, was gewichtsmäßig über 80 Tonnen Erde/ha an Erdaushub entspricht.



Erdhaufen durch Wühlmaus und Maulwurf sorgen für Lückigkeit



Schädlingsbefalls und Rohaschegehalt in Grassilage (LK-Silageprojekt 2009)

Abschleppen im Frühjahr mittels Wiesenschleppe ebnet zumindest kurzfristig die Erdhaufen. Nach dem Abschleppen steigt die Lückigkeit meist deutlich. Mit der Schleppe können die Schädlinge nicht oder nur geringfügig vertrieben werden. Der erfolgreiche Fang von Wühlmäusen mit Fallen während der schneefreien Zeit kann die Problematik der Erdhaufen und Lückigkeit massiv verbessern.

Engerlinge des Maikäfers und des Gartenlaubkäfers verursachen regional große Probleme. Durch Wurzelfraß löst sich die Grasnarbe und eine saubere Futterernte ist praktisch nicht mehr möglich. Als wirksame Bekämpfungsmaßnahme wird in den am stärksten betroffenen Gebieten eine mechanische Bekämpfung mit Kreiselegge etc. sowie der Einsatz von 30 kg/ha Pilzgerste (Melocont) empfohlen. Zunehmend werden massive Flurschäden auf Grünland und sogar auf Almflächen durch Wildschweine verursacht, sodass bei der Futterernte ganze Wasenstücke mit Erde in das Erntegut gelangen können. In diesem Fall ist die Jägerschaft gefordert den Jagddruck auf das Schwarzwild zu erhöhen.

### **Weidemanagement optimieren**

Erdbesatz erhöht sich auf Weideflächen, wenn wenig Futter zur Verfügung steht. Diese Situation kann im Frühjahr oder bei der Nachweide im Herbst auftreten, genauso bei knapp vorgesteckter Portionsweide oder bei zu hoher Besatzdichte. Der Weideaustrieb von schweren Tieren im hängigen Gelände sollte bei feuchten Wetter- und Bodenverhältnissen vermieden werden.

### **Auf Fahrstil achten**

Eine Befahrung bei feuchten Bodenverhältnissen, insbesondere auf hängigen Flächen bzw. mit schwerem Gerät, führt leicht zu Narbenverletzungen. Hervorgerufen werden diese durch Schlupf der Antriebsräder oder Abdrift in Hanglagen. Bei Durchfahrt auf feuchten Wiesen wird die Grasnarbe bereits bei 15 % Schlupf vom Unterboden abgerissen und in Fahrtrichtung verschoben. Der gleiche Effekt der Narbenschädigung kann bei zu engem Vorgewende auftreten. Optimale Reifenwahl und geringer Luftdruck in den Reifen verringern die Narbenschädigung.

### **Erntetechnik – richtige Geräteeinstellung beachten**

Je feuchter das Wiesenfutter bei der Mahd (speziell am Morgen oder im Spätsommer), desto höher wird das Verschmutzungsrisiko. Deswegen sollte die Mahd erst dann erfolgen, wenn der Pflanzenbestand abgetrocknet und der Boden nicht mehr zu feucht ist. Futter, welches unter 5 cm Schnitthöhe gemäht bzw. „abrsiert“ wurde, weist deutlich höhere Erdanteile auf als jenes, das über 5 cm geschnitten wurde. Mähaufbereiter sind insofern kritisch, weil bei intensiv aufbereitetem Futter aus den verletzten Pflanzenteilen zuckerhaltiger Zellsaft austritt, woran Erdpartikel sehr gut haften bleiben. Moderne Mähtechnik mit Boden Anpassung kann hinsichtlich Verschmutzung umso besser abschneiden, wenn neben der optimalen Geräteeinstellung und Fahrgeschwindigkeit auch die Feldbedingungen (dichte Grasnarbe, keine Erdhaufen) passen und die Mähmodule auf unebenen Flächen nicht breiter als 3 Meter sind. Bei Feldfutterbeständen ist eine Mindestschnitthöhe von 7-8 cm empfehlenswert, um den Erdanteil entsprechend zu reduzieren.

Zu tief eingestellte Geräte (Zetter, Schwader, Pick-up) kratzen und erhöhen damit das Futtermittelverschmutzungsrisiko. Der Abstand der Federzinken wäre mit 2-3 cm Abstand zum Boden optimal. Seitenschwader führen zu höheren Verschmutzungen mit Erde als Mittelschwader. Neue Schwadtechnologien mit Querförderbändern (Pickup-Schwader) bzw. Boden Anpassung durch Tasträder und richtig vorgewählte Fahrgeschwindigkeit (in Abhängigkeit der Futtermasse: Kreiseln max. 5 km/h, Schwaden max. 8-10 km/h) verringern das Risiko der Erdkontamination.

### **Futterqualität regelmäßig kontrollieren**

Das Bewusstsein in punkto Futtermittelverschmutzung wird darüber hinaus geschärft, wenn Grundfutterproben (Grassilage, Heu) regelmäßig im Labor analysiert werden. Parameter wie Rohasche-, Sand- und besonders der Eisengehalt sind geeignet, um den Verschmutzungsgrad zu erkennen.