



Agrarforschung zum Klimawandel

Konferenz der Deutschen Agrarforschungsallianz
11.-14.03.2024, Potsdam

unter der Schirmherrschaft
des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft

Programm und Beiträge

Stand: 15. Februar 2024

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

dafa

Deutsche Agrarforschungsallianz

Stickstoffdüngung als zentrale Stellschraube für klimafreundliches Brotgetreide

Runge, Tania¹ ✉; Heidecke, Claudia¹; Laquai, Verena²

¹Thünen-Institut, Stabsstelle Boden und Klima, Braunschweig;

² Thünen-Institut, Institut für Marktanalyse, Braunschweig

✉ tania.runge@thuenen.de

Rund 37 % des auf 2,8 Mio. Hektar in Deutschland angebauten Weizens geht in den heimischen menschlichen Verzehr, der größte Teil davon wird als Brotgetreide verwendet (BLE 2023). Das standardisierte Preissystem für Weizen führt dazu, dass Landwirte einen möglichst hohen Proteingehalt anstreben. E-Weizen (i.d.R. ab 14 % Rohprotein i.TM) und A-Weizen (ab 13 %) wird als Qualitätsweizen gehandelt, Weizen unter den für Backweizen geforderten 12 % wird als Futterweizen eingestuft.

Die Abbildung zeigt die Preisabschläge für Futterweizen sowie Preiszuschläge für Qualitätsweizen gegenüber Brotgetreide in den letzten 10 Jahren und verdeutlicht den Anreiz für Landwirte möglichst hohe Proteingehalte zu erwirtschaften.

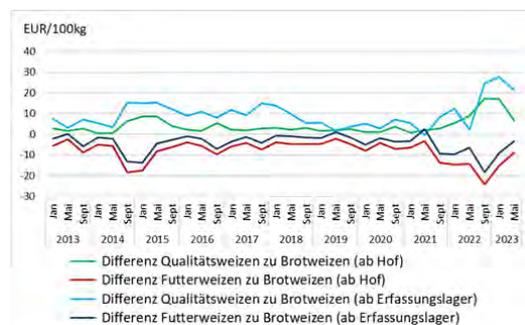


Abb. 85. Preislicher Abstand von Qualitäts- und Futter- zu Brotweizen 2013-2023 (Quelle: AMI)

Hohe Proteinwerte zu erreichen wird aufgrund von Düngebeschränkungen und ungünstiger Witterung jedoch immer schwieriger. So sind in den letzten Jahren die durchschnittlichen Rohprotein-gehalte bei Weizen gesunken und liegen 2023 bei 11,9% (MRI 2023).

Zur Erreichung der hohen Proteingehalte beim Qualitäts- und Brotweizen wird zudem häufig eine späte Stickstoff-Düngung praktiziert. Für den Klimaschutz ist

dies problematisch, da dieses N nur noch teilweise von den Pflanzen aufgenommen wird, und zu Lachgasemissionen führen kann. Trockenperioden im Sommer führen außerdem zu Ertrags- und Qualitätsrückgängen was die Klima-N-Bilanz weiter verschlechtert.

Es gibt jedoch Weizensorten, die durch Züchtungsfortschritt trotz eines geringeren Proteingehalts gute Backeigenschaften aufweisen (Gabriel et al. 2017 - 10.1016/j.jcs.2017.08.002). Durch Anbau solcher Sorten können die Landwirte mit weniger Stickstoffdünger auskommen und damit weniger Treibhausgasemissionen verursachen.

Für Landwirt*innen könnte es in Zukunft zunehmend interessant werden, N- und Protein-effiziente Sorten, u.a. im Vertragsanbau zu produzieren und der Erfassungshandel könnte sich auf diese Weise Weizen mit guten Backqualitäten zur Versorgung des heimischen Marktes sichern und zum Klimaschutz beitragen.

Mit Hilfe von Befragungen untersuchen wir, wie die Akteure entlang der Wertschöpfungskette auf die geänderten Rahmenbedingungen reagieren, welche Anbau- und Düngestrategien es gibt, inwieweit Überlegungen zu Klimaschutz und Anpassung eine Rolle spielen und ob Nachhaltigkeitsaspekte in Abnahmeverträgen an Bedeutung gewinnen. Zielgruppe einer Online-Befragung sind Erzeugergemeinschaften für Qualitätsweizen, ergänzt durch Interviews mit Landhandel, Mühlen, Bäckereien sowie dem LEH.

Aus den gewonnenen Erkenntnissen werden Emissionseinsparungspotentiale regional differenziert unter Berücksichtigung aktueller und künftiger klimatischer Bedingungen abgeleitet.