

Aktuelle Entwicklungen in der Züchtung von Ackerbohnen

Die aktuellen Züchtungsziele bei der Ackerbohne verfolgen eine Verbesserung der pflanzenbaulichen und qualitativen Eigenschaften. Dazu zählen insbesondere die Steigerung des Proteingehalts sowie die Einführung von Resistenzen gegenüber bedeutenden Krankheiten wie Botrytis, Ascochyta, falschem Mehltau und Rost. Weitere zentrale Zuchtziele sind verbesserte Ernteigenschaften, wie eine hohe Standfestigkeit, eine gute Platzfestigkeit der Hülsen sowie eine gleichmäßige Abreife. Des Weiteren wird eine Erhöhung der Stresstoleranz gegenüber Trockenheit und Hitze verfolgt.

Besonders im Fokus stehen Sorten mit reduziertem Vicin-/Convicingehalt (LVC). Diese beiden Inhaltsstoffe schränken die Verwendung der Ackerbohne in der Humanernährung sowie insbesondere in der Geflügelfütterung ein. Vicin-/convicinarme Sorten sind daher für beide Einsatzbereiche von großem Interesse. Im Gegensatz zu tanninfreien Sorten, die bislang im Ertrag unbefriedigend waren, erreichen vicin-/convicinarme Sorten heute dieselbe Ertragsleistung wie Sorten mit regulärem Vicin-/Convicingehalt. Der Trend in der Züchtung geht daher klar zu vicin-/convicinarmen Sorten. Dies zeigt sich sowohl in der Anzahl der in Deutschland zugelassenen bzw. vermehrten Sorten als auch im Anteil der LVC-Sorten (low vicin/ convicin) an der gesamten Vermehrungsfläche: in den letzten vier Jahren ist der Anteil der vermehrten LVC-Sorten von 20 auf über 50% gestiegen. Ein ähnlicher Trend zeigt sich bei der Zulassung neuer Sorten: Von den zwischen 2022 und 2024 zugelassenen zehn Ackerbohnsorten weisen nur drei einen hohen Vicin-/Convicingehalt auf. Tanninfreie Bohnen gibt es hingegen in Deutschland nur etwa eine Handvoll. Die letzte Neuzulassung liegt mit der Sorte Bianca (LfL) aus dem Jahr 2018 schon sieben Jahre zurück.

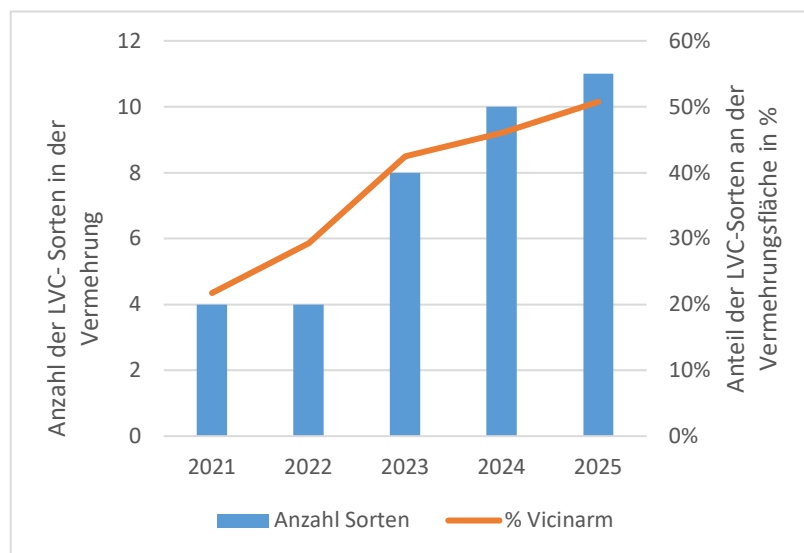


Abbildung 1: Anzahl der LVC- Sorten in der Vermehrung und Anteil der LVC-Sorten an der Vermehrungsfläche in %. Quelle: Bundessortenamt (BSA).

Der Trend in der Züchtung geht daher klar zu vicin-/convicinarmen Sorten. Dies zeigt sich sowohl in der Anzahl der in Deutschland zugelassenen bzw. vermehrten Sorten als auch im Anteil der LVC-Sorten (low vicin/ convicin) an der gesamten Vermehrungsfläche: in den letzten vier Jahren ist der Anteil der vermehrten LVC-Sorten von 20 auf über 50% gestiegen. Ein ähnlicher Trend zeigt sich bei der Zulassung neuer Sorten: Von den zwischen 2022 und 2024 zugelassenen zehn Ackerbohnsorten weisen nur drei einen hohen Vicin-/Convicingehalt auf. Tanninfreie Bohnen gibt es hingegen in Deutschland nur etwa eine Handvoll. Die letzte Neuzulassung liegt mit der Sorte Bianca (LfL) aus dem Jahr 2018 schon sieben Jahre zurück.

Des Weiteren rückt aufgrund der steigenden Nachfrage infolge veränderter Witterungsbedingungen auch die Züchtung von Winterackerbohnen zunehmend in den Fokus. So haben 2024 mit Curlew (NPZ) und Arktis (PH Petersen) gleich zwei

Gefördert durch



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

Projekträger



Bundesanstalt für
Landwirtschaft und Ernährung

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

im Rahmen der BMEL Eiweißpflanzenstrategie

legunet.de



neue Winterackerbohnen eine Zulassung erhalten. Zurzeit gibt es noch keine LVC-Winterackerbohnen auf dem Markt, insbesondere die NPZ ist aber bemüht, diese Lücke zu schließen.

Schon seit über 20 Jahren gibt es zudem das Bestreben Hybrid-Sorten zu entwickeln, um den Heterosis-Effekt¹ zu nutzen und höhere Leistungen zu erzielen. Allerdings gibt es bisher keine marktreifen Hybridsorten, da nach wie vor kein stabiles CMS-System² (cytoplasmatisch-männliche Sterilität) verfügbar ist. In Forschungsprojekten, unter anderem der Uni Göttingen, wurde zwar ein CMS-System untersucht, das eine hohe Sterilität zeigte, es ließ sich jedoch nicht zuverlässig und stabil in wirtschaftlich relevante Zuchtlinien übertragen. Damit fehlt weiterhin die Grundlage für eine reproduzierbare Hybridproduktion.

Tabelle 1: Züchtungsaktivitäten im Bereich Ackerbohne

Züchter	Schwerpunkt
Konventionell	
NPZ, Vertrieb über Saaten-Union	Wichtigster Ackerbohnenzüchter in Deutschland, Sommer- und Winterformen
SZ Gleisdorf, Vertrieb über IG Pflanzenzucht	Sommer- und Winterformen
PH Petersen	Sommer- und Winterformen
Agri Obtensions, Vertrieb u.a. über Stroetmann Saat	Frankreich, Sommer- und Winterformen
Nordic Seeds	Dänemark, zurzeit keine zugelassenen Ackerbohnen
Ökologisch	
Saatzucht Ebnerhof Hans Gahleitner, Maria Grünbacher, Josef Stockinger (Österreich)	Sorte Bioro (2000, Österreich)
W. Vogt-Kaute/ Marktgesellschaft der Naturland Bauern/ Uni Göttingen	Population Detta, entstand im Rahmen eines durch das BÖL geförderten Projektes 2004-2007
Domäne Niederbeisheim	Sorte Bilbo

¹ **Heterosis-Effekt:** Überdurchschnittliche Leistungsfähigkeit von Hybriden im Vergleich zu ihren Eltern infolge der Kreuzung genetisch unterschiedlicher Linien.

² In der **Hybridzüchtung** wird CMS genutzt, um **eine Selbstbefruchtung zu verhindern** und **eine Kreuzungskombination zu erzwingen** – also eine Voraussetzung, um den **Heterosis-Effekt** effektiv auszuschöpfen.

Forschung im Bereich Ackerbohne

Eine zentrale Rolle in der Grundlagenforschung nimmt die Universität Göttingen ein. Das Team von Wolfgang Link arbeitet dort intensiv an der Züchtung von Ackerbohnen, einschließlich vicin-/convicinarmen Sorten und Ansätzen zur Hybridzüchtung. Es besteht eine enge Kooperation mit der NPZ, und auch die Population Delta geht auf ein gemeinsames Projekt mit der Universität Göttingen zurück.

Auch die Justus-Liebig-Universität forscht an der Ackerbohne. 2023 ist es einem internationalen Forschungsteam zudem gelungen das Genom der Ackerbohne zu entschlüsseln. Darunter auch die Agrarbioinformatikerin Dr. Agnieszka Golicz, Sofia-Kovalevskaya-Gruppenleiterin an der Professur für Pflanzenzüchtung der Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU). Ihr ist es gelungen, das vollständig Genom der Ackerbohnsorte „Tiffany“ zu sequenzieren. Dadurch konnten Gene entschlüsselt werden, die für Eigenschaften wie Samengröße und Inhaltsstoffe entscheidend sind. Dieser entscheidende Schritt erlaubt nun eine zielgerichtete Züchtung von neuen Ackerbohnsorten.

Die Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) hingegen hat mit der letzten Zulassung der Sorte Bianca die eigene Züchtung eingestellt und widmet sich nun ausschließlich anderen Körnerleguminosen.

Quellen:

Bundessortenamt

[Bericht Zuechtungserfolg Leguminosen.pdf](#)

[Abo-Vici-Projekt - Georg-August-Universität Göttingen](#)

[Merkblatt Abo-Vici Göttingen!!.pdf](#)

[Leguminosenzüchtung: Praxis-Agrar](#)

[Der Stand der Züchtung von Körnerleguminosen in Bayern - Naturland](#)

[Züchtung von Ackerbohnen – seit Jahrzehnten an den Anforderungen der Praxis orientiert - Saaten Union](#)

[bsl_getreide_2025.pdf](#)

[Oesterreichische Sortenliste 2025.pdf](#) Genetisches Geheimnis der Ackerbohne gelüftet — JLU

[Nationale Liste der bestätigten Notifizierungen von ökologischem/biologischem heterogenem Material](#)