



Neue Sorten konnten noch nicht überzeugen - Ergebnisse des Landessortenversuch Öko-Ackerbohnen 2025

Reinhard Schmidt, Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen, FG Ökologischer Landbau



Abbildung 1: Ein gut entwickelter Ackerbohnenbestand

Aus pflanzenbaulicher Sicht leisten Ackerbohnen einen wichtigen Beitrag zur Bodenfruchtbarkeit. Durch ihre Fähigkeit zur biologischen Stickstofffixierung können sie – in Symbiose mit Knöllchenbakterien – erhebliche Mengen an pflanzenverfügbarem Stickstoff bereitstellen. Dies reduziert den Bedarf an extern zugeführten Nährstoffen, was im ökologischen Landbau von besonderer Relevanz ist. Gleichzeitig wirken Ackerbohnen positiv auf die Bodenstruktur, fördern die Humusbildung und erhöhen durch ihre tiefe Durchwurzelung die Bodengesundheit. Darüber hinaus erweitern sie die Fruchtfolge, unterbrechen Krankheits- und Schädlingszyklen und tragen so zu einem stabileren, resilienteren Anbausystem bei.

Auch aus fütterungstechnischer Perspektive sind Ackerbohnen ein wertvoller Baustein in der ökologischen Tierhaltung. Sie bieten eine heimische, gentechnikfreie und energieeffizient erzeugte Eiweißquelle, die zur Reduktion von Importsoja beiträgt. Mit ihrem hohen Gehalt an Rohprotein, essenziellen Aminosäuren sowie

Stärke lassen sich Ackerbohnen vielseitig in Rationen für Wiederkäuer, Schweine und Geflügel einsetzen. Dies unterstützt eine weitgehend regionale Futtermittelversorgung, steigert die Wertschöpfung im Betrieb und stärkt die ökologische Kreislaufwirtschaft.

Die genannten Vorteile können jedoch nur dann wirksam werden, wenn der Anbau gelingt. Schlecht entwickelte Bestände mindern sowohl die Erträge als auch die Vorfruchtwirkung deutlich. Eine standortangepasste Sortenwahl ist daher entscheidend. Die Landessortenversuche liefern hierfür wichtige Informationen – sie zeigen, welche Sorten unter ökologischen Bedingungen stabile Erträge, gute Qualitäten und eine hohe Anpassungsfähigkeit besitzen.

Ackerbohnen benötigen zur Ausschöpfung ihres vollen Ertragspotenzials eine ausreichend starke vegetative Entwicklung. Sehr frühe Aussaattermine sind auf lehmigen Standorten häufig nur bei Bodenfrost möglich. Bei späteren Aussaatterminen ist ein ausreichend abgetrocknetes Saatbett erforderlich. Nicht selten kann die Aussaat dann erst im April stattfinden. Das trockene Frühjahr 2025 ermöglichte eine frühe Aussaat auf gut abgetrockneten Flächen. Viele Schläge konnten bereits im Februar oder März bestellt werden. So auch die Flächen der beiden hessischen Versuchsstandorte Alsfeld-Liederbach (Saattermin: 08.03.) und Domäne Frankenhausen (Saattermin: 20.03.). Beide Versuchsflächen wurden im System „Weite Reihe“ bestellt. Durch die großen Reihenabstände war eine effektive Beikrautregulierung mit Striegel und Hacke möglich. Trotz des deutlich späteren Saattermins erfolgte der Feldaufgang in Frankenhausen zwischen dem 11. und 13. April und damit nur drei Tage später als in Alsfeld.

Läuse und Pilzbefall traten 2025 frühzeitig auf

Im Mai konnte auf vielen Praxisflächen ein starker Befall mit der Schwarzen Bohnenlaus beobachtet werden. Je nach Befallsstärke wurden hierdurch erhebliche Schäden verursacht. Die hessischen Versuchsstandorte waren hiervon jedoch nur mäßig betroffen.

Die zunächst trockene Witterung wurde ab Ende Mai bis Anfang Juni durch eine Regenperiode abgelöst. In Frankenhausen fielen in diesem Zeitraum etwa 110 l/m² Niederschlag. Damit war die Wasserversorgung während der Blüte bis zum Beginn der Kornbildung zwar gesichert, der Regen führte jedoch zu einem starken Befall mit der Schokoladenfleckenkrankheit (Botrytis). Dieser Pilzbefall sowie die Hitzeperiode von Mitte Juni bis Anfang Juli mit Temperaturen von bis zu 37 °C führten zu einem frühen Umschalten der Pflanzen von Kornfüllung auf Abreife. Bereits ab Mitte Juli waren viele Bestände abgestorben.



Abbildung 2: Blattläuse und Schokoladenflecken führten zu Ertragsseinbußen

Versuchsergebnisse

Die Auswertung der Ergebnisse erfolgte zusammen mit vergleichbaren Standorten aus dem Anbaugbiet 3 (lehmige Standorte West). Hierzu zählen neben den beiden hessischen Standorten ein Standort aus Niedersachsen (Einbeck) sowie ein Standort aus Nordrhein-Westfalen (Auweiler). In Tabelle 2 sind die Erträge der vier Standorte für die Jahre 2023 bis 2025 dargestellt. Allerdings konnten nicht in jedem Jahr alle Standorte ausgewertet werden. Die Relativerträge beziehen sich jeweils auf das Standardmittel, bestehend aus den Sorten, die im jeweiligen Versuchsjahr an allen Standorten geprüft wurden. Da die Ertragsfähigkeit der Sorten stark durch die jeweiligen Standortbedingungen beeinflusst wird, kommt es zu deutlichen Ertragsschwankungen zwischen den Jahren bzw. Standorten. Verlässliche Sortenbeschreibungen sind daher erst nach drei Prüffahren möglich. Von den aktuell im Sortiment stehenden Sorten liegen nur für Tiffany, Stella, Iron und Protina dreijährige Ergebnisse vor. Iron erzielt in allen Jahren und an allen Standorten überdurchschnittliche Erträge. Stella und Protina erreichen meist mittlere bis überdurchschnittliche Erträge. Tiffany erzielt ebenfalls sehr konstante Erträge, die jedoch meist knapp unter dem Versuchsmittel liegen.

Von den zweijährig geprüften Sorten kann insbesondere Hammer mit konstant hohen Erträgen überzeugen. Mystic, Genius und Callas liegen ertraglich im Mittelfeld. Die Erträge von LG Eagle streuen sehr stark und erreichen im Mittel der Jahre nur unterdurchschnittliche Erträge. Die einjährig geprüften Sorten erreichen im ersten Jahr unterdurchschnittliche (Loki) bis durchschnittliche Ergebnisse (Ketu und Malibu).

Qualität

Die Eiweißgehalte der Ackerbohnen lagen 2025 an allen Standorten im Versuchsmittel bei knapp unter 30 % (in TM). Rohproteingehalte von bis zu 40 % (in TM) sind jedoch möglich (Einbeck 2024). Die Sortenunterschiede sind meist gering und bewegen sich im Bereich von ein bis zwei Prozentpunkten. Stärkere Abweichungen nach unten zeigten 2025 lediglich die erstmals geprüften Sorten Loki und Ketu.

Neben dem Rohproteingehalt gewinnen sekundäre Inhaltsstoffe wie Tannine sowie Vicin und Convicin an Bedeutung. Der Vicin-Gehalt wird im deutschen Zulassungsverfahren durch das Bundessortenamt veröffentlicht. Bei Sorten, die der EU-Prüfung unterliegen, erfolgt keine Veröffentlichung in der beschreibenden Sortenliste des Bundessortenamtes. Eine Einschätzung des Vicin-Gehaltes ist bei EU-Sorten daher nur anhand von Züchterangaben möglich. Diese sind entsprechend in den Tabellen gekennzeichnet. Vicin und Convicin hemmen bei Geflügel die Eiweißverdauung und können bei hohen Gehalten die Legeleistung beeinträchtigen.

Tannine zählen zu den Bitterstoffen und reduzieren beispielsweise bei Schweinen die Futterraufnahme sowie die Proteinverdaulichkeit. In der Rinderfütterung bestehen hingegen keine Einschränkungen. Alle aktuell in der Sortenprüfung befindlichen Sorten sind tanninhaltig. Die Sortenwahl ist bei der Eigenverwertung im Betrieb daher an die jeweilige Tierart anzupassen. Auch der Handel achtet zunehmend auf diese sekundären Inhaltsstoffe. Für die Verwendung von Ackerbohnen in der Humanernährung werden von der aufnehmenden Hand bevorzugt vicinarmer Sorten nachgefragt. Die gestiegene Nachfrage nach vicinarmen Sorten spiegelt sich auch in deren hohem Anteil bei den Sortenneuzulassungen wider.

Sortenbeschreibung der mehrjährig geprüften Sorten

Tiffany steht mehrjährig in der LSV-Prüfung und tendiert zu (knapp) durchschnittlichen Erträgen. Standfestigkeit und Frohwüchsigkeit sind ausgewogen. Tiffany ist vicin- und convicinarm und somit besonders für die Geflügelfütterung sowie die Humanernährung geeignet. Die Rohproteingehalte liegen leicht über dem Durchschnitt. Für die Anbauempfehlung 2026 gehört Tiffany weiterhin in die engere Wahl.

Stella überzeugt auf mehrjähriger Basis mit überwiegend stabilen, überdurchschnittlichen, zuletzt jedoch rückläufigen Erträgen. Die Sorte ist standfest und frohwüchsig, die Rohproteingehalte liegen im Mittelfeld. Aufgrund der Ertragsstabilität gehört Stella weiterhin in die engere Auswahl.

Protina konnte insbesondere in den Jahren 2023 und 2025 mit sehr guten Erträgen überzeugen. Die Rohproteingehalte sind überdurchschnittlich hoch. Die Sorte zeichnet sich durch ausgewogene Frohwüchsigkeit, Standfestigkeit und Blattgesundheit aus.

Iron ist vicin- und convicinarm und die einzige Sorte die in allen Versuchen mit überdurchschnittlichen Erträgen überzeugen konnte. Sie ist standfest, weist jedoch eine leicht unterdurchschnittliche Frohwüchsigkeit auf. Gegenüber Botrytis und Rost zeigt Iron eine leicht überdurchschnittliche Widerstandsfähigkeit. Das Tausendkorngewicht liegt über dem Sortenmittel. Als vicin- und convicinarme Sorte ist Iron für einen Anbau empfehlenswert.

Zweijährig geprüfte Sorten

Mystic erreicht im zweijährigen Mittel knapp durchschnittliche Erträge. Rohproteingehalte und Frohwüchsigkeit liegen leicht über dem Durchschnitt. Die laut Züchterangaben vicin- und convicinarme Sorte zeigt leichte Schwächen in der Rostanfälligkeit.

Hammer überzeugt in beiden Prüfjahren mit stabilen, überdurchschnittlichen Erträgen an allen Prüfstandorten. Zudem verfügt die Sorte über gute Frohwüchsigkeit, Standfestigkeit und Blattgesundheit. Hammer ist vicinarm und kann als ertragsstabilere Alternative zu Tiffany in die engere Wahl genommen werden.

LG Eagle kann nach zwei Prüfjahren nicht überzeugen. Die Erträge schwanken deutlich und liegen überwiegend unter dem Durchschnitt. Zudem zeigt die Sorte eine schwache Frohwüchsigkeit. Hervorzuheben sind die ausgeprägte Standfestigkeit und das sehr hohe Tausendkorngewicht, das jedoch höhere Aussaatkosten verursacht.

Futura weist stärker schwankende Erträge um das Versuchsmittel auf. Die vicinarme Sorte zeigt beim Rohproteingehalt und bei den pflanzenbaulichen Eigenschaften ein ausgewogenes Niveau. Die sehr geringe Tausendkornmasse führt zu geringeren Saatgutkosten.

Genius kann aktuell nicht an die durchschnittlichen Vorjahreserträge anknüpfen und erzielt am Standort Frankenhausen sogar den geringsten Ertrag. Neben den schwächeren Rohproteingehalten ist eine leicht erhöhte Rostanfälligkeit festzustellen.

Callas überzeugt bislang mit überwiegend durchschnittlichen Erträgen und Rohproteingehalten. Auffällig ist das niedrige Tausendkorngewicht. Neben der ausgewogenen Blattgesundheit zeigt die laut Züchterangaben vicin- und convicinarme Sorte eine gute Frohwüchsigkeit.

Neuzugänge

Mit **Loki**, **Malibu** und **Ketu** wurden in diesem Jahr drei neue Sorten in die Prüfsortimente aufgenommen, wobei Ketu nicht an den hessischen Standorten geprüft wurde.

Loki zeigt über die Versuchsstandorte hinweg stark schwankende Erträge. Die als sehr standfest eingestufte Sorte fällt zudem durch niedrige Rohproteingehalte und eine unterdurchschnittliche Frohwüchsigkeit auf.

Malibu erreicht im ersten Prüfljahr lediglich am Standort Auweiler einen überdurchschnittlichen Ertrag. Laut Züchterangaben ist auch diese Sorte vicin- und convicinarm.

Ketu ist vicin- und convicinarm und eignet sich somit für die Geflügelfütterung sowie die Lebensmittelverarbeitung. In Nordrhein-Westfalen weist die Sorte das geringste Tausendkorngewicht auf.

Weitere Versuchsjahre bleiben zur abschließenden Bewertung dieser Neuzugänge abzuwarten.

Sortenempfehlung

- Von den mindestens dreijährig geprüften Sorten können mit **Tiffany**, **Stella**, **Protina** und **Iron** alle Sorten für den Anbau empfohlen werden. Sie zeichnen sich durch stabile Erträge und gute Rohproteingehalte aus. Iron erreicht aus diesem Quartett die höchsten Erträge.
- Von den zweijährig geprüften Sorten kann besonders **Hammer** mit überdurchschnittlich guten Erträgen für einen Probeanbau empfohlen werden.



Tabelle 1: Standort- und Versuchsdaten der Öko-LSV Ackerbohne 2025

Anbaugebiet	Standorte Anbaugebiet 3: Lehmige Standorte West			
Bundesland	Niedersachsen	Hessen		NRW
Versuchsort	Einbeck	Alsfeld	Frankenhausen	Auweiler
Landkreis	Northeim	Vogelsberg	Kassel	Rhein-Erft-Kreis
Bodenart	IU	L	uL	sL
Ackerzahl	75	52	80	70
Vorfrucht	Getreide	Sommerhafer	Winterweizen	Sommerweizen
Vor-Vorfrucht	Mais	Winterweizen	Sommerhafer	Kartoffel
Düngung	ohne	ohne	ohne	ohne
Saatstärke kK/m ²	55	50	50	40
Saattermin	13.03.25	08.03.25	20.03.25	20.02.25
Erntetermin	14.08.25	18.08.25	14.08.25	25.07.25
Nmin	-	31	12	-
pH-Wert	-	5,9	6,8	6,7
P mg/100 g	-	8,3	5,2	9
K mg/100 g	-	30,7	10,8	14
Mg mg 100 g	-	20	9	7

Tab. 2: Landessortenversuche Ackerbohne im ökologischen Anbau 2023 – 2025

Erträge relativ zum Standardmittel; Anbaugebiet 3: lehmige Standorte West

Bundesland Standort	Niedersachsen Einbeck		Alsfeld			Hessen Frankenhausen			NRW Auweiler	Mittel der Standorte rel. zu Standardmittel		
	IU/75	IU/75	sL/58	L/32	L/52	IU/80	IU/75	IU/80	sL/70			
Bodenart/Ackerzahl	2024	2025	2023	2024	2025	2023	2024	2025*	2025	2023	2024	2025
Sorte	2024	2025	2023	2024	2025	2023	2024	2025*	2025	2023	2024	2025
Tiffany	97	93	102	95	99	96	95	96	113	99	96	100
Stella	104	96	116	96	97	110	109	97	101	113	103	98
Protina	96	100	104	100	99	109	102	106	109	107	99	104
Iron	105	103	109	106	105	104	101	104	119	107	104	108
Mystic	92	101	-	99	96	-	103	104	99	-	98	100
Hammer	110	102	-	104	109	-	111	100	113	-	108	106
LG Eagele	104	102	-	100	99	-	89	94	82	-	98	94
Futura	107	97	-	96	105	-	100	106	104	-	101	103
Genius	98	103	-	101	99	-	103	90	96	-	101	97
Callas	102	105	-	102	101	-	97	106	92	-	100	101
Loki	-	101	-	-	95	-	-	101	71	-	-	92
Ketu	-	103	-	-	-	-	-	-	97	-	-	100
Malibu	-	98	-	-	96	-	-	97	104	-	-	99
Standardmittel dt/ha	38,9	23,6	19,9	40,2	46,1	28,5	33,5	32,4	30,4	24,2	37,5	33,1
Versuchsmittel dt/ha	38,9	23,6	20,5	39,6	46,1	28,6	34,1	32,4	30,3			
GD 5% (relativ)	15,0	12,3	10,7	7,9	7,5	13,0	7,7	12,0	15,7			

Sorten des Standardmittels 2023: Tiffany, Trumpet, Stella, GL Lucia, Caprice, GL Jasmin, Protina, Iron

Sorten des Standardmittels 2024: Tiffany, Trumpet, Stella, Caprice, Protina, Iron, Mystic, Hammer, LG Eagle, Futura, Genius, Callas

Sorten des Standardmittels 2025: Tiffany, Stella, Protina, Iron, Mystic, Hammer, LG Eagle, Futura, Genius, Callas, Loki, Malibu

*Frankenhausen 2025: keine signifikanten Unterschiede zwischen den Sorten.

Tab. 3: Landessortenversuche Ackerbohne im ökologischen Anbau 2023 – 2025

Rohprotein (% in TM); Anbaugebiet 3: lehmige Standorte West

	sek. Inhaltsstoffe	Niedersachsen		Hessen						NRW
		Einbeck		Alsfeld			Frankenhausen			Auweiler
Sorte		2024	2025	2023	2024	2025	2023	2024	2025	2025
Tiffany	th, vicinarm°	41,3	25,7	32,6	30,0	28,6	32,7	32,6	30,1	30,7
Stella	th	40,8	30,3	31,3	29,9	29,3	31,6	31,6	30,1	30,3
Protina	th	39,6	30,4	32,5	30,7	28,9	31,4	32,8	30,4	30,9
Iron	th, vicinarm°	39,0	30,8	32,4	28,9	28,4	30,6	32,0	28,7	29,3
Mystic	th, vicinarm ²	40,5	31,0	-	30,2	29,6		31,6	29,2	30,3
Hammer	th, vicinarm°	40,0	30,8	-	28,7	28,0		31,7	28,6	29,7
LG Eagele	th	40,0	30,2	-	29,1	28,6		31,7	28,1	29,8
Futura	th, vicinarm°	38,5	29,8	-	30,3	29,3		32,4	29,1	30,1
Genius	th	38,6	30,9	-	28,4	27,0		31,3	27,7	28,7
Callas	th, vicinarm ²	39,4	29,5	-	29,3	28,8		32,6	29,3	30,8
Loki	th	-	31,2	-	-	24,7		-	25,6	26,7
Ketu	th, vicinarm°	-	26,6	-	-	-		-	-	31,8
Malibu	th, vicinarm ²	-	31,0	-	-	27,8		-	29,1	30,5
Versuchsdurchschnitt		39,6	29,9	31,9	29,6	28,3	31,3	32,0	28,8	29,9
	th = tanninhaltig									
	vicinarm°: offizielle Einstufung nach BSA									
	vicinarm ² : EU-Sorte, vorläufige Einstufung nach Züchterangaben									

Tab. 4: Landessortenversuche Ackerbohne im ökologischen Anbau 2023 – 2025

Tausendkornmasse Gramm; Anbauggebiet 3: lehmige Standorte West

Sorte	Niedersachsen		Hessen					
	Einbeck		Alsfeld			Frankenhausen		
	2024	2025	2023	2024	2025	2023	2024	2025
Tiffany	459	293	435	470	396	433	350	333
Stella	469	296	435	519	430	407	358	368
Protina	464	322	449	528	450	471	353	405
Iron	442	343	452	523	460	488	382	384
Mystic	472	307	-	515	402	-	365	358
Hammer	466	316	-	519	439	-	363	358
LG Eagle	561	345	-	555	483	-	393	423
Futura	403	286	-	493	402	-	338	346
Genius	436	346	-	-	445	-	375	400
Callas	433	306	-	517	414	-	354	352
Loki	-	311	-	-	415	-	-	384
Ketu	-	284	-	-	-	-	-	-
Malibu	-	-	-	-	443	-	-	360
Versuchsdurchschnitt	461	313	452	515	432	450	363	373

Tab. 5: Beschreibung der geprüften Ackerbohnsensorten

		Sekundäre Inhaltsstoffe	Ertrag	Tausend- korn- masse	Roh- protein	Massen- bildung Froh- wüchsigkeit	Pflanzen- länge	Botrytis	Rost
Mehrfährig geprüfte Sorten									
Tiffany	th, vicinarm°	(-)	(-)	(+)	(+)	l	+	(+)	0
Stella	th	0	0	(+)	(+)	l	(+)	(+)	0
Protina	th	+	(+)	(+)	(+)	l	(+)	0	0
Iron	th, vicinarm°	+	(+)	0	0	l	+	(+)	(+)
Ein- und zweijährig geprüfte Sorten									
Mystic	th, vicinarm ²	0	0	(+)	(+)	l	(+)	(+)	(-)
Hammer	th, vicinarm°	+	0	0	(+)	l	(+)	(+)	0
LG Eagle	th	(-)	+	0	(-)	l	+	(+)	0
Futura	th, vicinarm°	0	(-)	0	(+)	l	0	0	(-)
Genius	th	0	(+)	(-)	0	l	(+)	(+)	(-)
Callas	th, vicinarm ²	0	(-)	0	(+)	l	0	0	0
Loki	th	(-)	0	-	0	m	+	(+)	(+)
Ketu	th, vicinarm°	0	(-)	0	0	l	(+)	0	0
Malibu	th, vicinarm ²	0	0	0	(+)	l	(+)	0	0
Legende: +überdurchschnittlich, (+) durchschnittlich bis leicht überdurchschnittlich, 0 durchschnittlich, (-) leicht unterdurchschnittlich, - unterdurchschnittlich,									
vicinarm°: offizielle Einstufung nach BSA									
vicinarm ² : EU-Sorte, vorläufige Einstufung nach Züchterangaben									
l = lang, m= mittellang									