



Körnerleguminosen: Soja? Lupinen? Oder doch Erbsen?

Christine Arncken, Matthias Klais

Vertiefungsbesuch Landwirtschaftliche Schule Ebenrain, 3. Lehrjahr, am FiBL, 17.01.2023

Körnerleguminosen, Hülsenfrüchte

- Erbse (*Pisum sativum*)
 - Kichererbse (*Cicer arietinum*)
 - Ackerbohne (*Vicia faba*)
 - Soja Bohne (*Glycine max*)
 - Weisse/blauwe Lupine
(*Lupinus albus/angustifolius*)
 - Linse (*Lens culinaris*)
 - Wicken (*Vicia l*)
- Unterteilung nach Farbe, Verwertung und Konservierung:**
grau, grün, gelb
Protein, Futter, Körner, Peluschken
Kleinkörnig-grosskörnig,
weisse oder buntblühende
Silage, Trocken- Konservenerbsen
mit und ohne Ranken, halbblattlos
- Viele Projekte am FiBL



www.Wikipedia.com

Körnererbsen, Eiweisserbsen

- Keine Düngung!
- Erträge 20-40 dt/ha,
- Tiefgründiger Boden, Keine Bodenverdichtung und langsame Erwärmung
- 70-80 Pflanzen/m² , Mulchsaat möglich
- Wasserversorgung Keimphase und Blüte essentiell
- Unkraut: Vorbeugend, Striegel 2-3 x, Mischkultur!
- Langsame Jugendentwicklung, kurze Vegetationszeit (Bis Juli)



Körnererbsen



Stabile Mischung EE 80 % und WG 40 %



Stiegenhof 2022: Eiweisserbsen für Speisezwecke mit Leindotter



Ackerbohnen



Mischkultur:
Unkraut-
unterdrückung
Risiko-
absicherung
Aber:
Abnahme mit
Sammelstelle
vor Aussaat
klären



Soja Streifenversuche 2021

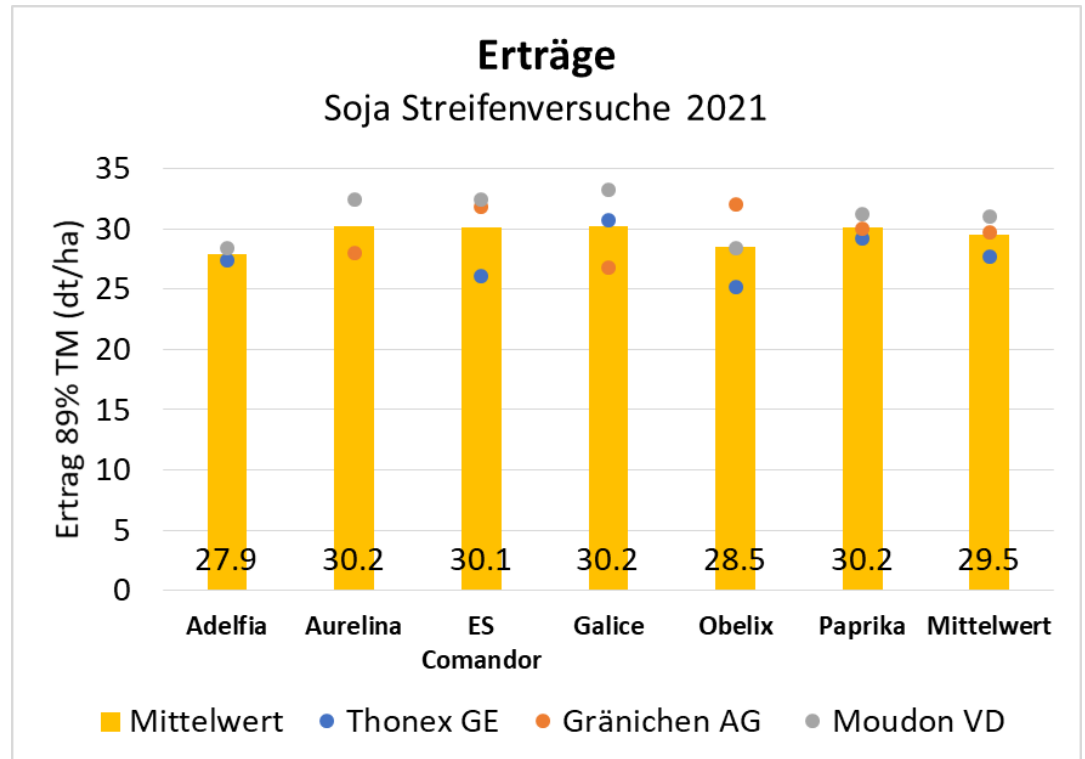
KABB und BLW Projekt EVASION

Standorte:

- **Oberembrach ZH (Stiegenhof)**
- Gränichen AG
- **Bad Ragaz SG**
- Thonex GE
- Moudon VD

Sorten:

- Adelfia (000), ES Comandor (000), Obelix (000),
- Galice (00/000)
- Paprika (00), Aurelina (00)



Soja Streifenversuche 2021

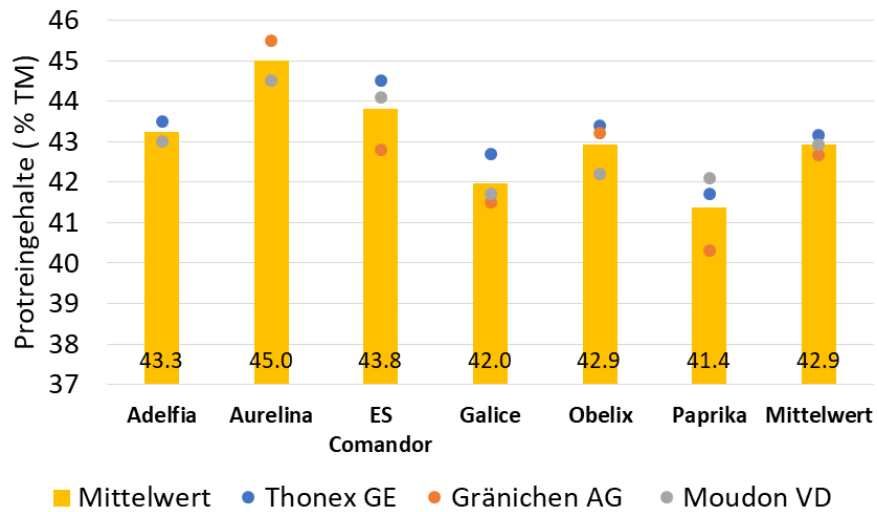
KABB und BLW Projekt EVASION



Wikimedia commons

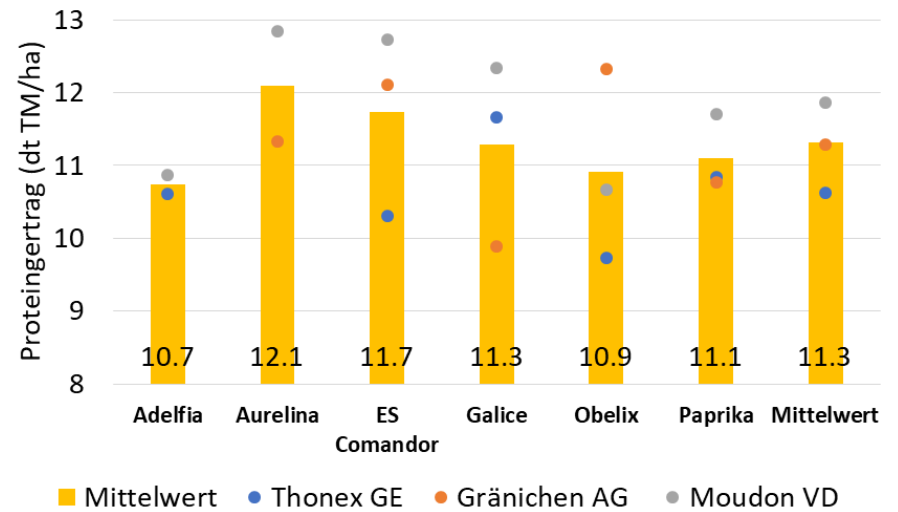
Proteingehalte

Soja Streifenversuche 2021



Proteinerträge

Soja Streifenversuche 2021



Anbau : Impfung und Aussaat, Bewässerung (?)

- 55-60 keimfähige Körner/m² bei 00-Sorten
- 65-70 Körner/m² bei 000-Sorten
- ggf. 10 % für Hackverluste einplanen
- 30-50 cm Reihenabstand, pneumatische Sämaschine
- Saattiefe 3-4 cm, bei Trockenheit/leichten Böden 5 cm
- Unkraut immer im Blick haben
- Trockenheit während Blüte und Hülsenbildung ist ertragsmindernd



Schmalblättrige («Blaue») Lupinen



Problem bei Blauer Lupine: Unkrautkonkurrenz

Saat: 230 kg / ha (160 Kö/m²)



Boruta Reinkultur, 2.6.16



selbe Parzelle, 1.8.16

Mischungspartner für Blaue Lupine 2.6.2016

Sorte Boruta (unverzweigt) 90 %
Saat: 200 kg/ha



Sommerhafer Buggy
20% (Ertrag: 32dt/ha)



Sommerweizen Fiorina
20% (Ertrag: 42dt/ha)



Wechseltriticale Trado
20% (Ertrag: 43dt/ha)

Mischungspartnerversuch vor Ernte 1.8.2016

Sorte Boruta (unverzweigt) 90 %
Saat: 200 kg/ha



Sommerhafer Buggy
20% (Ertrag: 32kg/ha)



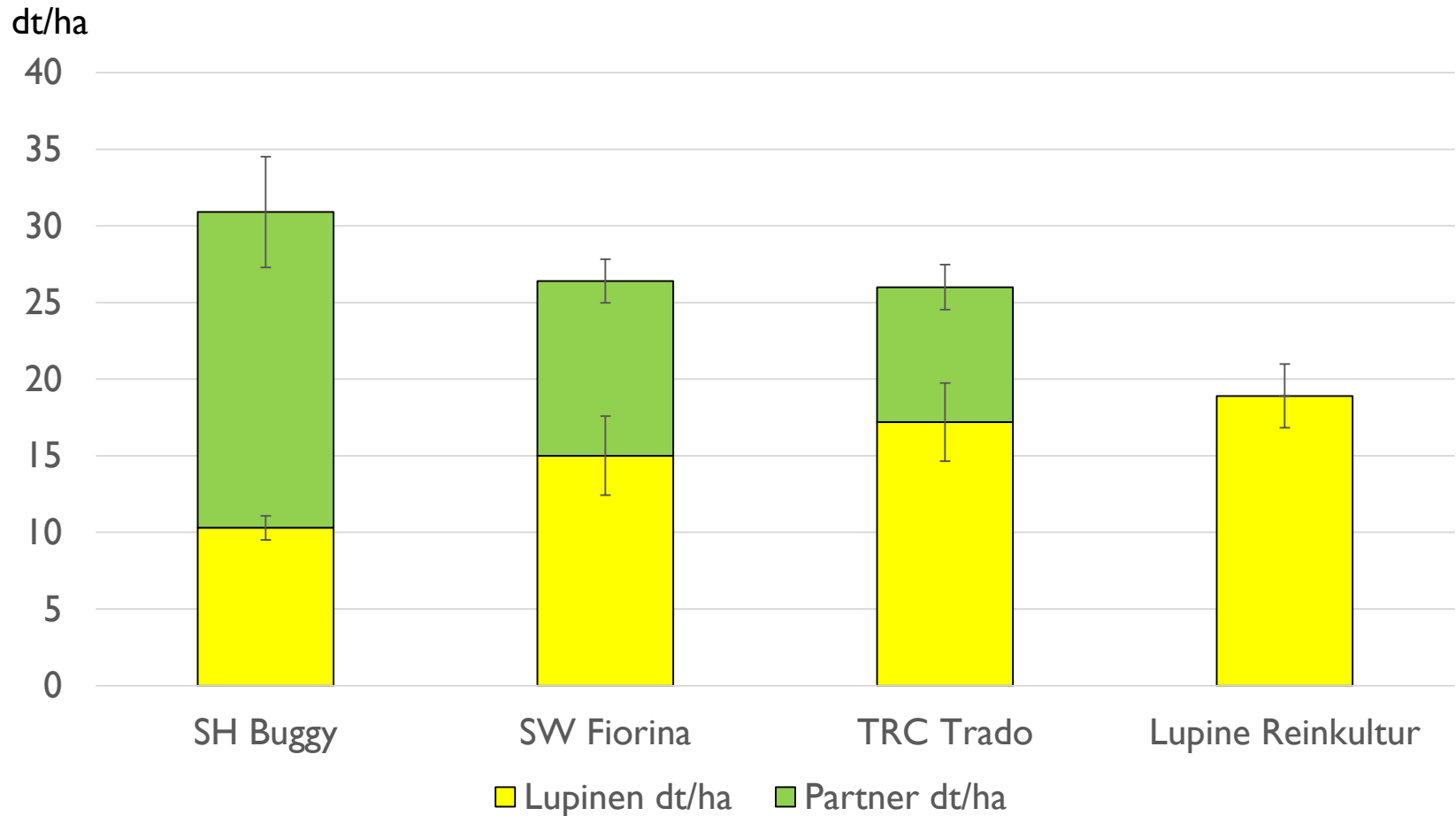
Sommerweizen Fiorina
20% (Ertrag: 42kg/ha)



Wechseltriticale Trado
20% (Ertrag: 43kg/ha)

Mischungspartner für Blaue Lupine 2015-2017:

Erträge



Sehr süsse Sorten: Regent, Jowisz

2019-2022 sehr gute
Alkaloidwerte

Aber sehr schlechte
Unkrautkonkurrenz



Stiegenhof, 1. Juli 2022

Erfahrungen Blaue Lupinen:

- Parzellen mit geringem Unkrautdruck wählen (z.B. Vorfrucht Wintergetreide)
- Mischkultur bringt Zusatznutzen bezüglich Ertrag
- Mischkultur verringert den Unkrautdruck
- Hafer unterdrückt Unkraut am besten (aber auch die Lupine)
- Priorität? Mehr Ertrag oder sauberes Feld?
- Auftrennung der Mischung vorher klären (Trieur nötig)
- Sorten: Boregine, Bolero (Regent, Jowisz – sehr alkaloidarm)

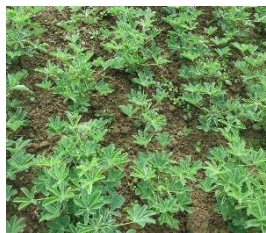


Kalkhaltige Böden meiden!

Schmalblättrige («Blaue») Lupinen



Weisse Lupinen



Anthraknose – grösstes Hindernis für den Anbau von Weissen Lupinen

Colletotrichum lupini





K. Carrel



C. Arncken

Sortenversuch 2022

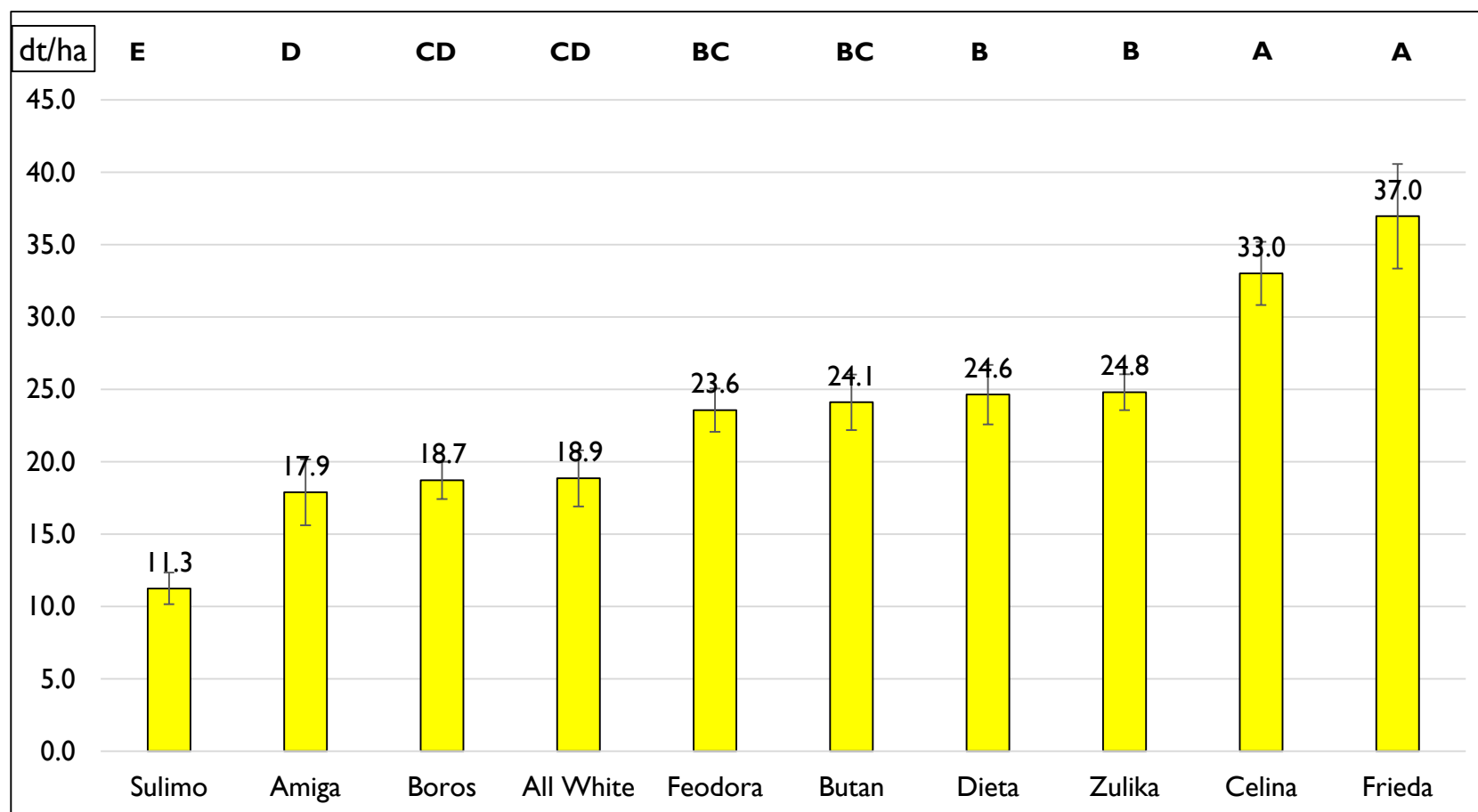
(Leibstadt und Feldbach)



Sortenversuch in Leibstadt, 26.05.2022

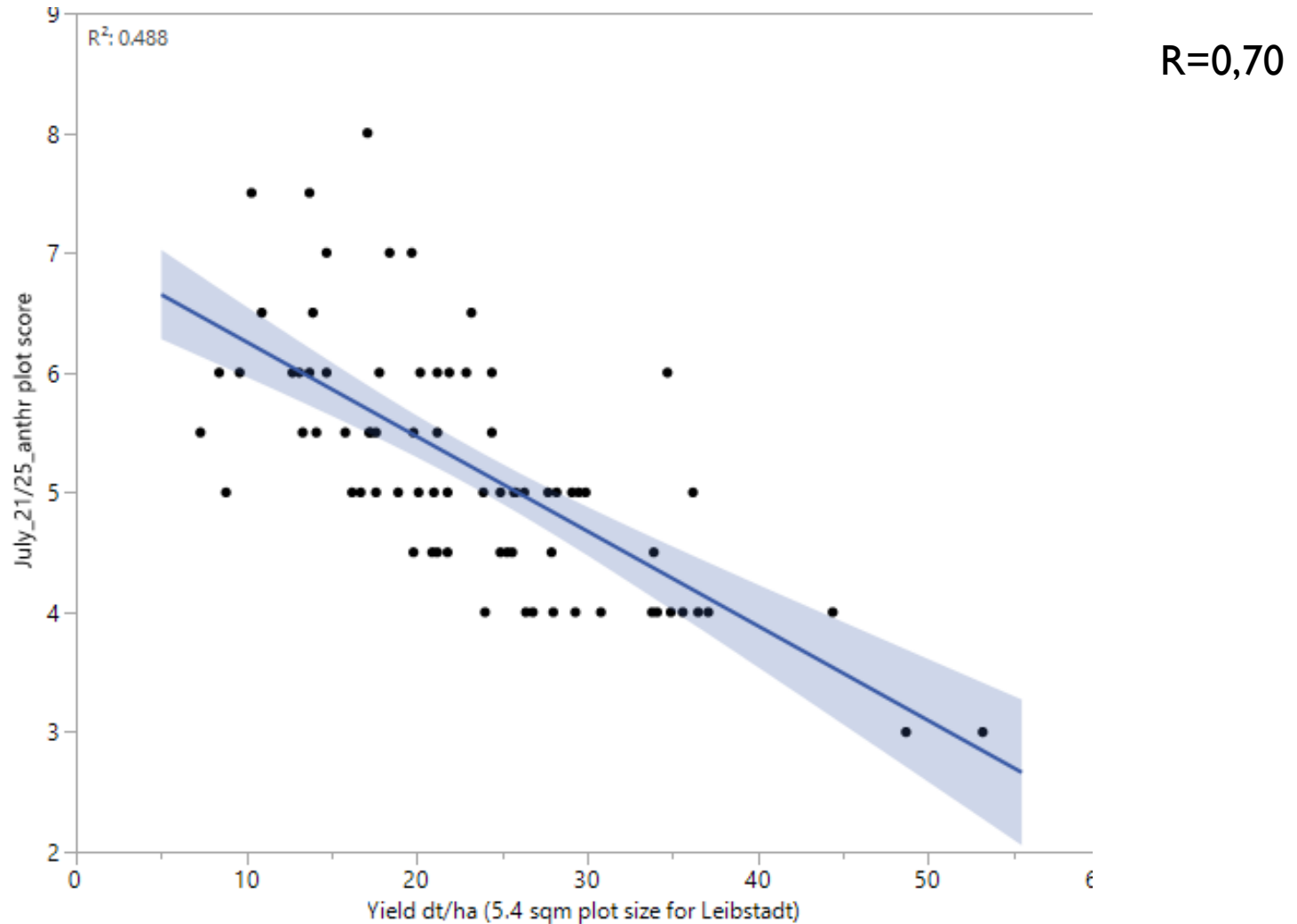
Sortenversuch Weisse Lupine 2022, zwei Orte, Ertrag

2 Orte, je 4 Wh: n = 8



Korrelation zwischen Ertrag und Anthraknose-Boniturnote

Sortenversuch Weisse Lupine 2022, zwei Orte



Mischungspartner für Weisse Lupine 20.06.2017

Sorte Feodora (wenig verzweigt, früh) 90%
(150 kg/ha)



Sommerhafer 395-12
20% (30 kg/ha)



Wechseltriticale Trado
20% (43kg/ha)



Feodora Reinkultur
(167 kg/ha)

Mischungspartnerversuch bei der Ernte 2017



2.8.17 Feodora / SH 395-12



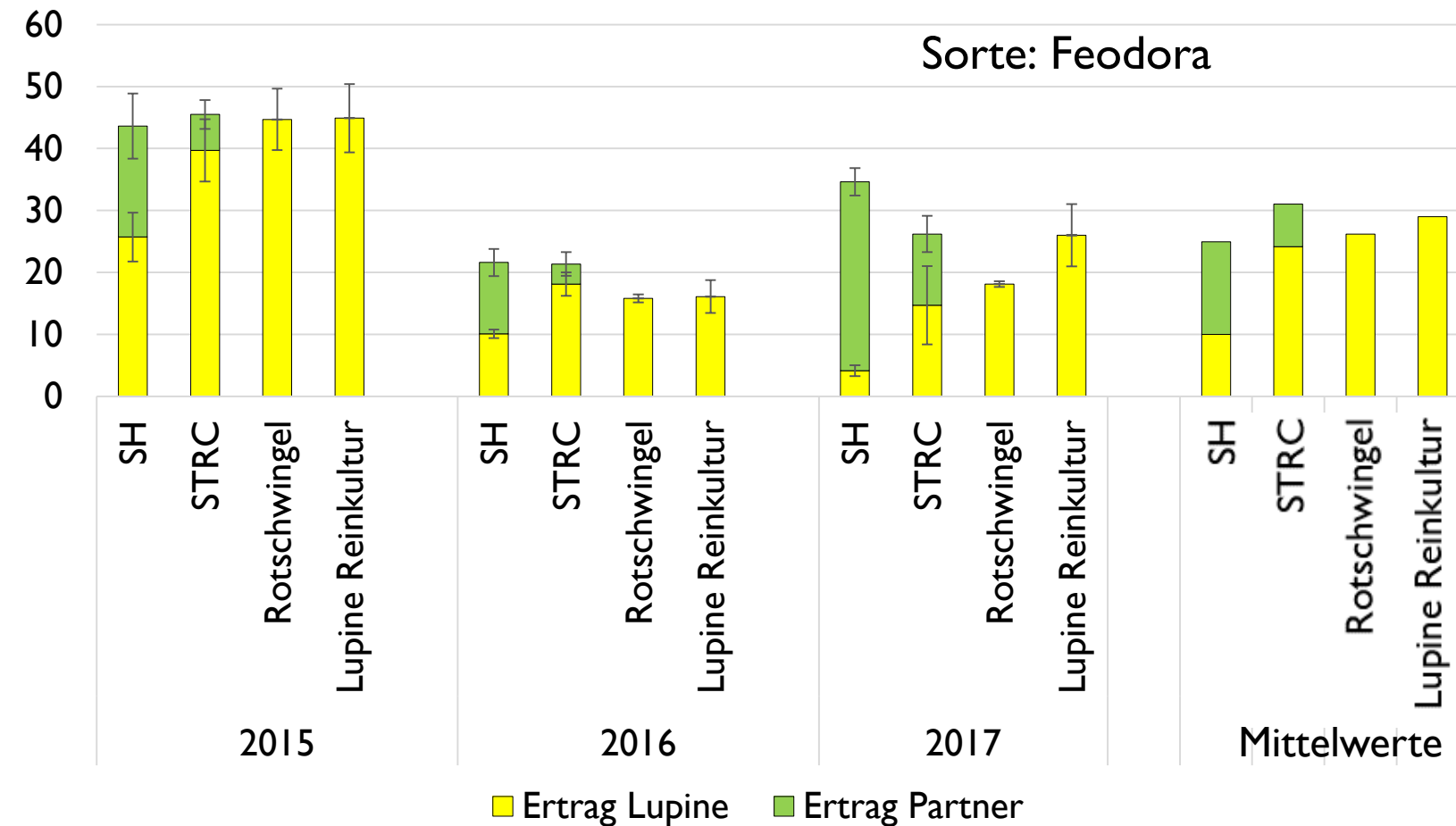
2.8.17 Feodora / TRC Trado





2.8.17 Feodora Reinkultur

Mischungspartner für Weisse Lupine 2015-2017: Erträge

dt/ha



Lupinen Anbautelegramm

	Ertrag, Eiweiss	Aussaat (Saatstärke bei 100 %)	Misch- kultur	Un- kraut	Blüte- zeit	Ernte-zeit- punkt	
Schmal- blättrige Lupine Leichte Böden	Reinkultur: ca. 20 dt/ha Mischkultur: 25-30 dt/ha (ca. 10 dt/ha Lupinen) ca. 30 % RP i.Tr.	März Verzweigt: 130 Kö/m ² (=250-270 kg/ha) Unverzweigt: 160 Kö/m ² (= 230 kg/ha)	Leindotter, Triticale, Weizen, Hafer	1 x striegeln	Anfang Juni, ca. 18 Tage	Ende Juli bis Mitte August	
Weisse Lupine Bessere Böden	Mit bisherigen Sorten: schwankend! 10 – 45 dt/ha 35 - 40 % RP i.Tr.	März 65 Kö/m ² (je nach Korngrösse! 160 – 300 kg)	Keine Empfehlung	1 x striegeln oder weite Reihe und hacken	Anfang bis Ende Juni, ca. 25 Tage	Mitte August bis Anfang September	

Züchtung: Feldprüfung von genetischen Ressourcen zwischen Infektionsreihen

Jedes Jahr seit 2015:

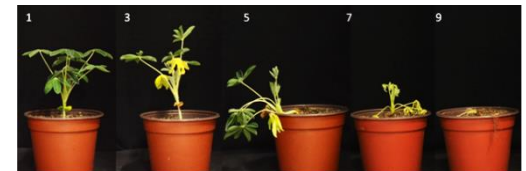


Amiga Äthiopien Amiga Algerien Amiga

- 100-200 neue Akzessionen
- Einzelreihen in Mini-Parzellen
- Zwischen Infektionsreihen der anfälligen Sorte «Amiga»
- relative Krankheitsbonitur
- 100-200 selektierte Akzessionen aus früheren Jahren
- Problem: mögliche Auskreuzung

Kreuzungen, Selektion

- Kreuzungspartner im Gewächshaus
- F 1 – F 5 im Feld, seit 2020 unter Netztunnel
- Einzelpflanzenselektion ab F 4 (süsse Pflanzen schon früher)
- Samenbonitur
- Weitere Selektion in Klimakammer mit künstlicher Inokulation

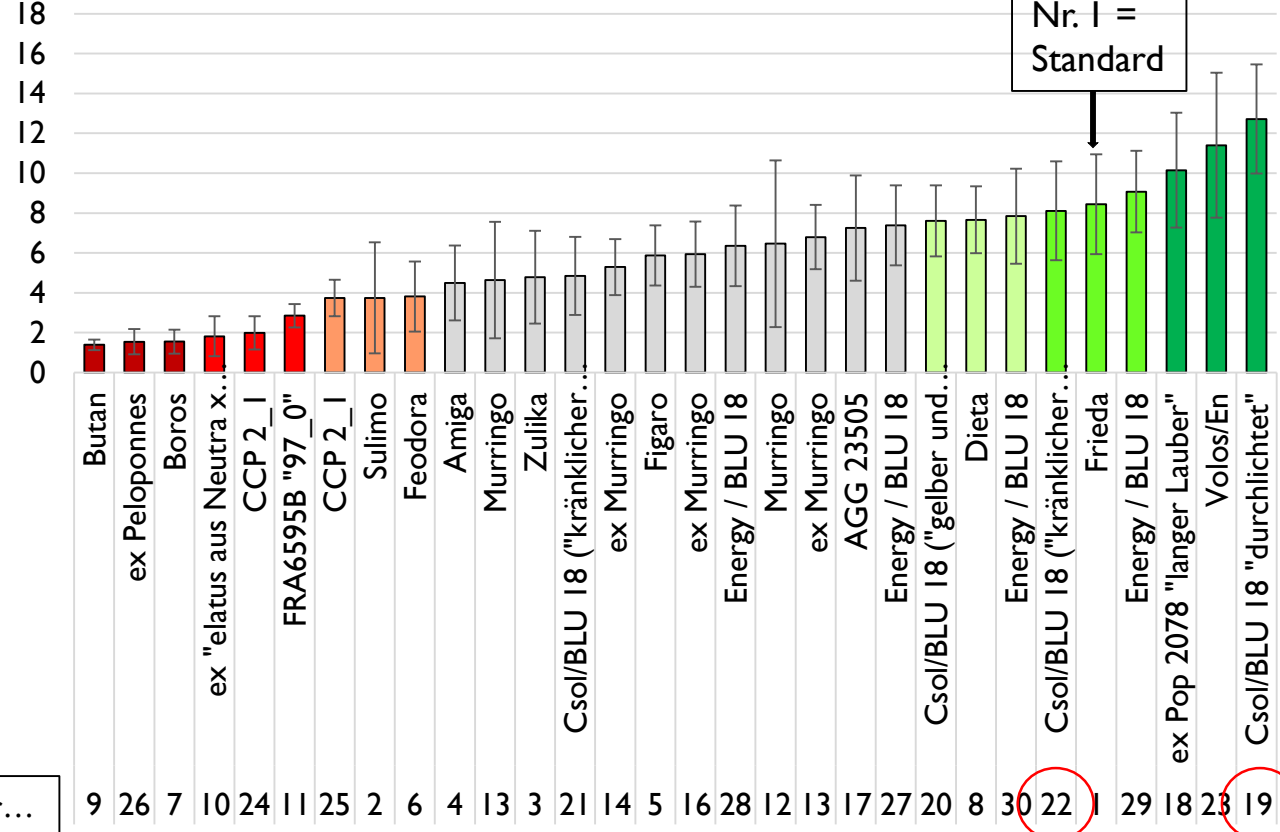


Ertrag pro gesättem Korn, Ringprüfung '22

■ = best 3 genotypes, mean of all sites
■ = worst 3 genotypes, mean of all sites

n = 6 rows

Yield (g) per sown seed



A22_nr... 9 26 7 10 24 11 25 2 6 4 13 3 21 14 5 16 28 12 13 17 27 20 8 30 22 1 29 18 23 19

Sweetness 1 1 1 2 1,5 1 1,25 2 2 1,5 1,75 2,25 1 1,25 2 1,5 2,25 2 1,75 1,75 2,5 1,5 2,5 2 1,25 1,67 3 2,25 2,25 1,25

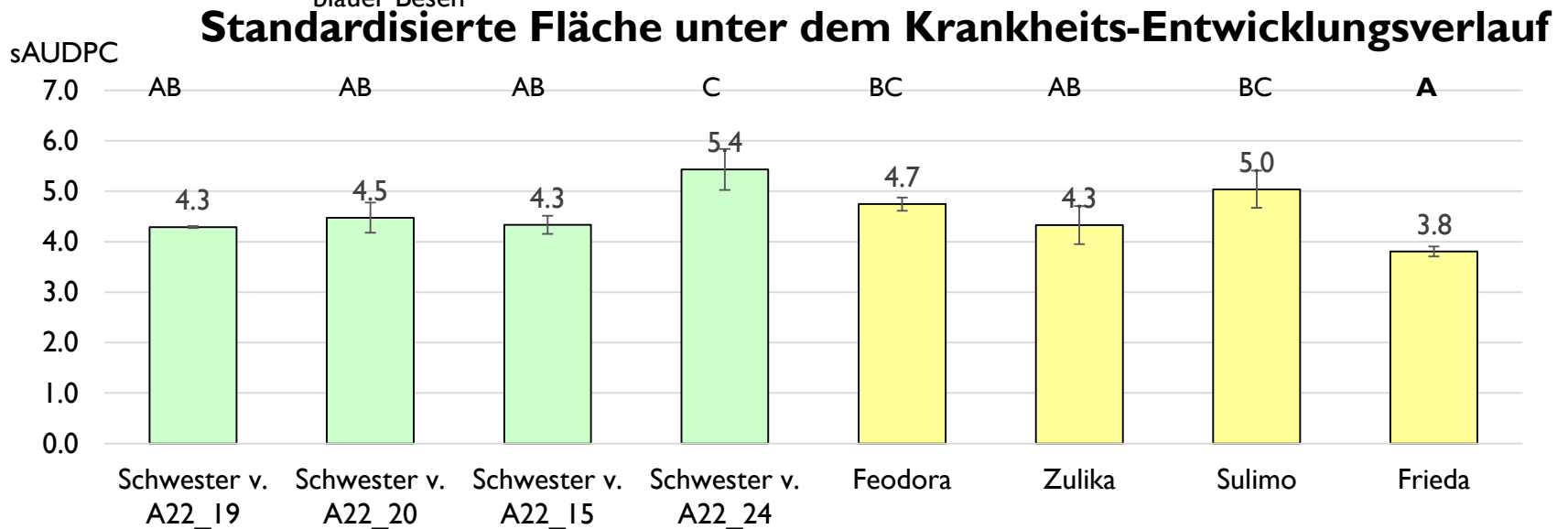
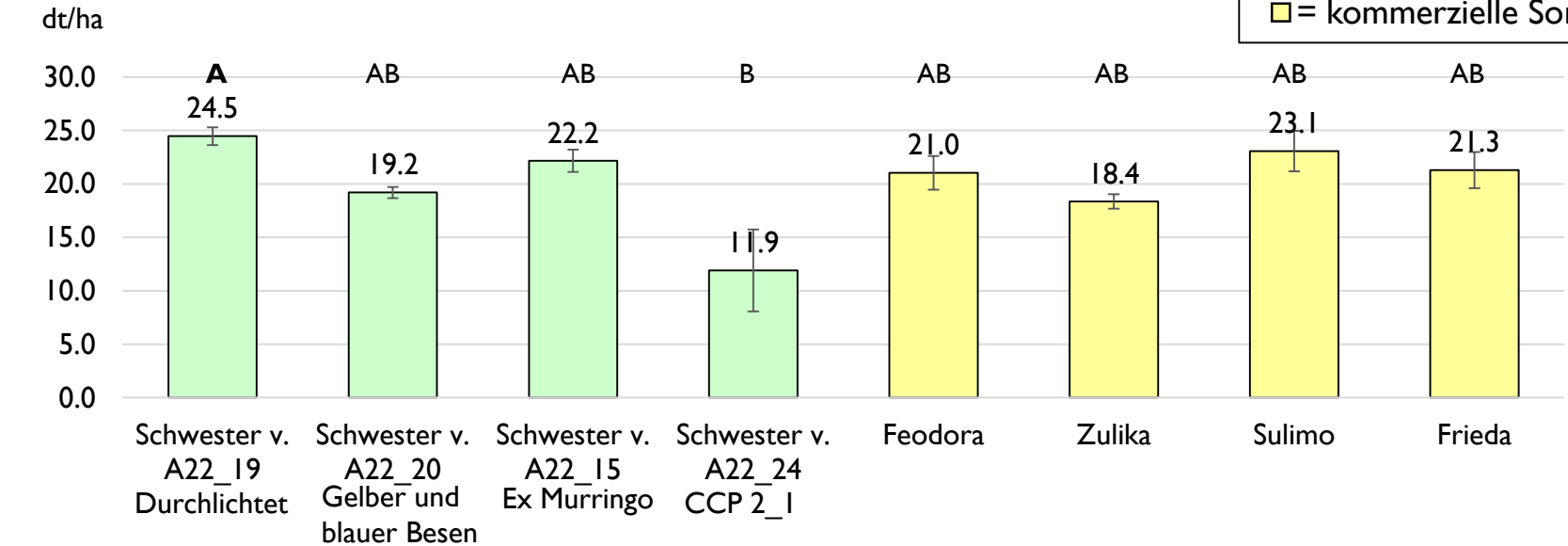
BBCH 91 91 91 91 90 90 89 86 87 92 83 89 86 90 86 85 89 84 83 90 90 85 87 86 86 86 88 88 87 85

Comparison inside tunnel /outside

n = 6 rows	n = 4 rows	n = 2 rows
rank all sites	rank only outside	rank only inside
19	19	20
23	23	17
18	18	29
29	12	22
1*	1*	23
22	30	28
30	29	19
8	21	18
20	13	8
27	16	27
17	22	1*
13	8	5
12	15	3
28	27	15
16	2	30
5	20	6
14	14	4
21	17	14
3	5	16
13	4	25
4	11	12
6	28	10
2	25	7
25	3	24
11	26	21
24	24	11
10	9	13
7	6	9
26	10	2
9	7	26

Miniplot -Versuch 2022: Ertrag in dt/ha

(Mittel aus 3 Wh)
■ = eigene Zuchtstämme
■ = kommerzielle Sorten



Beste Zuchtstämme 2022



Ausblick: Vermehrung, Leistungsprüfungen, Vorbereitung Sortenanmeldung, Erhaltungszüchtung (zusammen mit gzpk)

Erfahrungen Kichererbsenanbau

Aussaat früh

Ca 50 Pflanzen/m²

Hitze und Trockenheit hilft bei Abreife (nicht determiniertes Wachstum),

Möglichst durchlässige, stickstoffarme Böden

Nicht förderlich: Klee grasumbruch, zuviel N, zuviel Wasser, Bestand zu dicht, Pilze

30-50 cm Reihenabstand, Striegeln verträgt die Kultur sehr gut, Hacken unbedingt wichtig.

Saatgutqualität generell fragwürdig (Auflauf teilweise nur 50-60%)

Nach der Ernte sofort grob reinigen und trocknen/belüften

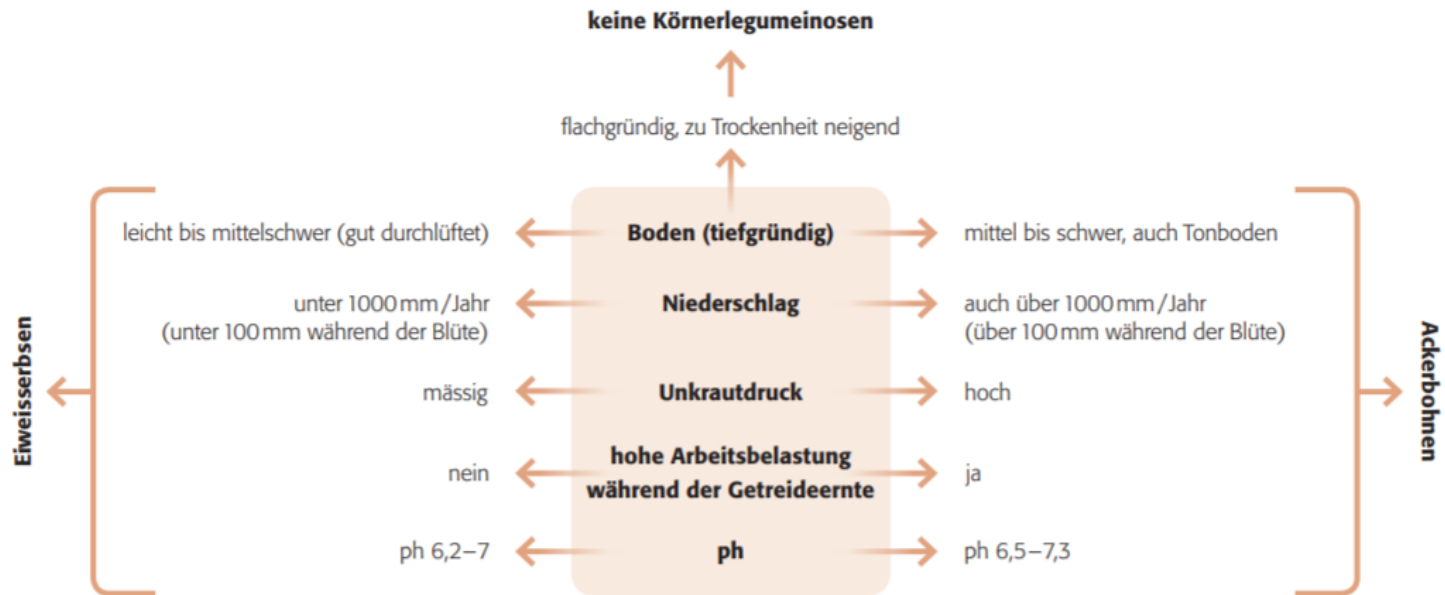
Hohes Risiko im Anbau

Biofarm bezahlt 6,- CHF pro kg für A-Qualität

Ab 2023 Einzelkulturbeitrag 1000 Fr/ha auch für SpeiseKöLe



Erbsen oder Ackerbohnen anbauen?



Soja oder Weisse Lupine ?

Soja

- Wärmeliebend, Boden > 10°C
- Steinige Böden vermeiden
- Mai - Oktober
- **Ca. 40% Protein**
- Kein N für die Folgekultur
- 50 cm Reihenabstand
- Mehrmals striegeln, hacken
- Kompensiert Beschädigung gut
- Futter: u.U. toasten nötig
- **Verarbeitung zu Nahrung**
- **Bisher wenig Krankheiten**

Weisse Lupine

- **Kältetoleranter, kurze Fröste,** Grenzlagen, Saurer Boden pH<6.8, kein Kalk
- Steinige Böden kein Problem
- **März – August**
- Ca. 35 % Protein
- **N (+P) Für Folgekultur**
- Drillsaat oder 50 cm
- 2-mal früh striegeln
- Striegeln nur bis ca. 10 cm
- Futter
- Nahrung (Grenzwert Alkaloide 0.02 %) (oft überschritten, **abwarten**)
- Anthraknose (aber sehr tolerante, neue Sorten)
- **Bienenweide! (LQ-Beiträge)**³⁶

Ökonomische Kennzahlen (Bio)

	Eiweisserbse	Ackerbohne	Soja (F)	Lupine	Kichererbse	Linse
Preis in Fr./dt	93	88	125	114	600 (A-Qual.)	480
Förderprämie Bio Suisse Fr.	5	5	27	27		
Richtpreis in Fr. 2022	98	93	152	141		
Arbeitsaufwand h	44	44	119	?		
Erträge dt/ha	25-35	25-35	25-35	25-35	0 - 20	
Deckungsbeitrag (DB Katalog Agridea 2021)	5168	4854	5151	?		

- Einzelkulturbeitrag Körnerleguminosen Fr. 1000.-/ha (Ab 2023 auch für Speise KöLe)
- Extenso Beitrag Fr. 400.-/ha
- Biolandbau Beitrag Ackerbau Fr. 1200/ha

Und für die Folgekultur?

Berechnete N-Nachlieferung nach Körnerleguminosen (KL)					
	Korn- ertrag (t/ha FM)	N-Gehalt (kgN/tFM)	N-Entzug (kgN/ha)	N-Bindung (kgN/ha)	N-Saldo (kgN/ha)
Ackerbohne	3	42	126	175	49
Erbse	3	35	105	123	18
Linse	1,8	39	70	91	21
Lupine ¹	2,3	53,6	134	168	37
Sojabohne	2,2	55	121	104	-17
Wicke	1,8	38	68	71	3
KL-Gemenge	2,5	46	115	141	26
KL-Nicht- leguminose- Mischkultur	2,5	30,3	76	87	11

¹ Durchschnitt von blauen, gelben und weissen Lupinen

Quelle: Faustzahlen der Landwirtschaft, ökologischer Landbau, 2015. KTBL.

Infos zum Anbau

Allgemeines zu Körnerleguminosen



Anbauempfehlungen für Biokörnerleguminosen



Wie winterbeständig sind Wintereiwisserbsen?



Antinutritive Substanzen in Leguminosen



Leguminosen – produktiv aber anspruchsvoll



Leguminosenmüdigkeit mit Test feststellen



Körnerleguminosen: Ergebnisse der Kampagne 2021

FiBL

Praxispublikationen

Alle FiBL-Praxispublikationen zum Thema Leguminosen



Infos zum Anbau



The screenshot shows a web browser window with the following elements:

- Browser Tab:** "Anbau von weissen Lupinen - le X"
- Address Bar:** "https://www.legumehub.eu/de/is_article/anbau-von-weisser-lupine/"
- Navigation Menu:** Über den Hub, Projekte, Beitragende, Aktuelles, Suchen, DE
- Category Menu:** Leguminosen, Tiere, Lebensmittel, Bilder
- Buttons:** Join us, Login
- Article Title:** Anbau von weissen Lupinen
- Subtitle:** Kältetolerante Eiweissfrucht mit ökologischem Plus
- Authors:** Matthias Klais, Christine Arncken, Maria Wendling, Monika Messmer
- Publication Date:** Veröffentlicht: 28.06.2021
- Text Snippet:** Weisse Lupinen (*Lupinus albus*) sind eine andere botanische Art als schmalblättrige
- Right Sidebar:** Aktuelles, Artikel, Videos, Aktuelles, Zum Thema, Erbsenfütterung in der Schweinehaltung, Körnerleguminosen:



Aktuell

- Ein Beitrag über den Sojaanbau im Deutschlandfunk [zum Reinhören](#)
- Aktuell liegen die Notierungen der ADM Straubing für konventionell erzeugte deutsche Sojabohnen wieder im Bereich von 40 €/dt. Dies sowohl für kurzfristig lieferbare Ware als auch für Ware der nächsten Ernte. Es lohnt sich, die aktuelle Preisentwicklung zu beobachten und ggf. jetzt einen Teil seiner Ware zu verkaufen bzw. zu kontrahieren. [ADM 30.10.20](#)
- Alle **Presseberichte** finden Sie [hier](#)

Soja aus Deutschland und Europa – wichtig für die Sicherheit der Eiweißversorgung in turbulenten Zeiten

Mehr Sojaanbau in Deutschland und Europa könnte ein sinnvoller Teil der Ernährungsvorsorge sein. Wie uns die Corona-Pandemie zeigt, können weltweite Lieferketten plötzlich unterbrochen werden. Eine [Veröffentlichung des Vereins Donausoja](#) beleuchtet die Fakten und plädiert für eine resiliente Eiweißversorgung in der EU durch:

- Förderung des Leguminosenanbaus in der EU
- Entwicklung von Partnerschaftsprogrammen mit den osteuropäischen Nachbarn für den Aufbau einer zweiten Versorgungskette in die EU
- Verstärkung von Forschung und Entwicklung für eine europäische Produktion von pflanzlichem



Acknowledgements

We thank our cooperation partners in Switzerland and in the EU.



DIVINFOOD



Legumes
Translated



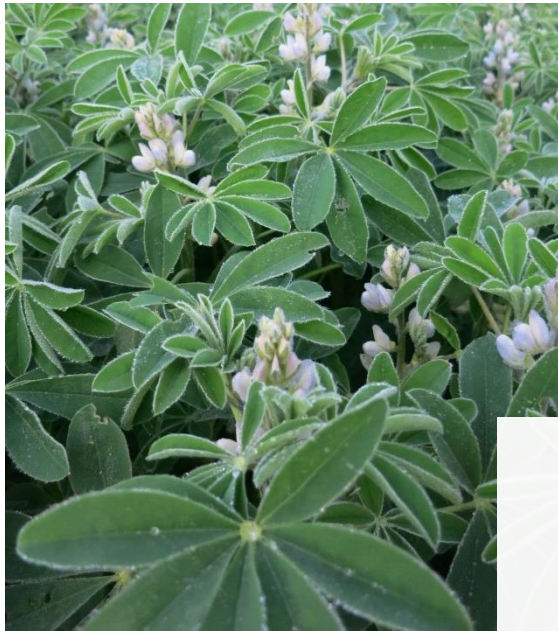
Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



BIOSUISSE

FiBL

www.fibl.org



LUPINNO SUISSE

Let's do it!



Kontakt

Christine Arncken

Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL

Ackerstrasse 113 / Postfach 219

5070 Frick

Schweiz

Telefon +41 62 8657-237

Christine.arncken@fibl.org

www.fibl.org

Welche Mischung?

Abreifezeitpunkt?

Körnerleguminose	Stützfrucht	Abreifezeitpunkt
Erbsen x	Gerste	ok
	Triticale	(abhängig von Sorte, buntblühende Sorten ok)
Ackerbohnen x	Hafer	zu spät
	Weizen	Ok
	Leindotter	Ok, schwach, keine Stützfrucht
	Hafer	ok
Lupinen x	Triticale	Triticale zu früh
	Hafer	ok
	Leindotter	Ok, schwache Bodenbedeckung

Leguminosenmüdigkeit



Fusskrankheiten der Erbse (Finkh 2010)

Fruchtart	Anbaupause (Jahre)
Erbse, weißblühend	6-9
Luzerne	5-7
Espartette	5-7
Rotklee	5-7
Erbse, buntblühend	5-6
Linse	5
Wicke	4-6
Lupine	4-6
Ackerbohne	4-6
Inkarnatklee	4-5
Alexandrinerklee	3-4
Perserklee	3-4
Weißklee	2-3
Schwedenklee	2
Sojabohne	1-2
Seradella	1-2

Blaue Lupine- Hafer



Wicken –Hafer

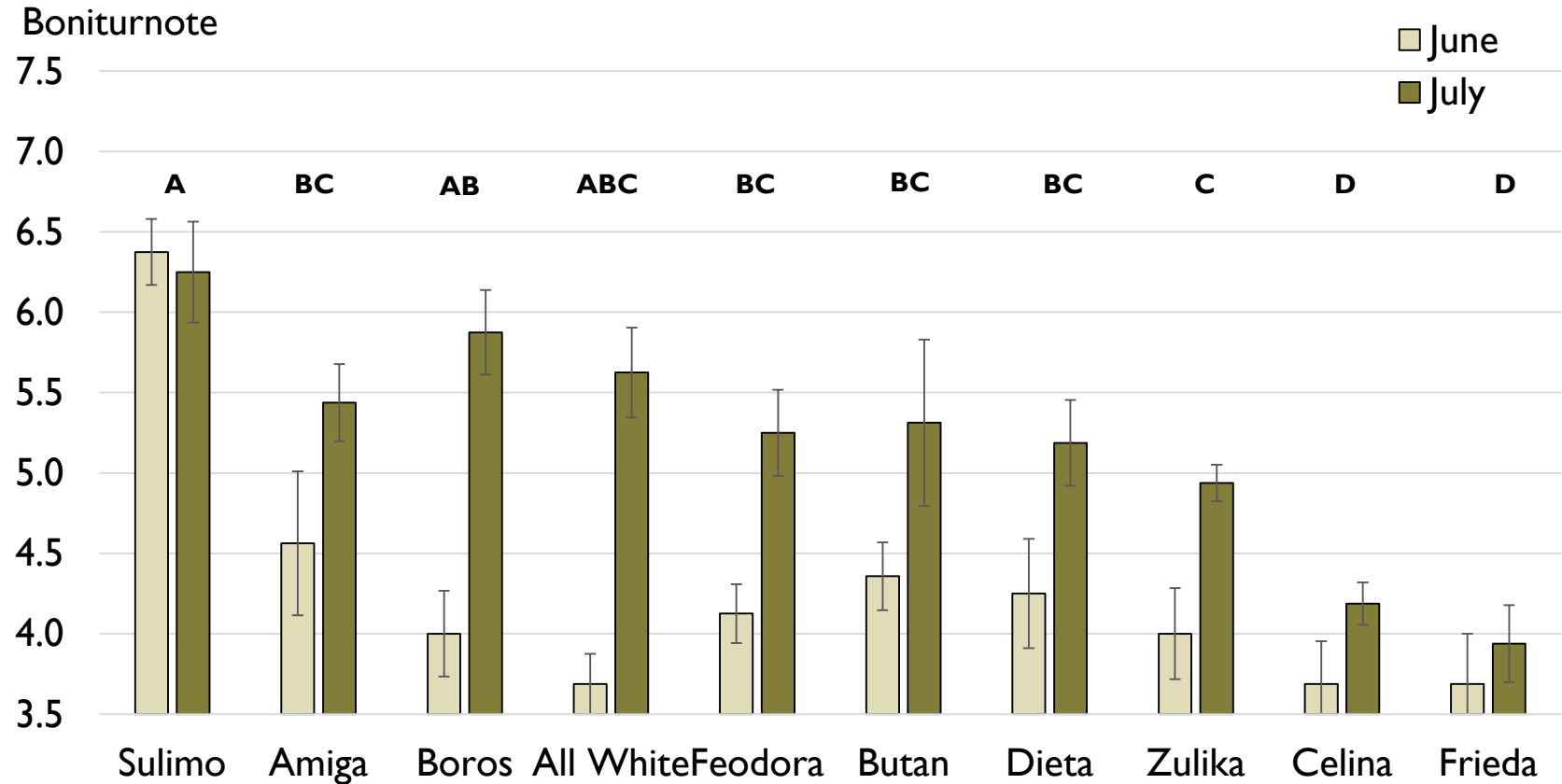


6. Blaue Lupine: Sorten



Sortenversuch Weisse Lupine 2022, zwei Orte, Anthraknosebonitur

2 Orte, je 4 Wh: n = 8



Anbau: Fruchtfolge und Standort

- gut erwärmbare Böden mit guter Wasserführung, (ggf. Bewässerung)
- Steinige Böden vermeiden, da bei der Ernte Steine ins Mähwerk gelangen
- Ungeeignet sind verunkrautete Schläge (Winde, Nachtschatten)
- Die Vorfrucht sollte wärmeliebende, spätkeimende Unkräuter unterdrücken.
- 4 Jahre Abstand zu Sklerotinia-Wirtspflanzen wie Sonnenblumen, Tabak, Raps u.a.
- Wenig N im Boden von Vorkultur, keine Düngung, nicht auf Moosboden



Anbau: Triebkraft Sojasaatgut

Verminderter Auflauf bei kühlen Temperaturen nach der Aussaat oder bei zu früher Aussaat



Anbau: Dreschen

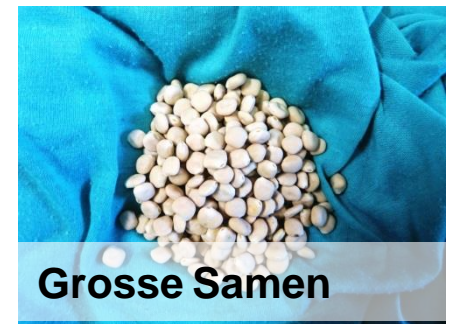
- Feld von kritischen Unkräutern reinigen
- Mais, Erbsen usw. lassen sich nur schwer rausreinigen, Vorsicht vor Qualitätseinbussen und Deklassierung. Mähdrescher, Transporteinrichtungen und Lager sauber halten
- Standardfeuchte bei 11%, Lagerung ab 13% möglich, je länger, desto trockener
- Transport so schnell wie möglich in die Annahmestelle



Potential von Lupinen

- Wertvolle Europäische Eiweissfrucht
- Diversifizierung bei Körnerleguminosen
- Spätfröste kein Problem
- Bodenstrukturverbesserung
- P-Mobilisierung
- N-Fixierung (keine N-Düngung nötig)
- guter Vorfruchtwert
- Trockenheitsresistenz
- Blütenreiche Kultur im Juni
- Steigende Nachfrage:
 - Tierfutter
 - pflanzenbetonte Ernährung

Alkaloidarme „Süsslupinen“ seit ca. 1930



Grosse Samen



Kühletolerant



Aktive Wurzeln



Insektenfreundlich

Mischungspartner für Blaue Lupine 1.7.2016

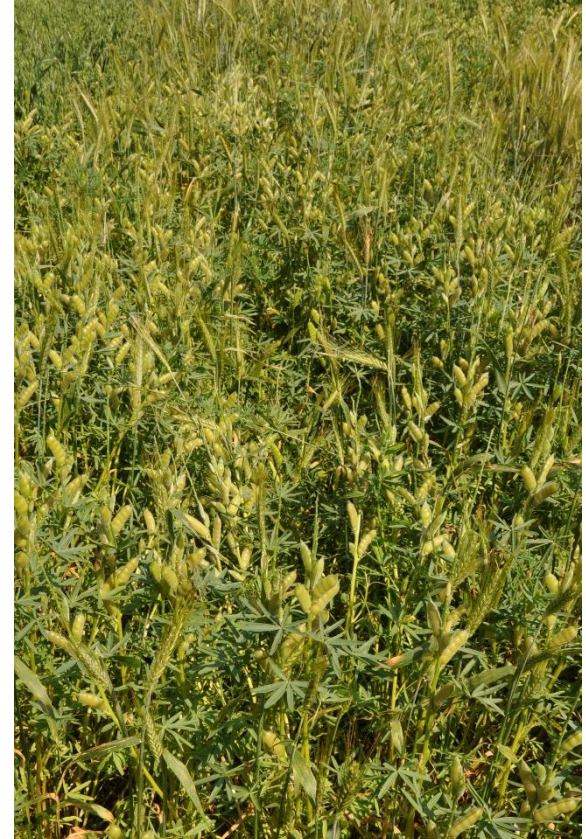
Sorte Boruta (unverzweigt) 90 %
Saat: 200 kg/ha



Sommerhafer Buggy
20% (Ertrag: 32kg/ha)



Sommerweizen Fiorina
20% (Ertrag: 42kg/ha)



Wechseltriticale Trado
20% (Ertrag: 43kg/ha)

Weisse Lupine: Lager



Feodora 1.8.16



Zulika 1.8.16

Weisse Lupine: Frühe Abreife



Feodora 28.7.2015



Energy 28.7.2015

Kichererbsen Sorten

Desi-Sorte ELMO
(dunkelgrün)

Schwarze Schale

Bester Auflauf, kräftige
Pflanzen

Für Direktvermarktung gut
geeignet (man sieht keine
Flecken)



Erfahrungen Kichererbsenanbau

Aussaat früh

Ca 50 Pflanzen/m²

Hitze und Trockenheit hilft bei Abreife (nicht determiniertes Wachstum),

Möglichst durchlässige, stickstoffarme Böden

Nicht förderlich: Klee grasumbruch, zuviel N, zuviel Wasser, Bestand zu dicht, Pilze

30-50 cm Reihenabstand, Striegeln verträgt die Kultur sehr gut, Hacken unbedingt wichtig.

Saatgutqualität generell fragwürdig (Auflauf teilweise nur 50-60%)

Nach der Ernte sofort grob reinigen und trocknen/belüften

Hohes Risiko im Anbau

Biofarm bezahlt 6,- CHF pro kg für A-Qualität

Ab 2023 Einzelkulturbeitrag 1000 Fr/ha auch für SpeiseKöLe

Wertvolle Informationsquellen



[About us](#) [Our projects](#) [Our contributors](#) [News](#) [Legume Viewpoints](#)

Search EN ▾

[Crops](#) ▾ [Livestock](#) ▾ [Food](#) [Images](#)

[Join us](#)

[Login](#)

Food

Select category ▾

Enter search term

Search

Our articles about: [Food](#) (9)

[Articles](#) | [Videos](#) | [Viewpoints](#) | [More about food](#)



Agro-economic prospects for expanding soybean production beyond its current northerly limit in Europe

Soybean is one of the five crops that dominate global agriculture, along with maize, wheat, cotton and rice.



Edamame: Soybeans fresh from the garden

For centuries, soy was used exclusively for direct human nutrition. Tofu, miso, tempeh, natto and many other traditional soy dishes form an elementary part of far-eastern cuisine. Another particularly healthy and tasty soy dish is edamame: green soy pods, freshly harvested and briefly cooked in salt water.

Use
Unlike both bean (common bean) or pea, edamame is often served lightly salted as a snack without any other garnish. The seeds are extracted and the pods are not eaten. Shelled edamame beans can be used in many dishes such as salads or vegetable stir-fries.

Edamame: Soybeans fresh from the garden

For centuries, soy was used exclusively for direct human nutrition. Tofu, miso, tempeh, natto and many other traditional soy dishes form an elementary part of far-eastern cuisine. Another



Soya, soya isoflavones and health effects

Angela Mörxbauer

eatonsult - agentur für ernährungskommunikation

Soya foods are very popular not only in Asia but now also in Europe and the USA – not least because of the trend towards vegan and vegetarian diets as well as for sustainability reasons to reduce meat consumption. Soya products are versatile in the kitchen and enrich a plant-based diet due to their high nutrient density and biological value of the protein. In particular, the high phytoestrogen content has a number of health-promoting effects [1-3]. At the same time, however, it is precisely this content that makes people feel unsure since the opposite is often claimed on the internet and in social media, as it is shown in the review of over 500 prints, online and social media clippings in the [World Health Organization \(WHO\) Fat Intake Report](#).

Soya, soya isoflavones and health effects

Soya foods are very popular not only in Asia but now also in Europe and the USA – not least because of the trend towards vegan and vegetarian diets as well as for sustainability reasons to reduce meat

Speise Körnerleguminosen

COOP/Hilcona



Herausforderungen:

- Reinigung und Trocknung, Post harvest
- Speisequalität
- Versuche und Produktion von Rohware
- Risiko Kichererbsenanbau hoch
- Schwierig aber sexy
- Insektenbefall der Körner
- Geeignete Sorten
- Anbautechnik
- Kichererbsen sehr gesucht, andere Akteure
- 120 Fr/dt Erbsen, CHF 4500/ha Kichererbsen, zzgl Saatgut
- Andere Akteure
- Verträge mit Produzenten ausarbeiten

Frieda und Celina – ein neuer Standard aus DE ab 2019. Resistent und früh. Aber...



...fast immer zu bitter.

Mehrortige Prüfungen von Einzelreihen (mit gzpk)



Leibstadt mit Infektionsreihen, 6.6.22



Leibstadt, Tunnel, 30.05.22



Feldbach, Tunnel, 15.6.22



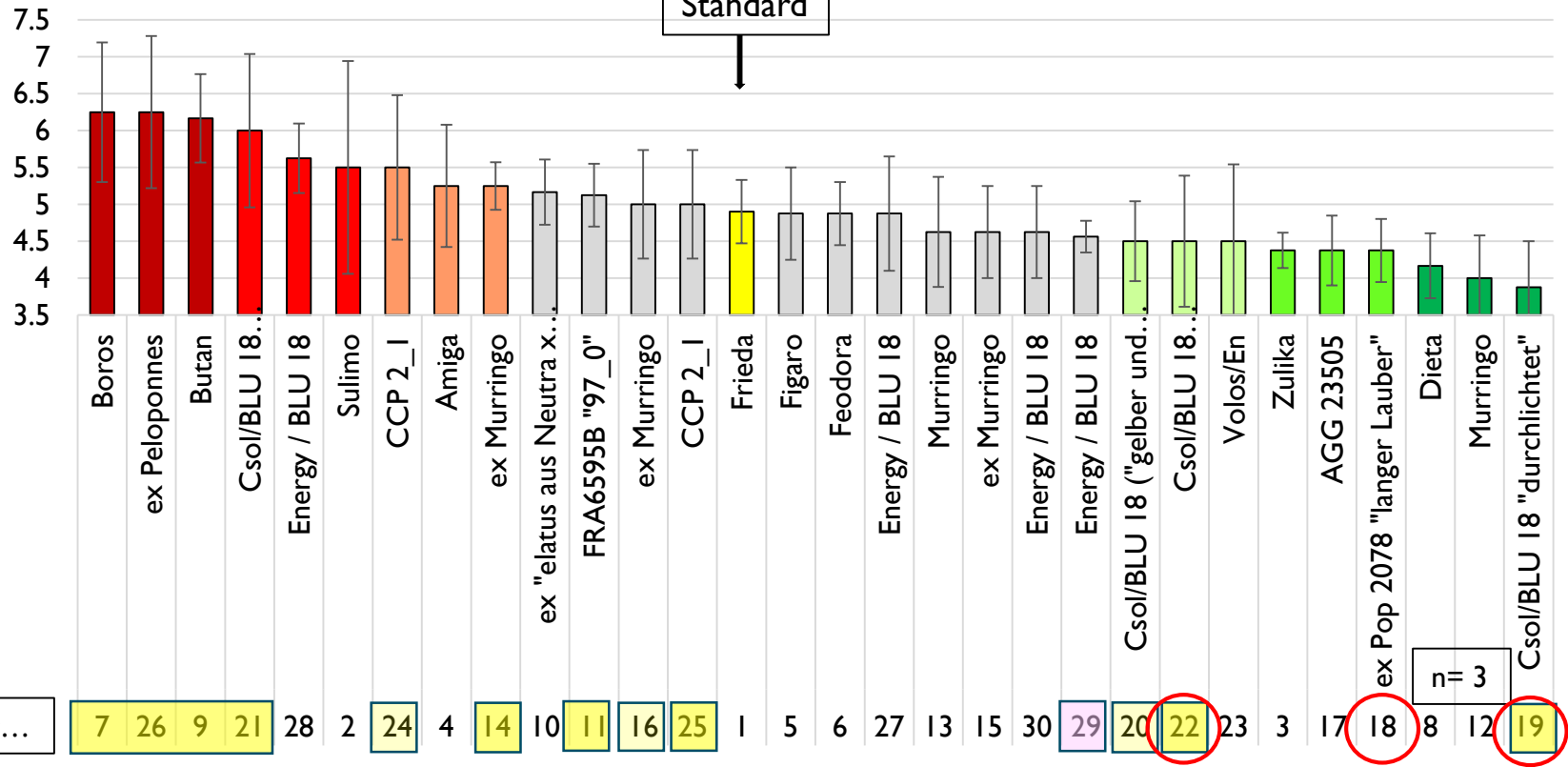
Obererlenbach mit Infektionsreihen, 30.6.22

Juli-Bonitur, Ringprüfung 2022, 30 Zuchtstämme und Sorten

n = 4 rows

compiled anthr score 26.7./19.07. (Leibst)
and 25.7. (FB)

Nr. 1 =
Standard



Many thanks for multiple support over 8 years!

Farms, soil preparation, trial support:

Daniel Böhler, Jürgen Käfer, Rene Stefani

Agroscope Reckenholz (Jürg Hiltbrunner, Fritz Käser, Daniel Amstutz, Daniel Froehlich u.a.), Getreidezüchtung Peter Kunz (Agata Leska, Daniel Ortler, Christine Scheiner, Simon Tresch u.a.) FiBL: Thomas McAlavey, Moritz Sauter, Frédéric Perrochet



Field scorings: Joris Alkemade, Andi Basler, Dilara Bingül, Katharina Bitterlich, Pauline Bonnel, Till Buser, Christoph Gerber, Esther Haesen, Tim Kamber, Carol Kälin, Nachelli Malpica-Lopez, Matthias Meyer, Bianca Modespacher, Ludek Mica, Kyunghyun Nam, Pilar Pereira, Marco Picucci, Ursina Rathgeb, Martin Roggli, Blandine Roques, Simon Rosenfeld, Loïc Ruchat, Arthur Schäublin, Jan Travnicek, Seraina Vonzun, Malgorzata Watroba, Simon Wegmüller, Annika Winzeler.

Seeds: Paolo Annichiarico (CRA-FLC, Lodi, IT), Erik von Baer (Semillas Baer, Chile), Dr. N. Drienyovszki (Univ. of Debrecen, HU), Jouffray-Drillaud, Florimond Desprez, Boguslav S. Kurlovich, Nordsaat Saatucht, Edwin Nuijten (Louis Bolk Instituut, NL), Poznanska Hodowla Roslin, Oseva (CZ), Soya UK, Saatucht Steinach, Südwestdeutsche Saatucht, Sandor Vajda (Lajtamag GmbH, HU), DSV Saaten, National genebanks in Germany, Ethiopia, Poland, Spain, Australia and Russia

Supervision: Mariateresa Lazzaro, Pierre Hohmann, Monika Messmer

Breeding team!! Crops team! FiBL team...

Torsten Arncken

FiBL

www.fibl.org



Speise Körnerleguminosen

COOP/Hilcona

Projekt 3 Jahre (ab 2022)

Kichererbsen, Erbsen und Ackerbohnen

- Kichererbsen: Sortenwahl, Saatzeitpunkte, Anbautechnik
- Erbsen: Sorten, Anbau mit Leindotter
- Produzentensuche
- Bereitstellung von Material für Verarbeitungsversuche bei Hilcona, mind. 500 kg/Sorte
- Dissemination

