

# **Betrachtung der Bodenheutrocknung unter Berücksichtigung verschiedener Schwadtechniken sowie Methoden zur Quantifizierung der Verluste**

Bachelorarbeit im FG Agrartechnik

1. Prüfer: M.Sc. B. Bohne
2. Prüfer: Dr. C. Krutzinna

Vorgelegt von: Kary, Benedikt

Witzenhausen, Juni 2013

## Zusammenfassung

Auf Basis einer Literaturrecherche wurden präventive sowie aktive Maßnahmen zu Vermeidung von Bröckelverlusten in der Bodenheutrocknung erarbeitet und diskutiert. Über Telefonate mit Landmaschinenherstellern und Experten der Heuproduktion wurden aktuelle Entwicklungen, im Bereich der Methoden zur Messung von Bröckelverlusten, erfasst. Besonders die mechanischen Verluste die bei den letzten Arbeitsgängen der Bodenheutrocknung durch die hohen TM-Gehalte entstehen, stellen eine Herausforderung in der Bodenheutrocknung dar. Hierzu werden verschiedene Schwadtechniken dargestellt und die Auswirkungen ihrer Arbeitsweise auf die Bröckelverluste diskutiert. Es handelt sich um kein leichtes Unterfangen Bröckelverluste zu bestimmen. In der Arbeit werden verschiedene Methoden zur Bestimmung von Bröckelverlusten dargestellt und hinsichtlich ihrer praktischen Relevanz sowie der Auswertbarkeit der Ergebnisse diskutiert. Methoden bei denen ein Staub- oder Laubsauger verwendet wird weisen eine hohe Fehlerquelle durch das Einsaugen unerwünschter Materialien auf. Der Prüfstand nach Manns ist geeignet um Tendenzen der Bröckelverluste bei verschiedenen Arbeitsintensitäten und Arbeitstechniken zu gewinnen. Da es sich hier aber um eine standardisierte Methode handelt ist die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf die Praxis aufgrund der fehlenden Grasnarbe schwierig. Es wäre jedoch denkbar den Prüfstand entsprechend weiterzuentwickeln. Bei der Besenmethode handelt es sich noch um eine sehr neue Methode die jedoch ein hohes Potential besitzt.