

## **Kichererbsen als Anpassung an den Klimawandel? Ergebnisse zum Ertragspotential und Herausforderungen aus einem Netzwerkversuch in Deutschland, Österreich und der Schweiz**

Moritz Reckling<sup>1</sup>, Mosab Halwani<sup>1</sup>, Andrea Winterling<sup>2</sup>, Annegret Pflugfelder<sup>3</sup>, Sabine Zikeli<sup>3</sup>, Daniel Lehner<sup>4</sup>, Jürg Hiltbrunner<sup>5</sup>, Verena Preußner<sup>6</sup>, Hans-Hagen Lutzer<sup>7</sup>, Ralf Bloch<sup>7</sup>, Constanze Rusch<sup>8</sup>, Oliver Radtke<sup>8</sup>, Ines Schwabe<sup>9</sup>, Wolfgang Karalus<sup>10</sup>, Gunhild Rosner<sup>1</sup>, Kotaiba Salama<sup>1</sup> und Carola Blessing<sup>11</sup>

<sup>1</sup>ZALF, Müncheberg. E-Mail: [moritz.reckling@zalf.de](mailto:moritz.reckling@zalf.de); <sup>2</sup>LfL, Freising; <sup>3</sup>Universität Hohenheim, Stuttgart; <sup>4</sup>HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Stadl-Paura; <sup>5</sup>Agroscope, Zürich; <sup>6</sup>LTZ, Emmendingen; <sup>7</sup>HNE, Eberswalde; <sup>8</sup>LLG, Bernburg; <sup>9</sup>TLLR, Jena; <sup>10</sup>SMEKUL, Dresden; <sup>11</sup>LTZ, Forchheim

### **Einleitung**

Kichererbsen bieten das Potential, das Kulturartenspektrum um eine weitere Leguminose zu erweitern, welche an hohe Temperaturen und trockene Bedingungen angepasst ist. Erkenntnisse zu dem Anbaupotential, dem Auftreten von Krankheiten, Sortenunterschieden und dem Einfluss der Impfung sind für Deutschland, Österreich und die Schweiz noch weitgehend unbekannt. Um diese Erkenntnisse zu gewinnen, wurden standardisierte Versuche in einem Netzwerk von Forschungseinrichtungen angelegt. Ziel ist eine praxisrelevante Bewertung der agronomischen Eigenschaften von unterschiedlichen Kichererbsensorten der drei Typen, Kabuli (hell), Gulabi (rotbraun) und Desi (dunkel) unter möglichst unterschiedlichen Umweltbedingungen.

### **Material und Methoden**

In einem Netzwerk von Forschungseinrichtungen wurden von 2021-2022 an 15 Standorten in Deutschland, Österreich und der Schweiz (Abbildung 1) standardisierte Versuche zum Ertragspotenzial von Sorten und dem Effekt der Impfung durchgeführt. Es wurden fünf Sorten (zwei Kabuli, zwei Gulabi und ein Desi Typ) sowie eine Variante mit und ohne Saatgutimpfung mit Rhizobien in Parzellenversuchen mit 4 Wiederholungen verglichen. Ein ausführliches Protokoll mit einer Bonituranleitung wurde für die Erhebung von agronomischen Eigenschaften erstellt und an allen Standorten umgesetzt. Neben der Beobachtung der phänologischen Entwicklung wurden Knöllchenbonituren, Ertragskomponenten und Bodenproben untersucht. Die Erträge wurden über alle Standorte und Sorten ausgewertet. Für die statistische Analyse wurde JMP Pro 16 (SAS Institute) und ein Wilcoxon Test verwendet.



**Abbildung 1:** Netzwerk der Forschungseinrichtungen an 15 Versuchsstandorten in Deutschland, Österreich und der Schweiz

### Ergebnisse und Diskussion

Erste Ergebnisse aus dem Jahr 2021 und 2022 zeigten einen durchschnittlichen Kornertrag von 1,7 und 1,9 t ha<sup>-1</sup>, mit einer großen Streuung zwischen den Standorten (0,2 bis 3,5 t ha<sup>-1</sup>). Standorte mit höheren Niederschlägen tendierten eher zu geringeren Erträgen als trockene Standorte. Ertragsunterschiede zwischen den Sorten waren hingegen relativ gering, mit mittleren Erträgen von 1,8 bis 2,0 t ha<sup>-1</sup> in 2022. Es gab keine signifikanten Ertragsunterschiede zwischen den Kabuli-, Gulabi- und Desi-Typen.

Herausforderungen sind (i) zum Teil geringe Keimfähigkeiten und Triebkraftwerte des Saatguts, (ii) ein unsicherer Feldaufgang, (iii) Wildschäden, (iv) das Auftreten von Krankheiten wie u.a. Fusarien und Ascochyta, (v) ein großes Risiko der Verunkrautung und (vi) eine verzögerte und nicht einheitliche Abreife.