

# Öko-Sortenempfehlungen 2022

## Blaue und Weiße Lupinen

### Blaue Lupinen

Blaue Lupinen eignen sich vor allem für Diluvialböden, kommen aber auch auf wasserdurchlässigen Verwitterungsstandorten und Böden mit hohem Steingehalt zum Einsatz. Sorten des verzweigenden Wuchstyps haben ein höheres Ertragspotential, reifen in feuchten Jahren aber ungleichmäßiger ab, so dass erhebliche Kornverluste vor und bei der Ernte auftreten können. Bei endständigen Typen verläuft die Abreife gleichmäßiger. Daher sind sie besonders für Anbauggebiete mit ungünstigen Bedingungen zur Reife geeignet.

Die Saatstärke beträgt bei verzweigenden Typen 90 bis 100 Körner/m<sup>2</sup> und bei endständigen Typen 100 bis 120 Körner/m<sup>2</sup>. Aufgrund der epigäischen Keimung, d. h. die Keimblätter werden über die Bodenoberfläche geschoben, ist eine flache Saat mit 2 bis 4 cm Tiefe vorzunehmen. Eine Saatgutimpfung mit geeigneten Rhizobienbakterien empfiehlt sich, wenn auf dem Schlag seit mehr als zehn Jahren keine Lupinen angebaut wurden. Zur Vorbeugung der Anthraknose sollte auch bei Blauen Lupinen auf gesundes Saatgut geachtet werden.

Insbesondere in Waldrandnähe kann es bei den bitterstoffarmen Körnerlupinen zu stärkeren Fraßschäden durch Wild kommen. Besteht bei erntereifen Beständen die Gefahr des Hülsenplatzens, lassen sich durch Verlegung des Druschs in die Vormittagsstunden die Verluste reduzieren. In feuchten Jahren, wie in 2021, kann es zu Wiederaustrieb und damit einer sehr ungleichmäßigen Reife kommen.

Blaue Lupinen werden in den Bundesländern Sachsen, Thüringen und Sachsen-Anhalt nicht unter Öko-Bedingungen geprüft. Daher werden bei dieser Fruchtart Ergebnisse von Öko-LSV aus anderen Anbaugebieten herangezogen sowie Ableitungen aus konventionellen LSV vorgenommen.

Die Sortenunterschiede beim Rohproteingehalt liegen in einem Bereich von 28 bis 31 % und bei der Tausendkornmasse (TKM) zwischen 150 und 220 g.

### Hinweise zu den Sorten

**Boregine** erreicht überdurchschnittliche Kornerträge auf besseren Standorten, auf den D-Standorten ist mit mittlerer Ertragsleistung zu rechnen. Der Rohproteingehalt fällt unterdurchschnittlich aus. Bei mittlerer Standfestigkeit kann es zu einer zögerlichen Strohabreife und stärkerem Hülsenplatzen kommen. Die TKM ist vergleichsweise hoch.

**Probor** ist durch stärkere Ertragsschwankungen gekennzeichnet. Die Kornerträge liegen meist im niedrigen Bereich. Vorteil ist der hohe Rohproteingehalt, so dass Probor insbesondere für die innerbetriebliche Verwertung interessant ist. Die Sorte ist recht kleinkörnig.

**Boruta** hat ein geringeres Ertragspotential als die verzweigenden Sorten. Bei ungünstigen Witterungsbedingungen zur Ernte tragen die gute Standfestigkeit, der endständige Wuchs und die frühere Reife aber zur Ertragssicherung bei. Überständigkeit sollte trotzdem vermieden werden, da Boruta auch zum Hülsenplatzen neigt.

**Carabor** wurde 2018 zugelassen und kam in den bisherigen Prüfjahren auf mittlere Kornerträge bei mittlerem Rohproteingehalt. Die Standfestigkeit ist wie bei den meisten anderen Sorten ausreichend bis gut. Carabor reift etwas früher als die anderen verzweigenden Sorten.

**Bolero** wurde ebenfalls 2018 zugelassen und zeigte sich auf den D-Standorten als ertragsstarke Lupinensorte. Dagegen wurde auf den Lö/V-Standorten nur unterdurchschnittliche Erträge erreicht. Der Rohproteingehalt ist mittel. Bolero neigt etwas stärker zu Lager.

### Eigenschaften von Blaue Lupinensorten

	Typ	Kornertrag D-Standorte	Kornertrag Lö/V-Stand.	RP- Gehalt	TKM	Stand- festigkeit	Reife
Boregine	V	0	0/+	-/0	0/+	0/+	m
Boruta	E	-	-/0	0	-	0/+	mfr
Probor	V	-	-	+	-	0/+	m
Carabor	V	0	0	0	0	0/+	mfr-m
Bolero	V	+	-/0	0	0	0	m

Typ: V = verzweigend E = endständig

RP-Gehalt, TKM, Standfestigkeit: + = hoch bzw. gut; 0 = mittel; - = gering

Reife: m = mittel; mfr = mittelfrüh

### Weißer Lupinen

Weißer Lupinen sind auf besseren Standorten ab 30 Bodenpunkten anbauwürdig. Beim Vergleich der Körnerleguminosenarten ist zu berücksichtigen, dass Weißer Lupinen die längste Wachstumszeit aufweisen und erst Ende August bzw. in ungünstigen Jahren erst Ende September geerntet werden können. Aufgrund der späten Reife ist der Anbau in höheren Lagen hinsichtlich der Beerntbarkeit mit einem Risiko verbunden.

Im Hinblick auf den Futterwert punkten Weißer Lupinen mit hohen Rohproteingehalten, insbesondere in Relation zu Körnererbsen und Ackerbohnen. Ein Vorteil im Vergleich zu Blauen Lupinen ist die deutlich bessere Platzfestigkeit der Hülsen, so dass auch bei späteren Ernteterminen nur mit geringen Verlusten durch Hülsenplatzen gerechnet werden muss.

Wie bei Blauen Lupinen empfiehlt sich eine Impfung des Saatgutes mit Rhizobiumbakterien und eine flache Saat von 3 bis 4 cm. Die Saatstärke beträgt bei verzweigenden Sorten 50 bis 60 Körner/m<sup>2</sup>. Endständige Sorten werden mit 70 bis 90 Körner/m<sup>2</sup> gedrillt. Anzustreben sind frühe Saattermine ab Mitte März. Weißer Lupinen sind vergleichsweise großkörnig, die TKM bewegen sich in einem Bereich von 250 bis 450 g. Die Rohproteingehalte liegen zwischen 31 und 36 %. Wichtigste vorbeugende Maßnahme gegen die Anthraknose ist die Verwendung von gesunden Saatgut. Auch wenn die 2019 in Deutschland zugelassenen Sorten mit einer Toleranz gegen Anthraknose ausgestattet sind, besteht bei Weißer Lupinen weiterhin eine stärkere Anfälligkeit für die Krankheit als bei Blauen Lupinen.

Neben den beiden in Deutschland zugelassenen Sorten Celina und Frieda wurden in den Öko-LSV die aus Polen stammenden Sorten Boros und Butan geprüft.

### Sortenempfehlungen

Celina, Frieda

## Kornertrag und Eigenschaften von Weiße Lupinensorten im Öko-Anbau

Anz. Orte	Typ	Kornertrag (relativ)			RP-Gehalt	TKM	Pfl.-länge	Standfestigkeit	Reife	Reifeverzögerung Stroh
		2020	2021	2020/21						
		2	2	4						
Celina	V	108	119	113	0/+	0	m	0/+	m	+/0
Frieda	V	113	119	116	0	0/+	m	0/+	m	+/0
Butan	V	101	87	94	0	-	m	-/0	m	+/0
Boros	E	79	75	77	0	-/0	k-m	+	mfr	+/0
BB (dt/ha)		34,1	33,5	33,8						

Löss-Standort Nossen (SN) und V-Standort Herlasgrün (SN)

Typ: V = verzweigend E = endständig

BB = Bezugsbasis (Mittel über alle Sorten)

RP-Gehalt, TKM, Standfestigkeit: + = hoch bzw. gut; 0 = mittel; - = gering

Pflanzenlänge: k = kurz, m = mittel; Reife: mfr = mittelfrüh; m = mittel

Reifeverzögerung des Strohs: + = gering, 0 = mittel, - = stark

### Hinweise zu den Sorten

**Celina** zeigte sich auch in 2021 als ertragsstarke Lupinensorte. Der Rohproteingehalt fiel leicht überdurchschnittlich aus. Celina ist durch eine mittlere Pflanzenlänge, eine ausreichende Standfestigkeit, eine mittlere Reife und nur moderate Reifeverzögerung des Strohs gekennzeichnet.

**Frieda** präsentierte sich ebenfalls mit hohem Ertragsvermögen. Der Rohproteingehalt ist mittel. Die TKM fällt etwas höher aus. Bei den agronomischen Eigenschaften ist Frieda ähnlich eingestuft wie Celina.

**Butan** konnte 2021 die mittleren Erträge des Vorjahres nicht bestätigen. Die kleinkörnigere Sorte weist einen mittleren Rohproteingehalt und ähnliche Reifezeit wie Celina und Frieda auf. Unter den Bedingungen in 2021 zeigte sie deutliche Schwächen bei der Standfestigkeit.

**Boros** erwies sich auch im zweiten Prüfljahr als ertragsschwache Lupinensorte. Der Rohproteingehalt liegt im mittleren Bereich. Kennzeichen der endständigen Sorte sind ein etwas kürzerer Wuchs, eine gute Standfestigkeit und eine frühere Reife. Im Hinblick auf die Reifeverzögerung des Strohs bietet Boros keine Vorteile. Bei guter Wasserversorgung kann ein erheblicher Teil der Pflanzen Verzweigungen aufweisen.