

Wirtschaftsdünger am Bio-Ziegenbetrieb managen

BIO AUSTRIA Bauerntage 2021

Ziegentage

Walter Starz

Institut für Biologische Landwirtschaft und Biodiversität der Nutztiere
Abteilung für Bio Grünland und Viehwirtschaft
Trautenfels, 28. Jänner 2021

Wirtschaftsdünger ein zentrales Betriebsmittel

- **Tierische Ausscheidungen** sind kein Abfall sondern die **Basis** der **Erträge** am Grünland
- **Wirtschaftsdünger** stellen eine der **wertvollsten Rohstoffe** am **Grünlandbetrieb** dar
- auf **Ziegenbetrieben** fällt in erster Linie **Festmist** an
- damit dieser ein **optimaler Dünger** ist, sind eine **konservierende Lagerung** und **optimale Ausbringzeitpunkte** entscheidend

Verluste minimieren und Kreisläufe schließen

- **wichtiges Instrument** zur gezielten Kreislaufwirtschaft ist **Düngerplanung**
- **Nährstoffkreislauf** muss für jede Nutzung **optimal geschlossen** werden
- je höher die gedüngte **Stickstoffmenge**, desto besser das **Graswachstum** und desto höher der **Ertrag**
- Betriebe **unter 2 GVE/ha** müssen **abgestuft nutzen**, da sonst zu wenig Dünger vorhanden
- **Kraft- und Mineralstofffutter** sind am Dauergrünlandbetrieb ein **Düngerzukauf**

Düngerplanung am Betrieb

- **Optimieren** der Nährstoffflüsse auf den Grünlandflächen
- **zielgerichtete Zuteilung** auf die Flächen
- Bewusste **Reduktion** der **Schnittintensität** auf **ausgewählten Flächenstücken**
- Somit **mehr Dünger** für **intensiv** genutzte **Wiesen**
- Gesamtbetrieblich damit **kein** mengenmäßiger **Futtermangel**, sofern Maßnahmen zur Verbesserung des Pflanzenbestandes durchgeführt werden

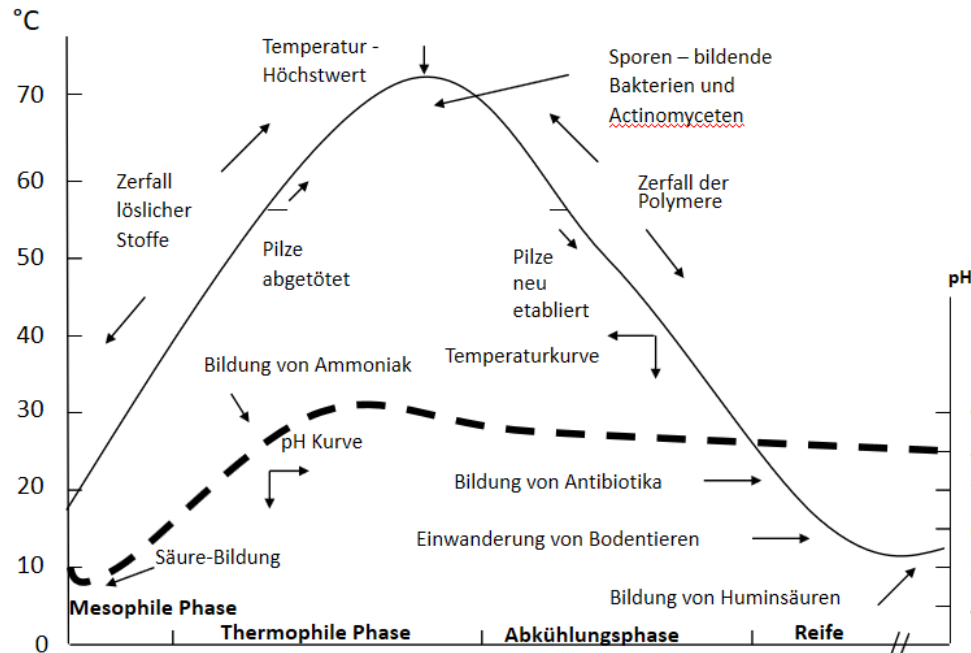
Festmist im Stall

- längere **kompakte Lagerung** von Festmist ist **ungünstig**
- in **Tiefstreusystemen** wird durch den **ständigen Tritt** der Tiere der Mist sehr kompakt und unter Luftabschluss gehalten
- wird der Stall nur **selten ausgemistet**, treten **größere N-Verluste** auf
- Zeitpunkt der **meisten Verluste** ist, wenn **Mist bewegt** wird
- je besser **durchlüftet** der Festmist ist, umso **geringer** sind die **gasförmigen Verluste**
- **oftmaliges Ausmisten** und das Auflegen auf **lockere Mieten** ist **günstig**

Aufbereitung des Festmist

- **Ziel** ist während der Lagerung die **Nährstoffverluste** zu **reduzieren**
- die **erprobte Methode** bei Festmist ist die **Kompostierung**
- dabei sollen die **mineralischen N-Verbindungen**, die in erster Linie aus dem Urin stammen, **organisch gebunden** werden
- durch das ständige **zuführen** von **Sauerstoff** werden **Mikroben gefördert**, die den **Stickstoff binden**
- **regelmäßiges Umsetzten** des Mistes versucht **Sauerstoff** in die **Miete** zu bringen

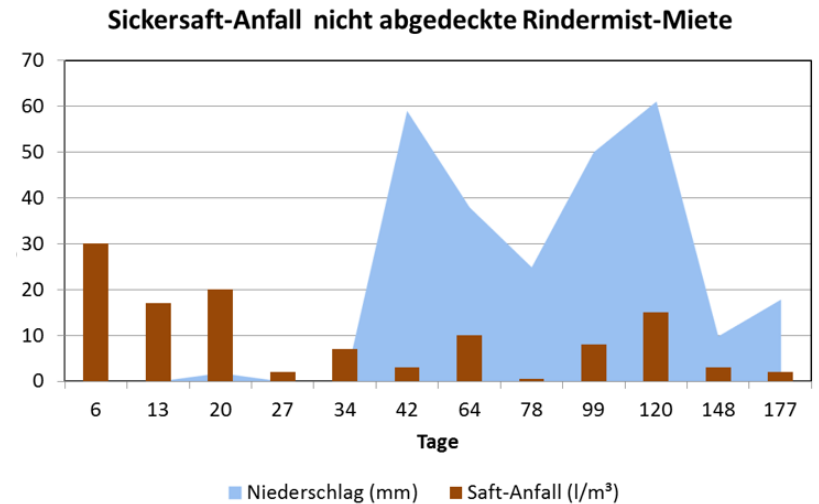
Prozess der Kompostierung



Quelle: nach Grey und Biddlestone, 1981

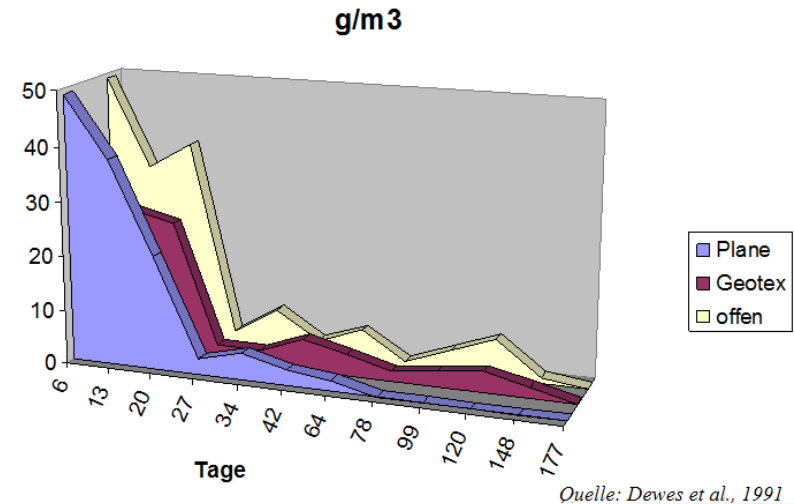
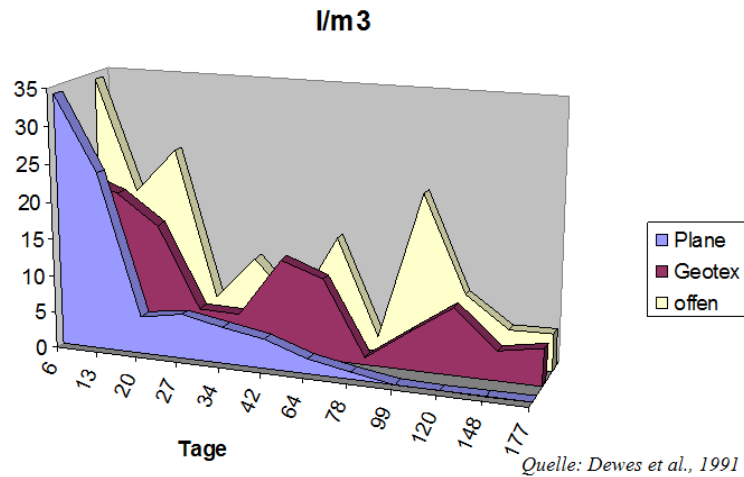
Sickersaftanfall bei frischem Misten

- Abdecken soll **zu viel** an **Wasser** während der aeroben Fermentation **verhindern**
- in Gebieten von **über 800 mm** Jahresniederschlag sinnvoll
- gewisse **Wassermenge** für den **Kompostierungs-Prozess** notwendig



Quelle: Dewes et al., 1991

Sickersaft- und Stickstoff-Verluste während Mistlagerung



Festkompostierung



Feine Verteilung des Kompost idealerweise mit Tellerstreuer



Düngung mit Festmist

- Im **Herbst** ausgebrachte feste Wirtschaftsdünger sind im **Frühling gut** in die Grasnarbe **eingewachsen**
- Düngerstoffe müssen **fein** und gut **verteilt** ausgebracht werden, damit sie das Futter im Folgeschnitt nicht verschmutzen
- **Schlecht kompostierter** Mist bringt auch **Parasitenlarven** auf die Fläche
- Wiesen die mehr als 3-Mal pro Jahr geschnitten werden benötigen **mehrere Düngergaben (10-25 m³/ha und Termin)**

Mistverflüssigung

- auch mit **Güllefässer** lässt sich **Festmist** bzw. **Mistkompost** ausbringen
- dabei muss Mist bzw. Mistkompost sehr gut in **Flüssigkeit eingerührt** werden und das **Stroh gut geschnitten** werden
- dieser Flüssigmist, kann **mit Prallteller ausgebracht** werden, da hier anders als bei reiner Gülle das **Emissionsrisiko** stark **reduziert** ist
- durch die **Verflüssigung** der Mistteile gelangen dieser **rascher** in den **Boden** und es tritt eine **beschleunigte Düngewirkung** ein

Kompostierung und Parasitendruck

- **Kompostierung verbessert** die Qualität des Wirtschaftsdüngers
- **Masseverlust** führt zu einer **geringeren Ausbringungsmenge**
- guter **Kompostierung** und Ablagerung führt zu einer deutlichen Parasitenreduktion
- **Untersuchung** am Bio-Institut am Standort Wels mit Schafmist (Podstatzky, 2012)

Tag	März-Mai (Larven / 250 g Mist)			Juni-Sep. (Larven / Probe)			Okt.-Dez. (Larven / Probe)		
	Miete 0	Miete 2	Miete 5	Miete 0	Miete 2	Miete 5	Miete 0	Miete 2	Miete 5
0	1701	6026	584	520	520	520	1100	1100	1100
22				0	513	274	30	30	60
62	0	0	0	0	0	0	20	10	0

Wann Dünger optimal ausbringen

- **Wichtig** ist bei Festmist bzw. Mistkompost, diesen **jedes Jahr** zu den **selben Vegetationsphasen** auszubringen
- sonst wird die verzögerte **Düngerwirkung nicht vollständig** und zum richtigen Zeitpunkt **umgesetzt**
- **Eingraswiesen** nur mit gut **kompostierten Mist** düngen
- **ansonsten** droht eine **Infektionskette**, wie bei Standweidehaltung ohne gutes Management

Was kann ich aktiv auf meinem Betrieb tun?

- **Düngerplanung umsetzen** und Zuteilung der Mengen sowie Festlegung der **Ausbringzeitpunkte** auf den Flächen
- **regelmäßig ausmisten**, um einen **lockeren Festmist** zu erreichen und eventuell Mieten mit dem **Miststreuer aufsetzen**
- wenn möglich die **Mieten kompostieren** und dabei gleich **nach dem Aufsetzen** in den **ersten Wochen** umsetzen
- **Festmist** immer mit den **selben Mengen** zu den **selben Vegetationsperioden** düngen

**Danke für Ihre
Aufmerksamkeit!**



DI Dr. Walter Starz
Institut für Biologische Landwirtschaft und Biodiversität der Nutztiere
Abteilung für Bio Grünland und Viehwirtschaft
walter.starz@raumberg-gumpenstein.at