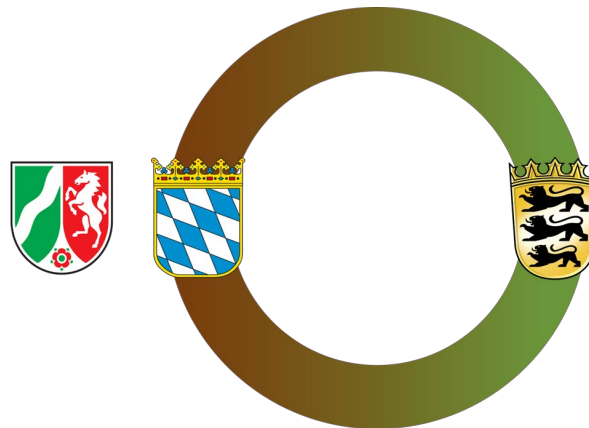


## Ergebnisse aus Landessortenversuchen

# Welsches Weidelgras

2022



durchgeführt von

der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft<sup>1),2)</sup>, dem Landwirtschaftlichen Zentrum Baden-Württemberg, Grünlandwirtschaft Aulendorf<sup>3)</sup>,  
der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen<sup>4)</sup>

**Herausgeber:** Ländergruppe Mitte Süd

Autoren: Dr. S. Hartmann<sup>1)</sup>, T. Eckl<sup>1)</sup>, H. Kivelitz<sup>4)</sup>, A. Wosnitza<sup>1)</sup> und W. Wurth<sup>3)</sup>

<sup>2)</sup> in Zusammenarbeit mit den zuständigen Ämtern für Ernährung und Landwirtschaft und deren Sachgebieten L 2.3VZ und dem Landesbetrieb (BaySG) Bayern

Anschriftenverzeichnis der Sachgebiete

Ansprechpartner

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft  
Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung  
Am Gereuth 4  
85354 Freising

Dr. Stephan Hartmann  
Tel.: 08161/8640-3650, Fax: 08161/8640-5555  
Email: [Stephan.Hartmann@LfL.bayern.de](mailto:Stephan.Hartmann@LfL.bayern.de)

Landeswirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen  
Fachbereich 61 – Landbau  
Gartenstr. 11  
50765 Köln-Auweiler

Hubert Kivelitz  
Tel.: 0221/5340-532  
Email: [Hubert.Kivelitz@lwk.nrw.de](mailto:Hubert.Kivelitz@lwk.nrw.de)

Landwirtschaftliches Zentrum Baden-Württemberg  
Grünlandwirtschaft Aulendorf  
Fachbereich Grünlandwirtschaft  
Lehmgrubenweg 5  
88326 Aulendorf

Wilhelm Wurth  
Tel.: 07525/942-353, Fax: 07525/942-370  
Email: [Wilhelm.Wurth@lazbw.bwl.de](mailto:Wilhelm.Wurth@lazbw.bwl.de)

## Inhaltsverzeichnis Futterpflanzen 2022

Inhaltsverzeichnis Futterpflanzen 2022.....	3
Verwendete Abkürzungen .....	5
Allgemeine Hinweise .....	6
Anbauflächen und Entwicklungstendenzen .....	7
Chemische und physikalische Untersuchungen - Formeln.....	10
Verzeichnis der geprüften Sorten 2022.....	11
Prüfungsvoraussetzungen für Futterpflanzen – Sortenversuch Ernte 2022.....	12
Grafik Anbauggebiete.....	13
<b>Welsches Weidelgras, 2. Hauptnutzungsjahr.....</b>	<b>14</b>
Kommentar.....	14
Schnittzeitpunkte .....	20
<b>Kißlegg, Baden-Württemberg .....</b>	<b>21</b>
Ertrag Trockenmasse, Wachstumsbeobachtungen.....	21
<b>Meschede, Nordrhein-Westfalen .....</b>	<b>23</b>
Ertrag Trockenmasse, Wachstumsbeobachtungen.....	23
<b>Osterseeon, Bayern.....</b>	<b>25</b>
Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Rohfaser, Wachstumsbeobachtungen .....	25

<b>Steinach, Bayern .....</b>	<b>29</b>
Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Rohfaser, Wachstumsbeobachtungen .....	29
<b>Ertrag Trockenmasse, Relativwerte über Standorte .....</b>	<b>34</b>
<b>Ertrag Trockenmasse, Frischmasse über Orte.....</b>	<b>35</b>

## Verwendete Abkürzungen

### Fruchtarten:

FEL	Festulolium
KL	Knaulgras
LUZ	Luzerne
RKL	Rotklee
RSC	Rohrschwengel
WB	Bastardweidelgras
WD	Deutsches Weidelgras
WRP	Wiesenrispe
WV	Welsches Weidelgras
BS	Beratungsorte
DS	Durchschnitt
GD	Grenzdifferenz
MW	Mittelwert
RG	Reifegruppe
VGL	Vergleichssorten
VRS	Verrechnungssorten

### Parameter:

GM	Grünmasse
NEL	Nettoenergie Laktation
RF	Rohfaser
RP	Rohprotein
TM	Trockenmasse
TS	Trockensubstanz
übrige:	
AG	Anbaugebiet
BSA	Bundessortenamt
HNJ	Hauptnutzungsjahr
LDS	Länderdienststellen
LF / LN	landwirtschaftlich genutzte Fläche
LSV	Landessortenversuch
MSL	Markt- und standortangepasste Landbewirtschaftung
ÖVF	Ökologische Vorrangfläche
(T)	Tetraploid
WP	Wertprüfung des Bundessortenamtes

## Allgemeine Hinweise

### Erklärung der Mittelwertberechnungen

Die in den Tabellen ausgewiesenen Relativzahlen von Mittelwerten (MW) sind wie folgt berechnet:

Die Mittelwerte der Relativzahlen werden stets auf der Basis der Absolutzahlen und deren Mittelwerte gebildet, (z.B. absolutes Sortenmittel bezogen auf absolutes Versuchsmittel) wobei in der Regel das Versuchsmittel auf rel. 100 gesetzt als Bezugspunkt gewählt wird.

### Länderübergreifende Verrechnung

Der Arbeitskreis "Koordination von Grünland- und Futterbauversuchen des Verbandes der Landwirtschaftskammern" erstellte als erste Arbeitsgruppe eine auf Bundesebene zwischen den Ländern abgestimmte Karte zu Anbaugebieten bei Futterpflanzen. Diese wurde in einem weiteren intensiven Prozess über die Bildung von Boden-Klima-Räumen (BKR) mit den Fruchtarten und den Bedürfnissen des Pflanzenschutzes harmonisiert. Für die fruchtartübergreifende Koordination im Bund sei an dieser Stelle nochmals R. Graf (AVB SGVB/LfL) gedankt. Auf der Seite [Grafik Anbaugebiete](#) ist die Karte mit den in dieser Serie einbezogenen Versuchsstellen dargestellt. Zur länderübergreifenden Koordination der LSV's wurden bereits 2004 drei Ländergruppen gebildet.

Der erste in diesem Rahmen koordinierte Anbau der LSV's bei Futterpflanzen der Arbeitsgruppe „Mitte-Süd“ erfolgte zur Saat 2006.

Hierzu wurde der Gesamttrockenmasseertrag des ersten Hauptnutzungsjahres erstmalig nach der in einem trilateralen Vertrag zwischen Bund, Ländern und den Züchtern für alle Fruchtarten als verbindlich festgelegten „Hohenheimer Methode“ (wie bei Getreide bereits vertraut) verrechnet.

### Allgemeine Hinweise

Die Versuchsberichte sollen die Versuchsergebnisse ausführlich und dennoch in kompakter Form darstellen.

Der vorliegende Versuchsbericht enthält deshalb allgemeine Informationen zum Anbau, die Beschreibung der Versuchsorte und Anbaubedingungen sowie einen Kommentar der jeweiligen Versuchsergebnisse.

Seit 2003 liegen diese Berichte nun nicht mehr gesammelt in der gewohnten gedruckten Form vor, sondern sind als PDF-Dateien (siehe Link) im Internet abrufbar, aufgegliedert in die Einzelversuche. Dies erlaubt es kostengünstiger, aber auch zeitnäher zu informieren.

<https://www.lfl.bayern.de/ipz/gruenland/021755/index.php>

## Anbauflächen und Entwicklungstendenzen in Baden-Württemberg

Die Anbauflächen der Ackerfutterpflanzen ohne Silomais haben sich zum Ende des vergangenen Jahrtausends kontinuierlich verringert. 2001 wurden in Baden-Württemberg noch knapp 27.000 Hektar Klee, Luzerne, Ackergras und Klee gras angebaut. Zur gleichen Zeit wurden 67.600 Hektar Silomais angebaut und 572.000 Hektar Dauergrünland bewirtschaftet.

Mit Einführung der EU-Flächenprämie 2005 weitete sich der Anbauumfang der Ackerfutterpflanzen wieder kontinuierlich aus. 2015 waren wieder 45.500 Hektar zu verzeichnen. Der deutlichste Anstieg fand bei den Ackergräsern statt, die insbesondere auch für die Verwendung als nachwachsende Rohstoffe zur Vergärung in Biogasanlagen an Bedeutung gewannen.

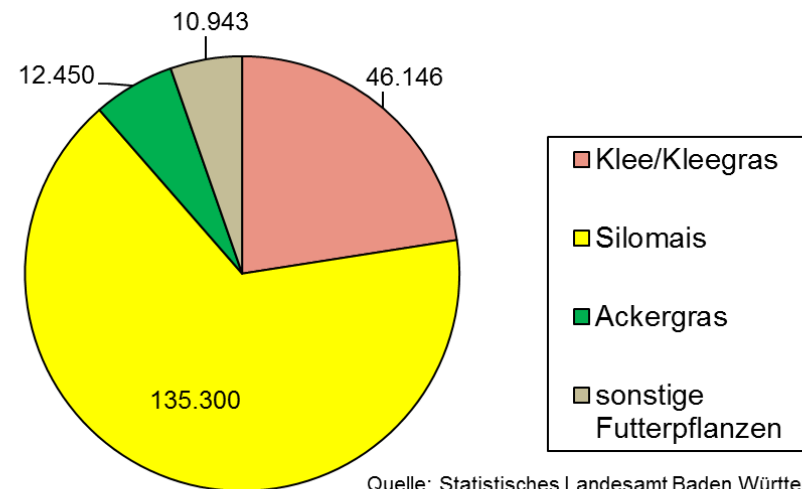
Im Zuge des Auf- und Ausbaus der Biomasseproduktion stieg allerdings auch der Anbauumfang von Silomais (incl. Biomasse-) auf 136.200 Hektar in 2019.

Die Dauergrünlandfläche nahm kontinuierlich ab, auch wenn der Rückgang durch das Umbruchverbot 2012 verlangsamt wurde. Im Jahr 2015 umfasst die Dauergrünlandfläche 548.300 Hektar, 2020 waren es 546.729 Hektar.

Der Flächenbedarf des Biomasse-sektors wird in näherer Zukunft nicht weiter steigen. Wegen der CC-Auflagen und des Greenings wird aller Voraussicht nach, neben der Hauptkultur Mais, der Ackerfutterbau weiter an Bedeutung gewinnen. Die Vielfältigkeit des Ackerfutterbaus und seine positiven Wirkungen auf die Bodenkultur lassen sich optimal mit den anderen Leitkulturen kombinieren.

Die Nachfrage nach Futterpflanzensaatgut wird sehr stark durch die Bereitschaft Grünlandverbesserungsmaßnahmen durchzuführen beeinflusst. Diese wiederum wird stark von den Erzeugerpreisen für Milch und Fleisch bestimmt.

Anbaufläche Ackerfutter 2020 (ha)



Quelle: Statistisches Landesamt Baden Württemberg;  
Bodennutzungshaupterhebung 2021

## Anbauflächen und Entwicklungstendenzen in Bayern

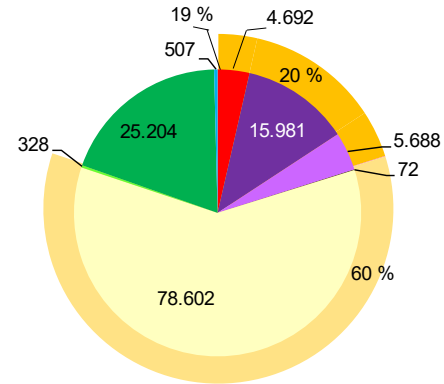
In den letzten Jahren ist anhand der Absatzzahlen im Bereich der Feldsaaten eine Intensivierung von Grünlandflächen, u. a. durch Nach- und Übersaaten, zu beobachten.

Die Saatgutmischungen zur Grünlandverbesserung enthalten zum Teil hohe Anteile an Deutschem Weidelgras. Einerseits bringt diese Grasart erhebliche pflanzenbauliche Vorteile - hervorragende Aufwuchssicherheit und Durchsetzungsvermögen bei allen Ansaatverfahren, überdurchschnittliche Qualität, Tritt- und Gülleverträglichkeit und hohes Ertragspotenzial - andererseits ist Weidelgras aber auswinterungsgefährdet. Es bestehen jedoch bei Ertrag wie auch Ausdauervermögen enorme Sortenunterschiede.

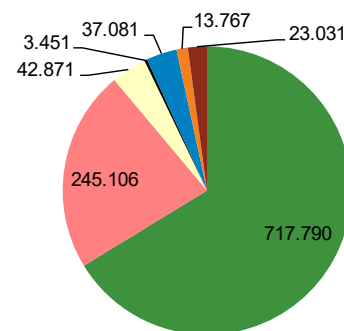
In Regionen mit traditionell starkem Feldfutterbau (FeFu) und bei Fortbestand der Milchviehhaltung werden der Klee- und insbesondere der Klee-Grasanbau eine bedeutende Position behalten. Durch die Förderung in Programmen ist sogar regional eine Stärkung zu beobachten. Die Landessortenversuche stellen für den Feldfutterbau die wichtigste Datengrundlage dar.

Für eine Empfehlung in wichtigen Lagen des bayerischen Dauergrünlandes ist neben Ertrag und Krankheitsresistenz in der Vegetation die Erfassung des Sortenwertes für das Merkmal „Ausdauer“ von mindestens ebenso großer Bedeutung. Deren Feststellung erfolgt durch eigene Beobachtungsprüfungen in auswinterungsgefährdeten Lagen. Die Beachtung der Ergebnisse ist für das nachhaltige Gelingen von Grünlandverbesserungsmaßnahmen in Bayern von grundlegender Bedeutung.

Anbauflächen Ackerfutter in (ha)



Grünlandflächen (ha)



Silomais	399.991 ha
Silomaisgemenge	813 ha
<b>Gesamt</b>	<b>400.805 ha</b>

Reinanbau kleinkörnige Leguminosen	
Klee	4.692 ha
Luzerne	15.981 ha
Klee-Luzerne Gemisch	5.688 ha
Esparsette Seradella	72 ha
<b>Gesamt</b>	<b>26.432ha</b>

Klee-Gras (alle Leg.-Gras Gemenge)	78.602 ha
Anbau FeFu mit Leguminosen	105.034 ha

Wechselgrünland	328 ha
Ackergras	25.204 ha
sonstige	507 ha

Feldfutterbau ohne Mais	131.073 ha
Ackerfläche Feldfutterbau ges.	531.878 ha

intensiv	
Wiesen	7717.79 ha
Mähweiden	245.106 ha
Weiden	42.871 ha
Grünlandeinsaat	23.031 ha
<b>Gesamt</b>	<b>1.028.798 ha</b>

extensiv	
Hutungen	3.451 ha
Almen, Alpen	37.081 ha
Streuwiesen	13.767 ha
<b>Gesamt</b>	<b>54.299 ha</b>

<b>Grünland gesamt</b>	<b>1.083.097 ha</b>
------------------------	---------------------

Quelle: Invekos Daten Bayern (Stand 2022)

## Anbauflächen und Entwicklungstendenzen in Nordrhein-Westfalen

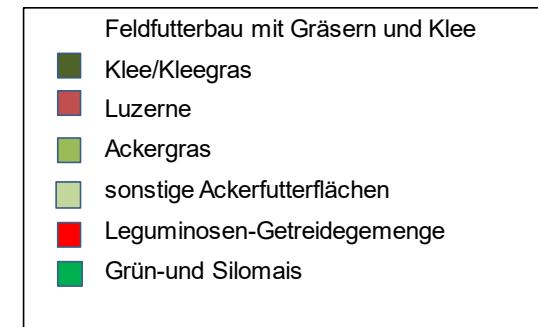
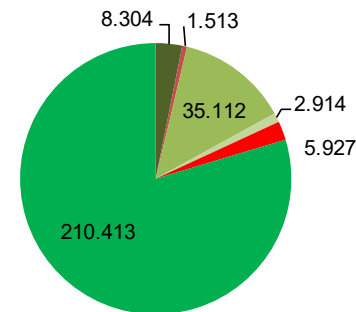
Der Anbau von Klee, Luzerne und deren Gemenge mit Gras hat von 1960 bis 1990 erheblich an Bedeutung abgenommen. Die Anbaufläche sank in diesem Zeitraum von rund 48.000 ha auf etwa 1.300 ha. Die Hauptgründe lagen in einer Abnahme der Rinderhaltung insgesamt sowie in der Zunahme des konkurrierenden Maisanbaus und höhere Ertragsleistung des Feldgrasanbaus, insbesondere durch hohe Düngungsintensitäten. Der Feldgrasanbau ging dagegen in deutlich geringerem Maße zurück.

Durch die zunehmende Bedeutung des ökologischen Landbaus ab 1990, sowie durch agrarpolitische Interventionen, erfuhr der Anbau von Futterleguminosen wieder einen deutlicheren Flächenzuwachs, so dass 2019 rund 10.000 ha im Anbau standen. Nachdem zwischen 1999 und 2010 mehr als eine Verdoppelung der Anbaufläche von Feldgras auf rd. 47.000 ha zu verzeichnen war, sank dessen Fläche auf heute etwa 33.000 ha.

Der Silomaisanbau führte seit Mitte der 1970er Jahre zu einem rasanten Anstieg der Anbaufläche. Mit der Förderung von Biogasanlagen, bekam der Silomaisanbau einen weiteren Wachstumsschub (2019: 205.900 ha). Damit beanspruchte er von den Grünfutterpflanzenanbau insgesamt einen Anteil von rund 80 %.

Seit 1960 ist beim Dauergrünland ein erheblicher Rückgang festzustellen. Bis 1970 betrug die Fläche rund 760.000 ha. Im Zuge erheblicher Landnutzungsänderungen sowie dem Strukturwandel in der Landwirtschaft, halbierte sich die Fläche bis 2016 nahezu. In der Statistik der Landwirtschaftszählung wurden 392.000 ha Dauergrünlandfläche ausgewiesen. Der Rückgang des Grünlandes vollzog sich regional sehr unterschiedlich. Während im Münsterland der relative Anteil des Grünlandes um etwa 70 % zurückging, nahm dieser in den Mittelgebirgsregionen relativ zur LN um etwa 15 % zu. Mit der Einführung von Cross Compliance Anfang der 2000er Jahre und dem Greening 2015 wurden politische Rahmenbedingungen geschaffen, den Rückgang des Grünlandes wirksam aufzuhalten, so dass die Grünlandfläche in NRW seit 2010 relativ stabil blieb.

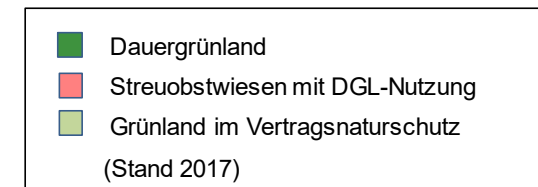
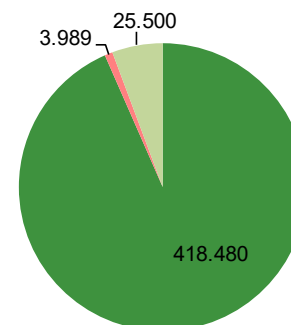
Anbauflächen Ackerfutter in (ha)



Ackerfläche gesamt

264.183 ha

Grünlandflächen (ha)



Grünland gesamt

422.469 ha

Quelle: Invekos Daten Nordrhein-Westfalen (Stand 2019/2020)

## Chemische und physikalische Untersuchungen - Formeln

Die PDF - Datei mit den allgemeinen Hinweisen zu den chemischen und physikalischen Untersuchungen und den Formeln für die Bestimmung von Inhaltsstoffen bei Landessortenversuchen bei Futterpflanzen in Bayern finden Sie unter:

<http://www.isip2.de/versuchsberichte/61979>

## Verzeichnis der geprüften Sorten 2022

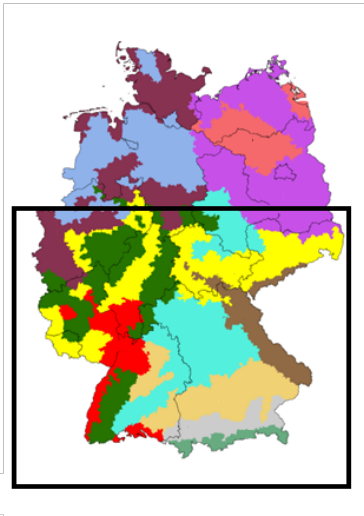
Kenn-Nr.	Sortenname	Züchter / Sorteninhaber	Anbauggebiete / Anbauorte / Bundesländer							
			8	7	9	11	9	9	8	10
			Aulen- dorf* BW	Christ- grün* SN	Eichhof* HE	Kißlegg BW	Kyllburg- weiler* RLP	Meschede NRW	Oster- seeon BY	Steinach BY
Diploid (2n), Tetraploid (4n)										
424	Barmultra II (4n)	Barenbrug, Niederlande		X			X	X	X	X
605	Bigdyl (2n)	R2n S.A.S Frankeich	X	X	X	X	X	X	X	X
599	Capelli (4n)	R2n S.A.S Frankeich	X	X	X	X	X	X	X	X
574	Carital (4n)	R2n S.A.S Frankeich	X	X	X	X	X	X	X	X
587	Daphnis (4n)	Saatzucht Steinach		X		X	X	X	X	X
588	Dicar (2n)	R2n S.A.S Frankeich	X		X		X		X	
432	Dolomit (4n)	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt	X	X	X	X	X	X	X	X
615	Dolores (2n)	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt	X	X	X	X	X	X	X	X
293	Gemini (4n)	Freudenberger, Krefeld		X		X	X	X	X	X
647	Kingsgreen (4n)	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt	X	X	X	X	X	X	X	X
513	Lyrik (4n)	Nordd. Pflanzenzucht, Holtsee	X	X	X	X	X	X	X	X
591	Melduo (2n)	Freudenberger, Krefeld	X	X	X	X	X	X	X	X
592	Melina (2n)	Freudenberger, Krefeld	X	X	X	X	X	X	X	X
358	Melquatro (4n)	Freudenberger, Krefeld		X		X	X	X	X	X
590	Melsprinter (4n)	Freudenberger, Krefeld	X	X	X	X	X	X	X	X
557	Mervana (4n)	Freudenberger, Krefeld		X			X	X	X	X
593	Messina (4n)	ILVO-Plant-Toegepaste, Belgien		X		X	X	X	X	X
474	Montoro (4n)	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt		X		X	X	X	X	X
429	Morunga (4n)	Freudenberger, Krefeld		X			X	X	X	X
627	Oryttus (4n)	Freudenberger, Krefeld	X	X	X	X	X	X	X	X
349	Oryx (2n)	Freudenberger, Krefeld	X	X	X	X	X	X	X	X
626	Rulicar (4n)	R2n S.A.S Frankeich	X	X	X	X	X	X	X	X
634	Sendero (2n)	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt	X	X	X	X	X	X	X	X
299	Zarastro (2n)	DLF-Trifolium, Dänemark	X	X	X	X	X	X	X	X
338	Zebu (4n)	Freudenberger, Krefeld		X			X	X	X	X

\*die Versuche werden nur 1 jährig angelegt

## Prüfungsvoraussetzungen für Futterpflanzen – Sortenversuch Ernte 2022

Versuchsort Landkreis	Wetterstation*			Versuchs- fläche Höhe über NN	Boden-		Acker Zahl	Grün- land Zahl	Bodenuntersuchungen (mg/100g Boden)				Vorfrucht	D ü n g u n g kg/ha (rein)				Aussaat am
	Langj. Jahresmittel		Höhe über NN		Art	Zahl			P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Mg	pH-Wert		N HNJ	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> HNJ	K <sub>2</sub> O HNJ	MgO HNJ	
	Nieder- schl. mm	mi.Tg. Temp. °C																
Kißlegg / RV / BW	1250	7,1	709	655	sL	-	58	-	12	17	8	5,2	Phazelia	240	137	467	91	10.09.2020
Meschede / HSK / NRW	1100	7,5	351	400	sL	-	33	-	51	23	13	5,9	Weide	-	-	-	-	14.09.2020
Osterseeon / EBE / BY	996	8,9	560	560	sL	49	47	-	21	9	11	6,2	Gerste, Sommer	400	25	130	9	25.08.2020
Steinach / SR / BY	779	9,3	350	344	tL	-	56	-	10	7	15	6,3	Mais (Silonutzung)	240	-	-	-	08.09.2020

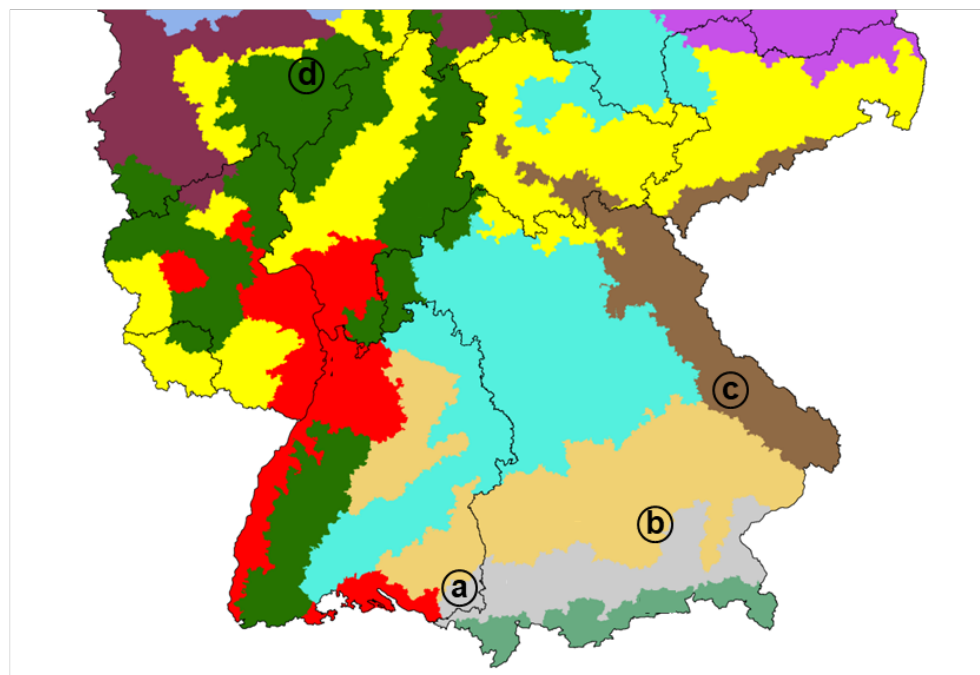
\* Daten der jeweils nächstgelegenen Wetterstation



Anbaubereiche Grünland/Futterpflanzen  
Welsches Weidelgras

- bessere Standorte Nordwest
- wärmere Standorte Südwest
- Niederungsstandorte Nordost (incl. Auen)
- trockene Standorte, Nordost
- leichtere Standorte Nordwest
- sommertrockene Lagen
- günstige Übergangslagen
- Hügelländer Süd
- Mittelgebirgslagen West
- Mittelgebirgslagen Ost
- Voralpengebiet
- Alpen

Versuchsorte



- (a) **Kißlegg**  
(Baden-Württemberg)
- (b) **Osterseeon**  
(Bayern)
- (c) **Steinach**  
(Bayern)
- (d) **Meschede**  
(Nordrhein-Westfalen)

## Welsches Weidelgras, 2. Hauptnutzungsjahr

### Kommentar

Besonderheiten an den Versuchsstellen

#### Kißlegg, Baden-Württemberg

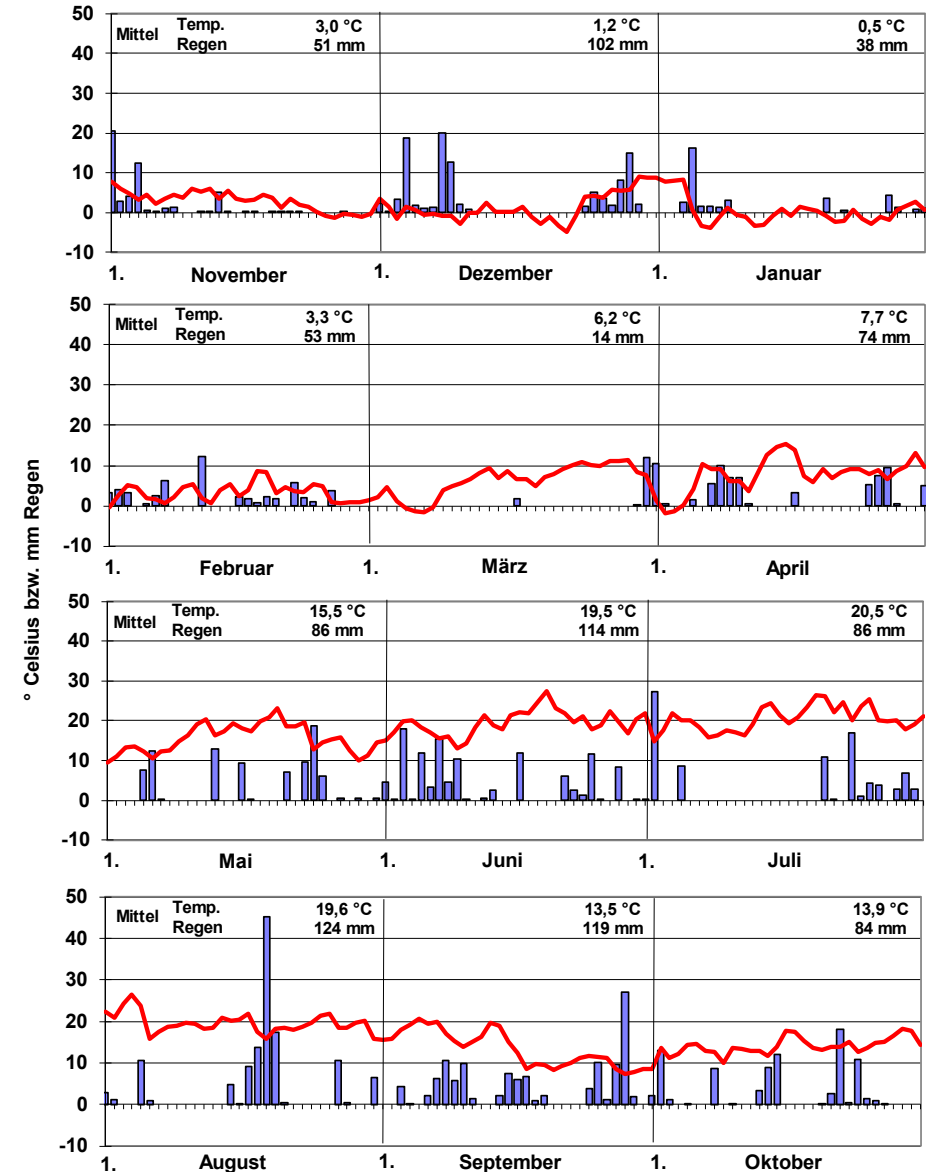
5 Schnitte - Saat 10.09.2020

Nach einem eher milden Winter mit wenig Schnee war die Jugendentwicklung im Frühjahr sehr zögerlich. Der März war trocken und kalt, der April feucht mit wechselhaften Temperaturen. Der erste Schnitt am 11.05.2022 entsprach dem Durchschnitt der letzten 20 Jahre.

Im Verlauf des Sommers gab es immer wieder Niederschlag, mit Unterbrechungen Anfang Juli und im August. Diese Trockenphasen waren aber nicht länger als 14 Tage.

Das Welsche Weidelgras hat im zweiten Standjahr enorm an Wuchskraft abgenommen. Einige Sorten hatten in den Trockenphasen mehr zu kämpfen.

Witterungsverlauf am Standort Kißlegg 2021/2022



Meschede, Nordrhein-Westfalen

3 Schnitte - Saat 14.09.2020

In den Monate Januar und Februar fielen hohe Regenmengen und der Februar war der Niederschlagsreichste Monat des Jahres.

Die Temperaturen waren für einen Winter zu hoch und es gab kaum nennenswerte Frosttage.

Im März fielen weniger als 20mm Niederschlag, erst Anfang April gab es wieder nennenswerte Regenmengen. Jedoch blieben die kommenden Monate zu trocken und im Mai gab es schon die ersten Sommertage über 25 Grad.

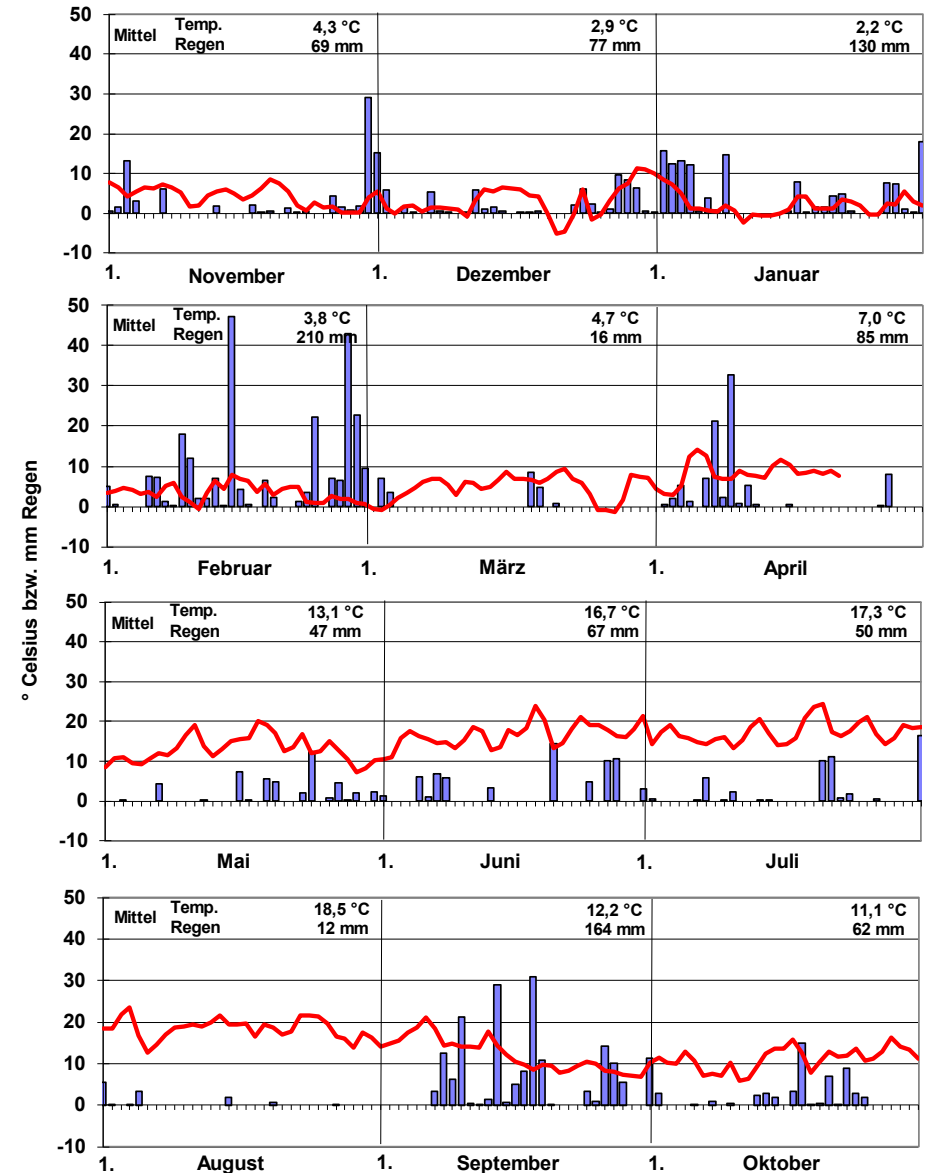
Aufgrund der anhaltenden Trockenheit und der vielen Hitzetage in den Monaten Juni und Juli, stockte das Pflanzenwachstum und es mussten am 30.06.2022, 27.07.2022 und am 18.08.2022 Schröpfhschnitte durchgeführt werden.

Anfang September gab es immer noch heiße Tage an die 30 Grad, aber es fielen wieder genügend Regenmengen, so dass die Grasbestände noch einmal einen starken Wachstumsschub hatten, so dass Angang Oktober der letzte Schnitt geerntet werden konnte.

In November gab es die ersten Frostnächte und zu geringe Niederschlagsmengen.

Der Dezember war sehr kalt und es gab keinen Schneefall, aber aufgrund der späten Ernte im Oktober waren die Bestände nicht zu hoch in den Winter gegangen.

Witterungsverlauf am Standort Eslohe 2021/2022



Osterseeon, Bayern

6 Schnitte - Saat 25.08.2020

Der November war weitestgehend trocken, vereinzelt mit Niederschlägen, Ende des Monats ein paar Tage mit Temperaturen um den Gefrierpunkt. Im Dezember gab es vereinzelt Schnee, vor Weihnachten Tage mit Dauerfrost bis zu -10°C. Der Jahreswechsel war ungewöhnlich warm, mit Temperaturen bis 15°C. Der Januar begann sehr mild, die Temperaturen für den restlichen Monat pendelten sich um den Gefrierpunkt ein. Die großen Niederschläge blieben aus. Der Februar verlief ebenfalls zu mild ohne große Niederschläge. Dazu war der Monat überwiegend stürmisch. Das Welsche Weidelgras kam gut durch den Winter in das 2. Hauptnutzungsjahr.

Vegetationsbeginn war um den 21. März zu beobachten. Der März begann wieder mit Wind, was die Grünlandbestände von grün ins braune verfärbte, überwiegend traf es die Spitzen. Fusariumbefall war gering bis stark vorhanden, was durch den kalten Wind im Frühjahr begünstigt wurde.

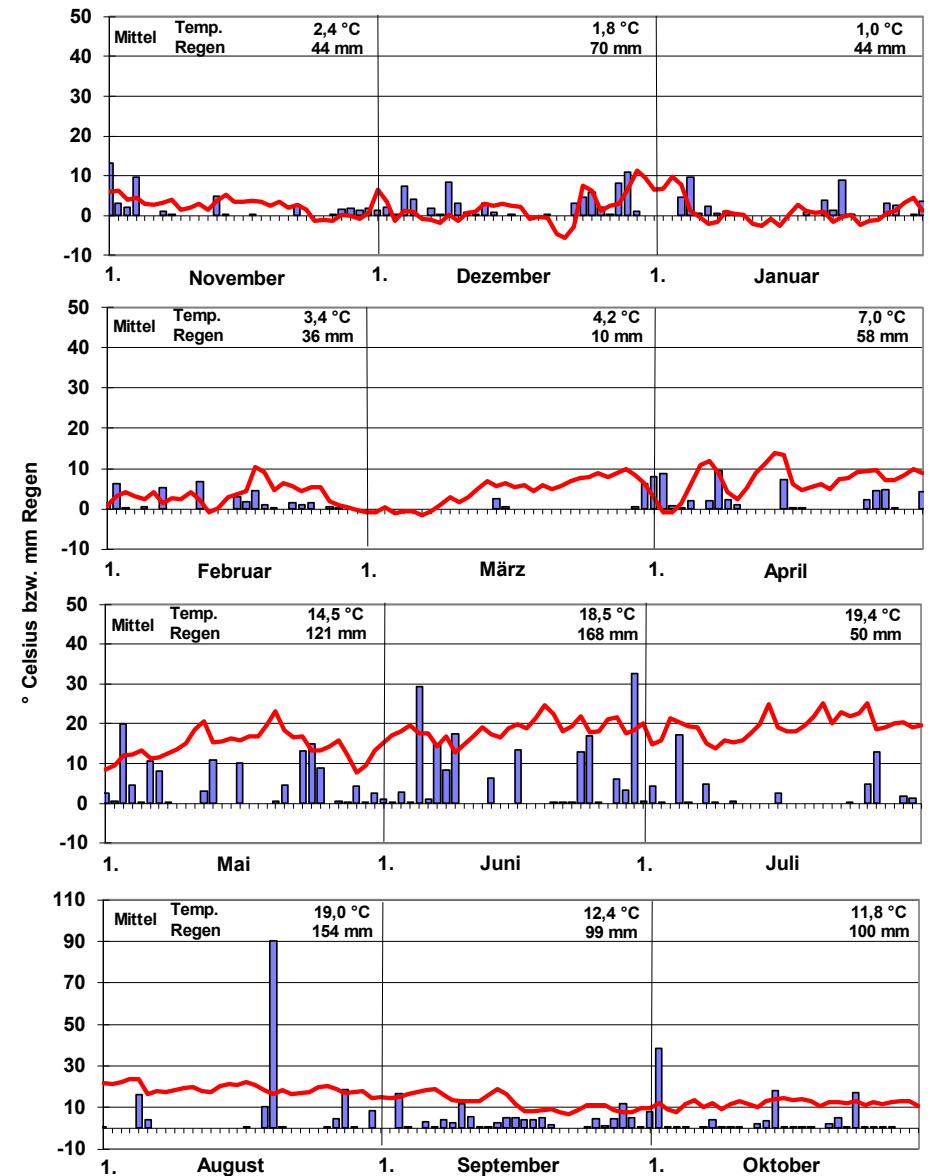
Um den 19. April war ein Massenwachstum ersichtlich, durch das trockene Frühjahr war es etwas verzögert.

Im April fiel etwas Regen, der für das Wachstum sehr wichtig war, die Temperaturen waren verhalten. Im Mai fiel endlich der langersehnte Niederschlag. Die Temperaturen stiegen an einzelnen Tagen bis 30°C. Auch der Juni brachte ausreichend Niederschläge, was das Wachstum begünstigte. Im Juli gab es einzelne Tage um 35°C, es gab zwar ein paar Niederschläge die aber bei weitem nicht ausreichten.

Erst Mitte August gingen die Temperaturen allmählich zurück und es fiel ausreichend Regen. Der 4. Schnitt wurde unter trockenen Bedingungen geerntet, wodurch es unter die 4 kg Frischmasse / Parzelle zum Teil kam. Der nachfolgende Schnitt wurde erst wieder mit den zunehmenden Niederschlägen geschnitten.

Der Versuch endete mit dem 6. Schnitt am 06. Oktober im zweitem Hauptnutzungsjahr.

Witterungsverlauf am Standort Osterseeon 2021/2022



**Steinach, Bayern**

3 Schnitte - Saat 08.09.2020

Die Mängel nach Winter Bonitur vom 21.04.2022 zeigte mittlere Auswintungs-schäden auf. Fusariumbefall konnte nur gering festgestellt werden.

Die Massenbildung in der Anfangsentwicklung war in diesem Jahr relativ zurückhaltend, aufgrund der sehr geringen Niederschläge im März und kühlen Temperaturen Anfang April. Erst Ende April wurde es wärmer, was dem Wachstum zugutekam. Das Hauptwachstum trat erst im Mai auf.

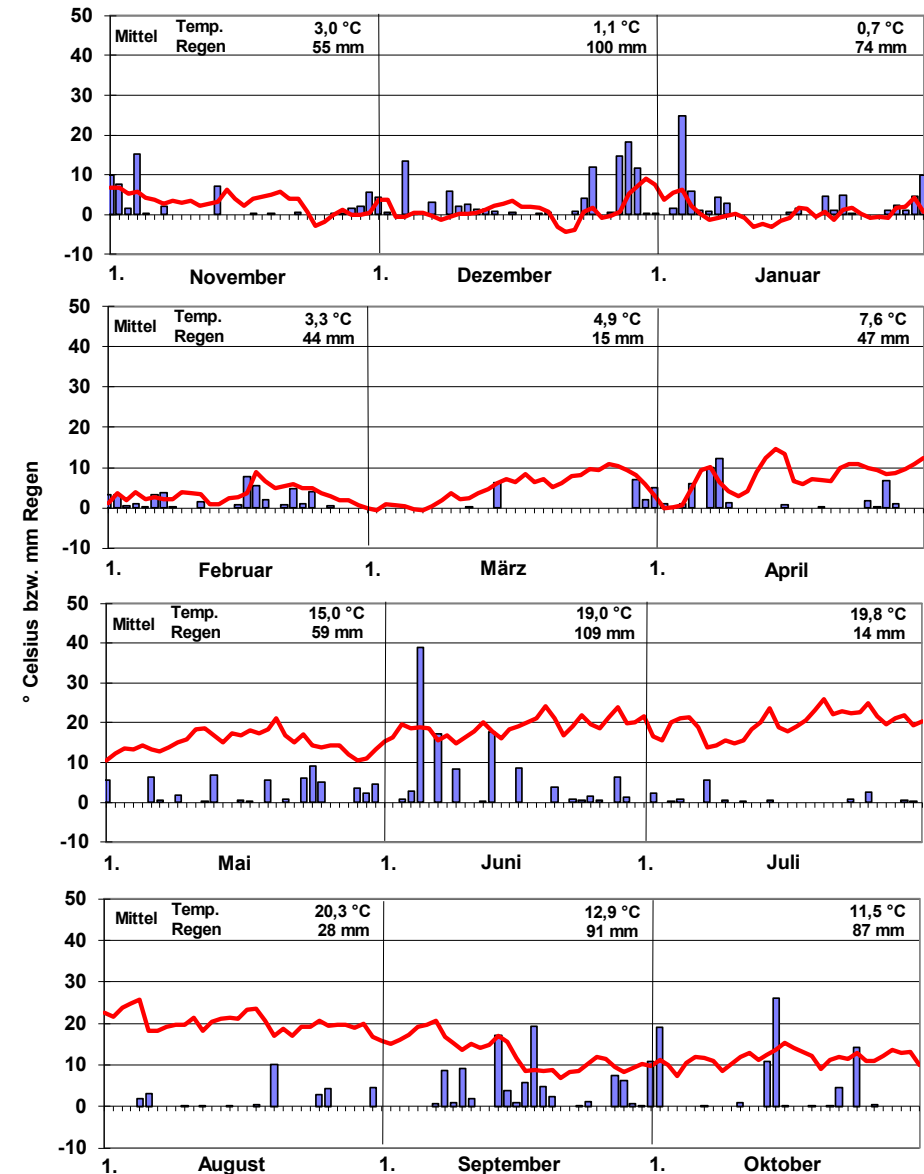
Das Nachwuchsvermögen war nach den 1. Schnitt gut, durch die extreme Trockenheit und Hitze ließ das Nachwuchsvermögen jedoch nach dem 2. Schnitt und im Laufe des Jahres nach.

Der 2. Schnitt wurde etwas verspätet durchgeführt, da aufgrund von Niederschlägen ein früheres Befahren der Fläche nicht möglich war. Durch die Trockenheit war im Erntegut vom 3. Schnitt sehr wenig Blattmasse vorhanden und ein hoher Anteil an Stängel/Ähren, was dazu führte, dass auch hier die Erntegewichte pro Parzelle teilweise unter 4 kg lagen. Der 4. Schnitt wurde als Schröpfschnitt durchgeführt, da sehr wenig Aufwuchs vorhanden war. Beim 5. Schnitt ebenfalls ein Schröpfschnitt durchgeführt worden, es differenzierten die Sorten, die die Trockenperiode gut überstanden hatten.

Aufgrund der Witterung im Jahr 2022 konnten im Vergleich zum Vorjahr nur geringe Erträge erzielt werden. Am ertragsreichsten war der 2. Schnitt. Bei der Deckungsgrad-Bonitur nach dem 5. Schnitt zeigt sich sehr deutlich, welche Sorte die Trockenheit gut überstanden hat und welche nicht.

Lager trat nicht auf, Mäuse/Wühlmäuse wurden selektiv bekämpft.

Witterungsverlauf am Standort Steinach 2021/2022



## Die Weiterentwicklung des Versuchswesens

Die PDF - Datei mit der Weiterentwicklung des Versuchswesens, finden Sie unter:

<http://www.isip2.de/versuchsberichte/65274>

Auf Grund der geringen Zahl an Versuchen ist eine Verrechnung je Anbaugesamt für Futterpflanzen nicht möglich. Es wurden daher die „trockeneren“ (AG 6 u. 7) bzw. „frischeren“ (AG 8 bis 11) Beratungsgebiete zusammengefasst und innerhalb dieser beiden Gebiete sowie über ganz „Mitte-Süd“ verrechnet. Aber auch diese ist nur unter Hinzunahme der Wertprüfungen und früherer Versuche möglich – nicht jedoch mit der aktuellen Zahl an Landessortenversuchen bei Welschem Weidelgras in der Ländergruppe „Mitte-Süd“.

Unter Hinzunahme der Wertprüfungen wurden für beide Beratungsgebiete hinreichende Datendichten erreicht, die eine Verrechnung ermöglichten. Verrechnet wurden alle Sortendaten aus Landessortenversuchen und Wertprüfungen in diesen Gebieten der Anlagejahre 2002 bis 2020.

### **Trockenmasseertrag**

#### **2. Hauptnutzungsjahr**

Ein zweites HNJ gab es nur in den „frischeren“ Beratungsgebieten, die in den „trockeneren“ Beratungsgebieten angelegten Wertprüfungen haben eine überjährige Laufzeit.

Es lagen drei von 17 tetraploiden Sorten bis max. 3% unter dem Versuchsdurchschnitt, bei den diploiden lagen sechs von acht Sorten darunter.

In der Rangfolge am oberen Ende der tetraploiden Sorten sind CARITAL, MELQUATRO und ORYTTUS zu finden, die diploiden Sorten SENDERO und ORYX erreichten im 2. HNJ einen Relativertrag über 100%. Die Spanne der Relativerträge liegt im 2. Hauptnutzungsjahr in den „frischeren“ Beratungsgebieten bei 15%.

Zur Einordnung: Der Spanne von 15% entsprechen in den „frischeren“ Beratungsgebieten etwa 19,7 dt/ha Trockenmasse.

### **Trockenmasseertrag**

#### **1.- 2. Hauptnutzungsjahr**

Es lagen drei von 17 tetraploiden Sorten bis nur 1% unter dem Versuchsdurchschnitt, bei den diploiden lagen fünf von acht Sorten in der Zweijahresbetrachtung darunter.

In der Rangfolge am oberen Ende der tetraploiden Sorten sind CARITAL, und ORYTTUS zu finden, die diploide Sorten SENDERO und ORYX erreichen im Zweijahresvergleich über rel. 100%. Die Spanne der Relativerträge liegt im 1.-2. Hauptnutzungsjahr in den „frischeren“ Beratungsgebieten bei 13%, was 19,6 dt/ha entspricht.

## Schnittzeitpunkte

	Kißlegg	Meschede	Osterseeon	Steinach
1. Schnitt	11.05.2022	11.05.2022	16.05.2022	11.05.2022
2. Schnitt	17.06.2022	10.06.2022	14.06.2022	14.06.2022
3. Schnitt	25.07.2022	30.06.2022*	05.07.2022	13.07.2022
4. Schnitt	01.09.2022	25.07.2022*	27.07.2022	07.09.2022*
5. Schnitt	12.10.2022	18.08.2022*	05.09.2022	20.10.2022*
6. Schnitt		05.10.2022	06.10.2022	

\*Schröpschnitt

## Kißlegg, Baden-Württemberg

### Ertrag Trockenmasse, Wachstumsbeobachtungen

Sorte	DS TS %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt				
				1.	2.	3.	4.	5.
Bigdyl	20,3	130,7	100	89	97	102	111	123
Capelli (T)	18,5	128,4	99	91	100	92	111	111
Carital (T)	18,3	140,1	108	114	94	104	120	126
Daphnis (T)	19,5	134,1	103	111	104	100	92	97
Dolomit (T) VRS	19,6	131,7	101	115	98	98	92	93
Dolores	20,7	120,8	93	77	100	94	96	104
Gemini (T)	19,6	127,7	98	101	93	98	104	98
Kingsgreen (T)	19,6	131,2	101	86	110	101	104	105
Lyrik (T) VGL	19,4	122,2	94	91	101	102	79	79
Melduo	20,8	124,5	96	109	98	96	81	70
Melina	20,2	129,5	99	90	100	101	112	105
Melquatro (T)	18,7	130,4	100	87	103	101	107	113
Melsprinter (T) VGL	18,9	122,4	94	93	86	105	95	97
Messina (T)	19,2	131,2	101	98	104	102	90	107
Montoro (T)	19,1	138,2	106	106	98	110	106	122
Oryttus (T)	19,1	139,2	107	121	103	92	107	111
Oryx VGL	21,5	133,4	102	112	107	97	101	79
Rulicar (T)	18,2	137,1	105	103	95	99	129	127
Sendero	21,6	125,8	97	96	104	103	84	75
Zarastro VRS	21,5	126,5	97	107	105	102	79	57
DS dt/ha = 100		130,2		33,1	41,0	27,5	15,3	13,3
GD 5 %	abs.	12,1		8,3	5,9	2,9	3,9	2,7
entspricht Prozent	rel.	9,3		25,0	14,3	10,7	25,2	20,4

Kißlegg, Baden-Württemberg

Sorte	Mängel im Stand vor Winter 21/22	Mängel im Stand nach Winter 21/22	Differenz Mängel im Stand v/n Winter	Bodendeckungsgrad in % nach dem Schnitt		Verunkrautung in %				
				1. Schnitt	4. Schnitt	1. Schnitt	2. Schnitt	3. Schnitt	4. Schnitt	5. Schnitt
Bigdyl	1,0	1,3	-0,3	65	66	36,5	15,0	18,5	22,0	15,0
Capelli (T)	1,0	1,0	0,0	66	66	19,5	15,8	17,0	21,3	14,5
Carital (T)	1,0	1,0	0,0	49	67	12,0	14,3	16,3	18,3	12,5
Daphnis (T)	1,0	1,5	-0,5	68	62	26,0	15,8	17,0	24,5	15,3
Dolomit (T) VRS	1,0	1,0	0,0	63	64	17,5	15,8	15,8	20,8	13,0
Dolores	1,0	1,5	-0,5	66	61	45,0	15,8	15,0	20,5	16,5
Gemini (T)	1,0	1,5	-0,5	66	58	27,0	15,0	15,0	17,0	15,0
Kingsgreen (T)	1,0	1,0	0,0	63	66	13,0	15,8	16,5	21,3	13,0
Lyrik (T) VGL	1,0	1,3	-0,3	65	63	15,0	15,0	16,3	22,5	15,0
Melduo	1,0	2,3	-1,3	65	59	35,5	15,0	17,8	22,5	17,3
Melina	1,0	1,5	-0,5	63	62	29,5	15,8	16,5	22,0	15,8
Melquatro (T)	1,0	1,0	0,0	66	64	21,5	15,8	15,0	17,5	12,3
Melsprinter (T) VGL	1,0	1,0	0,0	66	62	8,0	15,8	15,0	16,0	15,0
Messina (T)	1,0	1,3	-0,3	67	63	13,0	15,0	15,0	19,5	13,8
Montoro (T)	1,0	1,0	0,0	65	67	12,0	15,0	16,3	19,5	12,3
Oryttus (T)	1,3	1,0	0,3	67	67	5,0	15,0	15,8	14,0	14,3
Oryx VGL	1,0	1,0	0,0	66	63	12,0	15,0	16,5	18,0	13,8
Rulicar (T)	1,0	1,0	0,0	63	67	17,0	16,5	16,5	20,5	13,0
Sendero	1,0	1,8	-0,8	68	60	17,0	15,0	15,0	17,0	15,0
Zarastro VRS	1,0	1,8	-0,8	61	55	40,0	17,0	16,3	26,3	18,3
DS	1,0	1,3	-0,3	64	63	21,1	15,4	16,1	20,0	14,5

## Meschede, Nordrhein-Westfalen

### Ertrag Trockenmasse, Wachstumsbeobachtungen

Sorte	DS TS %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt		
				1.	2.	6.
Barmultra II (T)	22,3	75,5	101	102	100	101
Bigdyl	21,7	72,7	98	97	96	108
Capelli (T)	20,4	78,2	105	104	96	142
Carital (T)	21,7	85,3	115	115	109	133
Daphnis (T)	22,8	78,2	105	105	103	112
Dolomit (T) VRS	22,6	81,9	110	116	102	94
Dolores	23,7	68,2	92	92	92	85
Gemini (T)	21,7	69,3	93	90	100	91
Kingsgreen (T)	22,9	76,8	103	110	92	96
Lyrik (T) VGL	22,5	76,9	103	105	102	94
Melduo	22,6	70,8	95	95	100	80
Melina	22,9	70,5	95	94	92	110
Melquatro (T)	23,5	83,9	113	110	116	115
Melsprinter (T) VGL	21,8	76,1	102	97	108	116
Mervana (T)	21,7	78,4	105	105	97	132
Messina (T)	21,6	78,0	105	101	110	114
Montoro (T)	20,8	65,9	88	88	86	96
Morunga (T)	22,0	66,6	89	88	99	64
Oryttus (T)	21,2	68,7	92	88	99	96
Oryx VGL	25,7	78,8	106	104	117	82
Rulicar (T)	20,3	72,1	97	101	90	94
Sendero	26,1	79,4	107	114	97	92
Zarastro VRS	23,8	66,0	89	85	102	70
Zebu (T)	21,8	68,8	92	93	94	84
DS dt/ha = 100		74,5		45,2	22,6	6,6
GD 5 % abs.		10,3		8,6	4,3	2,4
entspricht Prozent rel.		13,8		19,1	19,0	36,7

3., 4. und 5. Schnitt Schröfchnitt

Meschede, Nordrhein-Westfalen

Sorte	Mängel im Stand vor Winter 21/22	Mängel im Stand nach Winter 21/22	Differenz Mängel im Stand v/n Winter	Entwickl. stadium 1. Schnitt	Mängel im Stand vor dem Schnitt			Verunkrautung in %		
					1. Schnitt	2. Schnitt	6. Schnitt	1. Schnitt	2. Schnitt	6. Schnitt
Barmultra II (T)	2,0	2,3	-0,3	45	1,5	2,8	3,0	3,5	3,5	5,5
Bigdyl	2,8	2,3	0,5	51	2,0	3,0	3,0	4,0	4,0	5,5
Capelli (T)	2,0	2,0	0,0	55	1,5	3,3	2,5	3,0	2,8	5,5
Carital (T)	2,0	2,0	0,0	55	1,8	2,5	2,8	2,8	3,0	4,5
Daphnis (T)	2,3	2,0	0,3	51	2,0	2,5	3,3	3,5	3,5	4,3
Dolomit (T) VRS	2,3	2,3	0,0	51	1,5	2,8	3,0	3,3	3,0	4,8
Dolores	2,8	2,3	0,5	45	2,0	3,3	3,3	3,5	4,0	6,3
Gemini (T)	2,8	2,3	0,5	51	1,8	2,5	3,0	3,5	3,8	5,5
Kingsgreen (T)	2,5	2,0	0,5	55	2,0	3,5	4,0	3,0	2,8	7,0
Lyrik (T) VGL	2,0	2,0	0,0	45	1,5	3,0	3,0	2,5	2,5	5,5
Melduo	2,3	2,0	0,3	51	2,0	2,8	3,3	2,5	2,5	5,5
Melina	2,0	2,0	0,0	45	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	4,8
Melquatro (T)	3,0	2,5	0,5	51	1,3	2,5	3,0	3,5	3,8	5,5
Melsprinter (T) VGL	2,5	2,0	0,5	51	2,0	2,5	2,8	2,3	3,0	4,8
Mervana (T)	2,3	2,3	0,0	55	1,5	3,0	2,8	3,0	3,0	6,3
Messina (T)	2,3	2,0	0,3	51	2,0	3,0	2,5	3,0	3,0	3,8
Montoro (T)	2,8	2,3	0,5	51	1,8	3,0	3,5	3,5	3,5	4,8
Morunga (T)	2,5	2,5	0,0	51	2,5	2,5	3,8	3,3	3,8	6,8
Oryttus (T)	2,8	2,8	0,0	55	2,0	2,5	2,8	3,3	3,5	6,0
Oryx VGL	2,0	2,0	0,0	51	2,0	2,5	3,3	2,5	3,0	4,8
Rulicar (T)	2,5	2,3	0,3	45	1,5	2,8	2,8	3,0	3,3	6,5
Sendero	2,3	2,3	0,0	45	2,0	2,8	3,5	3,0	3,3	5,8
Zarastro VRS	2,5	2,8	-0,3	45	2,3	2,8	3,3	3,0	3,8	6,3
Zebu (T)	3,3	2,8	0,5	51	2,0	3,3	3,5	5,5	6,5	10,0
DS	2,4	2,2	0,2		1,9	2,8	3,1	3,2	3,4	5,6

3., 4. und 5. Schnitt Schröpfschnitt

## Osterseeon, Bayern

### Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Rohfaser, Wachstumsbeobachtungen

Sorte	DS TS %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt					
				1.	2.	3.	4.	5.	6.
Barmultra II (T)	17,4	129,5	97	100	92	94	97	102	104
Bigdyl	18,7	131,2	99	88	103	99	112	111	105
Capelli (T)	17,2	129,5	98	97	91	84	102	113	112
Carital (T)	17,2	131,5	99	101	99	86	93	104	108
Daphnis (T)	17,8	128,9	97	98	95	96	99	97	99
Dicar	18,2	119,6	90	84	96	85	88	96	100
Dolomit (T) VRS	17,3	130,7	98	108	93	89	102	88	95
Dolores	19,1	127,9	96	92	96	102	97	103	100
Gemini (T)	17,7	135,5	102	101	108	120	97	88	88
Kingsgreen (T)	17,8	141,6	107	112	104	100	103	107	105
Lyrik (T) VGL	17,7	127,9	96	98	103	105	94	83	79
Melduo	18,4	127,6	96	94	98	105	96	87	97
Melina	18,6	132,8	100	98	98	97	111	111	98
Melquatro (T)	17,4	134,2	101	98	103	106	94	104	104
Melsprinter (T) VGL	17,7	138,0	104	107	101	103	100	104	103
Mervana (T)	17,7	136,8	103	104	97	103	109	111	102
Messina (T)	17,5	131,9	99	101	95	100	98	102	102
Montoro (T)	17,6	137,9	104	108	99	100	104	104	105
Morunga (T)	17,7	141,3	106	106	105	115	104	111	102
Oryttus (T)	17,9	143,2	108	104	111	120	109	109	100
Oryx VGL	19,8	140,2	106	104	108	105	110	112	100
Rulicar (T)	17,1	128,3	97	101	96	86	91	90	103
Sendero	19,4	136,8	103	106	103	93	106	102	102
Zarastro VRS	19,0	122,3	92	93	104	93	87	65	87
Zebu (T)	17,9	134,7	101	98	103	115	97	96	100
DS dt/ha = 100		132,8		48,1	32,8	15,5	9,7	11,4	15,3
GD 5 % abs.		4,3		2,6	1,8	1,2	0,8	1,2	1,3
entspricht Prozent rel.		3,2		5,5	5,3	8,0	7,9	10,9	8,2

Osterseeon, Bayern

Sorte	DS TS %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt					
				1.	2.	3.	4.	5.	6.
Barmultra II (T)	17,1	22,1	100	99	93	99	105	99	108
Bigdyl	17,3	22,7	102	98	106	99	104	104	105
Capelli (T)	17,6	22,8	103	106	101	91	103	116	102
Carital (T)	16,8	22,0	99	99	101	89	95	107	105
Daphnis (T)	17,0	22,0	99	99	101	100	102	101	93
Dicar	17,7	21,1	95	99	103	86	84	93	100
Dolomit (T) VRS	16,3	21,4	96	103	89	93	107	90	99
Dolores	17,9	22,9	103	101	103	107	95	111	100
Gemini (T)	16,8	22,7	103	112	111	109	89	88	93
Kingsgreen (T)	16,1	22,8	103	98	108	104	102	105	102
Lyrik (T) VGL	16,8	21,4	97	101	103	109	96	88	79
Melduo	17,7	22,5	102	108	100	99	96	93	109
Melina	16,3	21,6	97	84	101	102	109	109	91
Melquatro (T)	16,8	22,5	102	99	101	109	92	104	103
Melsprinter (T) VGL	16,0	22,0	99	95	97	98	104	98	109
Mervana (T)	15,9	21,8	98	100	83	101	113	104	97
Messina (T)	16,8	22,2	100	95	100	102	100	104	102
Montoro (T)	16,2	22,3	101	106	94	95	98	104	106
Morunga (T)	16,0	22,7	102	107	95	101	108	102	103
Oryttus (T)	15,8	22,6	102	101	99	107	110	101	96
Oryx VGL	16,5	23,1	104	89	104	109	106	117	108
Rulicar (T)	16,6	21,4	96	105	96	88	84	89	107
Sendero	16,0	21,9	99	93	101	99	115	102	91
Zarastro VRS	16,9	20,7	94	93	114	94	85	72	94
Zebu (T)	16,9	22,7	103	109	97	107	97	101	100
DS dt/ha = 100		22,2		5,1	4,3	3,8	2,2	3,1	3,6
GD 5 % abs.		0,9		0,3	0,2	0,3	0,2	0,4	0,3
entspricht Prozent rel.		3,8		5,6	5,2	7,9	7,8	11,2	8,3

Osterseeon, Bayern

Sorte	DS	Schnitt					
		1.	2.	3.	4.	5.	6.
Barmultra II (T)	19,2	23,0	22,1	17,0	20,3	19,6	13,0
Bigdyl	19,8	23,2	24,5	18,2	21,4	19,2	12,2
Capelli (T)	19,8	22,7	23,3	17,9	21,3	17,5	15,9
Carital (T)	19,6	23,2	22,7	19,3	21,3	16,8	14,2
Daphnis (T)	18,4	22,0	21,6	17,1	20,1	16,5	13,2
Dicar	20,7	23,5	25,1	19,5	23,1	19,1	13,9
Dolomit (T) VRS	20,2	23,7	23,9	18,8	21,4	17,6	15,8
Dolores	20,1	22,6	23,5	20,2	21,6	18,0	14,8
Gemini (T)	18,8	20,5	21,2	18,5	21,9	18,2	12,4
Kingsgreen (T)	19,4	23,4	24,1	17,9	19,9	17,5	13,5
Lyrik (T) VGL	19,3	22,3	22,9	18,3	20,3	18,6	13,4
Melduo	19,9	23,9	23,6	20,1	20,6	16,3	15,0
Melina	21,6	27,1	25,0	18,9	22,6	19,1	16,8
Melquatro (T)	19,7	22,3	23,2	17,7	21,6	18,4	15,1
Melsprinter (T) VGL	19,9	23,4	23,1	19,3	20,9	18,8	13,7
Mervana (T)	19,0	22,1	24,4	18,0	19,7	17,3	12,8
Messina (T)	19,2	22,3	22,5	18,3	19,4	18,3	14,5
Montoro (T)	19,1	22,9	23,4	18,0	20,7	17,4	12,3
Morunga (T)	19,1	21,9	23,7	19,4	18,9	18,7	12,2
Oryttus (T)	18,7	22,0	22,9	19,4	18,4	16,5	13,0
Oryx VGL	19,6	24,5	24,2	17,5	20,0	18,5	13,0
Rulicar (T)	19,6	22,7	23,5	18,5	22,3	17,4	13,1
Sendero	20,5	24,1	24,1	17,7	22,7	18,7	15,9
Zarastro VRS	20,1	22,6	23,2	20,6	21,8	16,8	15,6
Zebu (T)	19,1	21,3	24,0	18,0	20,5	17,1	13,8
DS	19,6	22,9	23,4	18,6	20,9	17,9	14,0

Osterseen, Bayern

Sorte	Mängel im Stand vor Winter 21/22	Mängel im Stand nach Winter 21/22	Differenz Mängel im Stand v/n Winter	Fusarium- befall nach Winter 21/22	Massen- bildung in der Anfangsent.	Entwickl. stadium 1. Schnitt	Mängel im Stand vor dem 1. Schnitt	Rost- befall 5. Schnitt	Trocken- schäden 5. Schnitt
Barmultra II (T)	2,0	1,0	1,0	4,5	5,5	51	1,8	1,5	4,3
Bigdyl	2,0	1,0	1,0	6,5	4,0	51	3,3	1,0	3,8
Capelli (T)	2,0	1,0	1,0	4,8	4,3	51	2,5	1,0	2,8
Carital (T)	2,0	1,0	1,0	4,3	5,3	53	2,0	1,0	3,3
Daphnis (T)	2,0	1,0	1,0	2,8	6,0	51	2,0	1,0	3,8
Dicar	2,0	1,0	1,0	6,3	3,8	51	3,3	1,0	4,3
Dolomit (T) VRS	2,0	1,0	1,0	2,8	6,0	51	2,0	1,8	4,0
Dolores	2,0	1,0	1,0	5,3	4,8	51	2,5	1,0	4,3
Gemini (T)	2,0	1,0	1,0	3,3	5,8	51	1,8	3,5	3,8
Kingsgreen (T)	2,0	1,0	1,0	2,8	5,8	51	1,8	1,8	3,5
Lyrik (T) VGL	2,0	1,0	1,0	4,8	5,3	51	2,3	2,0	5,8
Melduo	2,0	1,0	1,0	5,0	4,8	53	2,5	1,0	3,8
Melina	2,0	1,0	1,0	4,8	5,3	51	2,8	1,0	3,8
Melquatro (T)	2,0	1,0	1,0	3,5	5,5	51	2,3	1,3	3,3
Melsprinter (T) VGL	2,0	1,0	1,0	3,0	6,3	51	2,0	1,0	4,0
Mervana (T)	2,0	1,0	1,0	4,0	6,0	51	2,5	1,0	3,3
Messina (T)	2,0	1,0	1,0	4,0	5,8	51	2,0	1,3	4,0
Montoro (T)	2,0	1,0	1,0	3,0	6,5	51	1,5	1,5	3,5
Morunga (T)	2,0	1,0	1,0	3,3	7,3	51	2,3	1,0	4,0
Oryttus (T)	2,0	1,0	1,0	2,8	7,3	53	2,3	1,0	3,5
Oryx VGL	2,0	1,0	1,0	2,5	7,3	53	1,8	2,0	4,5
Rulicar (T)	2,0	1,0	1,0	4,8	5,3	51	2,5	1,0	4,3
Sendero	2,0	1,0	1,0	2,8	6,5	51	2,3	1,0	3,5
Zarastro VRS	2,0	1,0	1,0	4,3	5,3	51	3,0	1,0	6,0
Zebu (T)	2,0	1,0	1,0	4,5	6,3	51	2,5	1,3	4,5
DS	2,0	1,0	1,0	4,0	5,7		2,3	1,3	4,0

## Steinach, Bayern

### Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Rohfaser, Wachstumsbeobachtungen

Sorte	DS TS %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt		
				1.	2.	3.
Barmultra II (T)	22,2	56,8	94	98	94	92
Bigdyl	24,3	61,0	101	71	108	110
Capelli (T)	21,7	55,8	93	111	92	79
Carital (T)	22,0	64,6	107	104	108	107
Daphnis (T)	22,7	59,6	99	99	101	94
Dolomit (T) VRS	22,8	56,2	93	85	99	88
Dolores	24,7	58,7	97	74	96	117
Gemini (T)	22,6	62,7	104	103	101	110
Kingsgreen (T)	22,8	60,5	100	106	98	101
Lyrik (T) VGL	23,1	57,7	96	85	103	90
Melduo	24,4	59,6	99	89	98	107
Melina	24,4	55,3	92	77	93	99
Melquatro (T)	22,7	60,4	100	89	102	105
Melsprinter (T) VGL	22,3	64,6	107	112	105	106
Mervana (T)	22,0	61,7	102	95	105	102
Messina (T)	22,4	59,9	99	97	103	95
Montoro (T)	22,5	61,9	103	108	100	102
Morunga (T)	22,3	61,1	101	140	94	87
Oryttus (T)	21,9	64,4	107	134	95	107
Oryx VGL	25,0	60,9	101	116	97	98
Rulicar (T)	21,8	62,4	104	103	106	99
Sendero	24,7	67,2	111	108	111	116
Zarastro VRS	25,0	57,7	96	85	98	99
Zebu (T)	22,5	57,1	95	109	91	90
DS dt/ha = 100		60,3		12,5	31,0	16,8
GD 5 % abs.		7,0		2,4	3,9	2,9
entspricht Prozent rel.		11,6		19,2	12,5	17,0

4. und 5. Schnitt Schröpschnitt

Steinach, Bayern

Sorte	DS TS %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt		
				1.	2.	3.
Barmultra II (T)	17,0	9,7	106	110	109	99
Bigdyl	14,0	8,5	94	69	101	103
Capelli (T)	15,1	8,5	93	107	91	84
Carital (T)	14,6	9,4	104	101	101	110
Daphnis (T)	15,2	9,0	100	99	97	106
Dolomit (T) VRS	14,0	7,9	87	83	89	86
Dolores	16,6	9,8	108	83	121	105
Gemini (T)	14,3	9,0	99	105	98	96
Kingsgreen (T)	13,6	8,3	91	95	83	103
Lyrik (T) VGL	14,7	8,5	93	89	103	80
Melduo	15,9	9,5	105	98	105	110
Melina	15,6	8,6	95	82	102	93
Melquatro (T)	15,0	9,0	100	90	98	110
Melsprinter (T) VGL	14,7	9,5	104	104	107	99
Mervana (T)	15,1	9,3	103	96	103	110
Messina (T)	15,5	9,3	102	98	105	101
Montoro (T)	14,3	8,8	97	108	88	105
Morunga (T)	16,0	9,8	108	131	104	94
Oryttus (T)	16,4	10,6	116	142	99	126
Oryx VGL	15,4	9,4	104	112	100	103
Rulicar (T)	14,0	8,8	96	98	97	94
Sendero	14,1	9,5	104	99	104	109
Zarastro VRS	14,7	8,5	93	88	99	88
Zebu (T)	15,5	8,8	97	111	96	88
DS dt/ha = 100		9,1		2,1	4,5	2,5
GD 5 % abs.		1,0		0,4	0,6	0,4
entspricht Prozent rel.		11,4		19,4	12,3	17,1

4. und 5. Schnitt Schröpschnitt

Steinach, Bayern

Sorte	DS	Schnitt		
		1.	2.	3.
Barmultra II (T)	23,8	17,4	27,4	26,7
Bigdyl	26,7	19,4	32,5	28,2
Capelli (T)	26,3	18,9	33,4	26,7
Carital (T)	25,1	18,3	29,1	27,9
Daphnis (T)	24,3	16,6	30,1	26,1
Dolomit (T) VRS	26,3	18,1	31,6	29,1
Dolores	24,8	17,1	28,0	29,4
Gemini (T)	24,5	16,9	27,9	28,7
Kingsgreen (T)	25,2	17,8	30,3	27,4
Lyrik (T) VGL	25,5	16,6	30,6	29,4
Melduo	25,2	17,4	31,3	26,8
Melina	26,7	18,7	31,8	29,6
Melquatro (T)	25,9	17,8	31,7	28,1
Melsprinter (T) VGL	25,8	18,0	30,9	28,5
Mervana (T)	23,9	17,2	28,5	26,1
Messina (T)	23,6	17,4	27,5	25,9
Montoro (T)	24,3	17,3	29,3	26,3
Morunga (T)	23,2	17,2	27,2	25,1
Oryttus (T)	22,0	14,9	28,6	22,4
Oryx VGL	25,2	18,0	30,6	27,0
Rulicar (T)	26,1	16,9	32,6	28,9
Sendero	24,6	18,9	27,9	27,0
Zarastro VRS	25,3	16,9	29,4	29,5
Zebu (T)	24,8	18,5	27,8	28,1
DS	25,0	17,6	29,8	27,4

4. und 5. Schnitt Schröpfungsschnitt

Steinach, Bayern

Sorte	Mängel im Stand vor Winter 21/22	Mängel im Stand nach Winter 21/22	Differenz Mängel im Stand v/n Winter	Entwickl. stadium 1. Schnitt	Massen- bildung vor dem 1. Schnitt	Bodendeckungsgrad in % nach dem Schnitt			
						1. Schnitt	2. Schnitt	3. Schnitt	5. Schnitt
Barmultra II (T)	5,3	3,8	1,5	47	6,5	84	65	66	58
Bigdyl	5,3	5,0	0,3	47	5,3	70	55	60	55
Capelli (T)	4,3	3,5	0,8	48	6,5	79	68	70	64
Carital (T)	4,8	3,5	1,3	50	7,3	84	73	74	68
Daphnis (T)	5,8	3,3	2,5	47	6,3	88	78	76	58
Dolomit (T) VRS	6,8	4,3	2,5	50	5,8	78	63	66	39
Dolores	5,5	4,5	1,0	47	5,0	76	60	61	48
Gemini (T)	7,3	3,8	3,5	49	6,5	79	60	60	26
Kingsgreen (T)	7,0	3,5	3,5	51	6,5	80	73	70	35
Lyrik (T) VGL	8,8	4,0	4,8	48	6,0	78	63	64	9
Melduo	7,0	4,0	3,0	49	5,5	75	60	60	33
Melina	6,0	5,0	1,0	48	5,5	70	65	65	39
Melquatro (T)	6,0	4,0	2,0	48	6,3	79	63	59	48
Melsprinter (T) VGL	7,0	3,5	3,5	48	7,3	81	70	71	30
Mervana (T)	5,3	3,8	1,5	47	7,0	81	68	69	59
Messina (T)	4,8	4,0	0,8	48	6,8	85	75	76	56
Montoro (T)	6,5	3,5	3,0	47	6,5	81	68	66	49
Morunga (T)	5,5	2,3	3,3	51	7,8	84	73	73	63
Oryttus (T)	4,5	2,5	2,0	51	7,8	86	83	81	70
Oryx VGL	6,8	2,3	4,5	49	6,8	84	75	73	36
Rulicar (T)	5,3	3,0	2,3	49	7,3	83	75	76	64
Sendero	5,8	3,5	2,3	48	6,5	83	73	74	50
Zarastro VRS	8,3	4,8	3,5	47	5,3	76	63	63	9
Zebu (T)	7,3	4,5	2,8	47	6,8	71	53	54	24
DS	6,1	3,7	2,4		6,4	80	67	68	45

4. und 5. Schnitt Schröpschnitt

Steinach, Bayern

Sorte	Narben- dichte nach dem		Länge in cm	Blüten- stand- bildung	Anteil Welsches Weidelgras in %	
	1. Schnitt	3. Schnitt			3. Schnitt	5. Schnitt
Barmultra II (T)	6,5	6,3	40	7,0	98	92
Bigdyl	5,8	6,3	41	8,0	99	93
Capelli (T)	6,5	7,0	40	6,0	99	96
Carital (T)	6,3	6,8	42	7,0	99	96
Daphnis (T)	6,5	6,5	45	7,0	98	89
Dolomit (T) VRS	7,0	6,0	40	7,5	98	83
Dolores	6,0	6,5	38	8,5	99	91
Gemini (T)	5,8	5,5	41	8,5	98	73
Kingsgreen (T)	6,3	6,0	50	8,0	98	88
Lyrik (T) VGL	6,5	5,8	42	7,0	98	69
Melduo	6,3	5,8	43	8,5	98	87
Melina	5,8	7,3	42	8,0	98	93
Melquatro (T)	6,3	5,8	42	8,3	98	94
Melsprinter (T) VGL	6,8	6,0	46	8,3	99	91
Mervana (T)	6,8	6,3	46	7,5	99	95
Messina (T)	6,0	6,3	44	6,8	99	93
Montoro (T)	6,0	5,8	46	7,3	99	96
Morunga (T)	6,3	6,3	50	7,0	99	91
Oryttus (T)	6,8	7,0	47	6,8	99	95
Oryx VGL	6,5	7,0	50	7,3	99	93
Rulicar (T)	6,5	6,5	45	7,0	99	92
Sendero	6,3	7,0	48	8,5	99	90
Zarastro VRS	6,5	6,0	40	8,5	99	66
Zebu (T)	5,0	5,5	44	8,0	98	80
DS	6,3	6,3	44	7,6	98	88

4. und 5. Schnitt Schröpfschnitt

## Ertrag Trockenmasse, Relativwerte über Standorte

### Trockenmasse-Erträge gesamt (relativ) LSV Welsches Weidelgras

Region Mitte - Süd - Standorte: Kißlegg (BW), Meschede (NRW), Osterseeon (BY), Steinach (BY)

Sorte		RG	Kißlegg Baden-Württemberg			Meschede Nordrhein-Westfalen			Osterseeon Bayern			Steinach Bayern		
			2021	2022	DS	2021	2022	DS	2021	2022	DS	2021	2022	DS
Barmultra II	(4n)	5	-	-	-	103	101	102	101	97	99	109	94	102
Bigdyl	(2n)	5	91	100	96	98	98	98	96	99	98	93	101	97
Capelli	(4n)	5	110	99	104	100	105	102	98	98	98	101	93	97
Carital	(4n)	4	115	108	111	105	115	110	99	99	99	105	107	106
Daphnis	(4n)	5	97	103	100	99	105	102	99	97	98	101	99	100
Dicar	(2n)	5	-	-	-	-	-	-	95	90	92	-	-	-
Dolomit	(4n)	4	108	101	105	102	110	106	101	98	100	101	93	97
Dolores	(2n)	5	89	93	91	100	92	96	97	96	97	95	97	96
Gemini	(4n)	5	92	98	95	99	93	96	101	102	102	101	104	103
Kingsgreen	(4n)	4	98	101	99	100	103	102	101	107	104	102	100	101
Lyrik	(4n)	5	103	94	98	103	103	103	105	96	100	100	96	98
Melduo	(2n)	5	94	96	95	104	95	100	96	96	96	95	99	97
Melina	(2n)	5	94	99	97	94	95	94	96	100	98	89	92	91
Melquatro	(4n)	5	101	100	100	103	113	108	101	101	101	98	100	99
Melsprinter	(4n)	5	102	94	98	101	102	101	103	104	103	105	107	106
Mervana	(4n)	4	-	-	-	99	105	102	102	103	102	100	102	101
Messina	(4n)	5	99	101	100	109	105	107	101	99	100	104	99	102
Montoro	(4n)	4	102	106	104	94	88	91	104	104	104	102	103	102
Morunga	(4n)	4	-	-	-	91	89	90	104	106	105	102	101	102
Oryttus	(4n)	4	99	107	103	100	92	96	104	108	106	104	107	106
Oryx	(2n)	4	99	102	101	106	106	106	102	106	104	99	101	100
Rulicar	(4n)	4	110	105	108	100	97	98	100	97	98	103	104	103
Sendero	(2n)	5	96	97	96	103	107	105	100	103	102	99	111	105
Zarastro	(2n)	5	102	97	99	102	89	95	95	92	94	92	96	94
Zebu	(4n)	5	-	-	-	86	92	89	99	101	100	97	95	96
DS dt/ha = 100%			155,6	130,2	142,9	124,3	74,5	99,4	220,9	132,8	176,8	191,6	60,3	126,0

## Ertrag Trockenmasse, Frischmasse über Orte

Länderübergreifende Verrechnung (Hohenheimer - Methode) 2. Hauptnutzungsjahr - Region Mitte - Süd für alle Lagen (AG 6 - 11)

(Datenbasis der Verrechnung: LSV/WP Anlage 2002 - 2020)

Standorte: Ellwangen (BW), Kißlegg (BW), Meschede (NRW), Osterseeon (BY), Steinach (BY)

Sorte	Ploidie	RG	FM absolut [dt/ha]	FM relativ	TM absolut [dt/ha]	TM relativ	Standard- abweichung TM - Ertrag, relativ	Anzahl Ergebnisse 2004 - 2022
Barmultra II	(4n)	5	684,2	102	128,3	100	2,0	16
Bigdyl	(2n)	5	652,7	98	127,9	100	3,1	4
Capelli	(4n)	5	697,3	104	126,9	99	3,1	4
Carital	(4n)	4	734,1	110	134,7	105	3,1	4
Daphnis	(4n)	5	656,2	98	125,5	98	2,4	8
Dicar	(2n)	5	592,0	89	115,0	90	6,1	1
Dolomit	(4n)	4	689,9	103	129,2	101	1,8	20
Dolores	(2n)	5	608,6	91	122,7	96	3,1	4
Gemini	(4n)	5	672,1	101	128,1	100	1,9	20
Kingsgreen	(4n)	4	687,5	103	131,6	103	3,1	4
Lyrik	(4n)	5	647,6	97	124,0	97	2,0	14
Melduo	(2n)	5	632,7	95	125,5	98	2,9	5
Melina	(2n)	5	641,0	96	127,1	99	2,9	5
Melquatro	(4n)	5	708,7	106	133,4	104	2,1	15
Melsprinter	(4n)	5	684,2	102	128,7	100	2,4	8
Mervana	(4n)	4	702,8	105	130,8	102	2,5	7
Messina	(4n)	5	691,2	103	129,7	101	2,5	7
Montoro	(4n)	4	690,7	103	130,3	102	1,9	17
Morunga	(4n)	4	675,3	101	128,5	100	1,9	16
Oryttus	(4n)	4	710,0	106	132,8	104	3,1	4
Oryx	(2n)	4	648,3	97	131,2	102	1,9	19
Rulicar	(4n)	4	712,1	107	129,0	101	3,1	4
Sendero	(2n)	5	634,4	95	131,6	103	3,1	4
Zarastro	(2n)	5	589,7	88	120,8	94	1,7	28
Zebu	(4n)	5	670,5	100	129,1	101	2,1	13
DS Gesamt			668,5	100	128,1	100		

Länderübergreifende Verrechnung (Hohenheimer - Methode) 1. - 2. Hauptnutzungsjahr - Region Mitte - Süd für alle Lagen (AG 6 - 11)  
(Datenbasis der Verrechnung: LSV/WP Anlage 2002 - 2020)

Standorte: Ellwangen (BW), Kißlegg (BW), Meschede (NRW), Osterseeon (BY), Steinach (BY)

Sorte	Ploidie	RG	FM absolut [dt/ha]	FM relativ	TM absolut [dt/ha]	TM relativ	Standard- abweichung TM - Ertrag, relativ	Anzahl Ergebnisse 2003 - 2022
Barmultra II	(4n)	5	861,3	104	156,5	100	2,1	39
Bigdyl	(2n)	5	797,7	96	155,7	100	2,8	11
Capelli	(4n)	5	860,1	103	154,1	99	2,8	11
Carital	(4n)	4	912,4	110	164,0	105	3,0	10
Daphnis	(4n)	5	816,6	98	154,0	99	2,4	21
Dicar	(2n)	5	754,7	91	144,4	92	2,7	5
Dolomit	(4n)	4	859,8	103	156,8	100	2,0	58
Dolores	(2n)	5	763,7	92	153,2	98	2,8	11
Gemini	(4n)	5	847,7	102	156,9	100	2,0	50
Kingsgreen	(4n)	4	863,1	104	159,4	102	3,0	10
Lyrik	(4n)	5	846,1	102	157,1	101	2,1	42
Melduo	(2n)	5	789,5	95	154,6	99	2,5	13
Melina	(2n)	5	777,9	94	152,2	97	2,5	13
Melquatro	(4n)	5	862,1	104	157,9	101	2,0	36
Melsprinter	(4n)	5	869,6	105	159,4	102	2,4	21
Mervana	(4n)	4	858,8	103	157,8	101	2,4	19
Messina	(4n)	5	854,0	103	156,9	100	2,5	19
Montoro	(4n)	4	861,3	104	158,8	102	2,1	41
Morunga	(4n)	4	842,5	101	157,1	101	2,1	40
Oryttus	(4n)	4	870,4	105	161,6	103	3,0	10
Oryx	(2n)	4	780,7	94	157,3	101	1,9	49
Rulicar	(4n)	4	869,3	105	155,7	100	2,9	10
Sendero	(2n)	5	797,4	96	161,7	103	3,0	10
Zarastro	(2n)	5	746,6	90	149,8	96	1,8	84
Zebu	(4n)	5	822,1	99	154,3	99	2,1	34
DS Gesamt			831,4	100	156,3	100		