

Mulchschicht auf Kartoffeln



Ein Blick in das Verfahren: Ideen, Chancen
und Herausforderungen

Von Stephen Porth, DSV AG

Wer bin ich?

- 26 Jahre
- Gelernter Landwirt, staatl. geprüft. Wirtschaftler
- DSV Außendienst seit 06/18
- Vertriebsgebiet Nordost Niedersachsen
 - Gifhorn bis Cuxhaven
- Beratung über alle Kulturen im DSV-Vertrieb



Deutsche Saatveredelung AG (DSV)



TERRALIFE

NFIXX
MAISPRO TR
VITAMAX TR
RIGOL TR
BETAMAXX
BETASOLA
SOLARIGOL

Gras

ENERGY
COUNTRY 2021
COUNTRY 2023
COUNTRY 2024
COUNTRY 2027
ACKERFUTTER
COUNTRY 2051
COUNTRY 2054

Raps

WR SMARAGD
WR LUDGER
WR HEINER
WR CROME
WR CROCODILE



Getreide

WG VIOLA
WG ESPRIT
WG SENSATION
WG PARADIES
WW BOSS
WW CHAPLIN

Mais

LikeIT S180
CROSBY S210
JAKLEEN S230
JANEEN S260
MATTHEW S270
PALMER S290



Warum Mulchdecke?

- **Veränderte klimatische Bedingungen**
 - Höhere Temperaturen im Sommer
 - Veränderte Niederschlagsverteilung
 - **Häufigeres Auftreten von Erosion und Benetzungshemmung**
 - **Abnahme der Ertragssicherheit und Qualität**
- 
- **Ziel 1: Steuerung der Temperatur und des Wasserhaushaltes**
 - **Ziel 2: Verbesserung der Qualität und Ertragssicherheit unter Stress**
 - **Ziel 3: Positive Effekte auf die Bodenfruchtbarkeit**

Verfahren: Schritt 1

- **Anbau des Mulchmaterials**
- **Wichtig: Mulchmaterial muss streufähig sein**
 - D.h. Stroh oder Heu eignet sich nur bedingt
- **Für den Versuch wurde Wickroggen GPS gewählt**
 - Vorteile: kein PSM-Bedarf, geringer N-Bedarf, engeres C:N-Verhältnis
- **Aussaat Ende Oktober 2019** 



Verfahren: Schritt 2

- **Anbau der Kartoffeln**
- **Vorfrucht war WG, Zwischenfrucht TerraLife SolaRigol**
- **Bodenbearbeitung erfolgte ortsüblich**
- **Kartoffelsorte Belana**
- **Gepflanzt am 28.4 auf 26cm bei 75cm Reihenabstand**
- **Düngung auf Grundlage einer Kinsey-Analyse**
 - **0-Variante: 100kg N, 220kg K, 10kg P**
 - **Mulchvariante: 50kg N, 100kg K, 10kg P**

Verfahren: Schritt 3

- Aufbringen der Mulchschicht
- Erfolgte am 18.5 (kurz vor dem Durchstoßen)
- 2 Miststreuer verteilen auf ca. 15m
- Wichtig: Ausbringen in einer Überfahrt
 - Neues Material schlägt Altes vom Damm



Beobachtungen

- **Kartoffeln brauchen unter der Mulchschicht ca. 4-5 Tage länger zum Durchstoßen**
- **Verzettelter Aufgang**
 - **Sortenbedingt**
 - **Verwuchs sich innerhalb der nächsten Wochen**



Beobachtungen: Temperatursteuerung

- **Kartoffel reagiert empfindlich auf Dammtemperaturen über 25°**
 - Wurzelwachstum geht zurück
 - Wurzelmasse wird abgebaut
 - Weniger Knollenansätze
 - Mehr Übergrößen
- **Mulchschicht kann Temperatur steuern**
 - Teilweise über 10° Unterschied (bei 34° Außentemperatur)
 - Erhöhter Knollenansatz unter Mulch
 - Bei gleichmäßigerer Sortierung



Beobachtungen: Wasserhaushalt

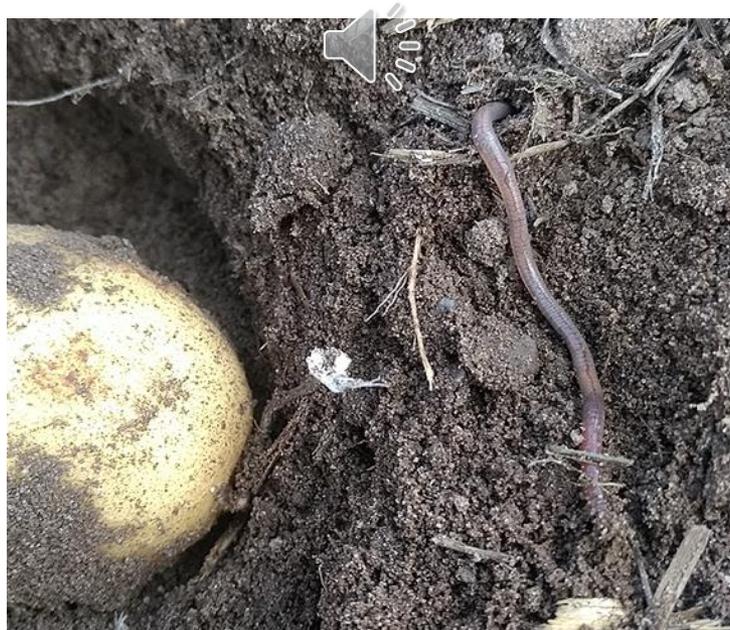
- **Optimierung des Wasserhaushaltes durch**
 - Verhinderung von Evaporation
 - Verhinderung von Erosion
 - Verhinderung von Benetzungshemmung
- **Vollständig ausgetrockneter Boden nimmt Wasser schlechter auf**
- **Standort 2020 nur zweimal mit 40mm beregnet**

- **Bilder vom 30.06**



Beobachtungen: Bodenleben

- **Unter der Mulchschicht war die Dammtemperatur geringer bzw. der Wasserhaushalt besser**
 - Bei 40-60° stirbt bakterielles Bodenleben ab
 - Trotz heißer Temperaturen/Trockenheit weiter Regenwurmtätigkeit
 - Bild 19.08!!



Beobachtungen: Kartoffel

- **Unter Mulchschicht:**
 - Vermehrter Knollenansatz
 - Gleichmäßigere Kalibrierung
 - Während des Wuchses deutlich vitaler (gerade bei Stress)
 - Inhaltsstoffe, trotz deutlich geringerer Düngung, nicht schlechter



Fazit

- **Bedarf weiterer Erforschung bis zur Praxisreife**
 - Kosten derzeit noch zu hoch – solange Beregnung noch möglich
 - Evtl. andere Mulchsubstrate
- **Verfahren bietet neue, interessante Ansätze**
 - Förderung der Bodenökologie
 - Einsparung von Wasser 
 - ...



Ausblick

- Für nächstes Jahr sind weitere Versuche mit der Mulchschicht geplant
- Die DSV forscht auch weiter an Kartoffelbeisaaten und weiteren integrierten Systemen
 - www.magazin-innovation.de
- Bei Fragen wenden Sie sich gerne an Ihren regionalen Ansprechpartner!
 - Zu finden unter: www.dsv-saaten.de



Der Boden lebt....



**...und wir leben
vom Boden**

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**