

Landessortenversuch Winterfuttergerste

Kirchengel

ursprünglicher Feldtagstermin: 12.06.2020

Christian Guddat

Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum
Zweigstelle Dornburg
Apoldaer Straße 4, 07774 Dornburg-Camburg
christian.guddat@tllr.thueringen.de

Zur besseren Navigation benutzen Sie in der Sidebar die Lesezeichen (linke Bildschirmseite), die Ihnen den direkten Zugriff auf einen bestimmten Themenbereich oder auf eine ausgewählte Sorte ermöglicht.

Impressum

Herausgeber: Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum
Naumburger Str. 98, 07743 Jena
Tel.: 0361 574041-000, Fax: 0361 574041-390
Mail: postmaster@tlllr.thueringen.de

Bearbeiter: Referat 31, Ch. Guddat

Fotos: Referat 34, Versuchsstation Kirchengel

10.06.2020 (Stand der Arbeiten)

Copyright:

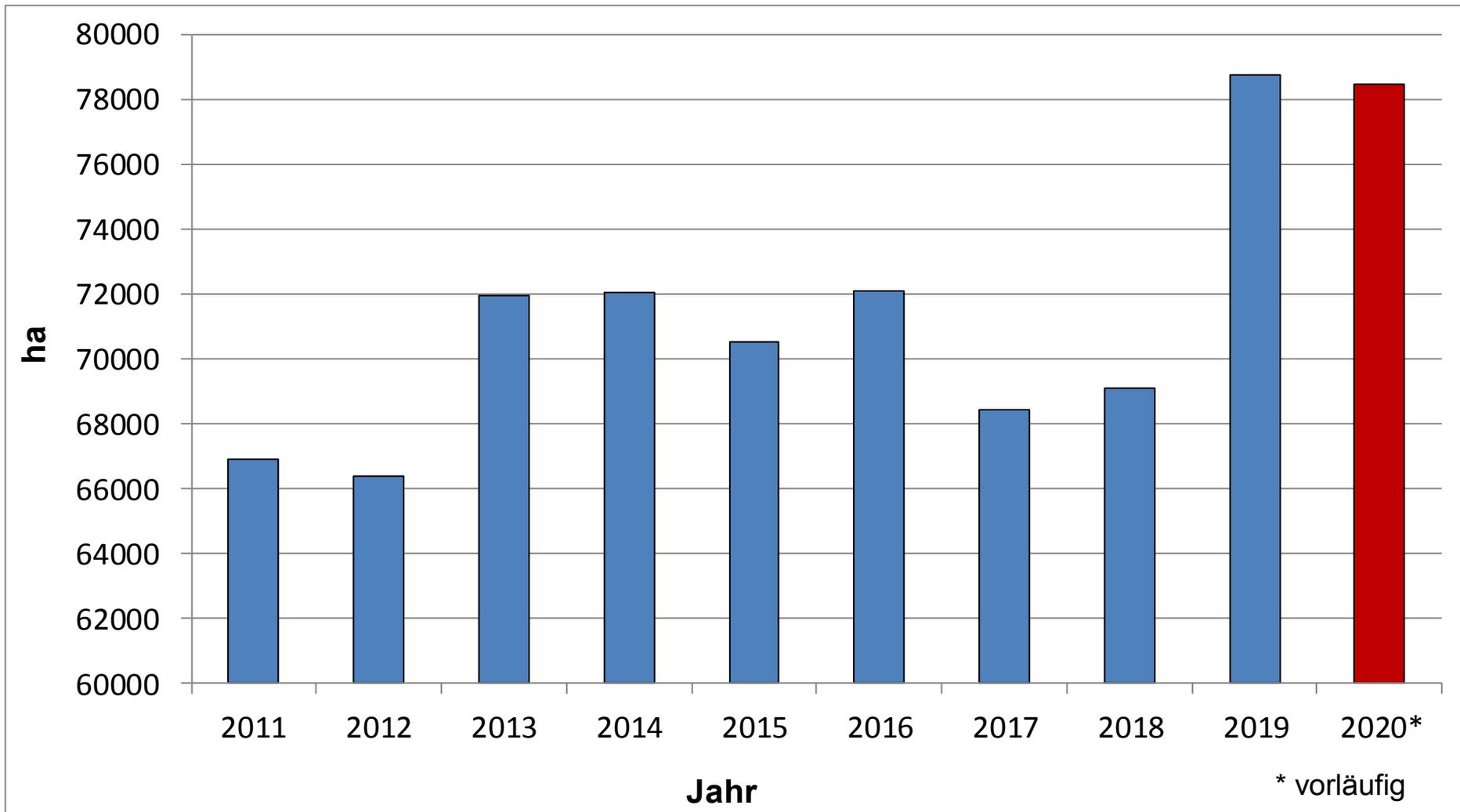
Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen und der fotomechanischen Wiedergabe sind dem Herausgeber vorbehalten.

1. Kennzahlen zur Wintergerstenproduktion

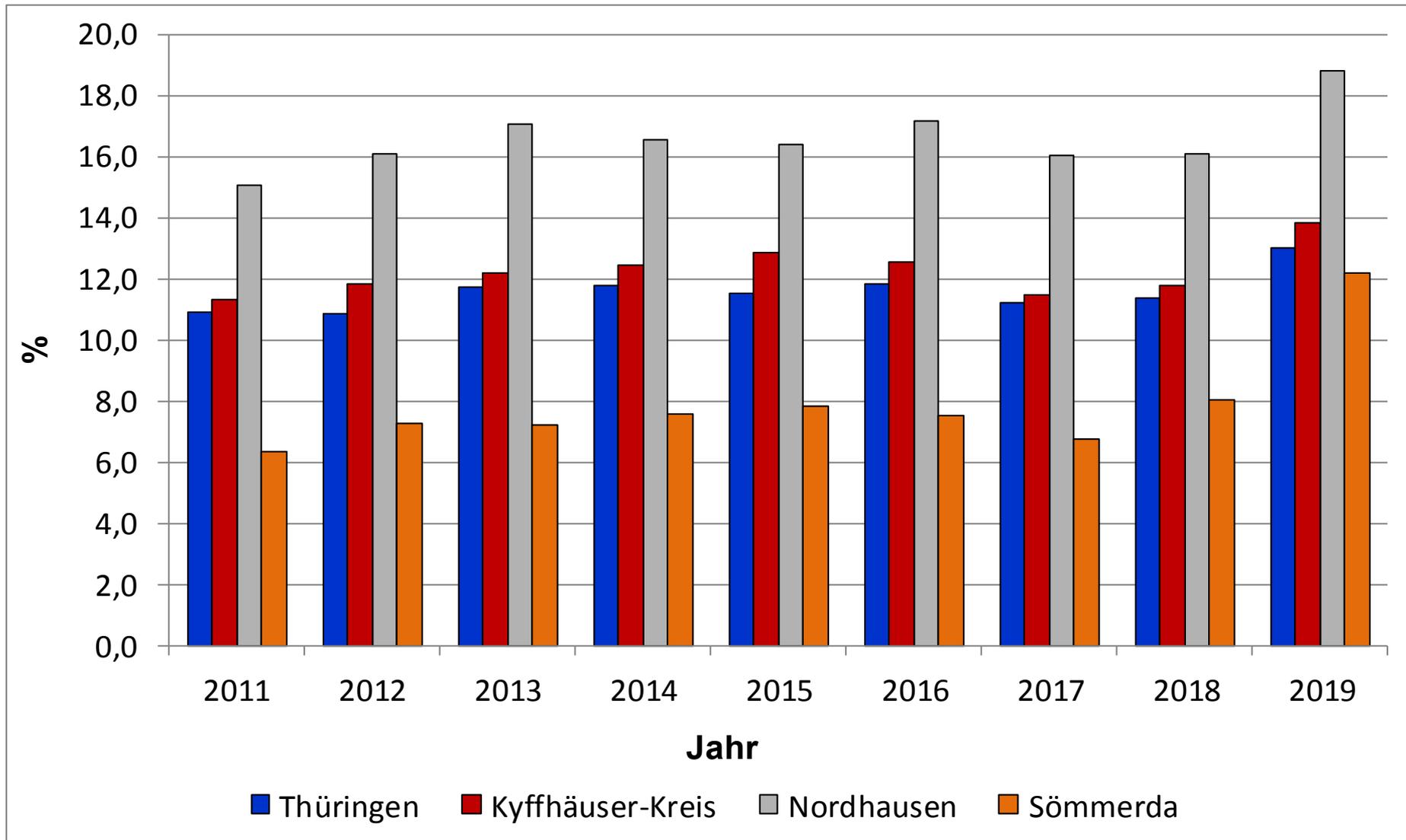
Anbauflächen und Erträge in Thüringen und in der Region

Anbaufläche von Wintergerste in Thüringen

(Quelle: TLS)

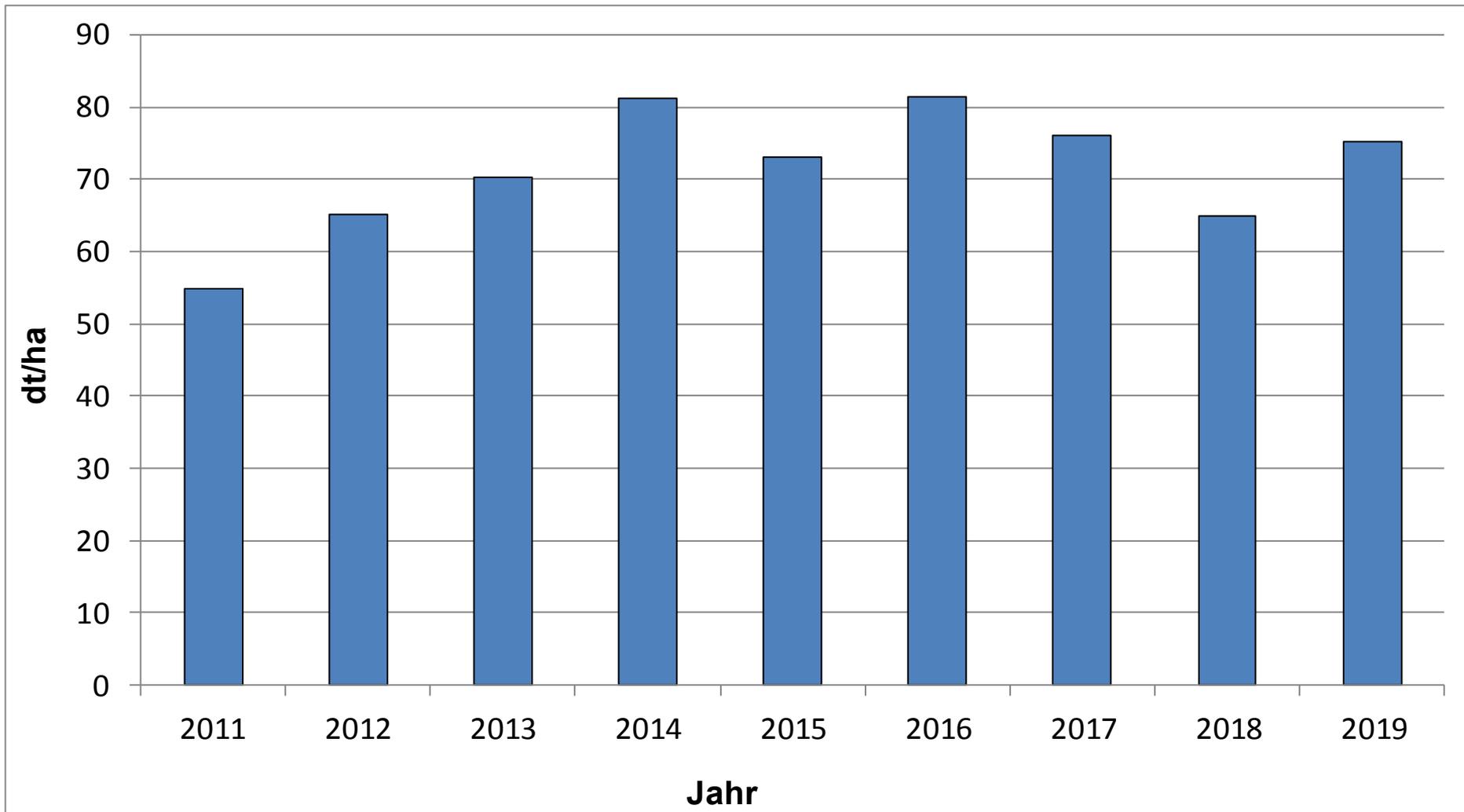


Anteil von Wintergerste an der Ackerfläche in der Region (Quelle: TLS)



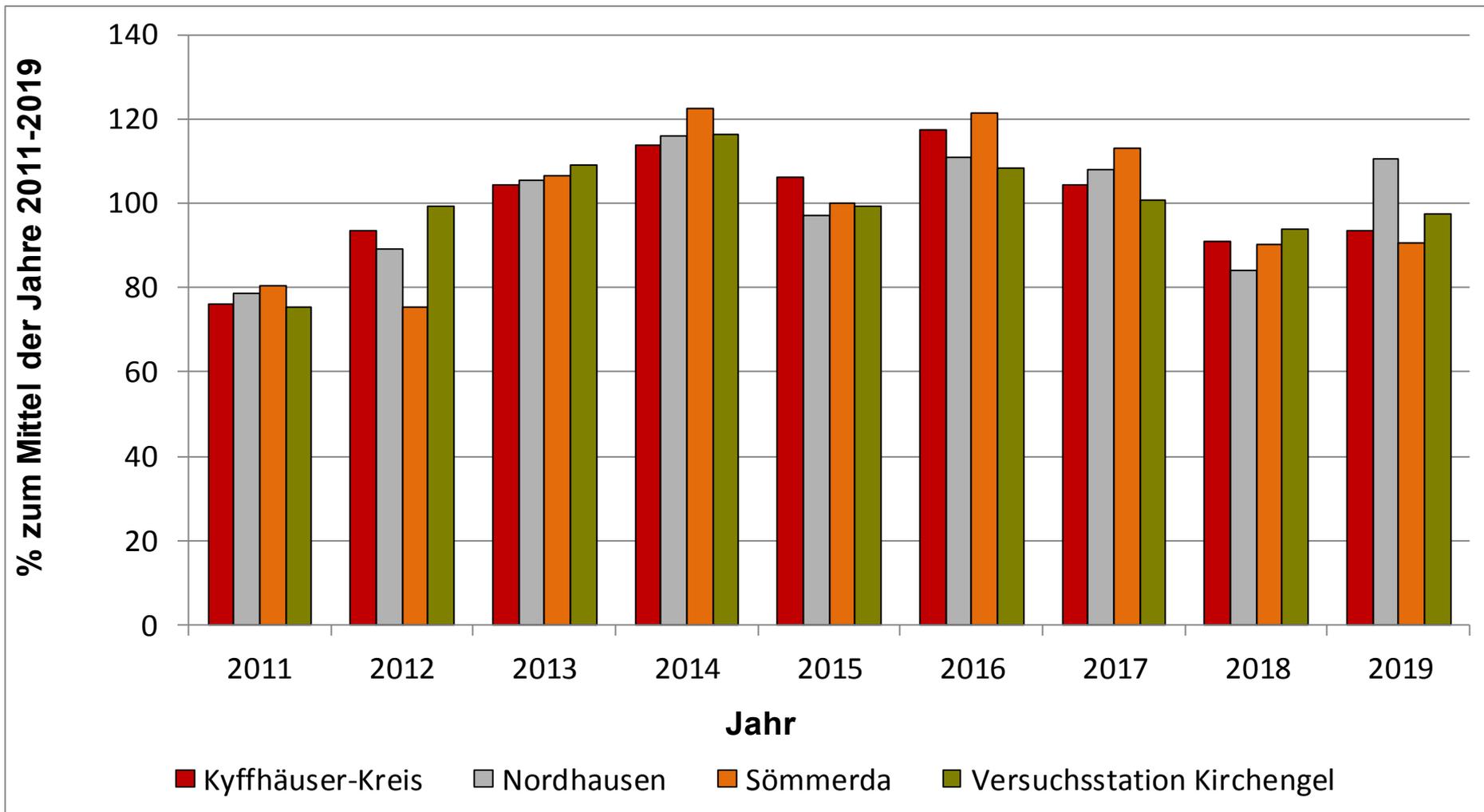
Kornerträge von Wintergerste in Thüringen

(Quelle: TLS)



Relative Kornerträge von Wintergerste in der Region

(Quelle: TLS und TLLLR)



2. Kriterien der Sortenwahl

Merkmale mit besonderer Bedeutung für die Sortenwahl bei Winterfuttergerste in Thüringen

Ertragsniveau und Stabilität

Qualitätssicherheit, vor allem Hektolitergewicht

Winterfestigkeit (aktuell können jedoch keine jüngeren Sorten eingeschätzt werden)

Strohstabilität (Neigung zu Lager, Halmknicken, Ährenknicken)

Phänologie (Ährenschieben, Reife) zur Staffelung der Maßnahmen und Ernte

Widerstandsfähigkeit gegenüber Blattkrankheiten

Resistenzen gegen bodenbürtige und insektenübertragbare Virose

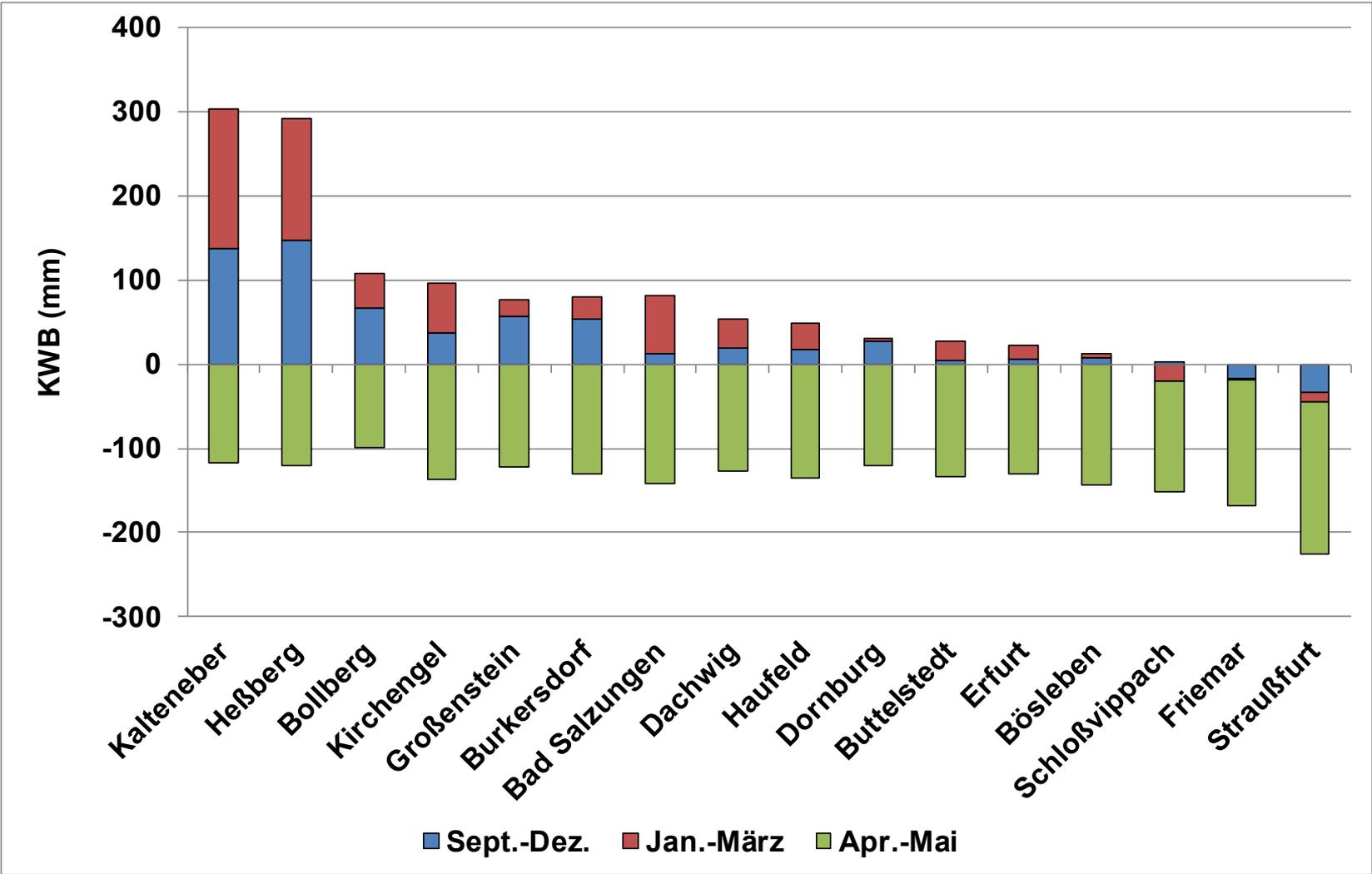
- Im Vordergrund steht weniger die Sortenleistung in einem einzelnen Merkmal und in einem einzigen Jahr, sondern vielmehr die Ausgewogenheit in den verschiedenen Eigenschaften über einen mehrjährigen Zeitraum.
- Schwächen einzelner Sorten sollten über die Nutzung mehrerer Sorten verteilt (Risikostreuung) oder aber bei Nutzung von wenigen Sorten möglichst ausgeschlossen werden.

3. Wachstum, Witterung und Besonderheiten im aktuellen Anbaujahr in Thüringen

Allgemeine Wachstums- und Witterungsbedingungen 2019/2020

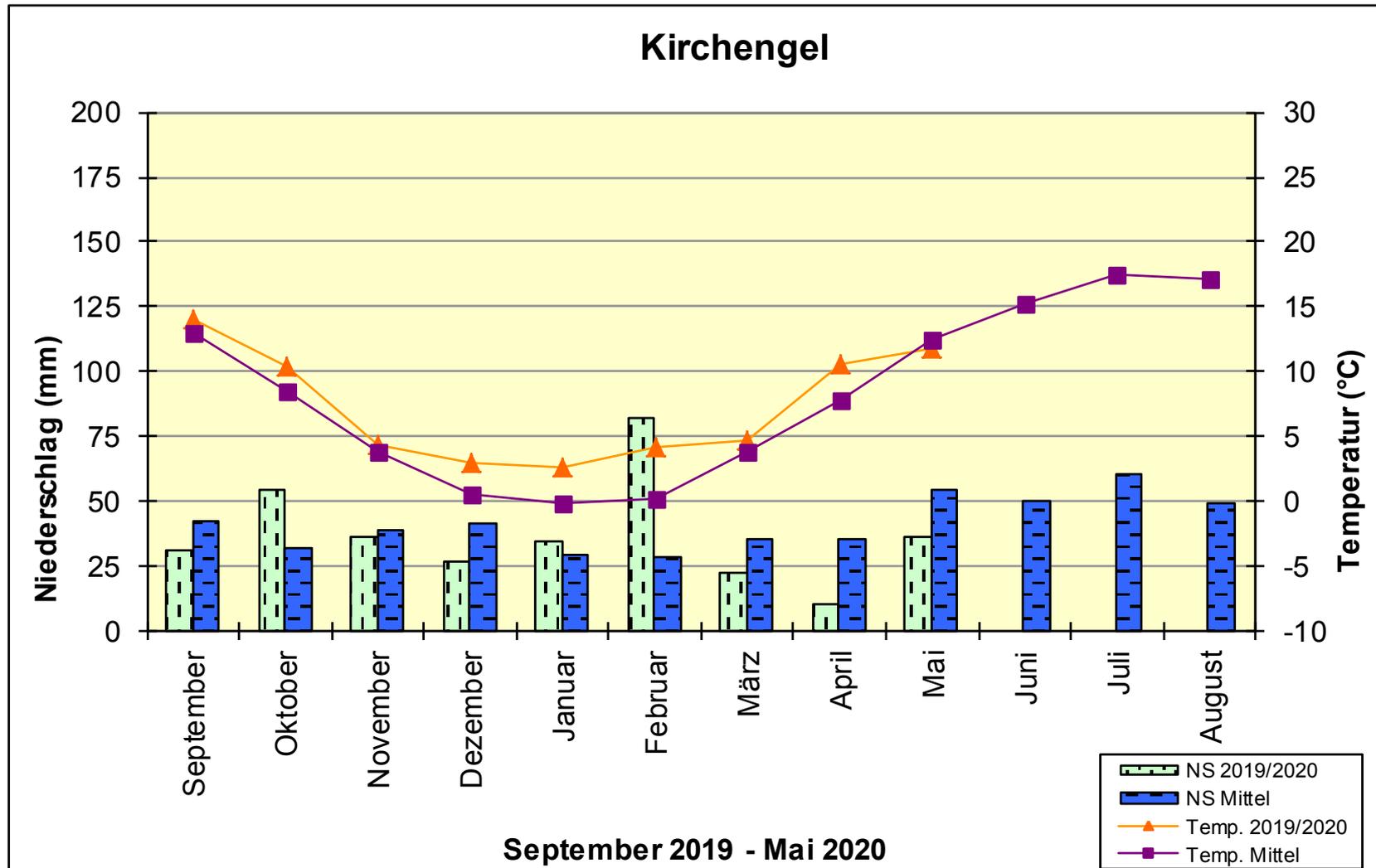
- gleichmäßige und gut entwickelte Bestände vor Winter
- Virusvektoren waren im Herbst vorhanden, jedoch bei geringerer Aktivität
- sehr milder Winter, kaum Frosttage
- der Monat Februar ragte mit zumeist überdurchschnittlichen Niederschlägen heraus
- in der letzten Märzdekade und in den ersten Apriltagen traten Nachtfröste mit Temperaturen von bis zu $-4,5^{\circ}\text{C}$ auf
- April 2020 extrem trocken bei hoher Einstrahlung und Ostwind, landesweit ausgeprägter Wassermangel
- Spätfröste z.Zt. des Ährenschiebens führten teilweise zu Frostschäden in den Ähren (sterile Blütchen; keine oder nur unvollständige Einkörnung), jedoch auf insgesamt geringem Niveau; vorrangig waren frühere Sorten stärker betroffen
- Probleme mit Feldmäusen gab es nicht
- die Bestandesdichte wird aktuell als durchschnittlich eingeschätzt
- Krankheiten spielten in der Wintergerste bislang kaum eine Rolle (Stand: Ende Mai)

Klimatische Wasserbilanz von September 2019 bis Mai 2020 für ausgewählte Stationen des agrarmeteorologischen Messnetzes in Thüringen



4. Kenndaten zum LSV Winterfuttergerste 2020 in Kirchengel

Temperatur und Niederschläge von September 2019 bis Mai 2020 im Vergleich zum langjährigen Mittel



Anbautechnische Kenndaten zum Versuch

Maßnahme	Datum	ES	Menge
<u>Aussaat</u>			
Datum	19.09.2019		300 Kö/m ² mz Sorten 225 Kö/m ² mz HY-Sorten 330 Kö/m ² zz Sorten
<u>Pflanzenschutz</u>			
Herbizide	25.10.2019	ES 14-21	1,0 l/ha Bacara Forte
Insektizide	25.10.2019	ES 14-21	0,075 l/ha Karate Zeon
Fungizide	28.04.2020	ES 43-51	2,0 l/ha Adexar (Stufe 2)
Wachstumsregler	24.04.2020	ES 37-45	0,6 l/ha Moddus (Stufe 2)
<u>N-Versorgung</u>			
Nmin-Gehalt im Boden	24.02.2020		16 kg N/ha (0-60 cm)
1. N-Gabe	17.03.2020	ES 27-28	70 kg N/ha (ASS)
2. N-Gabe	07.04.2020	ES 30-31	65 kg N/ha (AHL)

Kennzahlen zur Sortenzulassung und Sortenprüfung

in Deutschland zugelassene Wintergerstensorten: 108 (Stand: 01.07.2019)
davon 63 mz
45 zz

2020 neu in Deutschland zugelassene Wintergerstensorten: 12 (Stand: 30.04.2020)

Anzahl der Sorten im LSV 2020 auf Lössböden: 21, dav. 19 mz, 2 zz

davon aus dem Zulassungsjahrgang 2019: 6 mz
aus dem Zulassungsjahrgang 2020: 3 mz, 1 zz
aus der EU-Prüfung 2018/2019: 1 mz

5. Informationen zu den aktuell geprüften Sorten

5.1. Zur Aussaat 2019 empfohlene Sorten



Quadrige (mz) Eignung: für Lössböden

3jährige Ergebnisse:

Lö	Stufe 1: 100 %
Lö	Stufe 2: 100 %

- Züchter/Vertrieb: Secobra Saatzucht
- Ährenschieben und Reife mittelspät
- nach wie vor mit mittleren Ertragsleistungen auf Lössböden
- ansprechende Kornqualität mit mittlerem bis hohem HLG und sehr hohem Marktwareanteil
- mittlere Winterfestigkeit
- insgesamt mittlere Strohstabilität bei etwas stärkerer Neigung zu Halmknicken
- stärkere Anfälligkeit für Netzflecken und Zwergrost



SU Ellen (mz)

Eignung: für alle Anbauggebiete

3jährige Ergebnisse:

Lö	Stufe 1: 102 %
Lö	Stufe 2: 101 %

- Züchter/Vertrieb: Nordsaat/Saaten Union
- sehr frühes Ährenschieben und frühe Reife
- mittlere bis höhere Erträge
- sehr hoher Marktwareanteil, aber nicht immer ausreichend hohes HLG (deshalb vorzugsweise innerbetriebliche Verwertung)
- knapp mittlere Winterfestigkeit
- gute Standfestigkeit und mittlere Neigung zu Halmknicken, aber stärkere zu Ährenknicken
- zunehmend anfällig für Mehltau und vor allem für Zwergrost
- neben Resistenz gegen Gelbmosaikvirus (BaYMV) Typ 1 auch resistent gegen Typ 2



KWS Kosmos (mz) **Eignung: für alle Anbauggebiete**

3jährige Ergebnisse:

Lö	Stufe 1: 99 %
Lö	Stufe 2: 101 %

- Züchter/Vertrieb: KWS Lochow
- mittelspätes Ährenschieben und mittlere Reife
- hohes Leistungsvermögen, aber Erträge auf Verwitterungsböden höher und stabiler als auf Lössböden
- mittleres HLG und sehr hoher Marktwareanteil
- gute Winterfestigkeit
- stärkere Neigung zu Lager und Halmknicken
- sehr stark anfällig für Zwergrost und zunehmende Anfälligkeit für Mehltau



KWS Higgins (mz) **Eignung: für alle Anbauggebiete**

3jährige Ergebnisse:

Lö	Stufe 1: 99 %
Lö	Stufe 2: 102 %

- Züchter/Vertrieb: KWS Lochow
- Ährenschieben und Reife mittel
- auf Lössböden leicht überdurchschnittliche, auf Verwitterungsböden sehr hohe und stabile Erträge
- ansprechende Kornqualität mit mittlerem bis hohem HLG und sehr hohem Marktwareanteil
- derzeit keine Einschätzung der Winterfestigkeit möglich
- längere Sorte mit stärkerer Neigung zu Lager und starkem Halmknicken
- sehr stark Anfälligkeit für Zwergrost bei ansonsten mittlerer Blattgesundheit



SU Jule (mz) **vorläufige Eignung: für Lössböden**

2jährige Ergebnisse:

Lö	Stufe 1: 103 %
Lö	Stufe 2: 102 %

- Züchter/Vertrieb: W. v. Borries-Eckendorf/Saaten Union
- mittleres Ährenschieben und mittelspäte Reife
- mit höheren Erträgen auf Lössböden etwas leistungsstärker als auf Verwitterungsböden
- ansprechende Kornqualität mit überdurchschnittlichem HLG und sehr hohem Marktwareanteil
- derzeit keine Einschätzung der Winterfestigkeit möglich
- längere Sorte mit guter Strohstabilität
- stark anfällig für Mehltau bei ansonsten mittlerer Blattgesundheit



KWS Orbit (mz) **vorläufige Eignung: für Lössböden**

2jährige Ergebnisse:

Lö	Stufe 1: 102 %
Lö	Stufe 2: 104 %

- Züchter/Vertrieb: KWS Lochow
- Ährenschieben und Reife mittel
- mit hohen und stabilen Erträgen auf Lössböden bislang leistungsstärker als auf Verwitterungsböden
- mittleres bis hohes HLG und hoher Marktwareanteil
- derzeit keine Einschätzung der Winterfestigkeit möglich
- insgesamt mittlere Strohstabilität bei etwas stärkerer Neigung zu Halmknicken
- stärkere Krankheitsanfälligkeit (Mehltau, Rhynchosporium, Zwergrost)



SY Galileo (HY, mz)
vorläufige Eignung: für Lössböden
bei Entscheidung für Hybridgerste

2jährige Ergebnisse:

Lö	Stufe 1: 108 %
Lö	Stufe 2: 104 %

- Züchter/Vertrieb: Syngenta
- Hybridsorte (in LSV mit Saatstärkenreduzierung von 25 % gegenüber mehrzeiligen Liniensorten)
- mittleres Ährenschieben und mittlere bis mittelspäte Reife
- hohe und stabile Erträge auf Lössböden, vor allem in der extensiven Prüfstufe 1, auf Verwitterungsböden dagegen bislang in der intensiven Prüfstufe 2 nur knapp mittlere Erträge
- mittleres HLG und sehr hoher Marktwareanteil
- derzeit keine Einschätzung der Winterfestigkeit möglich
- langstrohige Sorte mit mittlerer Standfestigkeit, aber stärkerem Halm- und starkem Ährenknicken
- mittlere bis gute Blattgesundheit mit guter Widerstandsfähigkeit gegen Mehltau und Zwergrost

5.2. einjährig geprüfte Sorten



SY Baracooda (HY, mz)

1jährige Ergebnisse:

Lö	Stufe 1: 108 %
Lö	Stufe 2: 104 %

- Züchter/Vertrieb: Syngenta
- Hybridsorte (in LSV mit Saatstärkenreduzierung von 25 % gegenüber mehrzeiligen Liniensorten)
- mittleres Ährenschieben und mittelspäte Reife
- hohe, stabile Erträge in beiden Intensitätsstufen im 1. LSV-Jahr
- ansprechende Kornqualität mit überdurchschnittlichem HLG und hohem Marktwareanteil
- derzeit keine Einschätzung der Winterfestigkeit möglich
- sehr langstrohige Sorte mit mittlerer Standfestigkeit, aber etwas stärkerer Neigung zu Halm- und Ährenknicken
- widerstandsfähig gegen Mehltau, aber stärker anfällig für Zwergrost



Journey (mz)

1jährige Ergebnisse:

Lö	Stufe 1: 106 %
Lö	Stufe 2: 103 %

- Züchter/Vertrieb: Pflanzenzucht Oberlimpurg/IG Pflanzenzucht
- mittleres Ährenschieben und mittelspäte Reife
- höhere Erträge im 1. LSV-Jahr auf Lössböden, auf Verwitterungsböden dagegen unter dem Durchschnitt
- mittleres HLG und hoher Marktwareanteil
- derzeit keine Einschätzung der Winterfestigkeit möglich
- langstrohige Sorte mit mittlerer Standfestigkeit, aber etwas stärkerer Neigung zu Halmknicken
- insgesamt mittlere bis gute Blattgesundheit



KWS Flemming (mz)

1jährige Ergebnisse:

Lö	Stufe 1: 107 %
Lö	Stufe 2: 102 %

- Züchter/Vertrieb: KWS Lochow
- Ährenschieben und Reife mittel
- im 1. LSV-Jahr auf Lössböden hohe Erträge in der extensiven Prüfstufe 1 und höhere Erträge in der intensiven Prüfstufe 2, auf Verwitterungsböden dagegen unter dem Durchschnitt
- HLG und Marktwareanteil mittel bis hoch
- derzeit keine Einschätzung der Winterfestigkeit möglich
- längere Sorte mit mittlerer Standfestigkeit, aber etwas stärkerer Neigung zu Halm- und Ährenknicken
- mittlere bis gute Blattgesundheit



Melia (mz)

1jährige Ergebnisse:

Lö	Stufe 1: 105 %
Lö	Stufe 2: 103 %

- Züchter/Vertrieb: Saatzucht Streng-Engelen/IG Pflanzenzucht
- Ährenschieben und Reife mittel
- im 1. LSV-Jahr auf Lössböden höhere und auf Verwitterungsböden mittlere Erträge
- mittleres bis hohes HLG und hoher Marktwareanteil
- derzeit keine Einschätzung der Winterfestigkeit möglich
- langstrohige Sorte mit insgesamt schwächerer Strohstabilität
- Anfälligkeit für Mehltau geringer, für Netzflecken dagegen stärker



SU Laurielle (mz)

1jährige Ergebnisse:

Lö	Stufe 1: 101 %
Lö	Stufe 2: 103 %

- Züchter/Vertrieb: Nordsaat/Saaten Union
- Ährenschieben und Reife früh
- im 1. LSV-Jahr auf Lössböden höhere und auf Verwitterungsböden mittlere Erträge
- sehr hoher Marktwareanteil, aber nur knapp mittleres bis geringeres HLG
- derzeit keine Einschätzung der Winterfestigkeit möglich
- mittlere Standfestigkeit, aber Neigung zu Ährenknicken etwas stärkerer und zu Halmknicken stark
- insgesamt mittlere bis gute Blattgesundheit
- neben Resistenz gegen Gelbmosaikvirus (BaYMV) Typ 1 auch resistent gegen Typ 2

5.3. Neuheiten im LSV

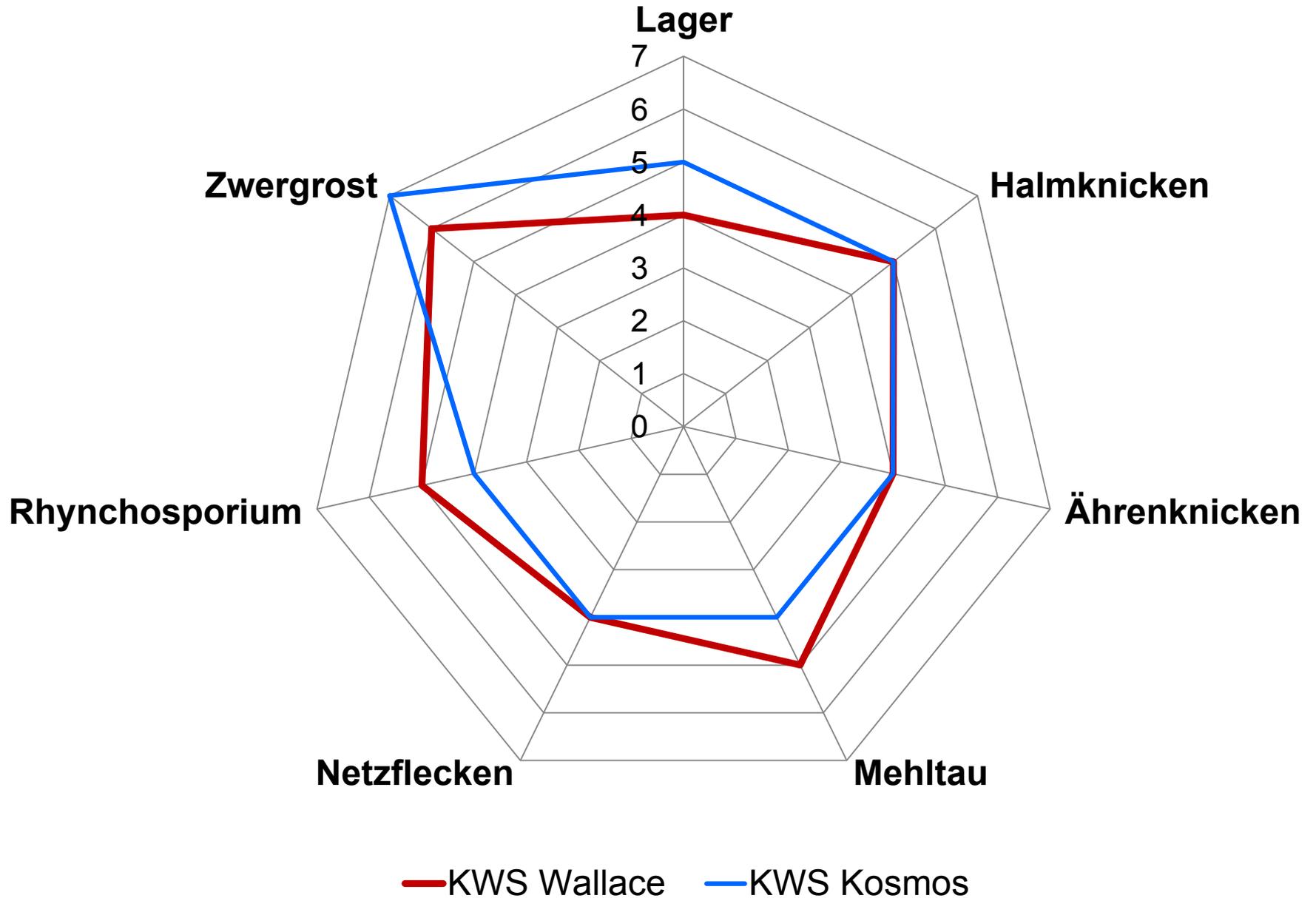


KWS Wallace (mz)

neu im LSV

- Züchter/Vertrieb: KWS Lochow
- Ährenschieben und Reife mittel
- Ertragseinstufung in intensiver Stufe mit APS 8 typischem Niveau neuer Wintergerstensorten
- Einstufung der Kornqualität für HLG und Marktwareanteil hoch (jeweils APS 7)
- aktuell keine sichere Einschätzung der Winterfestigkeit möglich
- längere Sorte mit mittlerer bis guter Strohstabilität
- bei den Blattkrankheiten ist im Sortenvergleich mit stärkerer Anfälligkeit Zwergrost und Mehltau zu rechnen

KWS Wallace - Krankheitsanfälligkeit und Lagerneigung im Vergleich zu KWS Kosmos



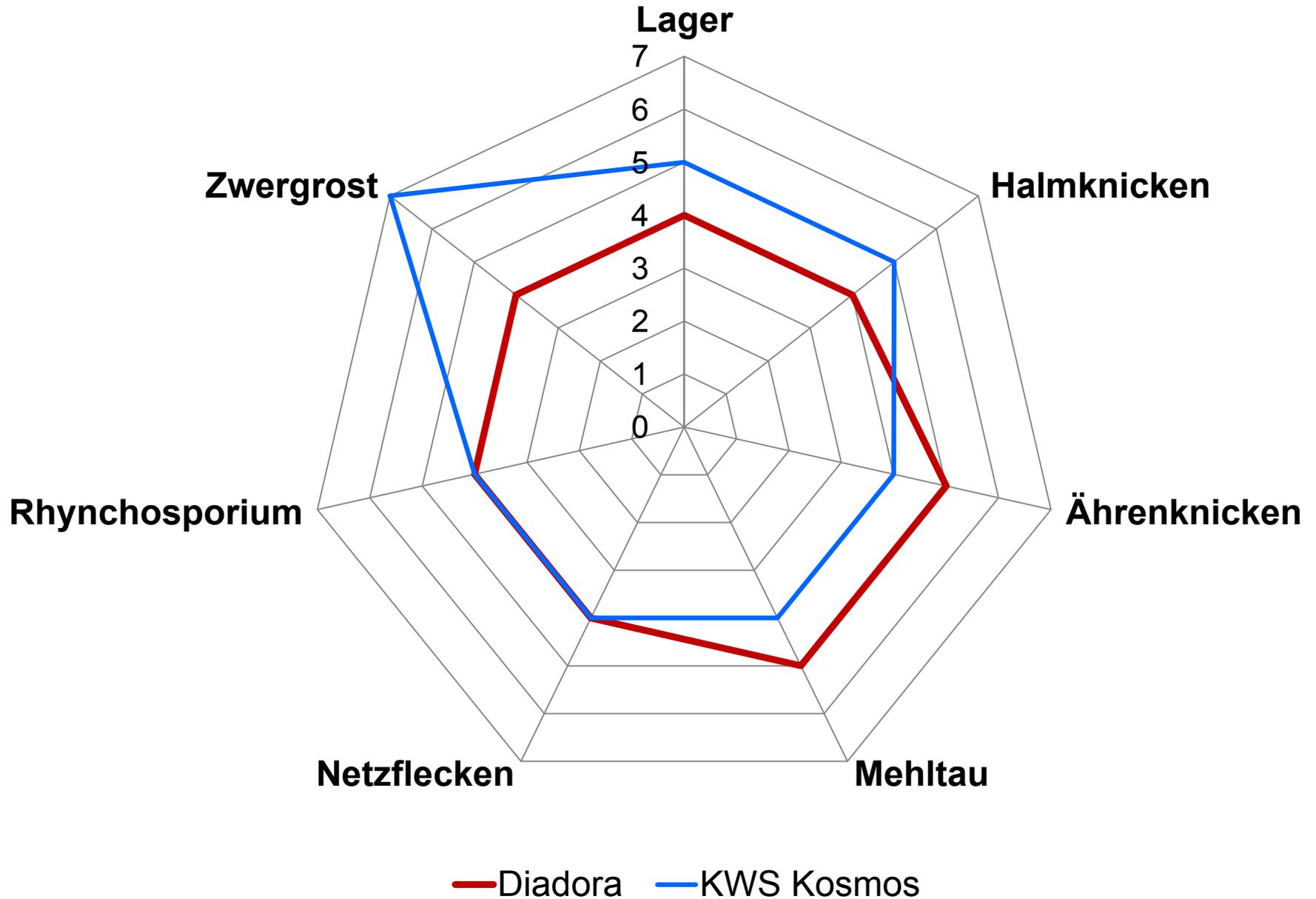


Diadora (mz)

neu im LSV

- Züchter/Vertrieb: DSV/Hauptsäaten für die Rheinprovinz
- mittelfrühes Ährenschieben und mittlere Reife
- Ertragseinstufung in intensiver Stufe liegt mit APS 7 etwas unter den meisten neuen Wintergerstensorten
- Einstufung für HLG mittel (APS 5) sowie für Marktware- und auch für Vollgersteanteil sehr hoch (jeweils APS 8)
- aktuell keine sichere Einschätzung der Winterfestigkeit möglich
- längere Sorte mit mittlerer bis guter Strohstabilität
- ausgewogene Blattgesundheit, wobei Mehltau stärker auftreten kann

Diadora - Krankheitsanfälligkeit und Lagerneigung im Vergleich zu KWS Kosmos



— Diadora — KWS Kosmos

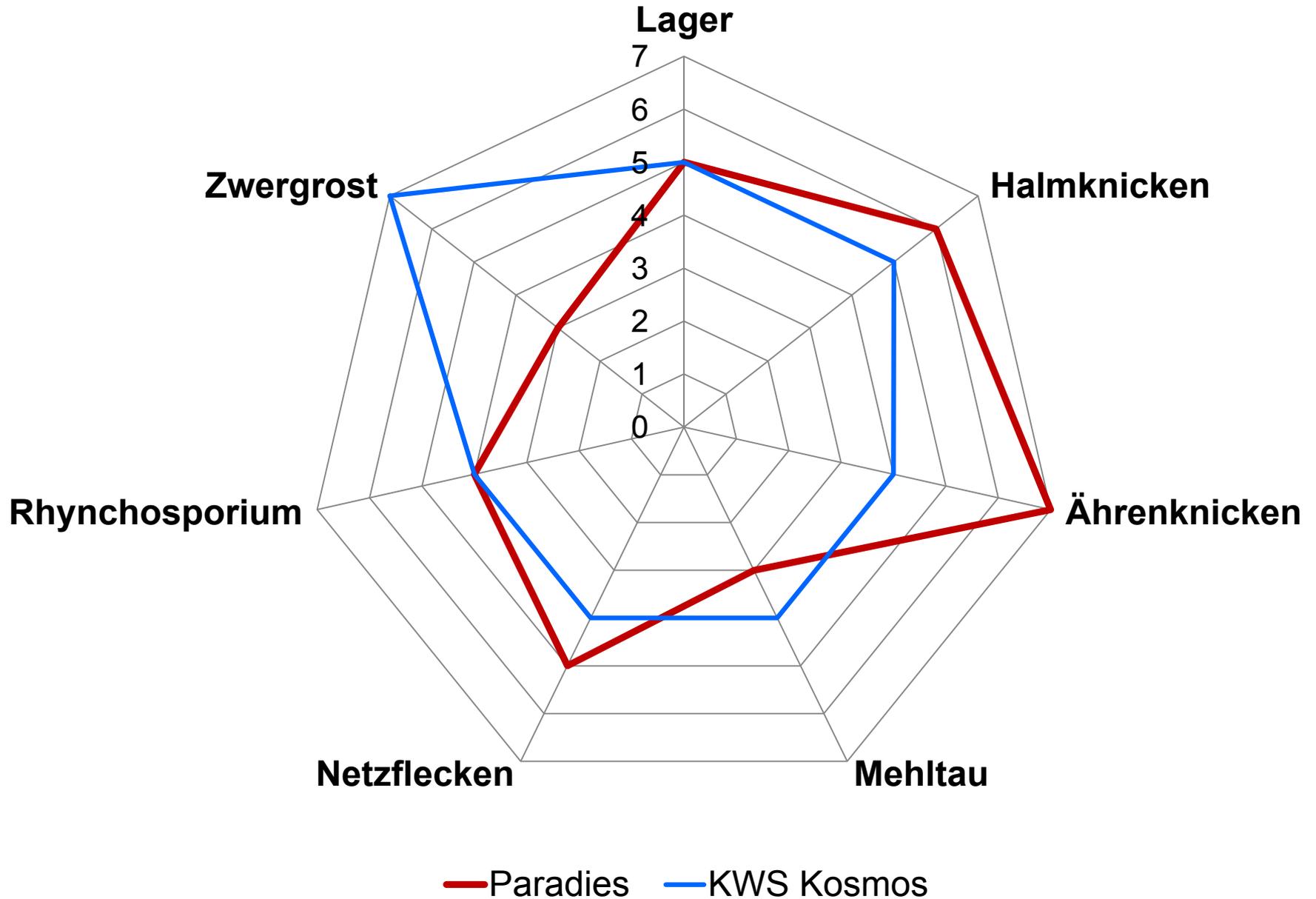


Paradies (mz)

neu im LSV

- Züchter/Vertrieb: DSV
- Ährenschieben und Reife mittel
- erste mehrzeilige Wintergerste mit Resistenz gegen das von Blattläusen übertragene Gerstengelbverzweigungsvirus (Resistenzgen yd2)
- Ertragseinstufung in intensiver Stufe mit APS 6 unter dem Niveau neuer Wintergerstensorten
- Einstufung der Kornqualität für HLG, aber auch für Marktwareanteil nur mittel (jeweils APS 5)
- aktuell keine sichere Einschätzung der Winterfestigkeit möglich
- längere Sorte mit mittlerer Standfestigkeit bei stärkerer Neigung zu Halm- und starker Neigung zu Ährenknicken
- insgesamt mittlere bis gute Blattgesundheit mit guter Widerstandsfähigkeit gegen Mehltau und Zwergrost

Paradies - Krankheitsanfälligkeit und Lagerneigung im Vergleich zu KWS Kosmos



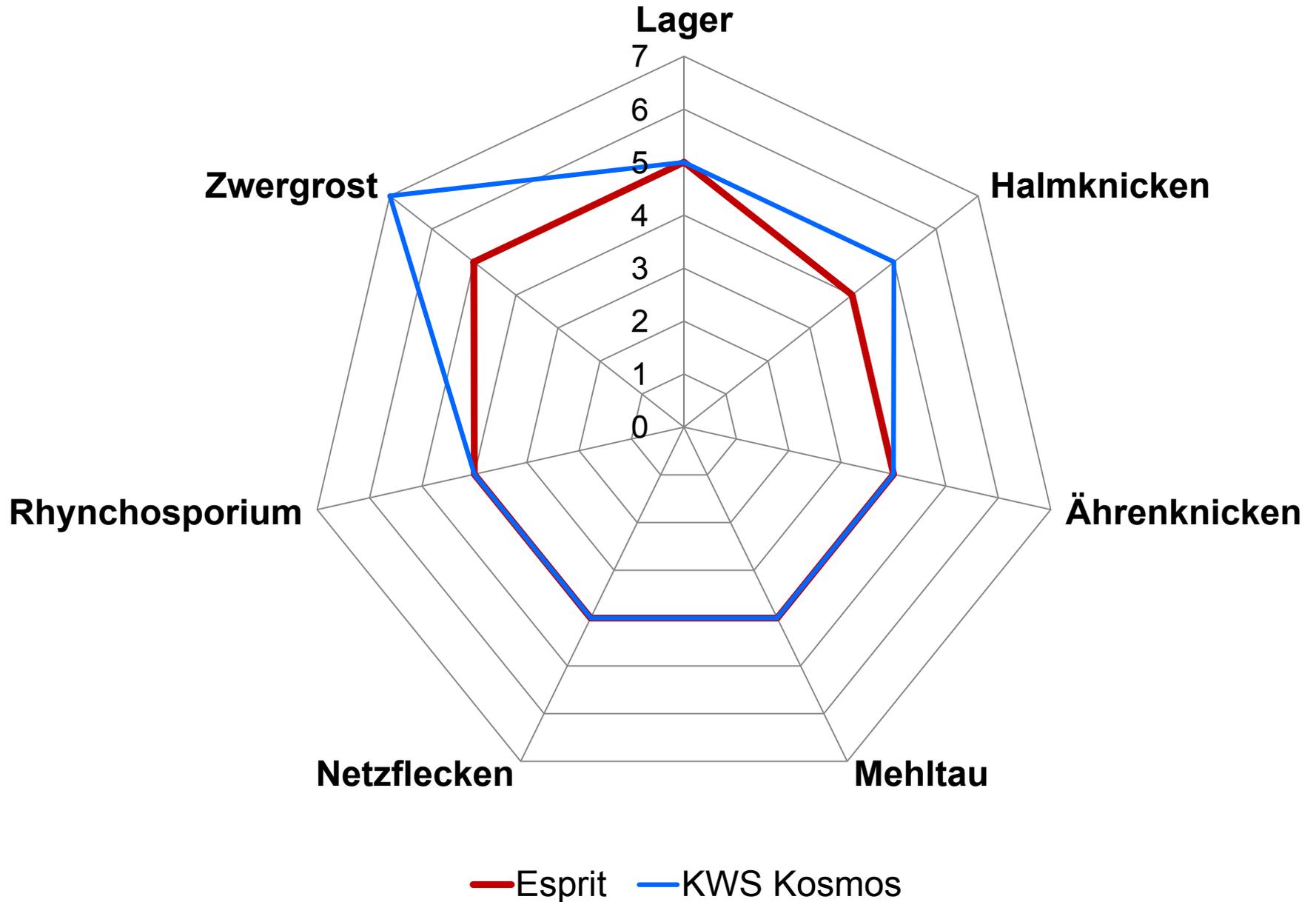


Esprit (mz)

neu im LSV

- Züchter/Vertrieb: DSV
- mittleres Ährenschieben und mittelspäte Reife
- Ertragseinstufung in beiden Intensitätsstufen mit APS 8 auf typischem Niveau neuer Wintergerstensorten
- ansprechende Einstufungen in der Kornqualität mit mittlerem bis hohem HLG (APS 6) sowie sehr hohem Marktware- und auch Vollgersteanteil (jeweils APS 8)
- aktuell keine sichere Einschätzung der Winterfestigkeit möglich
- längere Sorte mit mittlerer bis guter Strohstabilität
- insgesamt mittlere bis gute Blattgesundheit, wobei Zwergrost im Sortenvergleich stärker auftreten kann

Esprit - Krankheitsanfälligkeit und Lagerneigung im Vergleich zu KWS Kosmos



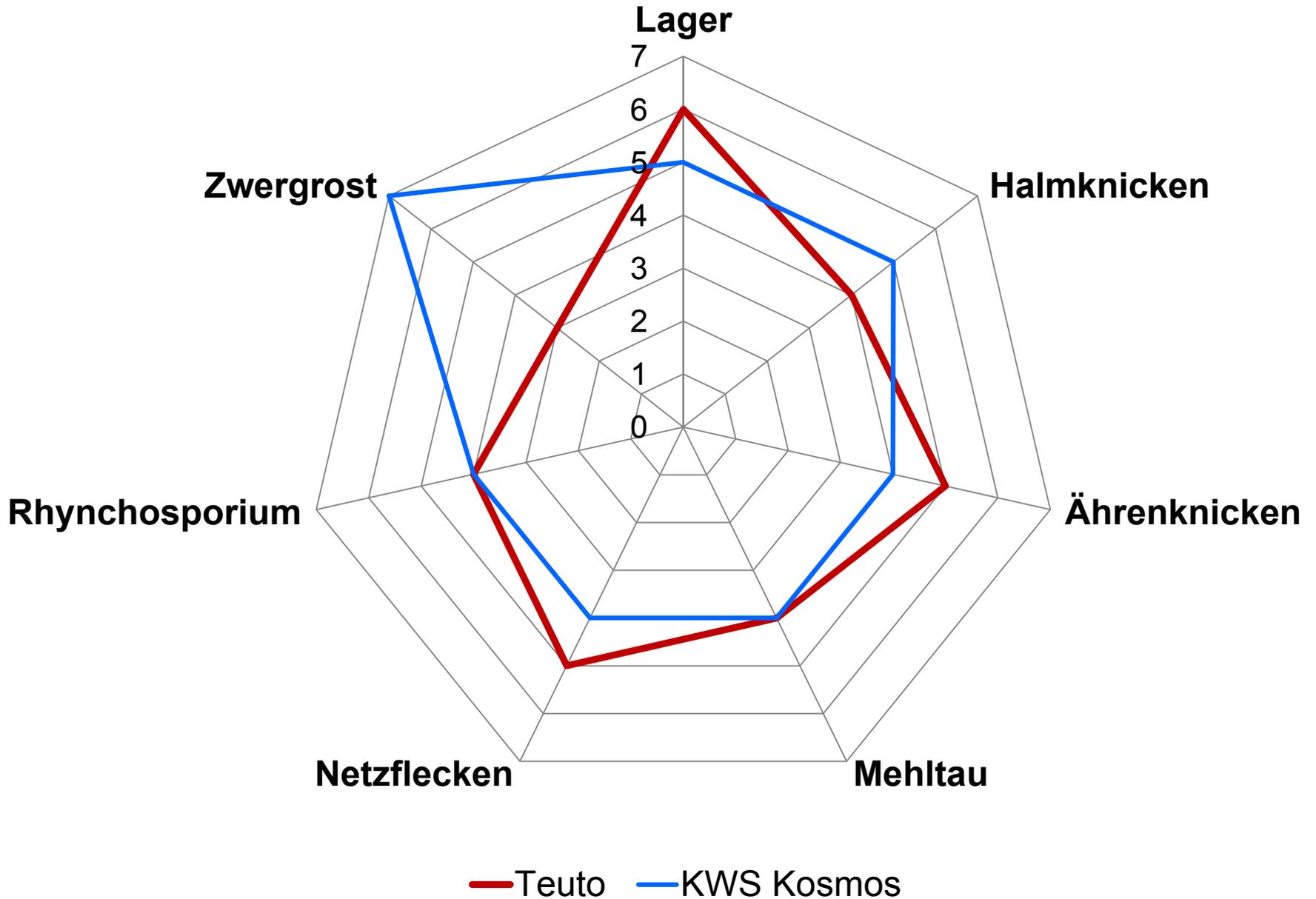


Teuto (mz)

neu im LSV

- Züchter/Vertrieb: Secobra Saatzucht
- Ährenschieben und Reife mittelspät
- Ertragseinstufung in beiden Intensitätsstufen mit APS 8 auf typischem Niveau neuer Wintergerstensorten
- solide Kornqualität mit mittlerem bis hohem HLG (APS 6) und hohem Marktwareanteil (APS 7)
- aktuell keine sichere Einschätzung der Winterfestigkeit möglich
- längere Sorte mit schwächerer Standfestigkeit
- insgesamt mittlere bis gute Blattgesundheit

Teuto - Krankheitsanfälligkeit und Lagerneigung im Vergleich zu KWS Kosmos





Finola (mz)

neu im LSV

- Züchter/Vertrieb: Probstdorfer Saatzucht/IG Pflanzenzucht
- österreichische Züchtung, die 2018 und 2019 in der EU-Sortenprüfung stand
- sehr frühes Ährenschieben und frühe Reife
- Erträge in der EU-Prüfung in der intensiven Prüfstufe 2 leicht und in der extensiven Prüfstufe 1 deutlich über der Vergleichssorte KWS Meridian
- dabei mit sehr hohem Marktwareanteil und mittlerem bis hohem HLG
- aktuell keine sichere Einschätzung der Winterfestigkeit möglich
- mittellange Sorte mit insgesamt überdurchschnittlicher Strohstabilität
- insgesamt mittlere Blattgesundheit bei etwas stärkerer Anfälligkeit für Rhynchosporium und Zwergrost

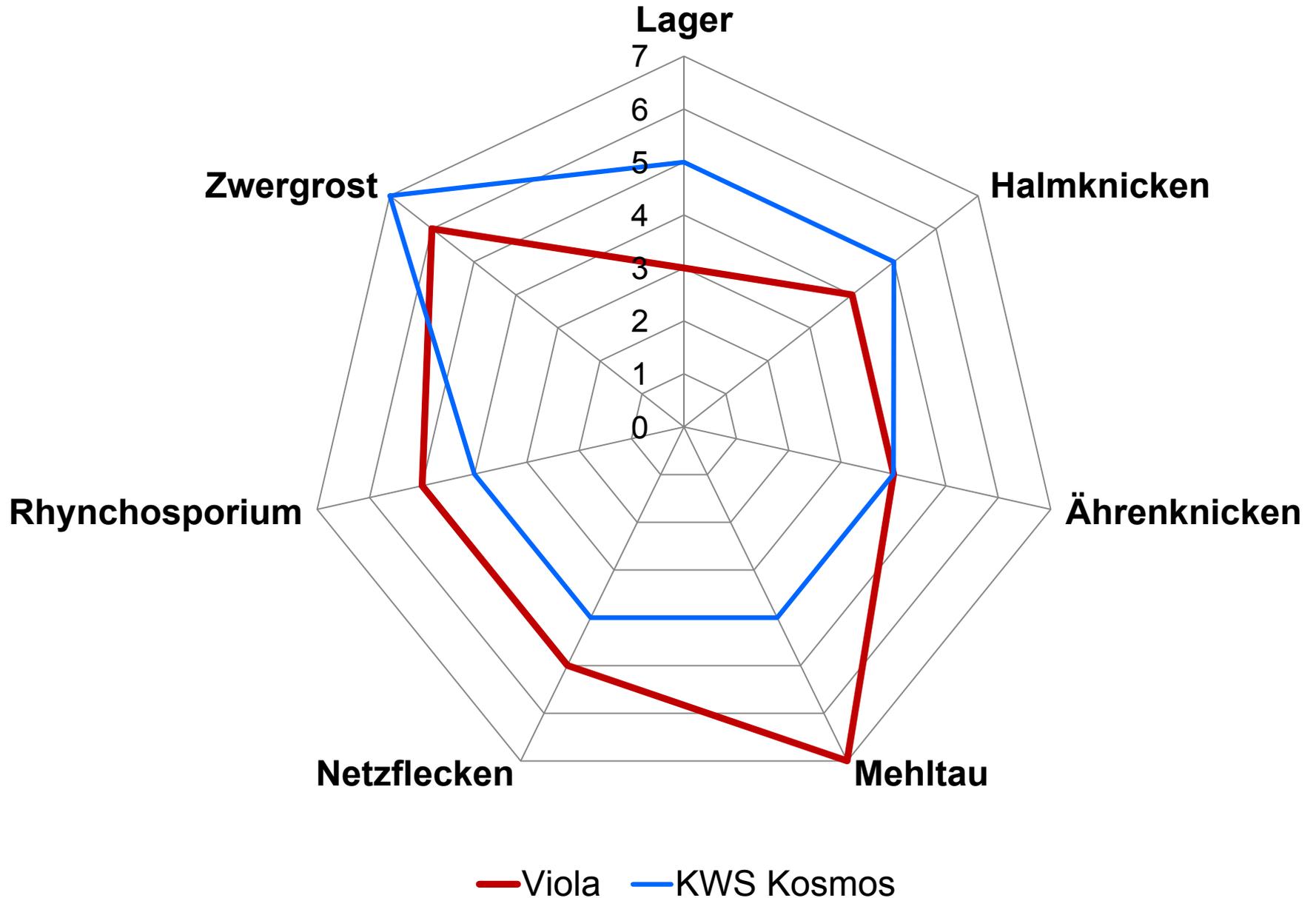


Viola (mz)

neu im LSV

- Züchter/Vertrieb: DSV
- frühes Ährenschieben und mittlere Reife
- aktuell einzige Liniensorte, die in intensiver Stufe im Ertrag mit Höchstnote APS 9 eingestuft ist
- Einstufung der Kornqualität für HLG mittel (APS 5) und für Marktwareanteil nur mittel bis hoch (APS 6)
- aktuell keine sichere Einschätzung der Winterfestigkeit möglich
- kürzere Sorte mit überdurchschnittlicher Strohstabilität
- mittlere bis stärkere Krankheitsanfälligkeit, bei Zwergrost und Mehltau ist mit stärkerem bis starkem Befall zu rechnen

Viola - Krankheitsanfälligkeit und Lagerneigung im Vergleich zu KWS Kosmos



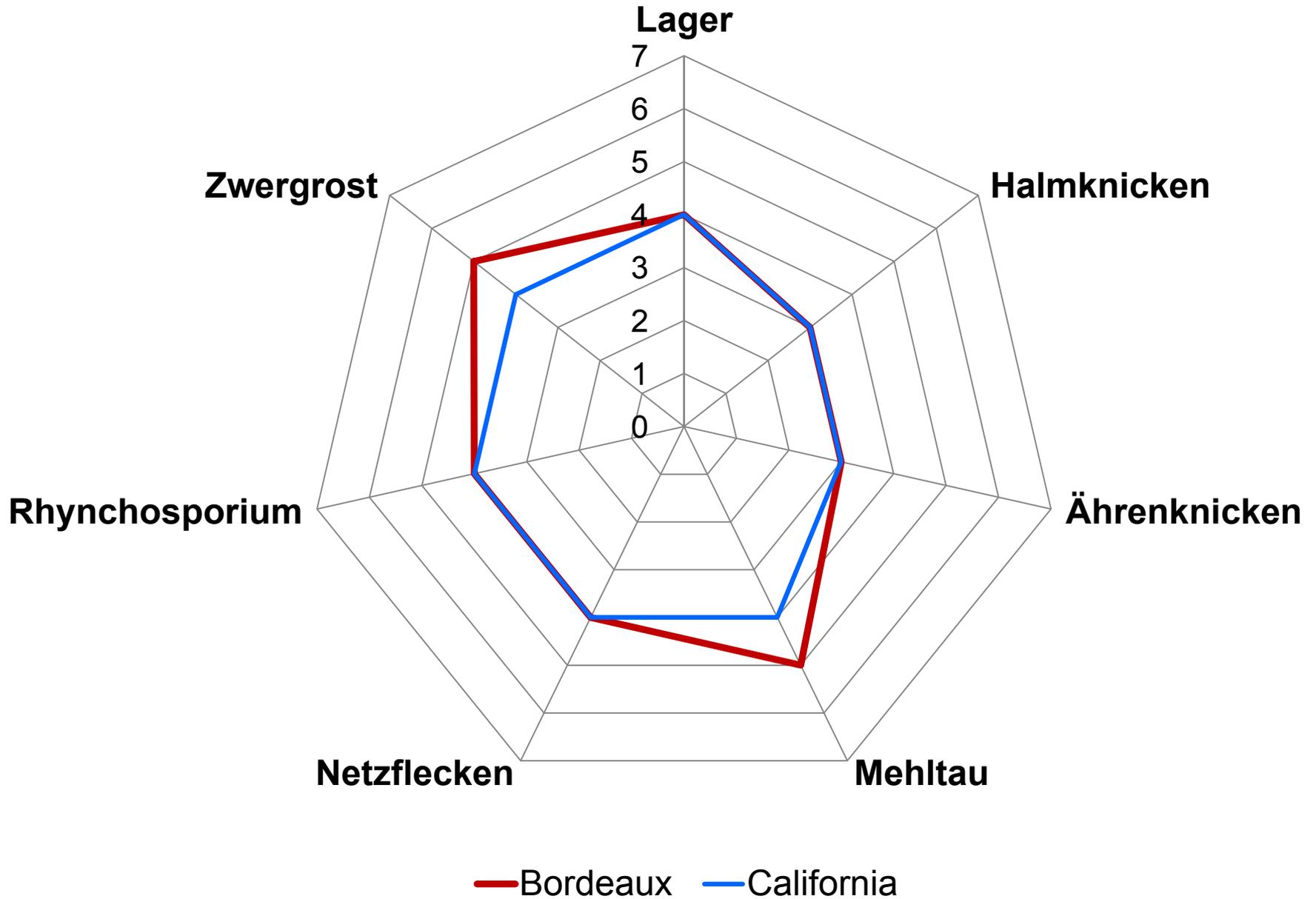


Bordeaux (zz)

neu im LSV

- Züchter/Vertrieb: Ackermann Saatzucht/Saaten Union
- Ährenschieben und Reife mittel
- mit Ertragseinstufung APS 8 in beiden Intensitätsstufen eine der ertragsstärksten zweizeiligen Wintergerstensorten
- Einstufung der Kornqualität für HLG und Marktwareanteil hoch (jeweils APS 7)
- aktuell keine sichere Einschätzung der Winterfestigkeit möglich
- kurze Sorte mit guter Strohstabilität
- bei den Blattkrankheiten ist im Sortenvergleich mit etwas stärkerer Anfälligkeit für Zwergrost und Mehltau zu rechnen

Bordeaux - Krankheitsanfälligkeit und Lagerneigung im Vergleich zu California



— Bordeaux — California

6. Bedeutung der Wintergerstenproduktion

-

zusätzliche Informationen

Bedeutung der Wintergerstenproduktion

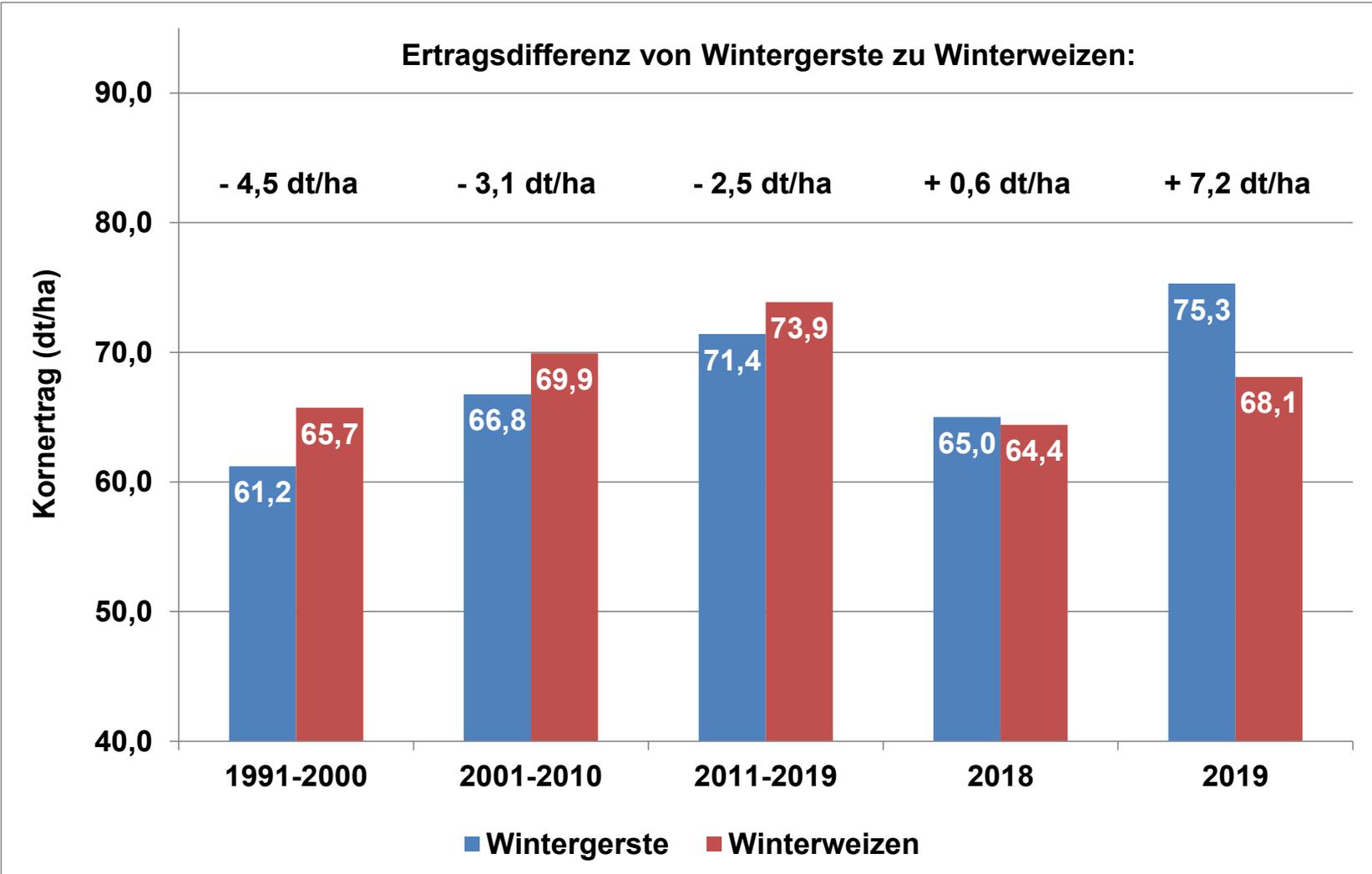
Die Wintergerste ist ein wichtiger Bestandteil des Pflanzenbaus in Thüringen.

Zu den Vorteilen der Wintergerstenproduktion gehören:

- Möglichkeiten zur Staffelung der Arbeitsspitzen im Pflanzenbau durch frühe Termine bei Aussaat, Düngungs- und Pflanzenschutzmaßnahmen sowie Ernte
- frühräumende Kultur und geeignete Vorfrucht für Winterraps
- Alternative für Stoppelweizen
- vielfältige Verwertungsmöglichkeiten (Futtergerste, Braugerste, Grünfutter)
- innerhalb der Druschfrüchte vergleichsweise gute Ertragsstabilität
- messbare Ertragsfortschritte über die letzten 3 Jahrzehnte in Züchtung und Praxis
- Vorteile gegenüber anderen Getreidearten durch bessere Ausnutzung von Winterniederschlägen und vor allem bei Trockenheit im Juni und Juli aufgrund der früheren Kornausbildung (Kornfüllungsphase von Ährenschieben bis Gelbreife)

siehe dazu nachfolgende Darstellungen zum Ertragsvergleich mit Winterweizen

Ertragsvergleich von Wintergerste und Winterweizen in der Thüringer Praxis über verschiedene Zeiträume (Quelle: TLS)



Ertragsvergleich von Wintergerste und Winterweizen in den LSV auf Lössböden (Quelle: Daten LSV Thüringen, Sachsen, Sachsen-Anhalt)

