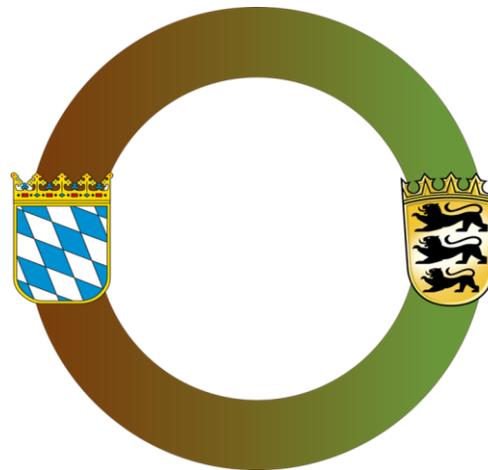


Ergebnisse aus Landessortenversuchen

Welsches Weidelgras

2018



durchgeführt von

der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft^{1,2)}, dem Landwirtschaftlichen Zentrum Baden-Württemberg, Grünlandwirtschaft Aulendorf³⁾,

Herausgeber: Ländergruppe Mitte Süd

Autoren: Dr. S. Hartmann¹⁾, T. Eckl¹⁾, A. Wosnitza¹⁾ und W. Wurth³⁾

²⁾ in Zusammenarbeit mit dem Landesbetrieb und den Fachzentren Pflanzenbau in Bayern

Anschriftenverzeichnis der Sachgebiete

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

Ansprechpartner

Dr. Stephan Hartmann
Tel.: 08161/71-3650, Fax: 08161/71-4305
Email: Stephan.Hartmann@LfL.bayern.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

Inhaltsverzeichnis Futterpflanzen 2018

Inhaltsverzeichnis Futterpflanzen 2018	3
Allgemeine Hinweise	6
Anbauflächen und Entwicklungstendenzen	7
Chemische und physikalische Untersuchungen - Formeln.....	9
Verzeichnis der geprüften Sorten und Standorte 2018	10
Prüfungsvoraussetzungen für Futterpflanzen – Sortenversuch Ernte 2018	12
Grafik Anbauggebiete.....	13
Welsches Weidelgras, 2. Hauptnutzungsjahr	14
Kommentar.....	14
Schnittzeitpunkte	20
Ellwangen, Baden-Württemberg	21
Ertrag Trockenmasse	21
Kißlegg, Baden-Württemberg	22
Ertrag Trockenmasse, Wachstumsbeobachtungen	22
Osterseeon, Bayern	24
Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Rohfaser, Wachstumsbeobachtungen	24

Steinach, Bayern	28
Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Rohfaser, Wachstumsbeobachtungen	28
Ertrag Trockenmasse, Relativwerte über Standorte gesamt.....	32
Ertrag Trockenmasse, Frischmasse Relativwerte über Orte.....	34

Fruchtarten:

FEL	Festulolium
KL	Knautgras
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	Verrechnungsorten

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 relativ 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 vorliegenden 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 nachwachsender Rohstoff zur Vergärung in Biogasanlagen an Bedeutung gewannen.

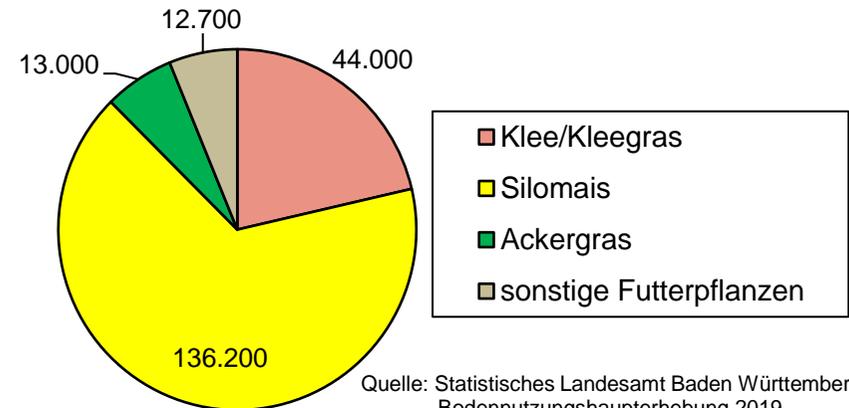
Im Zuge des Auf- und Ausbaus der Biomasseproduktion stieg allerdings auch der Anbauumfang von Silomais (incl. Biomasse-) auf 129.700 Hektar in 2015.

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

Der Flächenbedarf des Biomassesektors wird in näherer Zukunft kaum 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 2019 (ha)



Quelle: Statistisches Landesamt Baden Württemberg;
Bodennutzungshaupterhebung 2019

Anbauflächen und Entwicklungstendenzen in Bayern

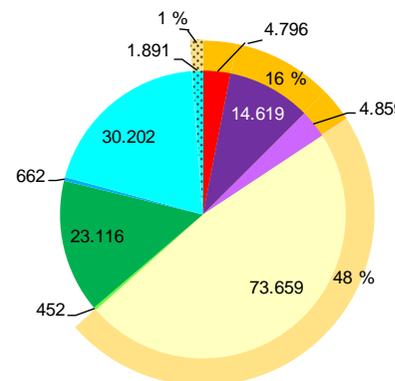
In den letzten Jahren ist anhand der Absatzzahlen im Bereich der Feldsaaten eine Intensivierung von Grünlandflächen, u. a. durch Nach- und Übersaaten, zu beobachten.

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 und bei Fortbestand der Milchviehhaltung werden der Klee- und insbesondere der Kleegrasanbau 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)

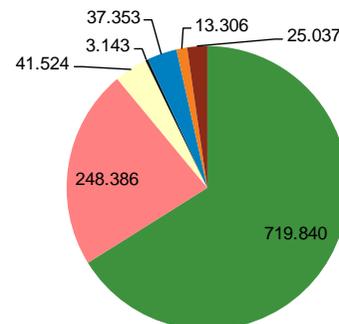


Silomais	410.628 ha
Silomaisgemenge/ Silomais mit Blühstreifen	13.743 ha
Gesamt	24.371 ha

Feldfutterbau mit Gräsern und Klee	
Klee	
Luzerne	
Klee-Luzerne Gemisch	
Klee-Gras (alle Leguminosen- Gras Gemenge)	24.980 ha
Wechselgrünland	
Ackergras	
Ackerfutter GPS	
Ackerfutter GPS ÖVF	

sonstige Ackerfutterfläche	
Ackerfläche gesamt	553.692 ha

Grünlandflächen (ha)



intensiv	
Wiesen	
Mähweiden	1.034.788 ha
Weiden	
Grünlandeinsaat	

extensiv	
Hutungen	
Almen, Alpen	
Streuwiesen	

Grünland gesamt	1.088.589 ha
------------------------	---------------------

Quelle: Invekos Daten Bayern (Stand 2018)

Chemische und physikalische Untersuchungen - Formeln

Die PDF - Datei mit den allgemeinen Hinweisen zu den chemischen und physikalischen Untersuchungen – 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 und Standorte 2018

Kenn-Nr.	Sortenname	Züchter / Sorteninhaber	Anbauggebiete / Anbauorte / Bundesländer									
			8	7	9	9	6	11	9	8	10	
			Aulendorf* BW	Christgrün* SN	Dollendorf* NRW	Eichhof* HE	Ellwangen BW	Kißlegg BW	Kyllburgweiler* RLP	Osterseeon BY	Steinach BY	
Diploid (2n), Tetraploid (4n)												
307	Alamo (2n)	DLF-Trifolium, Niederlande						x	x			x
491	Balance (2n)	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
424	Barmultra II (4n)	Barenbrug, Niederlande		x							x	x
461	Bartrento (4n)	Barenbrug, Niederlande		x				x	x		x	x
532	Baukis (4n)	Saatzucht Steinach	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
433	Cipollini (4n)	DLF-Trifolium, Dänemark		x				x	x		x	x
450	Danakyl (2n)	R.A.G.T, Hiddenhausen		x				x	x		x	x
432	Dolomit (4n)	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
397	Dorike (4n)	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt	x			x	x	x	x	x	x	x
273	Fabio (4n)	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt	x			x				x		
293	Gemini (4n)	Freudenberger, Krefeld						x	x		x	x
518	Hera (4n)	Saatzucht Steinach		x	x			x	x		x	x
249	Jeanne (4n)	DLF-Trifolium, Dänemark	x			x				x		
470	Laszar (2n)	Rudloff, Bad Schwartau		x				x	x		x	x
408	Lipsos (4n)	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt	x	x		x		x	x	x	x	x
378	Litonio (4n)	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt						x	x		x	
513	Lyrik (4n)	Nordd. Pflanzenzucht, Holtsee	x	x	x	x		x	x	x	x	x

* nur 1. Hauptnutzungsjahr, s. Bericht 2017

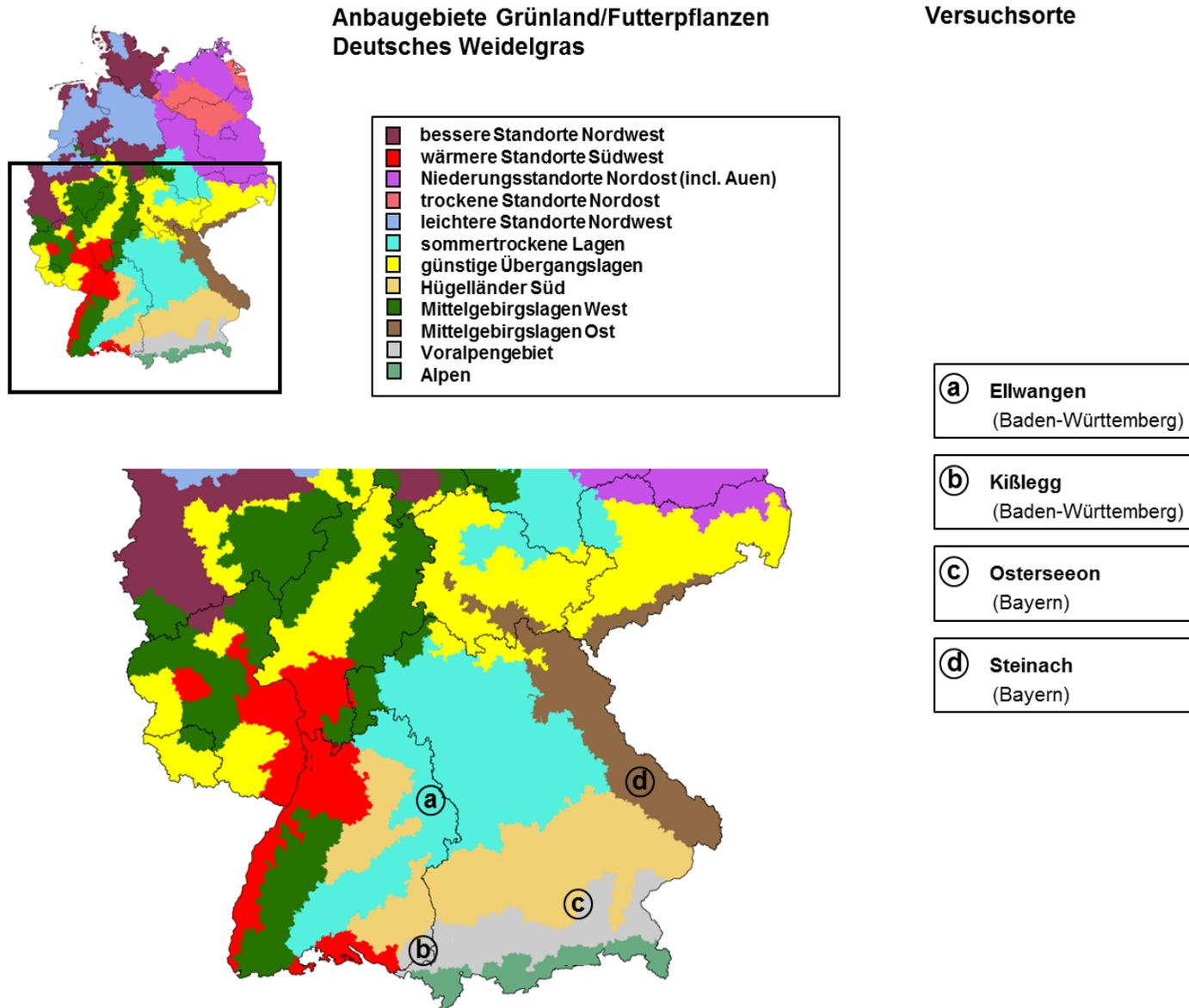
Kenn-Nr.	Sortenname	Züchter / Sorteninhaber	Anbaubereiche / Anbauorte / Bundesländer									
			8	7	9	9	6	11	9	8	10	
			Aulendorf* BW	Christgrün* SN	Dollendorf* NRW	Eichhof* HE	Ellwangen BW	Kißlegg BW	Kyllburgweiler* RLP	Osterseeon BY	Steinach BY	
Diploid (2n), Tetraploid (4n)												
399	Madlen (4n)	Rudloff, Bad Schwartau		x				x	x			
358	Melquatro (4n)	Freudenberger, Krefeld		x	x						x	x
474	Montoro (4n)	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt		x				x	x		x	x
429	Morunga (4n)	Freudenberger, Krefeld						x	x		x	x
384	Mustela (2n)	Saatzucht Steinach	x				x			x		
349	Oryx (2n)	Freudenberger, Krefeld			x							
489	Passat (4n)	Nordd. Pflanzenzucht, Holtsee		x				x	x		x	x
459	Sentinel (4n)	Nordd. Pflanzenzucht, Holtsee		x				x	x		x	x
533	Silvius (4n)	Saatzucht Steinach	x	x	x		x	x	x	x	x	x
428	Subtyl (2n)	R.A.G.T, Hiddenhausen		x							x	x
316	Tarandus (4n)	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt		x							x	x
256	Taurus (4n)	DLF-Trifolium, Dänemark	x		x		x			x		
498	Udine (4n)	DLF-Trifolium, Dänemark		x				x	x		x	x
520	Vizir (2n)	R.A.G.T, Hiddenhausen		x	x			x	x		x	x
552	Yacht (4n)	Nordd. Pflanzenzucht, Holtsee	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
251	Zorro (4n)	DLF-Trifolium, Dänemark	x				x			x		

* nur 1. Hauptnutzungsjahr, s. Bericht 2017

Prüfungsvoraussetzungen für Futterpflanzen – Sortenversuch Ernte 2018

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 ₂ O ₅	K ₂ O	Mg	pH-Wert		N HNJ	P ₂ O ₅ HNJ	K ₂ O HNJ	MgO HNJ		
	Nieder- schl. mm	mi.Tg. Temp. °C																
Ellwangen / AA / BW	860	7,6	539	492	UI	-	60	-	14	49	14	6,2	Silomais	310	100	100	-	13.09.2016
Kißlegg / RV / BW	1250	7,0	709	655	sL	-	58	-	8	18	10	5,3	Phazelia	261	81	342	-	02.09.2016
Osterseeon / EBE / BY	972	8,6	560	560	sL	49	47	-	12	13	14	6,7	Gerste, Winter	440	24	204	36	24.08.2016
Steinach / SR / BY	802	9,2	350	344	sL	-	56	-	13	8	-	6,5	Brache	330	200	300	-	16.08.2016

* Daten der jeweils nächstgelegenen Wetterstation



Welsches Weidelgras, 2. Hauptnutzungsjahr

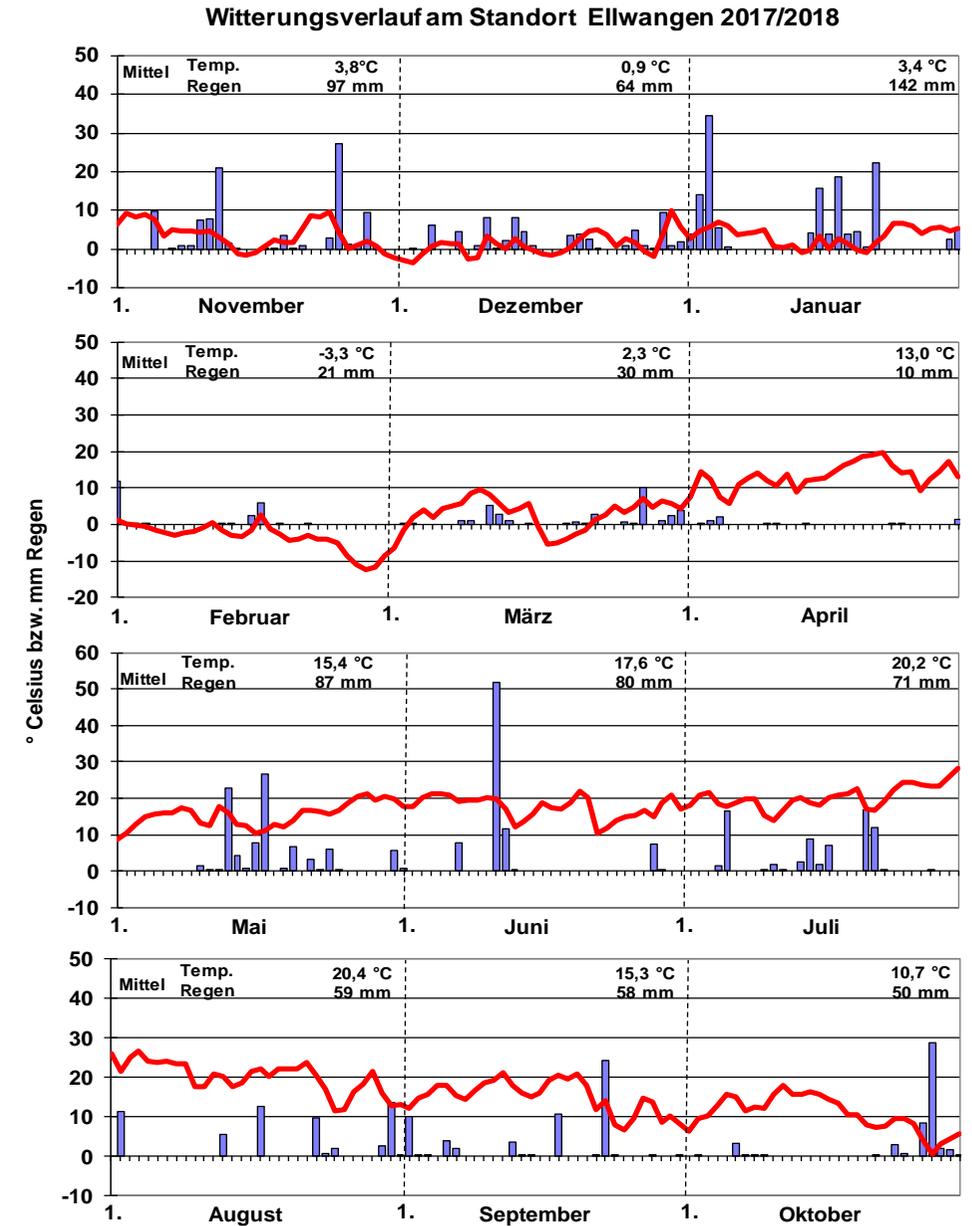
Kommentar

Besonderheiten an den Versuchsstellen

Ellwangen, Baden-Württemberg

3 Schnitte - Saat 13.09.2016

Die Pflanzen kamen gut über den Winter. Zum Vegetationsbeginn im Frühjahr 2018 zeigten sich nur wenige Fehlstellen. Zu diesem Zeitpunkt war die Verunkrautung nur sehr gering. Durch die anhaltende Trockenheit verschlechterten sich die Wachstumsbedingungen im Verlauf der Vegetationsperiode immer mehr. Nach der 3. Nutzung fand kein nennenswerter Zuwachs mehr statt.



Kißlegg, Baden-Württemberg

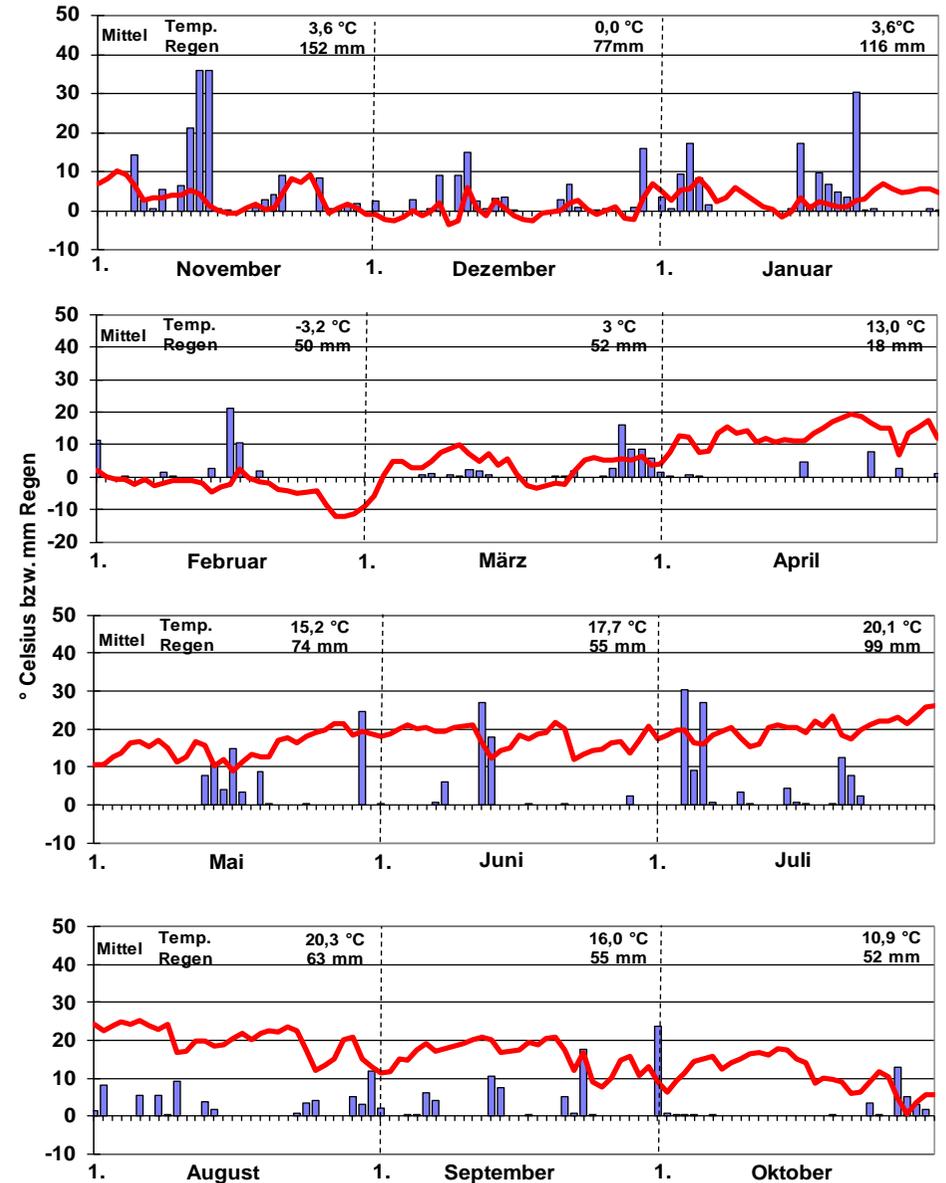
5 Schnitte - Saat 02.09.2016

Der Winter 2017/2018 war lange anhaltend, bis Ende März. Er brachte wenig Schnee und vergleichsweise wenig strengen Frost. Die erste Dauereisperiode stellte sich erst im Februar 2018 ein.

Während des Sommers, mit hohen Temperaturen, war es lange trocken. Entsprechend zögerlich war das Wachstum mit mäßigen Erträgen. Beim fünften Aufwuchs 2018 gab es nicht mehr auf allen Parzellen einen erntebaren Aufwuchs, dagegen lieferten andere Parzellen noch etwas Ertrag.

Bis in den November hinein blieb es weiterhin anhaltend trocken. Die Temperaturen blieben auch nachts relativ mild, Feuchtigkeit gab es häufig nur aus Tau.

Witterungsverlauf am Standort Kißlegg 2017/2018



Osterseeton, Bayern

6 Schnitte - Saat 24.08.2016

Nach einem eher feuchten Spätherbst, der sich schnell in einen Winter mit normalen Temperaturen und Niederschlägen wandelte, gab es erste leichte Schneefälle und Fröste ab Mitte November, abwechselnd mit sonnigen Tagen. Die Temperaturen sanken im Dezember auf 0,5°C ab.

Auch der Januar blieb in diesem Temperaturbereich, wobei die Niederschläge zunahmen. Der kälteste Monat war der Februar mit durchschnittlich -3,2°C und 48 mm Niederschlag. Die größte Kälte war Ende des Monats zu spüren, wo auch noch Schnee fiel. Das Welsche Weidelgras kam gut durch den Winter in das zweite Hauptnutzungsjahr, es war keine nennenswerte Auswinterung festzustellen.

Auch die erste März-Dekade war sehr frostig, leichte Schneefälle waren Mitte des Monats noch unterwegs.

Der Vegetationsbeginn war um den 15. März 2018, das Massenwachstum stellte sich Anfang April ein.

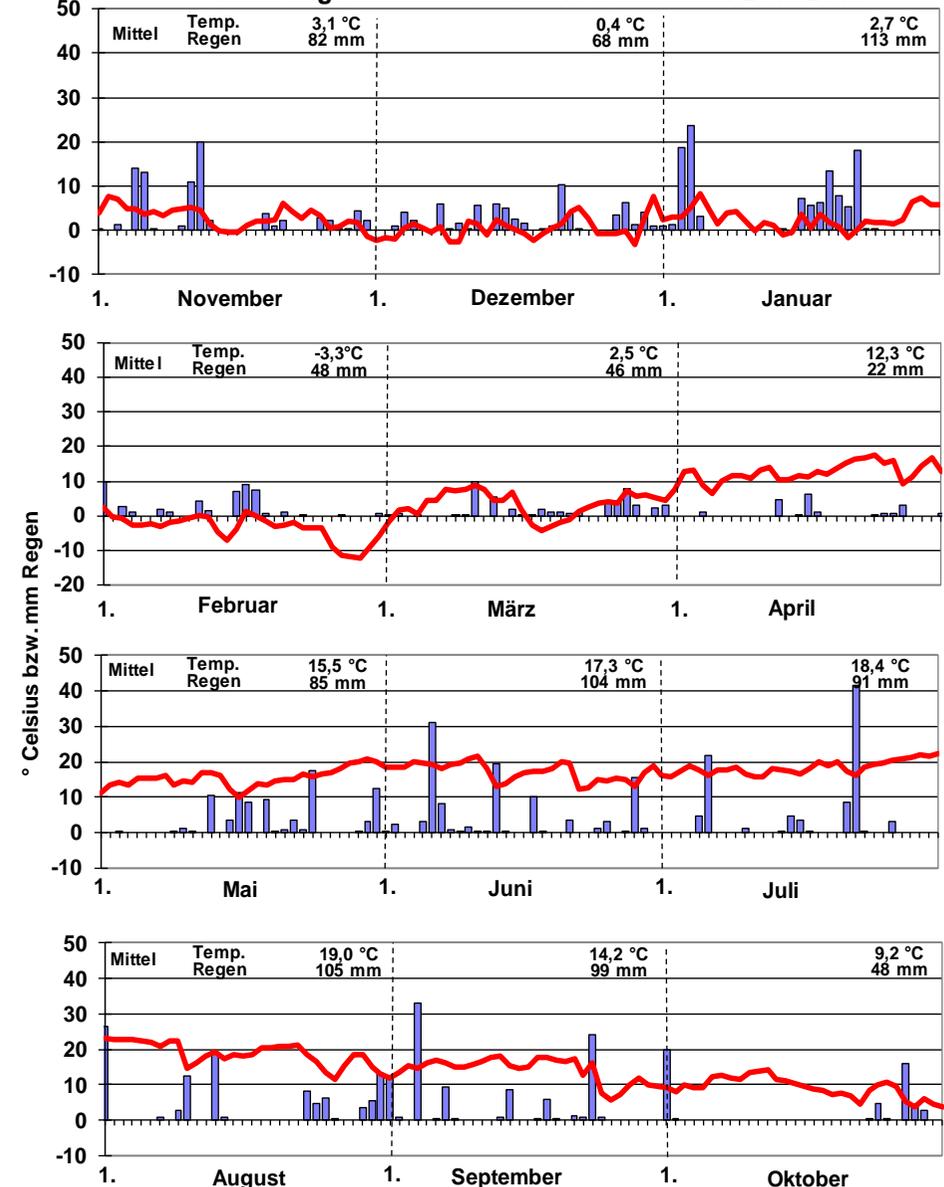
Der Monat April begann sonnig und warm mit Durchschnittstemperaturen von 12°C. Die Niederschläge mit 21,5 mm waren zu wenig. Auch der Mai konnte die benötigte Niederschlagsmenge nicht ganz füllen.

Die Sorte DANAKYL fiel mit schwächeren Erträgen ab dem ersten Schnitt besonders auf. Die Erträge waren die ersten beiden Schnitte normal, bis Hitze und Trockenheit einsetzten.

Der Juni brachte normale Niederschläge und Temperaturen. Der Juli präsentierte sich mit hohen Temperaturen und mit einer schlechteren und zu niedrigen Niederschlagsverteilung.

Die Monate August und September waren ebenfalls zu trocken und zu warm. Die gefallenen Niederschläge wurden durch die teilweise große Hitze sehr schnell aufgezehrt. Bis Ende Oktober kamen auch keine andauernden Niederschläge mehr zum Tragen. Bis auf ein paar einzelne Sorten erholte sich das Welsche Weidelgras zügig, so das noch gute Erträge bei den letzten Schnitten zu erzielen waren. Ab dem 5. Schnitt gingen die Erträge wieder nach oben. Der Versuch wurde am 08.10.2018 mit dem 6. Schnitt beendet.

Witterungsverlauf am Standort Osterseeton 2017/2018



Steinach, Bayern

2 Schnitte - Saat 16.08.2016

Der Versuch ging mit Mängeln in den Winter. Nach dem Winter führten die ungewöhnlich warmen Temperaturen im Januar dazu, dass keine Schneedecke mehr vorhanden war. Der Bestand war Ende Februar / Anfang März starken Frösten mit bis zu -14°C ohne Deckung ausgesetzt, was zu Auswinterungsschäden führte.

Der Vegetationsbeginn war um den 29.03.2018, die Massenbildung in der Anfangsentwicklung wurde am 10.04.2018 als mäßig bis gut bonitiert, es zeigten sich Sortenunterschiede.

Durch die anhaltende Trockenheit neigte der Versuch zur Blütenstandbildung, wodurch eine Bonitur am 09.07.2018 vor dem 4. Schnitt bzw. Pflegeschnitt erforderlich war.

Es fiel auf, dass das Nachwuchsvermögen schon nach dem 1. Schnitt schwach war und der Bestand sehr zögerlichen Nachwuchs zeigte.

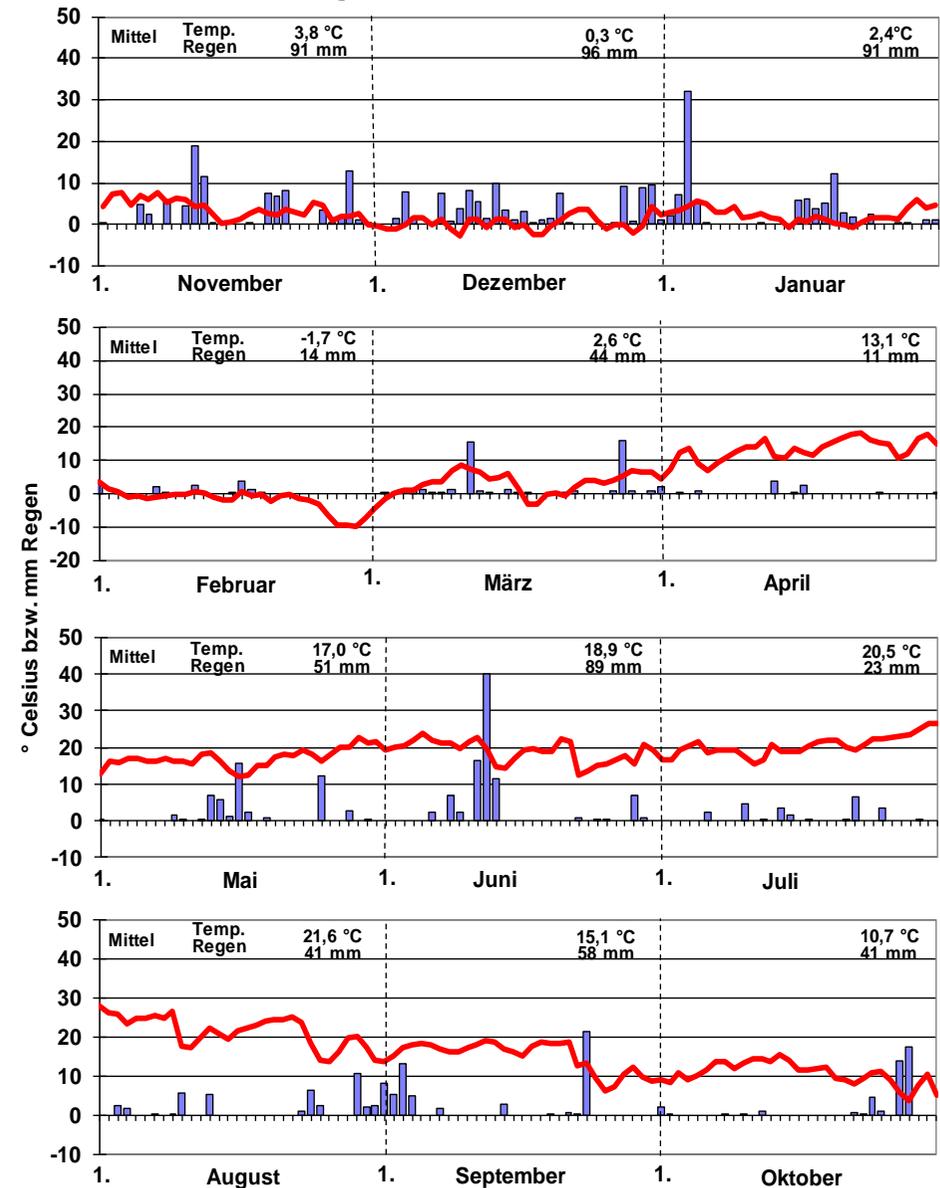
Der Ertrag war schlecht, da der Versuch nach dem 2. Schnitt nur noch Blütenstandbildung aufzeigte und keine Masse bildete.

Lager trat nicht auf, leichter Mäusebefall wurde laufend behandelt.

Es wurden 4 Schnitte geerntet, wovon 2 Schröpschnitte waren.

Der Versuch wurde am 02.08.2018 abgebrochen, es erfolgten keine Pflege Schnitte und Düngungen mehr.

Witterungsverlauf am Standort Steinach 2017/2018



Die Weiterentwicklung des Versuchswesens

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

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

Die Prüfung von Welschem Weidelgras wurde bei dieser Anlage nur in Baden-Württemberg und Bayern durchgeführt. Daraus resultiert eine geringe Zahl an Versuchen (3), die alle in dem als „frischeres“ Beratungsgebiet (AG 8 bis 11) zusammengefassten Anbaugebieten liegen. Die Präzision der Ergebnisse konnte unter Hinzunahme der Wertprüfungen und früherer Versuche in diesem Beratungsgebiet verbessert werden.

Verrechnet wurden alle Sortendaten aus Landessortenversuchen und Wertprüfungen in diesen Gebieten der Anlagejahre 2002 bis 2014.

Trockenmasse

2. Hauptnutzungsjahr

Im „trockeneren“ Beratungsgebiet zeigten zwei von acht diploiden Sorten einen überdurchschnittlichen TM-Ertrag (BALANCE rel. 101, MUSTELA rel. 104). Bei den tetraploiden lagen 15 Sorten (entspricht 58%) im oder über dem Versuchsdurchschnitt. An der Spitze lagen MELQUATRO und UDINE mit rel. 107.

Im „frischeren“ Beratungsgebiet übertrafen drei von acht diploiden Sorten (entspricht 38%) den Versuchsdurchschnitt (VIZIR und SUBTYL rel. 104, MUSTELA rel. 105). Bei den tetraploiden Sorten lagen 14 von 26 mit Werten bei oder über rel. 100, das entspricht ca. 54%. Hier zeigten sich MELQUATRO und ZEBU mit rel. 106 und MONTORO mit rel. 107 am ertragsstärksten.

1. und 2. Hauptnutzungsjahr

Bei der Auswertung über erstes und zweites Hauptnutzungsjahr für die Gesamtregion „Mitte – Süd“ kommt es weiterhin zu Kompensations- wie auch Verstärkungseffekten, wobei erstere überwiegen, so dass über ganz „Mitte-Süd“ die Spanne nur mehr 7% beträgt, die Standardabweichung des Relativertrages für die Einzelsorte in etwa 3%.

Zur Einordnung: 10% des Versuchsmittels entsprechen in beiden Beratungsgebieten etwa 15 dt/ha Trockenmasse - also in etwa der Hälfte eines dritten oder folgenden Schnittes.

Schnittzeitpunkte

	Ellwangen	Kißlegg	Osterseeon	Steinach
1. Schnitt	25.05.2018	09.05.2018	02.05.2018	03.05.2018
2. Schnitt	29.06.2018	15.06.2018	11.06.2018	30.05.2018
3. Schnitt	07.08.2018	24.07.2018	09.07.2018	20.06.2018*
4. Schnitt		20.09.2018	06.08.2018	12.07.2018*
5. Schnitt		18.10.2018	05.09.2018	
6. Schnitt			08.10.2018	

* Schröpschnitt

Steinach am 02.08.2018 abgebrochen

Ellwangen, Baden-Württemberg

Ertrag Trockenmasse

Sorte	DS TS %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt			
				1.	2.	3.	
Alamo		28,6	105,9	96	92	110	97
Balance	VGL	28,3	111,2	101	97	111	108
Bartrento	(T)	25,6	106,5	97	99	97	85
Baukis	(T)	25,0	117,2	107	110	100	102
Cipollini	(T)	25,6	113,1	103	101	104	109
Danakyl		27,3	107,3	98	102	99	76
Dolomit	(T) VRS	25,8	118,6	108	102	110	133
Dorike	(T)	26,5	113,1	103	106	93	102
Gemini	(T)	27,7	108,0	98	94	109	105
Hera	(T)	26,1	116,1	106	106	107	100
Lascar		26,6	97,7	89	91	91	78
Lipsos	(T)	26,2	111,9	102	102	98	105
Litonio	(T)	26,1	107,4	98	103	95	76
Lyrik	(T) VGL	26,7	112,0	102	103	98	103
Madlen	(T)	27,8	112,3	102	106	98	91
Montoro	(T)	27,6	106,4	97	102	85	92
Morunga	(T)	27,3	104,3	95	89	108	107
Passat	(T)	26,2	115,5	105	110	87	106
Sentinel	(T)	25,8	110,7	101	104	79	115
Silvius	(T)	23,8	103,9	95	96	96	85
Udine	(T)	25,6	117,8	107	108	103	109
Vizir		28,1	110,3	100	97	104	110
Yacht	(T)	26,6	101,2	92	90	86	109
Zarastro	VRS	27,7	109,3	100	94	116	101
Zebu	(T)	28,1	108,2	99	94	116	96
DS dt/ha = 100			109,8		72,9	22,0	15,0
GD 5 %		abs.	12,3		7,1	5,7	5,2
entspricht Prozent		rel.	11,2		9,7	26,0	34,6

Kißlegg, Baden-Württemberg

Ertrag Trockenmasse, Wachstumsbeobachtungen

Sorte	DS TS %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt					
				1.	2.	3.	4.	5.	
Alamo		21,8	93,6	94	71	97	114	101	111
Balance	VGL	21,9	108,5	109	115	111	102	84	91
Bartrento	(T)	19,5	93,6	94	100	95	83	62	105
Baukis	(T)	19,8	106,6	108	105	95	121	96	166
Cipollini	(T)	20,2	108,6	110	102	109	113	110	108
Danakyl		21,2	99,2	100	96	102	90	94	108
Dolomit	(T) VRS	20,4	112,9	114	126	95	115	147	81
Dorike	(T)	20,2	99,1	100	100	90	99	121	103
Gemini	(T)	20,3	104,0	105	102	106	105	98	86
Hera	(T)	20,8	84,7	85	90	91	83	76	-
Lascar		22,0	93,4	94	85	109	76	74	84
Lipsos	(T)	20,7	94,9	96	97	94	90	86	98
Litonio	(T)	19,5	82,9	84	92	94	92	-	55
Lyrik	(T) VGL	20,9	85,5	86	104	101	80	-	-
Madlen	(T)	20,2	89,5	90	93	94	61	103	68
Montoro	(T)	20,1	108,8	110	107	105	114	116	97
Morunga	(T)	20,0	106,4	107	101	104	103	112	132
Passat	(T)	19,9	100,6	101	109	100	95	124	-
Sentinel	(T)	19,6	101,1	102	114	95	88	96	92
Silvius	(T)	19,7	101,0	102	95	98	112	98	114
Udine	(T)	19,3	105,2	106	103	100	103	121	117
Vizir		21,5	111,6	113	92	115	145	97	113
Yacht	(T)	20,4	97,7	99	109	91	98	85	85
Zarastro	VRS	22,5	80,3	81	76	103	102	-	-
Zebu	(T)	20,5	108,0	109	116	100	117	100	86
DS dt/ha = 100			99,1		31,5	41,1	13,7	9,6	5,2
GD 5 %		abs.	14,6		8,8	6,1	3,9	4,9	3,5
entspricht Prozent		rel.	14,7		27,9	14,8	28,5	50,6	67,5

Kißlegg, Baden-Württemberg

Sorte		Mängel im Stand vor Winter 17/18	Mängel im Stand nach Winter 17/18	Differenz Mängel im Stand w/n Winter	Verunkrautung in %					Bodendeck.- grad in % nach dem 2. Schnitt	Mäuse- schäden 4. Schnitt
					1. Schnitt	2.Schnitt	3. Schnitt	4. Schnitt	5. Schnitt		
Alamo		3,0	3,8	-0,8	18,5	13,5	18,8	27,5	16,5	53	2,0
Balance	VGL	3,3	3,5	-0,3	13,0	13,5	18,8	22,5	22,0	46	2,3
Bartrento	(T)	3,0	2,8	0,3	14,8	17,5	18,8	21,3	16,5	48	2,8
Baukis	(T)	3,0	3,0	0,0	13,0	12,0	15,8	32,5	22,0	51	1,8
Cipollini	(T)	3,0	3,3	-0,3	14,8	13,5	17,5	21,3	19,3	51	2,0
Danakyl		2,8	2,5	0,3	13,0	14,3	17,5	22,5	16,5	51	1,3
Dolomit	(T) VRS	3,3	2,8	0,5	13,8	15,0	16,3	26,3	16,5	50	1,8
Dorike	(T)	3,3	3,0	0,3	15,8	12,0	17,5	25,0	24,8	50	1,8
Gemini	(T)	2,8	3,3	-0,5	15,8	13,5	17,5	30,0	22,0	49	2,3
Hera	(T)	2,5	3,0	-0,5	15,8	13,5	18,8	30,0	22,0	48	1,8
Lascar		2,7	3,8	-1,1	15,8	14,5	17,5	25,0	19,3	46	2,5
Lipsos	(T)	2,5	3,0	-0,5	14,0	15,0	17,5	27,5	27,5	49	1,8
Litonio	(T)	3,0	3,3	-0,3	15,8	13,5	22,5	25,0	16,5	48	2,3
Lyrik	(T) VGL	2,8	2,5	0,3	13,0	11,8	18,3	32,5	22,0	45	2,0
Madlen	(T)	2,8	2,8	0,0	13,0	13,5	20,0	28,8	19,3	46	2,3
Montoro	(T)	2,8	3,0	-0,3	11,0	13,5	15,0	20,0	13,8	50	1,5
Morunga	(T)	2,8	2,5	0,3	13,0	12,0	18,8	18,8	13,8	51	2,0
Passat	(T)	3,0	2,8	0,3	12,0	13,5	17,5	25,0	27,5	46	2,3
Sentinel	(T)	3,0	2,8	0,3	12,0	13,5	17,5	27,5	13,8	50	1,5
Silvus	(T)	2,5	2,8	-0,3	13,0	12,0	15,8	25,0	19,3	49	1,8
Udine	(T)	2,5	2,8	-0,3	14,0	12,0	16,3	18,8	16,5	53	1,3
Vizir		2,5	3,3	-0,8	13,0	11,8	16,3	26,3	13,8	55	2,3
Yacht	(T)	2,8	2,8	0,0	11,0	12,0	18,8	30,0	22,0	49	1,8
Zarastro	VRS	3,0	3,0	0,0	14,0	12,0	18,8	36,3	30,3	48	2,3
Zebu	(T)	2,0	2,5	-0,5	12,0	13,3	18,8	21,3	16,5	53	3,0
DS		2,8	3,0	-0,2	13,8	13,3	17,8	25,9	19,6	49	2,0

Osterseeon, Bayern

Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Rohfaser, Wachstumsbeobachtungen

Sorte		DS TS %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt					
					1.	2.	3.	4.	5.	6.
Balance	VGL	20,8	151,7	98	94	103	99	98	99	94
Barmultra II	(T)	19,2	160,6	104	100	102	99	104	113	120
Bartrento	(T)	19,0	150,1	97	99	99	99	89	94	96
Baukis	(T)	18,9	156,6	102	95	105	93	104	106	112
Cipollini	(T)	19,5	153,4	100	97	105	97	93	97	101
Danakyl		20,3	143,0	93	79	94	93	94	111	105
Dolomit	(T) VRS	18,8	155,6	101	106	96	100	100	101	102
Dorike	(T)	19,6	158,2	103	112	98	99	103	103	97
Gemini	(T)	19,5	152,5	99	105	99	111	96	79	87
Hera	(T)	19,4	151,5	98	96	97	93	98	107	109
Laschar		20,7	147,2	95	90	100	101	89	94	95
Lippos	(T)	19,4	149,1	97	99	93	91	94	104	104
Litonio	(T)	19,0	153,5	100	98	100	95	102	107	100
Lyrik	(T) VGL	20,0	152,7	99	107	103	102	96	85	81
Melquatro	(T)	19,2	163,8	106	102	103	116	105	101	114
Montoro	(T)	19,7	159,5	103	108	101	103	102	102	101
Morunga	(T)	19,3	164,1	106	110	94	121	108	109	108
Passat	(T)	19,3	148,3	96	101	99	90	100	92	87
Sentinel	(T)	19,0	147,7	96	99	97	82	104	97	93
Silvius	(T)	18,9	151,3	98	96	99	90	101	105	103
Subtyl		20,6	158,5	103	96	106	105	109	97	105
Tarandus	(T)	19,8	160,3	104	111	100	113	98	96	97
Udine	(T)	18,7	152,7	99	102	95	85	99	116	110
Vizir		20,5	153,2	99	95	108	92	106	99	94
Yacht	(T)	19,7	151,3	98	100	98	91	102	94	101
Zarastro	VRS	21,2	149,4	97	94	102	117	97	79	78
Zebu	(T)	19,8	167,2	108	108	102	123	110	111	106
DS dt/ha = 100			154,2		40,1	44,5	22,9	15,8	12,4	18,5
GD 5 %		abs.	6,8		2,1	2,2	1,8	1,4	1,5	2,5
entspricht Prozent		rel.	4,4		5,2	4,9	7,6	8,7	11,8	13,3

Osterseeton, Bayern

Sorte		DS TS %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt					
					1.	2.	3.	4.	5.	6.
Balance	VGL	15,3	23,2	96	93	104	103	95	95	86
Barmutra II	(T)	16,6	26,7	110	98	117	108	110	112	120
Bartrento	(T)	15,7	23,6	98	103	94	103	89	96	97
Baukis	(T)	16,0	25,0	103	102	102	93	100	110	113
Cipollini	(T)	16,0	24,5	101	107	105	98	91	97	102
Danakyl		17,0	24,3	100	94	102	105	97	104	105
Dolomit	(T) VRS	15,5	24,1	100	101	96	106	94	102	99
Dorike	(T)	15,5	24,6	102	103	97	98	108	111	96
Gemini	(T)	15,5	23,7	98	101	96	106	98	80	102
Hera	(T)	16,1	24,5	101	98	102	97	99	102	109
Lascar		15,9	23,4	97	101	98	105	84	87	99
Lipsos	(T)	16,2	24,1	100	100	93	94	103	105	106
Litonio	(T)	16,3	25,1	104	101	107	95	105	108	106
Lyrik	(T) VGL	15,0	22,9	94	103	91	98	95	92	85
Melquatro	(T)	15,1	24,8	102	94	106	104	103	100	110
Montoro	(T)	15,7	25,0	103	98	116	104	96	100	104
Morunga	(T)	14,9	24,4	101	98	87	106	111	107	106
Passat	(T)	15,6	23,2	96	105	93	94	101	94	86
Sentinel	(T)	16,3	24,1	100	100	109	87	102	100	97
Silvius	(T)	16,1	24,3	100	99	94	100	105	110	100
Subtyl		15,5	24,5	101	103	110	99	107	91	94
Tarandus	(T)	15,1	24,3	100	109	90	97	102	97	105
Udine	(T)	15,8	24,1	100	101	93	92	100	116	100
Vizir		15,4	23,6	97	95	110	88	107	99	85
Yacht	(T)	15,8	23,9	99	102	98	97	98	97	98
Zarastro	VRS	14,9	22,3	92	93	91	113	92	79	86
Zebu	(T)	15,0	25,1	104	100	98	113	109	107	103
DS dt/ha = 100			24,2		5,8	4,9	3,3	3,0	3,0	4,2
GD 5 % abs.			1,2		0,3	0,2	0,3	0,3	0,4	0,6
entspricht Prozent rel.			5,0		5,2	4,9	7,5	8,7	11,9	13,4

Osterseeton, Bayern

Sorte		DS	Schnitt					
			1.	2.	3.	4.	5.	6.
Balance	VGL	20,8	21,4	25,2	20,1	22,3	19,9	16,2
Barmultra II	(T)	20,3	21,6	24,1	19,5	21,0	19,6	16,3
Bartrento	(T)	20,3	20,7	25,4	19,7	21,6	18,0	16,7
Baukis	(T)	21,3	20,8	26,9	20,8	22,7	19,9	16,7
Cipollini	(T)	20,9	20,8	26,4	20,9	22,4	19,2	16,0
Danakyl		20,5	20,5	25,5	19,4	21,0	20,8	15,6
Dolomit	(T) VRS	21,5	22,7	26,4	20,8	22,8	19,5	16,7
Dorike	(T)	20,6	21,6	25,3	20,8	20,9	19,4	15,9
Gemini	(T)	20,7	20,5	24,9	21,3	21,8	19,3	16,6
Hera	(T)	21,0	21,0	25,8	20,8	22,5	19,9	16,1
Lascar		21,4	20,8	26,2	21,3	22,2	20,4	17,2
Lipsos	(T)	20,3	20,8	25,5	19,8	20,5	19,2	16,0
Litonio	(T)	20,2	20,2	24,6	20,1	21,2	18,7	16,6
Lyrik	(T) VGL	21,0	20,8	26,2	20,8	21,8	19,8	16,8
Melquatro	(T)	21,0	21,6	24,6	21,0	22,2	19,5	17,0
Montoro	(T)	20,6	21,5	23,5	20,0	22,5	19,5	16,4
Morunga	(T)	20,1	21,2	24,7	20,6	19,8	18,7	15,6
Passat	(T)	20,7	21,0	25,3	20,0	21,9	20,2	15,9
Sentinel	(T)	20,4	21,3	24,7	18,6	22,0	19,4	16,1
Silvius	(T)	20,3	20,6	26,0	19,7	20,9	18,6	15,7
Subtyl		20,8	20,0	25,5	20,1	21,9	19,9	17,1
Tarandus	(T)	20,3	20,7	25,5	21,2	20,2	18,8	15,6
Udine	(T)	21,0	21,4	25,7	20,0	22,5	19,8	16,5
Vizir		20,7	20,6	24,6	19,7	22,2	19,9	17,1
Yacht	(T)	20,5	21,1	25,2	20,4	22,6	18,3	15,6
Zarastro	VRS	21,2	20,9	26,0	21,8	22,6	18,8	17,0
Zebu	(T)	21,1	22,1	25,3	21,3	22,2	19,8	16,1
DS		20,7	21,0	25,4	20,4	21,8	19,4	16,3

Osterseen, Bayern

Sorte		Mängel im Stand nach Winter 17/18	Massen- bildung in der Anfangsent.	Entwickl. stadium 1. Schnitt	Mängel im Stand vor dem 1. Schnitt
Balance	VGL	6,0	4,3	45	2,0
Barmultra II	(T)	3,3	5,0	45	2,0
Bartrento	(T)	2,3	5,0	45	2,0
Baukis	(T)	5,8	4,8	45	2,0
Cipollini	(T)	6,3	4,3	45	2,0
Danakyl		6,8	3,0	45	2,5
Dolomit	(T) VRS	4,5	5,3	45	2,0
Dorike	(T)	3,0	5,5	45	2,0
Gemini	(T)	2,3	5,5	45	2,0
Hera	(T)	4,0	5,3	45	2,0
Lascar		5,0	4,3	45	2,0
Lipsos	(T)	3,8	5,0	45	2,0
Litonio	(T)	4,8	4,5	45	2,0
Lyrik	(T) VGL	3,0	5,3	45	2,0
Melquatro	(T)	3,0	5,8	45	2,0
Montoro	(T)	3,0	5,8	45	2,0
Morunga	(T)	1,8	6,8	45	2,0
Passat	(T)	3,0	5,5	45	2,0
Sentinel	(T)	5,0	4,8	45	2,0
Silvus	(T)	4,3	5,0	45	2,0
Subtyl		5,5	4,5	45	2,0
Tarandus	(T)	2,8	6,3	45	2,0
Udine	(T)	3,5	4,8	45	2,0
Vizir		4,8	4,5	45	2,0
Yacht	(T)	4,3	4,8	45	2,0
Zarastro	VRS	3,5	4,8	45	2,0
Zebu	(T)	2,8	6,0	45	2,0
DS		4,0	5,0		2,0

Steinach, Bayern

Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Rohfaser, Wachstumsbeobachtungen

Sorte	DS TS %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt		
				1.	2.	
Alamo		20,7	40,0	104	102	105
Balance	VGL	20,7	40,0	104	109	97
Barmultra II	(T)	18,6	37,4	97	98	96
Bartrento	(T)	18,7	33,1	86	80	94
Baukis	(T)	18,4	39,5	102	99	107
Cipollini	(T)	18,6	40,7	105	114	94
Danakyl		21,0	35,5	92	94	89
Dolomit	(T) VRS	18,9	38,1	99	103	94
Dorike	(T)	18,8	40,2	104	112	93
Gemini	(T)	18,7	37,6	98	92	105
Hera	(T)	19,6	31,8	82	76	91
Lascar		20,5	36,9	96	96	95
Lipsos	(T)	19,3	36,8	95	97	92
Lyrik	(T) VGL	18,9	35,9	93	87	102
Melquatro	(T)	18,5	41,2	107	105	109
Montoro	(T)	18,5	42,6	110	114	105
Morunga	(T)	18,8	38,8	101	97	106
Passat	(T)	18,7	40,2	104	101	108
Sentinel	(T)	19,1	36,8	95	91	102
Silvius	(T)	18,4	38,0	98	92	107
Subtyl		20,6	40,3	104	103	106
Tarandus	(T)	18,5	38,2	99	97	102
Udine	(T)	18,5	40,7	105	116	90
Vizir		19,9	39,6	102	97	110
Yacht	(T)	18,5	40,9	106	114	94
Zarastro	VRS	21,0	40,6	105	106	104
Zebu	(T)	18,5	40,8	106	107	103
DS dt/ha = 100		38,6			22,6	16,0
GD 5 %	abs.	4,4			4,3	1,7
entspricht Prozent	rel.	11,4			19,1	10,7

3. und 4. Schnitt Schröpfschnitt

Steinach, Bayern

Sorte	DS TS %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt		
				1.	2.	
Alamo		16,8	6,7	98	93	103
Balance	VGL	17,0	6,8	99	104	95
Barmultra II	(T)	17,0	6,4	93	92	94
Bartrento	(T)	18,0	5,9	87	86	88
Baukis	(T)	18,9	7,4	109	112	105
Cipollini	(T)	17,3	7,0	103	109	96
Danakyl		18,2	6,5	95	91	98
Dolomit	(T) VRS	18,1	6,9	101	108	94
Dorike	(T)	16,8	6,7	98	110	87
Gemini	(T)	17,1	6,5	94	88	100
Hera	(T)	18,0	5,7	84	82	86
Lascar		17,6	6,5	95	98	92
Lipsos	(T)	17,9	6,6	96	94	98
Lyrik	(T) VGL	18,3	6,6	96	89	103
Melquatro	(T)	18,4	7,6	111	112	110
Montoro	(T)	17,5	7,4	109	118	100
Morunga	(T)	18,4	7,1	104	101	108
Passat	(T)	18,8	7,6	111	111	110
Sentinel	(T)	19,8	7,3	107	105	108
Silvius	(T)	19,2	7,3	106	105	108
Subtyl		17,4	7,0	102	97	107
Tarandus	(T)	18,5	7,1	103	100	106
Udine	(T)	17,5	7,1	104	112	96
Vizir		17,4	6,9	100	90	111
Yacht	(T)	17,0	7,0	102	106	97
Zarastro	VRS	15,9	6,5	94	90	98
Zebu	(T)	16,8	6,9	100	97	104
DS dt/ha = 100			6,8		3,4	3,4
GD 5 %	abs.		0,7		0,7	0,4
entspricht Prozent	rel.		10,4		19,1	10,7

3. und 4. Schnitt Schröpfungsschnitt

Steinach, Bayern

Sorte	DS	Schnitt		
		1.	2.	
Alamo		20,8	20,2	21,4
Balance	VGL	21,5	20,6	22,3
Barmultra II	(T)	20,8	19,6	21,9
Bartrento	(T)	20,0	18,2	21,8
Baukis	(T)	20,3	19,0	21,7
Cipollini	(T)	20,6	20,5	20,7
Danakyl		20,0	19,2	20,8
Dolomit	(T) VRS	20,7	20,3	21,2
Dorike	(T)	21,0	19,8	22,3
Gemini	(T)	20,4	19,7	21,1
Hera	(T)	20,4	18,6	22,2
Lascar		21,1	20,7	21,5
Lipsos	(T)	20,0	19,9	20,1
Lyrik	(T) VGL	20,2	19,0	21,5
Melquatro	(T)	20,1	19,3	21,0
Montoro	(T)	21,3	20,5	22,0
Morunga	(T)	20,4	18,6	22,2
Passat	(T)	20,1	19,2	21,0
Sentinel	(T)	19,5	18,2	20,8
Silvius	(T)	19,7	18,6	20,8
Subtyl		20,4	19,8	21,0
Tarandus	(T)	19,3	19,0	19,6
Udine	(T)	20,5	19,7	21,2
Vizir		20,5	19,5	21,5
Yacht	(T)	20,9	20,1	21,6
Zarastro	VRS	21,9	20,8	23,1
Zebu	(T)	20,8	20,1	21,5
DS		20,5	19,6	21,4

3. und 4. Schnitt Schröpschnitt

Steinach, Bayern

Sorte		Mängel	Mängel	Differenz	Fusarium-	Massen-	Entwickl.	Massen-	Blüten-	Bodendeckungsgrad		Wieder-
		im Stand vor Winter 17/18	im Stand nach Winter 17/18	Mängel im Stand v/n Winter	befall nach Winter 17/18	bildung in der Anfangsent.	stadium 1. Schnitt	bildung vor dem 3. Schnitt	stand- bildung 3. Schnitt	in % nach dem		
										1. Schnitt	2. Schnitt	
Alamo		4,0	5,0	-1,0	4,5	6,8	49	3,0	8,0	45	48	2,0
Balance	VGL	3,8	5,3	-1,5	5,5	6,8	47	3,0	8,0	41	48	1,8
Barmultra II	(T)	4,8	6,8	-2,0	4,8	5,8	49	3,0	9,0	38	45	1,5
Bartrento	(T)	4,8	6,5	-1,8	5,0	5,3	47	2,0	9,0	38	42	1,0
Baukis	(T)	3,8	6,0	-2,3	5,0	6,5	47	2,0	9,0	40	47	1,5
Cipollini	(T)	4,3	5,3	-1,0	6,0	6,3	49	3,0	8,0	40	46	1,0
Danakyl		5,5	6,8	-1,3	5,0	6,0	47	3,0	7,0	35	43	1,8
Dolomit	(T) VRS	4,8	6,0	-1,3	5,3	6,0	49	2,0	8,0	38	43	1,0
Dorike	(T)	4,0	5,0	-1,0	4,3	7,3	49	3,0	8,0	45	50	1,5
Gemini	(T)	4,3	6,0	-1,8	4,5	5,8	49	2,0	9,0	38	46	1,5
Hera	(T)	4,8	7,3	-2,5	5,3	6,0	49	3,0	8,0	35	39	1,0
Lascar		5,0	6,3	-1,3	5,0	6,3	47	2,0	7,0	34	41	1,0
Lipsos	(T)	4,3	5,8	-1,5	5,0	6,8	49	2,0	9,0	37	44	1,0
Lyrik	(T) VGL	3,8	6,0	-2,3	4,3	5,8	49	2,0	8,0	37	43	1,0
Melquatro	(T)	4,8	5,5	-0,8	4,5	6,5	47	3,0	9,0	42	49	1,8
Montoro	(T)	4,0	5,3	-1,3	5,5	6,5	47	4,0	8,0	46	49	1,3
Morunga	(T)	4,8	6,3	-1,5	4,3	5,3	51	4,0	7,0	37	43	2,0
Passat	(T)	4,3	6,3	-2,0	5,0	6,0	47	3,0	9,0	41	44	1,3
Sentinel	(T)	4,8	7,0	-2,3	5,5	5,5	49	3,0	9,0	37	44	1,5
Silvus	(T)	4,0	5,8	-1,8	5,8	6,3	49	2,0	7,0	43	45	1,0
Subtyl		3,8	5,5	-1,8	4,8	6,3	49	4,0	8,0	43	47	2,5
Tarandus	(T)	4,0	6,0	-2,0	4,8	6,8	47	2,0	9,0	41	46	1,3
Udine	(T)	4,3	5,0	-0,8	4,5	6,5	49	3,0	8,0	47	48	2,5
Vizir		4,3	6,3	-2,0	4,8	6,8	49	4,0	9,0	42	47	2,3
Yacht	(T)	4,0	5,0	-1,0	5,3	6,3	49	2,0	8,0	41	49	1,3
Zarastro	VRS	3,8	5,0	-1,3	5,3	6,8	47	2,0	9,0	46	48	1,0
Zebu	(T)	4,3	5,8	-1,5	4,8	6,8	47	4,0	9,0	39	45	1,0
DS		4,3	5,9	-1,6	5,0	6,3		2,8	8,3	40	45	1,4

Ertrag Trockenmasse, Relativwerte über Standorte gesamt

Trockenmasse-Erträge gesamt (relativ) LSV Welsches Weidelgras

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

Sorte		RG	Ellwangen	Kißlegg	Osterseeon	Steinach
			Baden- Württemberg	Baden- Württemberg	Bayern	Bayern
			2018	2018	2018	2018
Alamo	(2n)	5	96	94	-	104
Balance	(2n)	6	101	109	98	104
Barmultra II	(4n)	5	-	-	104	97
Bartrento	(4n)	4	97	94	97	86
Baukis	(4n)	5	107	108	102	102
Cipollini	(4n)	4	103	110	100	105
Danakyl	(2n)	6	98	100	93	92
Dolomit	(4n)	4	108	114	101	99
Dorike	(4n)	4	103	100	103	104
Gemini	(4n)	5	98	105	99	98
Hera	(4n)	4	106	85	98	82
Lascar	(2n)	5	89	94	95	96
Lipsos	(4n)	4	102	96	97	95
Litonio	(4n)	5	98	84	100	-
Lyrik	(4n)	5	102	86	99	93
DS dt/ha = 100%			109,8	99,1	154,2	38,6

Sorte		RG	Ellwangen	Kißlegg	Osterseeon	Steinach
			Baden- Württemberg	Baden- Württemberg	Bayern	Bayern
			2018	2018	2018	2018
Madlen	(4n)	4	102	90	-	-
Melquatro	(4n)	5	-	-	106	107
Montoro	(4n)	4	97	110	103	110
Morunga	(4n)	3	95	107	106	101
Passat	(4n)	5	105	101	96	104
Sentinel	(4n)	4	101	102	96	95
Silvius	(4n)	5	95	102	98	98
Subtyl	(2n)	5	-	-	103	104
Tarandus	(4n)	5	-	-	104	99
Udine	(4n)	4	107	106	99	105
Vizir	(2n)	5	100	113	99	102
Yacht	(4n)	5	92	99	98	106
Zarastro	(2n)	5	100	81	97	105
Zebu	(4n)	5	99	109	108	106
DS dt/ha = 100%			109,8	99,1	154,2	38,6

Ertrag Trockenmasse, Frischmasse Relativwerte über Orte

Länderübergreifende Verrechnung (Hohenheimer - Methode) 2. Hauptnutzungsjahr - Region Mitte - Süd für "trockenere Lagen" (AG 6 + 7)

(Datenbasis der Verrechnung: LSV/WP Anlagen 2002 - 2016)

Standorte: Burkersdorf (TH), Ellwangen (BW), Kranichfeld (TH), Kyllburgweiler (RP)

Sorte	Ploidie	RG	FM absolut [dt/ha]	FM relativ	TM absolut [dt/ha]	TM relativ	Standard- abweichung TM - Ertrag, relativ	Anzahl Ergebnisse 2004 - 2018
Alamo	(2n)	5	489,0	91	101,9	96	6,1	1
Balance	(2n)	6	514,1	96	107,2	101	6,1	1
Barmultra II	(4n)	5	567,4	106	113,2	106	4,4	2
Bartrento	(4n)	4	562,4	105	103,0	97	4,3	2
Baukis	(4n)	5	598,5	112	113,2	106	6,1	1
Cipollini	(4n)	4	568,6	106	109,1	102	6,1	1
Danakyl	(2n)	6	511,9	95	105,5	99	4,3	2
Dolomit	(4n)	4	568,6	106	112,5	106	3,6	3
Dorike	(4n)	4	538,4	100	106,2	100	3,8	3
Fabio	(4n)	4	557,5	104	109,2	102	6,1	1
Gemini	(4n)	5	511,1	95	104,0	98	6,1	1
Hera	(4n)	4	571,1	106	112,0	105	6,1	1
Jeanne	(4n)	4	550,8	103	110,4	104	3,6	3
Lascar	(2n)	5	487,0	91	98,6	93	4,3	2
Lipsos	(4n)	4	551,5	103	107,9	101	6,1	1
Litonio	(4n)	5	518,6	97	98,5	92	4,3	2
Lyrik	(4n)	5	542,4	101	107,9	101	6,1	1
DS Gesamt			536,7	100	106,6	100		

Sorte	Ploidie	RG	FM absolut [dt/ha]	FM relativ	TM absolut [dt/ha]	TM relativ	Standard- abweichung TM - Ertrag, relativ	Anzahl Ergebnisse 2004 - 2018
Madlen	(4n)	4	511,2	95	107,2	101	4,3	2
Melquatro	(4n)	5	588,4	110	114,0	107	4,4	2
Montoro	(4n)	4	516,1	96	102,3	96	4,3	2
Morunga	(4n)	3	529,7	99	105,4	99	3,6	3
Mustela	(2n)	4	487,2	91	110,8	104	4,8	2
Passat	(4n)	5	566,6	106	111,5	105	6,1	1
Sentinel	(4n)	4	555,1	103	104,0	98	4,3	2
Silvius	(4n)	5	562,8	105	99,8	94	6,1	1
Subtyl	(2n)	5	493,7	92	102,6	96	4,4	2
Tarandus	(4n)	5	-	-	-	-	-	-
Taurus	(4n)	4	528,2	98	104,5	98	3,2	4
Udine	(4n)	4	588,2	110	113,7	107	6,1	1
Vizir	(2n)	5	513,9	96	106,3	100	6,1	1
Yacht	(4n)	5	499,9	93	97,2	91	6,1	1
Zarastro	(2n)	5	486,6	91	101,8	96	2,9	5
Zebu	(4n)	5	537,2	100	108,9	102	3,6	3
Zorro	(4n)	4	-	-	-	-	-	-
DS Gesamt			536,7	100	106,6	100		

Länderübergreifende Verrechnung (Hohenheimer - Methode) 2. Hauptnutzungsjahr - Region Mitte - Süd für "frischere Lagen" (AG 8 - 11)

(Datenbasis der Verrechnung: LSV/WP Anlage 2002 - 2016)

Standorte: Kißlegg (BW), 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 - 2018
Alamo	(2n)	5	720,3	93	137,6	98	2,4	10
Balance	(2n)	6	726,2	93	138,4	99	2,5	9
Barmultra II	(4n)	5	819,6	105	143,7	103	2,4	10
Bartrento	(4n)	4	798,1	103	136,3	97	2,5	9
Baukis	(4n)	5	803,3	103	139,2	99	3,1	5
Cipollini	(4n)	4	808,7	104	141,9	101	2,5	9
Danakyl	(2n)	6	721,9	93	134,8	96	2,5	9
Dolomit	(4n)	4	815,8	105	143,2	102	2,4	11
Dorike	(4n)	4	795,4	102	142,2	102	2,4	11
Fabio	(4n)	4	740,8	95	135,1	97	2,7	7
Gemini	(4n)	5	794,6	102	142,3	102	2,2	15
Hera	(4n)	4	723,7	93	130,7	93	3,3	4
Jeanne	(4n)	4	770,1	99	139,4	100	2,9	7
Lascar	(2n)	5	727,4	94	136,1	97	2,5	9
Lipsos	(4n)	4	765,3	98	136,7	98	2,6	8
Litonio	(4n)	5	797,6	103	138,5	99	2,8	7
Lyrik	(4n)	5	751,6	97	135,2	97	3,1	5
DS Gesamt			777,2	100	140,0	100		

Sorte	Ploidie	RG	FM absolut [dt/ha]	FM relativ	TM absolut [dt/ha]	TM relativ	Standard- abweichung TM - Ertrag, relativ	Anzahl Ergebnisse 2004 - 2018
Madlen	(4n)	4	757,6	97	135,9	97	2,9	6
Melquatro	(4n)	5	840,8	108	149,0	106	2,4	11
Montoro	(4n)	4	845,2	109	149,1	107	2,5	9
Morunga	(4n)	3	830,3	107	147,4	105	2,6	8
Mustela	(2n)	4	750,9	97	147,0	105	2,7	7
Passat	(4n)	5	775,0	100	136,5	98	2,5	9
Sentinel	(4n)	4	774,4	100	134,7	96	2,5	9
Silvius	(4n)	5	800,4	103	139,6	100	3,7	3
Subtyl	(2n)	5	771,5	99	145,3	104	2,7	7
Tarandus	(4n)	5	802,5	103	144,7	103	2,2	16
Taurus	(4n)	4	734,5	95	131,9	94	2,2	16
Udine	(4n)	4	802,0	103	140,3	100	2,5	9
Vizir	(2n)	5	779,0	100	145,3	104	2,9	6
Yacht	(4n)	5	781,3	101	139,1	99	3,7	3
Zarastro	(2n)	5	687,4	88	133,1	95	2,1	19
Zebu	(4n)	5	820,1	106	148,0	106	2,6	8
Zorro	(4n)	4	790,6	102	141,6	101	3,2	5
DS Gesamt			777,2	100	140,0	100		

Länderübergreifende Verrechnung (Hohenheimer - Methode) 2. Hauptnutzungsjahr - Region Mitte - Süd für (AG 6 - 11)
(Datenbasis der Verrechnung: LSV/WP Anlage 2002 - 2016)

Standorte: Burkersdorf (TH), Ellwangen (BW), Kißlegg (BW), Kranichfeld (TH), Kyllburgweiler (RP), 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 - 2018
Alamo	(2n)	5	671,8	92	130,5	98	2,4	11
Balance	(2n)	6	680,2	94	131,8	99	2,5	10
Barmultra II	(4n)	5	767,9	106	137,7	103	2,3	12
Bartrento	(4n)	4	748,7	103	129,4	97	2,3	11
Baukis	(4n)	5	760,3	105	133,7	100	2,9	6
Cipollini	(4n)	4	757,8	104	135,1	101	2,5	10
Danakyl	(2n)	6	679,0	93	129,1	97	2,3	11
Dolomit	(4n)	4	765,0	105	137,4	103	2,1	14
Dorike	(4n)	4	739,6	102	134,7	101	2,2	14
Fabio	(4n)	4	701,4	97	129,6	97	2,6	8
Gemini	(4n)	5	737,7	102	135,0	101	2,2	16
Hera	(4n)	4	693,4	95	126,8	95	3,1	5
Jeanne	(4n)	4	733,6	101	134,9	101	2,4	10
Lascar	(2n)	5	675,6	93	128,3	96	2,3	11
Lipsos	(4n)	4	719,0	99	130,6	98	2,6	9
Litonio	(4n)	5	734,5	101	129,8	97	2,5	9
Lyrik	(4n)	5	707,7	97	129,5	97	2,9	6
DS Gesamt			726,5	100	133,2	100		

Sorte	Ploidie	RG	FM absolut [dt/ha]	FM relativ	TM absolut [dt/ha]	TM relativ	Standard- abweichung TM - Ertrag, relativ	Anzahl Ergebnisse 2004 - 2018
Madlen	(4n)	4	704,3	97	130,5	98	2,5	8
Melquatro	(4n)	5	790,5	109	142,1	107	2,3	13
Montoro	(4n)	4	768,6	106	138,9	104	2,3	11
Morunga	(4n)	3	757,9	104	137,7	103	2,3	11
Mustela	(2n)	4	693,8	96	139,5	105	2,5	9
Passat	(4n)	5	729,5	100	130,8	98	2,5	10
Sentinel	(4n)	4	729,4	100	128,4	96	2,3	11
Silvius	(4n)	5	750,3	103	131,0	98	3,4	4
Subtyl	(2n)	5	710,0	98	135,9	102	2,5	9
Tarandus	(4n)	5	752,0	104	138,1	104	2,4	16
Taurus	(4n)	4	697,8	96	127,2	96	1,9	20
Udine	(4n)	4	755,5	104	134,3	101	2,5	10
Vizir	(2n)	5	723,4	100	137,5	103	2,8	7
Yacht	(4n)	5	718,6	99	130,0	98	3,4	4
Zarastro	(2n)	5	652,3	90	127,1	95	1,8	24
Zebu	(4n)	5	754,7	104	139,3	105	2,3	11
Zorro	(4n)	4	739,8	102	134,9	101	3,4	5
DS Gesamt			726,5	100	133,2	100		

Länderübergreifende Verrechnung (Hohenheimer - Methode) 1. - 2. Hauptnutzungsjahr - Region Mitte - Süd für (AG 6 - 11)
(Datenbasis der Verrechnung: LSV/WP Anlage 2002 - 2016)

Standorte: Aulendorf (BW), Burkersdorf (TH), Christgrün (SN), Dollendorf (NRW), Eichhof (HE), Ellwangen (BW), Forchheim 2 (SN), Giessen (HE), Kalteneber (TH), Kißlegg (BW), Kranichfeld (TH), Kyllburgweiler (RLP), 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 - 2018
Alamo	(2n)	5	744,5	93	143,5	99	2,6	42
Balance	(2n)	6	736,9	92	141,8	98	2,7	68
Barmultra II	(4n)	5	847,5	106	148,8	103	2,7	63
Bartrento	(4n)	4	836,9	104	142,2	98	2,6	53
Baukis	(4n)	5	827,4	103	143,6	99	2,8	37
Cipollini	(4n)	4	828,3	103	145,4	101	2,7	56
Danakyl	(2n)	6	742,3	93	139,3	96	2,6	56
Dolomit	(4n)	4	840,0	105	147,6	102	2,6	97
Dorike	(4n)	4	811,5	101	146,5	101	2,6	72
Fabio	(4n)	4	796,1	99	144,3	100	2,6	46
Gemini	(4n)	5	824,7	103	148,8	103	2,6	55
Hera	(4n)	4	803,5	100	141,4	98	2,8	37
Jeanne	(4n)	4	813,3	102	144,9	100	2,6	65
Lascar	(2n)	5	740,1	92	138,8	96	2,6	53
Lipsos	(4n)	4	812,8	101	143,7	99	2,7	65
Litonio	(4n)	5	809,0	101	140,3	97	2,6	59
Lyrik	(4n)	5	811,0	101	145,0	100	2,8	53
DS Gesamt			801,0	100	144,5	100		

Sorte	Ploidie	RG	FM absolut [dt/ha]	FM relativ	TM absolut [dt/ha]	TM relativ	Standard- abweichung TM - Ertrag, relativ	Anzahl Ergebnisse 2003 - 2018
Madlen	(4n)	4	784,1	98	143,3	99	2,6	55
Melquatro	(4n)	5	838,9	105	149,4	103	2,6	61
Montoro	(4n)	4	826,4	103	147,4	102	2,7	53
Morunga	(4n)	3	818,2	102	147,9	102	2,7	63
Mustela	(2n)	4	725,9	91	146,0	101	2,6	62
Passat	(4n)	5	816,0	102	143,7	99	2,7	52
Sentinel	(4n)	4	815,5	102	141,1	98	2,6	53
Silvius	(4n)	5	837,5	105	143,9	100	3,1	32
Subtyl	(2n)	5	763,2	95	145,3	101	2,7	55
Tarandus	(4n)	5	816,7	102	148,7	103	2,5	60
Taurus	(4n)	4	798,5	100	143,3	99	2,5	150
Udine	(4n)	4	833,0	104	144,5	100	2,7	52
Vizir	(2n)	5	767,0	96	144,9	100	2,8	40
Yacht	(4n)	5	804,1	100	143,5	99	3,1	31
Zarastro	(2n)	5	732,4	91	142,0	98	2,4	162
Zebu	(4n)	5	811,2	101	147,4	102	2,7	63
Zorro	(4n)	4	818,9	102	145,8	101	2,7	45
DS Gesamt			801,0	100	144,5	100		