

## Erfahrungen zum Einhacken von spät in den Mais gefahrener Gülle 2018 und 2019

*Günter Klingenhagen*

1. N-min vor der Gülle

2. Gülle in den Mais  
(ganze Fläche)

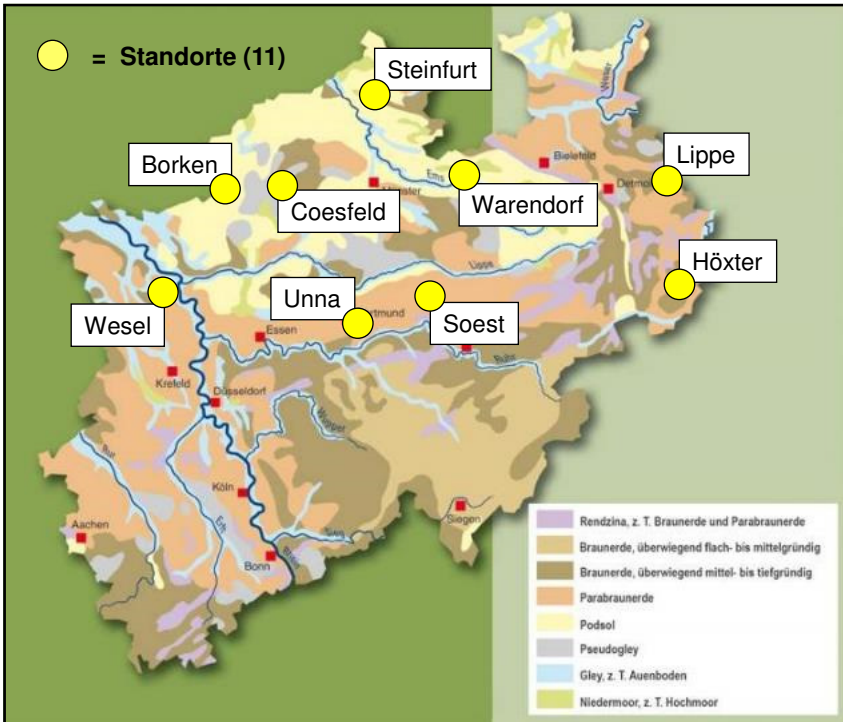


3. Direkt danach  
(fast zeitgleich)  
hacken (Streifen)



4. Ernte mit  
Ertragser-  
mittlung

5. N-min nach  
der Ernte



## Projekt Hacken im Mais - Warendorf 2018



## Projekt Hacken im Mais - Warendorf 2018



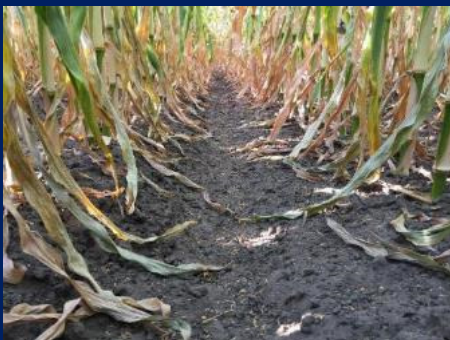
Bild: Hermann Klockenbusch

## Projekt Hacken im Mais - Warendorf 2018

Landwirtschaftskammer  
Nordrhein-Westfalen



Bild: Hermann Klockenbusch



Landwirtschaftskammer  
Nordrhein-Westfalen

## Projekt Hacken im Mais

- Warendorf 2018

Hermann Klockenbusch

Bilder: Günter Klingenhagen

## Projekt Hacken im Mais - Warendorf 2018

65,2 dt/ha	+ 7,7 % 70,2 dt/ha	62,7 dt/ha	+ 20 % 75,2 dt/ha	64 dt/ha	+ 2 % 65,2 dt/ha	53,9 dt/ha	+ 25,6 % 67,7 dt/ha
ohne Hacke	mit Hacke	ohne Hacke	mit Hacke	ohne Hacke	mit Hacke	ohne Hacke	mit Hacke

Ohne Hacke = 61,4 dt/ha  
 Mit Hacke = 69,9 dt/ha  
**Mehrertrag = 8,5 dt/ha = 13,3 %**

Wesel 04.06.2018 bei 75 cm Wuchshöhe



Bild: Christina Fonders



Wesel - 5 km/h

mer  
stfalen

Bild: Christina Fonders

11



Landwirtschaftskammer  
Nordrhein-Westfalen

## Projekt Hacken im Mais

- Wesel 2018

Christiana Fonders

Bilder: Günter Klingenhagen

Saerbeck 2018

Landwirtschaftskammer  
Nordrhein-Westfalen



Bild: Reinhard Wiggenhorn

Saerbeck 29.5.2018, 25 qm

Landwirtschaftskammer  
Nordrhein-Westfalen



Bild: Reinhard Wiggenhorn





## Saerbeck 2019 – ohne und mit Hacke



+ 3,5 % Ertrag



Lippe, 2019

Bild: Dirk Sprute



Landwirtschaftskammer  
**Nordrhein-Westfalen**  
**Lippe, 2018**



Bilder: Günter Klingenhagen



**Borken, 2018**

Anja Keuck

Bild: Anja Keuck

20





### Ergebnisse aus den Jahren 2018 und 2019

Landwirtschaftskammer  
Nordrhein-Westfalen

Dargestellt sind die Daten der [Hackvariante](#) im Vergleich zur Varianten ohne Hacke.

	N-min (kg/ha) im Boden nach der Ernte	Ertrag	
		% Mehr-/Minderertrag 2018	2019
Borken	- 2 kg/ha	+ 8 %	+/- 0 (Schuh)
Wesel	+ 18 kg/ha	- 4 %	+/- 0 (Schuh)
Höxter	+ 15 kg/ha	- 2 %	
Warendorf	+ 85 kg/ha	+ 13 %	+ 6,5 %
Steinfurt	- 10 kg/ha	+ 6 %	+ 3,5 % (Schuh)
<b>Durchschnitt</b>	<b>+ 21 kg/ha</b>	<b>+ 4 %</b>	<b>+ 2,5 %</b>

## Zusammenfassung

- **Funktioniert – auch mit alter Technik**
- **In der Tendenz höhere Erträge**
- **Kaum noch Güllegeruch**
- **Anstelle einer Herbizidmaßnahme**

*Günter Klingenhagen*



Delbrück, Spätsommer 2019



## Hacken auf Leimboden – Altenberge, 2020

Landwirtschaftskammer  
Nordrhein-Westfalen



## Hacken auf Leimboden – Altenberge, 2020

Landwirtschaftskammer  
Nordrhein-Westfalen



30 mm Regen,  
7 Tage nach dem Hacken



# Hacken macht Spaß / Sinn



Delbrück, 2020

5 Wechsellagerer ESA CGA 300 J08	2009	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Werte 1	1,9	2,0	2,2	1,7	1,8	0,90	0,76	1,0	0,90	1,24	1,24
Werte 2	1,4	1,5	1,7	1,5	1,5	0,84	0,68	0,94	0,82	1,16	1,16
Werte 3	1,4	1,5	1,7	1,5	1,5	0,84	0,68	0,94	0,82	1,16	1,16
Werte 4	1,4	1,5	1,7	1,5	1,5	0,84	0,68	0,94	0,82	1,16	1,16
Werte 5	1,4	1,5	1,7	1,5	1,5	0,84	0,68	0,94	0,82	1,16	1,16
Werte 6	1,4	1,5	1,7	1,5	1,5	0,84	0,68	0,94	0,82	1,16	1,16
Werte 7	1,4	1,5	1,7	1,5	1,5	0,84	0,68	0,94	0,82	1,16	1,16



## Ertragsdaten 2020 (rel.)

Sorte	Herbizid	Merfeld	Neuluisendorf	Mittel
Benedictio		106	102	104
Benedictio	Maister Power	97	99	98
Geox Duo		101	101	101
Geox Duo	Maister Power	96	96	96
Geox Duo	Focus Ultra	100	99	100



## Mechanische Unkrautbekämpfung - Mais

**In Ergänzung zum Herbizideinsatz**

**Flächen mit geringer Erosionsgefahr**

- **Gülle einhacken**
- **Auf leichten Standorten in trocken Jahren**
  - **Finger-Fadenhirse / Ertragsvorteil**
  - **Wasserschutz**

