

Auswirkung mehrjähriger pflugloser Bodenbearbeitung auf den Auflauf von Durchwuchsgetreide in Winterraps

Jürgen Schwarz, Bettina Klocke, Sandra Kregel

Julius Kühn-Institut (JKI) – Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Institut für Strategien und Folgenabschätzung; Stahnsdorfer Damm 81, 14532 Kleinmachnow; juergen.schwarz@julius-kuehn.de

Einleitung / Zielstellung

In Deutschland beträgt der Anteil der pfluglosen Bodenbearbeitung an der Ackerfläche ungefähr 40 %. Dabei wird vielfach angenommen, dass der Pflanzenschutzmittelaufwand durch den Verzicht auf den Pflug zunehmen kann. Seit Herbst 2007 wird diese Fragestellung, in einem Dauerfeldversuch auf den Versuchsfeldern des Julius Kühn-Institutes in Dahnsdorf (Brandenburg) untersucht.

Material und Methoden



Standort Dahnsdorf

- Lage: südliches Brandenburg (52.108494 N, 12.636338 E)
- Boden:
 - sL/IS
 - ø 48 Bodenpunkte
 - pH-Wert 5,8
 - organische Substanz 1,4 %
- Mittlerer Jahresniederschlag: 598 mm*
- Mittlere Jahrestemperatur: 9,5 °C*
- Häufige Vorsommertrockenheit

*Daten eigene Wetterstation 1997-2017

Versuchsaufbau:

- Dauerfeldversuch mit 6 Fruchtfolgegliedern, Winterraps mit Getreide als Vorkultur
- Zwei Varianten der Bodenbearbeitung: a) **wendend** (mit Pflug) und b) **nichtwendend** (pfluglos)
- 5 Wiederholungen mit je 8 Parzellen (Parzellengröße 80 m²)
- Erfassung der Anzahl von Durchwuchspflanzen nach dem Auflaufen des Rapses im Herbst mittels eines Zählrahmens (Größe 0,25 m²) an 4 Punkten pro Parzelle

Ergebnisse und Diskussion

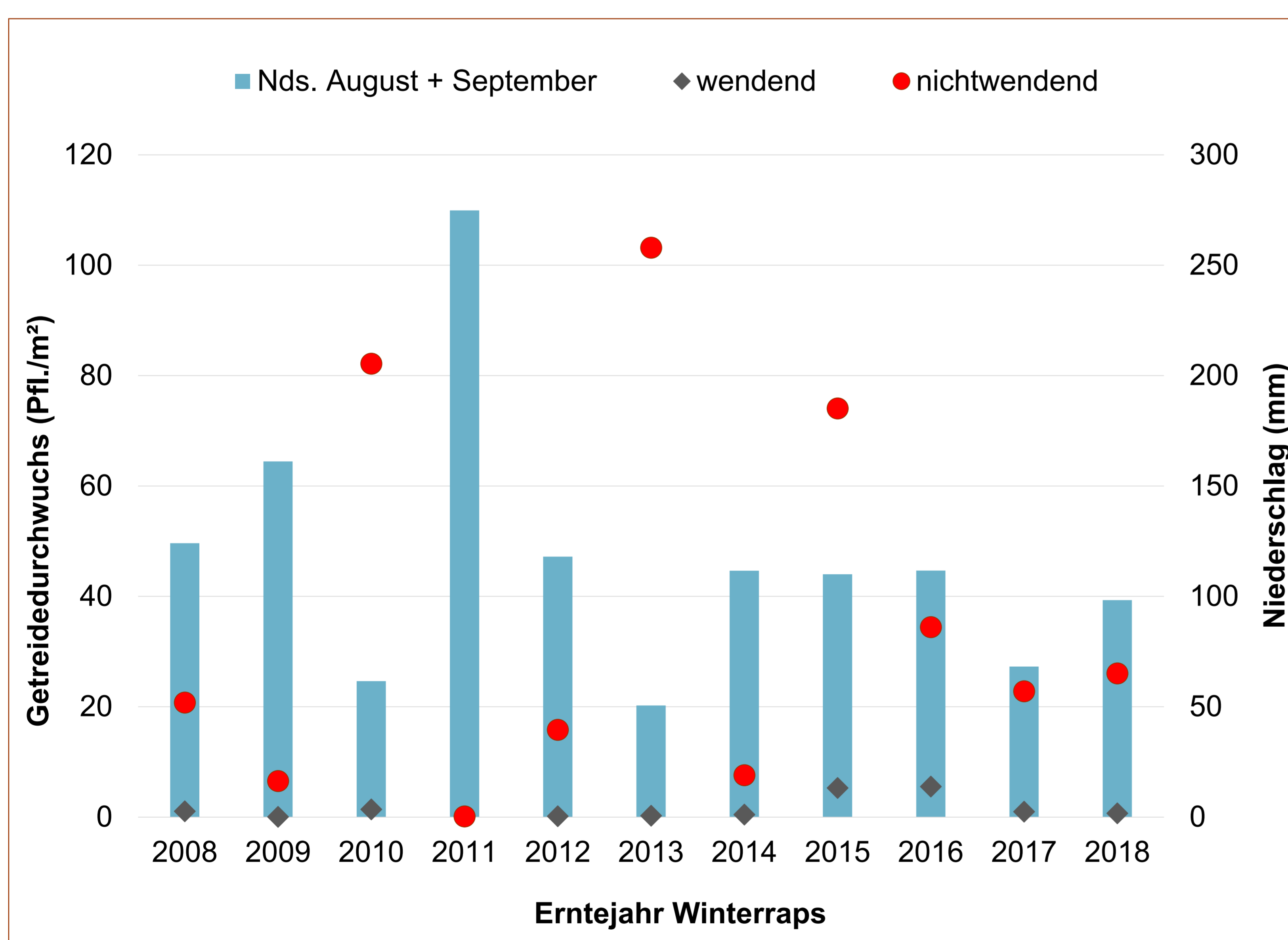


Abb. 1: Auflauf von Durchwuchsgetreide in Winterraps in Abhängigkeit von Bodenbearbeitung und Niederschlag in den Monaten August und September

- In 10 von 11 Jahren musste in Parzellen mit **nichtwendender** Bodenbearbeitung mittels Graminizid in situationsbezogener Aufwandmenge behandelt werden (siehe Abb. 1)
- Im Herbst 2010 (Erntejahr 2011) aufgrund hoher Niederschläge (274,8 mm August und September) und damit günstiger Keimbedingungen, konnte der Aufwuchs vor der Rapsaussaat mechanisch bekämpft werden
- In Parzellen mit **wendender** Bodenbearbeitung (Pflug) war im Zeitraum 2008 bis 2018 keine Behandlung mit Graminizid notwendig; die mittlere Anzahl an Durchwuchspflanzen lag bei 1,4 je m²

Schlussfolgerungen

- **Nichtwendende Bodenbearbeitung von Winterraps nach Getreidevorkultur führte, unter den Standortbedingungen in Dahnsdorf, zu einem höheren Pflanzenschutzmitteleinsatz (Graminizid)**
- **Die Witterungsbedingungen zwischen Ernte der Getreidevorkultur und Aussaat des Rapses beeinflussen den Auflauf und die Bekämpfbarkeit von Durchwuchsgetreide maßgeblich**

