

Vergleich von fünf verschiedenen Herbiziden zur Unkrautbekämpfung im Buchweizen

Diplomarbeit zum Agrotechniker - Höhere Fachschule Inforama
Hansueli Zellweger

Ziel

Da es in der Schweiz bisher in der Buchweizenkultur keine zugelassenen Herbizide gibt, wurde ein Herbizidversuch durchgeführt, mit dem Ziel, folgende Fragestellungen zu klären:

- Wie wirkt sich die Herbizidbehandlung auf die Buchweizenpflanzenentwicklung aus?
- Kann mit der Herbizidbehandlung der Unkrautanteil reduziert werden?
- Kann mit der Herbizidbehandlung der Ertrag des Buchweizens gesteigert werden?

Material und Methode

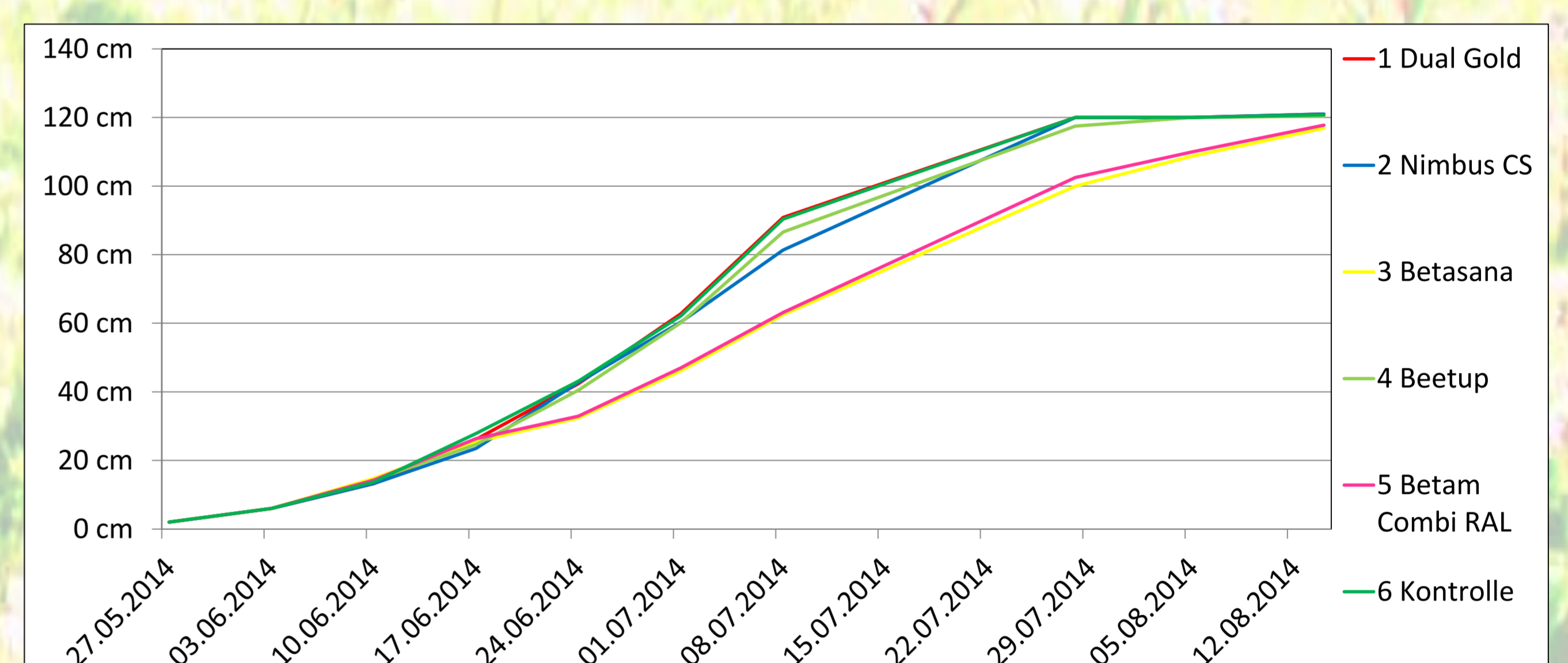
Am Standort Lindau wurde am 19. Mai 2014 ein Buchweizenfeldversuch mit fünf Herbizid- und einem Kontrollverfahren, welche alle 4 Wiederholungen enthielten, gesät. Aufgrund des hohen Hirsendruckes, wurde der gesamte Versuch mit dem Gräserherbizid Fusilade Max behandelt. Anhand von wöchentlichen Buchweizen-Pflanzenlängenmessungen, zwei Phytotox- und Lagerungsbonituren sowie des NDVI-Bodenbedeckungsgrades wurde die Buchweizen-Pflanzenentwicklung untersucht. Weiter wurde zweimal der Unkrautpflanzenanteil gezählt und die Unkrautbodenbedeckung geschätzt, um den Unkrautanteil in den Plots zu ermitteln. Am 04. September wurde der Versuch mit dem Parzellenmähdrescher plotweise geerntet und anschliessend aus dem getrockneten sowie gereinigten Erntegut der Buchweizenenertrag erhoben.

Ergebnisse

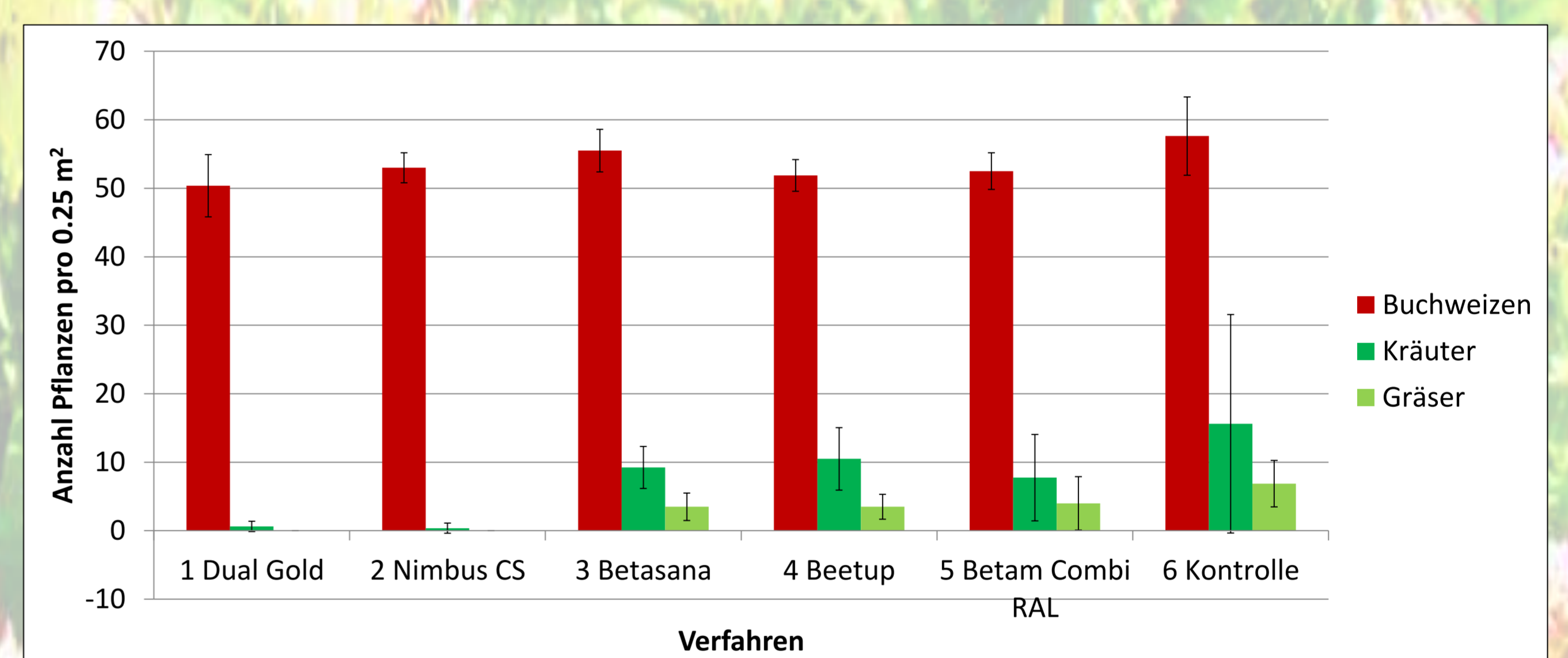
Die Buchweizen-Pflanzenentwicklung war bei den Verfahren Dual Gold, Nimbus CS und Beetup ähnlich wie beim Kontrollverfahren. Bei den Verfahren Betasana und Betam Combi RAL blieben die Pflanzen in der Entwicklung zurück und eine Blühhemmung war zu beobachten.

Der Unkrautanteil wurde bei den beiden Voraufverfahren Dual Gold und Nimbus CS annähernd eliminiert und lag durchwegs signifikant unter der Kontrolle (keine Behandlung). Dies konnte bei den drei Nachaufverfahren nicht beobachtet werden.

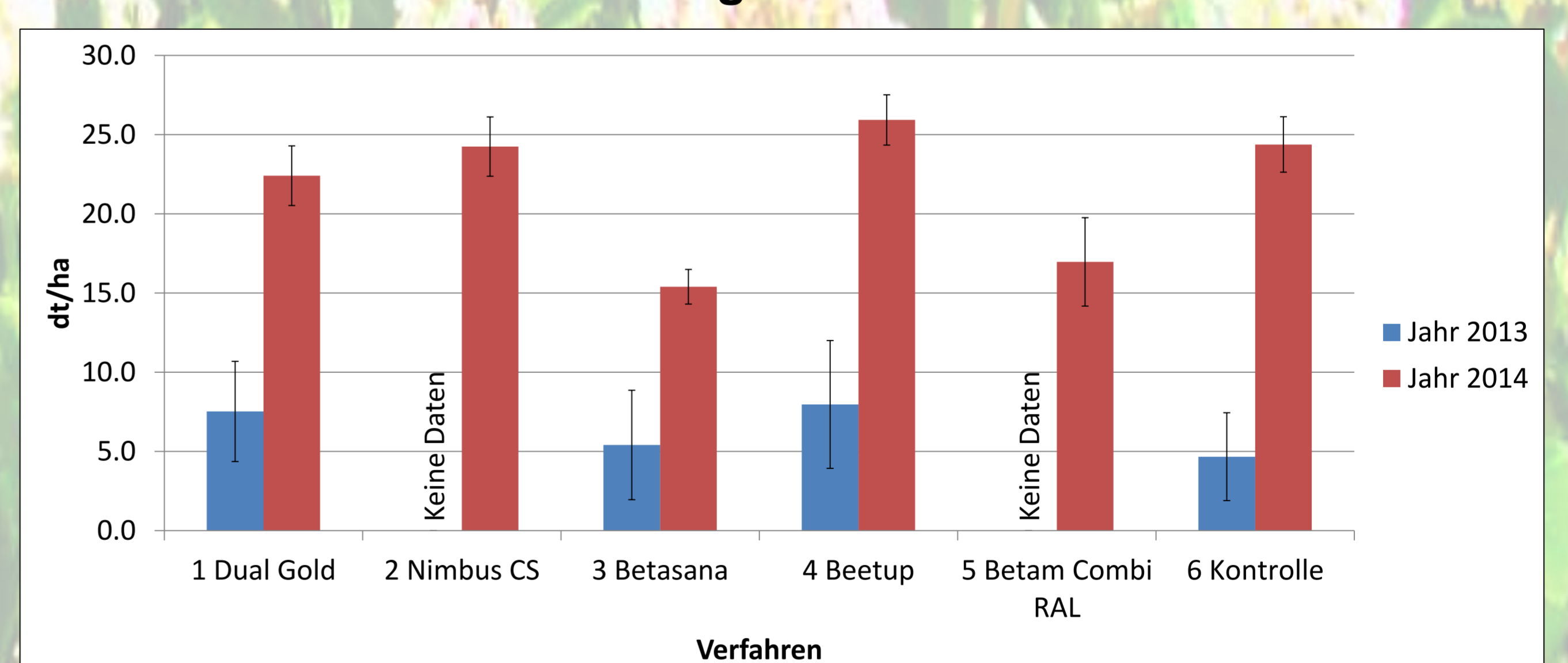
Der Buchweizen-Ertrag konnte bei keinem Verfahren im Vergleich zur Kontrolle gesteigert werden. Das Gegenteil war bei Betasana und Betam Combi RAL der Fall. Dort lag der Ertrag unter demjenigen des Kontrollverfahrens. Bei allen anderen Verfahren konnte der Ertrag gehalten und bei Beetup tendenziell gesteigert werden. Im Vergleich zum trockeneren Jahr 2013, als derselbe Herbizidversuch von Zellweger für die Semesterarbeit durchgeführt wurde, fielen die Erträge rund dreimal höher aus.



Wachstumsverlauf des Buchweizens



☞ Pflanzenbestand am 14. August 2014



Buchweizen- Ertrag bei 14 % Feuchtigkeit

Schlussfolgerungen

- Das Klima hatte mehr Einfluss auf die Ertragsentwicklung als eine Herbizidbehandlung. Je trockener das Klima, umso mehr Einfluss hatte eine Herbizidbehandlung beim Buchweizen.
- Bei den Verfahren Betasana und Betam Combi RAL verursachte der Wirkstoff Ethofumesate vermutlich eine Blühhemmung, wodurch der Buchweizen-Ertrag eine deutliche Einbusse erlitt.
- Mit dem Herbizid Beetup konnte der Buchweizen-Ertrag tendenziell gesteigert werden, während der Unkrautanteil nur wenig vermindert wurde.
- Es konnten zwei Herbizide (Dual Gold und Nimbus CS) identifiziert werden, welche das Unkraut im Buchweizen annähernd eliminierten, ohne den Buchweizen-Ertrag negativ zu beeinflussen. Hiermit wurden zwei Mittel gefunden, welche in der Schweiz für ein mögliches Zulassungsverfahren interessant sein könnten.