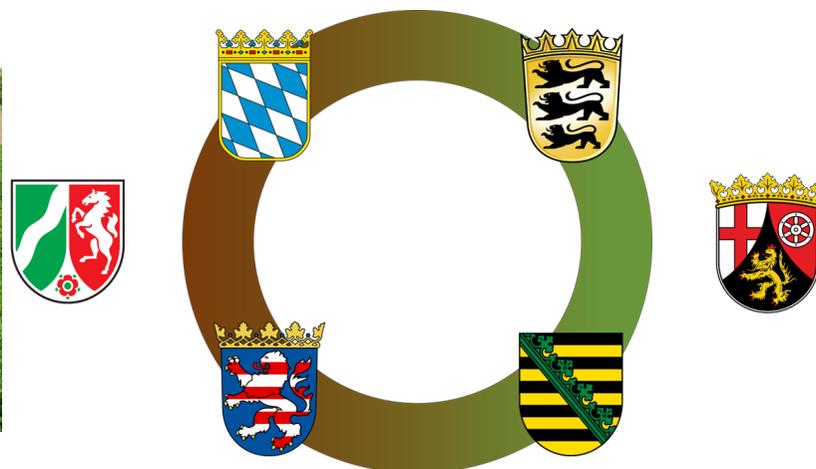


## Ergebnisse aus Landessortenversuchen

# Welsches Weidelgras

2021



durchgeführt von

der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft<sup>1),2)</sup>,  
dem Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Eifel<sup>4)</sup>,  
dem Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen<sup>6)</sup>

dem Landwirtschaftlichen Zentrum Baden-Württemberg, Grünlandwirtschaft Aulendorf<sup>3)</sup>,  
der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen<sup>5)</sup>  
und dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie<sup>7)</sup>

**Herausgeber:** Ländergruppe Mitte Süd

Autoren: Dr. S. Hartmann<sup>1)</sup>, T. Eckl<sup>1)</sup>, R. Fisch<sup>4)</sup>, C. Kinert<sup>7)</sup>, H. Kivelitz<sup>5)</sup>,  
Dr. A. M. Techow<sup>6)</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: 08161/8640-4305  
Email: [Stephan.Hartmann@LfL.bayern.de](mailto:Stephan.Hartmann@LfL.bayern.de)

Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Eifel  
Westpark 11  
54634 Bitburg

Raimund Fisch  
Tel.: 06561/9480-406, Fax: 06561/9480-299  
Email: [Raimund.Fisch@dlr.rlp.de](mailto:Raimund.Fisch@dlr.rlp.de)

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen  
Schloßstr. 1  
36251 Bad Hersfeld

Dr. Anna Marie Techow  
Tel.: 066221/9228-699, Fax: 6621/922888  
Email: [AnnaMarie.Techow@llh.hessen.de](mailto:AnnaMarie.Techow@llh.hessen.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)

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie  
Referat 75 Grünland, Weidetierhaltung  
Christgrün 13  
08543 Pöhl

Dr. Gerhard Riehl  
Tel.: 0374/39-74221, Fax: 0374/39-74220  
Email: [Gerhard.Riehl@smekul.sachsen.de](mailto:Gerhard.Riehl@smekul.sachsen.de)

## Inhaltsverzeichnis Futterpflanzen 2021

Inhaltsverzeichnis Futterpflanzen 2021.....	3
Verwendete Abkürzungen .....	5
Allgemeine Hinweise .....	6
Anbauflächen und Entwicklungstendenzen .....	7
Chemische und physikalische Untersuchungen - Formeln.....	13
Verzeichnis der geprüften Sorten 2021.....	14
Prüfungsvoraussetzungen für Futterpflanzen – Sortenversuch Ernte 2021.....	15
Grafik Anbauggebiete.....	16
<b>Welsches Weidelgras, 1. Hauptnutzungsjahr.....</b>	<b>17</b>
Kommentar.....	17
Schnittzeitpunkte .....	27
<b>Aulendorf, Baden-Württemberg .....</b>	<b>28</b>
Ertrag Trockenmasse, Wachstumsbeobachtungen.....	28
<b>Christgrün, Sachsen .....</b>	<b>31</b>
Ertrag Trockenmasse, Wachstumsbeobachtungen.....	31
<b>Eichhof, Hessen .....</b>	<b>34</b>
Ertrag Trockenmasse, Wachstumsbeobachtungen.....	34

<b>Kißlegg, Baden-Württemberg</b> .....	<b>37</b>
Ertrag Trockenmasse, Wachstumsbeobachtungen.....	37
<b>Kyllburgweiler, Rheinland-Pfalz</b> .....	<b>39</b>
Ertrag Trockenmasse, Wachstumsbeobachtungen.....	39
<b>Meschede, Nordrhein-Westfalen</b> .....	<b>42</b>
Ertrag Trockenmasse, Wachstumsbeobachtungen.....	42
<b>Osterseeon, Bayern</b> .....	<b>44</b>
Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Rohfaser, Wachstumsbeobachtungen .....	44
<b>Steinach, Bayern</b> .....	<b>48</b>
Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Rohfaser, Wachstumsbeobachtungen .....	48
<b>Ertrag Trockenmasse, Relativwerte über Standorte</b> .....	<b>53</b>
<b>Ertrag Trockenmasse, Frischmasse über Orte</b> .....	<b>54</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.

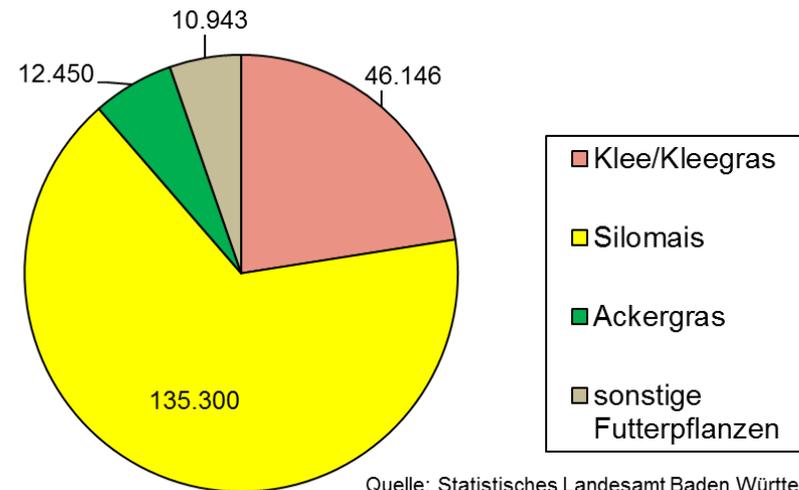
Im Zuge des Auf- und Ausbaus der Biomasseproduktion stieg allerdings auch der Anbauumfang von Silomais (incl. Biomasse-) auf 136.200 Hektar in 2019.

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

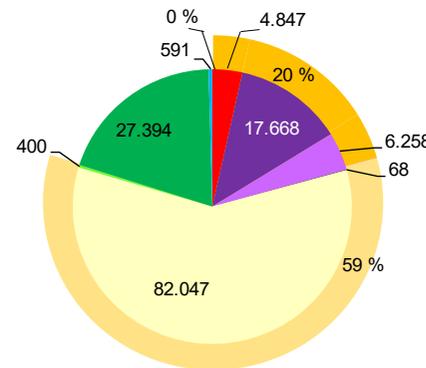
In den letzten Jahren ist anhand der Absatzzahlen im Bereich der Feldsaaten eine Intensivierung von Grünlandflächen, u. a. durch Nach- und Übersaaten, zu beobachten.

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)



Silomais	425.521 ha
Silomaisgemenge	580 ha
<b>Gesamt</b>	<b>426.101 ha</b>

Reinanbau kleinkörnige Leguminosen	
Klee	4.847 ha
Luzerne	17.668 ha
Klee-Luzerne Gemisch	6.258 ha
Esparsette Seradella	68 ha
<b>Gesamt</b>	<b>28.841 ha</b>

Klee-Gras (alle Leg.-Gras Gemenge)	82.047 ha
Anbau FeFu mit Leguminosen	110.888 ha

Wechselgrünland	400 ha
Ackergras	27.394 ha
sonstige	591 ha

Feldfutterbau ohne Mais	139.273 ha
Ackerfläche Feldfutterbau ges.	565.374 ha

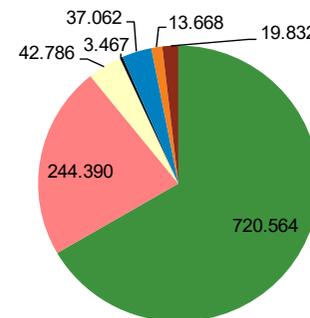
intensiv	
Wiesen	720.564 ha
Mähweiden	244.390 ha
Weiden	42.786 ha
Grünlandeinsaat	19.832 ha
<b>Gesamt</b>	<b>1.027.572 ha</b>

extensiv	
Hutungen	3.467 ha
Almen, Alpen	37.062 ha
Streuwiesen	13.668 ha
<b>Gesamt</b>	<b>54.198 ha</b>

<b>Grünland gesamt</b>	<b>1.081.770 ha</b>
------------------------	---------------------

Quelle: Invekos Daten Bayern (Stand 2021)

Grünlandflächen (ha)

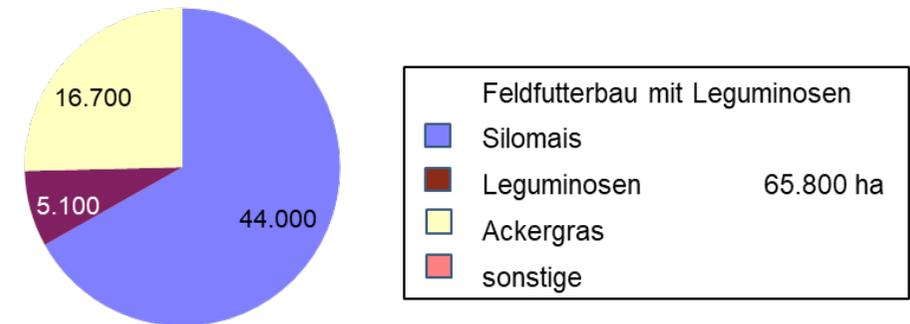


## Anbauflächen und Entwicklungstendenzen in Hessen

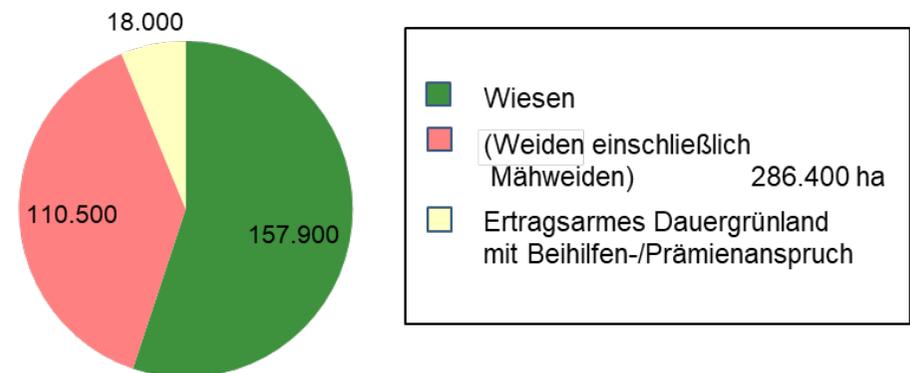
In Hessen wird auf rund 67.000 ha Feldfutter (inkl. Silomais) angebaut. Seit 2016 hat sich die Anbaufläche um ca. 5000 ha erhöht. Die höchsten Zuwächse waren beim Ackergras zu verzeichnen, während die Anbauflächen von Mais und kleinkörnigen Leguminosen nahezu konstant geblieben sind. Dies ist vor allem auf die Futterknappheit nach der Trockenheit im Jahr 2018 zurückzuführen. Am bedeutendsten ist dennoch nach wie vor der Silomais, seine Anbaufläche stieg seit dem Jahr 2010 um fast 27 % an. Bei den Leguminosen war hingegen nach einem Anstieg nun ein Rückgang im Anbauumfang zu beobachten. Im Ackerfutterbau spielen vor allem die Weidelgräser, allen voran Welsches und Deutsches Weidelgras und deren Mischungen eine zentrale Rolle. Klee oder Luzerne im Reinanbau sind hingegen nicht so bedeutend. Sie werden meist als Gemenge mit Gräsern angebaut.

Das Dauergrünland macht mit ca. 293.000 ha Flächenanteil etwa 38 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche aus und stellt somit eine bedeutende Nutzungsform dar. Zum sogenannten Dauergrünland zählen Wiesen und Mähweiden, Weiden mit Almen, Hutungen und Streuwiesen sowie aus der Erzeugung genommenes Dauergrünland mit Beihilfe-/Prämienanspruch. Wiesen und Weiden sind dabei die häufigsten Nutzungsformen. Sie dienen in erster Linie der Bereitstellung von Futter für Wiederkäuer und Pferde sowie der Erzeugung von Biomasse für die energetische Verwertung. In den letzten Jahren hat sich der Anteil der Wiesen deutlich erhöht, während die Anzahl der Weiden im gleichen Maße abnahm. Beim ertragsarmen Dauergrünland war auch ein Anstieg zu verzeichnen.

Anbauflächen Ackerfutter in (ha)



Grünlandflächen (ha)



Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt (Stand 2020)

## Anbauflächen und Entwicklungstendenzen in Nordrhein-Westfalen

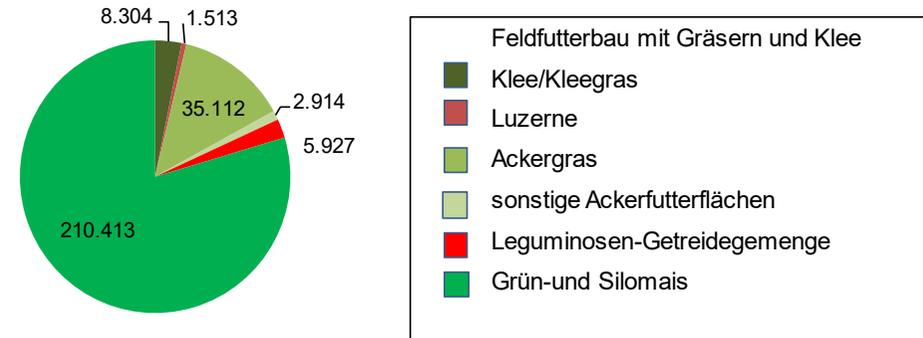
Der Anbau von Klee, Luzerne und deren Gemenge mit Gras hat von 1960 bis 1990 erheblich an Bedeutung abgenommen. Die Anbaufläche sank in diesem Zeitraum von rund 48.000 ha auf etwa 1.300 ha. Die Hauptgründe lagen in einer Abnahme der Rinderhaltung insgesamt sowie in der Zunahme des konkurrierenden Maisanbaus 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 Grünfütterpflanzenanbau insgesamt einen Anteil von rund 80 %.

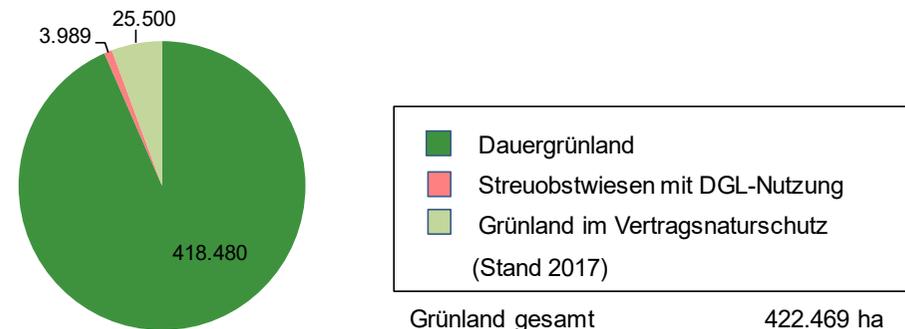
Seit 1960 ist beim Dauergrünland ein erheblicher Rückgang festzustellen. Bis 1970 betrug die Fläche rund 760.000 ha. Im Zuge erheblicher Landnutzungsänderungen sowie dem Strukturwandel in der Landwirtschaft, halbierte sich die Fläche bis 2016 nahezu. In der Statistik der Landwirtschaftszählung wurden 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)



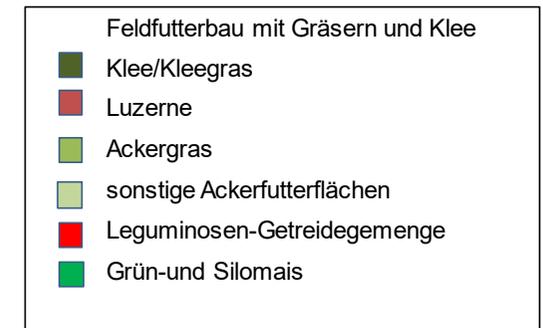
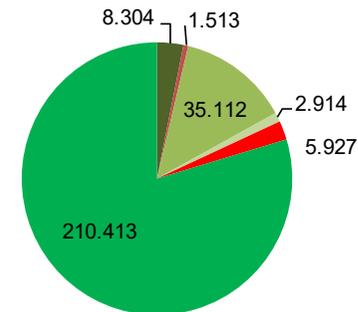
Grünland gesamt 422.469 ha

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

## Anbauflächen und Entwicklungstendenzen in Rheinland-Pfalz

Wird nachgereicht

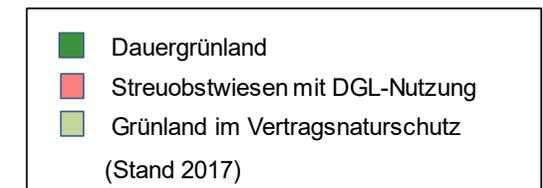
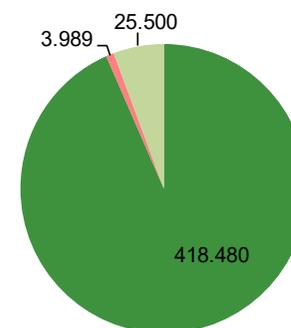
Anbauflächen Ackerfutter in (ha)



Ackerfläche gesamt

264.183 ha

Grünlandflächen (ha)



Grünland gesamt

422.469 ha

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

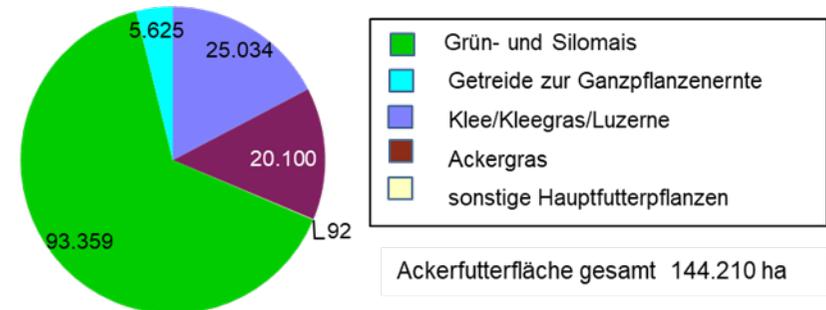
## Anbauflächen und Entwicklungstendenzen in Sachsen

In Sachsen sind wegen der umfangreichen Lössbedeckung und dem häufig günstigen Relief viele Flächen für den Ackerbau geeignet. Der Klimawandel kann jedoch zukünftig durch die starken Trockenperioden Veränderungen bewirken.

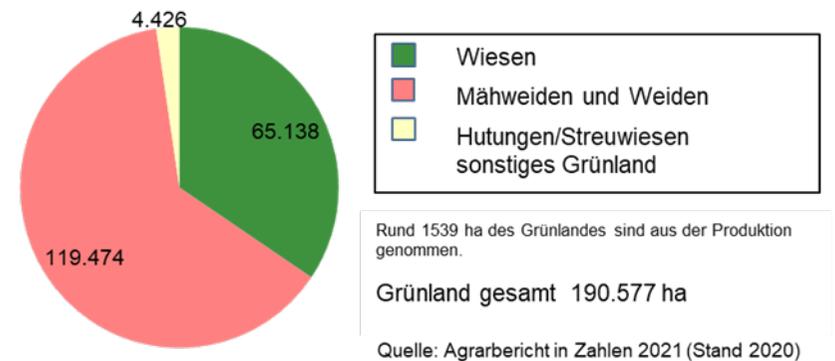
Die Anbaufläche von Ackerfutter lag im Jahr 2020 bei ca. 20 % des Ackerlandes. Auf etwa 65 % der Ackerfutterfläche stand Silomais. Der Anteil der Silomaisfläche an der gesamten Ackerfläche lag in Sachsen bei 13,2 %. In den letzten 14 Jahren waren ein Rückgang der Anbaufläche von Ackergras und ein Anstieg der Anbaufläche von Klee/Klee/Luzerne zu beobachten. Seit 2016 wird mehr Klee/Klee/Luzerne als Ackergras angebaut. Ursache ist offenbar die klimatische Entwicklung. Relativ unbedeutend sind die Anteile von reinem Klee bzw. Luzerne. Hier drücken sich besondere Standort- und Nutzungsansprüche aus, die in der Praxis nur unvollständig ausgeschöpft werden können.

Sachsen besitzt etwa 190.577 ha Dauergrünland. Der Grünlandanteil an der landwirtschaftlichen Fläche beträgt 21,2 % und liegt damit unter dem Landesdurchschnitt. Die dominierende Nutzungsform ist die Mähweide. Agrarumweltmaßnahmen spielen eine wichtige Rolle für die Grünlandbewirtschaftung. Etwa 30 % des Grünlandes werden im Sinne einer umwelt- und naturschutzgerechten Bewirtschaftung gefördert..

Anbauflächen Ackerfutter in (ha)



Grünlandflächen (ha)



## 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>

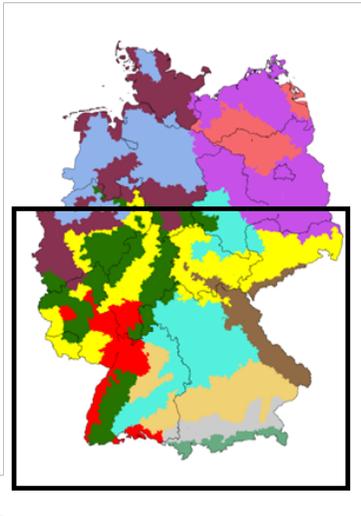
## Verzeichnis der geprüften Sorten 2021

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	X
605	Bigdyl (2n)	R2n S.A.S Frankeich	X	X	X	X	X	X	X	X	X
599	Capelli (4n)	R2n S.A.S Frankeich	X	X	X	X	X	X	X	X	X
574	Carital (4n)	R2n S.A.S Frankeich	X	X	X	X	X	X	X	X	X
587	Daphnis (4n)	Saatzucht Steinach		X		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	X
615	Dolores (2n)	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt	X	X	X	X	X	X	X	X	X
293	Gemini (4n)	Freudenberger, Krefeld		X		X	X	X	X	X	X
647	Kingsgreen (4n)	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt	X	X	X	X	X	X	X	X	X
513	Lyrik (4n)	Nordd. Pflanzenzucht, Holtsee	X	X	X	X	X	X	X	X	X
591	Melduo (2n)	Freudenberger, Krefeld	X	X	X	X	X	X	X	X	X
592	Melina (2n)	Freudenberger, Krefeld	X	X	X	X	X	X	X	X	X
358	Melquatro (4n)	Freudenberger, Krefeld		X		X	X	X	X	X	X
590	Melsprinter (4n)	Freudenberger, Krefeld	X	X	X	X	X	X	X	X	X
557	Mervana (4n)	Freudenberger, Krefeld		X			X	X	X	X	X
593	Messina (4n)	ILVO-Plant-Toegepaste, Belgien		X		X	X	X	X	X	X
474	Montoro (4n)	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt		X		X	X	X	X	X	X
429	Morunga (4n)	Freudenberger, Krefeld		X			X	X	X	X	X
627	Oryttus (4n)	Freudenberger, Krefeld	X	X	X	X	X	X	X	X	X
349	Oryx (2n)	Freudenberger, Krefeld	X	X	X	X	X	X	X	X	X
626	Rulicar (4n)	R2n S.A.S Frankeich	X	X	X	X	X	X	X	X	X
634	Sendero (2n)	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt	X	X	X	X	X	X	X	X	X
299	Zarastro (2n)	DLF-Trifolium, Dänemark	X	X	X	X	X	X	X	X	X
338	Zebu (4n)	Freudenberger, Krefeld		X			X	X	X	X	X

## Prüfungsvoraussetzungen für Futterpflanzen – Sortenversuch Ernte 2021

Versuchsort Landkreis	Wetterstation*			Versuchs- fläche Höhe über NN	Boden-		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																
Aulendorf / RV / BW	902	8,4	570	622	uL	-	56	-	16	10	11	5,2	Kleegras- gemenge	200	100	400	47	27.08.2020
Christgrün / V / SN	569	9,2	420	420	sL	-	35	-	9	10	22	6,2	Brache	360	90	330	48	20.08.2020
Eichhof / HEF / HE	688	9,6	200	200	IS	-	54	-	19	8	5	6,3	Gerste, Winter	370	-	-	-	23.09.2020
Kißlegg / RV / BW	1250	7,1	709	655	sL	-	58	-	12	20	11	5,4	Phazelia	200	112	368	72	10.09.2020
Kyllburgweiler / BIT / RLP	695	8,8	529	529	sL	-	34	-	21	23	21	6,1	Brache	320	210	350	173	11.08.2020
Meschede / HSK / NRW	1107	7,3	351	400					51	23	13	5,9		360	-	-	-	14.09.2020
Osterseeon / EBE / BY	996	8,9	560	560	sL	49	47	-	21	9	11	6,2	Gerste, Sommer	470	60	233	15	25.08.2020
Steinach / SR / BY	779	9,3	350	344	tL	-	56	-	10	7	15	6,3	Mais (Silonutzung)	420	-	-	-	08.09.2020

\* Daten der jeweils nächstgelegenen Wetterstation

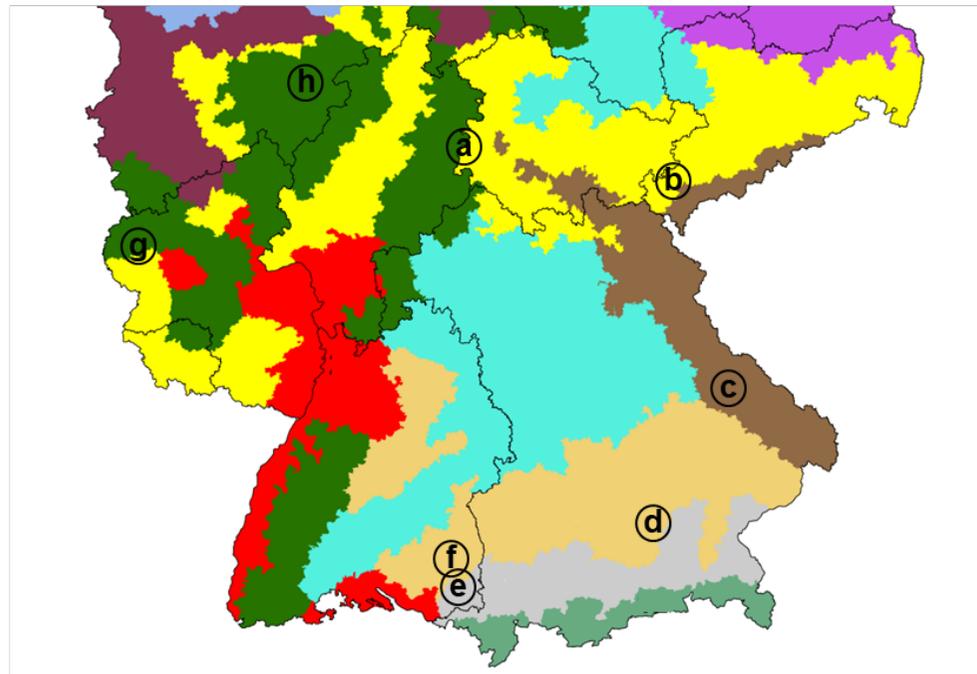


Anbaubereiche Grünland/Futterpflanzen  
Welsches Weidelgras

- 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

- Ⓐ Eichhof  
(Hessen)
- Ⓑ Christgrün  
(Sachsen)
- Ⓒ Steinach  
(Bayern)
- Ⓓ Osterseeon  
(Bayern)
- Ⓔ Kißlegg  
(Baden-Württemberg)
- Ⓕ Aulendorf  
(Baden-Württemberg)
- Ⓖ Kyllburgweiler  
(Rheinland-Pfalz)
- Ⓗ Meschede  
(Nordrhein-Westfalen)



## Welsches Weidelgras, 1. Hauptnutzungsjahr

### Kommentar

Besonderheiten an den Versuchsstellen

#### Aulendorf, Baden-Württemberg

5 Schnitte - Saat 27.08.2020

Die Aussaat erfolgte 2020 unter sehr trockenen Bedingungen. Vom 28.-30.08. regnete es ca. 65 l/qm. Der Aufgang um den 06.09.2020 war sehr gleichmäßig. Nach einem Schröpfungsschnitt stand vor dem Winter ein gut entwickelter Bestand im Feld.

Der Winter wurde gut überstanden. Trotz mehrerer Phasen mit Schneebedeckung traten keine Auswinterungsschäden auf.

Nach einer deutlichen Erwärmung in der zweiten Februarhälfte ergrünte das Welsche Weidelgras bereits am 26.02.2021.

Nach einigen empfindlichen Temperaturreückschlägen im März konnte ab 28.03. der Beginn des Massenwachstums beobachtet werden, das jedoch Mitte April noch einmal wegen niedrigen Temperaturen und empfindlichen Nachfrösten unterbrochen wurde. Die Folge waren dürre und rote Blattspitzen.

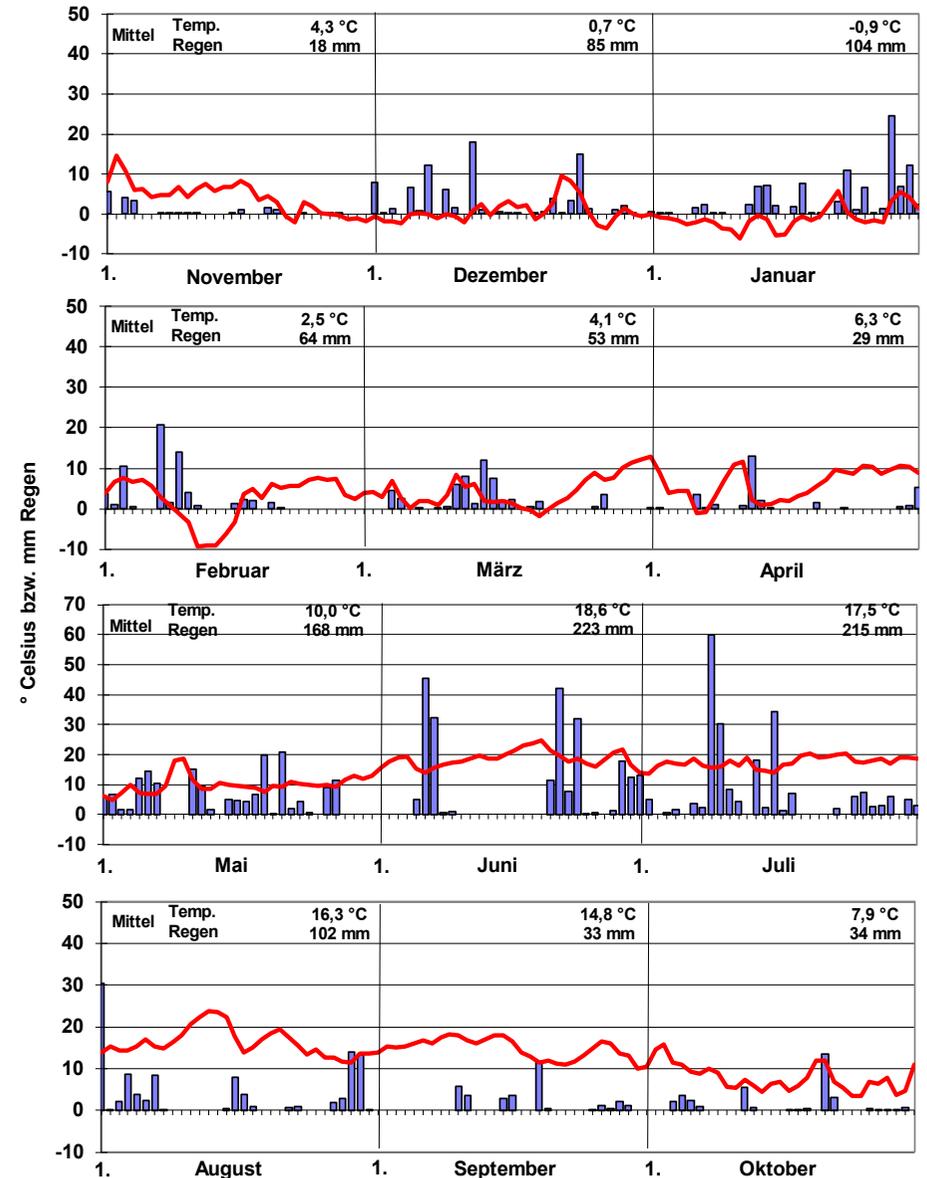
Am 03.05.2021 war das Entwicklungsstadium 33 erreicht. Da in der Folge vermehrt Niederschläge vorhergesagt waren wurde der 1. Schnitt am 04.05.2021 durchgeführt.

Die ergiebigen Niederschläge im Mai, Juni und Juli führten zu stauender Nässe, die zu Wuchsdepressionen führte, deshalb mussten sie von der Auswertung ausgeschlossen werden.

Dennoch war zu beobachten, dass das Welsche Weidelgras sich extrem robust gegenüber stauender Nässe zeigte.

Im 4. und 5. Aufwuchs trat Helminthosporium auf, das bonitiert wurde.

Witterungsverlauf am Standort Aulendorf 2020/2021



Christgrün, Sachsen

6 Schnitte - Saat 20.08.2020

Das Welsche Weidelgras kam gut durch den Winter in das erste Hauptnutzungsjahr. Den gesamten Januar 2021 lag eine geschlossene Schneedecke.

Auch im Februar gab es Schneefälle und Nachtfröste bis  $-15\text{ °C}$ . Bei einigen Sorten trat Schneeschimmel auf. Der März war schneefrei und nach anfänglich bis zu  $18\text{ °C}$  fiel die Temperatur schnell wieder ab. Der April gestaltete sich kühl bis in den Mai hinein.

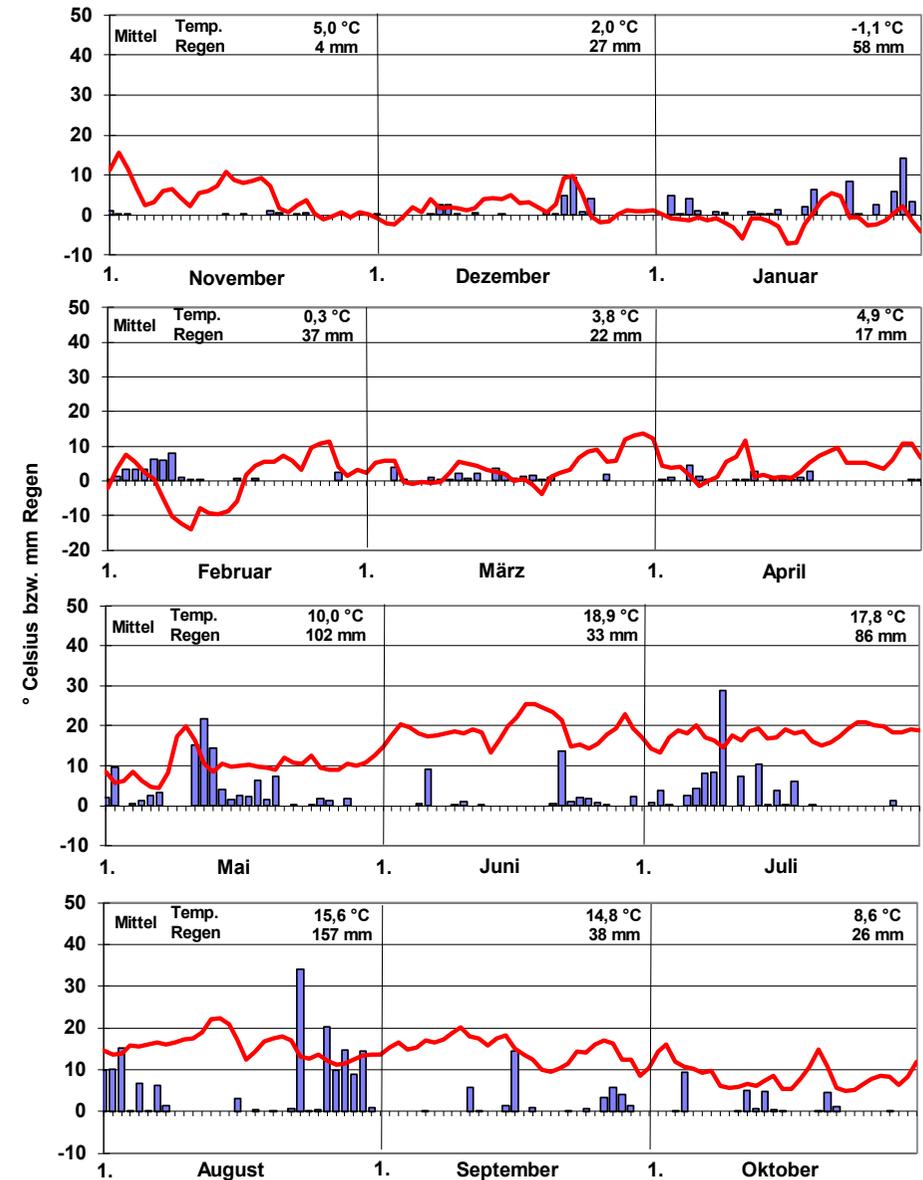
Der Vegetationsbeginn lag am 4. April 2021.

In der 2. Maiwoche kam es zu einem extremen Temperaturanstieg und das Wachstum kam in Gang. Der Bestand sah zum 1. Aufwuchs Anfang Juni sehr gut aus. Es gab keine Auffälligkeiten.

Der 2. Aufwuchs 2021 konnte erst in voller Blüte gemäht werden. Feuchtes Wetter und schlechte Befahrbarkeit gestalteten im Jahr 2021 die Bemerntung zum optimalen Schnittzeitpunkt oftmals schwierig.

Aufgrund des wüchsigen Wetters konnten im Jahr 2021 sechs Aufwüchse erzielt werden, die sich sehr gut entwickelten und sehr gute Erträge erzielten.

Witterungsverlauf am Standort Christgrün 2020/2021



Eichhof, Hessen

7 Schnitte – Saat 23.09.2020

Die Aussaat erfolgte am 23.09.2020 unter schwierigen Bedingungen, denn die Saatbettbereitung wurde durch die ausbleibenden Niederschläge und den dadurch ausgetrockneten Boden erschwert.

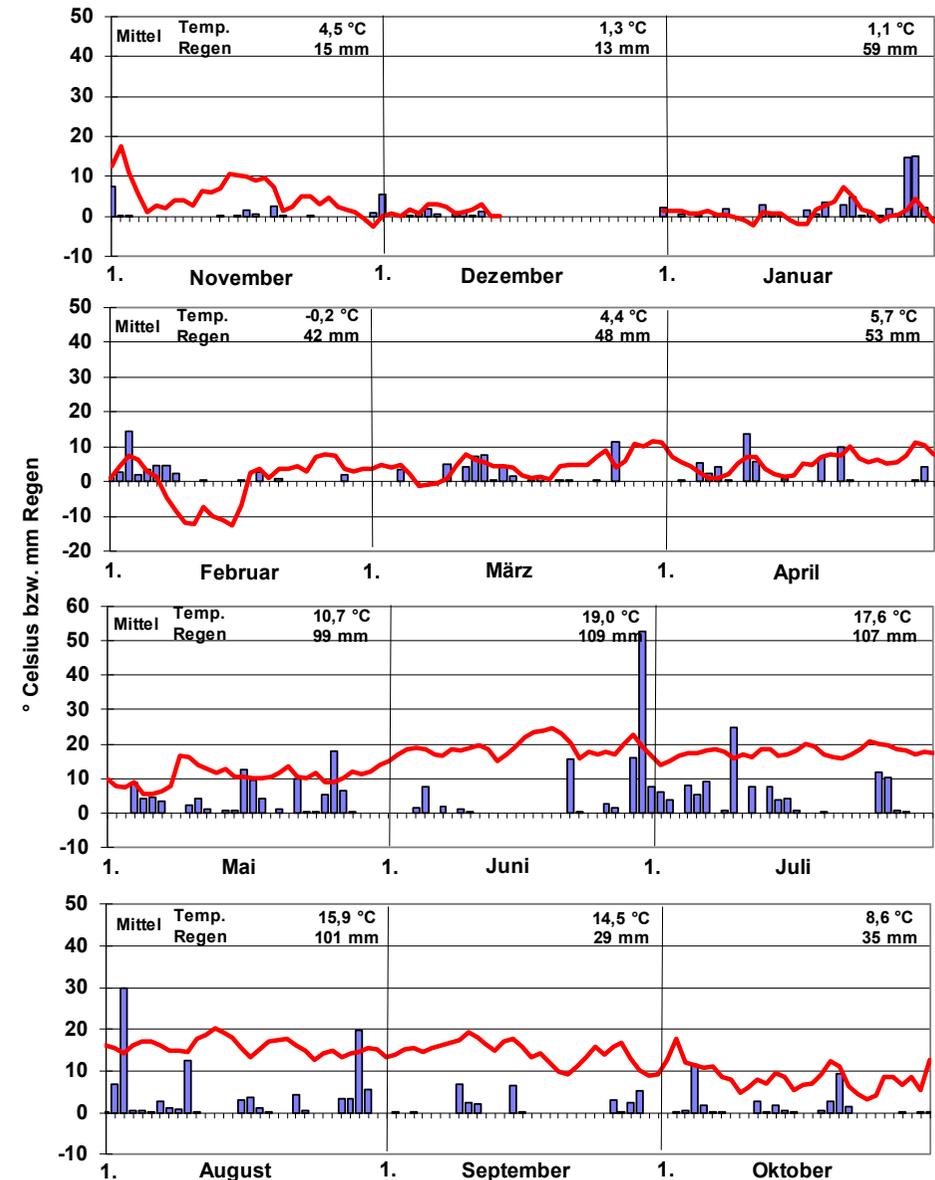
Durch die einsetzenden Niederschläge in den letzten Septembertagen war allerdings dennoch ein guter Feldaufgang möglich. Die nasskalte Witterung erschwerte die Entwicklung im Frühjahr deutlich.

Mängel nach Winter entstanden durch einsetzende Spätfröste, klassische Auswinterungsschäden gab es hingegen keine.

Im Jahresverlauf war es möglich sieben Ertragsschnitte durchzuführen. Durch die großen Niederschlagsmengen war eine Befahrung der Fläche nicht immer zum optimalen Zeitpunkt möglich, sodass teilweise überständige Bestände geerntet werden mussten. Der dritte Aufwuchs ging durch ein Starkregenereignis ins Lager.

Verunkrautung wurde nur beim ersten Schnitt festgestellt. Durch die guten Wachstumsbedingungen konnte sich keinerlei Begleitwuchs behaupten.

Witterungsverlauf am Standort Eichhof 2020/2021



**Kißlegg, Baden-Württemberg**

4 Schnitte - Saat 10.09.2020

Der Aufgang im Herbst 2020 war überwiegend gut und vollständig.  
Die jungen Gräser kamen gut durch den Winter.

Aufgrund niedriger Temperaturen im Frühjahr und sehr trockenen Verhältnissen im April war der Vegetationsbeginn relativ spät. Während der langsamen Jugendentwicklung wuchs noch vergleichsweise viel Unkraut mit auf, was über die Nutzungen weniger wurde.

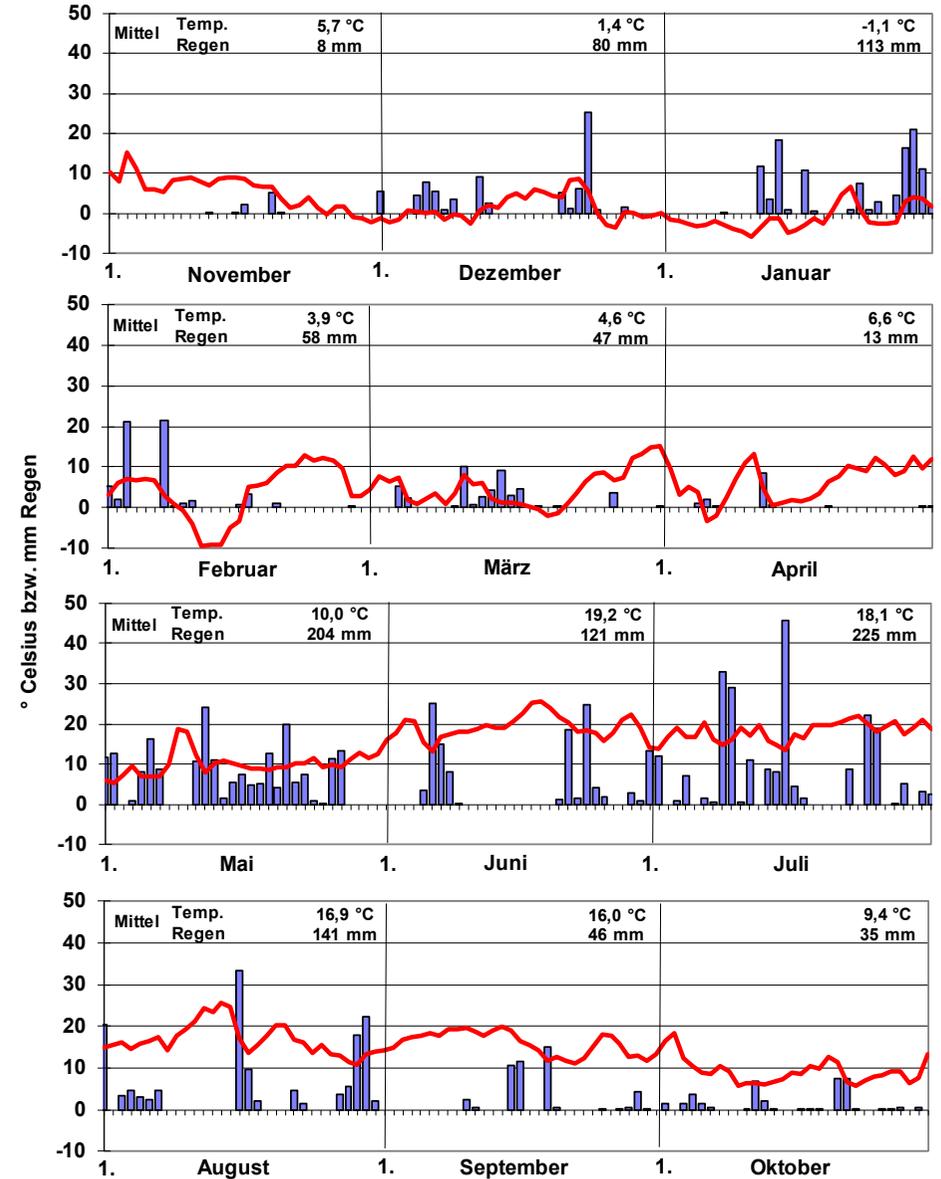
Aufgrund langanhaltender, teils ergiebiger Regenfälle im Mai war die 1. Nutzung bereits sehr spät.

Am 04.06.2021 wurde eine Pflanzenschutzmaßnahme durchgeführt.

Während der Vegetationszeit gab es immer wieder ergiebige Regenfälle, die die Terminplanung erschwerten. Das Wachstum war verhalten, die Gräser waren zum 3. und 4. Schnitt vielfach überständig.

Aufgrund schwieriger Witterungsbedingungen konnten 2021 nur 4 Nutzungen durchgeführt werden.

Witterungsverlauf am Standort Kißlegg 2020/2021



Kyllburgweiler, Rheinland-Pfalz

5 Schnitte - Saat 11.08.2020

Im Januar fielen etwa 90 mm Niederschlag, die Temperaturen sanken in der zweiten Januarwoche mit leichter Schneefracht bis -10,5 °C.

Mit Beginn des Monats Februar stiegen die Temperaturen in den Plusbereich und somit lag auch kein Schnee mehr. In der zweiten Februarwoche herrschte Dauerfrost von bis zu -13,2 °C (Kahlfrost). Im Februar betrug die gesamte Niederschlagsmenge 70 mm. Zu Vegetationsbeginn waren Auswinterungsschäden erkennbar.

Am 28.03.2021 erfolgte der Vegetationsbeginn.

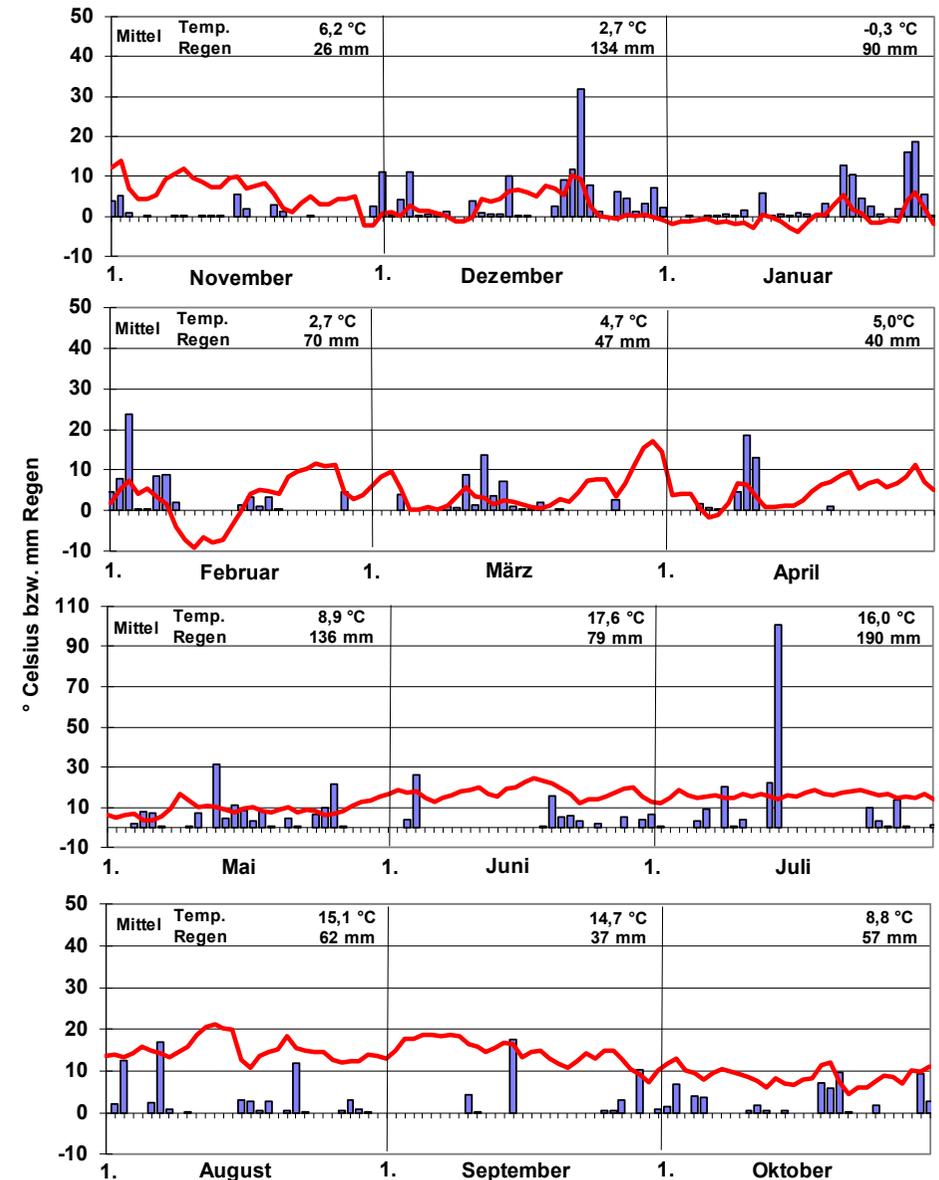
Bei der Massenbildung am 22.04.2021 fielen besonders bei den weiter entwickelten Sorten Spätfrostschäden auf, die in einer Extrabonitur festgehalten wurden.

Aufgrund der verhaltenen Temperaturen und geringen Niederschläge im April reichten die Boniturnoten bei der Massenbildung, je nach Variante und Wiederholung, von fünf bis acht.

Durch kühle Temperaturen und sehr hohe Niederschläge (136 mm) im Mai erreichte die Prüfung Ihre Erntereife zum ersten Schnitt erst Anfang Juni. Durch die ausreichende Wasserversorgung und den idealen Wachstumsbedingungen konnte das Welsche Weidelgras bis Anfang August 4-mal geschnitten werden.

Der fünfte Schnitt der Prüfung erfolgte Mitte September. Wegen der geringen Niederschlagsmenge im September und Temperaturen um den Gefrierpunkt in der dritten Oktoberdekade, lagen die Parzellengewichte beim letzten Schnitt (26.10.2021) unter 4 kg pro Parzelle. Dieser Schnitt wurde als Reinigungsschnitt durchgeführt, um Schneeschimmelbefall und Krankheiten vorzubeugen.

Witterungsverlauf am Standort Kyllburgweiler 2020/2021

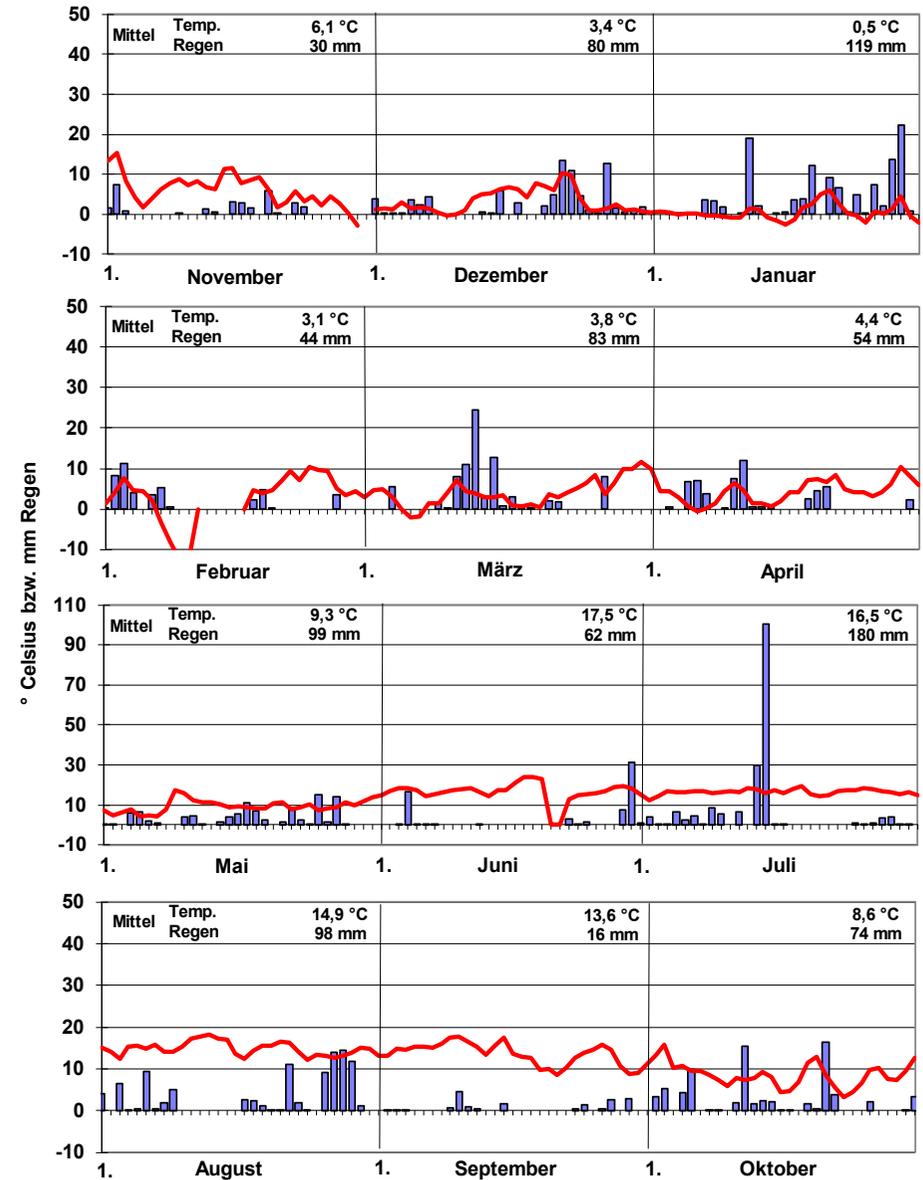


Meschede, Nordrhein-Westfalen

6 Schnitte - Saat 14.09.2020

Wird nachgereicht

Witterungsverlauf am Standort Eslohe 2020/2021



Osterseeon, Bayern

7 Schnitte - Saat 25.08.2020

Nach einem relativ milden und trockenen Herbst blieben nennenswerte Niederschläge aus. Anfang November herrschten zum Teil hohe Temperaturen. Der Dezember war überwiegend trocken und mild und endete nicht winterlich. Nachdem der Januar wieder überwiegend trocken und mild anfang, wendete sich das Wetter ab Mitte Januar. Es wurde winterlich und die lang ersehnten Niederschläge kamen als Regen und zum Teil als Schnee bis etwa Mitte Februar. Dabei waren Temperaturen in der Nacht von unter -15 °C dabei. Innerhalb vierzehn Tagen kletterten die Temperaturen auf bis zu 20 °C, Niederschläge fehlten und es war zum Teil sehr warm und trocken.

Das Welsches Weidelgras kam gut durch den Winter in das erste Hauptnutzungsjahr. Bei einigen Parzellen wurde ein mittlerer Fusariumbefall festgestellt.

Es war Ende Februar / Anfang März sehr sonnig und warm. Ende des Monats drehte sich die Wetterlage kräftig und es kam erneut zu einem kurzen Wintereinbruch.

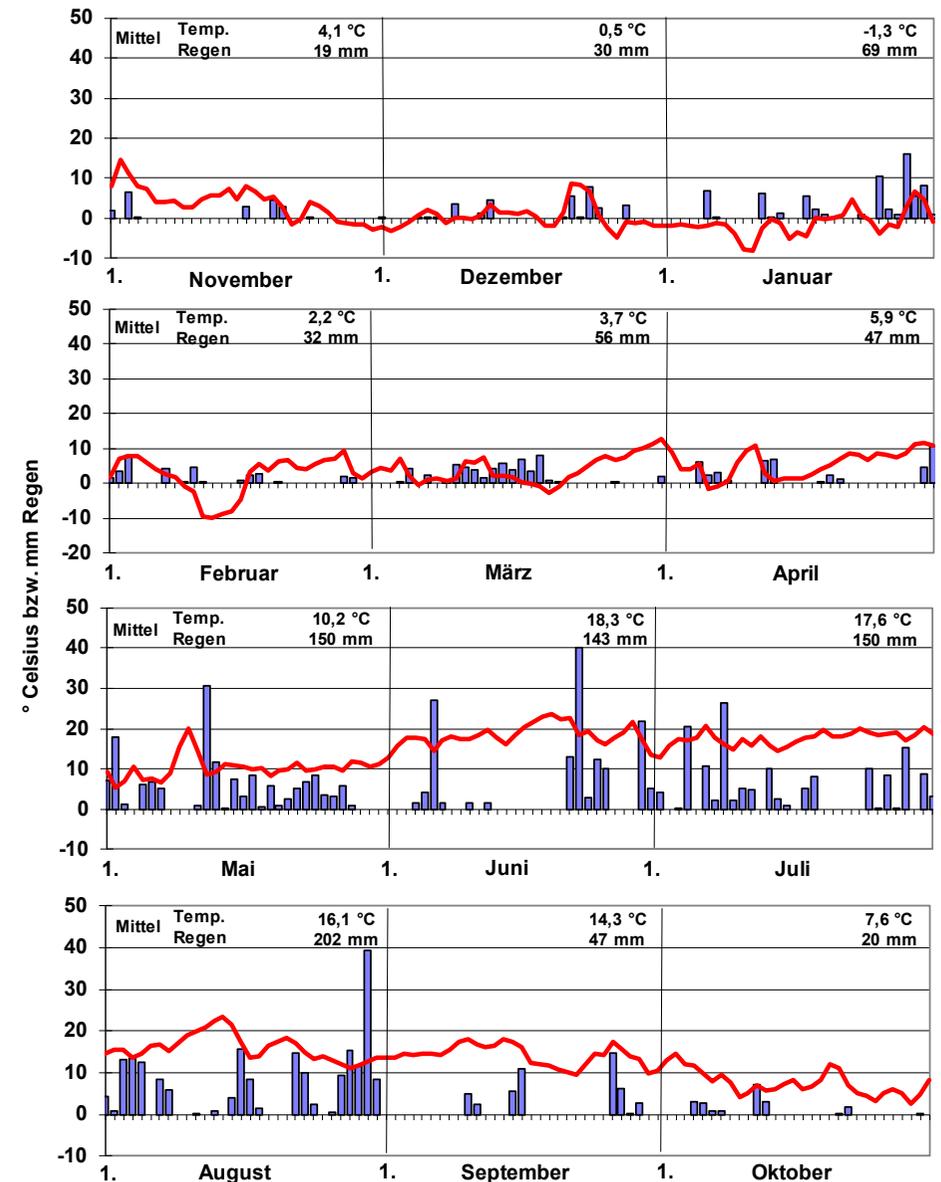
Der Vegetationsbeginn war um den 13. März zu beobachten, der Beginn des Massenwachstumes wurde um den 9. April festgestellt.

Anfang April gab es noch ein paar frostige Nächte, bis Ende April war es relativ kühl. Die sonnigen Tage, aber auch die trockene Zeit spitzte sich allmählich zu, da die Niederschläge fehlten, damit die Gräser zu wachsen beginnen konnten. Zum Monatsende kamen ein paar vereinzelte Niederschläge als Regen.

Der 1. Schnitt erfolgte frühzeitig, da Lagergefahr bestand.

Mitte Mai stieg die Niederschlagsmenge. Der Juni begann sonnig und sommerlich warm. Trotz starkem Hagel am 22.06.2021 konnte der 3. Schnitt ohne Beeinträchtigungen beerntet werden. Ab diesem Zeitpunkt wurde es wechselhaft, Ende August fielen hohe Regenmengen. Es wurde spätsommerlich und im September und Oktober gab es nur geringen Niederschlag.

Witterungsverlauf am Standort Osterseeon 2020/2021



Steinach, Bayern

7 Schnitte - Saat 08.09.2020

Der Auflauf war gut und gleichmäßig, nur die Sorte ZEBU zeigte einen schlechteren Aufgang. Der Versuch wurde am 05.10.2020 zu Mängeln nach Aufgang bonitiert. Der Bestand war als frohwüchsig einzustufen.

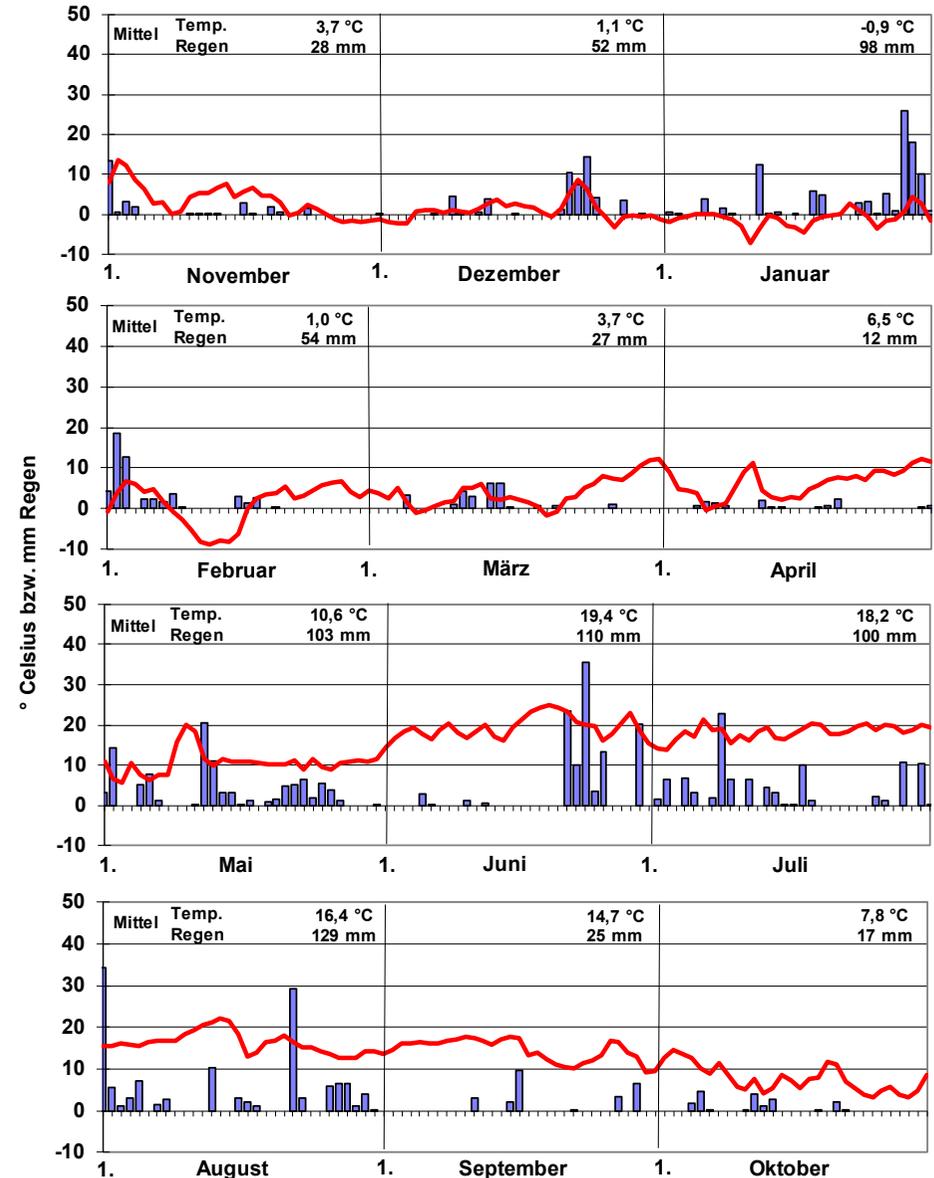
Der Versuch ging 2020 größtenteils ohne größere Mängel gut entwickelt in den Winter. Die Mängel nach Winter Bonitur vom 09.03.2021 zeigte normale Auswinterungsschäden, ein leichter Fusariumbefall trat auf.

Der Vegetationsbeginn lag um den 25.03.2021, die Massenbildung in der Anfangsentwicklung wurde am 23.04.2021 mit gut bis sehr gut bonitiert, es zeigten sich Sortenunterschiede.

Das Nachwuchsvermögen war nach den Schnitten gut, der Versuch war frohwüchsig. Unterschiede in den Stufen waren ab dem 1. Aufwuchs zu erkennen, Ähren- oder Rispschieben sowie Lager waren nicht eingetreten.

Aufgrund der Witterung im Jahr 2021 konnten bei allen 7 Schnitten gute Erträge erzielt werden.

Witterungsverlauf am Standort Steinach 2020/2021



## 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**

### **1. Hauptnutzungsjahr**

Im „trockeneren“ Beratungsgebiet wurde bei mehrjähriger Auswertung des ersten Hauptnutzungsjahres bei sechs von acht diploiden Sorten ein Relativertrag ausgewiesen, der 2% oder mehr unter dem Versuchsdurchschnitt lag (dreiviertel), bei den tetraploiden traf dies hingegen auf acht von 17

Sorten also weniger als der Hälfte zu. Im „frischeren“ Beratungsgebiet lagen vier der 17 tetraploiden Sorten mindestens 2% unter dem Versuchsdurchschnitt. Bei den diploiden betrug der Anteil ebenfalls sechs von acht Sorten, die unter diesem Bereich lagen. Als einzige diploide Sorte erreichte ORYX im „trockeneren“ Beratungsgebiet einen Relativertrag von 101% bzw. im „frischerem“ 102%.

Die Rangfolgen in den beiden oben genannten Beratungsgebieten divergieren erkennbar – auch wenn eine größere Gruppe an Sorten in beiden Gebieten am oberen bzw. unteren Ende wiederzufinden ist. Sorten wie beispielsweise MONTORO und MORUNGA („trockeneres“ Beratungsgebiet rel. 99 „frisches“ Beratungsgebiet rel. 102) reagieren aber erkennbar unterschiedlich. Die Spannen der Relativerträge liegen in beiden Beratungsgebieten bei lediglich 8% bzw. 10%. Für das trockenere Anbaugesamt sind 8% eine vergleichsweise geringe Spanne. Bei der Auswertung über „Mitte – Süd“ kommt es weiterhin zu Kompensations- wie auch Verstärkungseffekten, so dass über ganz „Mitte-Süd“ die Spanne ebenfalls nur 8% beträgt.

Zur Einordnung: 10% des Versuchsmittels entsprechen in beiden Beratungsgebieten etwa 16 dt/ha Trockenmasse - also in etwa einem schwächeren dritten oder folgenden Schnitt.

## Schnittzeitpunkte

	Aulendorf	Christgrün	Eichhof	Kyllburgweiler	Kißlegg	Meschede	Osterseeon	Steinach
1. Schnitt	04.05.2021	03.06.2021	10.05.2021	02.06.2021	29.05.2021	20.05.2021	10.05.2021	04.05.2021
2. Schnitt	14.06.2021	30.06.2021	02.06.2021	21.06.2021	12.07.2021	16.06.2021	07.06.2021	01.06.2021
3. Schnitt	22.07.2021	27.07.2021	21.06.2021	09.07.2021	21.08.2021	12.07.2021	28.06.2021	28.06.2021
4. Schnitt	26.08.2021	18.08.2021	19.07.2021	10.08.2021	14.10.2021	05.08.2021	20.07.2021	20.07.2021
5. Schnitt	27.09.2021	22.09.2021	13.08.2021	14.09.2021		02.09.2021	10.08.2021	18.08.2021
6. Schnitt		28.10.2021	09.09.2021	26.10.2021*		05.10.2021	07.09.2021	14.09.2021
7. Schnitt			28.10.2021				20.10.2021	27.10.2021

\* Reinigungsschnitt

## Aulendorf, Baden- Württemberg

### Ertrag Trockenmasse, Wachstumsbeobachtungen

Sorte	DS TS %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt				
				1.	2.	3.	4.	5.
Bigdyl	20,7	146,1	91	91	88	91	93	98
Capelli (T)	17,8	159,3	99	107	101	82	91	97
Carital (T)	17,7	163,5	102	105	100	98	99	101
Dicar	19,8	157,0	97	101	99	91	95	91
Dolomit (T) VRS	17,4	160,8	100	111	98	91	85	86
Dolores	21,0	156,5	97	85	108	104	85	104
Kingsgreen (T)	18,5	166,9	104	106	97	107	101	112
Lyrik (T) VGL	18,4	171,2	106	106	102	119	98	96
Melduo	20,3	166,0	103	100	104	105	114	102
Melina	20,0	142,8	89	82	85	99	99	99
Melsprinter (T) VGL	18,7	178,7	111	104	114	115	126	114
Oryttus (T)	19,0	169,0	105	97	105	105	126	132
Oryx VGL	21,1	167,3	104	100	101	107	121	116
Rulicar (T)	17,4	157,5	98	102	100	88	103	91
Sendero	20,8	158,7	99	99	101	103	84	82
Zarastro VRS	20,3	155,2	96	103	96	95	81	80
DS dt/ha = 100		161,0		60,3	48,1	32,7	8,2	11,7
GD 5 % abs.		12,1		7,1	6,3	7,6	2,4	2,1
entspricht Prozent rel.		7,5		11,7	13,1	23,2	28,7	18,2

Aulendorf, Baden-Württemberg

Sorte	Mängel im Stand nach Aufgang	Mängel im Stand vor Winter 20/21	Mängel im Stand nach Winter 20/21	Differenz Mängel im Stand v/n Winter	Massen- bildung in der Anfangsent.	Entwicklungsstadium			Mängel im Stand vor dem	
						1. Schnitt	2. Schnitt	3. Schnitt	1. Schnitt	3. Schnitt
Bigdyl	3,5	1,5	3,0	-1,5	6,5	33	57	59	2,0	2,0
Capelli (T)	1,0	1,0	1,0	0,0	8,0	33	55	57	1,0	1,5
Carital (T)	1,5	1,5	1,0	0,5	8,5	33	59	59	1,0	1,0
Dicar	1,5	1,5	1,0	0,5	8,0	33	53	55	1,0	1,5
Dolomit (T) VRS	2,0	1,5	1,5	0,0	9,0	33	59	59	1,0	1,5
Dolores	1,5	1,0	1,0	0,0	6,5	33	55	59	1,0	1,0
Kingsgreen (T)	1,0	1,0	1,0	0,0	7,5	33	59	59	1,0	1,0
Lyrik (T) VGL	1,0	1,0	1,0	0,0	8,0	33	59	59	1,0	1,0
Melduo	1,0	1,0	1,0	0,0	8,5	33	55	59	1,0	1,5
Melina	1,0	1,0	1,5	-0,5	7,5	33	57	59	1,5	1,5
Melsprinter (T) VGL	1,0	1,0	1,0	0,0	8,0	33	57	59	1,0	1,0
Oryttus (T)	1,0	1,0	1,0	0,0	8,0	33	59	59	1,0	1,5
Oryx VGL	2,0	1,0	1,0	0,0	8,5	33	58	59	1,0	1,5
Rulicar (T)	1,0	1,0	1,0	0,0	9,0	33	59	59	1,0	1,0
Sendero	1,0	1,0	1,0	0,0	8,0	33	57	59	1,0	1,5
Zarastro VRS	1,0	1,5	1,5	0,0	8,0	33	55	57	1,0	1,5
DS	1,4	1,2	1,2	-0,1	8,0				1,1	1,3

Aulendorf, Baden-Württemberg

Sorte	Lager bei Schnitt		Verunkrautung in %			Mäuse-schaden	Blattflecken		Rost-befall
	2. Schnitt	3. Schnitt	1. Schnitt	4. Schnitt	5. Schnitt		4. Schnitt	5. Schnitt	
Bigdyl	1,5	1,0	1,5	0,5	2,0	2,5	3,0	3,0	1,0
Capelli (T)	1,5	1,0	1,0	1,5	2,5	1,0	2,0	2,0	1,0
Carital (T)	1,0	1,0	0,0	0,5	0,5	1,0	2,0	2,0	1,0
Dicar	1,0	1,0	1,0	0,5	2,0	1,0	3,0	3,0	1,0
Dolomit (T) VRS	1,0	1,0	0,5	1,0	2,0	1,0	2,5	2,0	1,0
Dolores	2,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,5	4,0	3,0	1,0
Kingsgreen (T)	1,5	1,0	0,0	0,0	1,0	1,0	2,0	2,0	1,0
Lyrik (T) VGL	1,0	1,0	0,0	0,0	0,5	1,0	2,0	1,5	2,0
Melduo	2,5	1,0	1,5	0,5	1,0	1,0	3,0	3,0	1,0
Melina	3,0	1,0	1,5	0,0	0,5	1,0	4,0	3,0	1,0
Melsprinter (T) VGL	2,0	1,0	0,0	0,0	0,5	1,0	2,0	1,5	1,5
Oryttus (T)	2,5	2,0	0,5	0,0	0,0	1,0	2,0	1,5	1,0
Oryx VGL	3,5	3,0	1,0	0,0	0,0	1,0	3,5	2,5	1,0
Rulicar (T)	1,5	1,0	0,5	0,5	1,5	1,0	2,0	1,5	1,5
Sendero	2,5	1,5	0,5	0,5	2,0	1,0	4,0	3,0	1,0
Zarastro VRS	1,0	1,0	1,0	1,5	3,0	1,0	4,0	3,0	1,0
DS	1,8	1,2	0,7	0,4	1,2	1,1	2,8	2,3	1,1

## Christgrün, Sachsen

### Ertrag Trockenmasse, Wachstumsbeobachtungen

Sorte	DS TS %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt					
				1.	2.	3.	4.	5.	6.
Barmultra II (T)	16,7	188,2	101	106	91	92	100	104	104
Bigdyl	17,7	184,4	99	100	88	90	108	112	113
Capelli (T)	17,1	191,4	102	109	98	86	108	98	102
Carital (T)	16,2	196,2	105	108	99	97	104	110	117
Daphnis (T)	16,7	181,3	97	101	93	95	101	90	91
Dolomit (T) VRS	16,3	189,0	101	107	94	90	99	99	107
Dolores	18,5	182,6	98	91	100	104	103	111	100
Gemini (T)	17,3	189,2	101	102	108	111	100	81	86
Kingsgreen (T)	16,4	183,7	98	98	98	99	94	100	101
Lyrik (T) VGL	16,7	180,2	96	95	104	101	95	91	83
Melduo	17,4	176,5	94	86	106	98	103	99	107
Melina	18,9	184,2	99	97	95	93	101	113	108
Melquatro (T)	17,3	193,8	104	107	105	109	97	91	94
Melsprinter (T) VGL	17,4	201,4	108	106	114	114	96	108	104
Mervana (T)	16,6	189,1	101	105	96	96	104	99	101
Messina (T)	16,6	182,6	98	95	100	94	101	108	101
Montoro (T)	16,8	187,6	100	104	95	101	93	95	102
Morunga (T)	17,8	183,1	98	96	104	102	99	93	90
Oryttus (T)	17,5	186,2	100	94	103	106	108	100	109
Oryx VGL	20,1	195,2	104	100	110	111	106	105	104
Rulicar (T)	16,8	194,9	104	110	94	95	98	111	105
Sendero	18,8	189,4	101	96	108	105	100	110	102
Zarastro VRS	19,1	180,5	97	96	101	106	93	87	87
Zebu (T)	16,9	172,6	92	90	98	104	91	86	83
DS dt/ha = 100		186,8		87,8	34,8	24,4	12,5	18,3	9,0
GD 5 % abs.		16,3		12,1	4,4	2,3	1,6	1,6	1,6
entspricht Prozent rel.		8,7		13,7	12,6	9,4	12,9	8,6	17,2

Christgrün, Sachsen

Sorte	Mängel im Stand nach Aufgang	Mängel im Stand vor Winter 20/21	Mängel im Stand nach Winter 20/21	Differenz Mängel im Stand v/n Winter	Fusarium- befall nach Winter 20/21	Massen- bildung in der Anfangsent.	Entwickl. stadium 1. Schnitt
Barmultra II (T)	1,0	1,5	1,5	0,0	4,0	8,8	51
Bigdyl	2,0	1,3	2,0	-0,8	4,5	7,0	45
Capelli (T)	2,0	1,3	1,8	-0,5	4,5	7,5	47
Carital (T)	1,3	1,0	1,0	0,0	3,8	8,0	45
Daphnis (T)	1,3	1,0	2,5	-1,5	3,8	7,8	47
Dolomit (T) VRS	1,5	1,0	1,5	-0,5	4,0	8,0	45
Dolores	1,8	1,3	2,5	-1,3	4,0	6,3	47
Gemini (T)	1,0	1,0	1,8	-0,8	4,3	8,3	47
Kingsgreen (T)	1,0	1,0	1,8	-0,8	4,8	7,5	47
Lyrik (T) VGL	1,0	1,0	2,0	-1,0	4,0	7,3	47
Melduo	1,3	1,0	2,0	-1,0	4,5	7,3	45
Melina	1,3	1,3	2,3	-1,0	4,3	6,0	45
Melquatro (T)	1,0	1,3	2,0	-0,8	4,0	8,3	47
Melsprinter (T) VGL	1,0	1,3	1,3	0,0	4,8	7,8	51
Mervana (T)	1,3	1,0	1,5	-0,5	4,0	8,0	47
Messina (T)	1,0	1,0	1,8	-0,8	3,5	7,5	47
Montoro (T)	2,0	1,0	1,8	-0,8	4,5	8,0	47
Morunga (T)	1,8	1,3	1,0	0,3	3,8	9,0	47
Oryttus (T)	2,0	1,3	1,0	0,3	3,5	8,5	47
Oryx VGL	2,8	1,5	1,5	0,0	4,0	7,8	51
Rulicar (T)	1,0	1,0	1,8	-0,8	4,3	7,5	51
Sendero	1,0	1,0	2,5	-1,5	4,8	7,3	51
Zarastro VRS	1,0	1,0	2,3	-1,3	4,8	6,3	45
Zebu (T)	3,3	2,8	2,0	0,8	4,5	7,8	47
DS	1,5	1,2	1,8	-0,6	4,2	7,6	

Christgrün, Sachsen

Sorte	Lager bei Schnitt	Mängel im Stand vor dem		Vergilbung 5. Schnitt	Rostbefall 5. Schnitt	Mäuseschäden	
		1. Schnitt	2. Schnitt			nach Winter 20/21	6. Schnitt
Barmultra II (T)	4,0	1,3	1,5	1,5	1,5	3,0	1,8
Bigdyl	3,0	1,5	2,0	2,3	1,5	3,0	1,5
Capelli (T)	4,8	1,3	2,0	1,5	1,5	3,0	1,5
Carital (T)	4,3	1,3	2,0	1,3	2,0	3,0	1,3
Daphnis (T)	4,0	1,0	2,0	1,5	1,3	4,0	1,8
Dolomit (T) VRS	3,0	1,3	1,8	2,0	2,0	4,0	1,3
Dolores	5,3	1,5	1,8	2,0	2,3	3,0	1,8
Gemini (T)	4,8	1,3	1,0	4,0	5,0	3,0	1,8
Kingsgreen (T)	3,8	1,0	1,5	2,0	1,5	4,0	1,5
Lyrik (T) VGL	3,5	1,0	1,3	2,5	2,8	3,0	1,5
Melduo	5,3	2,0	1,0	2,0	2,0	-	1,5
Melina	4,8	1,5	1,8	2,0	1,3	4,0	1,3
Melquatro (T)	4,0	1,5	1,3	1,8	2,5	-	1,5
Melsprinter (T) VGL	4,8	1,3	1,3	1,8	1,5	3,0	1,5
Mervana (T)	4,3	1,3	2,0	2,0	1,8	-	1,8
Messina (T)	3,5	1,5	1,5	1,3	1,8	4,0	2,0
Montoro (T)	2,3	1,3	1,5	2,0	1,8	3,0	1,3
Morunga (T)	5,0	1,8	1,0	1,8	1,0	-	2,0
Oryttus (T)	4,5	1,3	1,0	1,5	2,0	-	1,5
Oryx VGL	5,3	2,0	1,3	2,3	2,0	-	2,0
Rulicar (T)	5,3	1,0	1,8	1,3	1,3	4,0	2,0
Sendero	5,8	1,8	1,3	2,0	1,8	3,0	1,5
Zarastro VRS	4,8	2,0	1,5	2,5	2,3	3,0	1,0
Zebu (T)	2,3	1,0	1,0	2,3	1,8	-	2,0
DS	4,2	1,4	1,5	1,9	1,9	3,4	1,6

## Eichhof, Hessen

### Ertrag Trockenmasse, Wachstumsbeobachtungen

Sorte	DS TS %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt						
				1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Bigdyl	16,6	189,4	96	94	89	102	97	99	94	98
Capelli (T)	15,7	195,7	99	101	94	95	98	102	105	102
Carital (T)	15,9	205,2	104	103	100	100	100	105	113	118
Dicar	16,5	192,7	97	94	89	103	109	110	92	87
Dolomit (T) VRS	15,5	202,4	102	108	92	102	98	98	104	110
Dolores	16,9	196,9	100	99	92	106	105	101	97	96
Kingsgreen (T)	15,8	195,6	99	98	103	94	96	96	105	109
Lyrik (T) VGL	15,8	202,9	103	106	109	93	99	99	107	102
Melduo	16,7	197,3	100	102	101	102	102	97	93	91
Melina	16,5	192,2	97	97	96	102	98	103	93	89
Melsprinter (T) VGL	15,9	205,5	104	101	110	105	99	104	108	105
Oryttus (T)	15,9	198,6	100	96	113	95	100	90	105	112
Oryx VGL	16,6	195,9	99	99	108	100	98	92	93	95
Rulicar (T)	15,3	203,5	103	102	100	101	101	108	107	112
Sendero	16,5	194,9	99	102	98	98	99	92	97	93
Zarastro VRS	16,4	195,6	99	100	104	103	100	104	89	81
DS dt/ha = 100		197,8		60,0	29,8	31,5	30,5	14,2	16,6	15,1
GD 5 % abs.		9,5		5,1	2,9	5,3	2,7	2,2	1,3	1,7
entspricht Prozent rel.		4,8		8,5	9,8	16,7	8,8	15,3	7,9	11,2

Eichhof, Hessen

Sorte	Mängel im Stand nach Aufgang	Mängel im Stand vor Winter 20/21	Mängel im Stand nach Winter 20/21	Differenz Mängel im Stand v/n Winter	Massen- bildung in der Anfangsent.	Länge in cm 1. Schnitt	Mängel im Stand vor dem 1. Schnitt	Lager bei Schnitt	
								3. Schnitt	4. Schnitt
Bigdyl	2,8	3,0	3,3	-0,3	6,8	65	2,3	2,8	1,0
Capelli (T)	2,5	3,0	2,8	0,3	7,3	69	3,0	2,5	1,0
Carital (T)	2,0	2,0	2,8	-0,8	7,8	72	2,8	2,5	1,0
Dicar	2,8	3,3	4,0	-0,8	6,5	64	1,8	3,5	1,3
Dolomit (T) VRS	2,5	3,0	2,0	1,0	7,8	73	2,5	3,3	1,0
Dolores	2,0	2,0	3,8	-1,8	7,3	70	2,0	6,5	1,3
Kingsgreen (T)	2,3	2,5	2,5	0,0	7,8	71	2,5	4,3	1,3
Lyrik (T) VGL	2,3	2,3	3,0	-0,8	7,0	74	3,0	3,0	1,3
Melduo	2,3	2,8	3,3	-0,5	7,0	69	3,0	5,0	1,8
Melina	2,3	2,8	4,0	-1,3	7,5	66	2,8	4,5	1,3
Melsprinter (T) VGL	2,0	2,3	3,8	-1,5	8,5	73	3,0	3,3	1,5
Oryttus (T)	2,3	2,3	2,8	-0,5	8,3	75	2,8	6,5	1,8
Oryx VGL	2,5	2,8	3,5	-0,8	8,3	73	2,8	8,5	3,0
Rulicar (T)	2,3	2,8	2,8	0,0	7,5	72	2,3	2,3	1,0
Sendero	2,0	2,3	3,8	-1,5	7,5	68	2,0	7,8	2,0
Zarastro VRS	2,0	2,8	3,5	-0,8	7,0	69	1,5	8,0	4,3
DS	2,3	2,6	3,2	-0,6	7,5	70	2,5	4,6	1,6

Eichhof, Hessen

Sorte	Entwicklungsstadium							Verunkrautung in %	Rostbefall
	1. Schnitt	2. Schnitt	3. Schnitt	4. Schnitt	5. Schnitt	6. Schnitt	7. Schnitt		
Bigdyl	47	47	51	55	57	55	45	1,5	2,8
Capelli (T)	47	47	51	55	57	55	45	0,8	2,0
Carital (T)	47	47	51	55	57	55	45	1,0	2,0
Dicar	47	47	51	55	57	55	45	0,8	3,3
Dolomit (T) VRS	47	47	51	55	57	55	45	1,3	2,0
Dolores	47	47	51	55	57	55	45	0,5	3,3
Kingsgreen (T)	47	47	51	55	57	55	45	0,3	2,0
Lyrik (T) VGL	47	47	51	55	57	55	45	0,5	2,5
Melduo	47	47	51	55	57	55	45	1,3	3,5
Melina	47	47	51	55	57	55	45	1,5	3,5
Melsprinter (T) VGL	47	47	51	55	57	55	45	0,3	2,0
Oryttus (T)	47	47	51	55	57	55	45	0,8	2,0
Oryx VGL	47	47	51	55	57	55	45	0,3	3,0
Rulicar (T)	47	47	51	55	57	55	45	0,5	2,0
Sendero	47	47	51	55	57	55	45	1,0	2,5
Zarastro VRS	47	47	51	55	57	55	45	1,0	3,8
DS								0,8	2,6

## Kißlegg, Baden-Württemberg

### Ertrag Trockenmasse, Wachstumsbeobachtungen

Sorte	DS TS %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt			
				1.	2.	3.	4.
Bigdyl	21,4	141,3	91	85	103	84	92
Capelli (T)	21,1	171,3	110	109	112	108	112
Carital (T)	21,1	178,2	115	120	104	119	113
Daphnis (T)	20,6	151,6	97	96	92	107	95
Dolomit (T) VRS	20,9	168,4	108	107	100	113	120
Dolores	21,5	138,3	89	84	98	88	85
Gemini (T)	21,0	143,5	92	95	88	91	94
Kingsgreen (T)	20,4	152,2	98	96	95	106	95
Lyrik (T) VGL	20,8	160,4	103	95	109	110	101
Melduo	21,4	146,1	94	96	100	86	90
Melina	21,9	146,4	94	91	94	95	99
Melquatro (T)	21,4	157,0	101	101	104	104	89
Melsprinter (T) VGL	21,1	158,3	102	100	91	112	110
Messina (T)	21,1	153,5	99	96	91	107	104
Montoro (T)	21,2	158,5	102	102	96	105	108
Oryttus (T)	20,6	154,0	99	101	93	98	107
Oryx VGL	22,1	154,6	99	103	103	93	94
Rulicar (T)	20,3	171,2	110	114	107	104	113
Sendero	21,0	149,2	96	95	111	85	87
Zarastro VRS	22,7	158,4	102	113	107	86	90
DS dt/ha = 100		155,6		55,0	42,5	34,9	23,2
GD 5 % abs.		21,6		14,8	8,4	6,1	4,8
entspricht Prozent rel.		13,9		26,9	19,8	17,4	20,5

Kißlegg, Baden-Württemberg

Sorte	Mängel im Stand nach Aufgang	Mängel im Stand vor Winter 20/21	Mängel im Stand nach Winter 20/21	Differenz Mängel im Stand v/n Winter	Bodendeckungsgrad in % nach dem Schnitt		Verunkrautung in %			
					1. Schnitt	1. Schnitt	1. Schnitt	2. Schnitt	3. Schnitt	4. Schnitt
Bigdyl	1,0	1,0	1,0	0,0	76	75	14,0	10,0	10,0	11,3
Capelli (T)	1,0	1,0	1,0	0,0	78	75	15,0	10,0	10,0	8,8
Carital (T)	1,0	1,0	1,0	0,0	79	75	15,0	10,0	10,0	8,8
Daphnis (T)	1,0	1,0	1,0	0,0	78	75	13,8	10,0	10,0	10,0
Dolomit (T) VRS	1,0	1,0	1,0	0,0	75	75	15,0	10,0	11,3	12,5
Dolores	1,0	1,0	1,0	0,0	76	75	15,0	10,0	10,0	11,3
Gemini (T)	1,0	1,0	1,0	0,0	79	75	13,8	10,0	10,0	10,0
Kingsgreen (T)	1,0	1,0	1,0	0,0	76	75	13,8	10,0	10,0	10,0
Lyrik (T) VGL	1,0	1,0	1,0	0,0	78	75	13,8	10,0	10,0	8,8
Melduo	1,0	1,0	1,0	0,0	79	75	15,0	10,0	11,3	11,3
Melina	1,0	1,0	1,0	0,0	74	75	15,0	10,0	15,0	11,3
Melquatro (T)	1,0	1,0	1,0	0,0	79	75	14,0	10,0	10,0	8,8
Melsprinter (T) VGL	1,0	1,0	1,0	0,0	78	75	13,8	10,0	10,0	6,3
Messina (T)	1,0	1,0	1,0	0,0	75	75	15,0	10,0	10,0	6,3
Montoro (T)	1,0	1,0	1,0	0,0	78	75	15,0	10,0	10,0	8,8
Oryttus (T)	1,0	1,0	1,0	0,0	81	75	15,0	10,0	10,0	10,0
Oryx VGL	1,0	1,0	1,0	0,0	79	75	15,0	10,0	10,0	11,3
Rulicar (T)	1,0	1,0	1,0	0,0	76	75	12,5	10,0	10,0	10,0
Sendero	1,0	1,0	1,0	0,0	76	75	15,0	10,0	10,0	13,8
Zarastro VRS	1,0	1,0	1,0	0,0	75	75	13,8	10,0	10,0	15,0
DS	1,0	1,0	1,0	0,0			14,4	10,0	10,4	10,2

## Kyllburgweiler, Rheinland-Pfalz

### Ertrag Trockenmasse, Wachstumsbeobachtungen

Sorte	DS TS %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt				
				1.	2.	3.	4.	5.
Barmultra II (T)	17,7	127,9	88	92	84	82	87	84
Bigdyl	18,5	143,6	99	98	86	103	112	107
Capelli (T)	16,9	163,0	113	119	103	102	104	115
Carital (T)	17,0	156,1	108	113	96	98	106	110
Daphnis (T)	17,7	132,9	92	97	82	90	91	77
Dicar	18,1	145,7	101	99	101	107	106	98
Dolomit (T) VRS	17,6	163,5	113	121	98	104	106	110
Dolores	19,1	156,0	108	106	108	112	117	104
Gemini (T)	17,4	124,1	86	83	100	88	84	82
Kingsgreen (T)	17,6	154,4	107	113	95	100	101	104
Lyrik (T) VGL	17,9	159,3	110	113	119	110	94	100
Melduo	18,5	151,3	105	101	112	107	106	112
Melina	18,4	138,1	95	90	99	100	104	105
Melquatro (T)	16,6	118,6	82	81	83	84	83	81
Melsprinter (T) VGL	17,4	152,2	105	101	116	107	107	108
Mervana (T)	17,3	122,9	85	90	63	80	93	85
Messina (T)	17,1	124,5	86	87	83	80	83	94
Montoro (T)	17,1	124,0	86	87	82	83	88	84
Morunga (T)	17,0	128,8	89	84	100	94	91	96
Oryttus (T)	17,8	161,5	112	107	126	116	111	116
Oryx VGL	19,5	154,2	107	99	128	118	104	114
Rulicar (T)	16,5	150,1	104	106	95	100	106	105
Sendero	18,8	157,1	109	107	114	110	111	104
Zarastro VRS	18,4	149,1	103	96	121	119	103	101
Zebu (T)	16,8	156,5	108	112	104	106	103	101
DS dt/ha = 100		144,6		78,9	20,6	13,8	17,9	13,6
GD 5 % abs.		52,1		28,9	7,9	4,9	6,6	4,9
entspricht Prozent rel.		36,0		36,7	38,3	35,7	36,9	36,0

Kyllburgweiler, Rheinland-Pfalz

Sorte	Mängel im Stand nach Aufgang	Mängel im Stand vor Winter 20/21	Mängel im Stand nach Winter 20/21	Differenz Mängel im Stand v/n Winter	Frostschäden		Massen- bildung in der Anfangsent.	Entwicklungsstadium			
					10.03.2021	22.04.2021		10.03.2021	29.03.2021	22.04.2021	1. Schnitt
Barmultra II (T)	1,0	1,0	2,3	-1,3	2,3	3,0	7,0	13	28	33	49
Bigdyl	1,5	1,0	3,5	-2,5	2,8	2,3	6,0	13	28	33	49
Capelli (T)	1,3	1,0	3,0	-2,0	3,0	2,3	6,8	13	28	33	49
Carital (T)	1,3	1,0	3,3	-2,3	3,0	2,5	6,8	13	28	33	49
Daphnis (T)	1,3	1,0	2,7	-1,7	2,0	2,0	7,3	13	28	33	51
Dicar	1,8	1,0	3,8	-2,8	3,3	2,5	6,0	13	28	33	49
Dolomit (T) VRS	1,5	1,0	2,5	-1,5	3,0	2,0	7,0	13	28	33	51
Dolores	1,3	1,0	2,8	-1,8	2,3	2,8	6,5	13	28	33	47
Gemini (T)	1,0	1,0	3,0	-2,0	2,7	3,0	7,0	13	28	33	49
Kingsgreen (T)	1,0	1,0	3,0	-2,0	3,0	2,5	6,5	13	28	33	51
Lyrik (T) VGL	1,3	1,0	3,0	-2,0	2,3	2,8	7,0	13	28	33	49
Melduo	1,0	1,0	3,0	-2,0	2,5	2,5	6,0	13	28	33	49
Melina	1,0	1,0	4,0	-3,0	3,8	2,5	5,5	13	28	33	49
Melquatro (T)	1,0	1,0	2,3	-1,3	2,0	2,7	7,0	13	28	33	49
Melsprinter (T) VGL	1,0	1,0	3,0	-2,0	2,8	2,8	7,0	13	28	33	49
Mervana (T)	1,0	1,0	2,7	-1,7	2,0	2,7	6,7	13	28	33	49
Messina (T)	1,1	1,0	3,0	-2,0	3,0	2,3	7,0	13	28	33	49
Montoro (T)	1,0	1,0	3,0	-2,0	3,0	2,7	7,3	13	28	33	51
Morunga (T)	1,3	1,0	2,7	-1,7	2,7	2,3	8,0	13	28	33	49
Oryttus (T)	1,5	1,0	2,8	-1,8	2,5	2,8	7,5	13	28	33	51
Oryx VGL	1,0	1,0	2,8	-1,8	2,3	2,8	6,3	13	28	33	49
Rulicar (T)	1,0	1,0	3,0	-2,0	3,0	2,8	6,5	13	28	33	49
Sendero	1,0	1,0	2,8	-1,8	2,3	2,5	6,5	13	28	33	49
Zarastro VRS	1,0	1,0	3,5	-2,5	2,8	2,5	5,8	13	28	33	49
Zebu (T)	1,5	1,0	3,3	-2,3	3,3	2,8	7,0	13	28	33	49
DS	1,2	1,0	3,0	-2,0	2,7	2,6	6,7				

Kyllburgweiler, Rheinland-Pfalz

Sorte	Lager bei Schnitt	Mängel im Stand vor dem				
	1. Schnitt	1. Schnitt	2. Schnitt	3. Schnitt	4. Schnitt	5. Schnitt
Barmultra II (T)	1,0	1,0	1,3	2,3	1,0	1,0
Bigdyl	1,0	1,3	1,5	2,5	1,3	1,3
Capelli (T)	1,3	1,0	1,3	2,0	1,0	1,0
Carital (T)	1,3	1,0	1,5	2,5	1,0	1,0
Daphnis (T)	2,0	1,0	1,3	2,0	1,0	1,7
Dicar	1,0	1,3	1,3	2,0	1,0	1,8
Dolomit (T) VRS	1,0	1,0	1,8	2,0	1,0	1,5
Dolores	1,3	1,0	1,3	2,0	1,0	1,5
Gemini (T)	1,3	1,0	1,3	2,0	1,3	1,7
Kingsgreen (T)	1,0	1,0	1,5	2,5	1,0	1,3
Lyrik (T) VGL	1,0	1,0	1,0	1,8	1,0	1,5
Melduo	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,5
Melina	1,0	1,8	1,5	2,5	1,5	1,8
Melquatro (T)	1,0	1,0	1,0	1,7	1,0	1,0
Melsprinter (T) VGL	1,0	1,0	1,0	1,5	1,0	1,0
Mervana (T)	1,0	1,0	1,3	2,3	1,3	1,3
Messina (T)	1,0	1,0	1,0	2,0	1,3	1,0
Montoro (T)	1,0	1,0	1,0	1,7	1,3	1,0
Morunga (T)	2,0	1,0	1,0	1,7	1,0	1,0
Oryttus (T)	1,0	1,0	1,0	1,8	1,0	1,0
Oryx VGL	1,3	1,0	1,0	2,0	1,0	1,3
Rulicar (T)	1,3	1,0	1,5	2,3	1,0	1,5
Sendero	1,8	1,3	1,0	2,3	1,0	1,3
Zarastro VRS	1,0	1,0	1,3	1,8	1,0	1,5
Zebu (T)	1,0	1,0	1,0	2,5	1,3	1,8
DS	1,2	1,1	1,2	2,1	1,1	1,3

## Meschede, Nordrhein-Westfalen

### Ertrag Trockenmasse, Wachstumsbeobachtungen

Sorte	DS TS %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt					
				1.	2.	3.	4.	5.	6.
Barmultra II (T)	19,6	127,8	103	103	101	102	104	101	108
Bigdyl	20,9	121,7	98	99	101	89	104	95	104
Capelli (T)	19,1	123,9	100	105	95	101	86	97	111
Carital (T)	19,3	130,5	105	107	105	105	95	101	109
Daphnis (T)	19,8	123,4	99	99	105	100	92	94	93
Dolomit (T) VRS	19,6	126,7	102	108	96	101	93	101	104
Dolores	21,6	124,4	100	94	100	95	118	124	88
Gemini (T)	19,6	123,7	99	97	99	105	108	97	93
Kingsgreen (T)	19,5	125,0	100	101	104	105	94	96	88
Lyrik (T) VGL	19,5	128,1	103	102	103	107	102	100	99
Melduo	21,4	129,2	104	104	100	103	115	109	98
Melina	21,3	117,1	94	99	92	83	96	92	105
Melquatro (T)	19,8	127,6	103	101	104	108	104	100	94
Melsprinter (T) VGL	19,9	125,2	101	101	102	105	89	98	102
Mervana (T)	19,5	123,1	99	99	97	97	97	101	113
Messina (T)	19,6	135,0	109	109	106	109	104	111	117
Montoro (T)	20,4	116,9	94	97	96	91	85	91	94
Morunga (T)	19,9	113,1	91	82	99	97	95	92	87
Oryttus (T)	20,1	124,3	100	100	100	94	110	102	99
Oryx VGL	22,4	132,2	106	103	110	100	123	105	110
Rulicar (T)	19,6	124,0	100	112	92	98	77	93	103
Sendero	21,4	127,6	103	109	93	97	103	112	101
Zarastro VRS	21,5	127,3	102	108	104	99	101	96	89
Zebu (T)	20,0	106,8	86	62	94	107	104	92	93
DS dt/ha = 100		124,3		43,3	27,9	22,2	10,7	12,3	7,9
GD 5 % abs.		10,6		5,4	3,0	2,9	2,8	2,6	1,6
entspricht Prozent rel.		8,5		12,4	10,8	13,1	25,9	21,1	20,5

Meschede, Nordrhein-Westfalen

Sorte	Mängel im Stand vor Winter 20/21	Mängel im Stand nach Winter 20/21	Differenz Mängel im Stand v/n Winter	Massen- bildung in der Anfangsent.	Entwickl. stadium 1. Schnitt	Verunkrautung in%					
						1. Schnitt	2. Schnitt	3. Schnitt	4. Schnitt	5. Schnitt	6. Schnitt
Barmultra II (T)	2,0	2,0	0,0	6,0	45	10,5	1,3	1,0	2,3	1,3	1,5
Bigdyl	2,8	2,5	0,3	5,5	45	10,5	1,3	2,3	2,0	1,5	1,5
Capelli (T)	2,0	2,0	0,0	5,3	45	10,0	1,8	1,8	2,3	2,0	1,3
Carital (T)	2,0	2,0	0,0	6,0	45	9,3	1,8	1,5	1,8	1,5	1,3
Daphnis (T)	2,3	2,3	0,0	4,5	45	10,0	1,5	1,3	1,8	1,5	1,3
Dolomit (T) VRS	2,3	2,0	0,3	5,8	45	9,0	1,8	1,8	2,8	1,5	1,5
Dolores	2,8	2,0	0,8	5,3	45	9,5	1,5	1,8	1,8	1,8	1,8
Gemini (T)	2,8	2,0	0,8	5,8	45	10,5	1,0	1,5	1,5	1,3	1,0
Kingsgreen (T)	2,5	2,0	0,5	5,8	45	7,8	1,8	2,0	2,0	1,8	2,0
Lyrik (T) VGL	2,0	2,0	0,0	5,3	45	10,0	1,5	1,8	1,8	1,5	2,0
Melduo	2,3	2,0	0,3	5,0	45	9,5	1,3	2,0	1,8	1,3	1,5
Melina	2,0	2,3	-0,3	6,0	45	9,5	1,5	1,8	1,5	1,5	1,8
Melquatro (T)	3,0	2,0	1,0	5,3	45	12,3	1,0	2,0	1,5	1,3	1,3
Melsprinter (T) VGL	2,5	2,0	0,5	6,0	45	10,8	1,5	2,3	1,8	2,0	1,5
Mervana (T)	2,3	2,0	0,3	5,0	45	11,0	2,0	1,5	3,3	2,0	2,0
Messina (T)	2,3	2,0	0,3	5,8	45	9,0	1,5	1,3	1,5	1,3	1,3
Montoro (T)	2,8	2,0	0,8	5,8	45	10,0	1,5	1,5	2,3	2,0	1,5
Morunga (T)	2,5	2,3	0,3	6,0	45	10,0	1,0	1,5	1,5	1,3	1,0
Oryttus (T)	2,8	2,0	0,8	5,5	45	8,5	1,5	1,5	1,3	1,5	1,3
Oryx VGL	2,0	2,0	0,0	5,5	45	8,8	1,3	1,8	1,5	1,0	1,0
Rulicar (T)	2,5	2,3	0,3	6,0	45	10,0	1,8	2,0	2,3	2,0	2,5
Sendero	2,3	2,3	0,0	5,8	45	9,5	1,5	1,8	1,8	1,5	1,8
Zarastro VRS	2,5	2,3	0,3	5,0	45	8,8	1,0	1,8	2,0	1,0	1,3
Zebu (T)	3,3	3,5	-0,3	5,8	45	16,3	2,0	2,3	2,5	2,0	2,3
DS	2,4	2,1	0,3	5,6		10,0	1,5	1,7	1,9	1,5	1,5

## Osterseeon, Bayern

### Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Rohfaser, Wachstumsbeobachtungen

Sorte	DS TS %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt						
				1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Barmultra II (T)	16,7	223,4	101	103	104	96	94	100	103	103
Bigdyl	17,6	212,8	96	96	91	94	102	106	98	98
Capelli (T)	16,2	215,5	98	102	99	91	88	103	97	99
Carital (T)	16,2	219,1	99	106	101	94	88	94	98	99
Daphnis (T)	16,7	217,8	99	97	105	99	96	96	96	95
Dicar	17,2	209,5	95	95	93	96	93	91	96	99
Dolomit (T) VRS	16,2	222,2	101	106	103	95	96	93	98	99
Dolores	17,7	214,8	97	95	94	102	101	100	100	95
Gemini (T)	16,6	224,1	101	100	105	103	107	91	98	99
Kingsgreen (T)	16,7	223,7	101	106	103	94	97	98	102	100
Lyrik (T) VGL	16,5	231,1	105	103	108	112	105	99	101	98
Melduo	17,3	213,1	96	98	93	94	103	100	95	94
Melina	17,3	212,1	96	93	88	102	100	106	102	96
Melquatro (T)	16,4	223,2	101	99	105	105	103	87	99	102
Melsprinter (T) VGL	16,5	227,6	103	103	104	104	102	97	105	105
Mervana (T)	16,5	224,2	102	103	102	100	97	106	103	100
Messina (T)	16,3	223,0	101	103	100	95	96	105	106	103
Montoro (T)	16,7	228,9	104	103	102	107	106	102	104	104
Morunga (T)	16,1	230,0	104	94	102	110	112	109	105	117
Oryttus (T)	16,5	230,8	104	100	101	107	106	116	104	111
Oryx VGL	18,5	224,3	102	99	96	106	108	112	103	98
Rulicar (T)	16,1	219,9	100	105	102	96	92	94	97	99
Sendero	18,0	221,8	100	100	97	102	103	102	100	102
Zarastro VRS	17,7	210,5	95	93	99	96	103	97	92	85
Zebu (T)	16,7	218,4	99	99	100	98	101	97	96	99
DS dt/ha = 100		220,9		62,5	45,8	27,3	25,1	15,7	21,2	23,2
GD 5 % abs.		5,3		3,3	1,8	1,8	1,3	0,9	1,2	1,6
entspricht Prozent rel.		2,4		5,2	4,0	6,7	5,0	5,7	5,6	6,9

Osterseeon, Bayern

Sorte	DS TS %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt						
				1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Barmultra II (T)	13,0	29,1	101	99	109	100	95	100	98	103
Bigdyl	13,7	29,2	101	98	101	106	104	99	100	98
Capelli (T)	13,8	29,8	103	113	104	98	91	101	101	108
Carital (T)	12,6	27,7	96	103	93	90	88	96	96	102
Daphnis (T)	13,2	28,7	99	98	95	101	101	104	98	100
Dicar	13,6	28,5	98	95	97	101	97	102	100	101
Dolomit (T) VRS	12,9	28,6	99	109	90	96	94	97	101	103
Dolores	14,0	30,1	104	100	105	118	106	106	102	90
Gemini (T)	12,5	28,0	97	94	95	94	102	100	102	92
Kingsgreen (T)	12,8	28,6	99	101	100	90	98	100	103	99
Lyrik (T) VGL	12,6	29,1	101	99	107	99	100	96	99	103
Melduo	13,5	28,8	100	95	98	101	111	99	101	93
Melina	13,7	29,0	100	94	96	106	103	104	105	101
Melquatro (T)	12,8	28,6	99	92	105	106	96	88	104	105
Melsprinter (T) VGL	12,3	27,9	96	103	86	96	97	98	99	97
Mervana (T)	13,4	30,1	104	105	111	98	103	105	99	105
Messina (T)	12,7	28,3	98	97	96	93	99	103	105	96
Montoro (T)	12,4	28,4	98	99	107	84	106	99	94	95
Morunga (T)	13,4	30,9	107	111	100	109	111	105	100	110
Oryttus (T)	13,2	30,6	106	100	109	109	105	103	105	113
Oryx VGL	12,9	29,0	100	105	93	99	102	104	100	96
Rulicar (T)	12,9	28,5	98	103	107	95	86	93	98	98
Sendero	13,5	29,9	103	103	106	111	99	105	101	96
Zarastro VRS	13,1	27,5	95	84	94	105	104	96	94	95
Zebu (T)	13,0	28,5	98	100	97	95	101	95	97	103
DS dt/ha = 100		28,9		6,6	4,9	4,4	3,7	3,2	3,3	2,9
GD 5 %	abs.	0,7		0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
entspricht Prozent	rel.	2,5		4,9	4,2	7,3	5,2	6,2	4,9	7,4

Osterseeon, Bayern

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

Osterseeon, Bayern

Sorte	Mängel im Stand vor Winter 20/21	Mängel im Stand nach Winter 20/21	Differenz Mängel im Stand v/n Winter	Fusarium- befall nach Winter 20/21	Massen- bildung in der Anfangsent.	Entwickl. stadium 1. Schnitt	Mängel im Stand vor dem 1. Schnitt	Lager bei Schnitt 1. Schnitt
Barmultra II (T)	1,0	1,0	0,0	1,3	7,8	37	1,0	1,0
Bigdyl	1,0	1,0	0,0	1,8	7,3	37	1,8	1,0
Capelli (T)	1,0	1,0	0,0	1,8	7,8	37	1,5	1,0
Carital (T)	1,0	1,0	0,0	1,3	8,0	39	1,3	1,0
Daphnis (T)	1,0	1,0	0,0	2,0	7,0	37	1,5	1,0
Dicar	1,0	1,0	0,0	1,5	7,3	37	2,0	1,0
Dolomit (T) VRS	1,0	1,0	0,0	1,8	7,8	39	1,5	1,0
Dolores	1,0	1,0	0,0	2,3	7,5	37	2,5	1,0
Gemini (T)	1,0	1,0	0,0	1,3	7,8	37	1,3	1,0
Kingsgreen (T)	1,0	1,0	0,0	2,0	7,5	39	1,3	1,0
Lyrik (T) VGL	1,0	1,0	0,0	1,0	7,5	37	1,8	1,0
Melduo	1,0	1,0	0,0	2,0	7,3	37	2,3	1,0
Melina	1,0	1,0	0,0	2,0	7,3	39	2,3	1,0
Melquatro (T)	1,0	1,0	0,0	1,3	7,5	37	1,3	1,0
Melsprinter (T) VGL	1,0	1,0	0,0	1,5	8,0	37	1,3	1,0
Mervana (T)	1,0	1,0	0,0	1,5	6,8	37	1,5	1,0
Messina (T)	1,0	1,0	0,0	1,5	7,8	37	1,3	1,0
Montoro (T)	1,0	1,0	0,0	1,5	7,0	37	1,5	1,0
Morunga (T)	1,0	1,0	0,0	1,5	8,8	39	1,0	3,5
Oryttus (T)	1,0	1,0	0,0	1,0	8,8	39	1,0	1,3
Oryx VGL	1,0	1,0	0,0	1,3	8,3	37	1,5	1,0
Rulicar (T)	1,0	1,0	0,0	1,3	7,3	37	1,0	1,0
Sendero	1,0	1,0	0,0	2,0	7,3	37	2,0	1,0
Zarastro VRS	1,0	1,0	0,0	2,0	6,3	37	2,8	1,5
Zebu (T)	4,0	1,0	3,0	1,3	9,0	39	1,5	1,0
DS	1,1	1,0	0,1	1,6	7,6		1,6	1,1

## Steinach, Bayern

### Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Rohfaser, Wachstumsbeobachtungen

Sorte	DS TS %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt						
				1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Barmultra II (T)	17,4	209,1	109	113	101	111	98	114	119	112
Bigdyl	18,8	177,3	93	94	94	97	80	86	93	103
Capelli (T)	17,2	193,0	101	104	102	104	84	102	110	101
Carital (T)	16,9	202,0	105	111	103	108	94	100	114	110
Daphnis (T)	17,7	194,3	101	95	106	106	100	103	98	97
Dolomit (T) VRS	17,5	193,7	101	103	99	107	92	100	101	104
Dolores	19,6	182,6	95	94	99	99	96	95	92	86
Gemini (T)	17,6	194,2	101	99	102	98	117	105	89	94
Kingsgreen (T)	17,3	196,2	102	99	107	100	103	100	108	103
Lyrik (T) VGL	17,8	191,6	100	97	105	108	98	95	93	96
Melduo	19,1	182,3	95	104	96	90	100	90	91	92
Melina	19,2	171,4	89	90	92	96	82	82	87	94
Melquatro (T)	17,7	187,4	98	91	103	105	107	94	81	91
Melsprinter (T) VGL	17,3	201,4	105	103	99	102	111	109	107	113
Mervana (T)	17,4	192,5	100	100	107	101	90	101	99	105
Messina (T)	17,4	199,2	104	105	101	97	101	109	113	112
Montoro (T)	17,6	194,8	102	97	103	105	104	105	96	99
Morunga (T)	17,3	195,0	102	97	98	94	113	106	120	99
Oryttus (T)	17,4	200,1	104	96	98	98	111	113	123	109
Oryx VGL	19,9	190,6	99	107	91	88	107	107	103	102
Rulicar (T)	17,1	197,1	103	102	101	108	91	102	106	115
Sendero	19,7	190,1	99	118	98	97	100	91	88	92
Zarastro VRS	19,7	176,5	92	98	100	87	104	88	76	78
Zebu (T)	18,1	186,4	97	85	97	94	117	103	94	93
DS dt/ha = 100		191,6		33,7	35,3	39,0	26,3	23,2	16,4	17,7
GD 5 % abs.		11,6		4,1	2,2	3,2	2,4	3,1	3,3	2,2
entspricht Prozent rel.		6,1		12,3	6,3	8,2	9,2	13,4	20,0	12,4

Steinach, Bayern

Sorte	DS TS %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt						
				1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Barmultra II (T)	14,6	30,4	111	107	104	115	104	113	113	126
Bigdyl	14,9	26,4	96	100	97	96	90	90	93	105
Capelli (T)	14,5	28,0	102	110	99	109	95	105	99	93
Carital (T)	14,2	28,7	104	111	105	113	96	97	106	99
Daphnis (T)	14,3	27,8	101	97	102	110	106	99	96	98
Dolomit (T) VRS	13,8	26,8	97	99	93	103	91	91	99	108
Dolores	14,2	26,0	95	91	96	101	98	100	90	83
Gemini (T)	14,6	28,4	103	101	104	103	115	101	104	97
Kingsgreen (T)	13,7	26,9	98	98	108	91	98	98	95	95
Lyrik (T) VGL	14,2	27,2	99	85	106	110	97	100	95	98
Melduo	14,3	26,1	95	103	95	86	102	92	80	102
Melina	15,0	25,7	94	94	93	100	86	94	89	98
Melquatro (T)	14,1	26,4	96	90	96	100	107	96	90	91
Melsprinter (T) VGL	13,7	27,5	100	97	99	95	97	102	98	118
Mervana (T)	14,2	27,3	99	107	104	99	89	98	93	100
Messina (T)	14,2	28,3	103	106	103	97	102	106	106	103
Montoro (T)	14,5	28,2	103	99	111	101	100	102	120	87
Morunga (T)	14,8	28,9	105	96	98	101	111	108	133	102
Oryttus (T)	14,3	28,6	104	99	91	101	112	112	118	109
Oryx VGL	15,1	28,9	105	115	100	89	113	109	103	110
Rulicar (T)	13,8	27,2	99	97	96	102	86	100	106	110
Sendero	14,0	26,6	97	114	100	96	97	87	87	89
Zarastro VRS	14,3	25,2	92	91	103	90	103	90	77	80
Zebu (T)	14,7	27,4	100	93	98	91	105	110	109	99
DS dt/ha = 100		27,4		4,4	5,3	4,5	3,7	3,6	2,8	3,2
GD 5 % abs.		1,8		0,5	0,3	0,4	0,3	0,5	0,6	0,4
entspricht Prozent rel.		6,5		12,2	6,4	8,3	9,2	13,5	20,8	12,2

Steinach, Bayern

Sorte	DS	Schnitt						
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Barmultra II (T)	21,4	16,3	20,5	28,9	24,5	23,8	20,6	14,9
Bigdyl	21,6	16,3	20,3	30,5	24,8	24,3	20,1	15,0
Capelli (T)	21,8	16,8	21,2	29,7	24,5	24,5	20,5	15,4
Carital (T)	21,9	16,2	20,0	29,9	26,2	23,3	21,8	15,8
Daphnis (T)	21,4	15,6	21,0	28,0	25,1	24,4	21,4	14,4
Dolomit (T) VRS	22,3	15,4	21,1	30,1	27,2	24,8	21,6	15,7
Dolores	21,9	16,7	20,9	30,5	26,1	24,3	19,6	15,3
Gemini (T)	21,9	15,4	20,1	27,7	27,5	26,2	22,5	13,8
Kingsgreen (T)	22,0	15,6	19,8	31,0	28,3	23,9	21,3	14,2
Lyrik (T) VGL	21,5	15,2	20,4	29,1	25,8	23,2	22,1	14,6
Melduo	21,8	16,8	20,0	29,9	27,5	24,1	19,2	15,0
Melina	22,0	16,5	21,2	29,3	25,6	22,5	22,9	16,3
Melquatro (T)	21,7	14,9	20,4	28,9	26,5	24,8	21,9	14,2
Melsprinter (T) VGL	22,2	16,2	20,1	28,3	27,8	25,6	22,0	15,5
Mervana (T)	21,6	15,3	21,0	29,9	25,4	24,2	21,0	14,6
Messina (T)	21,5	15,5	20,0	28,3	27,0	23,5	21,7	14,7
Montoro (T)	21,9	15,5	19,5	30,1	26,7	24,1	23,7	13,6
Morunga (T)	21,1	15,6	19,9	27,5	26,7	23,4	20,9	13,4
Oryttus (T)	20,9	16,1	20,3	28,5	25,5	22,0	20,5	13,6
Oryx VGL	21,3	15,8	20,7	28,9	26,4	23,2	20,0	14,2
Rulicar (T)	22,4	16,5	21,1	30,5	24,9	24,1	23,6	15,8
Sendero	21,8	16,8	21,0	29,5	27,3	23,6	19,9	14,7
Zarastro VRS	21,8	15,9	21,3	28,3	27,9	24,4	20,5	14,7
Zebu (T)	21,7	15,2	20,1	29,7	28,5	23,1	20,4	14,8
DS	21,7	15,9	20,5	29,3	26,4	24,0	21,2	14,8

Steinach, Bayern

Sorte	Mängel im Stand nach Aufgang	Mängel im Stand vor Winter 20/21	Mängel im Stand nach Winter 20/21	Differenz Mängel im Stand v/n Winter	Fusarium- befall nach Winter 20/21	Massen- bildung in der Anfangsent.	Entwickl. stadium 1. Schnitt
Barmultra II (T)	1,5	1,5	1,8	-0,3	1,3	8,8	48
Bigdyl	2,5	1,5	2,5	-1,0	1,3	8,5	48
Capelli (T)	2,3	1,0	2,0	-1,0	1,5	8,5	48
Carital (T)	2,0	1,5	2,3	-0,8	1,5	8,5	48
Daphnis (T)	1,0	1,8	2,0	-0,3	1,0	8,0	46
Dolomit (T) VRS	1,8	1,5	2,3	-0,8	1,8	8,3	47
Dolores	3,0	1,8	2,3	-0,5	1,0	8,0	47
Gemini (T)	8,0	1,8	2,3	-0,5	1,0	7,8	48
Kingsgreen (T)	1,3	1,0	2,0	-1,0	1,0	8,5	48
Lyrik (T) VGL	1,5	1,5	2,3	-0,8	1,5	8,0	48
Melduo	2,0	1,3	2,5	-1,3	1,8	8,0	49
Melina	2,0	1,5	2,5	-1,0	2,0	7,5	47
Melquatro (T)	2,0	1,5	2,0	-0,5	1,0	8,3	47
Melsprinter (T) VGL	2,0	1,8	1,8	0,0	1,0	8,5	49
Mervana (T)	1,8	1,8	2,3	-0,5	1,5	8,0	47
Messina (T)	1,5	1,8	2,0	-0,3	1,5	8,3	47
Montoro (T)	3,0	1,8	2,3	-0,5	1,0	8,0	48
Morunga (T)	2,5	1,5	1,5	0,0	1,0	8,5	49
Oryttus (T)	2,0	2,0	2,0	0,0	1,8	8,8	49
Oryx VGL	2,8	1,5	2,3	-0,8	1,3	8,3	49
Rulicar (T)	2,3	1,3	2,0	-0,8	1,5	8,0	47
Sendero	1,8	1,5	2,0	-0,5	1,5	8,0	48
Zarastro VRS	1,8	1,0	2,3	-1,3	2,3	7,5	45
Zebu (T)	5,0	3,5	3,8	-0,3	1,0	7,8	48
DS	2,4	1,6	2,2	-0,6	1,4	8,2	

Steinach, Bayern

Sorte	Massen- bildung vor dem 1. Schnitt	Bodendeckungsgrad in % nach dem Schnitt		Narben- dichte nach dem 1. Schnitt	Länge in cm 1. Schnitt	Blüten- stand- bildung 3. Schnitt
		1. Schnitt	2. Schnitt			
Barmultra II (T)	9,0	50	84	6,0	54	3,8
Bigdyl	8,5	46	87	5,5	47	3,8
Capelli (T)	8,3	50	85	6,3	48	3,0
Carital (T)	9,0	47	87	5,5	52	3,8
Daphnis (T)	8,0	49	82	6,3	48	3,5
Dolomit (T) VRS	8,3	54	85	7,0	49	3,5
Dolores	8,3	49	86	6,0	45	3,8
Gemini (T)	9,0	50	85	6,0	49	4,5
Kingsgreen (T)	8,8	47	85	5,8	50	4,0
Lyrik (T) VGL	8,0	54	88	7,0	47	3,5
Melduo	8,8	49	83	6,0	52	3,8
Melina	8,0	47	84	5,8	46	3,5
Melquatro (T)	8,3	54	87	6,8	45	3,8
Melsprinter (T) VGL	8,8	49	87	6,3	48	3,8
Mervana (T)	8,5	50	87	6,5	50	3,8
Messina (T)	8,5	48	84	5,5	45	3,5
Montoro (T)	8,5	51	84	6,0	52	3,8
Morunga (T)	9,0	51	85	6,0	50	4,3
Oryttus (T)	9,0	53	86	6,5	48	4,3
Oryx VGL	9,0	48	87	5,8	55	3,8
Rulicar (T)	8,5	50	84	6,0	46	3,5
Sendero	8,5	50	87	6,0	51	4,0
Zarastro VRS	8,0	54	85	6,8	43	4,0
Zebu (T)	8,8	41	74	4,5	48	5,0
DS	8,5	49	85	6,1	49	3,8

## Ertrag Trockenmasse, Relativwerte über Standorte

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

Region Mitte - Süd - Standorte: Aulendorf (BW), Christgrün (SN), Eichhof (HE), Kißlegg (BW), Kyllburgweiler (RP), Meschede (NRW), Osterseeon (BY), Steinach (BY)

Sorte		RG	Aulendorf Baden- Württemberg	Christgrün Sachsen	Eichhof Hessen	Kißlegg Baden- Württemberg	Kyllburgweiler Rheinland- Pfalz	Meschede Nordrhein- Westfalen	Osterseeon Bayern	Steinach Bayern
			2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
Barmultra II	(4n)	5	-	101	-	-	88	103	101	109
Bigdyl	(2n)	5	91	99	96	91	99	98	96	93
Capelli	(4n)	5	99	102	99	110	113	100	98	101
Carital	(4n)	4	102	105	104	115	108	105	99	105
Daphnis	(4n)	5	-	97	-	97	92	99	99	101
Dicar	(2n)	5	97	-	97	-	101	-	95	-
Dolomit	(4n)	4	100	101	102	108	113	102	101	101
Dolores	(2n)	5	97	98	100	89	108	100	97	95
Gemini	(4n)	5	-	101	-	92	86	99	101	101
Kingsgreen	(4n)	4	104	98	99	98	107	100	101	102
Lyrík	(4n)	5	106	96	103	103	110	103	105	100
Melduo	(2n)	5	103	94	100	94	105	104	96	95
Melina	(2n)	5	89	99	97	94	95	94	96	89
Melquatro	(4n)	5	-	104	-	101	82	103	101	98
Melsprinter	(4n)	5	111	108	104	102	105	101	103	105
Mervana	(4n)	4	-	101	-	-	85	99	102	100
Messina	(4n)	5	-	98	-	99	86	109	101	104
Montoro	(4n)	4	-	100	-	102	86	94	104	102
Morunga	(4n)	4	-	98	-	-	89	91	104	102
Oryttus	(4n)	4	105	100	100	99	112	100	104	104
Oryx	(2n)	4	104	104	99	99	107	106	102	99
Rulicar	(4n)	5	98	104	103	110	104	100	100	103
Sendero	(2n)	5	99	101	99	96	109	103	100	99
Zarastro	(2n)	5	96	97	99	102	103	102	95	92
Zebu	(4n)	5	-	92	-	-	108	86	99	97
DS dt/ha = 100%			161,0	186,8	197,8	155,6	144,6	124,3	220,9	191,6

## Ertrag Trockenmasse, Frischmasse über Orte

Länderübergreifende Verrechnung (Hohenheimer - Methode) 1. Hauptnutzungsjahr - Region Mitte - Süd für "trockenere Lagen" (AG 6 + 7)  
(Datenbasis der Verrechnung: LSV/WP Anlagen 2003 - 2020)

Standorte: Christgrün (SN), Ellwangen (BW), Giessen (HE), Kalteneber (TH), Kyllburgweiler (RP), Nossen (SN)

Sorte	Ploidie	RG	FM absolut [dt/ha]	FM relativ	TM absolut [dt/ha]	TM relativ	Standard- abweichung TM - Ertrag, relativ	Anzahl Ergebnisse 2004 - 2021
Barmultra II	(4n)	5	996,1	103	169,8	100	2,0	25
Bigdyl	(2n)	5	930,9	97	168,3	99	3,2	8
Capelli	(4n)	5	1.020,5	106	172,8	102	3,3	8
Carital	(4n)	4	1.034,5	107	172,5	102	2,8	11
Daphnis	(4n)	5	950,7	99	167,2	99	2,5	13
Dicar	(2n)	5	911,9	95	163,0	96	2,8	9
Dolomit	(4n)	4	1.008,3	105	170,6	101	1,7	44
Dolores	(2n)	5	918,2	95	170,6	101	3,2	8
Gemini	(4n)	5	988,4	103	171,3	101	2,2	16
Kingsgreen	(4n)	4	1.008,1	105	173,1	102	3,6	6
Lyrik	(4n)	5	997,3	104	171,7	101	1,9	30
Melduo	(2n)	5	921,6	96	172,5	102	2,8	10
Melina	(2n)	5	899,1	93	164,8	97	2,8	10
Melquatro	(4n)	5	979,6	102	169,5	100	2,2	19
Melsprinter	(4n)	5	1.005,0	104	174,9	103	2,5	14
Mervana	(4n)	4	976,4	101	167,7	99	2,4	15
Messina	(4n)	5	963,5	100	165,0	97	2,6	12
Montoro	(4n)	4	960,3	100	165,4	97	2,0	21
Morunga	(4n)	4	940,1	98	165,2	97	1,9	27
Oryttus	(4n)	4	995,8	103	177,7	105	3,7	6
Oryx	(2n)	4	876,8	91	168,1	99	1,8	32
Rulicar	(4n)	5	1.028,5	107	174,1	103	3,6	6
Sendero	(2n)	5	921,7	96	175,4	103	3,8	5
Zarastro	(2n)	5	883,7	92	166,1	98	1,5	64
Zebu	(4n)	5	946,7	98	165,6	98	1,9	27
DS Gesamt			962,6	100	169,7	100		

Länderübergreifende Verrechnung (Hohenheimer - Methode) 1. Hauptnutzungsjahr - Region Mitte - Süd für "frischere Lagen" (AG 8 - 11)  
(Datenbasis der Verrechnung: LSV/WP Anlage 2002 - 2020)

Standorte: Aulendorf (BW), Dollendorf (NRW), Eichhof (HE), Kißlegg (BW), Lindlar (NRW), Meschede (NRW), Osterseen (BY), Pulling (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 - 2021
Barmultra II	(4n)	5	1.013,1	106	169,1	102	1,7	34
Bigdyl	(2n)	5	891,9	93	161,9	97	2,4	15
Capelli	(4n)	5	986,5	103	164,8	99	2,4	15
Carital	(4n)	4	1.037,9	109	172,6	104	2,8	11
Daphnis	(4n)	5	944,5	99	163,7	98	2,1	19
Dicar	(2n)	5	874,6	92	156,8	94	2,7	11
Dolomit	(4n)	4	981,4	103	165,2	99	1,4	69
Dolores	(2n)	5	872,8	91	162,5	98	2,4	15
Gemini	(4n)	5	987,6	103	169,0	102	1,6	39
Kingsgreen	(4n)	4	986,6	103	167,6	101	2,8	11
Lyrik	(4n)	5	991,7	104	169,8	102	1,6	49
Melduo	(2n)	5	893,4	94	163,3	98	2,4	15
Melina	(2n)	5	878,4	92	159,6	96	2,3	15
Melquatro	(4n)	5	977,5	102	167,0	100	1,6	39
Melsprinter	(4n)	5	1.007,7	106	171,9	103	2,1	22
Mervana	(4n)	4	966,2	101	165,4	99	2,1	20
Messina	(4n)	5	987,1	103	168,2	101	2,2	17
Montoro	(4n)	4	977,3	102	167,7	101	1,8	33
Morunga	(4n)	4	970,7	102	167,4	101	1,7	37
Oryttus	(4n)	4	988,3	104	171,4	103	2,8	11
Oryx	(2n)	4	895,1	94	169,4	102	1,5	51
Rulicar	(4n)	5	1.004,1	105	166,5	100	2,8	11
Sendero	(2n)	5	913,4	96	169,4	102	2,8	11
Zarastro	(2n)	5	889,7	93	164,4	99	1,3	102
Zebu	(4n)	5	944,9	99	163,6	98	1,7	35
DS Gesamt			954,5	100	166,3	100		

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

Standorte: Aulendorf (BW), Christgrün (SN), Dollendorf (NRW), Eichhof (HE), Ellwangen (BW), Forchheim 2 (SN), Giessen (HE), Kalteneber (TH),  
Kißlegg (BW), Kyllburgweiler (RP), Lindlar (NRW), Meschede (NRW), Nossen (SN), Osterseeon (BY), Pulling (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 - 2021
Barmultra II	(4n)	5	1.005,9	105	169,2	101	1,4	59
Bigdyl	(2n)	5	903,9	94	163,9	98	2,1	23
Capelli	(4n)	5	996,3	104	167,3	100	2,1	23
Carital	(4n)	4	1.034,3	108	172,1	103	2,1	22
Daphnis	(4n)	5	947,6	99	165,0	99	1,7	32
Dicar	(2n)	5	892,2	93	159,4	95	2,1	20
Dolomit	(4n)	4	991,7	104	167,2	100	1,2	113
Dolores	(2n)	5	886,7	93	165,0	99	2,1	23
Gemini	(4n)	5	989,1	103	169,8	101	1,4	55
Kingsgreen	(4n)	4	993,4	104	169,4	101	2,3	17
Lyrk	(4n)	5	993,8	104	170,4	102	1,3	79
Melduo	(2n)	5	904,6	95	167,0	100	1,9	25
Melina	(2n)	5	886,3	93	161,3	96	1,9	25
Melquatro	(4n)	5	977,9	102	167,8	100	1,4	58
Melsprinter	(4n)	5	1.005,4	105	172,7	103	1,7	36
Mervana	(4n)	4	969,7	101	166,0	99	1,7	35
Messina	(4n)	5	976,7	102	166,8	100	1,8	29
Montoro	(4n)	4	971,3	102	166,7	100	1,4	54
Morunga	(4n)	4	957,4	100	166,3	99	1,3	64
Oryttus	(4n)	4	990,1	103	173,1	103	2,4	17
Oryx	(2n)	4	888,2	93	168,7	101	1,2	83
Rulicar	(4n)	5	1.011,7	106	168,8	101	2,3	17
Sendero	(2n)	5	914,9	96	171,0	102	2,4	16
Zarastro	(2n)	5	887,5	93	165,0	99	1,0	166
Zebu	(4n)	5	945,2	99	164,2	98	1,4	62
DS Gesamt			956,9	100	167,4	100		