

## Ergebnisse der Öko-Landessortenversuche Ackerbohnen 2019

Zusammengefasst aus Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Nordrhein-Westfalen und Hessen

*Markus Mücke und Florian Rohlfing*

*Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau*

*E-Mail: [markus.muecke@lwk-niedersachsen.de](mailto:markus.muecke@lwk-niedersachsen.de)*

*E-Mail: [florian.rohlfing@lwk-niedersachsen.de](mailto:florian.rohlfing@lwk-niedersachsen.de)*

### Einleitung

Körnerleguminosen sind im Ökolandbau ein unverzichtbarer Bestandteil in der Fruchtfolge. Als Luftstickstoff fixierende Kultur tragen sie zur Stickstoff-Versorgung in der Fruchtfolge bei. Zudem hat die kontinuierliche Nachfrage für die Fütterung auch zu vergleichsweise stabilen Erzeugerpreisen geführt. Allerdings ist der Anbau auch von Unsicherheiten begleitet. Neben der Verunkrautung sind es besonders phytosanitäre Ursachen, aber auch Blattläuse, Blattrandkäfer oder Nanoviren die den ökologischen Körnerleguminosenanbau erschweren. Daraus resultieren schwankende Erträge und betriebswirtschaftliche Risiken.

Die Erträge der diesjährigen Öko-Landessortenversuche Ackerbohnen fallen in beiden Anbaugebieten überwiegend unbefriedigend aus. Die langanhaltende Trockenheit mit ausgeprägten Hitzeperioden haben der Ackerbohne selbst auf den lehmigen Standorten mit guter Wasserführung im ABG 3, während der Hülsenbildung und Kornfüllung erheblich zugesetzt. Der Standort Osnabrück ist trockenheitsbedingt sogar ganz ausgefallen. Auch aus der Praxis wird häufig von unbefriedigenden Erträgen berichtet. Neben der schon erwähnten Trockenheit und Hitze dürfte in diesem Jahr auch der durch Blattläuse übertragene Nanovirenbefall (s. Beitrag auf Seite 4) zu den Ertragseinbrüchen beigetragen haben.

### Aussaattiefe beachten

Ackerbohnen haben höhere Ansprüche an die Bodengüte. Optimal eignen sich mittlere bis schwere Standorte ohne Staunässe mit einer ausreichenden Wasserversorgung vor allem während Blüte und des Hülsenansatzes. Wenn Wetter und Bodenzustand es zulassen kann die Ackerbohne schon frühzeitig ab Ende Februar/Anfang März gesät werden. Eine frühe Saat unter zu nassen Bodenbedingungen sollte aber unbedingt vermieden werden. Aussaaten im März bis Anfang April sind die Regel. Notfalls kann die Aussaat auch bis Mitte April erfolgen. Ackerbohnen werden in der Praxis häufig mit Getreidesätechnik angebaut. Für den Anbau in weiter Reihe als Hackfrucht ist sie aber ebenso geeignet. Für eine gute Keimwasserverfügbarkeit, Wurzelentwicklung und Standfestigkeit sollte mit der verfügbaren Drilltechnik eine Ablagetiefe von mindestens 6 bis 8 cm Tiefe realisiert werden. Durch die tiefe Ablage ist auch ein mehrmaliges Blindstriegeln im Voraufbau gut möglich, um die Unkräuter schon in der empfindlichen Keimphase zu regulieren. Gegenüber Striegeleinsätzen im Nachaufbau zeigt die Ackerbohne eine gute Verträglichkeit.

### Sekundärinhaltsstoffe beeinflussen die Sortenwahl

Bei der Sortenwahl stehen in erster Linie die Ertragsstabilität, Standfestigkeit und die Verwertungsrichtung im Vordergrund. Bei den Sekundärinhaltsstoffen liegen Sortenunterschiede vor. Der Bitterstoff Tannin setzt beispielsweise bei Schweinen die Futteraufnahme herab und beeinflusst die Proteinverdaulichkeit negativ. Vicin

und Convicin hemmen bei Geflügel die Eiweißverdauung. Vicin kann zudem die Legeleistung herabsetzen. Bei der Rindviehfütterung gibt es dagegen keine Einschränkung durch die genannten Inhaltsstoffe. Diese Sekundärinhaltsstoffe spielen bei einer Eigenverwertung im Betrieb eine wichtige Rolle. Aber auch die Abnehmer achten zunehmend darauf. Zur Absicherung sollten deshalb vor der Sortenwahl beim Abnehmer die Ansprüche an die Sekundärinhaltsstoffe erfragt werden.

### **Ergebnisse und Sortenempfehlungen Ackerbohne**

Die Öko-Sortenversuche Ackerbohnen werden über Bundeslandgrenzen hinweg in festgelegten Anbaugebieten (ABG) gemeinsam abgestimmt und ausgewertet. Das ABG 2 steht für die Sandstandorte Nord-West und das ABG 3 für die lehmigen Standorte West. In die Auswertungen fließen neben den niedersächsischen Versuchen, zusätzlich noch die Versuche aus Hessen, Schleswig-Holstein und Nordrhein-Westfalen ein.

**Fanfare** wird bereits mehrjährig geprüft und konnte bislang auf allen Versuchsstandorten der Anbaugebiete 2 und 3 mit überwiegend überdurchschnittlichen Erträgen überzeugen. Auch in diesem Jahr bestätigt die tanninhaltige Sorte weitestgehend die gute Ertragsstabilität. Die Standfestigkeit, Blattgesundheit und Frohwüchsigkeit geben keinen Anlass zur Kritik. Für den Anbau gehört Fanfare weiterhin in die engere Wahl.

**Tiffany** steht ebenfalls schon mehrjährig in der LSV-Prüfung. In den Vorjahren überzeugte diese Sorte mit stabilen und überdurchschnittlichen Erträgen. In diesem Jahr erreicht die Sorte nicht auf allen Standorten das erfreuliche Ertragsniveau der Vorjahre. Standfestigkeit und Blattgesundheit sind gut. Laut Züchterangaben ist diese Sorte vicin- und convicinarm und somit besonders für die Geflügelfütterung geeignet. Für den Anbau gehört Tiffany in die engere Wahl.

**Fuego** steht seit diesem Jahr nach mehrjähriger Prüfung nicht mehr in den Sortimenten. Sie kann aber weiterhin für den Anbau gewählt werden. Hervorzuheben sind die gute Standfestigkeit und Blattgesundheit, sowie die ausgewogenen Erträge.

**Birgit** fällt nach drei Prüffahren im ABG 3 mit leicht schwankenden Erträgen auf. Im Anbaugebiet 3 bewegen sie sich nur leicht unter dem Standardmittel. Die tanninhaltige Sorte ist standfest, neigt aber zu einer leicht erhöhten Anfälligkeit gegenüber Ascochyta und Botrytis.

**Trumpet** kann auch im zweiten Prüffahr auf fast allen Standorten der beiden Anbaugebiete erneut mit überdurchschnittlichen Erträgen überzeugen. Die Sorte ist standfest und besitzt ein relativ niedriges TKG. Nur die Frohwüchsigkeit liegt leicht unter dem Versuchsdurchschnitt. Ein Probeanbau kann in Erwägung gezogen werden.

**GL Sunrise** konnte in beiden Anbaugebieten beim Ertrag und bei der Frohwüchsigkeit auch im zweiten Versuchsjahr kaum überzeugen. Zudem ist sie vergleichsweise kurz im Wuchs. Die Rohproteingehalte tendieren auf leicht überdurchschnittlichem Niveau. Laut Züchterangabe soll diese Sorte arm an Bitterstoffen (Tannine) sein. Aus diesem Grund eignet sich diese Sorte insbesondere für die Schweinefütterung.

**Taifun** ist ebenfalls eine tanninarme Sorte. Sie wird im ABG 3 nicht mehr auf allen Standorten geprüft. Die Erträge bewegen sich im Schnitt der zurückliegenden Versuchsjahre überwiegend leicht über dem Standardmittel. In diesem Jahr kommen

sie an dieses Niveau nicht heran. Taifun ist standfest und die Frohwüchsigkeit ist unterdurchschnittlich. Tendenziell bewegen sich die Rohproteinwerte über dem Versuchsmittel. Als tanninarme Sorte ist sie für die innerbetriebliche Verwertung in der Schweinefütterung geeignet.

**Stella** und **Daisy** machen auch im zweiten Versuchsjahr in beiden Anbaugebieten mit überwiegend überdurchschnittlichen Erträgen und einer zügigen Jugendentwicklung auf sich aufmerksam. Ein Probeanbau wäre interessant. Laut Sortenvertrieb steht ökovermehrtes Saatgut jedoch noch nicht zur Verfügung.

**LG Cartouche** ist noch nicht auf allen Standorten zweijährig geprüft worden. Die Datengrundlage ist somit noch gering. Die bislang vorliegenden Erträge zeigen relativ hohe Schwankungen.

### **Neuzugänge**

Zwei neue Sorten bereichern die Prüfsortimente. Die Datengrundlage ist aber noch gering. Weitere Versuche sind abzuwarten.

**Bianca** ist neu in der LSV-Prüfung und fährt in den Versuchen größtenteils unterdurchschnittliche Erträge ein. Laut Züchterangaben ist sie tannin- und vicinarm.

**Macho** hinterlässt auf den Versuchsstandorten im ABG 3 mit weit überdurchschnittlichen Erträgen einen ausgesprochen positiven Eindruck. Dagegen enttäuschen die Erträge im ABG 2. Hier ist allerdings die Datengrundlage durch Ausfall von zwei Standorten geringer.

### **Fazit**

- Tiffany und Fanfare eignen sich aufgrund ihrer vergleichsweise stabilen Erträge weiterhin für den Anbau
- Tiffany ist zudem vicin- und convicinarm und kommt so für die Geflügelfütterung in Frage
- Fuego ist eine im Ertrag ausgewogene Sorte und gehört in die engere Wahl
- Trumpet überzeugte auch im zweiten Versuchsjahr im Ertrag. Ein Probeanbau ist überlegenswert
- Wer eine tanninarme Sorte für die Schweinefütterung sucht, dem stehen Taifun und GL Sunrise zur Verfügung. Beim Ertrag müssen jedoch bei GL Sunrise leichte Abstriche berücksichtigt werden.

### **Futteranalysen vorsehen**

Bei innerbetrieblicher Verwertung der Körnerleguminosen lohnt es sich Praxispartien vor der Kalkulation von Futterrationen auf Inhaltsstoffe untersuchen zu lassen. Entsprechende Analysen können bei der LUFÄ Nord-West in Auftrag gegeben werden ([www.lufa-nord-west.de](http://www.lufa-nord-west.de)).

**Eine aktuelle Übersicht im Handel erhältlichlicher biologisch erzeugter Saatgutpartien ist dem Internet unter [www.organicxseeds.de](http://www.organicxseeds.de) zu entnehmen.**

## **Nanoviren bedrohen Körnerleguminosenanbau**

Im Jahr 2016 kam es erstmalig im gesamten Bundesgebiet in vielen Ackerbohnen- und Körnererbsenbeständen zu auffälligem Nanovirenbefall, der durch Blattläuse übertragen wird. Die Symptome an den Pflanzen sind im Allgemeinen Vergilbungen, gestauchter, bzw. verzweigter Wuchs und das Einrollen und Verhärten der Laubblätter. Der Virusbefall tritt häufig nesterweise in den Beständen auf. Erhebliche Ertragsverluste sind nicht auszuschließen. War in den Jahren 2017 und 2018 das Auftreten vergleichsweise gering, so traten in diesem Jahr die Virussymptome wieder auffällig in vielen Ackerbohnen- und vereinzelt auch Erbsenbeständen in Erscheinung. Stichprobenartige Untersuchungen an Ackerbohnen durch das Pflanzenschutzamt der LWK Niedersachsen belegten den Befall durch Nanoviren (Pea necrotic yellow dwarf virus, PNYDV) und das Erbsen-Enationenmosaikvirus (Pea enation mosaic virus, PEMV). Für die Virusübertragung in Leguminosen sind nach bisherigen Erkenntnissen die Erbsenblattlaus, die Schwarze Bohnenlaus und die Grüne Pfirsichblattlaus relevant. Der kritische Zeitraum aus Sicht der Virusübertragung endet in Erbsen und Ackerbohnen zu Beginn der Blüte (an allen Pflanzen sind erste Blüten sichtbar!). Es wird vermutet, dass in diesem Jahr die Virusübertragung durch Blattläuse relativ spät stattfand. Die Ertragsrelevanz des Befalls ist aber schwer abzuschätzen, da davon auszugehen ist, dass die Schäden durch Trockenheit und Hitze mögliche Ertragsreduzierungen durch Nanoviren überlagerten. Treten allerdings virusübertragende Blattläuse früh in noch jungen Körnerleguminosenbeständen auf, sind massive Ertragsverluste nicht auszuschließen.



**Nanovirenbefall in Ackerbohnen 2019**

Auch in den Öko-Landesortenversuchen der Ackerbohnen traten in diesem Jahr die beschriebenen Symptome auf. Am Versuchsstandort Edemissen-Einbeck konnten sogar Sortenunterschiede bonitiert werden. Abgesicherte Rückschlüsse können aber aufgrund der geringen Datengrundlage noch nicht gezogen werden.

Als Gegenmaßnahme stehen virusresistente Sorten derzeit leider noch nicht zur Verfügung. Eine Virusübertragung über das Saatgut kann ausgeschlossen werden. Zur direkten Regulierung von Blattläusen ist im Ökolandbau das Präparat „Neudosan

Neu Blattlausfrei“ (Wirkstoff: Kaliseife) in Körnerleguminosen zugelassen. Da es ein reines Kontaktpräparat ist, dürfte ein hoher Regulierungserfolg kaum zu erwarten sein. Als indirekte Gegenmaßnahmen werden gegenwärtig verschiedene Punkte diskutiert. Dazu gehört ein Anbau von möglichst frühen Sorten und auch eine möglichst frühe Aussaat. Kontrovers diskutiert wird, ob Körnerleguminosen im Gemengeanbau mit beispielsweise Getreide weniger geschädigt werden als in Reinsaat. Erschwerend kommt hinzu, dass Nanoviren auch an anderen Wirtspflanzen wie beispielsweise Wicken, Steinklee oder Inkarnatklee auftreten und überwintern können. Da diese Arten durchaus in Zwischenfruchtmischungen verwendet werden, kann darüber eine Infektionskette entstehen. Auch Erbsen sind häufig darin zu finden und bergen dieses Risiko ebenfalls. Um eine mögliche Übertragung der Nanoviren zu verhindern sind diese Zwischenwirte im Zwischenfruchtanbau zu meiden.

Am Thema Nanoviren wird gegenwärtig geforscht. Viele Fragen sind aber noch nicht geklärt. Weitere Infos finden Sie beispielsweise unter: [www.julius-kuehn.de](http://www.julius-kuehn.de) oder [www.demoneterbo.agrarpraxisforschung.de](http://www.demoneterbo.agrarpraxisforschung.de)

**Landessortenversuche Ackerbohne im ökologischen Anbau 2017 - 2019**

**Anbaugebiet 2 - Sandstandorte Nord-West**

Erträge relativ zum Standardmittel														
Bundesland			Niedersachsen						Schleswig-Holstein					
Versuchsort / Landkreis			Oldendorf II / UE			Osnabrück / OS			Futterkamp / PLÖ			Lundsgaard		
Bodenart / Ackerzahl			sL / 55	sL / 55	sL / 56	IS / 38	IS / 50	IS / 50	sL / 60	sL / 60	sL / 60	sL / 46	sL / 45	sL / 45
Versuchsjahr			2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Sorte	Sekundäre* Inhaltsstoffe	Züchter / Vertrieb												
Fanfare	th	NPZ / Saaten Union	94	99	100	96	104		97	111		102	102	106
Tiffany	th, v-/cva	NPZ / Saaten Union	101	99	100	108	100		89	119		100	107	98
Birgit	th	Petersen / Saaten Union	104	92	110	100	89		106	94		105	108	110
Trumpet	th	NPZ / Saaten Union	-	98	107	-	109		-	108		-	96	-
GL Sunrise	ta	Saatzucht Gleisdorf	-	96	95	-	88		-	59		-	79	106
Daisy	th	Petersen / Saaten Union	-	110	103	-	116		-	99		-	103	103
Stella	th	Petersen / Saaten Union	-	109	96	-	115		-	123		-	104	91
LG Cartouche	th	Limagrain	-	99	101	-	108		-	-		-	-	94
Bianca	ta, va	Bayrische Pflanzenzuchtges.	-	-	88	-	-		-	-		-	-	-
Macho	th	NPZ / Saaten Union	-	-	89	-	-		-	-		-	-	91
<b>Standardmittel dt/ha</b>			<b>38,5</b>	<b>26,4</b>	<b>46,3</b>	<b>30,7</b>	<b>23,9</b>		<b>54,3</b>	<b>25,0</b>		<b>75,6</b>	<b>38,7</b>	<b>49,1</b>
<b>GD 5% Sorte (Relativ)</b>			<b>17,0</b>	<b>17,7</b>	<b>13,3</b>	<b>11,0</b>	<b>11,8</b>		<b>13,0</b>	<b>6,2</b>		<b>10,0</b>	<b>4,1</b>	<b>6,9</b>

\*th = tanninhaltig; ta = tanninarm; va = vicinarm; v-/cva = vicin-/convicin-arm

Sorten des Standardmittels 2017: Fuego, Isabell, Fanfare, Tiffany, Birgit

Sorten des Standardmittels 2018: Fuego, Fanfare, Tiffany, Birgit, Trumpet, GL Sunrise, Daisy

Sorten des Standardmittels 2019: Fanfare, Tiffany, Birgit, Trumpet, GL Sunrise, Daisy, Stella, Bianca

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau



**Landessortenversuche Ackerbohne im ökologischen Anbau 2017 - 2019**

**Anbaugebiet 3 - Lehmstandorte West**

**Erträge relativ zum Standardmittel**

Bundesland			Niedersachsen			Hessen						NRW		
Versuchsort / Landkreis			Einbeck / NOM			Alsfeld - Liederbach / VB			Frankenhausen / KS			Stommeln / REK		
Bodenart / Ackerzahl			sL / 75	sL / 75	IU / 75	sL / 53	sL / 53	sL / 53	ul / 75	ul / 75	ul / 75	IU / 70	IU / 70	IU / 70
Versuchsjahr			2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Sorte	Sekundäre* Inhaltsstoffe	Züchter/Vertrieb												
Fanfare	th	NPZ / Saaten Union	99	104	104	108	101	101	99	101	99	104	110	107
Tiffany	th, v-/cva	NPZ / Saaten Union	101	99	106	101	108	94	102	102	99	99	102	87
Birgit	th	Petersen / Saaten Union	99	102	103	96	95	102	101	94	96	96	92	94
Taifun	ta	NPZ / Saaten Union	101	99	-	101	108	84	102	102	87	99	102	-
Trumpet	th	NPZ / Saaten Union	-	103	101	-	108	113	-	106	109	-	109	102
GL Sunrise	ta	Saatzucht Gleisdorf	-	84	100	-	93	91	-	88	101	-	83	93
Daisy	th	Petersen / Saaten Union	-	109	106	-	106	98	-	111	107	-	104	109
Stella	th	Petersen / Saaten Union	-	105	99	-	102	104	-	107	108	-	108	105
LG Cartouche	th	Limagrain	-	91	116	-	-	108	-	-	101	-	92	93
Bianca	ta, va	Bayrische Pflanzenzuchtges.	-	-	81	-	-	97	-	-	81	-	-	103
Macho	th	NPZ / Saaten Union	-	-	133	-	-	112	-	-	115	-	-	124
<b>Standardmittel dt/ha</b>			<b>67,4</b>	<b>50,7</b>	<b>45,5</b>	<b>64,8</b>	<b>24,9</b>	<b>34,4</b>	<b>52,7</b>	<b>30,6</b>	<b>39,6</b>	<b>22,7</b>	<b>27,0</b>	<b>17,9</b>
<b>GD 5% Sorte (Relativ)</b>			<b>12,0</b>	<b>16,2</b>	<b>14,1</b>	<b>18,0</b>	<b>7,8</b>	<b>10,6</b>	<b>8,1</b>	<b>7,6</b>	<b>9,5</b>	<b>10,0</b>	<b>9,4</b>	<b>12,6</b>

\*th = tanninhaltig; ta = tanninarm; va = vicinarm; v-/cva = vicin-/convicin-arm

Sorten des Standardmittels 2017: Fuego, Isabell, Fanfare, Tiffany, Birgit

Sorten des Standardmittels 2018: Fuego, Fanfare, Tiffany, Birgit, Trumpet, GL Sunrise, Daisy

Sorten des Standardmittels 2019: Fanfare, Tiffany, Birgit, Trumpet, GL Sunrise, Daisy, Stella, Bianca

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau

Landessortenversuche Ackerbohne im ökologischen Anbau 2017 - 2019								
Mittel der Erträge in den Anbaubereichen relativ zum Standardmittel								
Anbaubereich			ABG 2			ABG 3		
Versuchsjahr			2017	2018	2019	2017	2018	2019
Zahl der Versuchsstandorte			4	4	2	4	4	4
Sorte	Sekundäre* Inhaltsstoffe	Züchter / Vertrieb						
Fanfare	th	NPZ / Saaten Union	97	104	103	103	104	103
Tiffany	th, v-/cva	NPZ / Saaten Union	100	106	99	102	103	97
Birgit	th	Petersen / Saaten Union	104	96	110	98	96	99
Taifun	ta	NPZ / Saaten Union	-	-	-	86	91	86
Trumpet	th	NPZ / Saaten Union	-	103	107	-	106	106
GL Sunrise	ta	Saatzucht Gleisdorf	-	81	101	-	87	96
Daisy	th	Petersen / Saaten Union	-	107	103	-	107	105
Stella	th	Petersen / Saaten Union	-	113	94	-	106	104
LG Cartouche	th	Limagrain	-	104	97	-	92	104
Bianca	ta, va	Bayrische Pflanzenzuchtges.	-	-	88	-	-	91
Macho	th	NPZ / Saaten Union	-	-	90	-	-	121
Standardmittel dt/ha			49,8	28,5	47,7	51,9	33,3	34,4
<p>*th = tanninhaltig; ta = tanninarm; va = vicinarm; v-/cva = vicin-/convicin-arm</p> <p>Sorten des Standardmittels 2017: Fuego, Isabell, Fanfare, Tiffany, Birgit</p> <p>Sorten des Standardmittels 2018: Fuego, Fanfare, Tiffany, Birgit, Trumpet, GL Sunrise, Daisy</p> <p>Sorten des Standardmittels 2019: Fanfare, Tiffany, Birgit, Trumpet, GL Sunrise, Daisy, Stella, Bianca</p>								

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau



**Landessortenversuche Ackerbohne im ökologischen Anbau 2017 - 2019**

**Anbaugebiet 2 - Sandstandorte Nord-West**

**Rohprotein (% i. T.)**

Bundesland	Niedersachsen						Schleswig-Holstein						Alle Standorte	
	Oldendorf II/ UE			Osnabrück			Futterkamp / PLÖ			Lundsgaard			Mittel 2017-2019	Anzahl Versuche
Versuchsort / Landkreis	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019		
Versuchsjahr	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019		
<b>Sorte</b>														
Fanfare	28,1	28,7	30,7	24,7	29,1			24,7		25,3	25,2		27,1	8
Tiffany	29,8	29,7	33,2	26,1	29,5			24,4		26,2	25,1		28,0	8
Birgit	30,2	29,5	33,6	26,2	31,6			23,9		26,7	26,2		28,5	8
Trumpet	-	29,6	31,1	-	28,5			23,0		-	25,3		27,5	5
GL Sunrise	-	30,4	32,8	-	30,8			25,8		-	27,4		29,4	5
Daisy	-	30,4	33,5	-	30,3			24,0		-	25,5		28,7	5
Stella	-	29,9	33,3	-	29,6			24,5		-	25,7		28,6	5
LG Cartouche	-	30,1	34,5	-	26,5			-		-	-		30,4	3
Bianca	-	-	33,8	-	-			-		-	-		33,8	1
Macho	-	-	30,8	-	-			-		-	-		30,8	1
<b>Versuchsdurchschnitt</b>	<b>29,4</b>	<b>29,9</b>	<b>32,7</b>	<b>25,2</b>	<b>29,7</b>			<b>24,4</b>		<b>25,8</b>	<b>25,8</b>		<b>27,9</b>	

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau

**Landessortenversuche Ackerbohne im ökologischen Anbau 2017 - 2019**

**Anbaugebiet 3 - Lehmstandorte West**

**Rohprotein (% i. T.)**

Bundesland Versuchsort / Landkreis Versuchsjahr	Niedersachsen			Hessen						NRW			Alle Standorte	
	Einbeck / NOM			Alsfeld - Liederbach / VB			Frankenhausen / KS			Stommeln / REK			Mittel 2017-2019	Anzahl Versuche
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019		
<b>Sorte</b>														
Fanfare	29,1	30,1	25,9	31,0	31,0	29,4	29,4	30,5	30,0	33,4	34,9		30,4	11
Tiffany	28,6	29,8	27,1	32,6	31,7	29,9	31,5	29,6	30,7	34,8	34,7		31,0	11
Birgit	29,5	30,2	28,1	31,7	29,7	30,1	31,1	30,4	30,1	35,0	38,1	Daten liegen noch nicht vor	31,3	11
Taifun	28,6	29,8	-	32,6	31,7	29,5	31,5	29,6	29,6	34,8	34,7		31,2	10
Trumpet	-	29,9	27,9	-	32,1	27,4	-	28,2	28,9	-	33,5		29,7	7
GL Sunrise	-	31,8	27,5	-	32,2	31,6	-	30,8	32,6	-	38,8		32,2	7
Daisy	-	31,5	26,6	-	30,7	30,0	-	30,2	30,5	-	36,3		30,8	7
Stella	-	30,6	27,6	-	30,9	29,9	-	30,8	31,2	-	36,8		31,1	7
LG Cartouche	-	31,4	30,7	-	-	31,3	-	-	31,4	-	38,4		32,6	5
Bianca	-	-	27,1	-	-	31,1	-	-	32,3	-	-		30,2	3
Macho	-	-	25,7	-	-	27,2	-	-	28,6	-	-		27,2	3
<b>Versuchsdurchschnitt</b>	<b>28,9</b>	<b>30,5</b>	<b>27,4</b>	<b>31,6</b>	<b>31,2</b>	<b>29,6</b>	<b>30,7</b>	<b>30,1</b>		<b>34,2</b>	<b>36,5</b>			<b>31,1</b>

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau

<b>Landessortenversuche Ackerbohne im ökologischen Anbau 2017 - 2019</b>		
<b>Anbaugebiet 2 &amp; 3 - Sandstandorte Nord-West &amp; Lehmstandorte West</b>		
<b>TKM 86% TS g (abs)</b>		
	<b>ABG 2</b>	<b>ABG3</b>
	<b>Mittel 2017-2019</b>	<b>Mittel 2017-2019</b>
<b>Sorte</b>		
Fanfare	505	485
Tiffany	492	447
Birgit	477	450
Taifun	-	447
Trumpet	454	417
GL Sunrise	437	379
Daisy	477	442
Stella	504	445
LG Cartouche	475	410
Bianca	443	404
Macho	576	518
<b>Versuchsdurchschnitt</b>	<b>488</b>	<b>459</b>
Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau		

## Standort- und Versuchsdaten der Öko-LSV Ackerbohne 2019

Anbaugebiet	ABG 2 - Sandstandorte Nord-West				ABG 3 - Lehmige Standorte West				
<b>Bundesland</b>	Schleswig-Holstein		Niedersachsen			Hessen		Nordrhein-Westfalen	
<b>Versuchsort</b>	Futterkamp	Lundsgaard	Hellern	Oldendorf II	Einbeck	Alsfeld	Frankenhausen	Stommeln	
Landkreis	Plön	Schleswig-Flensburg	Osnabrück	Uelzen	Northeim	Vogelsberg	Kassel	Rhein-Erft-Kreis	
Höhe NN	12	23	100	56	75	230	210	60	
Bodenart	sL	sL	IS - sL	sL	IU	sL	Ut3	uL	
Ackerzahl	60	45	50	38	75	53	75	70	
Vorfrucht	Daten liegen nicht vor	Winterraps	Kartoffeln	Sommerweizen	Dinkel	Hafer	Daten liegen nicht vor	k.A.	
Vor-Vorfrucht		Klee gras	Sommerweizen	Sojabohne	k.A.	Winterweizen		k.A.	
org. Düngung		keine	keine	keine	keine	keine		keine	k.A.
Saatstärke K/m <sup>2</sup>		40	55	55	55	40		40	40
Saattermin		03.04.2019	10.04.2019	15.04.2019	27.03.2019	31.03.2019		28.03.2019	28.03.2019
Erntetermin		30.08.2019	-	20.08.2019	12.08.2019	22.08.2019		31.07.2019	31.07.2019
Nmin (kg/ha) 0-90 cm		k.A.	24	59	k.A.	45		52	52
pH-Wert		5,8	5,3	6,1	k.A.	6,0		5,3	5,3
P mg/100 g		k.A.	3,7	5,0 (C)	k.A.	k.A.		k.A.	k.A.
K mg/100 g		k.A.	6,9	9,3 (B)	k.A.	k.A.		k.A.	k.A.
Mg mg/100 g	6,9	3,2	4,7 (B)	k.A.	22,0	8,0	8,0		
Mechanische Unkrautregulierung	k.A.	k.A.	k.A.	dreimal Striegel	zweimal Striegel	k.A.	k.A.	k.A.	