

## 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 Zuchziele sind verbesserte Ernährungseigenschaften, 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 Ackerbohnensorten 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

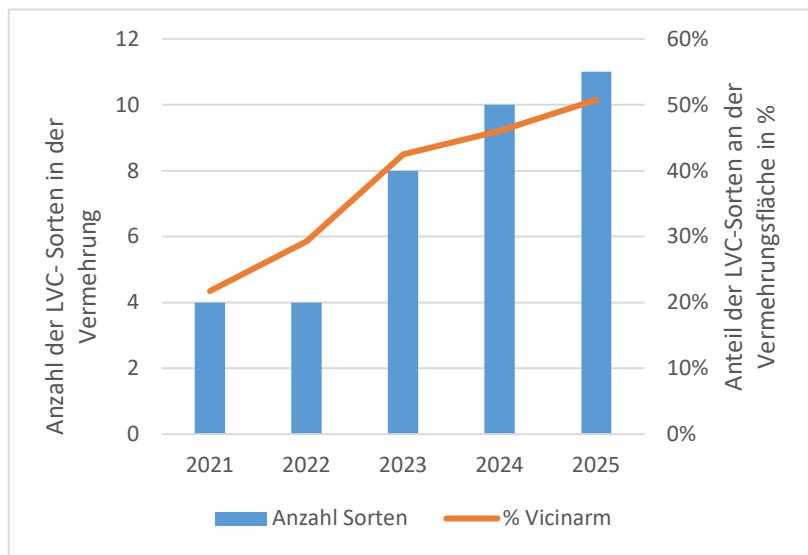


Abbildung 1: Anzahl der LVC- Sorten in der Vermehrung und Anteil der LVC-Sorten an der Vermehrungsfläche in %. Quelle: Bundessortenamt (BSA).



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-Effekt<sup>1</sup> zu nutzen und höhere Leistungen zu erzielen. Allerdings gibt es bisher keine marktreifen Hybridsorten, da nach wie vor kein stabiles CMS-System<sup>2</sup> (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
<b>Konventionell</b>	
<b>NPZ, Vertrieb über Saaten-Union</b>	Wichtigster Ackerbohnenzüchter in Deutschland, Sommer- und Winterformen
<b>SZ Gleisdorf, Vertrieb über IG Pflanzenzucht</b>	Sommer- und Winterformen
<b>PH Petersen</b>	Sommer- und Winterformen
<b>Agri Obtensions, Vertrieb u.a. über Stroetmann Saat</b>	Frankreich, Sommer- und Winterformen
<b>Nordic Seeds</b>	Dänemark, zurzeit keine zugelassenen Ackerbohnen
<b>Ökologisch</b>	
<b>Satzzucht Ebnerhof Hans Gahleitner, Maria Grünbacher, Josef Stockinger (Österreich)</b>	Sorte Bioro (2000, Österreich)
<b>W. Vogt-Kaute/ Marktgemeinschaft der Naturland Bauern/ Uni Göttingen</b>	Population Detta, entstand im Rahmen eines durch das BÖL geförderten Projektes 2004-2007
<b>Domäne Niederbeisheim</b>	Sorte Bilbo

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

<sup>2</sup> 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 Detta 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 Ackerbohnensorte „Tiffany“ zu sequenzieren. Dadurch konnten Gene entschlüsselt werden, die für Eigenschaften wie Samengröße und Inhaltstoffe entscheidend sind. Dieser entscheidende Schritt erlaubt nun eine zielgerichtete Züchtung von neuen Ackerbohnensorten.

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.pdfGenetisches Geheimnis der Ackerbohne gelüftet  
— JLU](#)

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