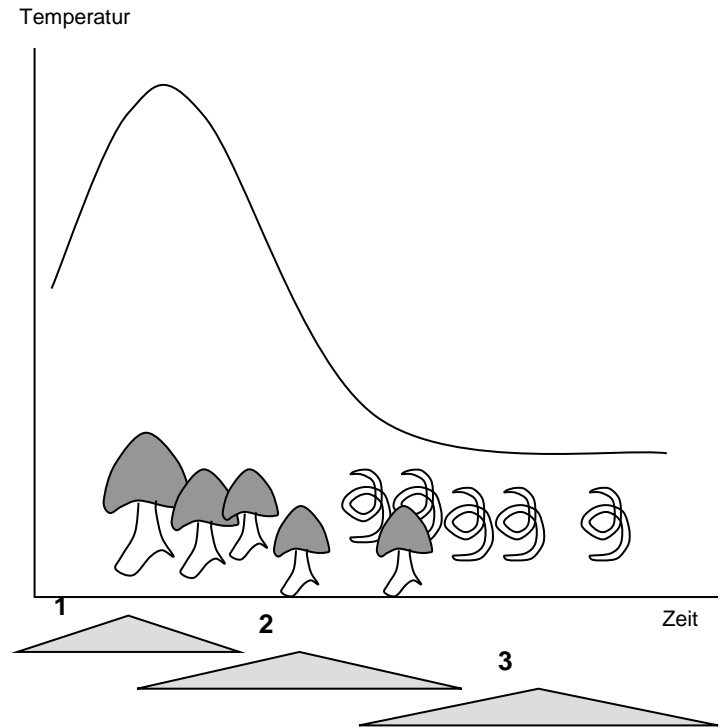


# Mist ist des Bauern List – vom Nutzen der Aufbereitung

- > Alfred Berner und Paul Mäder
- > Forschungsinstitut für biologischen Landbau, Frick
- > Liebegg, 26. März 2008

# Prozess Kompostierung



**Abbau**

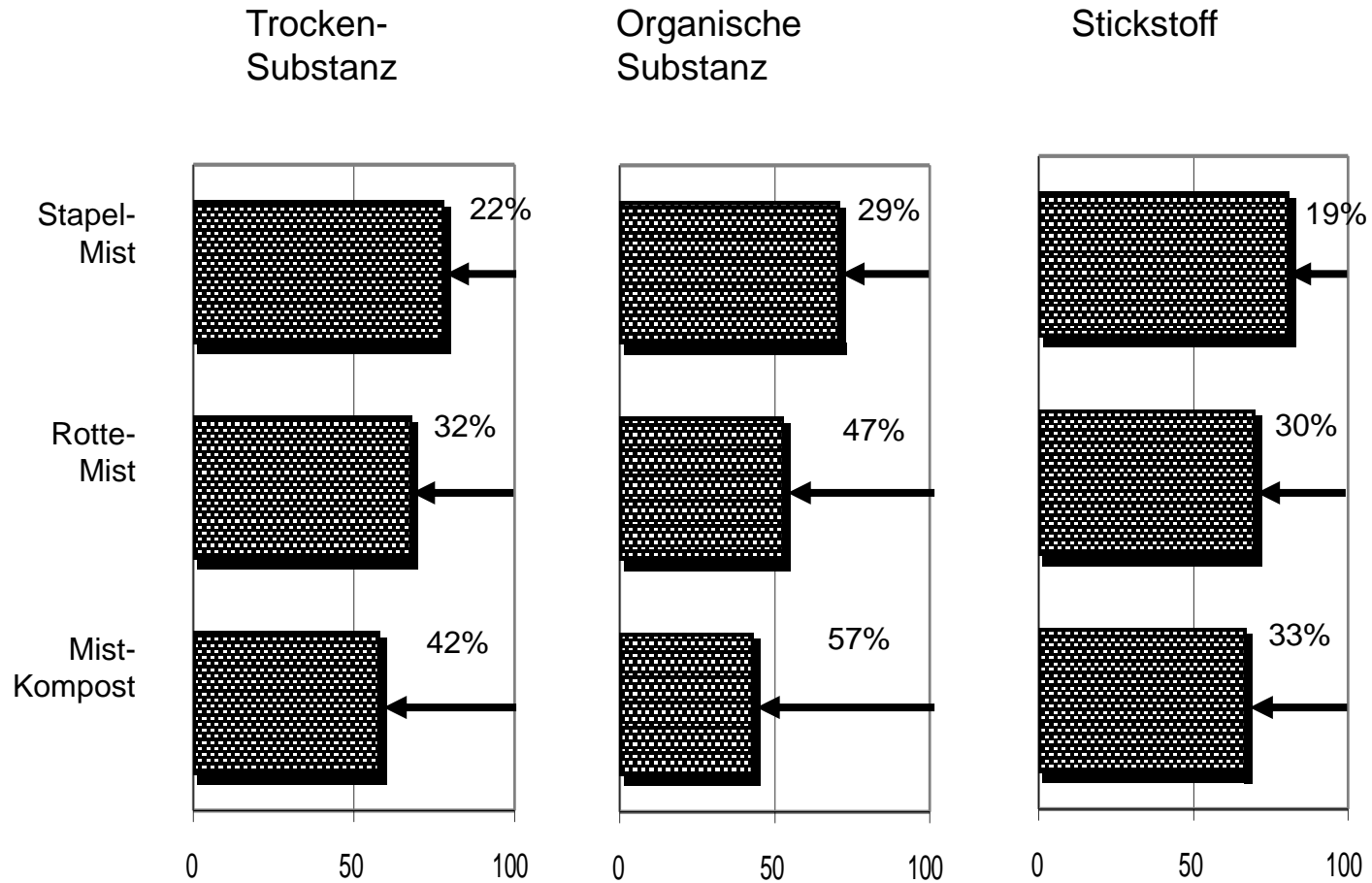
**Umbau**

**Aufbau / Reife**

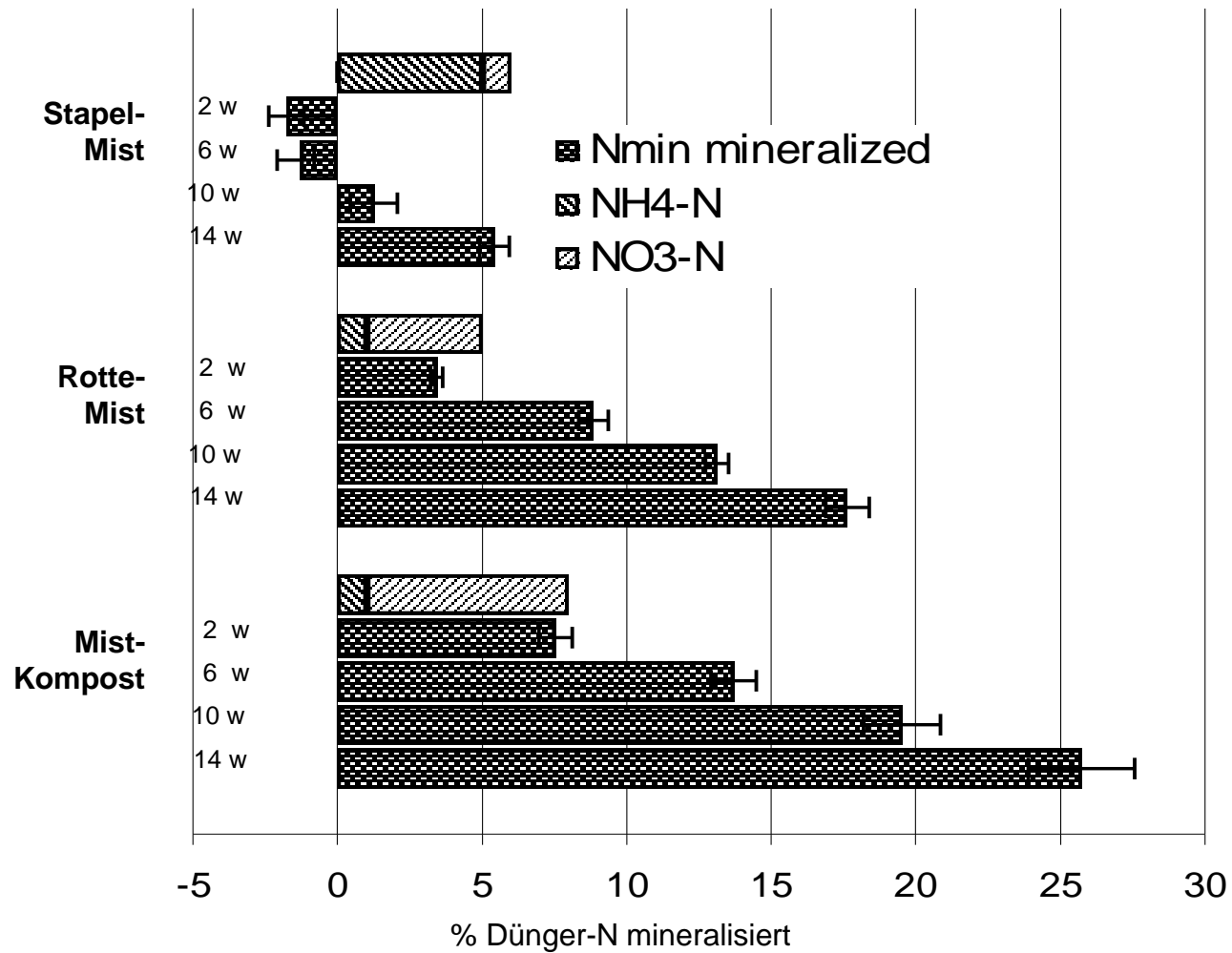
# Mist ist nicht gleich Mist

<b>Stapelmist</b>	Grünlich	Mistgeruch, Ammoniak	Entsteht durch kompakte, anaerobe Lagerung, bis 30° C warm, ähnlich schlechter Silage.
<b>Rottemist</b>	Dunkel bis braun, mit braunem Stroh	Geruchlos	Entsteht durch lockere Lagerung unter Zutritt von Luft, bis 60° C warm, Vernässung verhindern (Vlies). Mit Frontlader auf Mistplatte umschichten oder als Miete aufsetzen.
<b>Mistkompost</b>	Dunkel bis braun	Geruchlos bis erdiger Geruch	Entsteht durch lockere Lagerung unter Zutritt von Luft. Bis 60° C warm, feucht halten, aber mit Vlies vor Regen schützen. An Mieten aufsetzen und mit Maschine Wenden.

# Rotteverluste



# N-Mineralisierung



# Wichtige Punkte zur Kompostierung

- > **Genügend Struktur (zB Strohanteil)**
- > **Feuchtigkeit (Faustprobe)**
- > **Genügend Luftzutritt durch lockeres Aufsetzen**
- > **Kohlenstoff / Stickstoffverhältnis  
(dürr und braun / grün und Mist)**
  
- > **Zuschlagstoffe:**
  - **Erde, Steinmehl, etc.**
  - **Präparate, Bakterien**

# Auswirkungen von Gülle, Mist und Mistkompost

	Gülle	Mist	Mistkompost
<b>Nährstoffverluste</b> bei - Lagerung - Ausbringung	●●● ○/○○	● ○	○ ●●
<b>Düngerwirkung</b> - kurzfristig - langfristig	●●● ○	●/○ ●	● ●●
<b>Bodenleben</b>	○	●●	●● / ●●●
<b>Humusaufbau</b>	○	●	●●
<b>Fäulnisstoffe</b>	○○	○	●●●
<b>Hygienisierung</b> Krankheitskeime / Unkraut	○○	●	●●●
<b>Krankheitsunterdrückung</b> Boden	○	○	●●
<b>Aufwand</b>	●●●	●	○

Legende: günstige Wirkung ●●●; mittlere Wirkung ●●  
ungünstige Wirkung ○○

# Häufige Rottefehler

Ursache	Folgen	Massnahmen
Zu viel Struktur	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Ausgetrocknete Miete</li><li>&gt; Weisser Schimmelpilz</li><li>&gt; Gehemmte Rotte wegen Mangel an H<sub>2</sub>O, bei Mist selten N, C</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Befeuchten und wenn möglich umsetzen</li><li>&gt; Kot, Gras oder ähnliches beim Aufsetzen zugeben</li></ul>
Zu wenig Struktur	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Nässe, Fäulnis, Eiweisszersetzung, N- und K-Verluste durch Sickersaft</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Umsetzen</li><li>&gt; Stroh zugeben</li></ul>

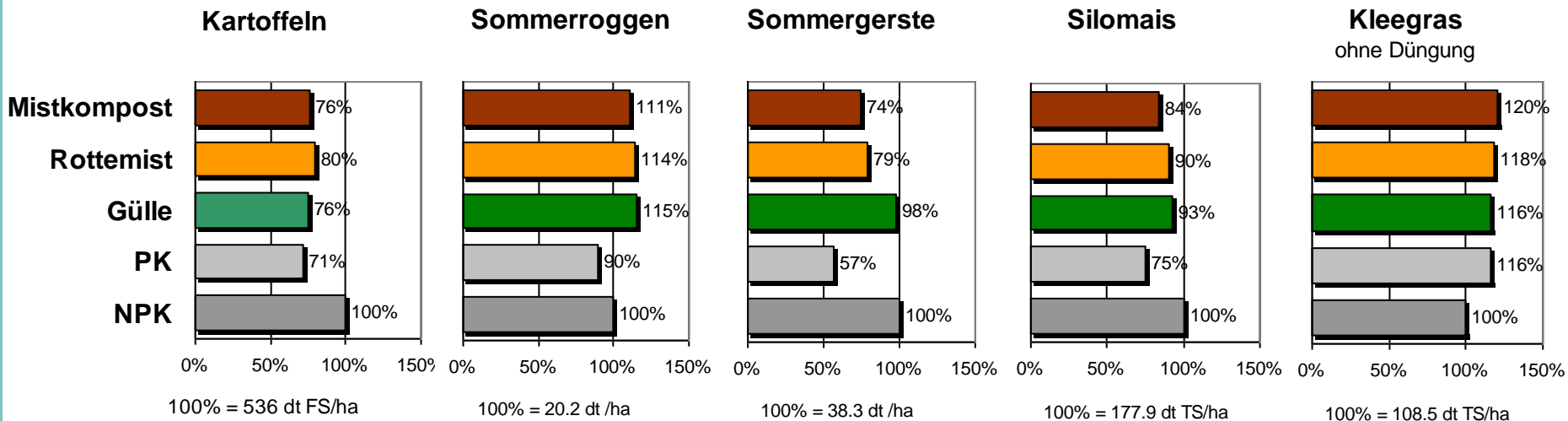


# Mist beurteilen

	Farbe	Geruch	Temperatur, Struktur, Dauer ...
<b>Stapelmist</b>	Grünlich	Mistgeruch, Ammoniak	Temperatur bis 30°C, Stroh nicht zersetzt, häufig vernässt, 1 Monat und älter
<b>Rottemist</b>	Braun	Geruchlos	Bis 60° C warm, Stroh mit braunen Flecken, Halme zerzupf bar, 2 bis 3 Monate Vernässung verhindern (Vlies).
<b>Mist-kompost</b>	Braun bis Dunkel-braun	Geruchlos bis erdiger Geruch	Bis 60° C warm, feucht halten, Stroh braun oder nicht mehr sichtbar 3 bis 6 Monate Mit Vlies vor Regen schützen.

# Kompostversuch Gumpenstein

## Kompostversuch Gumpenstein 1993-1999



Düngung: Hofdünger von 2 GVE /ha  
Pflanzenschutz: konventionell

Hein, W. 2000: Kompostprojekt Gumpenstein: Ergebnisse der ackerbaulichen Versuche  
In: 6. Alpenl. Expertenforum: Kompostanwendung in der Landwirtschaft am 16. und 17. März 2000

# Hofdünger nicht vergraben

**Hofdünger nur Einmischen nicht Unterpflügen!**

- > **+ 17 % Mehrertrag bei Getreide und Mais <sup>1)</sup> beim Einmischen mit Grubber statt unterpflügen**



<sup>1)</sup> Maillard, A. et A. Vez (1984): Mise en valeur des engrais de ferme par le travail du sol  
Rev. Suisse Agric 16 (4): 195-197, 1984

# Zusammenfassung

- > **Mit Aufbereitung: Gut verträgliche Hofdünger für Bodenlebewesen und Pflanzen**
- > **Geringe Verluste beim Ausbringen, aber grössere bei der Aufbereitung**
- > **Steigert die Bodenaktivität**
- > **Verstärkt Humusaufbau und Humusumsatz**
- > **Unkrautsamen und Krankheitskeime werden abgetötet**
- > **Keine Stickstoffsperre nach dem Einsatz von aufbereitetem Mist und Mistkompost**
- > **Aber, zusätzlicher Aufwand für Kompostherstellung**