



**LfL**

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

## Spelzweizen im ökologischen Landbau

**Jahr 2024**



Versuchsbericht 2024



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

Kontakt: Institut für Agrarökologie und Biologischen Pflanzenbau  
Lange Point 12, 85354 Freising-Weihenstephan  
E-Mail: [Agraroeekologie@LfL.bayern.de](mailto:Agraroeekologie@LfL.bayern.de)  
Telefon: 08161 8640-3640

Autoren: Dr. P. Urbatzka, A. Rehm, J. Westermeier, M. Amberger, M. Schmidt

Zusammenarbeit: Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung und Bayerische Staatsgüter



**LfL** © LfL

**Spelzweizen im ökologischen Landbau**  
**Jahr 2024**

**Inhaltsverzeichnis**

	Seite
<b>1</b>	<b>Aufgabenteilung..... 6</b>
<b>2</b>	<b>Allgemeine Hinweise..... 7</b>
<b>3</b>	<b>Erläuterungen zu den Qualitätsuntersuchungen..... 8</b>
<b>4</b>	<b>Sortenberatung für den Herbstanbau 2024 ..... 10</b>
<b>5</b>	<b>Sortenbeschreibung 2024 ..... 11</b>
<b>6</b>	<b>Sortenbeschreibung in zurückliegenden Jahren geprüfte Sorten..... 12</b>
<b>7</b>	<b>Kommentare der Versuchsbetreuer ..... 14</b>
<b>8</b>	<b>Versuchs- und Standortbeschreibungen ..... 15</b>
<b>9</b>	<b>Angaben zu den geprüften Sorten..... 16</b>
<b>10</b>	<b>Vesenertrag (86 % TS) relativ, Ernte 2024 und mehrjährig 2022-2024 ..... 17</b>
<b>11</b>	<b>Vesenertrag (86 % TS) relativ, Orte, Ernte 2024..... 18</b>
<b>12</b>	<b>Pflanzenbauliche Merkmale der Sorten, Mittel über Orte, 2024..... 19</b>
<b>13</b>	<b>Pflanzenbauliche Merkmale der Sorten, Mittel über Orte, mehrjährig 2022-2024..... 20</b>
<b>14</b>	<b>Diagramm zum Spelzweizen Vesenertrag 2022-2024, Pflanzenlänge 2022-2024, Rohproteingehalt in % der TM 2021-2023 ..... 21</b>

# 1 Aufgabenteilung

Aufgabe	Versuchsort	Organisation	Organisationseinheit	Leiter Institut/ Sachgebiet/ Arbeitsgruppe	Vertreter/ Bearbeiter
Gesamtleitung		Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft	Institut für Agrarökologie und Biologischen Landbau	R. Knöferl Direktor an der LfL	Stellvertreter: Dr. M. Wiesmeier
Versuchsauswertung		Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft	Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung	T. Eckl	M. Schmidt, VA
Partnerbetrieb	Hohenkammer	Schloss Hohenkammer GmbH	Schloss Hohenkammer GmbH Gut Eichethof	H. Steber Betriebsleiter	
Versuchsdurchführung	Hohenkammer	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft	Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung, Pflanzenbausysteme	D. Hofmann	M. Harlander, Lt.-Ang.
Partnerbetrieb	Obbach	Betrieb Schreyer, Euerbach	Betriebsleiter	B.Schreyer	
Versuchsdurchführung	Obbach	Amt für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten	Sachgebiet Pflanzenbau, Pflanzenschutz und Versuchswesen	Dr. H. Siedler, LOR	W. Miederer, LAR
Kornphysikalische Untersuchungen		Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft	Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung	D. Hofmann	M. Harlander, Lt.-Ang.
Laboruntersuchungen		Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft	Rohstoffqualität Pflanzlicher Produkte	Dr. S. Mikolajewski	
Projektleitung		Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft	Institut für Agrarökologie und Biologischen Landbau	Dr. P. Urbatzka	A. Rehm, M. Amberger

## 2 Allgemeine Hinweise

Der vorliegende Versuchsbericht soll die Versuchsergebnisse der amtlichen Sortenversuche in Bayern zu Spelzweizen im ökologischen Landbau ausführlich und zugleich in kompakter Form darstellen.

Er enthält deshalb die Beschreibung der Versuchsorte und Anbaubedingungen sowie einen Kommentar der Versuchsergebnisse. In der Tabelle „Sortenbeschreibungen“ werden die für Anbau und Vermarktung wichtigen Sorteneigenschaften in einer übersichtlichen Form dargestellt.

### **Erklärung der Mittelwertberechnung**

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 wurden. Die unterschiedliche Anzahl an Prüfjahren und/oder Prüforten wird durch „Adjustieren“ ausgeglichen, d.h. die Erträge werden mit Hilfe eines statistischen Modells jeweils auf 3 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“ bzw. Trend wird bezeichnet, wenn die jeweilige Sorte zwei- oder einjährig geprüft wurde.

In den Tabellen mit einer Statistik für die Mittelwertvergleiche sind die Werte der besseren Übersichtlichkeit halber 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 ggf. mögliche Unterschiede bei der gewählten Irrtumswahrscheinlichkeit wegen der Streuung der Einzelergebnisse nicht statistisch abgesichert werden.

Auch Bonituren können durch eine unterschiedliche Anzahl von Werten (Prüfdauer, Orte) verzerrt sein. Weil keine Adjustierung erfolgt, ist ein direkter Vergleich von Bonituren mit einer ungleichen Anzahl nur eingeschränkt möglich. Daher wurden diese Tabellen nach der Prüfdauer der Sorten sortiert.

### 3 Erläuterungen zu den Qualitätsuntersuchungen

Das vorliegende Berichtsheft enthält die Untersuchungsergebnisse aus dem Labor, soweit diese vorliegen. Nachfolgend einige Erläuterungen zu den einzelnen Merkmalen der Mahl- und Backqualität und zur Untersuchungsmethodik.

#### Rohproteingehalt

Die Bestimmung der Probe erfolgt mit Hilfe der Nah-Infrarot-Spektroskopie (NIRS). Das ist eine anerkannte, zerstörungsfreie, schnelle und quantitative Methode zur Bestimmung des Wassergehalts einer Probe aber auch organischer Inhaltsstoffe, wie z.B. Rohprotein, Rohfett und Rohfaser. Gemessen werden da-bei die Reflexionen des Probenmaterials im Nahinfrarotlicht im Wellenlängenbereich von 800-2500 nm. Die Ergebnisse geben bei geeigneter Kalibration direkt einen Wert für Rohprotein in % an. Der Umrechnungsfaktor der verwendeten Referenzmethode (z.B. N-Kjeldahl) ist N-Gehalt x 5,7.

#### Kornhärte

Die Bestimmung erfolgt durch NIR-Spektroskopie. Der angegebene Kornhärte-Index entspricht der "Griffigkeit" in %.

Griffigkeit % = Rückstand % über 75 mm-Sieb des Mehles der Type 550. Hohe Werte bedeuten harte Kornstruktur und hohes Grießbildungsvermögen.

#### Feuchtklebergehalt und Glutenindex

Der Feuchtkleber wird aus Mehl mit der Glutomatic 2200 ausgewaschen. In der Zentrifuge Gluten Index 2015 wird der Feuchtkleber durch ein Sieb gedrückt. Der relative Anteil, der dieses Sieb passiert, charakterisiert die Gluten Qualität. Der Anteil, der das Sieb passiert hat, wird mit einem Spatel herausgenommen und gewogen. Der verbliebene Anteil auf der Innenseite des Siebs wird mit einer Pinzette entnommen und ebenfalls gewogen. Damit steht der Feuchtklebergehalt fest. Die Menge des Klebers, die auf

dem Sieb verblieben ist, in Relation zum gesamten Feuchtklebergehalt, ergibt den Glutenindex.

#### Fallzahl nach Hagberg

Mit Hilfe dieses Merkmals lässt sich der Grad der Auswuchsschädigung relativ einfach und sicher ermitteln. Bei dieser Prüfung wird die Durchfallzeit eines Rührers (einschließlich 60 Sekunden Rührzeit) durch einen im siedenden Wasserbad erhitzten Stärkekleister gemessen. Bei einer Fallzahl von 180 bis 60 Sekunden liegt zunehmend starke Auswuchsschädigung vor, während sich die für Backweizen optimale Fallzahl zwischen 220 und 260 bewegt. Eine Fallzahl von 300 und mehr kennzeichnet Mehle mit zunehmender Triebarmut (Zusatz von Malzmehl beim Backversuch erforderlich ab Fallzahl 280).

#### Erläuterungen zu den Ergebnissen des Standard- Backversuches - Rapid Mix Test (RMT)

Der Rapid Mix Test ist ein standardisierter Brötchenbacktest und wird für die backtechnische Untersuchung von Spelzweizenmehlen der Type 550 eingesetzt. Für die Beurteilung der Backqualität von Dinkelsorten werden vornehmlich die erzielten Volumenausbeuten herangezogen. Die Bewertung der Teigeigenschaften und des Gebäckausbundes geben jedoch wertvolle Verarbeitungshinweise und finden daher bei der Beurteilung des Backverhaltens von Spelzweizenmehlen eine stärkere Berücksichtigung.

#### Volumen RMT

Der Rapid Mix-Test-Backversuch wird mit 1 kg Mehl mit 0,55 % Aschegehalt (Type 550) durchgeführt; angegeben wird das Volumen (Milliliter) der im Versuch gebackenen Semmeln, bezogen auf 100 g Mehl.

#### Volumenausbeute und Backverhalten

< 600 ml

nicht befriedigend

601 – 630 ml	befriedigend
631 – 660 ml	gut
> 660 ml	sehr gut

### Wasseraufnahme

über 60 % = hoch, hohe Teigausbeute, gute Frischhaltung unter 55 % = niedrig, geringe Teigausbeute Weizensorten mit "negativen Teigeigenschaften" zeigen oft eine überhöhte Wasseraufnahme; das aufgenommene Wasser wird bei diesen Sorten jedoch nur ungenügend gebunden, die Teige sind feucht und zu wenig stabil.

### Teigbeschaffenheit

*Teigoberfläche* und *Teigelastizität* werden im Verlauf des Backversuches sensorisch beurteilt und jeweils einer von 6 bzw. 7 Ausprägungsstufen zugeordnet.

Erwünscht ist eine "normale" Teigbeschaffenheit, wobei eine "feuchte" bzw. "etwas feuchte" Teigoberfläche bei E- und A-Sorten mit normaler Teigelastizität nicht als nachteilig zu bewerten ist.

Die Beschreibung der Teigbeschaffenheit gibt wertvolle Hinweise auf die Kombinationsfähigkeit der Sorten, weil insbesondere Sorten mit entgegengesetzten Teigeigenschaften einen sogenannten "Passereffekt" aufweisen, d.h. in der Mischung ein höheres Backvolumen zeigen als aufgrund ihrer Eigenbackfähigkeit zu erwarten wäre. Sorten mit "negativen Teigeigenschaften", deren Mehle für eine maschinelle Verarbeitung ungeeignete Teige ergeben, werden mit "T-" gekennzeichnet. Diese Kennzeichnung erfolgt, wenn in der Mehrzahl der Backversuche die Teigoberfläche mit "schmierig" oder "feucht" und gleichzeitig die Teigelastizität als "nachlassend" beurteilt werden muss.

### Ausbund – Bewertung

11	mangelhaft ohne Ausbund	23	befriedigend breit
12	2/3 ohne Ausbund	31	noch gut etwas schmal
13	mangelhaft sehr breit	32	noch gut etwas breit
21	befriedigend 1/3 ohne Ausbund	40	gut
22	befriedigend schmal		



Bewertung:                    40            11            23            Semmel aus  
Futterweizen

### Erklärungen zur Abbildung:

**40:** beste Bewertung

**11:** E-Weizen, gute Dehnungseigenschaften, reißt nicht, zu feucht

**23:** zäh; je zäher, umso runder wird die Semmel; je zäher, umso geringeres Backvolumen, B-Weizen muss zugemischt werden. Kein Zusammenhang mit RP %, sondern eher mit Glutenindex oder Feuchtkleber

**Rechte Semmel: zum Vergleich gebacken aus Futterweizen:** Könnte mit 11 bewertet werden. Es entstand kein echter Ausbund, die Semmel ist nur an der Sollbruchstelle aufgerissen.

Die Bonitur breit und schmal bezieht sich zwar auf den Ausbund, aber auch auf die Semmelform. Die Form der Semmel zeigt gut, wie zäh und widerstandsfähig der Teig gegen Kneten ist



## 4 Sortenberatung für den Herbstanbau 2024

Nach den Ergebnissen der bayerischen Versuche werden nachfolgend genannte Sorten für den ökologischen Landbau in Bayern als besonders geeignet herausgestellt und mit dem jeweils genannten Status der Empfehlung versehen.

Sorte	Status 2024	Bemerkung
<b>Albertino</b>	Empfehlung	Absatz durch Vertrag sichern
<b>Alarich</b>	Empfehlung	Absatz durch Vertrag sichern
<b>Gletscher</b>	Empfehlung	Absatz durch Vertrag sichern
<b>Zollernspelz</b>	Empfehlung	

Hinweise für Vermehrer:

Einlauf – Sorte soll aufgebaut werden

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

## 5 Sortenbeschreibung 2024

Sorten nach Prüfjahren und alphabetisch geordnet

Sorte	Prüfzeitraum	Prüfdauer	Ertrag		Standfestigkeit	Massenbildung	Bodendeckungs-grad	Bestandesdichte	Pflanzenlänge <sup>2</sup>	Resistenz gegen				Qualität <sup>5</sup>						
			Vesenertrag <sup>1</sup>	Kernertrag <sup>1,5</sup>						Mehltau <sup>3</sup>	Blattseptoria <sup>3</sup>	Braunrost <sup>3</sup>	Gelbrost <sup>3</sup>	Kernaussbeute	Gesamtkleber	Brotvolumen	Sedimentationswert SDS	Rohprotein	Falzzahl	Falzzahlstabilität
<b>Mehrfährig geprüfte Sorten</b>																				
Alarich	2024-2021	>3	(-)	(+)	o	(+)	o	o	(+)	+	(+)		(-)	(+)	-	o	(-)	(-)	+	(-)
Albertino	2024-2019	>3	o	(+)	o	(+)	(+)	o	o	-	(+)	(+)	-	(+)	(-)	(+)	(+)	(-)	+	o
Franckentop	2024-2022	3	o	+	(+)	o	o	(-)	o	-	(+)	++	o	(+)	o	o	+++	(-)	+++	(+)
Gletscher (EU)	2024-2019	>3	(-)	o	o	o	(-)	(+)	o				(+) <sup>4</sup>	o	+	(-)	o	(+)	+	o
Polkura (EU)	2024-2022	3	o	(+)	o	o	o	(+)	o	+	(+)	++	+ <sup>4</sup>	(+)	(-)	(+)	(-)	(-)	+	o
Zollernspelz	2024-2007	>3	(-)	--	+	o	o	o	o	(+)	o	++	(+)	-	+	(+)	(+)	+	+	(+)
<b>Zwei- und einjährig geprüfte Sorten, Einstufung vorläufig, bzw. Trend</b>																				
Alboretto	2024-2023	2	o	+	o	o	(+)	+	o	-	(+)	o	-	(+)	(-)	(-)		(-)	+	
Badenglanz	2024-2023	2	o	-	+	o	o	(+)	-	(+)	o		(+)	-	+	o		(+)	++	
Lucky (EU)	2024-2023	2	o	(+)	(+)	(-)	o	o	(+)				(+) <sup>4</sup>	(+)	(+)	(+)		(-)	+	
Späths Albrubin	2024-2023	2	-	+	o	o	(-)	+	o	(-)	+		o	+	(+)	o		(-)	+	
Stauferpracht	2024-2023	2	o	(-)	+	o	o	-	-	(+)	o	(+)	o	(-)	-	(-)		o	++	
Alliente	2024	1	(+)					o	--	(+)	o	++	+							
Asturin (EU)	2024	1	o					-	(+)				o <sup>4</sup>							
Conforte	2024	1	+					(+)	(+)	o	(+)	++	o							

<sup>1)</sup> Vesenertrag mit Spelzen, Kernertrag ohne Spelzen, <sup>2)</sup> Pflanzenlänge lang ist positiv, <sup>3)</sup> Beschreibende Sortenliste, <sup>4)</sup> eigene Daten, <sup>5)</sup> Angaben vom Vorjahr, da Ergebnisse der aktuellen Ernte noch nicht vorliegen



<b>Zeichen</b>	<b>verbale Bedeutung</b>	<b>Zeichen</b>	<b>verbale Bedeutung</b>
+++	sehr gut, 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		

## 7 Kommentare der Versuchsbetreuer

### Besonderheiten im Ablauf von Jahreswitterung und Produktionsbedingungen, Berichte der Sachbearbeiter

#### Hohenkammer

- Aussaat war am 06.10.23 bei sehr trockenen Bedingungen. Die Aussaat wurde angewalzt.
- Der Feldaufgang war trotz Trockenheit gleichmäßig.
- Der Bestand ging mit einer ausreichenden Jugendentwicklung in den Winter.
- Beim warmen, milden Winter kam die Vegetation kaum gänzlich zur Ruhe.
- Lager, Krankheiten und Schädlinge wurden, soweit aufgetreten bonitiert. Es trat Braunrost auf.
- Es trat kein Lager zur Ernte auf.
- Die Ernte erfolgte am 15.07.2024 bei guten Bedingungen.

#### Obbach

- Aussaat verlief normal am 18.10.23 in ein gepflühtes, krümeliges und feuchtes Saatbett.
- Auflauf: sehr zügig um den 29.10.23 wegen milden Herbsttemperaturen ohne Fröste
- Gute Jugendentwicklung im Herbst mit Bestockungsbeginn und anschließendem niederschlagsreichen Winter.
- Im feuchten milden Frühjahr gute Entwicklung mit mittlerer Bestockung.
- Starke Verunkrautung mit Gräsern und Kräutern.
- Ein Striegeleinsatz wurde in 4-facher Überfahrt durchgeführt, allerdings mit begrenztem Effekt, weil der Boden zu hart war.
- Es gab nur geringes Lager vor Ernte. Starke Verunkrautung mit Ackerschachtelhalm.
- Es gab Befall mit Braunrost wegen des niederschlagsreichen Frühjahrs.
- Die Ernte war am 24.07.24 bei guten Bedingungen. Kein Ähren- und Halmknicken oder andere Mängel. Verunkrautung machte bei der Ernte kaum Probleme.
- Ertrag: ca. 40 dt/ha - ein für das Jahr mittlerer Ertrag.

## 8 Versuchs- und Standortbeschreibungen

**Versuchsfrage:** Beurteilung von Ertrag und Qualität unter den Anbaubedingungen des ökologischen Landbaus an ausgewählten Standorten

**Versuchsanlage:** Einfaktorielles Lateinisches Rechteck in 4-facher Wiederholung

Versuchsort	Hohenkammer	Obbach
Versuchsgebiet	Tertiäres Hügelland	Fränkisches Gäu
Landkreis	Freising	Bad Kissingen
Höhe über NN (m)	470	333
Ø Jahresniederschläge (mm)	816	580
Ø Jahrestemperatur (°C)	7,8	9,0
Bodenart	sL, humos	L, humos
Ackerzahl	55	49

### Bodenuntersuchung

Versuchsort	Hohenkammer	Obbach
pH	6,9	6,5
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> mg/100g Boden	8	22
K <sub>2</sub> O mg/100g Boden	26	10
N <sub>min</sub> kg/ha (Frühjahr)		61

### Angaben zum Anbau

Versuchsort	Hohenkammer	Obbach
Vorfrucht	Buchweizen	Lein
Aussaat am	06.10.23	18.10.2023
Saatstärke	200 kg/ha	200 kg/ha
Ernte am	15.07.2024	25.07.2024

## 9 Angaben zu den geprüften Sorten

Sorten alphabetisch geordnet

Sorte	Prüfdauer	Züchter/Vertreter Kurz-Bezeichnung	Anschrift
<b>Alarich</b>	>3	NATSA/ALTE	Natur-Saaten GmbH, Eichelsdorfer Straße 26, 97461 Hofheim/ Dr. Alter Pflanzenzucht und Versuchswesen, Raiffeisenstr. 9, 34587 Felsberg
<b>Albertino</b>	>3	ALTE	Dr. Alter Pflanzenzucht und Versuchswesen, Raiffeisenstr. 9, 34587 Felsberg
<b>Alboretto</b>	2	ALTE	Dr. Alter Pflanzenzucht und Versuchswesen, Raiffeisenstr. 9, 34587 Felsberg
<b>Alliente</b>	1	ALTE	Dr. Alter Pflanzenzucht und Versuchswesen, Raiffeisenstr. 9, 34587 Felsberg
<b>Asturin</b>	1	KUNZ	Getreidezüchtung Peter Kunz, Seestrasse 6, 8714 Hombrechtikon, Schweiz
<b>Badenglanz</b>	2	RZG	ZG Raiffeisen eG, Lauterbergstr. 1-5, 76137 Karlsruhe
<b>Conforte</b>	1	SWDS	Dr. Hans Rolf Späth, 76437 Rastatt
<b>Franckentop</b>	3	FRPE	Pflanzenzucht Oberlimpurg, Dr. Peter Frank, 74523 Schwäbisch Hall
<b>Gletscher</b>	>3	KUNZ	Getreidezüchtung Peter Kunz, Seestrasse 6, 8714 Hombrechtikon, Schweiz
<b>Lucky</b>	2	CRAW	Walloon Agricultural Research Center Rue de Liroux, 9 5030 Gembloux
<b>Polkura</b>	3	DSFA	Delley Samen und Pflanzen AG, Rte. de Portalban 40, CH-1567 Delley
<b>Späths Albrubin</b>	2	SAUN/SWDS	Saaten-Union, Eisenstr. 12, 30916 Isernhagen/ Dr. Hans Rolf Späth, 76437 Rastatt
<b>Stauerpracht</b>	2	IGPZ/FRPE	I.G. Pflanzenzucht GmbH, Nußbaumstr. 14, 80336 München/ Pflanzenzucht Oberlimpurg, Dr. Peter Frank, 74523 Schwäbisch Hall
<b>Zollernspelz</b>	>3	SAUN/SWDS	Saaten-Union, Eisenstr. 12, 30916 Isernhagen/ Dr. Hans Rolf Späth, 76437 Rastatt

## 10 Vesenertrag (86 % TS) relativ, Ernte 2024 und mehrjährig 2022-2024

Sorten ertraglich absteigend sortiert

Sorte	2024	SNK <sup>1)</sup>
Conforte	112	A
Alarich	105	AB
Alliente	104	AB
Franckentop	103	AB
Asturin	102	AB
Alboretto	102	AB
Polkura	100	AB
Badenglanz	100	AB
Albertino	99	AB
Zollernspelz	98	AB
Gletscher	97	AB
Stauferpracht	95	AB
Lucky	95	AB
Späths Albrubin	89	B
Mittel	41,0	
Anzahl Orte	2	

Sorte	Mehrjährig 2022-2024 adj.	SNK <sup>1)</sup>	Anzahl Jahre
Conforte	109	A	1
Alliente	103	B	1
Alboretto	102	B	2
Asturin	102	B	1
Albertino	102	B	3
Badenglanz	101	B	2
Stauferpracht	100	B	2
Franckentop	100	B	3
Polkura	98	BC	3
Lucky	98	BC	2
Alarich	97	BC	3
Gletscher	97	BC	3
Zollernspelz	97	BC	3
Späths Albrubin	93	C	2
Mittel	52,6		
Anzahl Orte	9		

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

<sup>1)</sup> SNK: Mittelwerte ein- und mehrjährig adjustiert; Adjustiert: Orts-, Jahreseffekte werden mit Hilfe eines statistischen Modells ausgeglichen, Sorten mit unterschiedlicher Anzahl von Anbaujahren sind direkt vergleichbar.



## 11 Vesenertrag (86 % TS) relativ, Orte, Ernte 2024

Sorten ertraglich absteigend sortiert

Sorte	Hohenkammer	Obbach	Mittel 2 Orte
<b>Alarich</b>	105	105	<b>105</b>
<b>Albertino</b>	100	97	<b>99</b>
<b>Alboretto</b>	110	94	<b>102</b>
<b>Alliente</b>	103	105	<b>104</b>
<b>Asturin</b>	101	103	<b>102</b>
<b>Badenglanz</b>	99	100	<b>100</b>
<b>Conforte</b>	114	110	<b>112</b>
<b>Franckentop</b>	103	104	<b>103</b>
<b>Gletscher</b>	97	97	<b>97</b>
<b>Lucky</b>	89	101	<b>95</b>
<b>Polkura</b>	96	104	<b>100</b>
<b>Späths Albrubin</b>	94	84	<b>89</b>
<b>Stauferpracht</b>	93	97	<b>95</b>
<b>Zollernspelz</b>	96	99	<b>98</b>
Mittel	41,3	40,6	<b>41,0</b>

## 12 Pflanzenbauliche Merkmale der Sorten, Mittel über Orte, 2024

Sorten alphabetisch geordnet

Sorte	Keimfähigkeit nach Kältetest	Bestandesdichte (Ähren)	Pflanzenlänge	Bodendeckungsgrad Bestockung	Lager vor Ernte	Masse Jugend	Braunrost
	%	Ähren/m <sup>2</sup>	cm	%	Bonitur 1-9	Bonitur 1-9	Bonitur 1-9
Alarich	99	392	126	51	1,5	6,8	6,8
Albertino	100	305	123	53	1,0	6,5	7,5
Alboretto	100	336	114	56	1,0	7,0	7,1
Alliente	97	315	97	50	1,0	6,0	2,5
Asturin	96	275	125	46	1,0	6,0	5,5
Badenglanz	99	358	110	50	1,0	6,0	4,4
Conforte	98	343	129	50	1,0	6,8	5,4
Franckentop	99	315	123	48	1,0	6,5	6,5
Gletscher	100	330	116	44	1,0	6,3	4,0
Lucky	96	310	124	48	1,0	6,0	4,1
Polkura	100	353	115	48	1,5	6,5	2,8
Späths Albrubin	99	352	114	39	1,5	5,5	4,3
Stauerpracht	94	269	110	50	1,0	5,7	3,7
Zollernspelz	100	325	118	49	1,0	6,5	3,9
<b>Sortenmittel</b>	<b>98,4</b>	<b>327</b>	<b>117</b>	<b>49</b>	<b>1,1</b>	<b>6,3</b>	<b>4,9</b>
Anzahl der Orte	1	2	2	1	1	1	2

Boniturnoten:

Anfälligkeit für Krankheiten/Lager/Halmknicken Bonitur 1-9:

1 = kein Befall/kein Lager/kein Knicken

5 = mittlerer Befall/ 50% der Parzelle im Lager

9 = sehr starker Befall/Totallager/alle Halme geknickt

Massenbildung Bonitur 1-9

1 = sehr geringe Massenbildung

5 = mittlere Massenbildung

9 = sehr hohe Massenbildung

Bodendeckungsgrad:

Deckungsgrad der angebauten Kultur

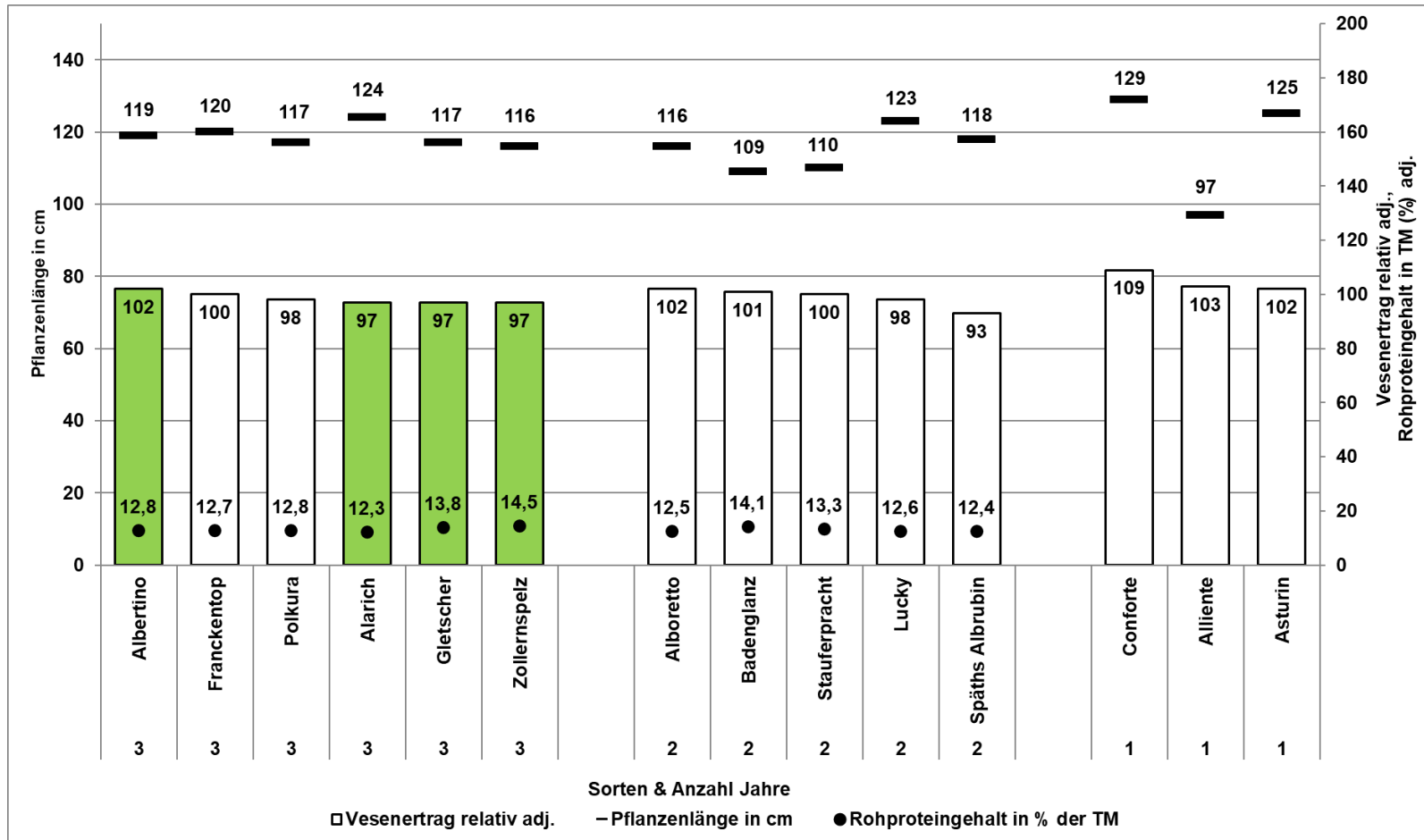
Keimfähigkeit nach Kältetest (Erdkalttest): Triebkraftprüfung unter erschwerten Bedingungen: 400 Körner werden ausgelegt; bei 10 °C gekeimt, Verwendung normaler Ackererde, falls das Saatgut mit Pilzen infiziert ist, bildet sich dieser bei den tiefen Temperaturen aus. Der Befall wird sichtbar. Speziell für Ökosaatgut wichtig, da dieses unbeizt ausgesät wird.

### 13 Pflanzenbauliche Merkmale der Sorten, Mittel über Orte, mehrjährig 2022-2024

Sorten nach Anzahl N und alphabetisch geordnet

Sorte	Bestandesdichte		Lager vor Ernte		Masse Jugend		Pflanzenlänge		Bodendeckungs- grad Bestockung		Braunrost	
	Ähren/m <sup>2</sup>		Bonitur 1-9		Bonitur 1-9		cm		%		%	
	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW
Alarich	8	408	5	2,1	5	6,3	9	124	5	43	4	4,8
Albertino	8	385	5	2,3	5	6,2	9	119	5	45	4	5,9
Franckentop	8	364	5	1,2	5	6,1	9	120	5	43	4	4,4
Gletscher	8	414	5	2,3	5	5,8	9	117	5	40	4	2,8
Polkura	8	416	5	2,1	5	5,9	9	117	5	41	4	2,1
Zollernspelz	8	408	5	1,2	5	6,0	9	116	5	42	4	2,8
Sortenmittel		<b>399</b>		<b>1,8</b>		<b>6,1</b>		<b>119</b>		<b>42</b>		<b>3,8</b>
Alboretto	5	445	3	2,3	3	6,7	6	116	3	49	3	6,7
Badenglanz	5	427	3	1,0	3	6,3	6	109	3	46	3	3,8
Lucky	5	418	3	1,8	3	5,8	6	123	3	42	3	3,3
Späths Albrubin	5	451	3	2,9	3	6,2	6	118	3	40	3	3,6
Stauferpracht	5	367	3	1,3	3	6,3	6	110	3	46	3	3,6
Sortenmittel		<b>422</b>		<b>1,9</b>		<b>6,2</b>		<b>115</b>		<b>44</b>		<b>4,2</b>
Alliente	2	315	1	1,0	1	6,0	2	97	1	50	2	2,5
Asturin	2	275	1	1,0	1	6,0	2	125	1	46	2	5,5
Conforte	<b>2</b>	343	1	1,0	1	6,8	2	129	1	50	2	5,4
Sortenmittel		<b>311</b>		<b>1,0</b>		<b>6,3</b>		<b>117</b>		<b>49</b>		<b>4,5</b>

### 14 Diagramm zum Spelzweizen Vesenertrag 2022-2024, Pflanzenlänge 2022-2024, Rohproteingehalt in % der TM 2021-2023



Ertrag und Rohproteingehalt adjustiert: Orts-, Jahreseffekte werden mit Hilfe eines statistischen Modells ausgeglichen, Sorten mit unterschiedlicher Anzahl von Anbaujahren sind direkt vergleichbar. Pflanzenlänge ist nur bei gleicher Anzahl Prüffahre direkt vergleichbar.