



**Landesamt für Ländliche Entwicklung,  
Landwirtschaft und Flurneuordnung**

**Brandenburg**

**Sortenratgeber  
Ökologischer Landbau**

**2021 / 2022**

**Wintergetreide**

**Sommergetreide**

**Lupine**

Herausgeber:

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt  
und Klimaschutz  
Henning-von-Tresckow-Straße 2-13, Haus S  
14467 Potsdam  
E-Mail: [poststelle@mluk.brandenburg.de](mailto:poststelle@mluk.brandenburg.de)  
Internet: [www.mluk.brandenburg.de](http://www.mluk.brandenburg.de)

Landesamt für Ländliche Entwicklung,  
Landwirtschaft und Flurneuordnung  
Müllroser Chaussee 54  
15236 Frankfurt (Oder)  
Telefon: 0335 60676-2403  
Telefax: 0335 60676-2404  
E-Mail: [poststelle@lelf.brandenburg.de](mailto:poststelle@lelf.brandenburg.de)  
Internet: [www.lelf.brandenburg.de](http://www.lelf.brandenburg.de)  
[www.isip.de](http://www.isip.de)

Redaktion: Referat Ackerbau, Grünland

Bearbeiter: Herr Dr. G. Barthelmes, Herr Dr. G. Ebel  
Tel.: 03328 436160  
Fax: 03328 436118  
E-Mail: [Gert.Barthelmes@lelf.brandenburg.de](mailto:Gert.Barthelmes@lelf.brandenburg.de)

Auflage: 300

Hinweis:

Die Prüfungsergebnisse in den tabellarischen Übersichten dieser Drucksache wurden unter Einbeziehung von D-Standorten folgender Einrichtungen ermittelt:  
LELF Brandenburg, LFA Mecklenburg-Vorpommern, LLG Sachsen-Anhalt,  
Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

Das LELF dankt folgenden Landwirtschaftsunternehmen für die Unterstützung bei der Durchführung der Landessortenversuche:

Gut Schmerwitz GmbH & Co. KG  
Jahnsfelder Landhof Öko-Agrar-GmbH  
Gut Kerkow Landwirtschaftsbetrieb KG

Diese Broschüre wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Landesamtes für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung herausgegeben. Sie darf nicht während eines Wahlkampfes zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen sowie auch für die Wahl der Mitglieder des Europäischen Parlaments. Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

© Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung,  
Dezember 2021

## 1. Winterroggen

Winterroggen ist in Brandenburg wegen der vorherrschenden Standortbedingungen mit überwiegend leichten Böden, regelmäßigen Trockenperioden und Kahlfrostgefahr pflanzenbaulich unverzichtbar. Im ökologischen Landbau wird er auch wegen seiner guten Konkurrenzkraft gegenüber Unkräutern infolge zügiger Jugendentwicklung, guter Bodendeckung und größerer Pflanzenlänge geschätzt. In seiner meist abtragenden Fruchtfolgestellung bietet er außerdem Vorteile als Deckfrucht zur Etablierung von Leguminosen-Gras-Gemengen.

Bei hohem Angebot ist die Vermarktung von Roggen aus ökologischem Anbau sehr schwierig.

Als Backroggen kommen die qualitativ besten Partien in Frage.

Besonders bei Vermarktungsproblemen bzw. geringen Marktpreisen kann die innerbetriebliche Verwertung als Futtermittel vorteilhaft sein. Ein Rationsanteil von 50 % und mehr in bestimmten Phasen der Rinder- und Schweinefütterung ist problemlos möglich und bietet ökonomische Vorteile, wie Praxiserfahrungen und Versuche seit Jahren zeigen.

Für die Roggenvermarktung sind mit der Fallzahl und dem Mutterkornbesatz zwei Kriterien maßgeblich, die auch durch die Sortenwahl beeinflussbar sind. Das Auswuchsverhalten wird indirekt über die Fallzahl bewertet und ist besonders für Backroggen ein wichtiges Merkmal. Der Anbau ausreichend auswuchsfester Sorten und die Vermeidung von frühem und starkem Lager durch entsprechende Sortenwahl sind Hauptfaktoren der Qualitätssicherung, die gerade in Jahren mit niederschlagsreicher Witterung zur Ernte das Vermarktungsrisiko verringern können. Im Erfassungshandel gilt eine Mindestfallzahl von 120 Sekunden für Brotr Roggen. Partien mit Fallzahlen unterhalb dieses Grenzwertes müssen Preisabschläge hinnehmen. Andererseits soll die Fallzahl für bestimmte Verarbeitungsprodukte (freigeschobene Brote) auch nicht zu hoch ausfallen und 250 Sekunden nicht überschreiten. Hierfür eignen sich Sorten mit mittlerer Einstufung besser.

Mutterkorn zählt wegen des Gehaltes an Ergot-Alkaloiden zu den unerwünschten Stoffen. Für den Besatz mit Mutterkorn im Erntegut gelten 0,05 Gewichtsprozent (Nahrungsroggen) bzw. 0,1 Gewichtsprozent (Futterroggen) als Grenzwerte. Der Witterungsverlauf zur Roggenblüte und der Zwiewuchsanteil im Bestand üben den größten Einfluss auf die Mutterkorninfektion aus. Deshalb sollte auch die Aussaatstärke nicht zu gering bemessen werden. Ausschließlich noch nicht

befruchtete Roggenblütchen sind den Mutterkornsporen ausgesetzt, weshalb eine zügige Blüte mit großer Pollenmenge bei trockener Witterung vorteilhaft ist.

Die Infektionsgefahr steht auch in engem Zusammenhang mit dem unterschiedlichen Pollenschüttungsvermögen der Sorten, wobei starke Wechselwirkungen zwischen Sorte und Umwelt zu verzeichnen sind. Die im Anbau dominierenden Populationssorten verfügen über ein gutes Pollenschüttungsvermögen. In der Regel sind Vorgewende und Fahrgassen von Mutterkorn stärker betroffen, da hier Zwiewuchs häufiger als auf den übrigen Schlagteilen auftritt. Um die Vermarktungsmöglichkeiten der Gesamtpartie nicht zu gefährden, wäre zu entscheiden, ob für den Drusch der Risikoareale separate Transporteinheiten genutzt werden, um stärker befallenes und nicht bzw. gering betroffenes Erntegut von vorn herein zu trennen.

Hybridsorten sind im ökologischen Anbau bisher wenig verbreitet. Ursachen sind neben grundsätzlichen Bedenken gegen diesen Sortentyp vor allem die höheren Saatgutkosten und der nicht mögliche Nachbau. Allerdings nimmt der Hybridroggenanbau aufgrund deutlicher Ertragsvorteile gegenüber den Populationssorten zu. In den LSV lagen die Mehrerträge zur besten Populationssorte zwischen ca. 20 und 40 %. Es stehen Hybridsorten zur Verfügung, die ein auf genetischer Basis verbessertes Pollenschüttungsvermögen aufweisen und ohne Populationsroggenzumischung angeboten werden. Teilweise erreichen sie in der Pollenschüttung das Niveau der Populationssorten. Des Weiteren besteht die Möglichkeit einer 10%igen Zumischung von Populationsroggen zum Hybridsaatgut, um das Mutterkornrisiko zu verringern.

Die Rentabilität des Hybridroggenanbaus hängt neben den Saatgutmehrkosten von der am Standort erreichbaren Ertragsdifferenz zum Populationsroggen, den Kosten für den Nachbau und dem Roggenpreis ab.

Winterroggen ist beim Saatgutbezug der Kategorie I zugeordnet. Dadurch sind keine Ausnahmegenehmigungen zur Verwendung von konventionell erzeugtem Saatgut nach Art. 45 (5) der VO (EG) 889/2008 möglich. Eine aktuelle Übersicht im Handel befindlicher ökologisch erzeugter Saatgutpartien ist unter [www.organicXseeds.de](http://www.organicXseeds.de) verfügbar.

Folgende Sorten werden für den Anbau 2021 / 2022 empfohlen:

### ***Populationssorten***

**Inspector** gehört mehrjährig zu den ertraglich besten Populationssorten. Sie ist langstrohig, wobei die Strohstabilität auf leichten Böden meist ausreichend ist. Die Resistenzeigenschaften gegenüber Blattkrankheiten sind mittel. Positiv ist die geringe Mutterkornanfälligkeit zu bewerten. Zur Sicherung der Fallzahlen sollte eine rechtzeitige Ernte erfolgen.

**Dankowskie Opal** zeigt ein mit Inspector vergleichbares Kornertragsniveau. Die langwüchsige Sorte verfügt über eine gute Blattgesundheit und ist ausreichend standfest. Um unter Belastungsbedingungen die Fallzahlen zu sichern, muss sie rechtzeitig, reifegerecht geerntet werden.

Für Vertragsanbau:

**Likoro** ist eine Sorte aus biologisch-dynamischer Züchtung und wurde 2011 in Deutschland als Erhaltungssorte zugelassen. Nach Züchterangabe lassen sich mit Likoro hellere Mehle und Roggenbrote herstellen. Diese können unter dem geschützten Markennamen Lichtkornroggen vermarktet werden. Sie erreichte mehrjährig knapp mittlere Kornerträge, so dass der Anbau in Frage kommt, wenn für die spezielle Qualität Preisaufläge erzielbar sind. Die Sorte ist sehr lang, zeigt eine zügige Jugendentwicklung und kann stärker lagern. Pflanzengesundheit und Fallzahl liegen im mittleren Bereich.

### ***Hybridsorten***

**KWS Serafino** erzielte stabil sehr gute Leistungen. Die Sorte verfügt über eine hervorragende Blattgesundheit. Auch qualitativ überzeugt sie mit hohen Fallzahlen und geringer Mutterkornanfälligkeit. Zumindest auf leichten Böden ist die Strohstabilität ausreichend.

**KWS Tayo** ist eine neuere, sehr ertragsstarke Sorte und wird vorläufig empfohlen. Bei etwas geringerer Pflanzenlänge verfügt sie über ausgewogen günstige agronomische, Resistenz- und Qualitätseigenschaften.

**Tab. 1: Landessortenversuche Winterroggen 2015 - 2021  
Anbaugebiet D-Standorte Nord-Ost  
Kornertrag relativ zur Bezugsbasis**

Sortiment	Standort Schmerwitz, AZ 34			Mittel <sup>1)</sup>
	2019	2020	2021	2015 - 2021
Jahr				
BB dt/ha	21,4	41,7	21,5	<b>43,8</b>
<b>Populationssorten</b>				
Inspector	93	91	91	<b>85</b>
Dankowskie Opal	90	90	79	<b>86</b>
SU Popidol	93	-	83	<b>(81)</b>
Reflektor	-	-	75	<b>(85)</b>
Mecklenburger Marienroggen <sup>2)</sup>	-	78	67	<b>(67)</b>
<b>Hybridsorten</b>				
KWS Tayo	-	115	128	<b>(116)</b>
SU Bendix	-	120	126	<b>(113)</b>
KWS Serafino	117	119	130	<b>113</b>

BB dt/ha = Bezugsbasis = relativ 100

<sup>1)</sup> Adjustierte Mittelwerte 2015-2021 (Einbeziehung von D-Standorten aus BB, MV, NI, SH), ( ) = geringe Datenbasis

<sup>2)</sup> Landsorte / genetische Ressource

**Tab. 2: Ausgewählte Eigenschaften von Winterroggensorten**

Sorte	Sorten- typ	Pflanzen- länge	Stand- festigkeit	Resistenz gegenüber			Fall- zahl	Wider- stands- fähigkeit Mutter- korn *
				Mehltau	Rhyncho- sporium	Braun- rost		
Inspector	P	++	0-	+	0-	0	+	3
Dank. Opal	P	++	0	+	+	+	+	
SU Popidol	P	+	0	+	0-	+	0	3
Reflektor	P	++	0			+	0	
Mecklenburger Marienroggen <sup>1)</sup>	P	+++	0-					
KWS Tayo	H	-	+		+	+	++	4
SU Bendix	H	-	0	++	0	+	+	5
KWS Serafino	H	0	0	++	++	+	+++	3

P = Populationssorte

H = Hybridsorte

\* BSA-Note Mutterkorn: Grundlage Resistenzprüfung mit erhöhtem Infektionspotenzial durch künstliche Infektion (3 = gering 4 = gering bis mittel 6 = mittel bis hoch)

<sup>1)</sup> Landsorte / genetische Ressource

## 2. Wintertriticale

Für die in Brandenburg weit verbreiteten lehmigen Sandböden zwischen etwa Ackerzahl 30 und 40 besitzt Triticale besondere Eignung. Hier kann er sehr gute Erträge realisieren. Auf sehr leichten Sandböden erreicht dagegen Roggen oft höhere, aber vor allem stabilere Erträge, während auf Lehm Böden Winterweizen meist leistungsstärker ist. Triticale weist in Bezug auf die Gehalte an Eiweiß und essenziellen Aminosäuren eine sehr hochwertige Futterqualität auf. Seine Anbauwürdigkeit hängt von den betriebseigenen Verwertungsmöglichkeiten und der Preisbildung am Futtergetreidemarkt ab, wobei derzeit durch die verstärkte Erzeugung aus Betrieben in der Umstellungsphase ein breites Angebot zu verzeichnen ist. Vorteile bietet der Triticaleanbau besonders, wenn er für die eigene Viehhaltung benötigt wird oder Futtergetreide im Rahmen einer Futter-Mist-Kooperation erzeugt werden soll.

Neben der Ertragsfähigkeit kommt es bei der Sortenwahl vor allem auf die Winterfestigkeit und Krankheitsresistenz an. Ursprünglich als sehr blattgesund geltend, wird Triticale seit Jahren von Blattkrankheiten (Mehltau, Gelbrost, Braunrost, Blattseptoria) bei entsprechender Sortendifferenzierung befallen.

In den Vorjahren trat an verschiedenen Triticalesorten wie bei Weizen Gelbrost auf. Ursache ist eine hohe Rassendynamik, die dazu führt, dass die Gelbrostresistenzen der Sorten relativ schnell durchbrochen werden können. Da die einzige Gegenmaßnahme im Anbau die Verwendung gelbrostresistenter Sorten ist, sollten zur Risikominderung mindestens zwei gesunde Sorten gewählt werden. Ähnliches gilt für Braunrost, der in einzelnen Jahren ebenfalls ertragsrelevant werden kann.

Triticale kann wie Weizen unter befallsfördernden Bedingungen zur Blüte durch Ährenfusarium betroffen werden und neigt damit verbunden zur Bildung von Toxinen, die vor allem bei der Fütterung von Schweinen zu gesundheitlichen Problemen führen können. Neben den vom Weizen bekannten produktionstechnischen Maßnahmen ist diesem Risiko auch durch die Sortenwahl zu begegnen, da in länderübergreifenden Versuchen eine unterschiedlich starke Neigung der Sorten zur Mykotoxinbildung festgestellt wurde. Unter Brandenburger Standortbedingungen tritt



die Krankheit allerdings deutlich weniger häufig auf als in anderen Regionen Deutschlands.

Bei entsprechenden Witterungsbedingungen ist Triticale sehr auswuchsgefährdet. Das Fallzahlniveau liegt deutlich niedriger als bei Roggen und Weizen. Die Sorten unterscheiden sich in diesem Merkmal und vor allem in der Fallzahlstabilität nur geringfügig. Bei innerbetrieblicher Futtermittelverwertung des Triticales spielt Auswuchs eine eher untergeordnete Rolle, wenngleich Atmungsverluste auch hier unerwünscht sind. Starker Auswuchs kann die Wirtschaftlichkeit des Vermehrungsanbaus gefährden.

#### Sortenempfehlung 2021 / 2022

**Tulus** erreichte als langjährige Standardsorte keine überdurchschnittlichen Kornerträge mehr. Vorzüge des langstrohigen Ährentyps sind die bewährte gute Winterfestigkeit sowie nach wie vor günstige Resistenzeigenschaften, insbesondere gegenüber Gelbrost.

**Lombardo** erzielte im mehrjährigen Mittel durchschnittliche Kornerträge. Sie ist bei guter Standfestigkeit etwas kürzer als Tulus und weist eine ausgezeichnete Winterfestigkeit auf. Während die Gelbrostresistenz nach wie vor gut ist, nimmt die Braunrostanfälligkeit zu.

**Tab. 3: Landessortenversuche Wintertriticale 2015 - 2021  
Anbaugbiet D-Standorte Nord-Ost  
Kornertrag relativ zur Bezugsbasis**

Sortiment	Standort Schmerwitz, AZ 34			Mittel <sup>1)</sup>
	2019	2020	2021	2015 - 2021
BB dt/ha	13,7	34,7	16,3	<b>33,7</b>
<b>Tulus</b>	92	99	86	<b>93</b>
<b>Lombardo</b>	114	105	102	<b>97</b>
<b>RGT Belemac</b>	91	104	112	<b>106</b>
<b>Belcanto</b>	-	97	113	<b>(101)</b>
<b>Trisem</b>	103	92	100	<b>100</b>
<b>Ramdam</b>	-	116	88	<b>(112)</b>
<b>Kitesurf</b>	-	-	119	<b>(116)</b>

BB Bezugsbasis dt/ha = relativ 100

<sup>1)</sup> Adjustierte Mittelwerte 2015-2021 (Einbeziehung von D-Standorten aus BB, MV, NI, SH), ( ) = geringere Datenbasis

**Tab. 4: Ausgewählte Eigenschaften von Wintertriticalesorten**

Sorte	Winterfestigkeit	Standfestigkeit	Pflanzenlänge	Resistenz gegenüber				TKM
				Mehltau	Gelbrost	Braunrost	Ährenfusarium	
Tulus	++	0	+	0	++	+	0	+
Lombardo	+++	+	-	+	+	-(-)	0	+
RGT Belemac	(0)	++	-	+++	++	+++	+	+
Belcanto	(++)	+	0	++	++	+++	++	+
Trisem	(-)	-	+++	+++	+++	+++	-	+
Ramdam	(0-)	0	+	++	++	+++	0	++
Kitesurf		(-)	(++)	(++)	(+)	(+)		

+ (+++) = zunehmend stärkere Ausprägung der Eigenschaft

0 = mittlere Ausprägung der Eigenschaft

- (-) = zunehmend geringere Ausprägung der Eigenschaft

Einstufung der Winterfestigkeit ( ) auf Grundlage von Provokationsversuchen (Kastenmethode) nach Guddat und Michel (2021)

### **3. Winterweizen**

Stabilem Anbauumfang auf guten Böden steht je nach Erzeugerpreisniveau in wechselnden Getreidemärkten eine mehr oder weniger schwankende Weizenfläche auf leichteren Böden gegenüber. Das Ertragspotenzial von Weizen wird in Brandenburg einerseits durch den hohen Anteil vergleichsweise leichter Böden und auch auf guten Böden durch häufige Wasserknappheit limitiert.

Die sehr unterschiedlichen Witterungs- und Anbaubedingungen der letzten Jahre unterstreichen die Wichtigkeit der betrieblichen Risikominderung durch angepasste Sortenvielfalt. In jedem Jahr können Faktoren wie Winterfestigkeit, Qualität (kritische Merkmale sind besonders Feuchtklebergehalt/Rohproteingehalt, Fallzahl), Krankheiten (z.B. Gelbrost, Fusarium) einzeln sowie in Kombination ertrags- bzw. vermarktungsbeeinflussend sein.

Wirtschaftliche Chancen bestehen beim Weizenanbau im ökologischen Landbau und insbesondere auf Grenzstandorten vor allem darin, eine hohe Verarbeitungsqualität bei möglichst gutem Ertragsniveau zu erzielen, wobei sich dieses komplexe Merkmal in der Vermarktung meist auf Feuchtklebergehalt / Rohproteingehalt, Fallzahlhöhe und –stabilität sowie gegebenenfalls Hektolitergewicht reduziert. Angestrebt werden Rohproteingehalte von 11,5 %, Feuchtklebergehalte von 26 %, Sedimentationswerte von 35 Eh und Fallzahlen zwischen 240 und 280 Sekunden bei guter Fallzahlstabilität. Über Sortenwahl, organische Düngung und Fruchtfolgegestaltung ist der Klebergehalt des Weizens beeinflussbar.

Ein wettbewerbsfähiger Backweizenanbau lässt sich in Bezug auf die Qualitätsanforderungen meist nur mit Elite- (E) Weizensorten realisieren, wobei Kornertrag und Feuchtklebergehalt in negativer Beziehung stehen. Dies erfordert eine möglichst mit dem Vermarktungspartner abgestimmte Sortenwahl und vertraglich vereinbarte Preiszuschläge, die die höhere Backqualität honorieren und ertragliche Nachteile kompensieren.

Wenn keine sicheren Backqualitäten erzeugt werden können, stehen auch ertragsstarke Weizen aus dem A-, B- bzw. C-Segment im Fokus. Für Umstellungsbetriebe kommt nur der Futterweizenanbau in Betracht.

Zu beachten ist, dass der Rohproteingehalt nicht mehr für die amtliche Zuordnung der Winterweizensorten zu den Qualitätsgruppen E, A, B, C berücksichtigt wird, sondern nur als beschreibendes Merkmal dient. Dies soll signalisieren, dass die Backqualität von der Gesamtheit der Qualitätseigenschaften abhängt, wobei die Volumenausbeute das eigentlich zentrale Kriterium ist. Einzelne neuere Sorten erreichen auch bei geringerem Rohproteingehalt hohe Volumenausbeuten. Trotzdem wird am Markt der Rohprotein- bzw. Feuchtklebergehalt ein wichtiges Handelskriterium bleiben. Bei der Sortenwahl ist daher neben der Qualitätsgruppe weiterhin die Beschreibung des Rohprotein-/Feuchtklebergehaltes der Sorten besonders zu berücksichtigen.

Immer wieder kann es im kontinental geprägten Klimaraum Brandenburgs zu Auswinterungssituationen kommen, weshalb eine kritische Schwelle in der Winterfestigkeit der Sorten nicht unterschritten werden sollte. Der Anbau von Sorten mit einer hohen bis sehr hohen Winterfestigkeit bietet die größte Sicherheit vor Auswinterungsschäden und führt mit geringerer Wahrscheinlichkeit (nur unter sehr extremen Kahlfröstdingungen) zu Ausfällen. Im Rahmen des Sortensplittings sollten diese Sorten im Anbauspektrum eines Betriebes in ausreichendem Umfang (mindestens 50 %) vertreten sein. Der Anbau von Sorten mit mittlerer bis geringerer Winterfestigkeit ist nur gerechtfertigt, wenn sie sich durch andere positive Eigenschaften besonders auszeichnen. Eine zu hohe Anbaukonzentration solcher Sorten sollte jedoch vermieden werden, um das Totalausfallrisiko gering zu halten. Die vergangenen milden Winter verhinderten eine aussagekräftige Einschätzung der Winterfestigkeit insbesondere junger Sorten. Für einige Sorten ist jedoch auf Grundlage von Provokationsversuchen in Kastenanlagen eine vorläufige Einstufung möglich.

Von den Blattkrankheiten trat in den vergangenen Jahren unter anderem Gelbrost stärker in Erscheinung, der bei entsprechenden Bedingungen die Bestände schon früh beeinträchtigen kann und bei starkem Befall in kurzer Zeit massiv ertragswirksam wird. Im ökologischen Landbau ist dies nur durch die Wahl resistenter Sorten zu verhindern. Das Rassenspektrum des Gelbrostes unterliegt allerdings einer hohen Dynamik, so dass bisher als resistent geltende Sorten Befall aufweisen können, was die jährliche Einschätzung der Anfälligkeit und

gegebenenfalls einen rechtzeitigen Sortenwechsel erfordert. Deshalb ist es vorteilhaft, zur Verringerung des Schadenrisikos mindestens zwei als gesund eingestufte Sorten im Anbau zu haben. Auch bei Braunrost, Mehltau und Blattseptoria bestehen zwischen den Sorten Resistenzunterschiede, wobei bei der Sortenwahl besonders auf die Braunrostanfälligkeit zu achten ist.

Weizensteinbrand ist im ökologischen Landbau die wichtigste Ährenkrankheit. Neben der Verwendung von gesundem Saatgut ist die Wahl resistenter bzw. toleranter Sorten die wichtigste Gegenmaßnahme. Im Rahmen von Wertprüfungen und LSV ist eine Bewertung der Anfälligkeitsunterschiede zwischen den Sorten nicht möglich. Es sollten daher die Züchterangaben insbesondere bei den speziell für den ökologischen Landbau gezüchteten Sorten beachtet werden.

Betriebe mit Maisanbau und pflugloser Bodenbearbeitung sollten auch auf die Fusariumanfälligkeit der Sorten achten.

Fallzahl und Fallzahlstabilität können in Jahren mit niederschlagsreicher Witterung im Erntezeitraum zu kritischen Merkmalen für die Vermarktung werden. Dabei ist zu beachten, dass sich Fallzahlhöhe und Fallzahlstabilität einer Sorte deutlich voneinander unterscheiden können (Tab. 6).

Sorten mit hohen, stabilen Fallzahlen sollten die Grundlage des betrieblichen Weizenanbaus bilden. Bei größerer Anbaufläche sollte eine gewisse Reifezeitstafelung ein wichtiger Bestandteil der Risikominderung sein. Etwas früher reifende Sorten spielen hierbei eine wichtige Rolle. Diese müssen aber reifegerecht geerntet werden und sollten keinen zu hohen einzelbetrieblichen Anbauanteil einnehmen. Früh reifende Sorten, die überständig werden, können unter Belastungsbedingungen einen deutlichen Qualitätsabfall und unter Umständen auch sichtbaren Auswuchs zeigen. Den Hauptanteil im betrieblichen Anbau sollten mittelfrüh bis mittelspät reifende Sorten ausmachen, die eine ausreichende Qualitätssicherheit gewährleisten. Diese Sorten sind in der Regel etwas ernteterminflexibler. Später reifende Sorten leiden unter Umständen aber stärker unter frühzeitigen Trockenphasen, die die vegetative, aber vor allem generative Entwicklung während der Kornfüllung negativ beeinflussen können. Allerdings gibt es auch – weniger häufig – Witterungssituationen, in denen frühere Sorten beeinträchtigt wurden und spätere Sorten profitieren konnten. In kleineren Betrieben, in denen nur eine Sorte im

Anbau ist, sollte eine qualitätsstabile Sorte gewählt werden, die für den Standort tolerierbare Schwächen aufweist.

Eine gute Standfestigkeit ist vor allem auf besseren Böden Voraussetzung für eine ausreichende Ertrags- und Qualitätssicherheit, auch wenn im ökologischen Landbau aufgrund der vergleichsweise geringen Stickstoffversorgung die Standfestigkeit weniger gefordert ist als im konventionellen Anbau. Kürzere Sorten sind meist standfester, während sich langstrohige Sorten häufig vor allem für leichtere Böden eignen und eine höhere Konkurrenzkraft gegenüber Beikraut entwickeln. Neben den Schlagbedingungen hat dies auch Einfluss auf die Wahl der Striegelintensität.

Zusammenfassend ist zur Sortenwahl festzustellen, dass ein ausgewogenes betriebliches Anbauspektrum Sorten umfassen sollte, deren sich möglichst ergänzende Eigenschaften hohe Erträge sowie eine sichere Vermarktung zulassen. Da es jedoch keine Sorte gibt, die in allen Merkmalen Bestwerte bringt, ist darauf zu achten, dass eine betrieblich angepasste Sortenvielfalt gewählt wird und Sorten mit kritischen Eigenschaften z.B. bei Winterfestigkeit, Resistenzausstattung oder Qualitätseigenschaften im Anbau begrenzt werden. Dadurch kann das betriebliche Ertrags-, Qualitäts- und Vermarktungsrisiko verringert werden.

### **Sortenempfehlung 2021 / 2022**

#### ***Backweizen (E-Sorten)***

**Govelino** aus ökologischer Züchtung überzeugte mehrjährig vor allem auch auf leichteren Böden. Sie erreichte sehr hohe Rohprotein- und Feuchtklebergehalte bei für dieses Qualitätsniveau guten Kornerträgen. Positiv sind auch die Wüchsigkeit, Langstrohigkeit, Winterfestigkeit und Großkörnigkeit zu bewerten. Für Gelbrost ist Govelino allerdings etwas stärker anfällig. Auf besseren Böden kann Lager auftreten. Die gute Fallzahl weist eine mittlere Stabilität auf. Laut Züchter besitzt die Sorte eine Flugbrandresistenz.

**Moschus** überzeugte mit stabil guten Kornerträgen bei mittlerem Feuchtklebergehalt und sehr guter Fallzahl. Positiv sind auch die komplexe Blatt- und Ährengesundheit sowie gute Standfestigkeit der mittellangen Sorte zu bewerten.

**Wendelin** erreichte im mittleren Bereich liegende Kornerträge. Die langstrohige und standfeste Sorte verfügt über gute (Gelbrost, Ährenfusarium) bis mittlere (Braunrost) Resistenzeigenschaften. Qualitativ weist sie hohe Rohprotein- und mittlere Feuchtklebergehalte auf.

Folgende Sorten werden weiterhin empfohlen, wurden aber zur Ernte 2021 nicht mehr geprüft:

**Aristaro** ist ein langstrohiger Grannenweizen aus ökologischer Züchtung mit sehr guter Backqualität und guter Unkrautunterdrückung. Im Kornertrag blieb die Sorte etwas unter Govelino. Bei günstiger Stickstoffversorgung ist auf die Standfestigkeit zu achten. Hervorzuheben ist die gute Blattgesundheit, vor allem bei Mehltau und den Rostkrankheiten. Laut Züchter verfügt die Sorte darüber hinaus über eine Steinbrand- und Zwergsteinbrandresistenz.

**Ponticus** zeigte sich ertragsstark. Qualitativ ist die Sorte ausgewogen, im Feuchtklebergehalt wird mittleres Niveau erreicht. Ponticus ist etwas kürzer im Wuchs, standfest, winterfest und blattgesund, was vor allem auch für Gelbrost gilt.

### ***Futterweizen***

**Informer (B)** gehört mehrjährig zu den ertragsstärksten Sorten. Sie ist mittellang, recht großkörnig und verfügt über eine sehr gute Winterfestigkeit. Außerdem weist sie eine ausgezeichnete Blattgesundheit auf, was insbesondere auch für Gelbrost gilt.

**Asory (A)** zeigte im Mittel ebenfalls sehr gute Kornerträge. Die etwas kürzere Sorte mit ausreichender Standfestigkeit und mittelspäter Reife besitzt eine gute Winterfestigkeit. Für Rostkrankheiten ist sie gering anfällig.

Folgende Sorten werden weiterhin empfohlen, wurden aber zur Ernte 2021 nicht mehr geprüft:

**RGT Reform (A)** gehört zu den ertragsstarken Sorten. Sie ist winterfest, kurz im Wuchs, mittelspät reifend und verfügt über eine gute Resistenzausstattung gegenüber Blattkrankheiten. Hervorzuheben ist auch die sehr gute Fallzahl bei hoher Fallzahlstabilität.

**KWS Livius (B)** überzeugte mit gutem und recht stabilem Ertragsniveau. Die mittellange Sorte verfügt über eine günstige Blattgesundheit und reift mittelfrüh. Zur Sicherung ausreichender Fallzahlen ist die reifegerechte Ernte wichtig.



**Tab. 5: Landessortenversuche Winterweizen  
Anbauggebiet D-Standorte Nord-Ost, 2015 – 2021  
Kornertrag relativ zur Bezugsbasis**

Sortiment	Qualität	Standorte Brandenburg			Mittel <sup>1)</sup> 2015 - 2021
		2018 *	2019 *	2021 *	
Jahr					
Anz. Versuche		3	1	2	
BB dt/ha		26,9	56,3	20,5	<b>39,3</b>
Govelino #	E	97	93	96	<b>94</b>
Aristaro** #	E	90	96	99	<b>89</b>
Wendelin	E	-	107	95	<b>96</b>
Moschus	E	112	111	98	<b>106</b>
Purino	E	-	95	93	<b>99</b>
Thomaro #	E	-	98	88	<b>94</b>
Curier #	E	-	-	92	<b>(92)</b>
Effendi	E	-	-	82	<b>(90)</b>
Adamus**	(E)	-	-	102	-
Grannosos** #	E	-	-	97	<b>(95)</b>
Poesie** #	(E)	-	-	100	<b>(98)</b>
Roderik** #	A	101	100	107	-
Sarastro #	A	-	-	96	<b>(91)</b>
Asory	A	-	-	84	<b>(111)</b>
Informer	B	-	104	85	<b>115</b>
Chevignon	(B)	-	-	81	<b>(98)</b>
Fritop** #	(C)	-	-	107	<b>(103)</b>
KWS Keitum	C	-	-	88	<b>(115)</b>
Brandex Population #		-	-	95	<b>(102)</b>

BB Bezugsbasis dt/ha = relativ 100

\* 2018: Schmerwitz, AZ 34; Jahnsfelde, AZ 35; Kerkow, AZ 38

2019: Kerkow, AZ 38

2020: Keine wertbaren Versuche in Brandenburg

2021: Schmerwitz, AZ 34; Jahnsfelde, AZ 35

\*\* begrannt, # Sorte aus Züchtung unter biologisch-dynamischen Anbaubedingungen

<sup>1)</sup> Adjustierte Mittelwerte 2015-2021 (Einbeziehung von D-Standorten aus BB, MV, NI, SH), ( ) = geringere Datenbasis

**Tabelle 6: Ausgewählte Eigenschaften der Winterweizensorten**

Sortiment/ Qualität	Pfl. länge	Bod. deck ung	Wi- festig keit	Stand- festig- keit	Resistenz gegenüber					Qualitätseigenschaften			
					Mehl- tau	Blatt- sept.	Gelb- rost	Braun- rost	Ähren- fus.	RP	FK	FZ	FZ- Stabilität
Govelino E #	+++	+	+	-	+++	+	-	+	+	+++	+	++	0
Aristaro E **#	+++	+		--	+++	0	+	++	++	+++	+	+++	0
Wendelin E	++	0		++	0	+	+++	0	++	+++	0	+	+
Moschus E	0	+	(+)	++	+++	+	+++	0	++	+++	0	+++	+
Purino E	+	+		++	+	+	++	+	++	+++	0	++	+
Thomaro E #	+	+		+	--	+	+++	++	+	+++	-	++	+
Curier E #	++	+		+	-	+	+++	++	+	+++	-	++	+
Effendi E	+++	0		-	++	+	+	+	++	+++	0	+	0
Adamus (E) **	+			+			++	++		(++)	(+)	(0)	0
Grannosos E **#	+++	+		+	+	+	++	++	++	+++	0	+++	+
Poesie (E) **#	++										+		
Roderik A **#	++	+		+	+++	0	+	0	+	+++	0	+	+
Sarastro A #	++	+++		-	+++	0	++	+++	0	+++	+	0	0
Asory A	-		(+)	-	+++	+	++	+++	+	-		++	+
Informer B	0		(++)	+	+++	++	+++	+	0	--	-	++	+
Chevignon (B)	-		(0)	0	++	+	+++	+	0	--		+++	
Fritop ** (C) #	++			0-	++			+					
KWS Keitum C	0		(-)	-	+++	+	+++	+	+	---		--	-
Brandex Population * #	++			+	+		+	0		(+)	(+)	(0)	

\*\* Grannenweizen

+++ sehr gut / sehr lang

++ gut

0 mittel

- gering

\* Viellinienzüchtung

RP Rohproteingehalt

FK Feuchtklebergehalt

FZ Fallzahl

Einstufung der Winterfestigkeit ( ) auf Grundlage von Provokationsversuchen (Kastenmethode) nach Guddat und Michel (2021)

# Sorte aus Züchtung unter biologisch-dynamischen Anbaubedingungen

#### 4. Dinkel (Spelzweizen)

Dinkel bzw. Spelz eignet sich für verschiedene Anbaubedingungen, auch für leichtere und mittlere Böden ab ca. Ackerzahl 30. Er ist in der Lage, mit weniger Stickstoff im Vergleich zu Weichweizen auszukommen und trotzdem gute Feuchtklebergehalte zu liefern. Aufgrund seiner größeren Pflanzenlänge ist die Unkrautunterdrückung meist recht gut, so dass die Striegelintensität unter Umständen verringert werden kann.

Da die Erzeugerpreise bei größerem Angebot schnell unter Druck geraten können, ist es ratsam, den Anbau mit dem Vermarktungspartner abzustimmen.

Für die Sortenwahl sind die für den Winterweichweizen genannten Merkmale auch bei Dinkel wichtig (u.a. Ertrag, Ertragsstabilität, Feuchtklebergehalt, Rostresistenzen, Winterfestigkeit). Aus qualitativer Sicht werden Rohproteingehalte von 12 % und Fallzahlen von mindestens 230 Sekunden angestrebt.

Anders als bei Weichweizen sind die meisten Dinkelsorten nicht frei dreschend. Das bedeutet, dass die Ähren beim Drusch in Ährenspindelstücke (Vesen) zerbrechen, in denen sich meist zwei von Spelzen fest umschlossene Körner befinden. Daher müssen Korn und Spelzen anschließend in einem separaten Arbeitsgang durch Schälern in Entspelzungsanlagen getrennt werden. In Tabelle 7 ist der Vesenertrag für das Anbaugbiet Diluvialstandorte Nord-Ost, in Tabelle 8 der Kernertrag der Brandenburger Standorte 2018 ausgewiesen.

Folgende Sorten werden für den Anbau 2021 / 2022 empfohlen:

- |                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Franckenkorn</b> | ist eine bewährte, auf mittlerem Niveau ertragsstabile Sorte. Sie ist winterfest, ausreichend standfest und recht blattgesund, was insbesondere für Gelbrost, allerdings weniger für Braunrost gilt. Die Rohproteingehalte liegen im günstigen bis mittleren Bereich, die Feuchtklebergehalte etwas unter dem Durchschnitt. |
| <b>Zollernspelz</b> | ist ebenfalls eine Standardsorte mit recht guten Erträgen die auch in den Qualitätsmerkmalen überzeugt. Aus agronomischer Sicht ist die etwas kürzere Sorte standfest, winterhart und verfügt über eine gute Gelbrostresistenz. Sie reift mittelspät.   |
| <b>Zollernperle</b> | erreichte besonders in den Trockenjahren sehr gute Vesenerträge. Im Rohprotein- und Feuchtklebergehalt bleibt die Sorte allerdings unter Zollernspelz. Standfestigkeit und Gelbrostresistenz sind günstig.  |
| <b>Comburger</b>    | ist eine langstrohige Sorte mit im mittleren Bereich liegenden Vesenerträgen und Vorteilen in der Qualität. Die agronomischen Eigenschaften sind überwiegend durchschnittlich.  |

**Tab. 7: Landessortenversuche Dinkel Brandenburg 2019 - 2021  
Vesenertrag relativ zur Bezugsbasis**

Sortiment	Standorte Brandenburg			
	2019	2020	2021	2019-2021
Jahr				
Anz. Versuche	2	2	3	7
BB dt/ha	44,7	31,8	31,7	35,4
Franckenkorn	102	98	98	100
Zollernspelz	89	106	107	100
Zollernperle	108	108	96	104
Comburger	101	88	98	96
Woldemar SZS	-	96	93	-
Fridemar SZS	-	99	110	-
Albertino	-	97	97	-
Alarich	-	-	100	-
Zollernfit	-	-	108	-
Serpentin #	-	-	106	-
Raisa #	-	-	110	-

BB dt/ha = Bezugsbasis = relativ 100

# Sorte aus Züchtung unter biologisch-dynamischen Anbaubedingungen

**Tab. 8: Landessortenversuche Dinkel Brandenburg, Mittel 2018 - 2020  
Kernertrag relativ zur Bezugsbasis und Qualitätsparameter**

Sortiment	Kernertrag <sup>1)</sup> dt/ha relativ	Spelzen- anteil <sup>1)</sup> %	Feucht- kleber %	Kleberindex absolut	Rohprotein %
BB absolut	18,9	32,2	35,9	37	14,3
Franckenkorn	111	33,5	33,3	43	14,3
Zollernspelz	109	34,5	36,7	39	14,5
Oberkulmer Rotkorn	88	33,9	41,3	38	15,3
Emiliano <sup>2)</sup>	95	24,1	34,5	40	13,7
Badensonne	107	30,4	31,3	30	13,4
Hohenloher	99	34,6	35,0	34	14,3
Comburger	90	34,6	38,9	39	14,9

1) nur 2018/2020

2) Erhaltungssorte, teilweise spelzfrei dreschend

**Tabelle 9: Ausgewählte Eigenschaften der Dinkelsorten**

Sortiment	Pfl. länge	Wi.-festigkeit	Widerstandsfähigkeit gegenüber					Qualitätseigenschaften				
			Lager	Mehltau	Blattsept.	Gelbrost	Braunrost	TKM	KA	RP	FK	FZ
<b>Franckenkorn</b>	+	+	-	0	+	+++	0	0	+	+	-	++
<b>Zollernspelz</b>	-	+	+	+	0	+++	+	+	0	++	0+	+++
<b>Zollernperle</b>	0		+	++	0	++	0	-	++	-	-	+
<b>Comburger</b>	++	0	+	-	+	+	0	0	--	+++	+	+++
<b>Woldemar SZS</b>	+		0	++	+	++	++	+	++	-	-	++
<b>Fridemar SZS</b>	0		0	+	+	++	--	+++	--	++	0	++
<b>Albertino</b>	0		-	---	+	+	--	0	++	-	-	++
<b>Alarich</b>	+		0	++	+		-	--	++	-		++
<b>Zollernfit</b>	--		++	+	-		+	+	+	+		++
<b>Serpentin #</b>	++		0									
<b>Raisa #</b>	+		0									

++ sehr gut / sehr lang  
 + gut  
 0 mittel  
 - gering

TKM Tausendkernmasse  
 KA Kernaussbeute  
 RP Rohproteingehalt  
 FK Feuchtklebergehalt  
 FZ Fallzahl

# Sorte aus Züchtung unter biologisch-dynamischen Anbaubedingungen

## 5. Hafer

Hafer lockert die Fruchtfolge auf und ist aus pflanzenbaulicher Sicht wegen seiner vergleichsweise geringeren Nährstoffansprüche vorteilhaft. Auch ist das Krautunterdrückungsvermögen meist besser als z.B. bei Sommergerste. Hohe Erträge und eine gute Kornqualität von Hafer hängen neben den genetischen Gegebenheiten der Sorte stark von der Wasserversorgung während der Kornfüllung ab. Positiv sind feucht-kühle Witterungsbedingungen, die eine langsamere Abreife bzw. längere Kornfüllungsphase bewirken. Ertrags- und Qualitätssicherheit werden mit zunehmender Güte und Wasserspeicherfähigkeit des Bodens verbessert.

Gefragt sind vorrangig Gelbhafersorten mit hohem Hektolitergewicht. Hierbei sind mindestens 54 kg/hl gefordert. An dieser Schwelle orientiert sich auch die Preisbildung. Die Qualitätsparameter für Schälhafer werden unter Brandenburger Standortbedingungen allerdings nur selten erreicht.

Folgende Sorten werden für den Anbau 2022 empfohlen:

- Max** besitzt ein gutes Ertragspotenzial und zeigte mehrjährig durchschnittliche, auf den Brandenburger Standorten des Anbaugebietes sehr gute Leistungen. Qualitativ zeichnet sich der Gelbhafer durch ein hohes Hektolitergewicht und geringen Spelzenanteil aus, so dass die Sorte als Schäl- und Futterhafer zu nutzen ist. Max zeigt bei höherem Stickstoffangebot gewisse Schwächen in der Strohstabilität und sollte dann rechtzeitig geerntet werden.
- Apollon** ist eine etwas längere Sorte und wies mittlere bis gute Kornerträge nach. Sie reift mittelfrüh und besitzt eine günstige Standfestigkeit. Der Gelbhafer überzeugt qualitativ vor allem mit sehr großem Korn, bester Sortierung und gutem Hektolitergewicht. Unter ungünstigen Bedingungen kann Mehltau auftreten.
- Delfin** zeigte bisher ein überwiegend durchschnittliches Kornertragsniveau. Der mittellange Gelbhafer ist recht standfest und verfügt über eine sehr gute Mehltaresistenz. Qualitativ sind das große Korn und ein günstiges Hektolitergewicht positiv zu beurteilen.
- Lion** erzielte mittlere bis gute Kornerträge. Im Hektolitergewicht und im Spelzenanteil zählt Lion zu den besten Sorten. Unter befallsfördernden Bedingungen kann Mehltau auftreten. Die Sorte ist etwas kürzer und reift im mittleren Bereich.
- Kaspero** brachte etwas unter dem Mittel liegende Erträge. Qualitativ zeichnet sich die Sorte durch geringen Spelzenanteil und gutes Hektolitergewicht aus. Allerdings ist der Sortieranteil > 2,5 mm gering. Agronomisch sind die gute Mehltaresistenz sowie die frühere Reife der Sorte positiv zu bewerten.

**Tab. 10: Landessortenversuche Hafer 2015-2021, Anbauggebiet D-Standorte Nord-Ost, Kornertrag relativ zur Bezugsbasis**

Sortiment	Standorte Brandenburg			Mittel <sup>1)</sup>
	2019	2020	2021	2015 - 2021
Jahr				
Anz. Versuche	1	2	2	
BB dt/ha	33,3	25,6	31,6	<b>38,9</b>
Max	116	110	102	<b>100</b>
Apollon	92	97	106	<b>100</b>
Lion	106	100	96	<b>102</b>
Delfin	96	96	98	<b>102</b>
Kaspero	91	97	98	<b>96</b>
Elison	-	110	107	<b>(105)</b>
Magellan	-	-	94	<b>(113)</b>
Fritz	-	-	110	<b>(115)</b>

BB Bezugsbasis dt/ha = relativ 100

<sup>1)</sup> Adjustierte Mittelwerte 2015-2021 (Einbeziehung von D-Standorten aus BB, MV, NI, SH), ( ) = geringere Datenbasis

**Tab. 11: Ausgewählte Eigenschaften der Hafersorten**

Sortiment	Standfestigkeit	Bodendeckung	Mehltau-resistenz	Reifeverzögerung Stroh	Qualitätseigenschaften		
					TKM	HLG	Spelzenanteil
Max	0	0	0	-	0	++	--
Apollon	+	+	0	0	+++	+	-
Lion	+		-	0	+	++	--
Delfin	+	0	+++	++	++	+	-
Kaspero	0	+	+++		-	+	-
Elison	-	+	+++		+	+	
Magellan	0		+	0	++	+	-
Fritz	--		0	-	+++	++	-

+++ = sehr hoch  
 + = hoch  
 0 = mittel  
 - = gering  
 -- = sehr gering

TKM = Tausendkornmasse  
 HLG = Hektolitergewicht

## 6. Sommertriticale

Sommertriticale kommt für den Futtergetreideanbau auf leichten Böden in Betracht und kann hier unter Umständen höhere Erträge als Sommerroggen, Sommergerste oder Sommerweizen erzielen. Vorteile besitzt er auch in Bezug auf Strohlänge, Resistenzeigenschaften und Futterqualität. Bei feuchter Witterung zur Reife ist Sommertriticale stark auswuchsgefährdet. Auch Mutterkorn kann in einzelnen Jahren auftreten.

Für den Anbau kommen derzeit vorrangig die Sorten **Dublet** (hohes Ertragspotenzial, langstrohig, auf besseren Böden etwas lageranfälliger, gute Gelbrostresistenz, mittelfrühe Reife) und **Mazur** (gegenüber Dublet verbesserte Standfestigkeit und Resistenzeigenschaften bei ähnlichem Ertragsniveau, durchschnittliche Strohlänge, mittelspäte Reife) in Frage.

**Tab. 12: Landessortenversuche Sommertriticale Brandenburg 2018 / 2020  
Kornertrag (86 % TS) relativ zur Bezugsbasis und ausgewählte  
Sorteneigenschaften**

Sorte				Pflanzenlänge	Reife	Standfestigkeit	Mehltau	Blattseptoria	Gelbrost	Braunrost	TKM
	2018	2020	Mittel								
Standorte	2	1									
Dublet	107	97	104	+	mfr	-	++	0	+++	0	0
Somtri	92	97	94	++	msp	+	-	+	+	++	++
Mazur	102	106	103	0	msp	+	+++	+	++	++	0
Milewo	-	114	-	+	mfr	+	+++	+		++	+
Tomcat	-	105	-	+	msp	++	+++	++	++	++	0
<b>Mittel (B)</b>	<b>17,4</b>	<b>15,8</b>	<b>16,9</b>								

2017 und 2019 Versuche nicht wertbar



## 7. Süßlupine

### Blaue / Schmalblättrige Lupine

Die Blaue Lupine ist zurzeit die dominierende Lupinenart, die für den Anbau auf leichten Sandböden zur Verfügung steht.

Die Eiweißgehalte der Blauen Lupinen übertreffen die der Erbsen häufig um ca. 10 bis 15 % und auch die Eiweißerträge können je nach Standortbedingungen höher als bei Erbsen sein. Neben der Verwendung als Futtermittel besteht seit einiger Zeit die Möglichkeit, Lupineneiweiß für die menschliche Ernährung im Vertragsanbau zu produzieren.

Nachteilig im Hinblick auf die Druscheignung der Blauen Lupinen ist vor allem die vergleichsweise geringe Hülsenplatzfestigkeit mit entsprechenden Vorernte- und Ernteverlusten sowie die dadurch kurze optimale Druschzeitspanne. Trotz züchterischer Bemühungen zur Verbesserung dieses Merkmals bleiben die Maßnahmen zur Verlustsenkung während des Drusches unter Praxisbedingungen entscheidend (z.B. Überständigkeit vermeiden, niedrige Trommeldrehzahl, kein Drusch in den Mittagsstunden, nach Möglichkeit kein Haspeleinsatz).

Eine für den Anbauerfolg kritische Phase ist besonders die Bestandsetablierung und Jugendentwicklung, in der die Lupine gegenüber Unkräutern konkurrenzschwach ist und der mechanischen Unkrautregulierung bedarf. Häufig kann aber auch die Spätverunkrautung problematisch werden.

Die determinierten Sorten besitzen endständige Hülsen und verzweigen sich nicht wie Normaltypen, was eine um ca. 20 % erhöhte Saatstärke erfordert. Die Vorteile dieses Sortentyps (frühere Abreife als Normaltypen, beste Standfestigkeit) wiegen die Nachteile (ca. 5 bis 10 % geringere Erträge im Vergleich zu den besten verzweigenden Sorten, höhere Saatgutkosten) unter durchschnittlichen Brandenburger Standortbedingungen im Mittel der Jahre meist nicht auf. In feuchtkühlen Jahren können jedoch die o.g. Eigenschaften des determinierten Sortentyps auch vorteilhaft sein. Wichtigster Vertreter dieses Typs ist die inzwischen nicht mehr geprüfte Sorte Boruta.

Folgende Sorten werden für den Anbau 2022 empfohlen:

**Boregine** ist bewährt und weist langjährig stabil gute Erträge auf. Sie ist weiß blühend, großsamig und besitzt eine günstige Standfestigkeit. Der Proteingehalt ist geringer. Boregine reift mittelfrüh.

**Bolero** erwies sich zweijährig an den Brandenburger Standorten als ertragreichste Sorte und wird vorläufig empfohlen. Die guten Erträge werden auch über eine offensichtlich verbesserte Hülsenplatzfestigkeit abgesichert. Auf leichten Böden ist die Standfestigkeit der etwas kürzeren Sorte ausreichend. Bolero ist blau blühend. Sie reift ebenfalls mittelfrüh und verfügt über einen durchschnittlichen Proteingehalt.

Auch die blau blühende und zügig reifende Sorte **Carabor** zeigte in den Prüfungen ein gutes Ertragsniveau und eignet sich in Abhängigkeit von der Saatgutverfügbarkeit für den Anbau.

**Tab. 13: Landessortenversuche Blaue Lupine  
Anbaugebiet D-Standorte Nord-Ost  
Samenertrag (86 % TS) relativ zur Bezugsbasis und ausgewählte  
Sorteneigenschaften**

Sortiment	Standorte Brandenburg			Mittel <sup>1)</sup>	Standfestigkeit	TKM	Rohproteingehalt	Blütenfarbe	Reife
	2017	2018	2020	2015-2021					
Jahr*									
Anz. Versuche <sup>2)</sup>	2	1	2						
BB dt/ha	15,1	21,2	12,3	18,8					
<b>Verzweigender Sortentyp</b>									
<b>Boregine</b>	97	111	109	<b>103</b>	+	+	0-	weiß	mittel
<b>Probor</b>	98	89	87	-	0	--	++	blau	mittel
<b>Bolero</b>	-	131	116	<b>100</b>	0-	0	0	blau	mittel
<b>Carabor</b>	-	106	105	<b>97</b>	+	0	0	blau	mittel
<b>Mirabor</b>	106	96	94	-	-	+	0	weiß	mittel
<b>Tango</b>	99	103	109	-	0	0	+	weiß	mittel

2019 und 2021 Versuche Brandenburg nicht wertbar

BB Bezugsbasis dt/ha = relativ 100

<sup>1)</sup> Adjustierte Mittelwerte 2015-2021 (Einbeziehung von D-Standorten aus BB, MV, NI, SH), ( ) = geringere Datenbasis

<sup>2)</sup> Brandenburg (Standorte Schmerwitz, Jahnsfelde)

## Weißer Lupine

Die Weiße Lupine spielte lange im Anbau keine Rolle mehr. Sie wurde in Deutschland kaum züchterisch bearbeitet, so dass nur wenige, alte Sorten verfügbar waren. Im Vergleich zur Blauen Lupine wird vor allem die potenziell stärkere Anfälligkeit der Weißen Lupine für Anthraknose kritisch gesehen. Bei gegenüber der Blauen Lupine späteren Reife ist dagegen die deutlich bessere Platzfestigkeit der Hülsen bis zur Ernte ein nicht zu unterschätzender Vorteil der Weißen Lupine.

Im Jahr 2019 wurden mit Frieda, Celina und Victor Baer nach langer Zeit wieder Sorten in Deutschland zugelassen. Ergänzt wurde das Öko-LSV-Sortiment um die EU-Sorte Butan. Frieda und Celina verfügen über ein hohes Ertragspotenzial und weisen nach Züchterangaben eine Toleranz gegenüber Anthraknose auf. Im Gegensatz zu Victor Baer wurde in den Versuchen bei Frieda und Celina bisher auch kein Auftreten der Krankheit festgestellt. Besonders Frieda ist sehr großkörnig. Zu den etwas früher reifenden Sorten zählt Butan, die allerdings ein etwas geringeres Ertragspotenzial aufweist. Abzuwarten bleibt, ob sich der Anbau der Weißen Lupine auf D-Standorten stabil etabliert. Für einen Probeanbau kommt Frieda oder Celina in Frage.

**Tab. 14: Landessortenversuche Weiße Lupine 2020/21  
Anbaugebiet D-Standorte Nord-Ost, Brandenburg  
Samenertrag (86 % TS) relativ zur Bezugsbasis und ausgewählte  
Sorteneigenschaften**

Sortiment	2020		2021	Standfestig keit	TKM	Rohprotein- gehalt	Blütenfarbe	Reife
	Jahns- felde	Schmer- witz	Jahns- felde					
BB dt/ha	13,6	28,4	14,0					
<b>Frieda</b>	104	101	114	+	+++	0	weiß	0
<b>Celina</b>	105	105	89	+	++	0+	weiß	0
<b>Butan</b>	91	94	97	0	+	0	weiß	0+
<b>Victor Baer</b>	104	91	-	0	++	0	weiß	-

BB dt/ha = Bezugsbasis = relativ 100  
Eigenschaften nach LSV und BSL 2021