

Ergebnisse Landessortenversuche Körnererbse und Ackerbohne 2022

Cecilia Hüppe

Fachinformation Pflanzenbau, Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen

Körnererbse und Ackerbohne sind für Hessen die bedeutsamsten Körnerleguminosen im Anbau. Doch gerade in für Sommerkulturen schwierigen Anbaujahren, wie das von Hitze geprägte Jahr 2022, fehlt mitunter eine gewisse Ertragsstabilität der Hülsenfrüchte. Nichtsdestotrotz haben Körnerleguminosen einen relevanten Platz in den Fruchtfolgen. Umso wichtiger ist es, eine für den hessischen Anbau gut angepasste Sorte zu wählen. Die Ergebnisse der Landessortenversuche zu Körnerleguminosen des LLHs bieten eine Entscheidungsgrundlage für die Sortenwahl.

Die Erzeugung von Hülsenfrüchten in der EU nimmt seit einigen Jahren kontinuierlich zu. Auch zur Ernte 2022 haben sich in der EU-27 laut Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e.V. (2022) die Erntemengen von Futtererbse (2,1 Mio t.) und Ackerbohne (1,3 Mio t.) weiter erhöht. Grund hierfür wird u.a. die Erweiterung der Anbaufläche genannt. In Deutschland erweiterten sich im Vergleich zum fünfjährigen Durchschnitt (2016-2021) die Anbauflächen von Körnererbsen um +28 %, die der Ackerbohnen um + 40%. War letztes Jahr die Anbaufläche von Körnererbsen noch fast doppelt so groß wie die der Ackerbohnen, gab es in 2022 im Verhältnis mehr Ackerbohnen: die bundesweite Anbaufläche von Ackerbohnen betrug ungefähr zwei Drittel der Körnererbsenflächen (DeStatis 2022).

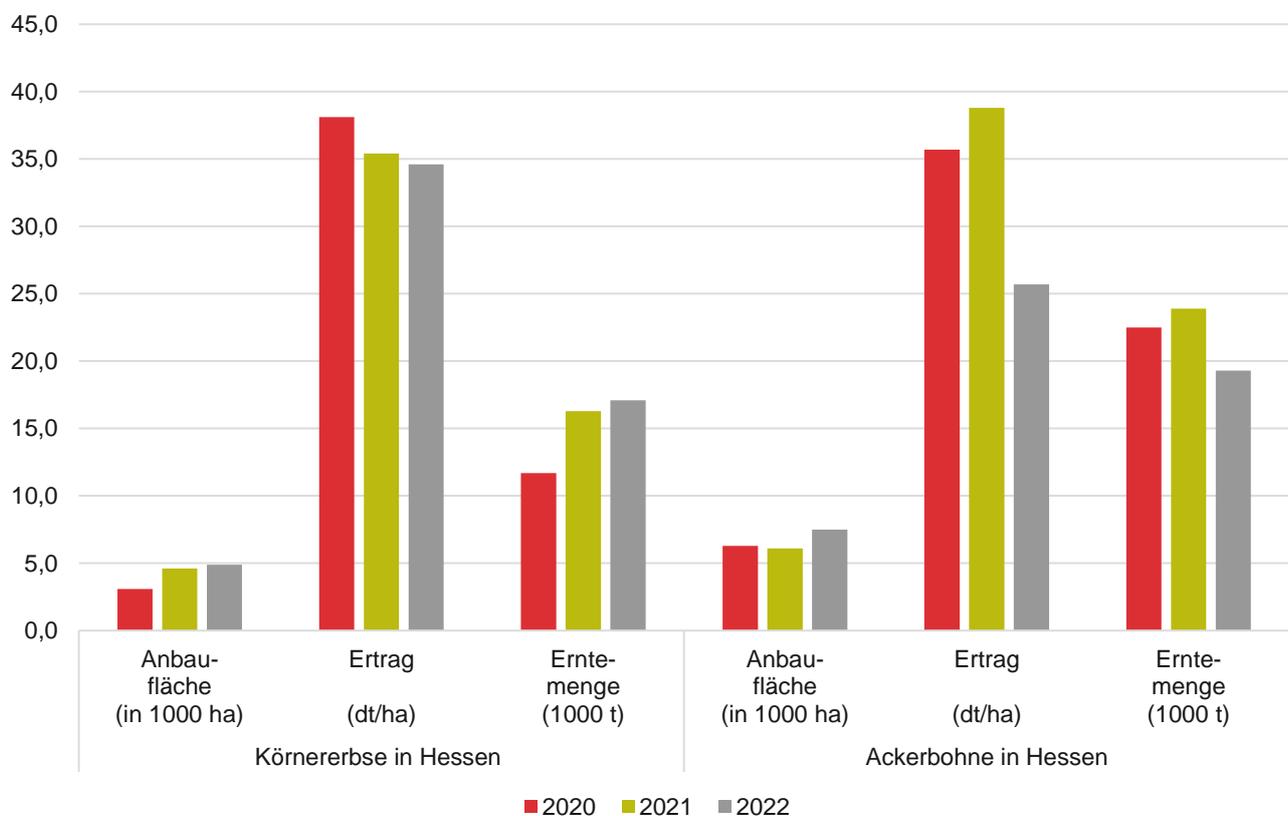


Abbildung 1: Anbaufläche, Ertrag und Erntemenge von Körnererbse und Ackerbohne in Hessen der Jahre 2020-2022. Quelle: statistisches Bundesamt (DeStatis), 2022.

In Hessen ist das Bild umgedreht: hier dominiert die Ackerbohne im Anbau. Laut statistischem Bundesamt (DeStatis 2022) werden im Vergleich Körnererbsen auf ungefähr zwei Drittel der Ackerbohnenfläche angebaut. Gleichwie konnten beide Kulturarten Zuwachs im Anbau finden (Abb. 1). Dabei erweiterte sich die Ackerbohnenfläche stärker als die Körnererbsenfläche. Gleichzeitig fiel das Ertragsniveau beider Kulturarten im Vergleich zu den Vorjahren ab – vor allem bei den Ackerbohnen. Diese konnten in 2022 nur deutlich unterdurchschnittliche Erträge in Hessen (im Mittel 25,7 dt/ha) erzielen. Im Vergleich zum Vorjahr ist das ein Minus von 13,1 dt/ha. Bei den Körnererbsen war der Ertragsabfall nicht derart ausgeprägt. Die Differenz zum Vorjahreswert beträgt 0,8 dt/ha. In Folge dessen konnte für die Körnererbsen eine leichte Zunahme der Gesamterntemenge erfasst werden. Die der Ackerbohnen fiel aber aufgrund des Ertragsausfalls deutlich geringer aus (Abb. 1).

Auch wenn die Ertragsstabilität (wie in 2022 bei den Ackerbohnen) immer noch Unsicherheiten zulässt, hat der Anbau von Körnerleguminosen zahlreiche pflanzenbauliche, ökologische und auch ökonomische Anreize. Im Rahmen der hessischen Eiweißinitiative hat der LLH bereits seit 10 Jahren umfangreiche Informationen zum Leguminosenanbau erarbeiten. Neben den Aktivitäten in Demonstrationsnetzwerken wurden bereits seit mehreren Jahren sowohl sortenspezifische als auch produktionstechnische Versuche in Hessen durchgeführt. Anlässlich des diesjährigen Jubiläums der Hessischen Eiweißinitiative findet im Juni 2023 eine Fachveranstaltung am LWZ Eichhof in Bad Hersfeld statt, wobei zahlreiche Fachinformationen theoretisch und praktisch thematisiert werden sollen.

Weiterführende Informationen und Hinweise zum Anbau und Verwertung von Körnerleguminosen finden Sie auf der LLH-Website unter der Rubrik Pflanze/Eiweißinitiative (<https://llh.hessen.de/pflanze/eiweissinitiative/>), Pflanze/Marktf Fruchtbau/Leguminosen (<https://llh.hessen.de/pflanze/marktfruchtbau/leguminosen/>) oder über das bundesweite Leguminosennetzwerk (<https://www.legunet.de/>).

Acht Körnererbsen- und neun Ackerbohnenarten in der Prüfung

In den Landessortenversuchen (LSV) des LLHs wird die Leistung von Körnererbsen- und Ackerbohnenarten für den hessischen Anbau geprüft. Zielparameter sind dabei das Ertragspotential und die Qualitätseigenschaften. Aber auch die agronomischen Eigenschaften der Sorten werden unabhängig und neutral bewertet. Die LSV werden Anbaulagen durchgeführt, welche für die jeweilige Kulturart in Hessen typisch sind. Dadurch wird grundsätzlich der LSV Körnererbse an den Versuchsstandorten Bad Hersfeld, Fritzlar (Homburg-Mardorf) und Friedberg (Nieder-Weisel) und der LSV Ackerbohne an den Standorten Bad Hersfeld und Fritzlar angelegt. In 2022 konnte am Standort Fritzlar kein Versuch zu einer Sommerungskultur durchgeführt werden, wodurch nur ein hessischer Ackerbohnen- und zwei Körnererbsenversuche in 2022 beim LLH angelegt wurden.

LSV Körnererbsen 2022:

Ertragspotential deutlich verschieden zwischen den Prüfstandorten

Die Aussaat der beiden Körnererbsenversuche fand in Friedberg Anfang März und in Bad Hersfeld Ende März statt. Nach Aufgang wurden nur vereinzelt kleinere Mängel festgestellt werden, sodass die Entwicklung der Jungpflanzen und die Massebildung während der Jugendentwicklung ohne spezifische Probleme verlief. Wichtig für Körnererbsenbestände ist eine gute Standfestigkeit. Treten hier in vielen Jahren sortenspezifische Unterschiede auf, spielte Lager in dem von Trockenheit geprägten Jahr 2022 keine Rolle. Gleichzeitig fand die Ernte auch bei den Körnererbsen ca. zwei Woche früher als im Vorjahr statt. In Friedberg wurde der Versuch Anfang Juli, in Bad Hersfeld eine Woche später geerntet.

Eine Übersicht der Ertragsleistung zeigt Tabelle 1. Nachdem im Erntejahr 2020 ein sehr erfreulicher Durchschnittsertrag der Standorte erreicht wurde, war dieser mit 44,3 dt/ha auch in diesem Jahr wieder deutlich unterdurchschnittlich. Im Vergleich zum niederschlagsreichen Anbaujahr 2021, fiel der Mittelwert der Sorten nur marginal höher aus. Der Vergleich der Erträge an den Prüfstandorten zeigte eine Differenz von 18,3 dt/ha im Mittel der Sorten. Ähnliches war bereits letztes Jahr festzustellen. Das Sortenranking war unabhängig davon an beiden Standorten ähnlich. Den höchsten Ertrag erzielte Alvesta, aber ohne signifikanten Unterschied in Bad Hersfeld zu Kameleon (Grenzdifferenz beachten!). Knapp dahinter lagen an beiden Standorten die Erträge von Symbios und Orchestra. Auch die Neuzulassung Bellanos konnte zu mindestens in Friedberg in im ersten Prüfungsjahr

ertraglich mithalten. Wie hoch das Leistungspotential trotz aller schwierigen Witterungsbedingungen sein kann, wird bei Betrachtung der absoluten Werte erkenntlich: in Friedberg zeigte z.B. Alvesta ein Ergebnis von 58 dt/ha.

Wie stark abhängig das Ertragspotential der Leguminosen von den Wachstumsbedingungen ist, verdeutlichen die Leistungsunterschiede der Sorten zwischen den Standorten. Umso wichtiger ist es, auf unter vielen Umweltbedingungen ertragsstabile Sorten zu setzen. Neben verschiedener Orte, bedarf es für eine sichere Einschätzung der Leistungseigenschaften stets mehrjährige Versuchsergebnisse. Daher kann eine abschließende Bewertung für eine Sortenempfehlung erst nach drei Prüfjahren stattfinden. Die diesjährige Spitzensorte Alvesta zeigte bereits in den Vorjahren im Vergleich zum Jahresmittel überdurchschnittliche Erträge. Dies zeigte sie zudem stabil über die verschiedenen Jahre hinweg, sodass auch bei schwierigen Wachstumsbedingungen die Erträge abgesichert werden konnten. Astronoute fiel in 2022 ertraglich leicht ab, insgesamt ist die Ertragsleistung der Sorte mehrjährig dennoch weiterhin überdurchschnittlich. Ähnliches galt auch für Orchestra, diese hatte in 2021 ein ertraglich schlechteres Jahr. Die langjährig geprüfte Sorte Respect kann im Vergleich zu den neueren Sorten nur noch unterdurchschnittliche Erträge erzielen (Tab. 1).



Abbildung 2: Überregionale Anbauggebiete des konventionellen Landbaus für Körnererbsen inkl. der Versuchsstandorte des LLHs in Hessen (HEF: Bad Hersfeld, FB: Friedberg). Quelle: verändert nach <http://geoportail.julius-kuehn.de>, 2022.

Da Anbaubedingungen nicht an Bundeslandgrenzen enden, erhöht eine überregionale Auswertung der LSV die Aussagekraft für eine Sorte. Überregional für den sogenannten „Großraum Süd“ werden die Ergebnisse der Körnererbsensorten aus den Anbaugebieten Höhenlagen Mitte/Südwest und Wärme- und Mittellagen Südwest einbezogen (Abb. 2). Von den hessischen LSV-Standorten fließen Bad Hersfeld und Friedberg in die Auswertung mit ein, daneben sind Standorte aus Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg und Bayern einbezogen. Weiterhin werden auch die Wertprüfungsergebnisse aus dem Zulassungsverfahren berücksichtigt.

Die Ergebnisse der Ertragsleistung im Zeitraum 2018-2022 für den „Großraum Süd“ zeigt Abbildung 3. In diesem überregionalen Vergleich, bestätigen Astronoute und Orchestra das überdurchschnittliche Leistungspotential, während Alvesta sich (entgegen der hessischen Ergebnisse) leicht unterdurchschnittlich darstellt. Symbios ist in der Rangfolge bei dieser Auswertung vorne, wenn auch ohne signifikanten Unterschied zu den ersten sechs Sorten. Diese Sorte zeigt ein gutes Potential, muss sich jedoch in Hessen erst noch in ihrem dritten Prüfjahr für eine vollumfängliche Bewertung beweisen.

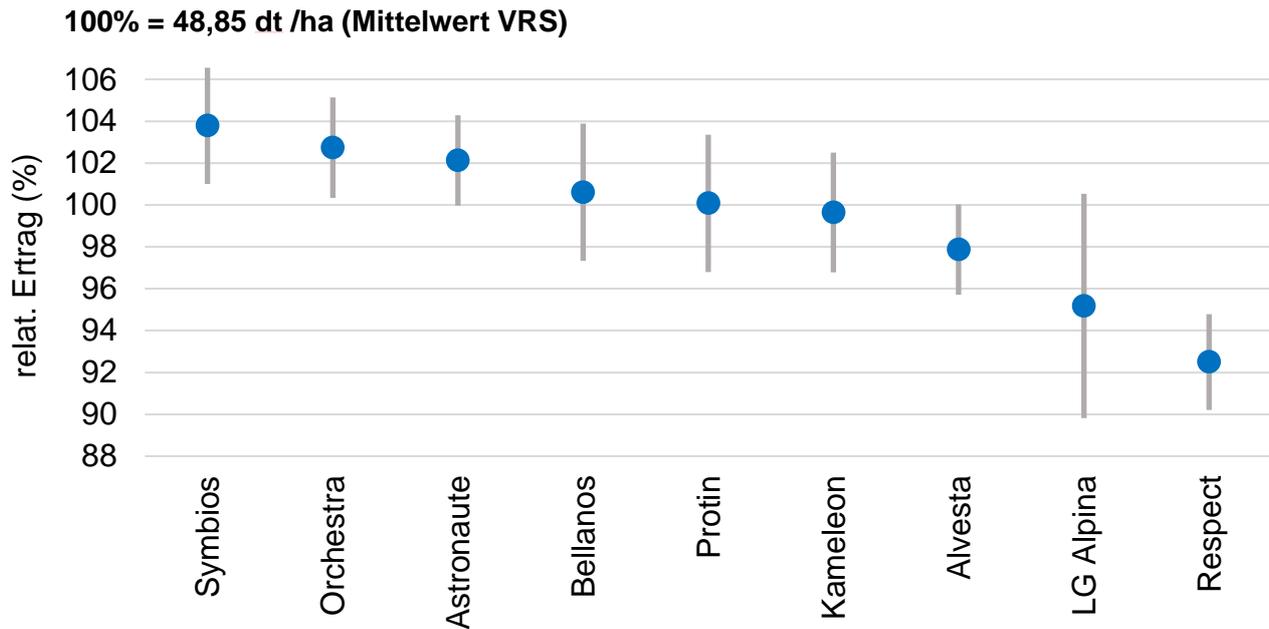


Abbildung 3: Überregional mehrjähriges Ertragsergebnis (relativ) der Körnererbsensorten im Zeitraum 2018-2022 mit 90%-Konfidenzintervallen für den Großraum Süd.

Wichtigster Qualitätsparameter: Rohproteingehalt

Als heimische Eiweißpflanze ist der Rohproteingehalt der Körnererbse wertbestimmend. Körnererbsen eignen sich als Eiweißlieferant in der Schweine- und Rinderfütterung und Sojaschrot kann gut ersetzt werden. Die Rohproteingehalte der geprüften Sorten lagen im Mittel der Standorte mit 23,4% auf einem höheren Niveau im Vergleich zum Vorjahr. Auch hier gab es Standortunterschiede. Der Mittelwert der Sorten lag in Friedberg bei 21,0 %, während in Bad Hersfeld die Sorten einen Mittelwert von 25,8 % erzielten. Bestes Ergebnis an beiden Standorten zeigte die Neuzulassung Protin. Von den mehrjährig geprüften Sorten zeigten Respect, Astronaute und Orchestra überdurchschnittliche Rohproteingehalte auf, während Alvesta leicht unterdurchschnittlich ausfiel (Tab. 2).

Welche Menge Rohprotein letztendlich auf der Fläche produzierbar ist, zeigt der Rohproteinertrag. Mit im Durchschnitt 10,1 dt/ha fiel dieser in 2022 wieder höher aus (2021: 8,8 dt/ha), wenngleich die Sorten in den Vorjahren bereits bessere Ergebnisse zeigen konnten (2019: 10,1 dt/ha; 2020: 13,4 dt/ha). Alvesta (10,5 dt/ha) und Orchestra (10,6 dt/ha) konnten in 2022 von den mehrjährig geprüften Sorten die besten Ergebnisse erzielen. Auch die zweijährig geprüfte Sorte Kameleon (10,6 dt/ha) gehörte diesbezüglich zu den Spitzensorten (Tab. 2).

Sortenempfehlungen Körnererbsen zur Frühjahrssaat 2023

Grundlage für eine fundierte Sortenempfehlung sind die in den LSV mehrjährig ermittelten Ertrags- und Qualitätsdaten sowie weitere agronomische Parameter zur Standfestigkeit, Wachstumsverhalten und Krankheitsanfälligkeit. Gerade bei starken Niederschlagsereignissen ist die Standfestigkeit der Sorten für einen erfolgreichen Anbau und Ernte zentral wichtig. Hier gibt es deutliche Sortenunterschiede. Als äußerst standfest wird die langjährig etablierte Sorte Respect in der beschreibenden Sortenliste eingestuft. Auch die Neuzulassung Bellanos ist in ihrer Standfestigkeit als sehr gut eingestuft, jedoch benötigt diese Sorte noch weitere Prüfjahre für eine abschließende Bewertung in Hessen. Weitere Eigenschaften der geprüften Sorten sind in Tabelle 3 zu finden.

Auf Basis der LSV-Ergebnisse erhalten weiterhin die Sorten Alvesta und Astronaute eine volle Anbauempfehlung für Hessen. Orchestra erweitert nach ihrem abschließenden, dritten Prüfjahr die hessischen Empfehlungssorten. Nach zweijährig und überregional guten Leistungen werden Kameleon und Symbios zunächst für den Probeanbau empfohlen, da für eine umfängliche Bewertung die Datengrundlage noch zu gering ist.

Alvesta (KWS Lochow; Zulassung 2008) ist eine bereits ältere Sorte, welche sich jedoch nach wie vor mehrjährig stabil mit höchsten Erträgen zeigt. Ihr Rohproteingehalt liegt im mittleren Bereich, sodass nicht immer ein hoher Rohproteinertrag erreicht wird. Liegen sehr gute Erträge vor, können jedoch auch hohe Ergebnisse erzielt werden. Im Vergleich zu den anderen Prüfsorten reift sie etwas früher ab. Defizite kann sie in Standfestigkeit und Strohstabilität zeigen, welche nicht in jedem Jahr ausreichend sind. Sie bildet ein mittleres TKG aus. Bundesweit ist ihre Vermehrungsfläche leicht rückläufig, in 2022 wurden 308 ha vermehrt.

Astronaut (NPZ / Saaten Union; Zulassung 2013) ist eine mehrjährig ertragsstarke Sorte im aktuellen Prüfsortiment, auch wenn sie in 2022 die vom Bundessortenamt vergebene Höchstnote 9 für die Ertragsleistung nicht zeigen konnte. Im Rohproteingehalt ist sie mittel bis hoch eingestuft, wodurch ein sehr hoher Rohproteinertrag erreicht werden kann. Bei mittlerer Pflanzenlänge verfügt sie über eine Standfestigkeit ähnlich zu Alvesta. Die Sorte reift etwas später ab und bildet ein mittleres TKG, was die Saatgutkosten im Rahmen hält. Mit 3157 ha ist sie weiterhin die vermehrungsstärkste Sorte bundesweit, in Hessen wurde sie in 2022 auf 31,1 ha vermehrt.

Orchestra (NPZ / Saaten-Union; Zulassung 2019) ist eine neuere Sorte mit einer sehr hohen Einstufung sowohl des Korn- als auch des Rohproteinertrags. Mit Ausnahme des Versuchsjahrs 2021, bestätigte die Sorte ihre sehr gute Einstufung auch in Hessen. Aufgrund des hohen Kornertragspotentials, ist es durch den leicht überdurchschnittlichen Rohproteingehalt möglich sehr hohe Rohproteinerträge zu erzielen. Gewisse Mängel zeigt sie in der Strohstabilität, sodass im Vergleich zu den anderen Prüfsorten eine etwas höhere Lagerneigung attestiert werden muss. Orchestra wurde bundesweit in 2022 auf 911 ha vermehrt. In Hessen ist sie mit 44,4 ha die vermehrungsstärkste Sorte.

Probeanbau: Kameleon (KWS Lochow; Zulassung 2019) ist eine weitere Sorte mit hoher Ertragsleistungseinstufung durch das Bundessortenamt. In Hessen zeigte die Sorte nach zwei Prüffahren sowohl leicht unter- als auch überdurchschnittliche Erträge, sodass für eine abschließende Bewertung das dritte Prüffahr abgewartet werden muss. Der Rohproteingehalt liegt auf einem vergleichsweise hohen Niveau. Reife, Pflanzenlänge und Lagerneigung sind mit der Empfehlungssorte Astronaut vergleichbar eingestuft. Bundesweit beträgt die Vermehrungsfläche 1377 ha und auch in Hessen sind 33,05 ha Vermehrungsfläche vorhanden, sodass ausreichend Saatgut zur Verfügung stehen sollte.

Probeanbau: Symbios (NPZ / Saaten Union; Zulassung 2021) erhielt vom Bundessortenamt sowohl für Korn- als auch für den Rohproteinertrag die Höchstnote 9. Diese Einstufung konnte die Sorte in Hessen nach den ersten beiden Prüffahren auch bestätigen. Ein guter Rohproteingehalt ermöglicht dabei hohe Rohproteinerträge zu erzielen. Da sich die Sorte aber erst zwei Jahre in Prüfung befindet, wird sie zunächst für einen Probeanbau empfohlen. Reife, Pflanzenlänge und Lagerneigung sind mit der Empfehlungssorte Astronaut vergleichbar eingestuft. Die Vermehrung der Sorte beläuft sich zunächst bundesweit auf nur 13 ha.

LSV Ackerbohne 2022:

Schwieriges Anbaujahr führte auch zu Problemen im Landessortenversuch

Die Aussaat des in 2022 einzigen LSV Ackerbohne in Bad Hersfeld fand Ende März statt. Waren die Mängel nach Aufgang noch gering, traten während der Jugendentwicklung bereits deutliche Mängel auf. Nach einer Hitzeperiode mit Spitzenwerten über 30 Grad Celsius erreichten die Sorten Mitte Juni ein schnelles und gleichmäßiges Blühende. Durch den Trockenstress bedingt, setzte eine Notreife ein. Häufig fielen komplett verwelkte und abgestorbene Pflanzen auf. Auch konnte ein Komplex aus diversen bodenbürtigen Fußkrankheiten, wie Fusarium und Rhizoctonia, beobachtet werden. Ebenso der Befall mit Ackerbohnenkäfer. Dies führte zu einem Totaleinbruch des Versuchs, sodass eine Auswertung zur Bewertung der Sortenleistungen nicht möglich war. Daher liegen keine Ergebnisse aus einem hessischen LSV in 2022 vor. Für eine Sortenempfehlung müssen die Erkenntnisse der Vorjahre sowie die Ergebnisse aus den benachbarten Bundesländern herangezogen werden.

Die hessischen Anbauggebiete für Ackerbohne sind den Mittel- und Höhenlagen Südwest zuzuordnen (Abb. 4). Die gemeinsame Auswertung der Versuche mit Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg, ermöglicht es (trotz Ausfall des hessischen Versuchsstandortes) ein Ergebnis für das Anbauggebiet vorliegen zu haben.

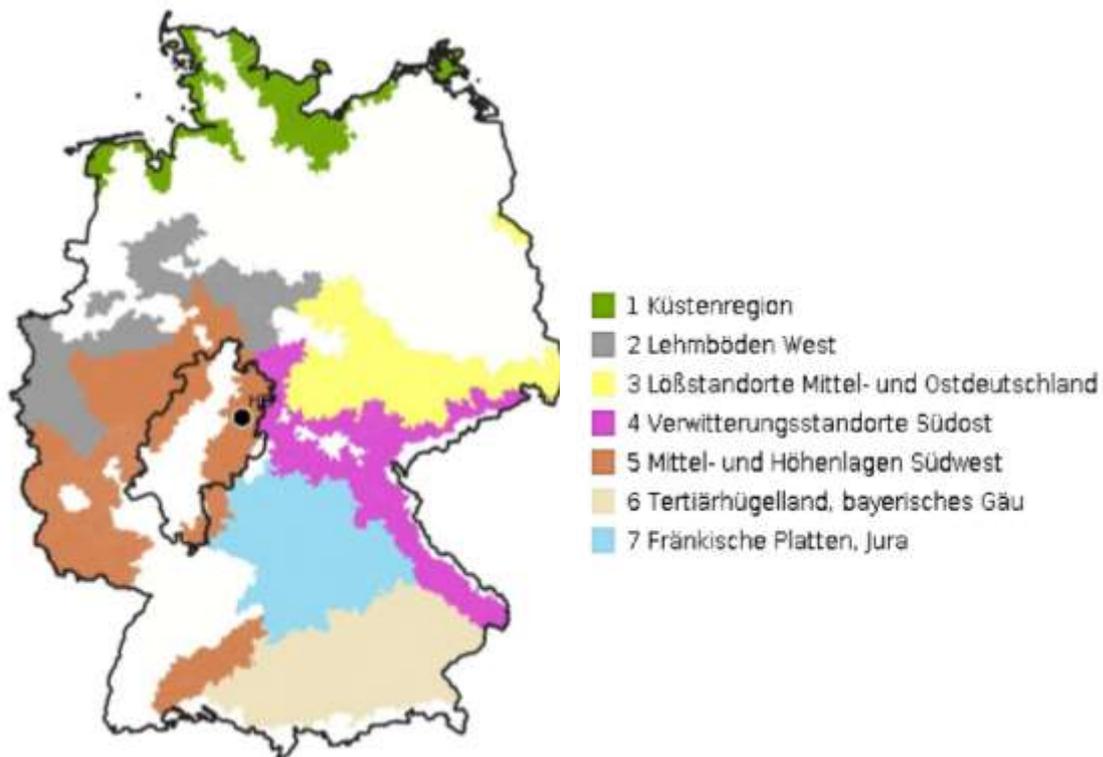


Abbildung 4: Überregionale Anbaubereiche des konventionellen Landbaus für Ackerbohne inkl. der Versuchsstandorte des LLHs in Hessen (HEF: Bad Hersfeld). Quelle: verändert nach <http://geoportal.julius-kuehn.de>, 2022.

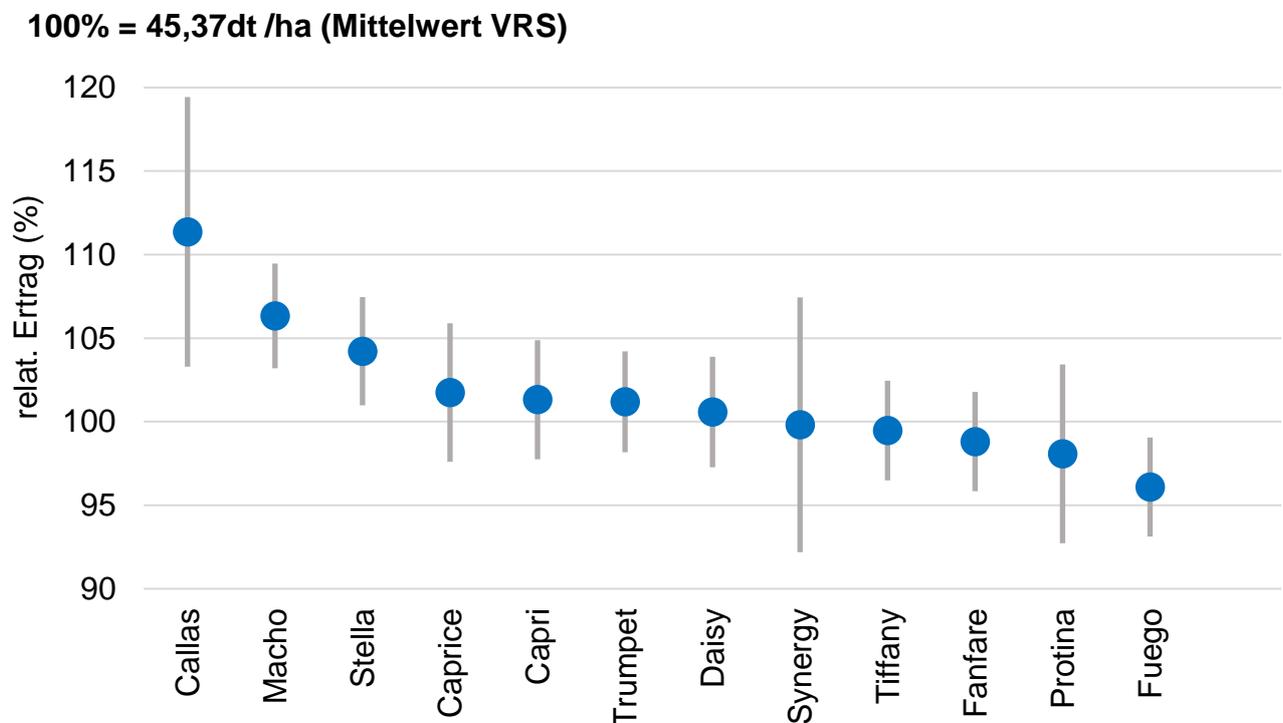


Abbildung 5: Überregional mehrjähriges Ertragsergebnis (relativ) der Ackerbohnenorten im Zeitraum 2018-2022 mit 90%-Konfidenzintervallen für die Mittel- und Höhenlagen Südwest (Anbaubereich 6).

Abbildung 5 zeigt die Ertragsleistung der in den Mittel- und Höhenlagen Südwest geprüften Sorten (nicht alle in Hessen geprüft) über die letzten fünf Jahre (2018-2022). Auch im Ackerbohnenanbau ist die Ertragstreue eine bedeutsame Eigenschaft der Sorten, weshalb die mehrjährige Beurteilung hier zielführend ist. In den vergangenen Jahren hatte sich die großkörnige Sorte Macho in Hessen leistungsstark gezeigt, was auch überregional wieder bestätigt wird. Daneben zeigte in den Vorjahren Trumpet eine überdurchschnittliche und stabile Ertragsleistung, was die aktuellen, überregionalen Ergebnisse untermauern. Abbildung 5 zeigt aber auch, neben Trumpet, eine große Gruppe von Sorten mit überdurchschnittlichen Erträgen ohne signifikante Unterschiede zueinander. Als vicinarne Sorte konnte Tiffany eine solide Leistung mit einem durchschnittlichen Ertragsergebnis über mehrere Jahre erzielen. Die etablierten Sorten Fuego und Fanfare schlossen mehrjährig unterdurchschnittlich ab.

Sortenempfehlungen Ackerbohnen zur Frühjahrsaussaat 2023

Zur weiteren Einschätzung der Sorten kann die beschreibende Sortenliste des Bundessortenamts herangezogen werden (Tab. 4). Neben Ertrags- und Qualitätsparametern sind die Standfestigkeit und die Anfälligkeit gegenüber spezifischer Krankheiten beim Anbau zu berücksichtigen. Maßgeblich entscheidend ist zudem, in welcher Form eine weitere Verwendung der Ackerbohne geplant ist. Soll die Ackerbohne innerbetrieblich Verwendung zur Fütterung finden, müssen die Inhaltsstoffe unbedingt berücksichtigt werden. In der Rinder- als auch Schweinehaltung wurden bislang durchweg positive Erfahrungen gemacht. Einsatzgrenzen in den Rationen sind durch Aminosäuremuster und Gehalt von antinutritiven Pflanzeninhaltsstoffe definiert. Ein hoher Tanningehalt kann aufgrund des bitteren Geschmacks die Futteraufnahme reduzieren. Der Vicingehalt spielt bei der Geflügelfütterung eine Rolle. Hier gibt es sortenspezifische Unterschiede.

Durch die Erkenntnisse der vorherigen Jahre und auf Basis der Ergebnisse überregional, können weiterhin die Sorten Macho, Tiffany und Trumpet für den hessischen Anbau empfohlen werden.

Tiffany (NPZ / Saaten Union; Zulassung 2015) ist eine vicinarne Sorte und damit besonders für die Fütterung von Geflügel geeignet. Die Sorte ist bereits fest etabliert. Mehrjährig zeigte Tiffany durchschnittliche Kornerträge. Auch der Rohproteingehalt liegt im mittleren Bereich, sodass gute Rohproteinträge bei entsprechenden Kornerträgen erzielt werden können. Die Sorte weist eine geringe Lagerneigung auf. Die Krankheitsanfälligkeit liegt im mittleren Bereich. Tiffany enthält den antinutritiven Inhaltsstoff Tannin (Bitterstoffe in der Schale). Die Sorte wurde in 2022 auf bundesweit 950 ha Fläche vermehrt, wovon sich 32,06 ha in Hessen befanden.

Trumpet (NPZ / Saaten Union; Zulassung 2017) zeigt nach mehrjähriger Prüfung weiterhin hohe Kornerträge auf insgesamt überdurchschnittlichen Niveau. Dadurch können auch bei einem leicht geringeren Rohproteingehalt dennoch hohe Rohproteinträge erzielt werden. Die Anfälligkeit für Rost ist etwas stärker ausgeprägt im Vergleich zu den anderen geprüften Sorten und sollte bei Befallsbedingungen im Blick behalten werden. Die Sorte weist eine geringe Lageranfälligkeit auf. Die Tausendkornmasse befindet sich im eher niedrigeren Bereich, was sich positiv auf die Saatgutkosten auswirkt. Trumpet enthält die antinutritiven Inhaltsstoffe Tannin (Bitterstoffe in der Schale), Vicin und Convicin (zu berücksichtigen insbesondere in der Geflügelfütterung). Die Sorte wurde in 2022 auf bundesweit 945 ha Fläche vermehrt, wovon sich 17,61 ha in Hessen befanden.

Macho (NPZ / Saaten Union; Zulassung 2018) fällt durch das mehrjährig sehr hohe Kornertragsniveau auf. Dadurch können auch bei etwas niedrigeren Rohproteingehalten dennoch sehr hohe Rohproteinträge erzielt werden. Zu berücksichtigen ist die hohe Tausendkornmasse, da sie deutlich größere Körner ausbildet als die anderen Sorten. Dies verursacht verhältnismäßig höhere Saatgutkosten, gleichzeitig eignet sich die Sorte dadurch aber prinzipiell besser für die Humanernährung. Die Lageranfälligkeit ist im Vergleich zu den anderen geprüften Sorten etwas höher, aber dennoch insgesamt gering. Macho enthält die antinutritiven Inhaltsstoffe Tannin (Bitterstoffe in der Schale), Vicin und Convicin (zu berücksichtigen insbesondere in der Geflügelfütterung). Die Sorte wurde in 2022 auf bundesweit 154 ha Fläche vermehrt.



Landessortenversuche 2022 - Hessen

Sortenprüfung Körnererbsen - integrierter Anbau

Tabelle 1: Ergebnisse der Standorte

Ertrag ein- und mehrjährig (relativ zur Bezugsbasis)

Orte	Status	Prüfjahr	2022 Ertrag (rel. zur BB)			mehrjährig Ertrag (rel. zur BB)			
			Bad Hersfeld	Fried- berg	Mittel	2020	2021	2022	Mittel
Mittelwert BB (dt/ha)			35,1	53,4	44,3	63,6	42,6	44,3	52,1
GD 5 % (relativ)			4,6	5,7					
Respect	BB	> 3	94	95	94	91	98	94	94
Alvesta	BB	> 3	110	108	109	101	103	109	104
Astronaut	BB	> 3	94	96	95	103	106	95	102
Orchestra	BB	3	102	101	101	105	93	101	101
Kameleon		2	108	101	104		98	104	
Symbios		2	105	98	100		104	100	
Protin		1	96	94	95			95	
Bellanos		1	96	100	99			99	

2021 Standort Fritzlar nicht auswertbar

2022 konnte am Standort Fritzlar kein Versuch angelegt werden

BB = Bezugsbasis (3-jährig geprüfte Sorten über alle Standorte)

GD = Grenzdifferenz

Kontakt

Fachgebiet Pflanzenproduktion
 cecilia.hueppe@llh.hessen.de, Tel.: 06621 9228-65

Kompetenz für Landwirtschaft
 und Gartenbau



Allgemeine Daten der Versuchsstandorte

	Bad Hersfeld	Friedberg
Vorfrucht	Wi-Weizen	Wi-Weizen
Aussaatdatum	24.03.2022	09.03.2022
Saatstärke (Kö/m²)	75	70
Teilstücksgröße bei Ernte (m²)	14,1	15,0
Erntedatum	15.07.2022	07.07.2022
Bodenklimaraum ¹⁾	132	133
Anbaugebiet ²⁾	7	8
Höhe über NN (m)	207	180
Ø Jahrestemperatur (°C)	8,7	9,3
Niederschlag (mm)	748	620
Bodentyp	Braunerde	Parabraunerde
Geologische Herkunft	Buntsandstein, Perm	Löss
Bodenart der Krume	Lehmiger Sand	Lehm
Humusgehalt	-	humos
Ackerzahl	48	72
Stärke Krume (cm)	30	30
Kulturzustand Boden	mittel	gut
pH-Wert	6,5	6,2
P₂O₅ (mg/100 g)	24	11
K₂O (mg/100 g)	20	17
Mg (mg/100 g)	8	11

¹⁾ = **Bodenklimaräume**

121 = Rheinebene und Nebentäler

132 = Osthessische Mittelgebirgslagen

133 = Zentralhessische Ackerbaugebiete / Warburger Börde

134 = Lehm Böden / Sauerland / Briloner Höhen / Höhenlagen

²⁾ = **Anbaugebiete Körnererbsen**

7 = Höhenlagen Mitte, Südwest

8 = Wärme- und Mittellagen Südwest, Jura

Kontakt

Fachgebiet Pflanzenproduktion

cecilia.hueppe@llh.hessen.de, Tel.: 06621 9228-65

Einjährige Qualitätsergebnisse 2022 (Mittelwerte der Standorte in Hessen)

	Status	Prüfjahr	Rohproteingehalt bei 86 % TS [%]	Rohproteinertrag [dt/ha]	Tausendkornmasse [g]
Respect	BB	> 3	23,7	9,7	216
Alvesta	BB	> 3	22,2	10,5	225
Astronaute	BB	> 3	23,6	9,7	238
Orchestra	BB	3	24,1	10,6	241
Kameleon		2	23,5	10,6	235
Symbios		2	23,1	10,1	236
Protin		1	24,5	10,0	277
Bellanos		1	22,8	9,7	213
Mittelwert absolut			23,4	10,1	235

BB = Bezugsbasis (3-jährig geprüfte Sorten über alle Standorte)

Kontakt

Fachgebiet Pflanzenproduktion
 cecilia.hueppe@llh.hessen.de, Tel.: 06621 9228-65



Sortenbeschreibung Ackerbohne

Landessortenversuch (LSV) 2022 lt. BSA-Liste 2022

Sorten	Züchter / Vertreiber	Prüfnummer	Blühbeginn	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Anfälligkeit für			Ertrags- und Qualitätseigenschaften			Jahr der Zulassung	Zulassungsrubrik ³⁾	
							Ascochyta	Botrytis	Rost	TKM	Korntrag	Rohproteinertrag			Rohproteingehalt
Fuego	Saaten-Union	1	4	5	5	2	5	4	5	7	6	7	4	2004	1
Fanfare	Saaten-Union	2	4	5	6	2	5	4	5	6	5	7	4	2012	1
Tiffany ²⁾	Saaten-Union	3	4	5	6	2	5	4	5	6	6	8	5	2015	1
Trumpet	Saaten-Union	4	5	5	6	2	5	4	6	5	6	7	3	2017	1
Macho	Saaten-Union	5	4	5	6	3	5	4	4	8	8	7	3	2018	1
Daisy	Saaten-Union	6	4	5	6	2	5	5	5	6	6	8	5	EU 2019	2
Stella	Saaten-Union	7	4	5	6	3	5	5	4	6	7	8	5	EU 2019	2
Capri	Saaten-Union	8	4	5	6	3	-	5	5	6	6	8	5	EU 2018	2
Caprice	Saaten-Union	9	4	5	6	3	-	5	4	6	6	8	5	EU 2019	2
Protina	Petersen Saatucht	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EU	2
Callas ²⁾	Petersen Saatucht	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EU	2
Synergy ²⁾	Petersen Saatucht	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EU	2

1) tanninfrei; 2) vicinarm

(1) Bedeutung der Noten für: Zulassungsrubrik	
Note	Bedeutung
1	Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen
2	In einem anderen EU-Land eingetragen
3	Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen
4	Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt

BSA-Noten 1-9: Note 1 = niedrige Ausprägung des Merkmals (gering, kurz, früh), Note 9 = starke Ausprägung des Merkmals (hoch, lang, spät). Note 5 = wird bei durchschnittlicher Einstufung vergeben. Günstige Einstufung sind in der Tabelle grün, ungünstige Eigenschaften sind orange hinterlegt. Quelle: BSA 2022



Sortenbeschreibung Körnererbse

Landessortenversuch (LSV) 2022 lt. BSA-Liste 2022

Sorten	Züchter / Vertreiber	Versuchsgliednummer	Blühbeginn	Blühdauer	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Ertrags- und Qualitätseigenschaften				Jahr der Zulassung	Zulassungsrubrik ¹⁾
								TKM	Kornertrag	Rohproteinertrag	Rohproteingehalt		
Respect	Secobra	1	4	4	4	7	1	5	7	6	5	2018	1
Alvesta	KWS Lochow	2	4	4	3	6	3	6	8	7	5	2008	1
Astronaut	Saaten-Union	3	4	5	4	6	3	6	9	9	6	2013	1
Orchestra	Saaten-Union	4	4	5	4	6	3	7	9	9	6	2019	1
Kameleon	KWS Lochow	5	4	5	4	6	3	6	8	8	6	2019	1
Symbios	Saaten-Union	6	4	5	4	6	3	6	9	9	6	2021	1
Protin	Intersaatzucht	7	5	4	4	6	2	7	8	8	6	2021	1
Bellanos	Nordic Seed	8	4	5	3	7	1	5	9	8	5	2021	1
LG Alpina	Limagrain	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EU	2

⁽¹⁾ Bedeutung der Noten für: Zulassungsrubrik

Note	Bedeutung
1	Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen
2	In einem anderen EU-Land eingetragen
3	Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen
4	Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt

BSA-Noten 1-9: Note 1 = niedrige Ausprägung des Merkmals (gering, kurz, früh), Note 9 = starke Ausprägung des Merkmals (hoch, lang, spät). Note 5 = wird bei durchschnittlicher Einstufung vergeben. Günstige Einstufung sind in der Tabelle grün, ungünstige Eigenschaften sind orange hinterlegt. Quelle: BSA 2022