

**garant**  
Kotte

Für gesundes Wachstum

Forum

**garant**  
Kotte

Moderne Gülletechnik und PIADIN ergänzen sich

## AGENDA

- Nährstoffwirkung von Gülle
- Wirkung von PIADIN
- Moderne Gülletechnik im Zusammenspiel mit PIADIN
- Einsatzgebiete
- Erfahrungen

07.10.15

Moderne Gülletechnik und  
PIADIN ergänzen sich

## Nährstoffwirkung von Gülle

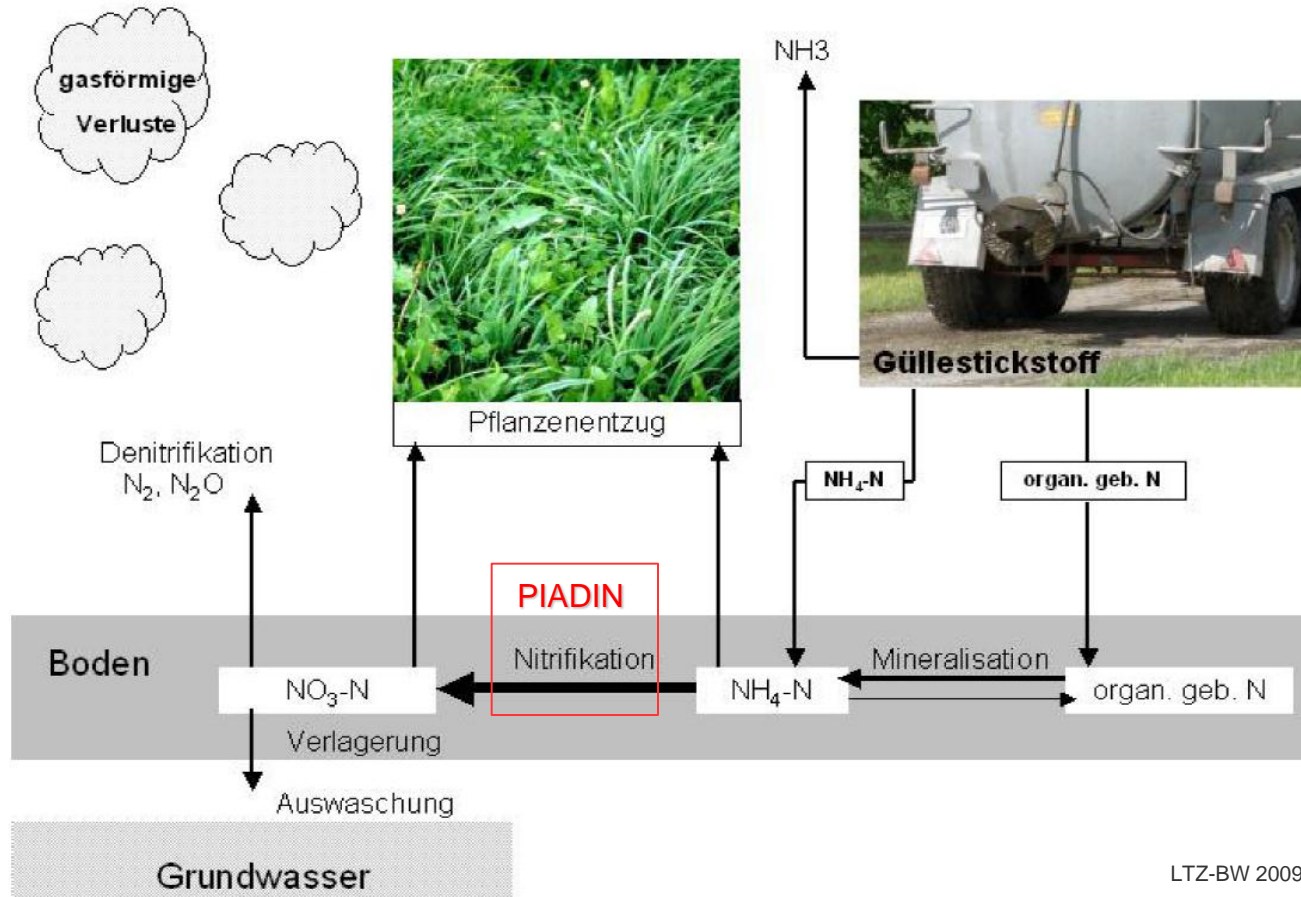
- Optimaler Mehrnährstoffdünger  
→ Makro- und Mikronährstoffe
- Besonderes Augenmerk auf Stickstoff:

	Organisch gebundener N-Anteil	NH <sub>4</sub> -N-Anteil	N-Mineraldünger-äquivalent
Rindergülle	50%	50%	70%
Mastschweinegülle	34%	66%	85%

Albert 2007

## Nährstoffwirkung von Gülle

- Stickstoffkreislauf:



LTZ-BW 2009

07.10.15

Moderne Gülletechnik und  
PIADIN ergänzen sich

## Wirkung von PIADIN

- Greift chemisch in den Prozess der Nitrifikation ein
  - Nitrifikation ist eine bakterielle Oxidation
  - Auslösung der Oxidation durch ein Enzym
  - Bakterium Nitrosomonas wird in seiner zentralen Enzymaktivität gehemmt
  - diese Hemmung ist zeitlich begrenzt und abhängig von Temperatur, Feuchtigkeit, pH-Wert und Bodentextur

## Wirkung von PIADIN

- Verzögert die Umwandlung von  $\text{NH}_4\text{-N}$  zu  $\text{NO}_3$ 
  - Ammonium-N bleibt im Boden erhalten
  - die Umwandlung zu Nitrat-N wird verlangsamt
  - geringere Nitratauswaschung
  - verminderter Lachgasausstoß
  - Umwelt- und Gewässerschutz
  - Bessere Stickstoffverfügbarkeit und -ausnutzung durch die Kultur

## Anwendung von PIADIN

- Wichtig beim Einsatz von PIADIN ist
  - eine möglichst gleichmäßige Zudosierung während des Befüllvorganges
  - eine möglichst gute Vermischung innerhalb des Güllewagens
  - allgemein beim Pumptankwagen bessere Einmischergebnisse

## Moderne Gülletechnik im Zusammenspiel mit PIADIN



- 200l V2A Vorratstank
- Behälter zur Mitte konisch hinlaufend
- Leicht zugänglicher Einfüllstutzen

Garant Kotte 2015

07.10.15

Moderne Gülletechnik und  
PIADIN ergänzen sich



## Moderne Gülletechnik im Zusammenspiel mit PIADIN



Garant Kotte 2015

07.10.15

Moderne Gülletechnik und  
PIADIN ergänzen sich

## Moderne Gülletechnik im Zusammenspiel mit PIADIN



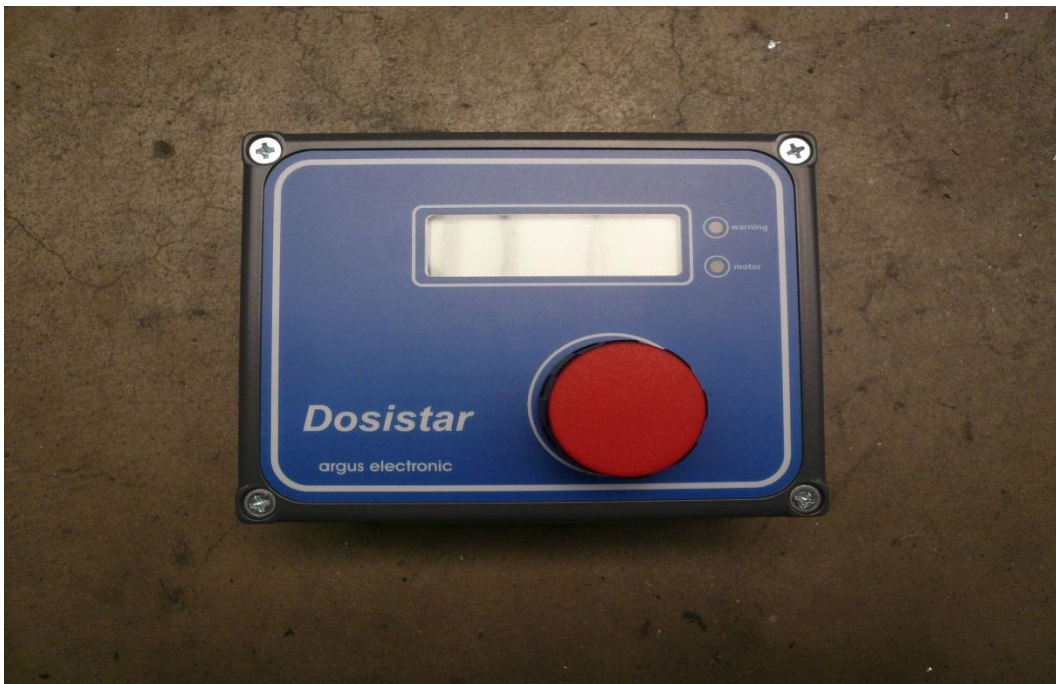
Garant Kotte 2015

- 12V Pumpe
- Vorfilter
- Edelstahl Absperrventil

07.10.15

Moderne Gülletechnik und  
PIADIN ergänzen sich

## Moderne Gülletechnik im Zusammenspiel mit PIADIN



Garant Kotte 2015

- Digitale Mess- und Regeleinheit
- Wird in der Schlepperkabine montiert

07.10.15

Moderne Gülletechnik und  
PIADIN ergänzen sich

## Moderne Gülletechnik im Zusammenspiel mit PIADIN



PIADIN-Dosiervorrichtung am Güllewagen

Garant Kotte 2015

07.10.15

Moderne Gülletechnik und  
PIADIN ergänzen sich

## Einsatzgebiete



Garant Kotte 2015

Schleppschlauchverfahren

07.10.15

n

Moderne Gülletechnik und  
PIADIN ergänzen sich

## Einsatzgebiete



Garant Kotte 2015

### Schleppschuhverfahren

07.10.15

Moderne Gülletechnik und  
PIADIN ergänzen sich

## Einsatzgebiete



Garant Kotte 2015

Scheibeninjektion

07.10.15

Moderne Gülletechnik und  
PIADIN ergänzen sich

## Einsatzgebiete



Garant Kotte 2015

direkte Einarbeitung mittels Güllegrubber

07.10.15

Moderne Gülletechnik und  
PIADIN ergänzen sich



## Einsatzgebiete



Garant Kotte 2015

07.10.15 direkte Einarbeitung mittels Scheibenegge  
Moderne Gülletechnik und  
PIADIN ergänzen sich

## Einsatzgebiete



Garant Kotte 2015

Gülleunterfußdüngung

07.10.15

Moderne Gülletechnik und  
PIADIN ergänzen sich

## Einsatzgebiete



Gülle-Strip Till

Garant Kotte 2015

07.10.15

Moderne Gülletechnik und  
PIADIN ergänzen sich

## Erfahrungen

- Grünland:

→ Bei zeitiger Ausbringung der Gülle im Frühjahr durchaus empfehlenswert, um einen guten Aufwuchs sowie gute Qualitäten für den ersten Schnitt zu gewährleisten

Pflanzenbauliche Nährstoffwirksamkeit auf Grünland:

	N	P,K
Rindergülle	75%	100%
Schweinegülle	80%	100%
Stallmist	50%	100%
Jauche	90%	100%

nach LTZ-BW 2009

## Erfahrungen

- Ackerland, Getreideanbau:

→ ab der ersten Güllegabe im zeitigen Frühjahr steht der Pflanze in der Jugendentwicklung genügend  $\text{NH}_4\text{-N}$  bzw.  $\text{NO}_3$  zur Verfügung

→ Auswaschungsverluste werden gerade im Frühjahr bei noch wenig Grünmasse reduziert

→ spätere Gülle- bzw. Mineraldüngergaben können ja nach Nachlieferungsstatus angepasst werden

## Erfahrungen

- Ackerland, Maisanbau:

- bei Gülleunterfußdüngung unbedingt empfehlenswert

- zeitige Anlage der Gülledepots im Frühjahr möglich

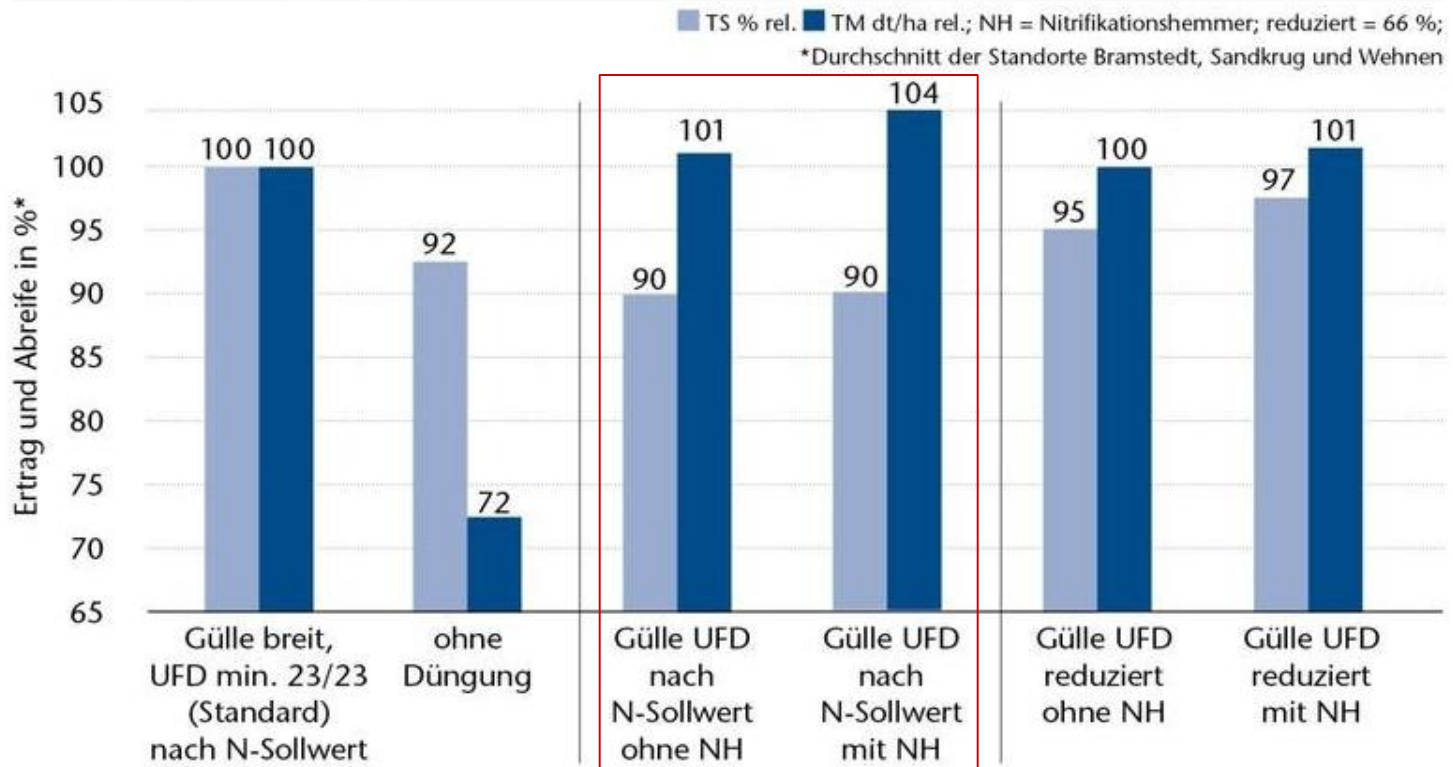
- Bereitstellung von pflanzenverfügbaren Stickstoff zur Aufnahmeperiode

- erhöhte Erträge

- bessere Qualitäten

# Erfahrungen

**Abb. 1: Auswirkungen verschiedener Verfahren der Unterfußdüngung auf Ertrag und Abreife**



K.-G. Harms

**garant**  
Kotte

Für gesundes Wachstum

Forum

**garant**  
Kotte

Präsentationsende –  
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!