



LfL

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Sojabohne im ökologischen Landbau – Ertrag, pflanzenbauliche Merkmale und Qualität



Versuchsbericht 2025



LfL © LfL

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)
Vöttinger Straße 38, 85354 Freising-Weihenstephan
Internet: www.LfL.bayern.de

Kontakt: Institut für Agrarökologie und Biologischen Landbau
Lange Point 12, 85354 Freising-Weihenstephan
E-Mail: Oekolandbau@LfL.bayern.de
Telefon: 08161 8640-5786

Autoren: M. Weinberger, A. Winterling, M. Schmidt, T. Eckl

Zusammenarbeit: Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung, Technische Universität München

Sojabohne im ökologischen Landbau
Ertrag, pflanzenbauliche Merkmale und Qualität
Berichtsjahr 2025

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1	Aufgabenverteilung..... 5
2	Allgemeine Hinweise 6
3	Angaben zu den geprüften Sorten 7
4	Versuchs- und Standortbeschreibungen 8
5	Berichte der Versuchsbetreuer..... 9
6	Zeichenerklärung für die Sortenbeschreibung und Boniturschema..... 10
7	Sortenempfehlung für den Frühjahrsanbau 2026..... 11
8	Sortenbeschreibung zu Soja im ökologischen Landbau in Bayern 12
9	Sortenbeschreibung – In früheren Jahren geprüfte Sorten 13
10	Diagramm zu Kornertrag und pflanzenbaulichen Eigenschaften 2023-2025 14
11	Diagramm zu Korn-, Rohproteinertrag und Rohproteingehalt 2023-2025 15
12	Kornertrag relativ, Orte, ein- und mehrjährig 2023-2025 16
13	Rohproteinertrag, ein- und mehrjährig 2023-2025..... 17
14	Rohproteingehalt, ein- und mehrjährig, 2023-2025 18
15	Pflanzenbauliche Merkmale, einjährig 2025 19
16	Pflanzenbauliche Merkmale, mehrjährig 2023-2025..... 20

1 Aufgabenverteilung

Aufgabe	Versuchsort	Organisation	Organisationseinheit	Leiter Institut/ Arbeitsgruppe	Vertreter/Bearbeiter
Gesamtleitung		Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)	Institut für Agrarökologie und Biologischen Landbau (IAB)	R. Knöferl	Prof. Dr. M. Wiesmeier
Versuchsauswertung		LfL	Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung (IPZ), Biometrie	T. Eckl	M. Schmidt M. Hobmeier
Partnerbetrieb	Hohenkammer	Naturland Marktgesellschaft GmbH	Schlossgut Hohenkammer Eichethof 4, 85411 Hohenkammer	H. Steber, Betriebsleiter	
Partnerbetrieb	Ruhstorf a. d. Rott	LfL	Zweigstelle Ruhstorf	Dr. M. Gandorfer	M. Großhauser
Partnerbetrieb	Viehhausen	Technische Universität München (TUM)	Versuchsstation Viehhausen	Prof. Dr. K.J. Hülsbergen	H. Laffert
Versuchsdurchführung	Hohenkammer	LfL	IPZ, Hackfrüchte, Öl- und Eiweißpflanzen	D. Hofmann	M. Harlander
Versuchsdurchführung	Ruhstorf a.d. Rott	LfL	Zweigstelle Ruhstorf	Dr. M. Gandorfer	M. Großhauser
Versuchsdurchführung	Viehhausen	LfL	IPZ, Hackfrüchte, Öl- und Eiweißpflanzen TUM, Versuchsstation Viehhausen	D. Hofmann	M. Harlander H. Laffert
Laboruntersuchungen		LfL	Abteilung Laboranalytik (AL), Analytik von pflanzlichen Rohstoffen und Produkten	Dr. S. Mikolajewski	I. Klöcker
Projektleitung		LfL	IAB, Arbeitsgruppe Leguminosen und Agroforstsysteme im ökologischen Landbau	A. Winterling	M. Weinberger

Berichte zu allen Sortenversuchen finden Sie unter folgendem Link: [Ökosorten Bayern](#)

2 Allgemeine Hinweise

Der vorliegende Versuchsbericht soll die Versuchsergebnisse ausführlich und dennoch in kompakter Form darstellen. Er enthält deshalb allgemeine Informationen zum Anbau in Bayern, die Beschreibung der Versuchsorte und Anbaubedingungen sowie einen Kommentar der Versuchsergebnisse. Die Sortenbeschreibung beruht auf mehrjährigen bayerischen Versuchsergebnissen. Bei erstmals geprüften Sorten werden Wertprüfungsergebnisse einbezogen. Die Ausprägung der einzelnen Sortenmerkmale ist in der bewährten Symbolform dargestellt.

Die in den Tabellen mit Relativzahlen enthaltenen Mittelwerte (MW) sind wie folgt berechnet:

Die Relativzahlen für die einzelnen Versuchsorte werden auf der jeweiligen Basis (= Mittelwert) des Einzelortes berechnet.

Die Mittelwerte über die Orte werden auf der Basis des Gesamtdurchschnittes gebildet, d.h. es wird als Bezugsbasis das absolute Ertragsmittel in Bayern verwendet und damit der Relativwert der Sorten berechnet (absolutes Sortenmittel bezogen auf absolutes Versuchsmittel).

Ein- und mehrjährige Mittelwerttabellen mit statistischer Beurteilung:

Unter „mehrjährig“ sind alle Sorten aufgeführt, die dreijährig, zweijährig oder einjährig angebaut waren. Die unterschiedliche Anzahl an Prüfjahren und/oder Prüforten wird durch „Adjustierung“ ausgeglichen, d. h. die Erträge werden mit Hilfe eines statistischen Modells jeweils auf drei Jahre, bzw. die maximale Anzahl an Orten „hochgerechnet“.

Damit sind alle Sorten, unabhängig von ihrer Prüfdauer und den jeweiligen Prüforten, vollständig und unverzerrt untereinander vergleichbar.

Liegen drei Versuchsjahre vor, so gilt das Ergebnis als „endgültiges Ergebnis“. Als „vorläufiges Ergebnis“ wird bezeichnet, wenn die jeweilige Sorte in zwei Jahren im Versuch stand. „Trend“ ist das auf drei Jahre hochgerechnete Ergebnis der Sorten, die das erste Jahr in der Prüfung standen.

Der untenstehende Mittelwert ist so berechnet, als wären die aufgeführten Sorten jeweils an allen Orten in den drei Jahren vorhanden gewesen.

Die Tabelle mit den Mittelwertvergleichen enthält einerseits die einjährigen und andererseits die mehrjährigen Ergebnisse. Die Werte sind der besseren Übersichtlichkeit wegen jeweils absteigend sortiert.

Mittelwerte, die sich nicht signifikant unterscheiden, sind durch gleiche Buchstaben gekennzeichnet. Wenn zu vergleichende Mittelwerte keinen einzigen gleichen Buchstaben haben, so besteht bei der vorgegebenen Irrtumswahrscheinlichkeit (p) von 5 % ein signifikanter Unterschied.

Unterscheiden sich Sortenmittelwerte nicht signifikant, so heißt dies nicht zwangsläufig, dass die Sorten gleichwertig sind; vielmehr können diese Unterschiede bei der gewählten Irrtumswahrscheinlichkeit wegen der Streuung der Einzelergebnisse nicht statistisch abgesichert werden.

3 Angaben zu den geprüften Sorten

Sorten nach Prüfjahren und alphabetisch geordnet.

Sorte	Reife ¹⁾	Prüf-jahr	Züchter/Vertreter Kurz-Bezeichnung	Anschrift
Adelfia	4	>3	IGPZ/SALI	I.G. Pflanzenzucht GmbH, Reichenbachstraße 1, 85737 Ismaning/ SAATBAU LINZ eGen, Schirmerstraße 19, A-4060 Leonding
ES Comandor	4	>3	LIDEA	Lidea Germany GmbH, Oststraße 122, 22844 Norderstedt
Sahara	4	3	RAGD	R.A.G.T. Saaten Deutschland GmbH, Untere Wiesenstrasse 7, 32120 Hiddenhausen
Stepa	4	3	RAGD	R.A.G.T. Saaten Deutschland GmbH, Untere Wiesenstrasse 7, 32120 Hiddenhausen
Tarock	4	3	ISZ	InterSaatzucht GmbH Eichethof 6, 85411 Hohenkammer
Todeka	4	3	TFUN	Taifun-Tofu GmbH, Bebelstrasse 8, 79108 Freiburg
Ascada	5	2	SCOB	Saatzucht Secobra GmbH, Feldkirchen 3, 85368 Moosburg an der Isar
Apollina	5	2	MFG/SALI	MFG Deutsche Saatgut GmbH, Am Zirkus 19, 10117 Berlin/ SAATBAU LINZ eGen, Schirmerstraße 19, A-4060 Leonding
SU Ademira	5	2	ACKS	Saatzucht Ackermann GmbH & Co. KG, Marienhof Straße 13, 94342 Irlbach
Ancagua	5	2	IGPZ/SALI	I.G. Pflanzenzucht GmbH, Reichenbachstraße 1, 85737 Ismaning/ SAATBAU LINZ eGen, Schirmerstraße 19, A-4060 Leonding
Atalana	4	2	ACKS	Saatzucht Ackermann GmbH & Co. KG, Marienhof Straße 13, 94342 Irlbach
Arnold	3	2	SAUN/PETR	Saaten-Union GmbH, Eisenstrasse 12, 30916 Isernhagen/ P. H. Petersen Saatzucht Lundsgaard GmbH, Streichmühlerstrasse 8a, 24977 Grundhof
PRA 03	4	2	NATSA	Saatzucht Natur-Saaten GmbH, Eichelsdorfer Straße 26, 97461 Hofheim
PEM 04	4	2	NATSA	Saatzucht Natur-Saaten GmbH, Eichelsdorfer Straße 26, 97461 Hofheim
Romy	5	2	IGPZ/STNG	I.G. Pflanzenzucht GmbH, Reichenbachstraße 1, 85737 Ismaning/ Saatzucht Streng-Engelen GmbH & Co. KG, Aspachhof 1, 97215 Uffenheim
Vineta PZO	3	2	IGPZ/FRPE	I.G. Pflanzenzucht GmbH, Reichenbachstraße 1, 85737 Ismaning/ PZO Saat GmbH, Pflanzenzucht Oberlimpurg, Oberlimpurg 2, 74523 Schwäbisch Hall
PRO Taranaki	5	2	PROT	Protealis AG, Technologiepark-Zwijnaarde 94, BEL-9052 Gent
Acassa	3	1	DONA/PROB	Saatzucht Donau GmbH & Co. KG, Probstdorfer Saatzucht, Saatzuchtstraße 11, A-2301 Probstdorf
Habibi	5	1	MFG	MFG Deutsche Saatgut GmbH, Am Zirkus 19, 10117 Berlin
Talisa	5	1	BAUB	Saatzucht Bauer GmbH, Postfach 1127, 93083 Obertraubling
Akumara		1	DONA/PROB	Saatzucht Donau GmbH & Co. KG, Probstdorfer Saatzucht, Saatzuchtstraße 11, A-2301 Probstdorf
Odalix		1	NATSA	Saatzucht Natur-Saaten GmbH, Eichelsdorfer Straße 26, 97461 Hofheim

¹⁾ Beschreibende Sortenliste des Bundessortenamtes

4 Versuchs- und Standortbeschreibungen

Versuchsfrage: Sortenversuch zur Beurteilung der Resistenzen, Anbaueigenschaften, Ertrag und Qualität (frühes Sortiment) unter typischen Bedingungen des ökologischen Landbaus

Versuchsanlage: Einfaktorielles Lateinisches Rechteck in 4-facher Wiederholung

Versuchsort	Hohenkammer	Ruhstorf a. d. Rott	Viehhausen
Versuchsgebiet/Erzeugungsgebiet	Tertiär-Hügelland	Tertiär-Hügelland	Tertiär-Hügelland
Landkreis	Freising	Passau	Freising
Höhe über NN (m)	483	390	480
Ø Jahresniederschläge (mm)	816	750	780
Ø Jahrestemperatur (°C)	7,8	8,1	8,5
Bodenart	Sandiger Lehm	Schluffiger Lehm	Schluffiger Lehm
Ackerzahl	58	52	63

Bodenuntersuchung

Versuchsort	Hohenkammer	Ruhstorf a. d. Rott	Viehhausen
pH	6,4	6,9	6,4
P ₂ O ₅ mg/100g Boden	9	20	14
K ₂ O mg/100g Boden	30	17	17
Mg mg/100g Boden	14	21	10
N _{min} kg/ha (Frühjahr 0-90 cm)	99	62	153

Angaben zum Anbau

Versuchsort	Hohenkammer	Ruhstorf a. d. Rott	Viehhausen
Vorfrucht	Wintergerste	Sommergerste	Winterweizen
Aussaat am	28.04.2025	14.05.2025	28.04.2025
Aussaatdichte	70 kf. Körner/qm	70 kf. Körner/qm	70 kf. Körner/qm
Ernte am	17.09.2025 und 15.10.2025	14.10.2025	02.10.2025

5 Berichte der Versuchsbetreuer

Hohenkammer

- Aussaat: 28.04.2025
- gleichmäßiger Feldaufgang
- leichte Mängel aufgrund der Trockenheit zu Beginn
- Ernte: 17.09.2025 und 15.10.2025

Ruhstorf a. d. Rott

- Aussaat: 14.05.2025
- trockene Bedingungen zur Aussaat
- verzögertes Auflaufen, mittlere Anfangsverunkrautung
- Massenbildung mittel bis gut, bei mittelmäßigem Bodendeckungsgrad
- kein Lager zur Blüte, manche Sorten Bakteriose
- starke Reifeverzögerung des Strohs zur Gelbreife
- kalte Temperaturen beschleunigten die Abreife des Strohs, teilweise weiterhin grüne Stängel beim Druschtermin
- leichtes Lager vor der Ernte
- Versuch beikrautfrei zur Ernte
- Ernte: 14.10.2025

Viehhausen

- Aussaat: 28.04.2025
- Feldaufgang gleichmäßig
- teilweise Verunkrautung zu Beginn (v. a. Distelnester)
- gute Massenbildung, gute Bodenbedeckung
- sehr guter Bestand zur Blüte
- zu Blühende kein Lager festzustellen
- Bakteriose an einigen Sorten
- leichtes Lager vor Ernte
- nur geringe Verunkrautung
- teilweise starke Reifeverzögerung trotz druschreifer Körner
- Ernte: 02.10.2025

6 Zeichenerklärung für die Sortenbeschreibung und Boniturschema

Zeichenerklärung für die Sortenbeschreibung

+++	sehr gut, TKG sehr hoch, sehr früh, sehr lang	(-)	mittel bis schlecht, mittel bis gering, mittel bis spät, mittel bis kurz
++	gut bis sehr gut, hoch bis sehr hoch, früh bis sehr früh, lang bis sehr lang	-	schlecht, gering, spät, kurz
+	gut, hoch, früh, lang	--	schlecht bis sehr schlecht, gering bis sehr gering, spät bis sehr spät, kurz bis sehr kurz
(+)	mittel bis gut, mittel bis hoch, mittel bis früh, mittel bis lang	---	sehr schlecht, sehr gering, sehr spät, sehr kurz
o	mittel		

Einteilung Boniturschema

Massenbildung:

1 = Massenbildung sehr gering

5 = Massenbildung mittel

9 = Massenbildung sehr hoch

Anfälligkeit für Krankheiten:

1 = kein Befall

5 = mittlerer Befall

9 = sehr starker Befall

Reifeverzögerung des Strohs:

1 = sehr gering, Stängel u. Hülsen reifen gleichmäßig

5 = mittel

9 = sehr hoch, Stängel grün, Hülsen reif

Lager vor Ernte:

1 = kein Lager

5 = Pflanzen liegen zu etwa $\frac{1}{2}$ ihrer Länge am Boden

9 = auf dem ganzen Teilstück liegen die Pflanzen am Boden

7 Sortenempfehlung für den Frühjahrsanbau 2026

Nachfolgende Sortenempfehlungen basieren auf den mehrjährigen Ergebnissen aus den Öko-Sortenversuchen.

Sorte	Status 2025	Reife ¹⁾
Adelfia	Empfehlung	4
ES Comandor	Empfehlung	4
Sahara	Empfehlung (Einlauf)	4

Hinweise für Vermehrer:

Einlauf – Sorte soll aufgebaut werden

Auslauf – Sorte wird voraussichtlich in der nächsten Vegetationsperiode aus der Empfehlung genommen

¹⁾ Beschreibende Sortenliste des Bundessortenamtes

8 Sortenbeschreibung zu Soja im ökologischen Landbau in Bayern

Die Grundlage dieser Beschreibungen bilden die Ergebnisse der bayerischen Landessortenversuche sowie die Einstufungen in der Beschreibenden Sortenliste des Bundessortenamtes (BSA). Sorten nach Prüffahren und alphabetisch geordnet.

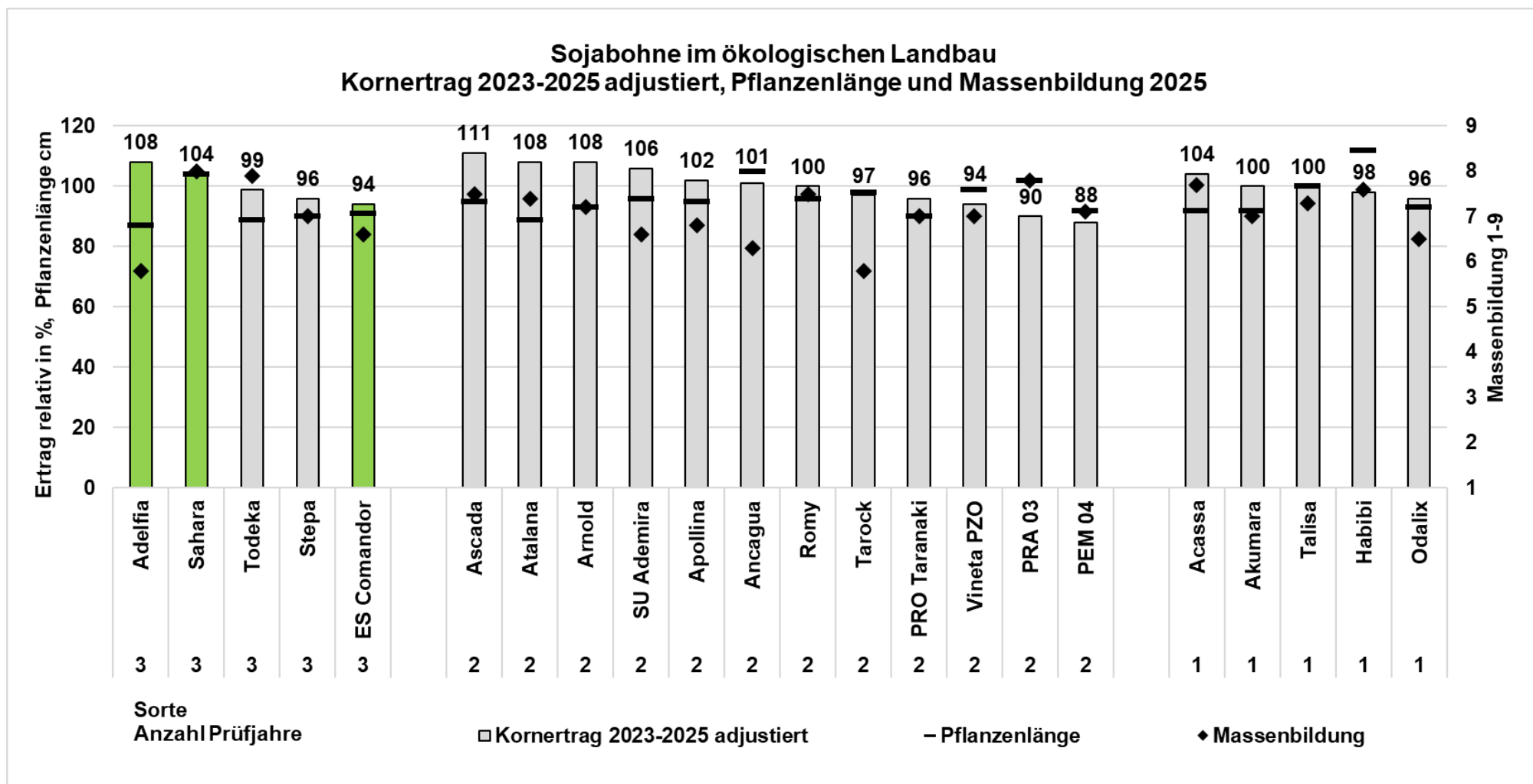
Sorte	Prüfjahr	Prüfdauer	Blühbeginn ¹⁾	Reife BSA ¹⁾	Kornertrag	Rohproteinertrag	Rohproteingehalt	Tausendkornmasse	Massenbildung	Pflanzenlänge	Standfestigkeit	Reifeverzögerung Stroh
Mehrfährig geprüfte Sorten												
Adelfia	2021-2025	>3	o	4	+	o	o	o	o	o	o	(+)
ES Comandor	2022-2025	>3	o	4	(-)	(-)	o	o	o	o	o	o
Sahara	2023-2025	3	o	4	(+)	(+)	o	-	(+)	(+)	o	(+)
Stepa	2023-2025	3	o	4	(-)	o	(+)	(-)	o	o	o	o
Todeka	2023-2025	3	+	4	o	(+)	(+)	(+)	o	o	+	o
Ein- und zweijährig geprüfte Sorten, vorläufige Einstufung												
Ancagua	2024-2025	2	o	5	o	o	o	(-)	o	(+)	o	o
Apollina	2024-2025	2	o	5	o	o	o	(+)	o	o	o	-
Arnold	2024-2025	2	o	3	+	o	(-)	--	o	o	o	o
Ascada	2024-2025	2	o	5	+	+	(-)	o	o	o	(-)	o
Atalana	2024-2025	2	o	4	+	+	o	o	o	o	o	(-)
PEM 04	2024-2025	2	o	4	-	(-)	(+)	+	o	o	(+)	o
PRA 03	2024-2025	2	o	4	-	--	o	o	o	o	o	o
PRO Taranaki	2024-2025	2	o	5	(-)	(+)	+	+	o	o	+	(-)
Romy	2024-2025	2	o	5	o	(+)	o	+	o	o	o	o
SU Ademira	2024-2025	2	o	5	(+)	(+)	(-)	o	o	o	o	o
Tarock	2024-2025	2	o	4	(-)	--	(-)	(+)	o	o	o	o
Vineta PZO	2024-2025	2	o	3	(-)	(-)	o	(-)	o	o	o	(+)
Acassa	2025	1	o	3	(+)	(-)	(-)	--	o	o	o	(+)
Akumara	2025	1			o	o	o	(-)	o	o	o	o
Habibi	2025	1	o	5	o	(+)	(+)	o	o	+	o	o
Odalix	2025	1			(-)	(-)	o	(-)	o	o	(+)	o
Talisa	2025	1	o	5	o	o	o	++	o	o	o	(-)

Zweijährige Ergebnisse sind vorläufig; einjährige Ergebnisse stellen einen Trend dar. ¹⁾ Beschreibende Sortenliste des Bundessortenamtes

9 Sortenbeschreibung – In früheren Jahren geprüfte Sorten

Sorte	Prüfjahr	Prüfdauer	Blühbeginn ¹	Reife ¹	Kornertrag	Rohproteinertrag ²	Rohproteingehalt ²	Tausendkornmasse	Massenbildung	Pflanzenlänge	Standfestigkeit	Bestandeshöhe bei Ernte	Reifeverzögerung Stroh	Bakteriose
Abaca	2021-2024	>3	++		(+)	(+)	o	o	(+)	o	o	o	o	o
Achillea	2021-2023	3	+	5	o	o	o	(+)	o	o	(+)	o	o	o
Asterix	2021-2023	3	+	4	(+)	(+)	o	(-)	o	o	o	o	(+)	o
Cantate PZO	2021-2023	3	+	4	o	(+)	o	o	o	(+)	(-)	o	o	(+)
ES Governor	2021-2023	3	+	5	o	o	o	o	o	o	o	(+)	o	(-)
Merlin	2021-2024	>3	+	3	o	(-)	(-)	-	o	o	(-)	(-)	+	o
Nessie PZO	2021-2023	3	+	4	o	o	o	o	(+)	o	o	(-)	o	o
RGT Sphinx	2021-2023	3	+	5	o	(+)	(+)	(+)	o	o	(+)	o	(-)	o
Tofina	2021-2023	3			(-)	o	(+)	+	(+)	o	(+)	o	o	o

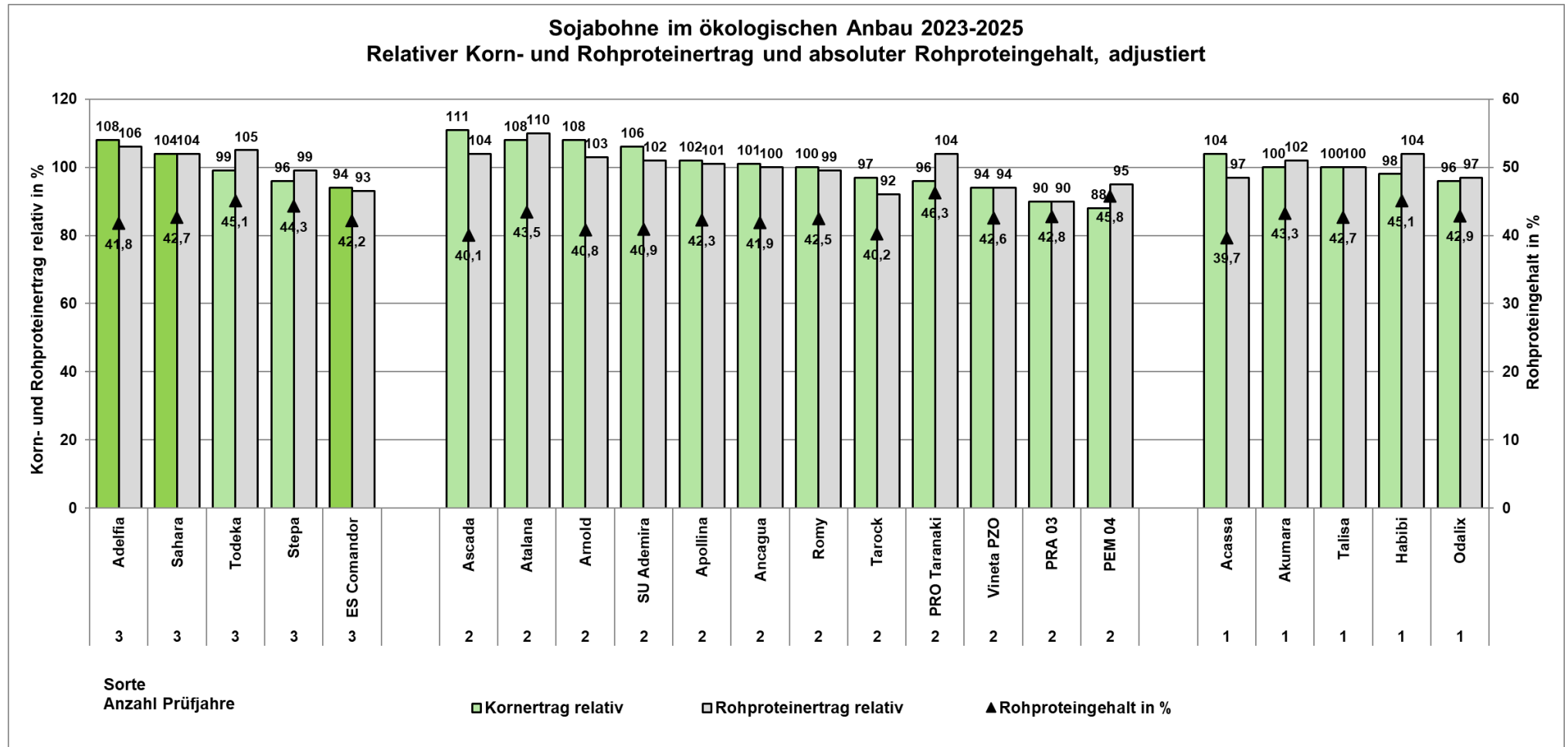
10 Diagramm zu Kornertrag und pflanzenbaulichen Eigenschaften 2023-2025



Sortiert nach Prüffahren und ertraglich absteigend geordnet.
Kornertrag relativ 2023-2025 adjustiert: 44,1 dt/ha = 100 %
Mittel der Sorten aus 7 Versuchen

Adjustiert: Orts- und Jahreseffekte werden mit Hilfe eines statistischen Modells ausgeglichen, Sorten mit unterschiedlicher Anzahl von Anbaujahren sind direkt vergleichbar; Zweijährige Ergebnisse sind vorläufig, einjährige Ergebnisse stellen einen Trend dar.

11 Diagramm zu Korn-, Rohproteinertag und Rohproteingehalt 2023-2025



Sortiert nach Prüffjahren und ertraglich absteigend geordnet.

Kornertrag relativ 2023-2025 adjustiert: 44,1 dt/ha = 100 %, Rohproteinertag: 16,2 dt = 100%, Rohproteingehalt 42,7 % = Mittel der Sorten Mittel der Sorten aus 7 Versuchen

Adjustiert: Orts- und Jahreseffekte werden mit Hilfe eines statistischen Modells ausgeglichen, Sorten mit unterschiedlicher Anzahl von Anbaujahren sind direkt vergleichbar; Zweijährige Ergebnisse sind vorläufig, einjährige Ergebnisse stellen einen Trend dar.

12 Kornertrag relativ, Orte, ein- und mehrjährig 2023-2025

Ertraglich absteigend geordnet

Kornertrag einjährig, 2025

Sorte	Hohenkammer	Ruhstorf a. d. Rott	Viehhäuser	Mittel 2025	SNK ¹⁾
Ascada	114	116	117	116	A
SU Ademira	106	109	112	109	AB
Atalana	112	107	107	108	ABC
Arnold	103	109	110	107	ABCD
Romy	107	110	105	107	ABCDE
Adelfia	104	106	106	105	ABCDEF
Sahara	103	106	107	105	ABCDEF
Acassa	106	102	104	104	BCDEF
Ancagua	104	104	99	102	BCDEFG
Apollina	100	102	101	101	BCDEFG
Talisa	101	105	94	100	BCDEFGH
Akumara	102	97	102	100	BCDEFGH
Todeka	102	94	98	98	BCDEFGH
Habibi	91	107	97	98	BCDEFGH
Stepa	100	83	103	96	BCDEFGHI
Odalix	91	99	99	96	CDEFGHI
Vineta PZO	92	95	96	94	DEFGHI
PRO Taranaki	96	98	89	94	EFGHI
Tarock	94	89	98	93	FGHI
ES Comandor	95	85	89	90	GHI
PEM 04	93	87	85	88	HI
PRA 03	86	91	81	86	I
Mittel dt/ha = 100 %	43,5	41,7	43,1	42,8	
Anzahl Orte	1	1	1	3	

Relativer Kornertrag mehrjährig, 2023-2025

Sorte	Mittel 7 Orte adjustiert ³⁾	SNK ¹⁾	Anzahl Jahre ²⁾
Ascada	111	A	2
Adelfia	108	AB	3
Atalana	108	ABC	2
Arnold	108	ABC	2
SU Ademira	106	BC	2
Sahara	104	CD	3
Acassa	104	CDE	1
Apollina	102	DEF	2
Ancagua	101	DEF	2
Akumara	100	DEFG	1
Talisa	100	DEFG	1
Romy	100	EFG	2
Todeka	99	FG	3
Habibi	98	FGH	1
Tarock	97	FGH	2
Odalix	96	GH	1
PRO Taranaki	96	GH	2
Stepa	96	GH	3
ES Comandor	94	H	3
Vineta PZO	94	H	2
PRA 03	90	I	2
PEM 04	88	I	2
Mittel dt/ha = 100	44,1		
Anzahl Orte	7		

¹⁾ Mittelwertvergleich: Student-Newman-Keuls-Test, $P \leq 5\%$; Sorten, die keinen gemeinsamen Buchstaben aufweisen, unterscheiden sich statistisch.

²⁾ Zweijährige Ergebnisse sind vorläufig, einjährige Ergebnisse stellen einen Trend dar.

³⁾ Adjustiert: Orts-, Jahreseffekte werden mit Hilfe eines statistischen Modells ausgeglichen, Sorten mit unterschiedlicher Anzahl von Anbaujahren sind direkt vergleichbar.

13 Rohproteinерtrag, ein- und mehrjähriр 2023-2025

Ertraglich absteigend sortiert. Die empfohlenen Sorten für den Fröhjahrsanbau 2026 sind farbig markiert.

Rohproteinерtrag einjähriр, 2025

Sorte	Hohenkammer	Ruhstorf a. d. Rott	Viehhäusen	Mittel 2025	SNK ¹⁾
Atalana	113	110	108	110	A
Ascada	105	113	110	109	AB
Romy	107	110	105	107	ABC
Sahara	106	103	108	106	ABC
Todeka	108	100	104	104	ABCD
Habibi	97	111	104	104	ABCD
SU Ademira	99	104	107	104	ABCD
PRO Taranaki	106	107	96	103	ABCD
Adelfia	102	101	103	102	ABCD
Akumara	104	98	103	102	ABCD
Arnold	93	106	105	101	ABCD
Stepa	105	86	109	100	ABCDE
Talisa	102	104	95	100	ABCDE
Ancagua	103	100	97	100	ABCDE
Apollina	97	102	101	100	ABCDE
Odalix	91	99	100	97	ABCDE
Acassa	100	93	97	97	ABCDE
PEM 04	101	94	89	94	BCDE
Vineta PZO	89	94	96	93	CDE
Tarock	91	85	93	90	DE
ES Comandor	94	85	89	89	DE
PRA 03	86	94	82	87	E
Mittel dt/ha = 100 %	15,6	15,6	16,1	15,8	
Anzahl Orte	1	1	1	3	

Rohproteinерtrag mehrjähriр, 2023-2025

Sorte	Mittel 7 Orte adjustiert ³⁾	SNK ¹⁾	Anzahl Jahre ²⁾
Atalana	110	A	2
Adelfia	106	BC	3
Todeka	105	BCD	3
PRO Taranaki	104	BCDE	2
Sahara	104	BCDE	3
Ascada	104	BCDE	2
Habibi	104	BCDE	1
Arnold	103	CDE	2
Akumara	102	CDE	1
SU Ademira	102	CDE	2
Apollina	101	DEF	2
Talisa	100	DEF	1
Ancagua	100	EFG	2
Romy	99	EFG	2
Stepa	99	EFG	3
Odalix	97	FGH	1
Acassa	97	FGH	1
PEM 04	95	GHI	2
Vineta PZO	94	HIJ	2
ES Comandor	93	HIJ	3
Tarock	92	IJ	2
PRA 03	90	J	2
Mittel dt/ha = 100	16,2		
Anzahl Orte	7		

¹⁾ Mittelwertvergleich: Student-Newman-Keuls-Test, $P \leq 5\%$; Sorten, die keinen gemeinsamen Buchstaben aufweisen, unterscheiden sich statistisch.

²⁾ Zweijährige Ergebnisse sind vorläufig, einjährige Ergebnisse stellen einen Trend dar.

³⁾ Adjustiert: Orts-, Jahreseffekte werden mit Hilfe eines statistischen Modells ausgeglichen, Sorten mit unterschiedlicher Anzahl von Anbaujahren sind direkt vergleichbar.

14 Rohproteingehalt, ein- und mehrjährig, 2023-2025

Ertraglich absteigend sortiert

Rohproteingehalt einjährig, 2025

Sorte	Hohenkammer	Ruhstorf a. d. Rott	Viehhäuser	Mittel 2025	SNK ¹⁾
PRO Taranaki	46,0	47,4	47,0	46,8	A
PEM 04	45,2	47,2	45,5	46,0	AB
Todeka	44,1	46,5	46,0	45,6	AB
Habibi	44,4	45,4	46,4	45,4	AB
Stepa	43,8	45,3	45,9	45,0	B
Atalana	42,1	45,0	44,1	43,7	C
Akumara	42,8	44,2	43,6	43,5	CD
PRA 03	41,5	45,0	43,7	43,4	CD
Odalix	41,7	43,5	44,1	43,1	CD
Sahara	43,0	42,2	44,0	43,1	CD
Talisa	41,9	43,1	43,7	42,9	CDE
Romy	41,4	43,5	43,3	42,7	CDE
ES Comandor	41,2	43,4	43,5	42,7	CDE
Vineta PZO	40,4	43,1	43,5	42,4	CDEF
Apollina	40,5	43,2	43,3	42,3	CDEF
Ancagua	41,0	42,1	42,5	41,9	CDEFG
Adelfia	40,9	41,5	42,5	41,6	DEFGH
Tarock	40,6	41,6	41,1	41,1	EFGH
SU Ademira	39,0	41,8	41,7	40,8	FGH
Arnold	37,8	42,6	41,3	40,6	GH
Ascada	38,0	42,2	40,8	40,4	GH
Acassa	39,4	39,7	40,7	39,9	H
Mittel Sorten %	41,7	43,6	43,6	42,9	
Anzahl Orte	1	1	1	3	

Rohproteingehalt mehrjährig, 2023-2025

Sorte	Mittel 7 Orte adjustiert ³⁾	SNK ¹⁾	Anzahl Jahre ²⁾
PRO Taranaki	46,3	A	2
PEM 04	45,8	B	2
Habibi	45,1	C	1
Todeka	45,1	C	3
Stepa	44,3	D	3
Atalana	43,5	E	2
Akumara	43,3	EF	1
Odalix	42,9	FG	1
PRA 03	42,8	FG	2
Sahara	42,7	GH	3
Talisa	42,7	GH	1
Vineta PZO	42,6	GH	2
Romy	42,5	GH	2
Apollina	42,3	HI	2
ES Comandor	42,2	HI	3
Ancagua	41,9	IJ	2
Adelfia	41,8	J	3
SU Ademira	40,9	K	2
Arnold	40,8	K	2
Tarock	40,2	L	2
Ascada	40,1	L	2
Acassa	39,7	M	1
Mittel Sorten %	42,7		
Anzahl Orte	7		

¹⁾ Mittelwertvergleich: Student-Newman-Keuls-Test, $P \leq 5\%$; Sorten, die keinen gemeinsamen Buchstaben aufweisen, unterscheiden sich statistisch.

²⁾ Zweijährige Ergebnisse sind vorläufig, einjährige Ergebnisse stellen einen Trend dar.

³⁾ Adjustiert: Orts-, Jahreseffekte werden mit Hilfe eines statistischen Modells ausgeglichen, Sorten mit unterschiedlicher Anzahl von Anbaujahren sind direkt vergleichbar.

15 Pflanzenbauliche Merkmale, einjährig 2025

Sorten alphabetisch geordnet

	Kalt- test	Keim- dichte	Bestan- desdichte	Pflanzen- länge	Höhe unterer Hülsenansatz	Bodende- ckungsgrad	Massen- bildung	Lager vor Ernte	Reifeverzöge- rung Stroh	Bakterielle Blattflecken	TKM
Sorten	%	Pfl/qm	Pfl/qm	cm	cm	%	Bonitur 1-9			g	
Acassa	89	54	68	92	12,4	78	7,7	2,1	1,6	1,0	189
Adelfia	50	36	49	87	9,3	63	5,8	2,3	1,8	1,0	216
Akumara	65	46	65	92	8,4	75	7,0	2,9	3,3	1,1	211
Ancagua	67	49	57	105	9,5	69	6,3	2,6	2,1	1,0	206
Apollina	71	53	64	95	10,4	73	6,8	1,9	3,6	1,0	238
Arnold	90	52	67	93	8,6	76	7,2	2,2	1,6	1,0	192
Ascada	85	52	64	95	10,6	78	7,5	3,3	2,5	1,0	226
Atalana	75	50	76	89	10,5	79	7,4	2,1	2,8	1,5	210
ES Comandor	79	48	42	91	10,3	59	6,6	2,8	1,6	1,4	214
Habibi	91	48	60	112	8,8	78	7,6	2,7	2,9	1,0	226
Odalix	66	45	58	93	8,3	69	6,5	1,6	2,9	1,0	206
PEM 04	65	47	71	92	10,5	74	7,1	1,5	3,4	1,3	246
PRA 03	85	46	61	102	9,3	78	7,8	2,5	2,9	1,0	219
PRO Taranaki	70	48	59	90	9,5	71	7,0	1,3	3,8	1,0	246
Romy	76	46	62	96	10,5	74	7,5	2,3	2,4	1,4	241
Sahara	89	48	65	104	13,0	84	8,0	2,8	1,9	2,0	201
Stepa	76	51	60	90	10,4	74	7,0	2,4	1,6	1,0	209
SU Ademira	55	47	57	96	11,9	71	6,6	2,5	2,4	1,1	222
Talisa	57	43	53	100	10,5	77	7,3	1,8	4,1	1,3	286
Tarock	54	36	43	98	10,6	61	5,8	2,4	2,4	1,5	238
Todeka	71	48	63	89	10,4	78	7,9	1,1	2,4	1,3	229
Vineta PZO	66	49	54	99	9,8	75	7,0	2,2	1,5	1,8	206
Sortenmittel	72	47	60	96	10,1	73	7,1	2,2	2,5	1,2	222
Anzahl Orte		1	2	3	1	2		3	2	2	3

16 Pflanzenbauliche Merkmale, mehrjährig 2023-2025

Sorten nach Anzahl Beobachtungen und alphabetisch absteigend geordnet

Sorten	Keimdichte		Bestandesdichte		Pflanzenlänge		Tausendkornmasse		Bodendeckungsgrad		Massenbildung		Lager vor Ernte		Reifeverzögerung Stroh		Bestandeshöhe vor der Ernte	
	Pfl/qm		Pfl/qm		cm		g		%		Bonitur 1-9						cm	
	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW
Adelfia	3	45	4	48	7	81	7	216	3	73	5	5,1	7	3,1	7	2,6	1	61
ES Comandor	3	46	4	42	7	85	7	211	3	72	5	5,6	7	2,7	7	3,1	1	78
Sahara	3	46	4	56	7	92	7	193	3	85	5	6,7	7	3,2	7	2,6	1	84
Stepa	3	44	4	53	7	84	7	206	3	83	5	5,9	7	3,0	7	3,5	1	83
Todeka	3	47	4	54	7	84	7	223	3	84	5	6,5	7	1,3	6	3,0	1	85
Sortenmittel¹⁾	3	46	4	51	7	85	7	210					7	2,7				
Ancagua	2	46	3	54	6	104	6	204	3	68	5	5,4	6	2,7	6	3,5	1	100
Apollina	2	51	3	60	6	95	6	232	3	79	5	5,8	6	2,7	6	5,0	1	84
Arnold	2	49	3	63	6	93	6	191	3	82	5	6,1	6	2,9	5	3,5	1	85
Ascada	2	48	3	55	6	93	6	222	3	80	5	6,2	6	4,0	6	3,4	1	78
Atalana	2	50	3	67	6	84	6	208	3	83	5	6,2	6	2,5	5	4,0	1	76
PEM 04	2	46	3	61	6	88	6	242	3	79	5	5,9	6	1,7	6	3,3	1	85
PRA 03	2	44	3	58	6	99	6	212	3	84	5	6,4	6	3,0	5	3,1	1	84
Romy	2	35	3	51	6	88	6	243	3	78	5	6,3	6	3,0	6	2,9		71
SU Ademira	2	38	3	54	6	89	6	224	3	80	5	5,7	6	3,0	6	3,5	1	76
Tarock	2	37	3	46	6	93	6	221	3	72	5	5,3	6	2,8	6	2,5	1	79
Vineta PZO	2	48	3	52	6	96	6	199	3	83	5	5,8	6	3,1	5	2,1	1	80
Sortenmittel¹⁾	2	45	3	56	6	93	6	218					6	2,8				
PRO Taranaki	1	48	3	56	5	88	5	246	3	75	5	5,8	5	1,3	5	4,0	1	78
Sortenmittel¹⁾									3	79	5	5,9					1	80

N = Anzahl an Beobachtungen, direkt vergleichbar sind nur Sorten mit gleicher Anzahl an Beobachtungen. MW = Mittelwert

¹⁾ Es wurden nur Sorten mit gleicher Anzahl N (Beobachtungen) gemittelt, um Verzerrungen zu vermeiden.