

Deutsche und italienische Luzernesorten im Vergleich: Standort Eifel

Einleitung

Auf dem Saatgutmarkt gibt es eine Vielzahl von Luzernesorten. Die Mehrzahl dieser Sorten stammt aus Südeuropa und wurde in Deutschland bisher nicht geprüft und wird deshalb auch nicht von offizieller Seite empfohlen. So standen am 5. März 2019 in [organicxseeds.de](https://www.organicxseeds.de) 11 Sorten, davon 10 aus Italien und nur 1 aus Deutschland. Im Mai 2020 und Februar 2022 waren dort ausschließlich ausländische Sorten gelistet. Im Rahmen von Sortenscreenings werden die Luzernesorten miteinander verglichen.

Fragestellung

- Welche Trockenmasse- und Rohproteinерträge werden erzielt?
- Wie ist die Winterfestigkeit?

Material und Methoden

In einem Sortenscreening in der Eifel (300 m ü NN, Bodenart: Lehm, Ackerzahl: 45, Untergrund: kalkhaltiger Keuper) werden 19 Luzernesorten miteinander verglichen (Tab. 1). Entsprechend den Praxisbedingungen werden die Sorten als Bestandteil einer Luzernegrasmischung mit 17% Wiesenschwingel, 17% Lieschgras und 66% Luzerne getestet. Die Anlage erfolgte als Untersaat unter Hafer am 20.3.2022. Der Hafer wurde als Korn geerntet. Zur Erntezeit des Hafers war die Luzerne schon stark entwickelt, was die Kornernte erschwerte. Nach der Haferernte fehlte bis in den September Niederschlag, so dass sich im Herbst 2022 eine Ernte der Luzerne nicht lohnte.

Parameter bei Erhebungen 2023

- Anlage: 1 Saatbreite, 3 Wiederholungen
- Bestandesbonitur: Wuchshöhe und Frostschäden am 3.4.2023
- Ertragserhebung: Trockenmasse, Rohprotein im Gesamtertrag bei allen 4 Schnitten 2023.

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU IN NORDRHEIN-WESTFALEN**Tab. 1: Sortenliste des Luzerne-Sortenscreenings.**

Sorte	Blühbeginn*	Zulassung (Staat und Jahr)	Außerdem zugelassen in
Alpha	3	BRD 2003	Österreich, Tschechien, Frankreich, Polen
Catera	4	BRD 2012	
Daphne	3	BRD 2000	Frankreich
Dakota	5	BRD 2012	
Fleetwood (4)	4	BRD 2012	
Hybriforce 2400	5	BRD 2017	
Planet	4	BRD 1992	Polen
Plato	4	BRD 1990	Polen, Slowenien
Verko	4	BRD 1979	Polen
Beda		Italien	
Eugenia		Italien	Bulgarien 2011 aus nationaler Liste gestrichen
La Bella Campagnola		Italien	
Legend		Italien	
Maga		Italien	
Nardian		Italien	
Anna		Ungarn	in Italien 2005 vom Markt genommen
Europe		Dänemark	in Tschechien 2017 aus nationaler Liste gestrichen
Luzelle		Frankreich	Luxemburg
3 Hofmischungen			

* Einstufung laut Bundessortenamt, 2022

Ergebnis und Diskussion**Frostschäden: Große Sortenunterschiede im Frühjahr**

Anfang April war in allen Wiederholungen auffallend, dass bei den italienischen Sorten viele Halme im Winter verfroren sind. Die Wurzelstöcke schienen nicht geschädigt. Es war deshalb zu erwarten, dass sich der Bestand wieder erholt. Nachfolgend 2 Bilder aufgenommen am 3. April 2023: Linkes Bild zeigt rechts die ungarische Sorte Anna (deutsche, französische und dänische Sorten sehen ähnlich aus), links die italienische

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU IN NORDRHEIN-WESTFALEN

Sorte La Bella Campagnola (die übrigen Italiener sehen ähnlich aus). Das rechte Bild ist eine Nahaufnahme der italienischen Sorte.

Einer der Gründe für die Unterschiede ist, dass die Winterruhe weniger stark ausfällt. Die italienischen Sorten sind im Herbst noch länger gewachsen und im Frühjahr eher ausgetrieben. Der Pflanzenbestand war auch am 3. April bei den Italienern höher (Abb. 2), wenn auch lückiger (Abb. 3) als bei den anderen Sorten.



Abb. 1: Luzernebestand am 03.04.2023: Im linken Bild ist rechts die ungarische Sorte Anna und links die italienische Sorte La Bella Campagnola zu sehen. Das rechte Bild ist eine Nahaufnahme der italienischen Sorte.

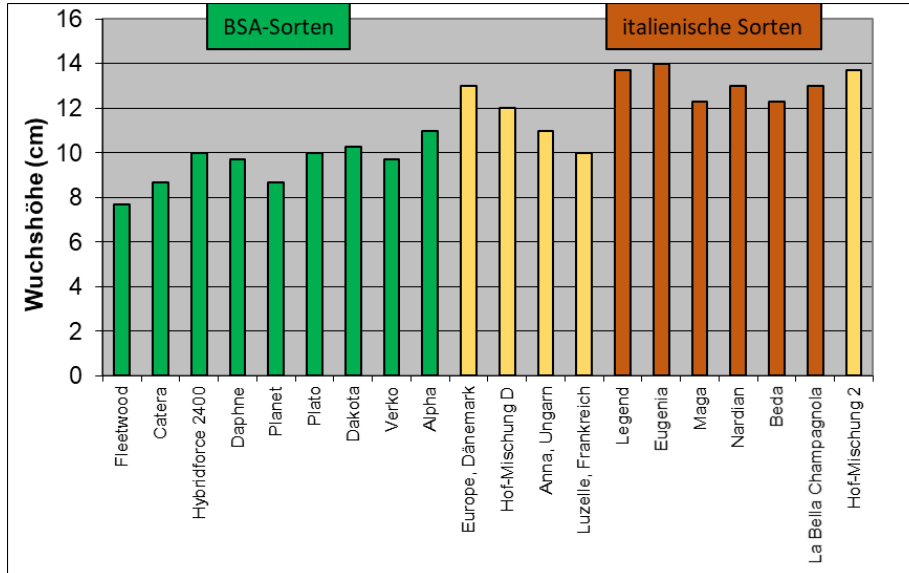


Abb. 2: Wuchshöhe von Luzernesorten am 3.4.2023 in der Eifel (grün: deutsche Sorten, braun: italienische Sorten, gelb: sonstige Sorten).

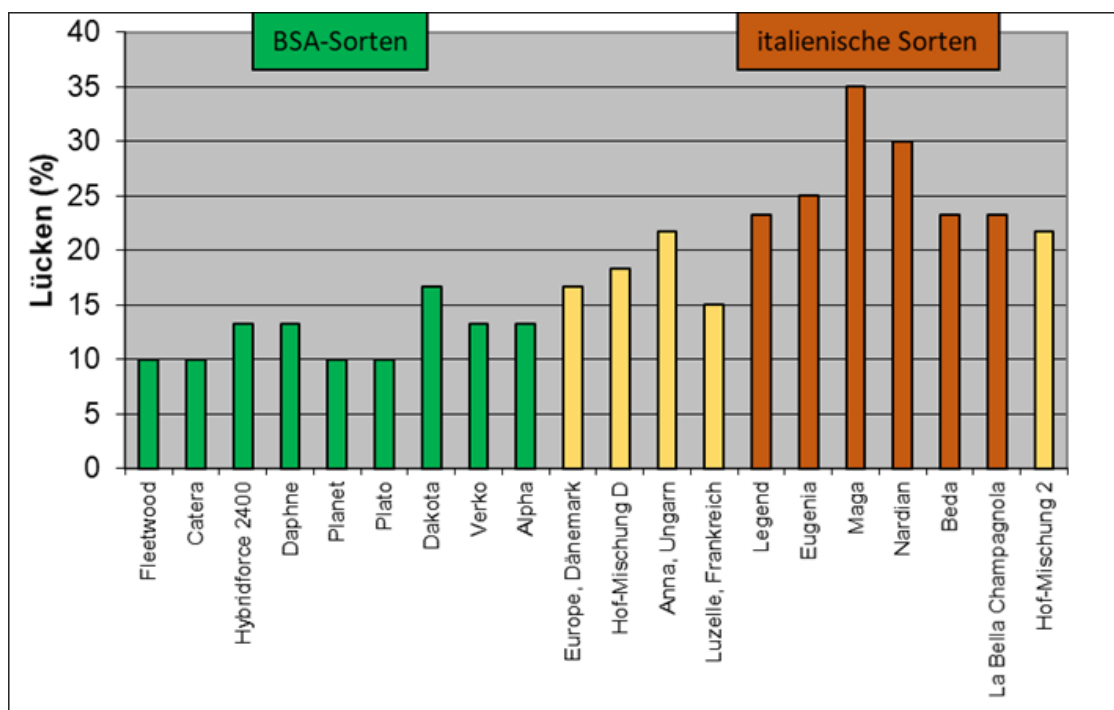
LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU IN NORDRHEIN-WESTFALEN

Abb. 3: Anteil Lücken von Luzernesorten am 3.4.2023 in der Eifel (grün: deutsche Sorten, braun: italienische Sorten, gelb: sonstige Sorten).

Erster Aufwuchs 2023 kälte- und nässebeeinflusst

Der 1. Aufwuchs 2023 war kälte- und nässebedingt ertraglich begrenzt. Bei den italienischen gab es im Mittel etwa 20 % geringere Erträge als bei den deutschen Sorten, sowohl beim Trockenmasse- (Abb. 4) als auch beim Rohproteinertrag (Abb. 5).

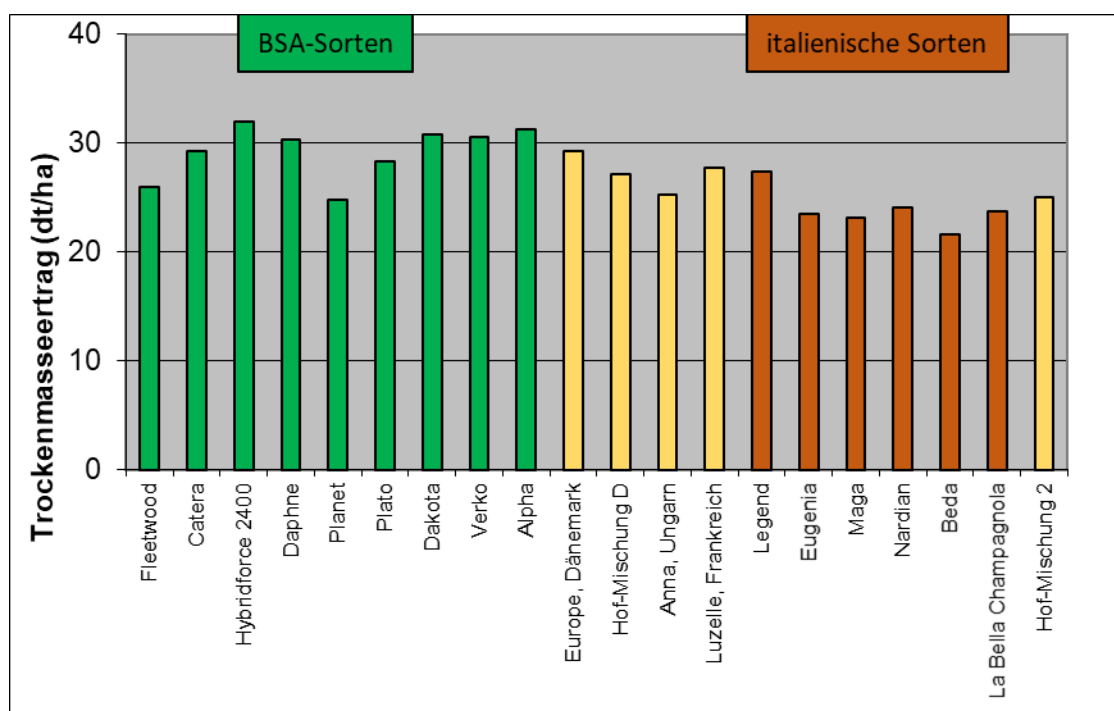


Abb. 3: Trockenmasseertrag im 1. Schnitt am 12.5.2023 in der Eifel (grün: deutsche Sorten, braun: italienische Sorten, gelb: sonstige Sorten).

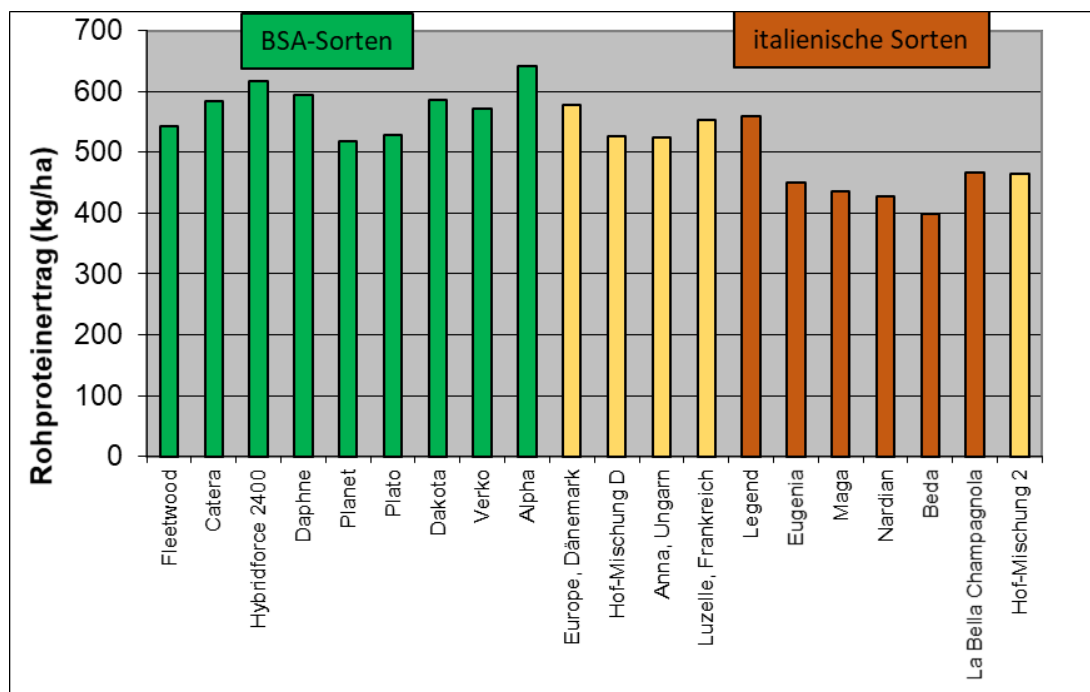
LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU IN NORDRHEIN-WESTFALEN

Abb. 5: Rohproteinertrag im 1. Schnitt am 12.5.2023 in der Eifel (grün: deutsche Sorten, braun: italienische Sorten, gelb: sonstige Sorten).

Zweiter Aufwuchs 2023 nach 6 Wochen Trockenheit

Seit Mitte Mai hatte es über 6 Wochen nur insgesamt 10 mm geregnet. Entsprechend fiel auch der 2. Aufwuchs ertraglich schwach aus. Diesmal hatten die italienischen Sorten im Mittel etwa 10 % höhere Erträge als die deutschen und zwar sowohl beim Trockenmasse- (Abb. 6) als auch beim Rohproteinertrag (Abb. 7).

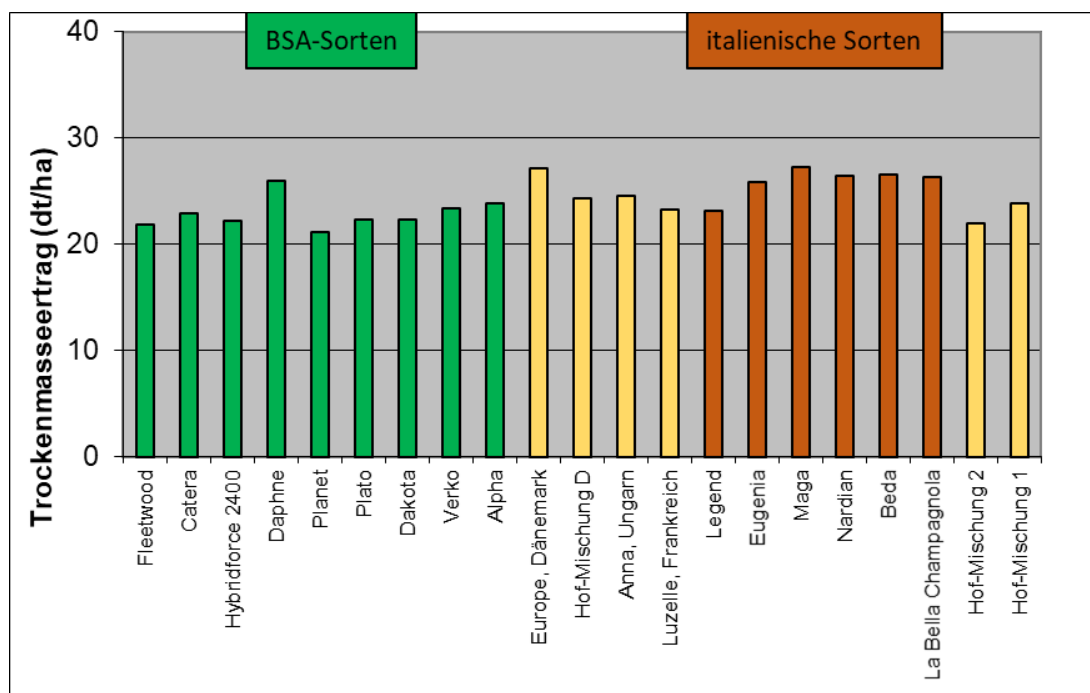


Abb. 6: Trockenmasseertrag im 2. Schnitt am 26.6.2023 in der Eifel (grün: deutsche Sorten, braun: italienische Sorten, gelb: sonstige Sorten).

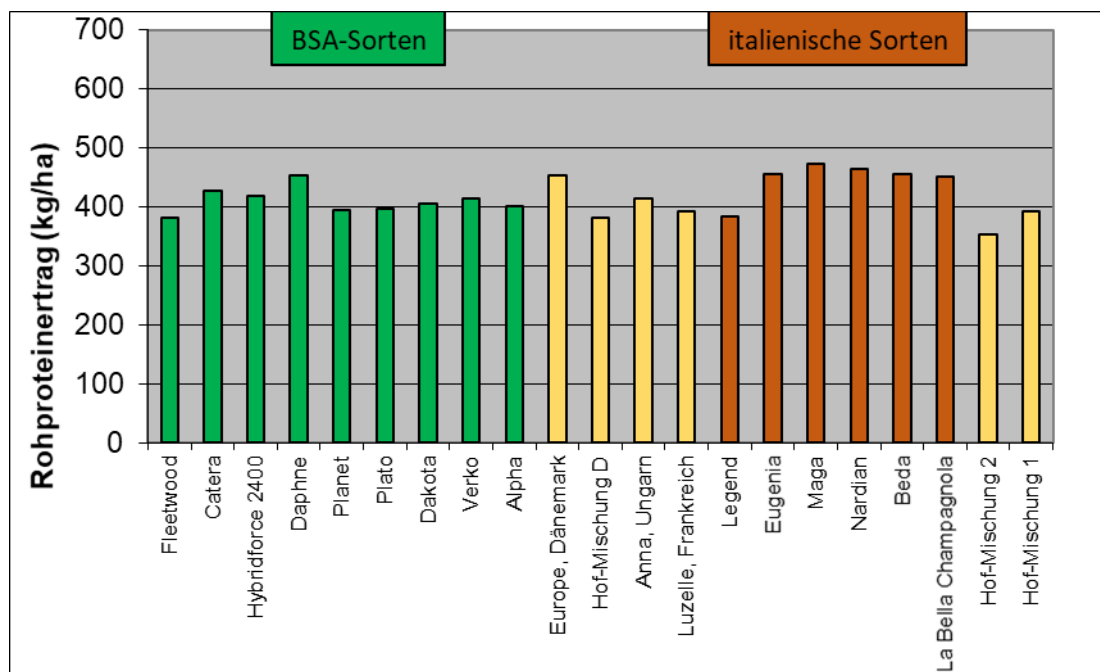
LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU IN NORDRHEIN-WESTFALEN

Abb. 7: Rohproteintrag im 2. Schnitt am 26.6.2023 in der Eifel (grün: deutsche Sorten, braun: italienische Sorten, gelb: sonstige Sorten).

Dritter Aufwuchs 2023 erst Trockenheit dann anschließend Regen

Nach dem 2. Schnitt blieb es 5 Wochen bis Anfang August relativ trocken. Der nachfolgende Regen förderte noch mal den Zuwachs. Die italienischen Sorten behielten aber weiterhin im Mittel etwa 10 % Ertragsvorsprung (Abb. 8 & 9).

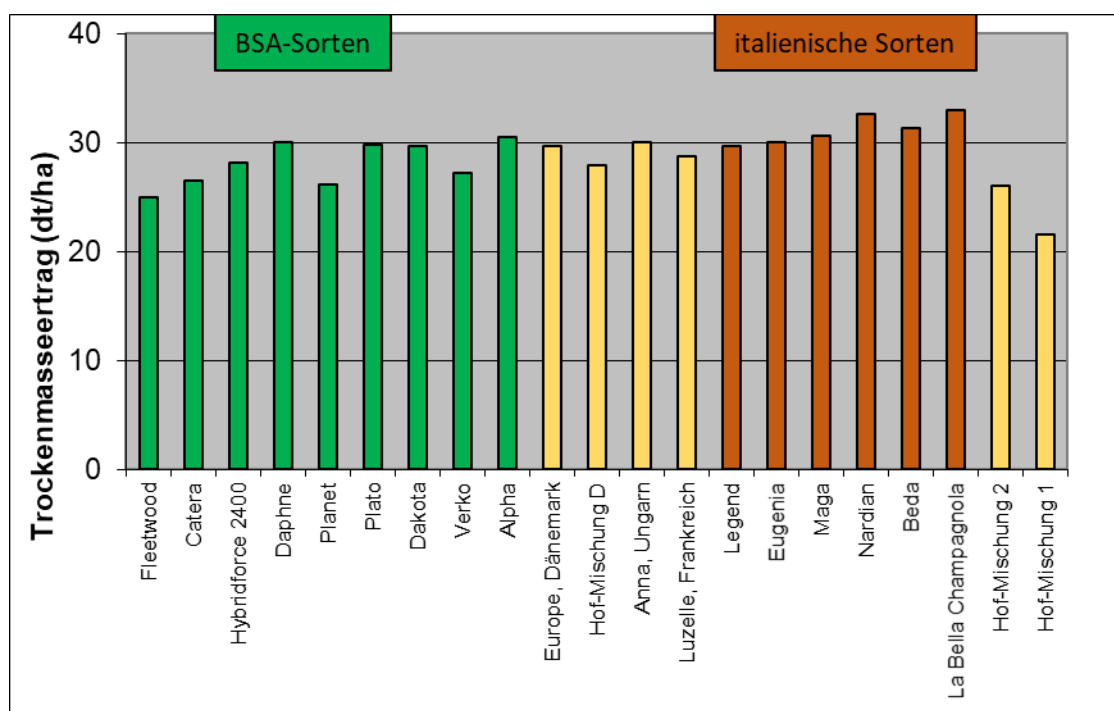


Abb. 8: Trockenmasseertrag im 3. Schnitt am 23.8.2023 in der Eifel (grün: deutsche Sorten, braun: italienische Sorten, gelb: sonstige Sorten).

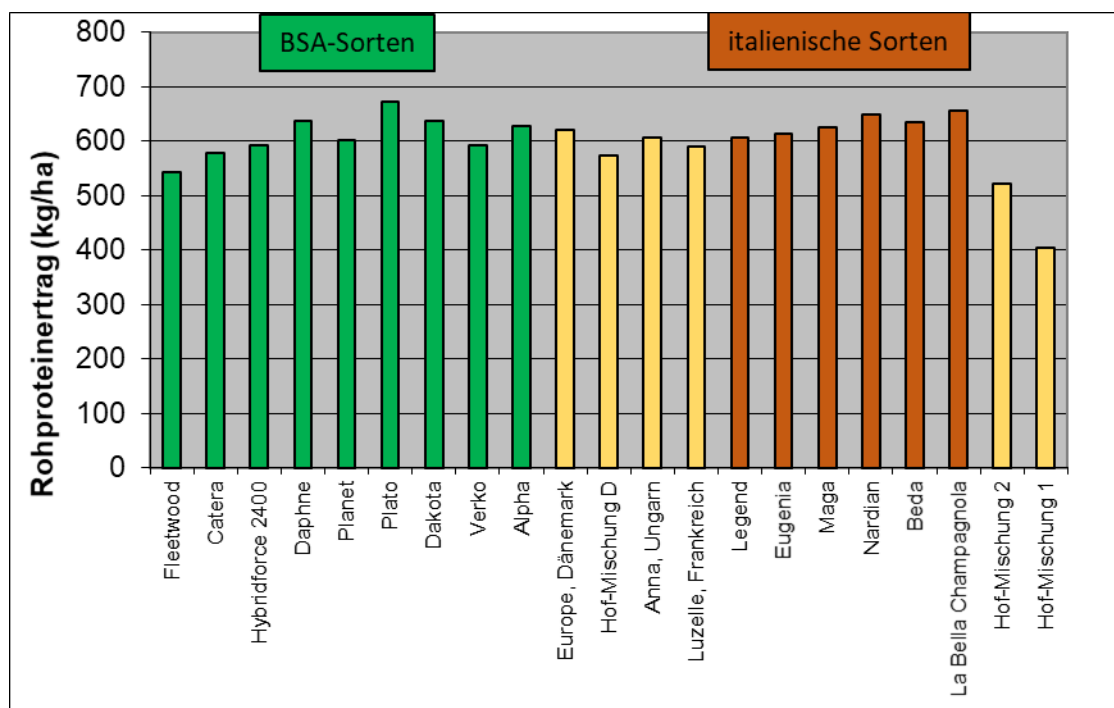
LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU IN NORDRHEIN-WESTFALEN

Abb. 9: Rohproteinertrag im 3. Schnitt am 23.8.2023 in der Eifel (grün: deutsche Sorten, braun: italienische Sorten, gelb: sonstige Sorten).

Vierter Aufwuchs 2023 mit Ernte nach 4 Wochen

Der 4. Schnitt entwickelte sich bei ausreichend Niederschlag zügig und zeigte schon nach 4 Wochen den höchsten Ertrag aller Schnitte. Italienische und deutsche Sorten erbrachten im Mittel vergleichbare Erträge (Abb. 10 & 11).

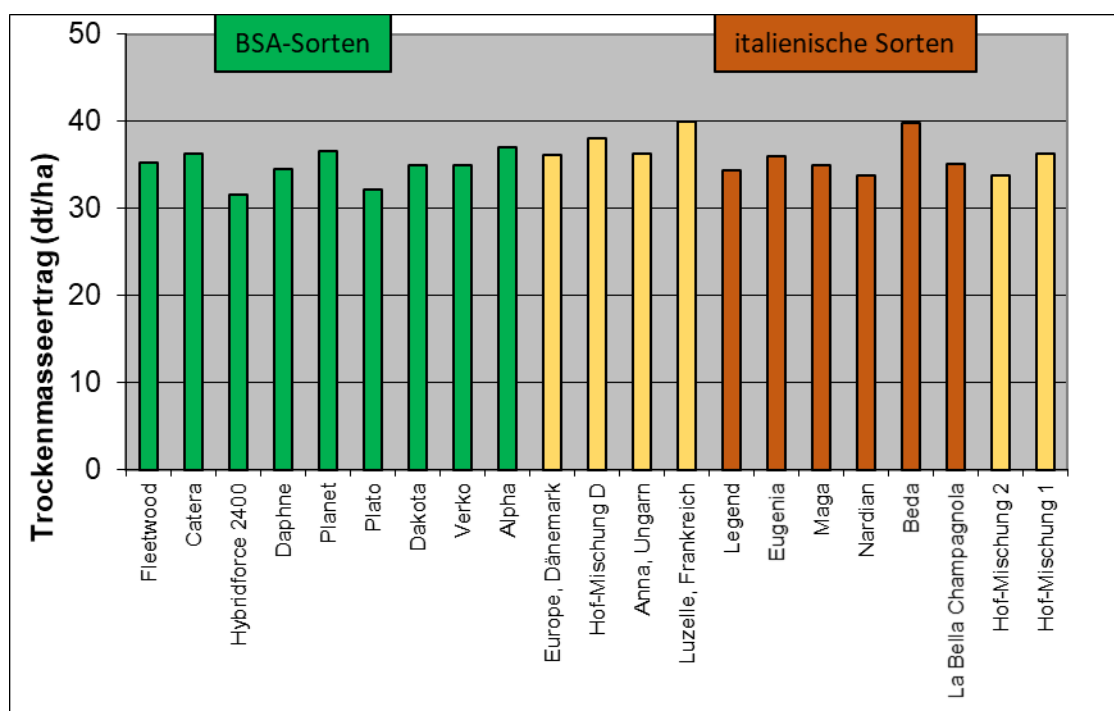


Abb. 10: Trockenmasseertrag im 4. Schnitt am 24.9.2023 in der Eifel (grün: deutsche Sorten, braun: italienische Sorten, gelb: sonstige Sorten).

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU IN NORDRHEIN-WESTFALEN

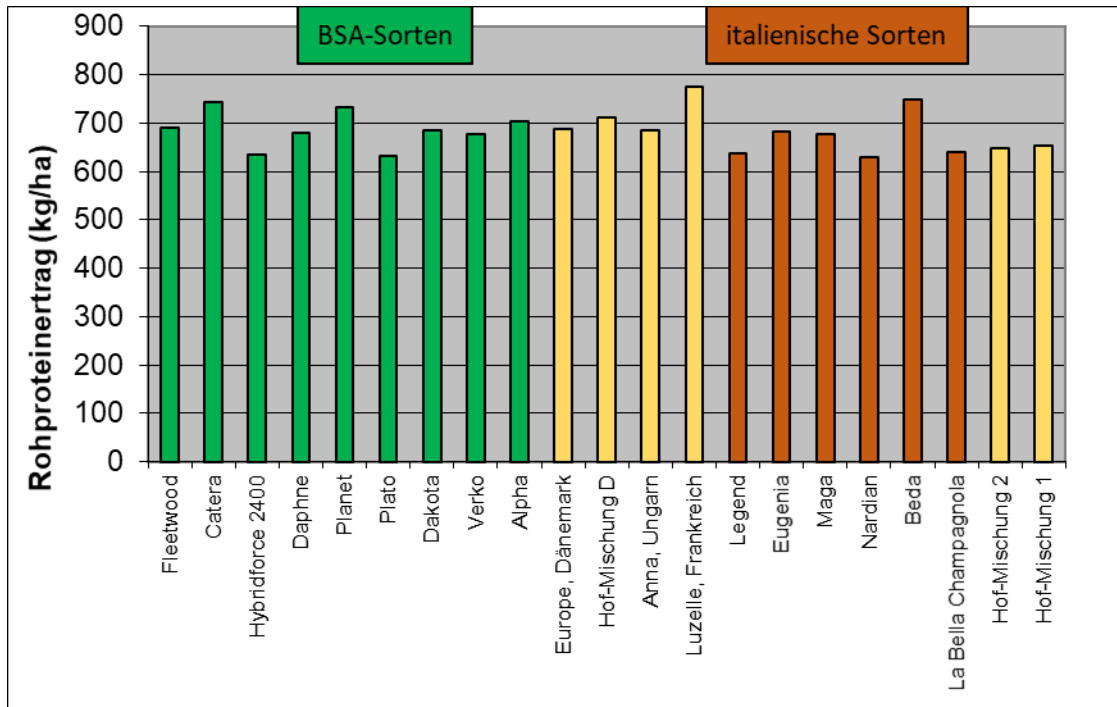


Abb. 11: Rohproteinertrag im 4. Schnitt am 24.9.2023 in der Eifel (grün: deutsche Sorten, braun: italienische Sorten, gelb: sonstige Sorten).

Jahresertrag 2023

Im Mittel erbrachten italienische und deutsche Sorten vergleichbare Erträge (Abb. 12 & 13).

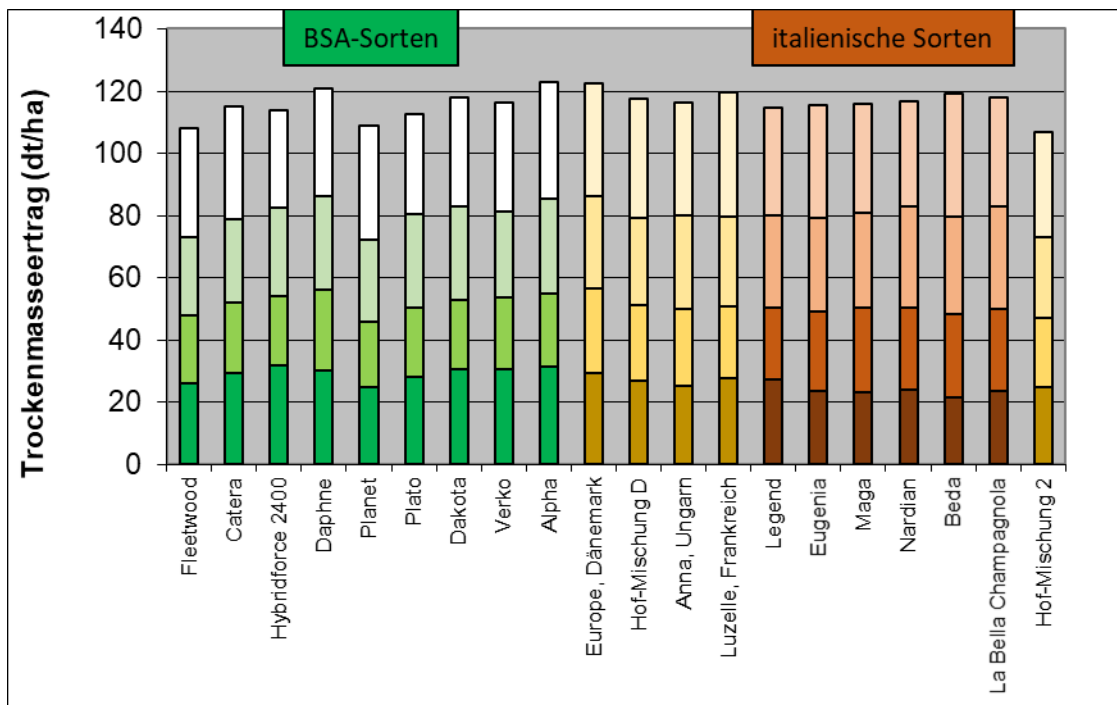


Abb. 12: Trockenmasseertrag 2023 in der Eifel (grün: deutsche Sorten, braun: italienische Sorten, gelb: sonstige Sorten).

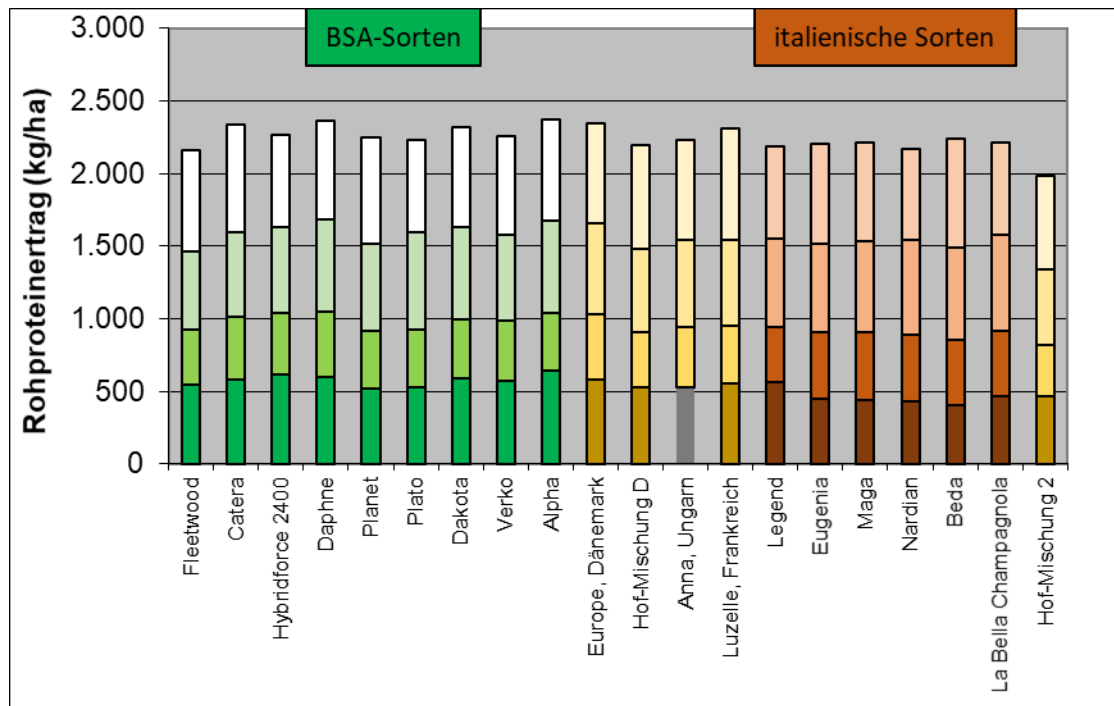
LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU IN NORDRHEIN-WESTFALEN

Abb. 13: Rohproteintrag 2023 in der Eifel (grün: deutsche Sorten, braun: italienische Sorten, gelb: sonstige Sorten).

Schlussfolgerung

Italienische Sorten können durch Frostschäden in ihrer Ertragsbildung stärker beeinträchtigt sein als deutsche Sorten. Die durch Frost verursachten Mindererträge können durch Mehrerträge bei Trockenheit ausgeglichen werden. Dies dürfte bei etablierten Pflanzen mit gut ausgebildetem Wurzelstock eher möglich sein als bei Neuansaat.

Danksagung

Vielen Dank an Lothar Schmidt für die Anlage und Betreuung des Sortenvergleiches, Bruno und Tina Leisen für die Mithilfe bei der Ernte und der AG Öko-Futtersaaten für die Finanzierung von Analysen und Erntemaschine.

Literatur

Bundessortenamt, (2022). Beschreibende Sortenliste, Futtergräser, Esparsette, Klee, Luzerne, Bundessortenamt, Hannover, https://www.bundessortenamt.de/bsa/media/Files/BSL/bsl_futtergraeser_2022.pdf