

Ergebnisse aus Feldversuchen

Rotklee

2011 - 2012



Ergebnisse aus Versuchen der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft¹⁾ und den Fachzentren für Pflanzenbau der Landwirtschaftsämter in Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Sachsen²⁾, dem Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen³⁾, dem Landwirtschaftlichen Zentrum Baden-Württemberg, Grünlandwirtschaft Aulendorf⁴⁾ und der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft⁵⁾

Herausgeber: Ländergruppe Mitte Süd

Autoren: Dr. S. Hartmann¹⁾, T. Eckl¹⁾, H. Hegner⁵⁾, M. Probst¹⁾,
M. Schmidt¹⁾, C. Kinert²⁾, G. Prediger³⁾ und W. Wurth⁴⁾

Anschriftenverzeichnis der Sachgebiete

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

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Sachsen
Referat Grünland, Feldfutterbau
Christgrün 13
08543 Pöhl

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen
Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen
Schloss Eichhof
36251 Bad Hersfeld

Landwirtschaftlichen Zentrum Baden-Württemberg, Grünlandwirtschaft
Aulendorf
Fachbereich Grünlandwirtschaft
Lehmgrubenweg 5
88326 Aulendorf

Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
Naumburger Str. 98
07743 Jena

Ansprechpartner

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

Dr. Gerhard Riehl
Tel.: 0374/39-74221, Fax: 0374/39-74220
Email: Gerhard.Riehl@smul.sachsen.de

Dr. Richard Neff
Tel.: 066221/9228-14
Email: Richard.Neff@llh.hessen.de

Wilhelm Wurth
Tel.: 07525/942-353, Fax: 07525/942-370
Email: Wilhelm.Wurth@lazbw.bwl.de

Harald Hegner
Tel.: 036705/26080, Fax: 036705/26086
Email: harald.hegner@tll.thueringen.de

Inhaltsverzeichnis Futterpflanzen 2011 - 2012

Inhaltsverzeichnis Futterpflanzen 2011 - 2012.....	3
Verwendete Abkürzungen	5
Anbauflächen und Entwicklungstendenzen (Bayern).....	6
Chemische und physikalische Untersuchungen - Formeln.....	6
Verzeichnis der geprüften Sorten 2011 - 2012.....	7
Prüfungsvoraussetzungen für Futterpflanzen – Sortenversuch Ernte 2011 - 2012	8
Grafik Anbauggebiete.....	9
Rotklee, 1. - 2. Hauptnutzungsjahr	10
Kommentar.....	10
Aulendorf, Baden-Württemberg	30
Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Wachstumsbeobachtungen	30
Burkersdorf, Thüringen	35
Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Wachstumsbeobachtungen	35
Christgrün, Sachsen	39
Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Wachstumsbeobachtungen	39
Eichhof, Hessen	45
Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Wachstumsbeobachtungen	45

Grafenreuth, Bayern	47
Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Wachstumsbeobachtungen	47
Haßfelden, Baden-Württemberg	54
Ertrag Trockenmasse, Wachstumsbeobachtungen	54
Haufeld, Thüringen	56
Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Wachstumsbeobachtungen	56
Osterseeon, Bayern	61
Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Wachstumsbeobachtungen	61
Puch, Bayern	68
Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Wachstumsbeobachtungen	68
Steinach, Bayern	74
Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Wachstumsbeobachtungen	74
Ertrag Trockenmasse, Relativwerte über Standorte	77
Ertrag Rohprotein, Relativwerte über Standorte	78
Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, über Orte	79

Verwendete Abkürzungen

Fruchtarten:

AKL	Alexandrinischer Klee
RKL	Rotklee
WEI	Einjähriges Weidelgras
WV	Welsches Weidelgras
WB	Bastardweidelgras
WD	Deutsches Weidelgras
WSC	Wiesenschwingel
LUZ	Luzerne
WL	Wiesenlieschgras
KL	Knautgras

Statistik:

DS	Durchschnitt
GD	Grenzdifferenz
VRS	Verrechnungssorten
VGL	Vergleichssorten

Parameter:

RF	Rohfaser
RP	Rohprotein
GM	Grünmasse
TM	Trockenmasse
TS	Trockensubstanz
NEL	Nettoenergie

übrige:

BSA	Bundessortenamt
HNJ	Hauptnutzungsjahr

Anbauflächen und Entwicklungstendenzen (Bayern)

Die PDF - Datei mit den Anbauflächen und Entwicklungstendenzen in Bayern, finden Sie unter:

<http://www.isip2.de/versuchsberichte/62202>

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 2011 - 2012

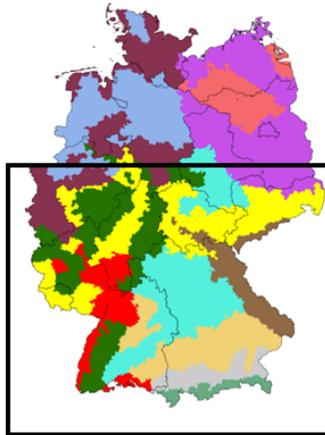
Kenn-Nr. BSA	Sortenname		Züchter / Sorteninhaber
Diploid (2n), Tetraploid (4n)			
188	Astur	(4n)	Delley Samen und Pflanzen AG
216	Atlantis	(4n)	Norrd.Pflanzenzucht, Holtsee
173	Diplomat	(2n)	Norrd.Pflanzenzucht, Holtsee
219	Elanus	(4n)	Freudenberger
183	Global	(2n)	Freudenberger
239	Harmonie	(2n)	Norrd.Pflanzenzucht, Holtsee
083	Kvarta	(4n)	Freudenberger
169	Larus	(4n)	Euro Grass, Lippstadt
250	Magellan	(4n)	Norrd.Pflanzenzucht, Holtsee
122	Maro	(4n)	Norrd.Pflanzenzucht, Holtsee
135	Mars	(4n)	Norrd.Pflanzenzucht, Holtsee
189	Merula	(2n)	Freudenberger
133	Milvus	(2n)	Euro Grass, Lippstadt
004	Odenwälder Rotklee	(2n)	Raiffeisen Zentralgenossenschaft eG
191	Pavo	(2n)	Innoseeds B.V.
244	Regent	(2n)	Norrd.Pflanzenzucht, Holtsee
201	Taifun	(4n)	Saatzucht Steinach
108	Tempus	(4n)	Stefan te Neues, Freudenberger
105	Titus	(4n)	Saatzucht Steinach

Aulendorf	Baden-Württemberg	AG	8
Burkersdorf	Thüringen	AG	7
Christgrün	Sachsen	AG	7
Eichhof	Hessen	AG	9
Grafenreuth	Bayern	AG	10
Haßfelden	Baden-Württemberg	AG	8
Haufeld	Thüringen	AG	6
Osterseeon	Bayern	AG	8
Puch	Bayern	AG	8
Steinach	Bayern	AG	10

Prüfungsvoraussetzungen für Futterpflanzen – Sortenversuch Ernte 2011 - 2012

Versuchsort Landkreis Bundesland	Wetterstation*			Versuchs- fläche Höhe über NN	Boden-		Grün- land	Bodenuntersuchungen (mg/100g Boden)				Vorfrucht	D ü n g u n g kg/ha (rein)				Aussaat am		
	Langj. Jahresmittel		Höhe über NN		Art	Zahl		Zahl	Zahl	P ₂ O ₅	K ₂ O		Mg	pH-Wert	P ₂ O ₅ HNJ	K ₂ O HNJ		MgO HNJ	MgO HNJ
	Nieder- schl. mm	mi.Tg. Temp. °C																	
Aulendorf / RV / BW	902	7,8	-	570	sL	-	53		16	9	10	5,4	Wiesenschwingel	1. Hauptnutzungsjahr 40 200 508 93				20.04.2010	
Burkersdorf / SOK / TH	642	7,0	-	440	sL	-	36		16	29	22	6,5	Hafer (Körnernutzung)	2. Hauptnutzungsjahr - 100 333 -				18.05.2010	
Christgrün / / SN	722	7,4	430	430	sL	-	35		11	24	17	6,1	Gerste, Sommer	1. Hauptnutzungsjahr - - - -				14.06.2010	
Eichhof / HEF / HE	o.A.	o.A.	o.A.	o.A.	uL	-	54		23	18	17	6,3	Triticale, Winter	2. Hauptnutzungsjahr 115 - - -				17.05.2010	
Grafenreuth / WUN / BY	663	7,3	590	530	sL	52	35		15	18	-	5,8	Rotklee	1. Hauptnutzungsjahr - 150 200 30				19.04.2010	
Haßfelden / SHA / BW	o.A.	o.A.	o.A.	o.A.	tL	-	50		15	34	12	5,8	Gerste, Winter-	2. Hauptnutzungsjahr - 130 200 -				10.08.2010	
Haufeld / SLF / TH	635	7,0	-	430	L	-	31		29	60	24	7,3	Raps, Winter (Körnernutzung)	1. Hauptnutzungsjahr - - 100 -				20.04.2010	
Osterseeon / EBE / BY	1008	8,4	560	-	sL	49	47		24	23	-	6,4	Brache	2. Hauptnutzungsjahr - - 100 -				14.07.2010	
Puch / BY FFB	878	8,6	556	-	sL	-	64		10	18	12	6,5	Rotklee	1. Hauptnutzungsjahr 40 160 220 40				09.07.2010	
Steinach / SR / BY	882	8,6	350	344	sL	-	56		19	15	-	6	Weizen, Winter-	2. Hauptnutzungsjahr - 120 180 40				04.08.2010	
														1. Hauptnutzungsjahr - - - -					

* Daten der jeweils nächstgelegenen Wetterstation

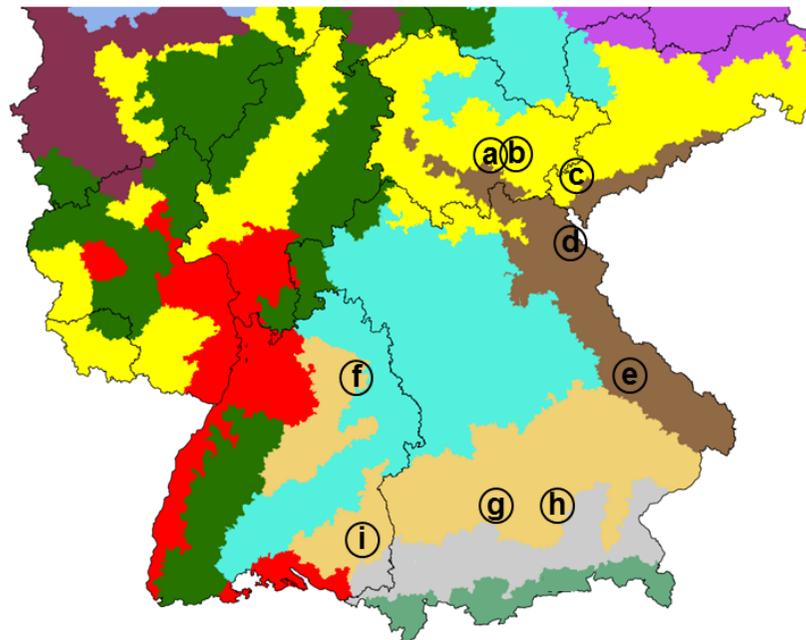


Anbaubereiche Grünland/Futterpflanzen
Rotklee

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

Versuchsorte

- (a) **Haufeld**
(Thüringen)
- (b) **Burkersdorf**
(Thüringen)
- (c) **Christgrün**
(Sachsen)
- (d) **Grafenreuth**
(Bayern)
- (e) **Steinach**
(Bayern)
- (f) **Haßfelden**
(Baden-Württemberg)
- (g) **Puch**
(Bayern)
- (h) **Osterseeon**
(Bayern)
- (i) **Aulendorf**
(Baden-Württemberg)



Rotklee, 1. - 2. Hauptnutzungsjahr

Kommentar

Aulendorf, Baden-Württemberg

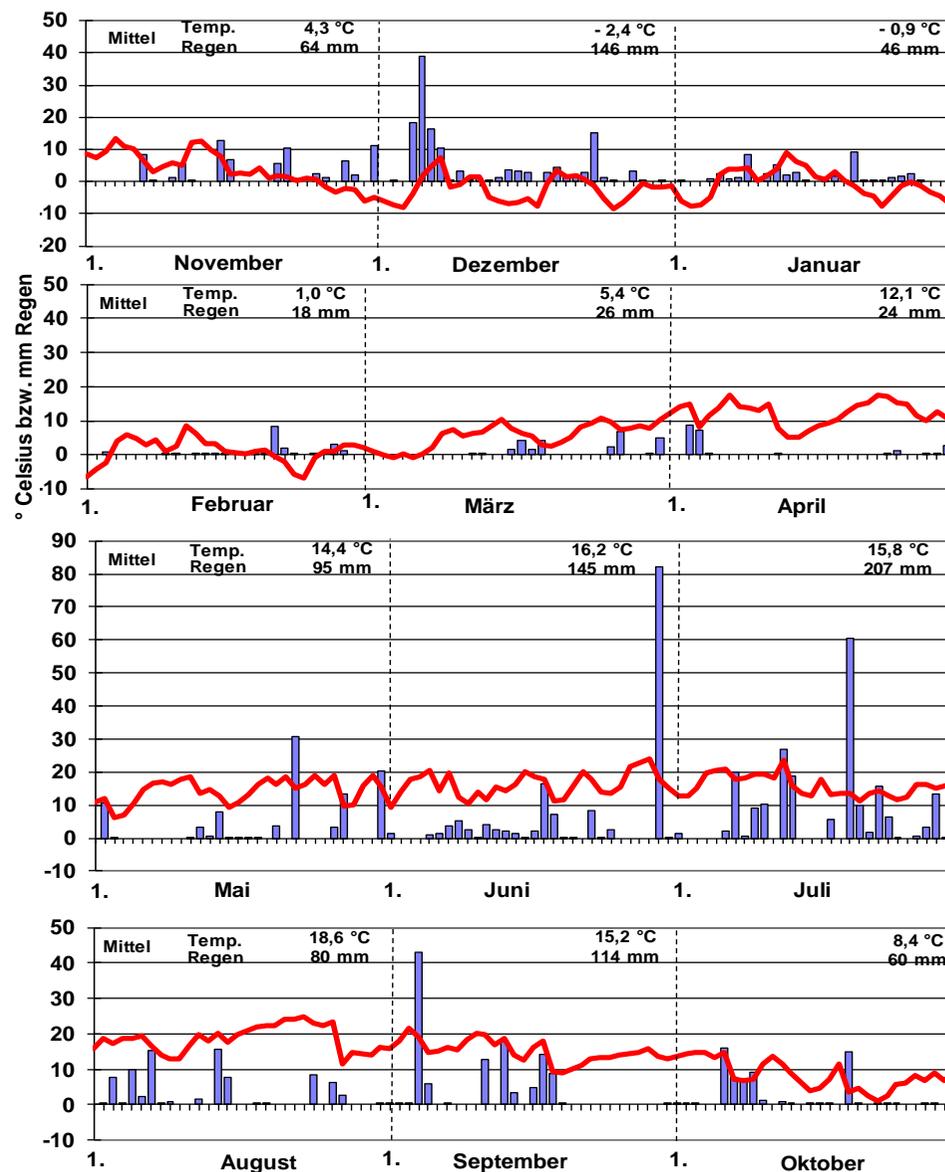
1. Hauptnutzungsjahr, 2011

5 Schnitte - Saat 20.04.2010

Der Rotklee wurde in ein gut vorbereitetes Saatbett ausgesät und lief durch das warme und trockene Aprilwetter verzögert, aber gleichmäßig auf. Der Bestand entwickelte sich rasch, es wurden vier Schröpfungsschnitte durchgeführt. Der LSV ging unkrautfrei und in gutem Zustand in den Winter.

Nach dem relativ schneereichen Winter ergrünte der Bestand um den 07.05.11. Mängel nach Winter hielten sich in Grenzen, wenige Lücken waren durch Mäusefraß entstanden. Über alle Prüfglieder konnte Schneeschimmel bonitiert werden. Das Massenwachstum setzte ab dem 25.03.11 ein. Der erste Schnitt wurde am 10.05.11 durchgeführt bei knapp erreichtem Knospentadium, mit dem Ziel, Lager zu vermeiden. Die Witterung war im Frühjahr relativ trocken, was zu einem niedrigeren Ertrag als in den vorangegangenen Jahren führte. Ab dem zweiten Schnitt waren die Erträge aufgrund ausreichender Niederschläge zufriedenstellend. Ab dem vierten Schnitt trat Befall mit Echtem Mehltau auf, Stängelbrennerbefall ließ sich nur im Spätsommer und in schwachem Umfang verzeichnen. Es gab so gut wie keine Verunkrautung. Die Bestände gingen in gutem Zustand in den Winter, es traten vor dem Winter wieder partiell Mäuseschäden auf.

Witterungsverlauf am Standort Aulendorf 2010/2011



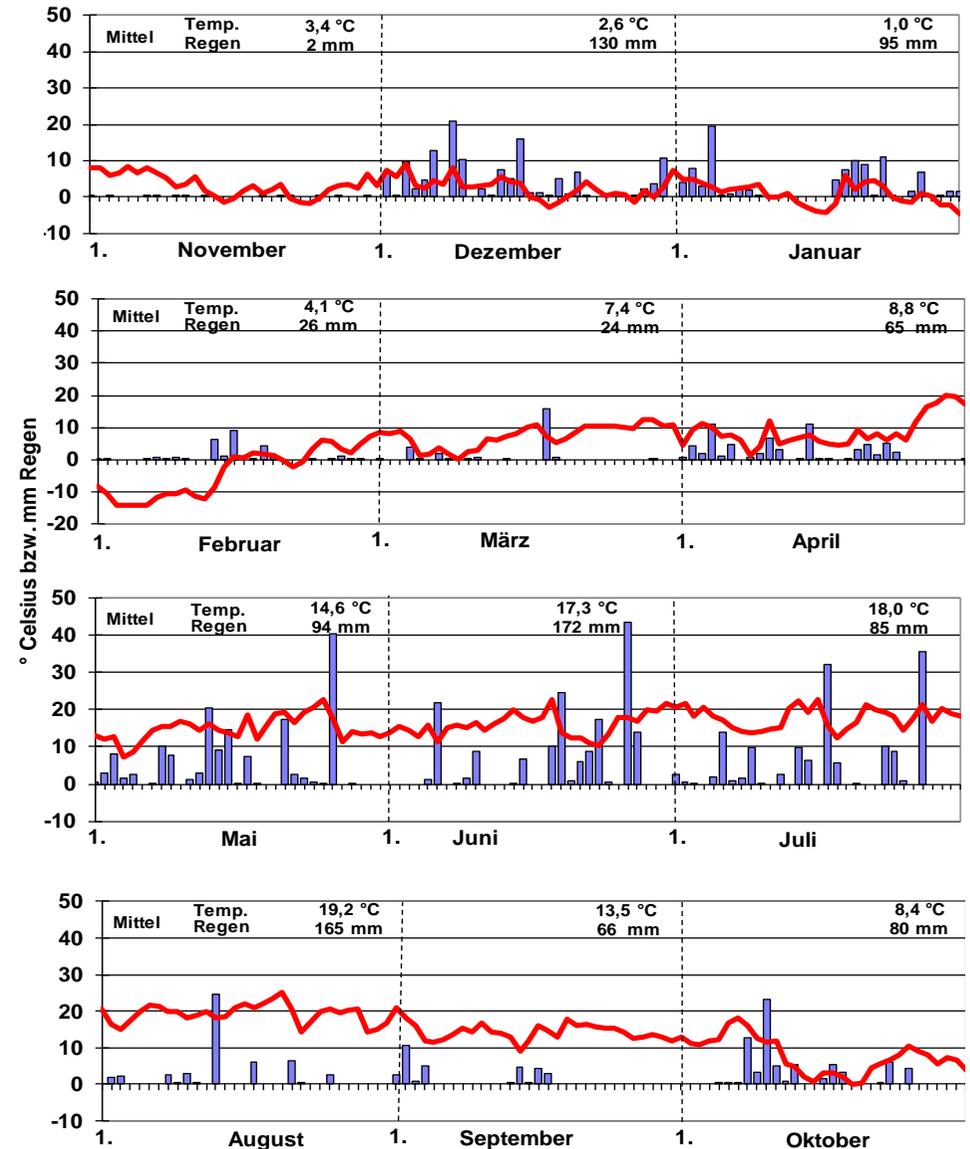
Aulendorf, Baden-Württemberg

2. Hauptnutzungsjahr, 2012

4 Schnitte - Saat 20.04.2010

Trotz trockener April- und Maiwitterung in 2012 war die Massenbildung zufriedenstellend. Wie im Vorjahr musste der erste Schnitt aufgrund von Lagergefahr noch vor dem Knospenstadium durchgeführt werden. Die Verunkrautung war zu dem Zeitpunkt sehr gering. Zum dritten Aufwuchs konnte Stängelbrennerbefall verzeichnet werden, der durch trockene und warme Witterung bis zum vierten Aufwuchs zu einem starken Befall der Bestände führte, was sich negativ auf die Höhe des Ertrages auswirkte. Die Verunkrautung stieg durch die Lückenbildung stark an. Ab dem vierten Aufwuchs konnte ein Befall mit Echtem Mehltau bonitiert werden.

Witterungsverlauf am Standort Aulendorf 2011/2012



Burkersdorf, Thüringen

1. Hauptnutzungsjahr, 2011

4 Schnitte - Saat 18.5.2010

Die Massenbildung setzte bei diesem Versuch um den 30.03.11 ein. Trotz des lang anhaltenden Winters mit Kahlfrösten und eisigen Ostwind ab Ende Februar bis Mitte März waren keine Auswinterungsschäden zu beobachten. Es zeigte sich leichter Befall von Kleekebs (siehe dazu Extrabonitur). Zum Teil haben die geschädigten Pflanzen wieder ausgetrieben, der Befall wurde während der gesamten Vegetationsperiode nicht stärker.

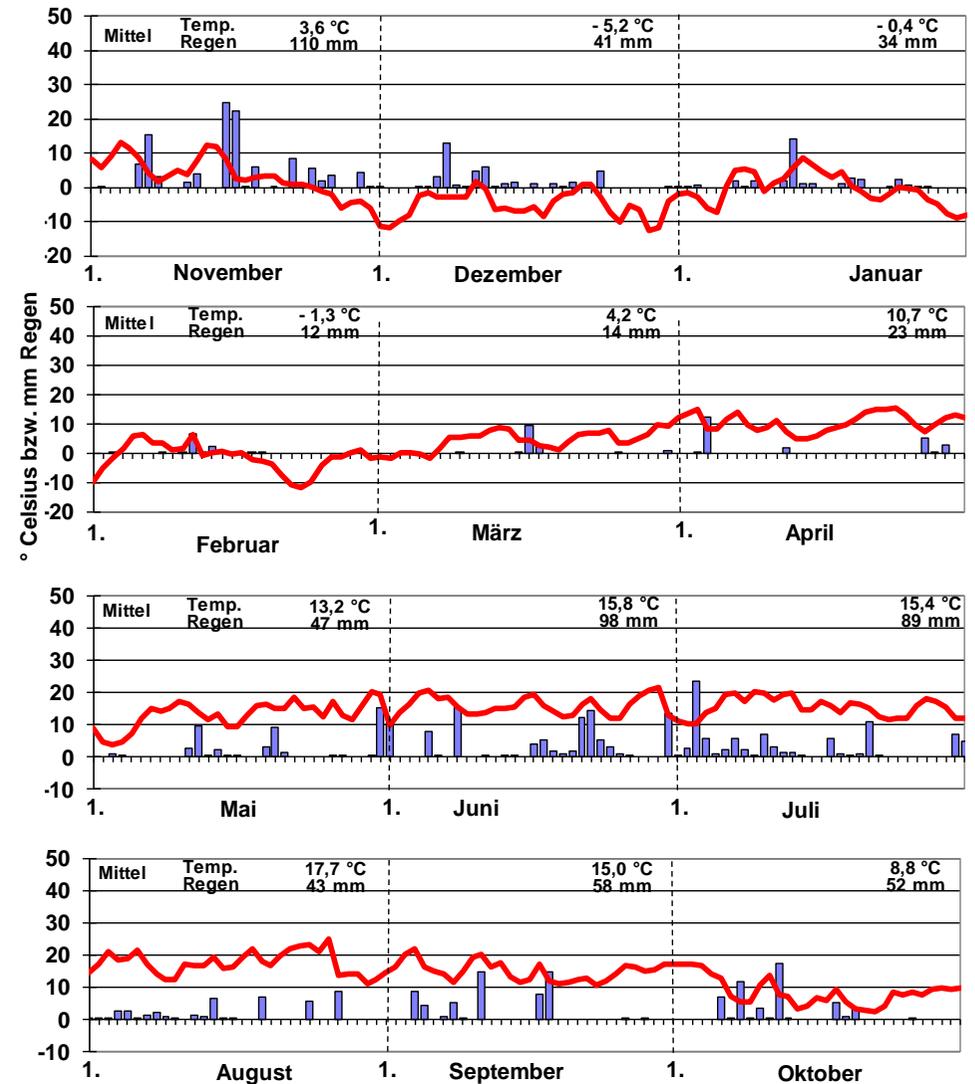
Trotz der trockenen Witterung im April war die Massenbildung zu Anfang gut.

Insgesamt konnten 4 Ertragsschnitte durchgeführt werden. Die Ertragsergebnisse waren nicht befriedigend.

Zum Vegetationsende zeigte sich der Versuch gut. Verunkrautung trat nicht auf.

Ab Mitte Oktober wurde zunehmend Mäusebefall beobachtet. Zur Bekämpfung wurde Giftweizen ausgelegt und Sitzkrücken für Greifvögel aufgestellt.

Witterungsverlauf am Standort Burkersdorf 2010/2011



Burkersdorf, Thüringen

2. Hauptnutzungsjahr, 2012

4 Schnitte - Saat 18.5.2010

Das Massenwachstum setzte um den 14. März ein.

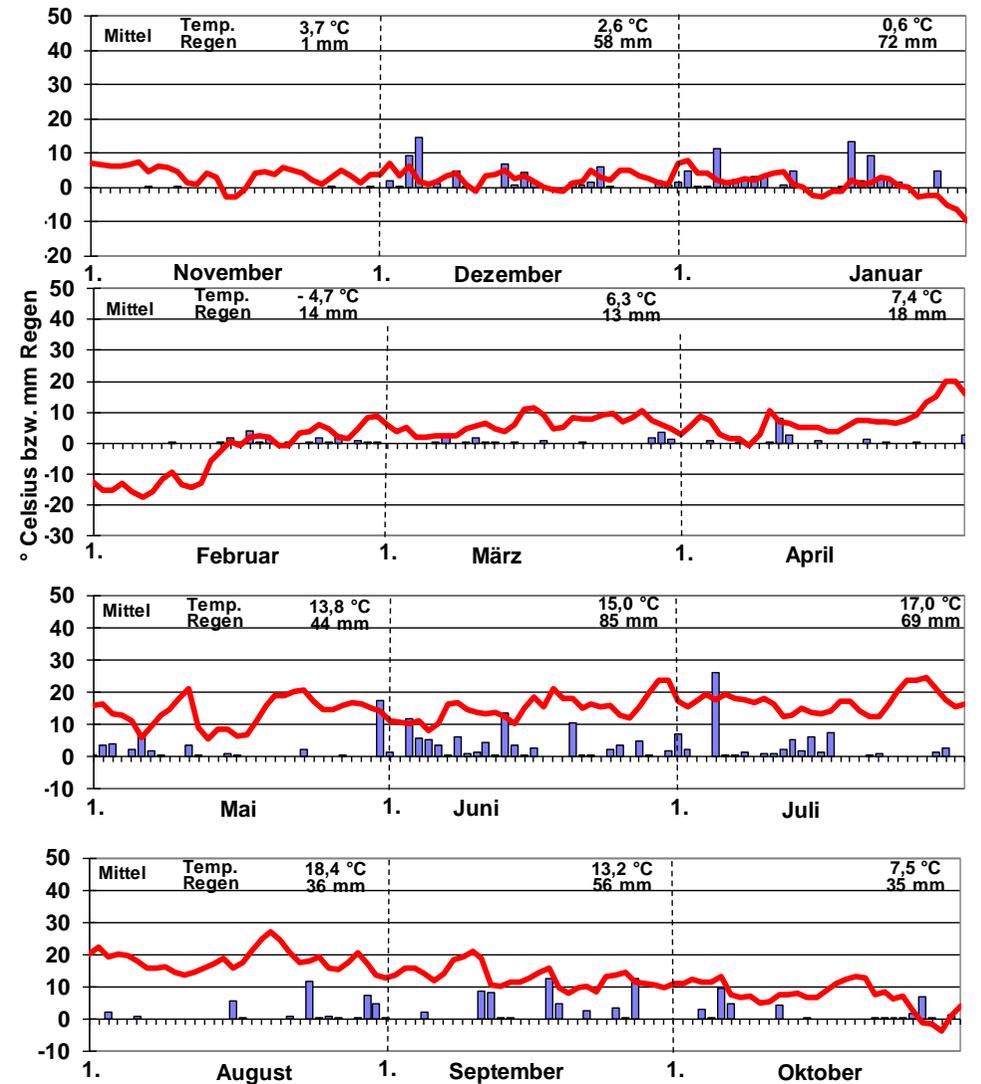
Die Mängel nach Winter durch Auswinterung waren sehr gering, da zur Zeit des strengen Frostes eine geschlossene Schneedecke vorhanden war.

Der 1. und 2. Aufwuchs entwickelte sich noch sehr gut.

Ab dem 3. Aufwuchs wirkte sich die anhaltende Trockenheit sehr stark auf das Massenwachstum aus.

Der 4. Aufwuchs bestand größtenteils nur noch aus Blütenständen, es hatte sich so gut wie keine Blattmasse mehr entwickelt und konnte nur noch als Schröpfungsschnitt geerntet werden. Vor Abschluss zeigte sich dieser Versuch optisch noch gut. Die Verunkrautung war sehr gering.

Witterungsverlauf am Standort Burkersdorf 2011/2012



Christgrün, Sachsen

1. Hauptnutzungsjahr, 2011

4 Schnitte - Saat 14.06.2010

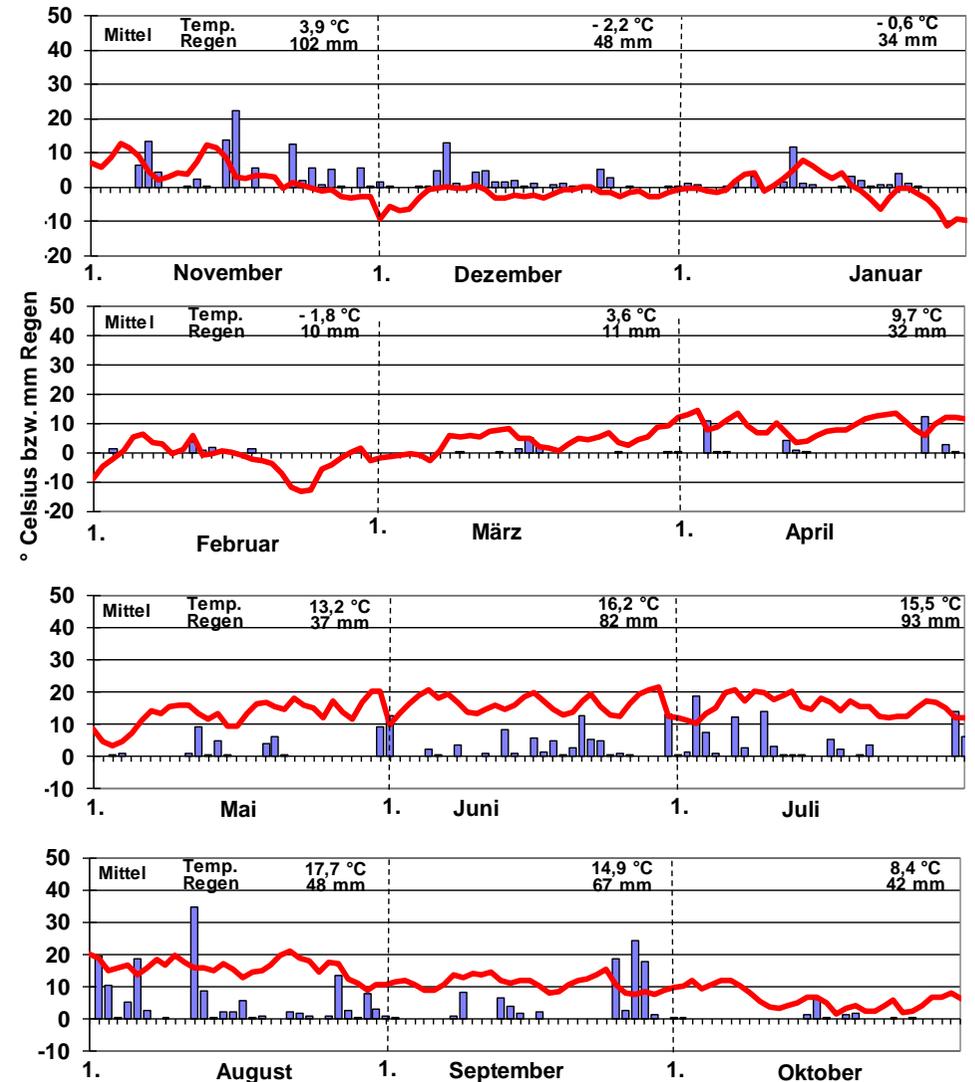
Von Ende November bis Anfang Februar lag eine geschlossene Schneedecke, die bis Anfang März langsam zurückging.

Mit Vegetationsbeginn in der dritten Märzdekade waren Kleekrebschäden zu erkennen, die auch durch die wüchsige Witterung im April nicht überbrückt werden konnten.

Die Bestände blieben bis in den Herbst hinein relativ dünn.

Ab Ende August verlangsamte sich das Wachstum deutlich, in der ersten Oktoberdekade wurde der letzte Aufwuchs mit deutlich geringerem Ertrag geerntet.

Witterungsverlauf am Standort Christgrün 2010/2011



Christgrün, Sachsen

2. Hauptnutzungsjahr, 2012

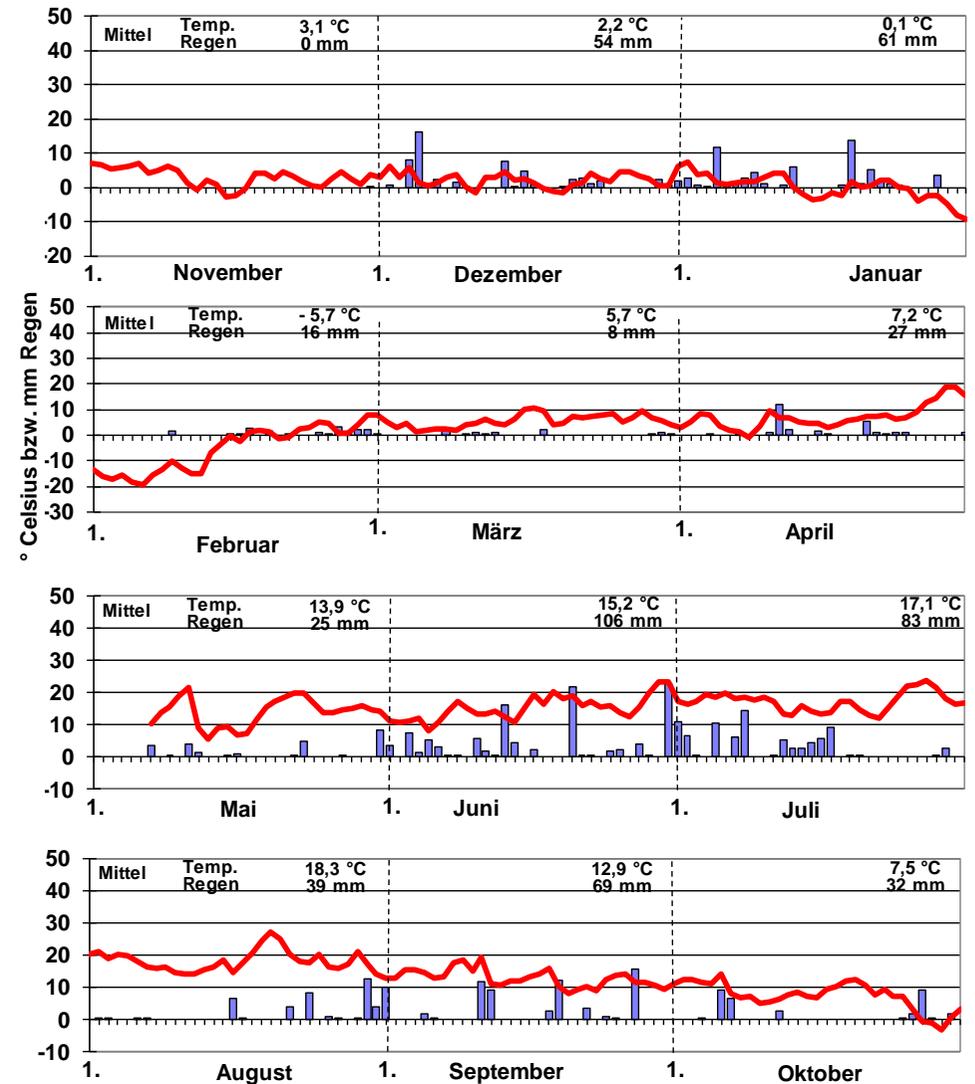
4 Schnitte - Saat 14.06.2010

Nach einem sehr warmen und feuchten Herbst, ging der Rotklee mit einem kräftigen Bestand in den Winter. Von November bis Januar herrschten milde Temperaturen ohne Schneefall. Erst am 27. Und 28. Januar wurden die Pflanzen mit Schnee bedeckt. In der ersten Februarwoche setzte streng anhaltender Frost ein mit Temperaturen bis -22° , die Kälte hielt zwei Wochen an. Die Blattspitzen waren nicht mit Schnee bedeckt. Ab Anfang März bewegten sich die Temperaturen von -2° bis $+10^{\circ}$, der Schnee taute weg und der Boden war vollgesaugt mit Wasser. Es waren Lücken zu erkennen, die auf das Auflaufen zurück zuführen waren.

Ende März setzte sonniges und trockenes Hochdruckwetter ein, was bei dem Bestand Trockenstress verursachte. Der April zeigte sich kühl und trocken, am 2. Mai fiel Hagel auf den trockenen Boden, was Einschläge an den Blättern zur Folge hatte.

Als Unkraut war verstärkt Löwenzahn neben Ampfer und Jähriger Rispse zu sehen, was sich in den Lücken verbreitete. Nach einem sehr feuchten Juni zeigte sich ab Mitte Juli das sich das Unkraut in den Lücken deutlich verstärkte. Ab Ende August wurden die Nächte kühler, dadurch ging das Wachstum schlagartig zurück. Am 08.10.2012 wurde der 4. und somit letzte Schnitt beerntet.

Witterungsverlauf am Standort Christgrün 2011/2012



Eichhof, Hessen

1. Hauptnutzungsjahr, 2011

5 Schnitte - Saat 17.05.2010

Die Prüffläche wurde vor der Saatbettbereitung aufgrund von Niederschlagsdefiziten mit 20 mm beregnet. Nach der Aussaat erfolgte ein rascher und weitgehend gleichmäßiger Aufgang. Die Bestände wurden am 28.06. und 02.07. mit 10 bzw. 9 mm beregnet. Ende Juni traten Wuchsdepressionen durch Trockenheit auf. Die Prüfung war nach Handhacke am 23. Juli unkrautfrei. In der letzten Augustdekade trat Colletotrichum trifolii auf. Die Pflegeschnitte erfolgten am 23.06., 12.07., 31.08. und 14.10. 2010. Die Bestände wiesen vor Winter Mängel durch Lücken nach Stengelbrennerbefall auf.

Trotz Kahlfröste bis -12°C in KW.8 blieben die Auswinterungsschäden gering. Sehr undifferenzierter Kleekrebsbefall wurde Anfang März bonitiert. Der Beginn verhaltener Massenbildung erfolgte in KW.12 trotz wiederholter Nachfröste. Am 30.03. wurde die Verunkrautung per Handhacke entfernt. Große Niederschlagsdefizite im März (-47,8 mm) und April (-32,9 mm) verursachten nur geringen Zuwachs. Der erste Aufwuchs wurde am 2.Mai mit 25 mm beregnet. Das Ertragsniveau war unterdurchschnittlich. In den lückigen Parzellen waren die Bestände inhomogen. Es zeigte sich ein deutlicher Ertragsabfall in Wiederholung 4. Im 2. Aufwuchs waren die Bestände nach Beregnung (24 mm am 24. Mai) ausgeglichener. Die Prüfglieder wiesen im 4. und 5. Aufwuchs differenzierten Befall mit Stengelbrenner auf. Bei partiell deutlich abnehmendem Deckungsgrad nahm die Verunkrautung weiter zu.

Der 6. Aufwuchs wurde am 25.10. geschröpft.

keine Witterungsdaten vorhanden

Grafenreuth, Bayern

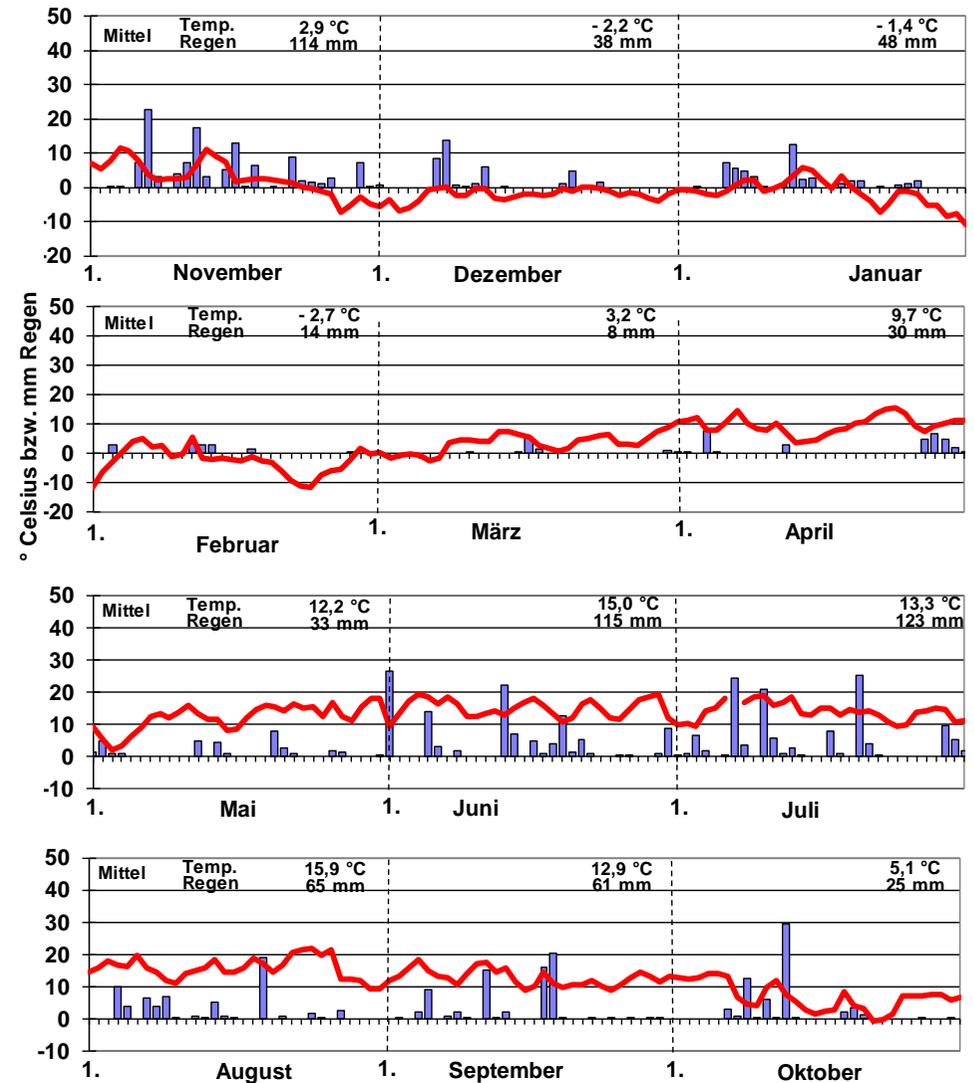
1. Hauptnutzungsjahr, 2010

5 Schnitte - Saat 19.04.2010

Die Aussaat erfolgte im April in Hafer Erbsendeckfrucht. Optimale Bedingungen bei der Aussaat führten zu einem gleichmäßigen Auflauf (7./8.05.) Nach dem ersten Schröpfungsschnitt waren die Parzellen 2/1, 4/1, 14/1 und 15/1 komplett ausgefallen. Diese Parzellen wurden am 22.07. nachgesät. Nach dem zweiten Schröpfungsschnitt waren keine Unterschiede mehr erkennbar. Nach dem Winter 2010/2011 zeigten sich keine Auswinterungsschäden. Im 1.HNJ war eine sehr gute Jugendentwicklung über alle Sorten vorhanden.

Auftretendes Lager wurde bonitiert. Ein leichter Mäusebefall wurde bekämpft. Weitere Krankheiten und Schädlinge traten nicht auf.

Witterungsverlauf am Standort Grafenreuth 2010/2011



Grafenreuth, Bayern

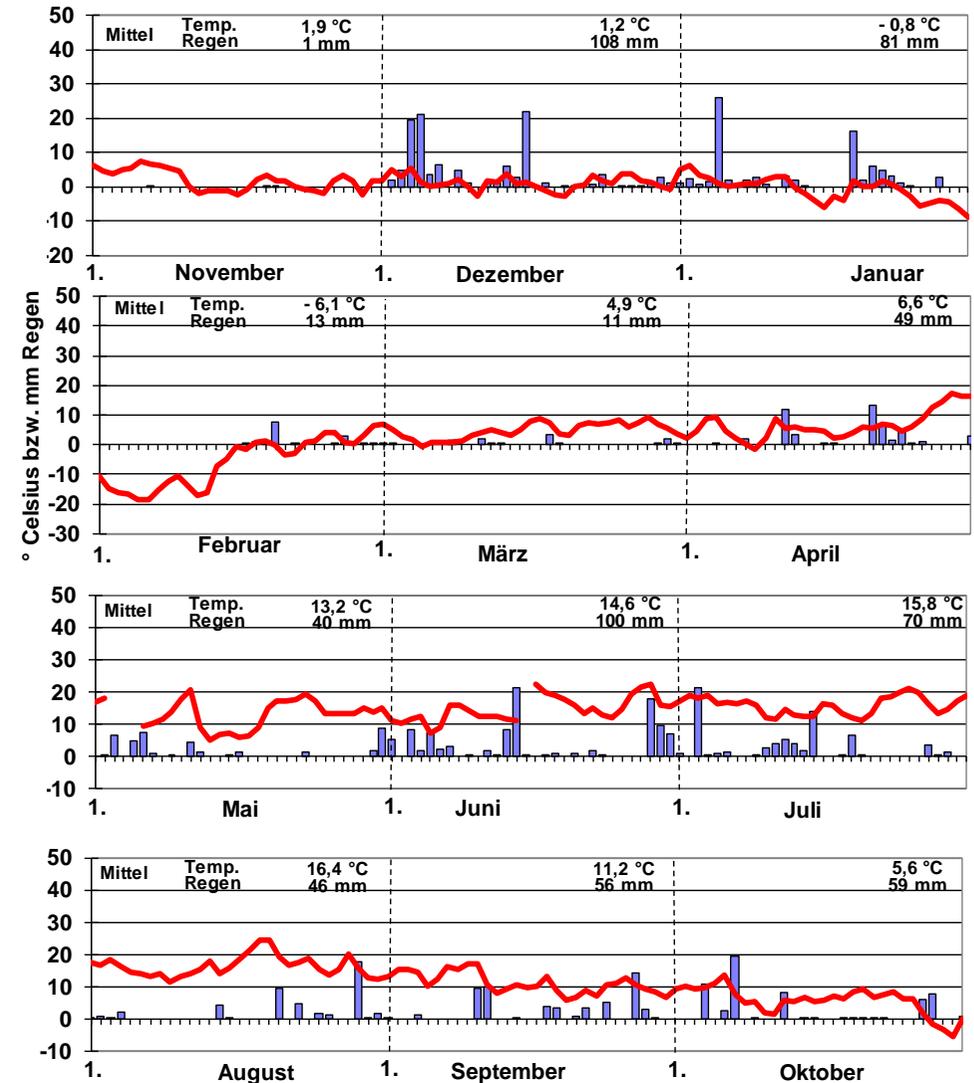
2. Hauptnutzungsjahr, 2012

4 Schnitte - Saat 19.04.2010

Im zweiten Hauptnutzungsjahr war eine normale Entwicklung zum ersten Aufwuchs über alle Sorten vorhanden. Nach dem Winter waren nur geringe Auswinterungsschäden sichtbar.

Der Bestand zeigte eine gute Dichte bei geringer Narbenschädigung. Auftretendes Lager wurde bonitiert. Ein leichter Mäusebefall wurde bekämpft. Weitere Krankheiten und Schädlinge traten nicht auf.

Witterungsverlauf am Standort Grafenreuth 2011/2012



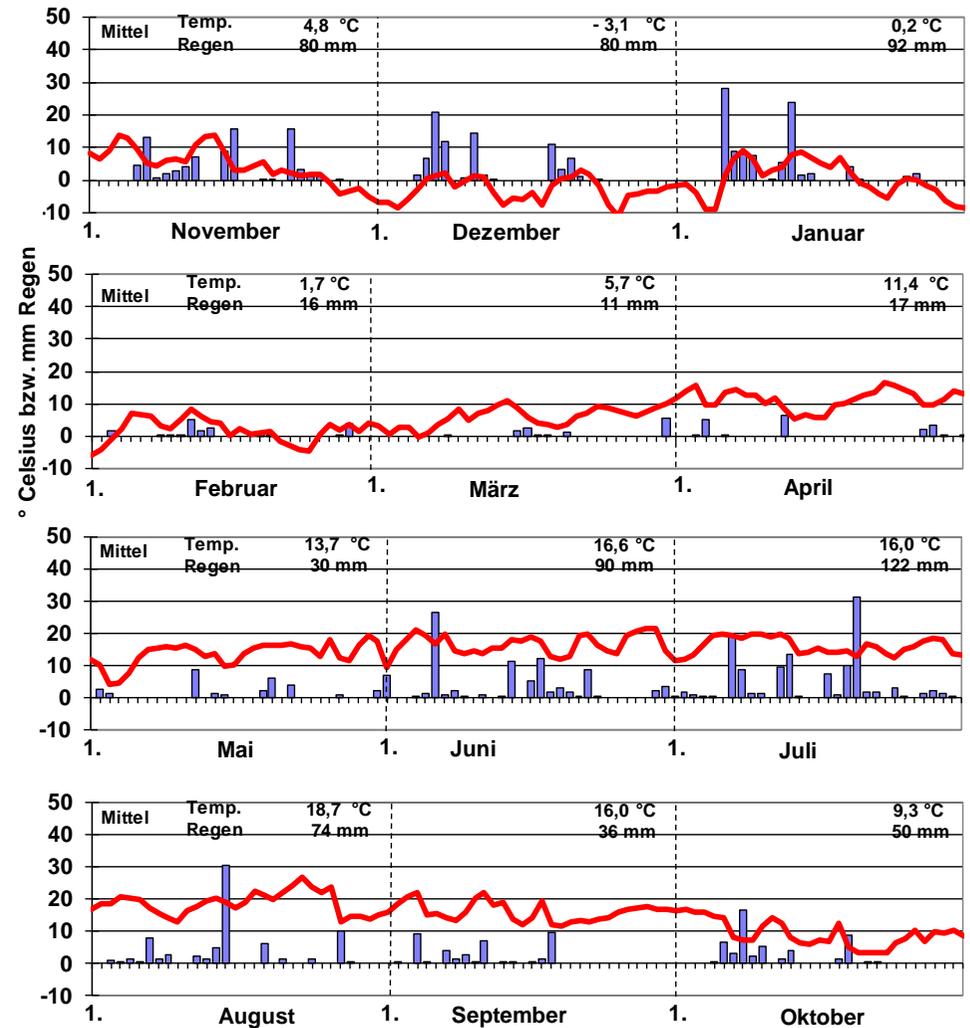
Haßfelden, Baden-Württemberg

1. Hauptnutzungsjahr, 2011

5 Schnitte - Saat 10.08.2010

Die Aussaat erfolgte in ein optimales Saatbett unter besten Witterungs- und Bodenbedingungen. Der Aufgang erfolgte durch die wüchsige Witterung sehr zügig und gleichmäßig. Störende Unkräuter wurden durch einen Schröpfschnitt am 13.10.10 unterdrückt. Durch die lang anhaltende geschlossene Schneedecke von Mitte Dezember bis Ende Januar erfolgte eine massive Zuwanderung von Mäusen, die einen erheblichen Schaden anrichteten. Nach der Schneeschmelze wurde dem hohen Mäuseaufkommen mit Mäuseköder entgegengewirkt. Im Frühjahr folgte eine lang anhaltende Trockenheit von Anfang Februar bis Ende Mai. Die einzelnen Sorten zeigten zum ersten Schnitttermin sehr unterschiedliche Entwicklungsstadien, allerdings trat kein Lager auf. Durch die gute Niederschlagsverteilung mit ausreichender Wasserversorgung ab dem zweiten Aufwuchs und dem relativ warmen September und Oktober konnten 2011 zum ersten Mal fünf auswertbare Schnitte geerntet werden.

Witterungsverlauf am Standort Haßfelden 2010/2011



Haufeld, Thüringen

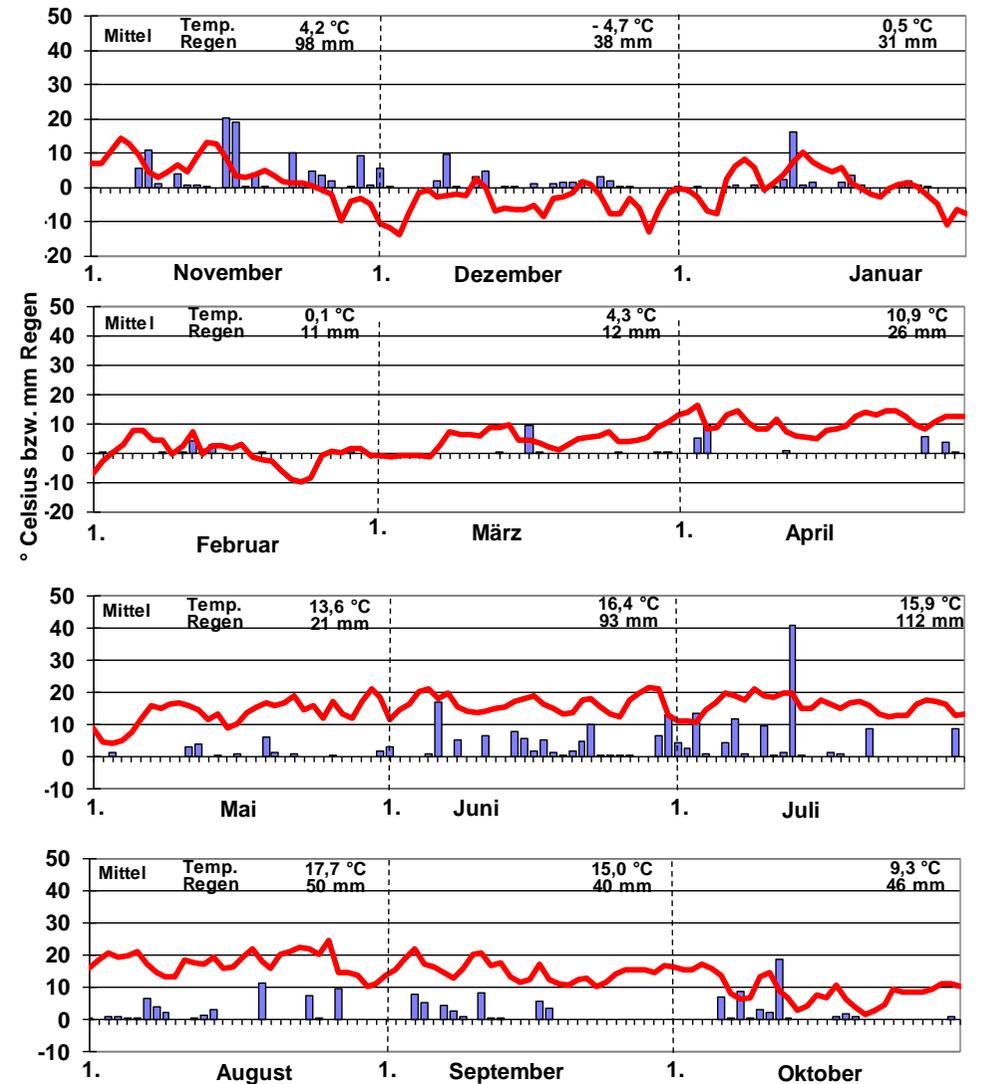
1. Hauptnutzungsjahr, 2011

4 Schnitte - Saat 20.04.2010

Vegetationsende: 22.11.2010

Die Vegetationsentwicklung war sehr beschleunigt. Der Beginn des Masewachstums zeigte sich ab 07.04.2011. Der gesamte April hatte eine sehr hohe Sonneneinstrahlung, kalte Nächte, sehr wenig Niederschlag und Regenmangel. Dies setzte sich im Mai nahtlos fort. Der Mai war sehr warm, mit hoher Verdunstung und ohne ertragswirksamen Niederschlag. Der 1. Schnitt war geringer im Ertrag als in den Vorjahren. Der erste ergiebige Niederschlag des Frühjahres erfolgte am 06.06.2011 mit 19,6 mm, als Starkregen bei Gewitter. Es folgte weiter wechselhaftes Wetter im Juni, warm und mit ergiebigem Regen. Der 2. Futterschnitt war weiter durch Regenmangel beeinträchtigt, danach kam es zu einem zügigeren Neuaustrieb. Die erste Juli-Hälfte war weiter nass und warm, die Zweite Juli-Hälfte ebenfalls nass und zu kühl für den Hochsommer. Der August brachte wechselhaftes warmes Wetter mit wenig, aber noch ausreichendem Niederschlag, da dieser sich gut verteilte. Der 3. Schnitt wurde gut, da die Bestände sich erholten. Im September blieb es weiter spätsommerlich warm, mit wenig Niederschlag. "Goldener Herbst" im Oktober, der 4. und letzte Schnitt erfolgte am 05.10.2011. Es konnten nur wenige Krankheiten festgestellt werden, Mäusebekämpfung wurde durchgeführt. Der erste Nachtfrost erfolgte am 14.10., danach kam es zu kalten Nächten. Der letzte ergiebige Niederschlag fiel Ende der ersten Oktoberdekade, dann gab es 4 Wochen keinen Regen. Es kam zu keinem Zuwachs mehr. Bis zur 3. Novemberdekade herrschte weiter Hochdruckwetter, sonnige Tage, kalte Nächte, Hochnebel und Bodenfrost. Weiterhin kein Niederschlag. Die Bestände gehen durch den rechtzeitigen 4. Schnitt aber verhältnismäßig gut entwickelt in den Winter. Weiterhin mussten Mäuse bekämpft werden.

Witterungsverlauf am Standort Haufeld 2010/2011



Haufeld, Thüringen

2. Hauptnutzungsjahr, 2012

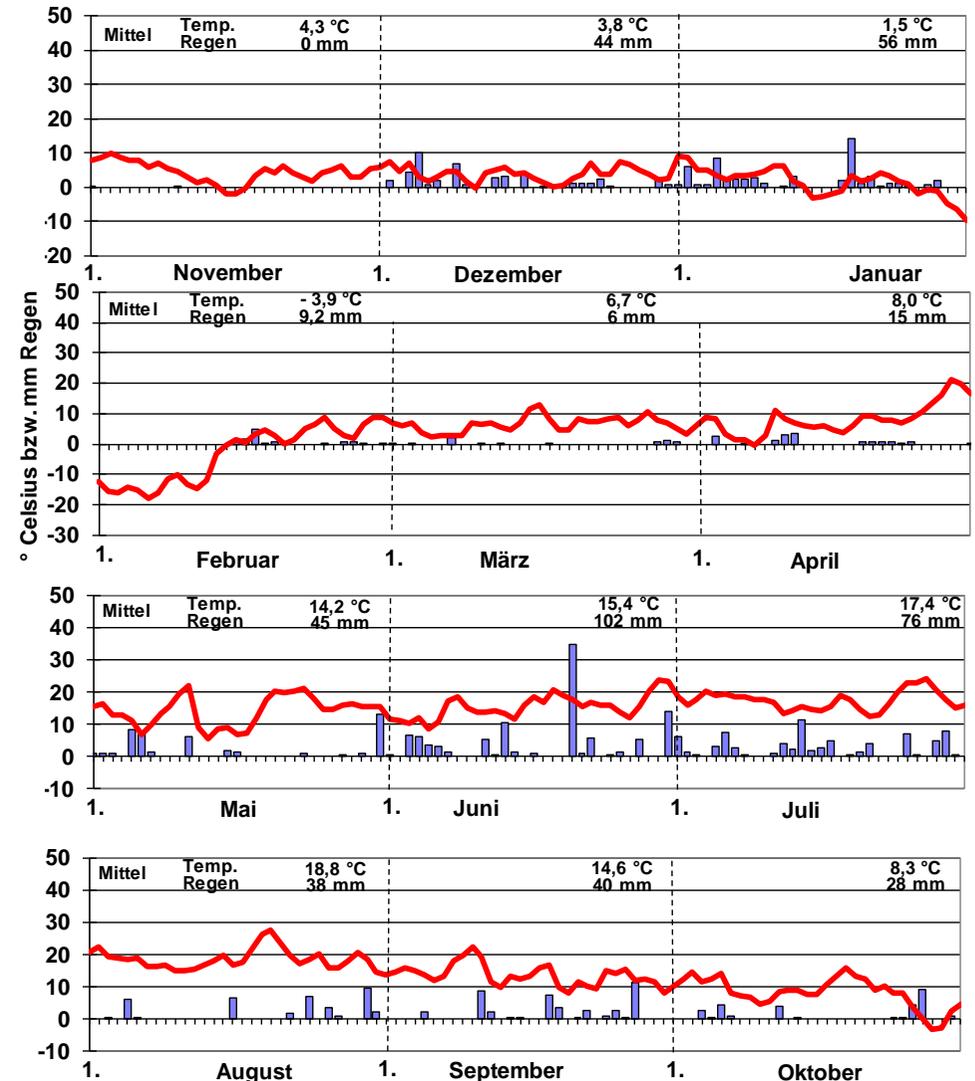
3 Schnitte - Saat 20.04.2010

Vegetationsende: 10.11.2011

Bis Ende November gab es keinen Niederschlag, bei z.T. Frostnächten und viel Sonne. Der erste Regen fiel Anfang Dezember. Es blieb sehr mild, der Boden nahm den Niederschlag komplett auf, keine Vegetationsruhe. Der Januar war ebenfalls deutlich zu warm mit Niederschlag als Regen und kaum Frost. In der ersten Februarhälfte wurde es extrem kalt, die Bestände waren durch 3-5 cm Schnee etwas geschützt. In der 3. Februardekade wurde es milder, der Schnee taute. Der Mäusebefall wurde bekämpft. Der März begann frühlingshaft, der Boden war wassergesättigt. Mitte bis Ende März kam es erneut zu frühlingshaftem Wetter ohne wirksame Niederschläge.

Der Beginn des Massewachstums war am 02.04.2012. Die Trockenheit setzt sich fort, erst am 11.04. fiel einmalig ergiebiger Regen, danach blieb es konstant zu trocken. Die Massebildung wurde durch die Trockenheit beeinträchtigt. Das Ende der Trockenheit kam erst Anfang Juni, gefolgt von deutlicher Abkühlung, dadurch guter Wiederaustrieb. Der Juni und Juli verliefen nass und warm, die Bestände erholten sich und es kam zu einem guten 2. Aufwuchs. Teilweise sehr heiße Augusttage mit geringen Niederschlagsmengen verursachten Wuchsdepressionen die geringere Erträge zur Folge hatten. Der September zeigt sich spätsommerlich schön, anfangs mit nennenswerten Niederschlägen, danach wurde es wieder trocken mit nächtlicher Kühle und erstem Bodenfrost. Im Oktober bestand ein Niederschlagsdefizit, sodass kein Wertungsschnitt mehr möglich war (Schröpfschnitt). Am 26.10. erfolgt ein früher Wintereinbruch mit Tiefsttemperaturen bis -10,6 °C. Trotz wiederholter Bekämpfungsmaßnahmen durch Ausbringung von Giftweizen/-linsen war vor dem Winter ein starker Mäusebesatz vorhanden.

Witterungsverlauf am Standort Haufeld 2011/2012



Osterseeon, Bayern

1. Hauptnutzungsjahr, 2011

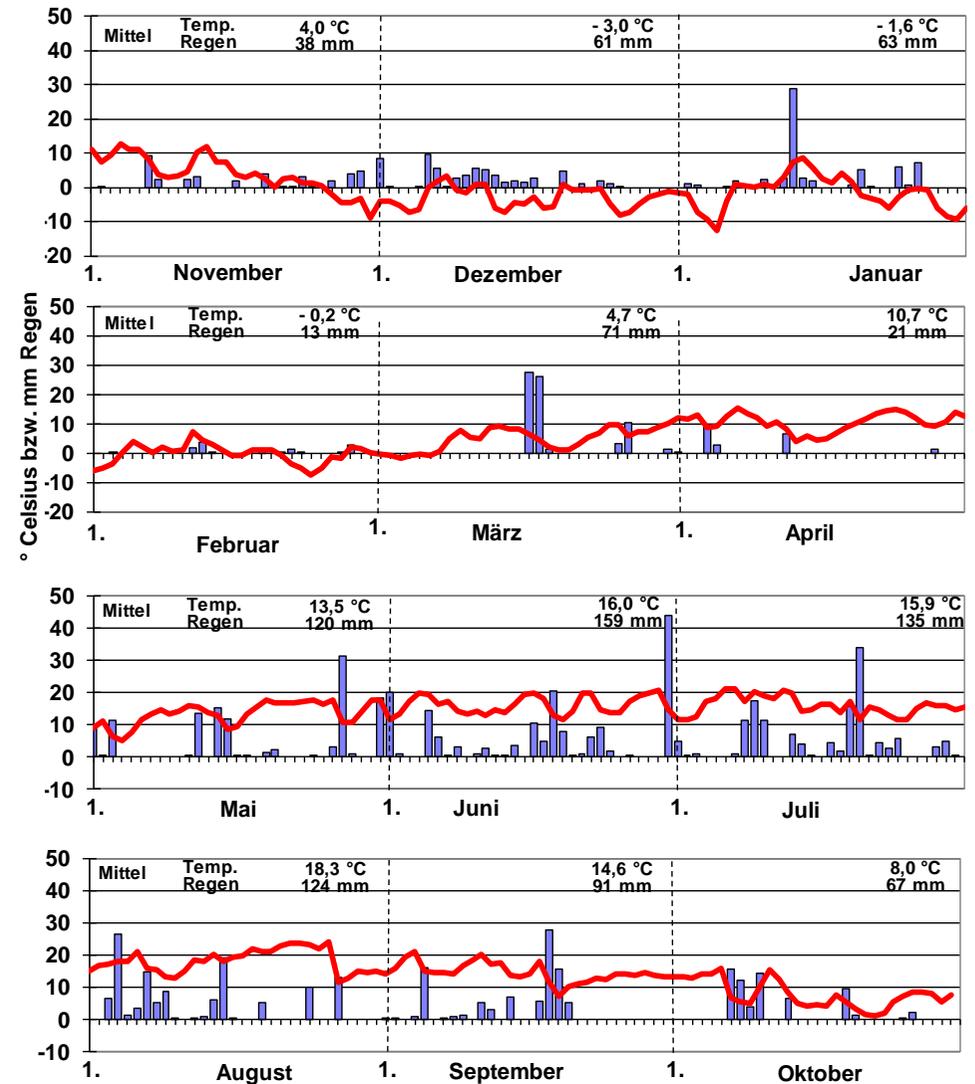
5 Schnitte - Saat 14.07.2010

Bis Mitte November 2010 herrschten milde Temperaturen, danach starke Absenkung und wenig Niederschlag. Der Winter zeichnete sich durch eine dicke Schneedecke auf ungefrorenem Boden aus. Anfang Februar wurde es frühlingshaft warm, bis Ende April kaum Niederschlag. Anfang Mai folgten 2 Frosttage mit bis - 2,3° Celsius. Insgesamt zeigte sich der April und Mai sommerlich, ab Juni kühles und feuchtes Wetter, erst Ende August stiegen die Temperaturen hochsommerlich an, danach folgte ein milder Frühherbst bis Anfang Oktober.

Vor dem Winter zeigten sich im Bestand keine Mängel. Ein geringer Befall an Kleekrebs trat nach dem Winter auf. Beginn des Massenwachstums war der 21. März. Der Versuch wurde zum 1. Schnitt bei BBCH 55 geerntet.

Im Spätsommer trat ein leichter Befall mit Stengelbrenner auf. Weitere Krankheiten und Schädlinge gab es nicht.

Witterungsverlauf am Standort Osterseeon 2010/2011



Osterseeton, Bayern

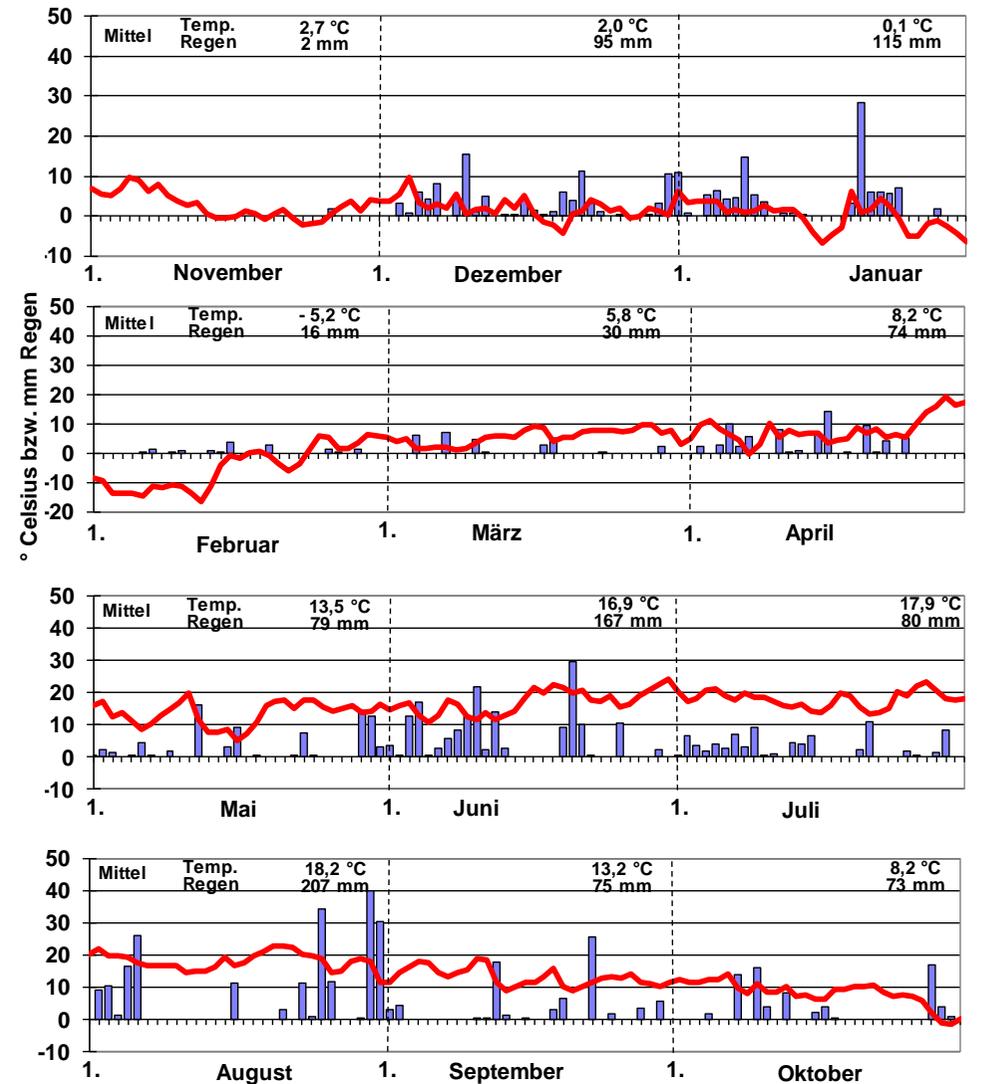
2. Hauptnutzungsjahr, 2012

4 Schnitte - Saat 14.07.2010

In der zweiten Oktoberhälfte 2011 trat eine knapp vierzehntägige Kälte-
welle auf, danach schloss sich ruhiges Herbstwetter mit wechselnden
Temperaturen an. Es folgte ein milder Dezember und Januar, die Tages-
temperaturen lagen weitgehend im Plusbereich und es gab reichlich Nie-
derschlag. Die erste Februarhälfte zeichnete sich durch Temperaturen bis
minus 22 Grad aus. Danach gab es bis Anfang März kaum noch Frost.

Wechselnde Temperaturen im März mit zunehmender Trockenheit führ-
ten zu einem verhaltenen Anfangswachstum. Anfang bis Mitte April
wechselten die Temperaturen stark zwischen minus 5 bis plus 20 Grad
Celsius. In der letzten Aprilwoche stiegen die Temperaturen mit 22 bis 29
Grad Celsius auf sommerliches Niveau, wobei der Ende April einsetzende
Regen zu einem Wachstumsschub führte. Anfang Mai fielen kaum Nie-
derschläge, die Temperaturen in der Mitte des Monats fielen sogar unter
Null Grad Celsius. Erst gegen Ende Mai bis Anfang Juli kam es wieder zu
Niederschlägen, gefolgt von mäßigen Temperaturen im Juni und Anfang
August. Ab der zweiten Augusthälfte herrschten hochsommerliche Tem-
peraturen. Ende des Monats bis Anfang Oktober hindurch war relativ ru-
higes Spätsommer/Frühherbstwetter zu verzeichnen. Kleekrebs- und
Stängelbrennerbefall gegen Ende der Vegetationszeit 2011 verursachten
Lücken, ansonsten gab es keine Mängel im Bestand vor dem Winter.
Durch die geringe Schneeauflage und die sehr kalten Temperaturen die-
ses Winters war der Bestand bis Vegetationsbeginn weitgehend abgefro-
ren. Das Massenwachstum setzte ab 23. März 2012 ein. Nach dem 3.
Schnitt zeigten sich die Parzellen lückig und extrem verunkrautet, durch
die hochsommerlichen Temperaturen war kaum Zuwachs vorhanden.

Witterungsverlauf am Standort Osterseeton 2011/2012



Puch, Bayern

1. Hauptnutzungsjahr, 2011

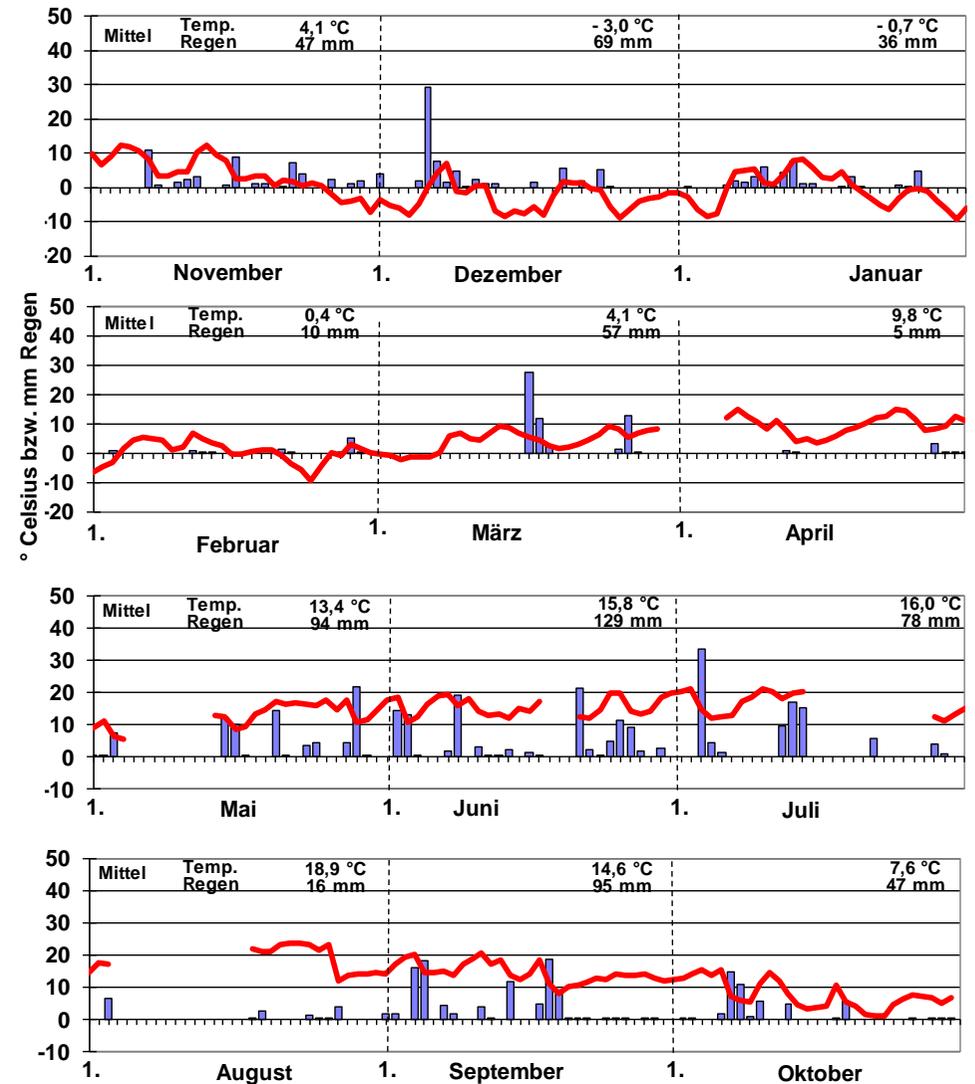
4 Schnitte - Saat 09.07.2010

Der Saat auf gute Bodenverhältnisse folgte ein durch Trockenheit verzögerter und ungleichmäßiger Aufgang. Bis zum Herbst zeigte sich der Bestand geschlossen. Es trat eine geringe Verunkrautung auf, ein Reinigungsschnitt wurde durchgeführt. Der Bestand ging mit einer guten Entwicklung in den Winter. Nach dem Winter waren keine Schäden durch Auswinterung sichtbar.

Im März und April gab es nur wenig Regen, nach dem ersten Schnitt und im weiteren Verlauf kam es zu größeren Niederschlägen.

Die Ernte wurde bei allen Schnitten bei Blühbeginn durchgeführt.

Witterungsverlauf am Standort Puch 2010/2011



Puch, Bayern

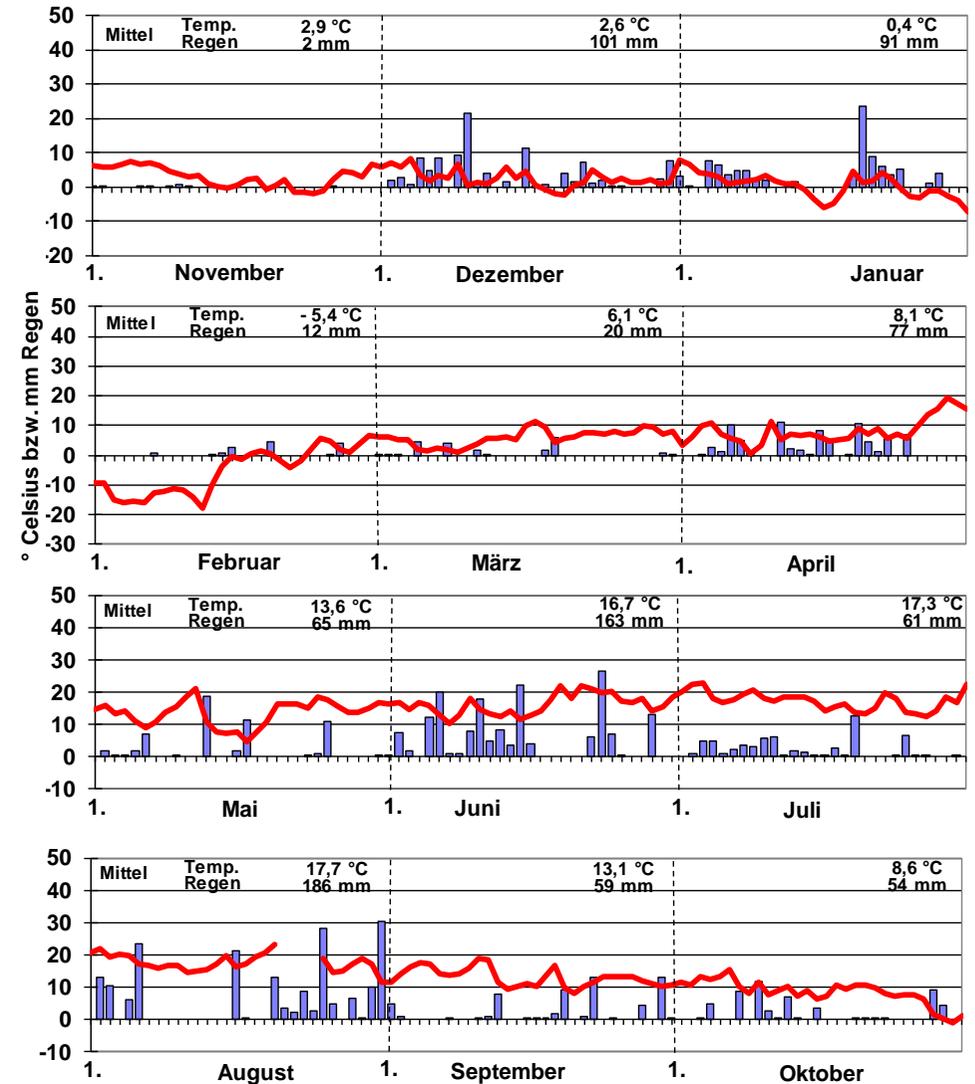
2. Hauptnutzungsjahr, 2012

4 Schnitte - Saat 09.07.2010

Die Ernte wurde bei allen Schnitten zu Blühbeginn durchgeführt.

Zum 1. Und 2. Schnitt war die Wasserversorgung ausreichend. Allerdings konnten die Ergebnisse des 3. und 4. Schnittes nicht berücksichtigt werden, da durch die ausgeprägte Trockenheit die Wasserversorgung zu gering war, es konnten lediglich Schröpfschnitte durchgeführt werden.

Witterungsverlauf am Standort Puch 2011/2012



Steinach, Bayern

1. Hauptnutzungsjahr, 2011

5 Schnitte - Saat 04.08.2010

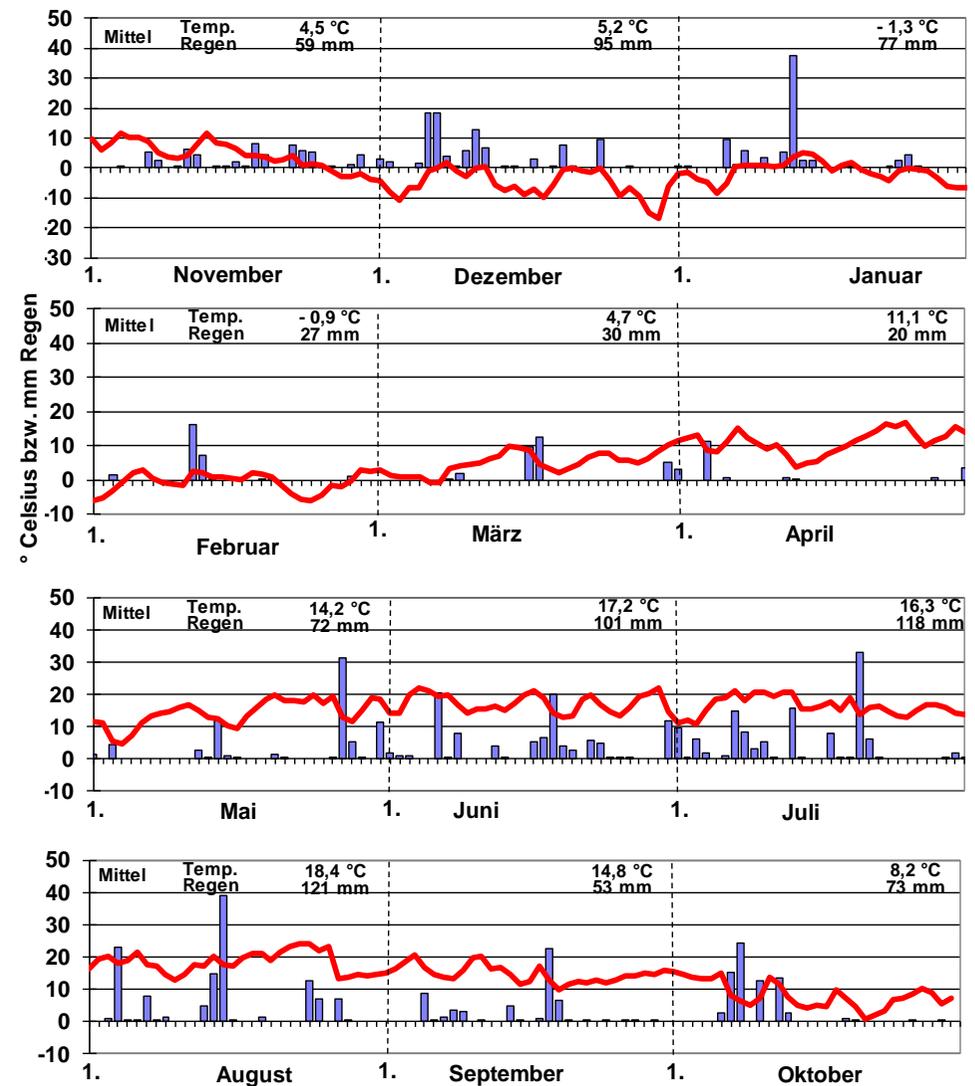
Die Saat erfolgte unter guten Boden- und Witterungsverhältnissen. Datum des Aufgangs war der 16.08.2010; die Sorten liefen gleichmäßig auf. Nach der Bonitur Mängel nach Aufgang kam es zu Ausfällen durch den Drahtwurm, besonders in der vierten Wiederholung. Der Versuch präsentierte sich mit Mängeln im Stand vor Winter. Die Bestände waren noch nicht etabliert. Der Winter 2010/11 zeichnete sich durch Schneebedeckung und wenig Bodenfröste aus. Der Versuch zeigte sich lückig.

Im Frühjahr 2011 startete die Vegetation um den 23. März.

Im 1. HNJ differenzierte die Bestandesdichte in den Aufwüchsen stark. Das Nachwuchsvermögen und die Dichtigkeit zeigten zum Teil deutliche Mängel, stabilisierten sich aber auf mittlerem Niveau und die Verunkrautung (Kamille zu Vegetationsbeginn) ging zurück.

Eine Fungizidbehandlung gegen Kleekrebs wurde am 22.11.2011 mit 0,5 kg/ha Cantus in der 2. und 4. Wiederholung durchgeführt.

Witterungsverlauf am Standort Steinach 2010/2011



Länderübergreifende Verrechnung

Auf allen Beteiligten des Versuchswesens lastet ein zunehmender Kostendruck. Der damit oft verbundene Personalabbau an den Länderdienststellen führte zu einem Rückgang der Prüfdichte bei den versuchstechnisch aufwändigen Futterpflanzen und hier besonders bei sogenannten kleinen Arten. Aus diesem Grund war die Notwendigkeit einer länderübergreifenden Zusammenarbeit im Vergleich zu den anderen Fruchtarten bei den Futterpflanzen früher offensichtlich.

Nicht zuletzt aufgrund der, durch schrumpfende Kapazitäten zutage getretenen Probleme, wurde man sich auch auf politischer Ebene der Bedeutung des Sortenprüfwesens bewusst. Denn ein funktionierendes Feldversuchswesen ist die Basis jeder wissenschaftlich abgesicherten Erkenntnisgewinnung im Pflanzenbau. Auf dem Fundament seiner Exaktversuche bauen letztlich alle Beratungsaussagen oder Stellungnahmen auf. Daher ist die Sicherung der notwendigen Funktionalität dieses Bereichs der angewandten Forschung von besonderem Interesse. Diese Entwicklungen wurden durch die für alle Fruchtarten politisch wegweisenden Beschlüsse, die im Rahmen der Agrarministerkonferenz am 7. Oktober 2004 auf der Burg Warberg gefasst wurden, beschleunigt und formalisiert.

In diesem Rahmen wurde unter anderem festgelegt, dass als Verrechnungsmodell die „Hohenheim-Gülzower Serienauswertung“ angewendet wird.

Seit 2006 werden die LSV'e bei Futterpflanzen der Bundesländer Baden-Württemberg, Bayern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen in einem länderübergreifenden Konzept nur mehr in den geraden Kalenderjahren angelegt.

Die Ergänzung der Datenbasis der Landessortenversuche durch WP-Ergebnisse für die regionale Sortenberatung der Länder ist auf Grund der

geringen Zahl an WP-Datensätzen (10 Versuche im gesamten Bundesgebiet) nur in Einzelfällen möglich. Bei Luzerne sind LSV'e und durch Länderdienststellen durchgeführte WP'en, wo immer möglich, integriert angelegt.

Das Vorgehen ist bei HARTMANN und HOCHBERG 2007 sowie HARTMANN 2009 und 2010 im Detail beschrieben bzw. jeweils aktualisiert worden.

Das hierzu notwendige System fruchtartspezifischer Anbaugebiete, die alle auf einem fruchtartunspezifischen Boden-Klima-Raum-System (BKR) aufbauen, wurde 2008 verabschiedet und veröffentlicht (GRAF ET AL. 2009). Diese Karten sind im Internet unter <http://geoportal.jki.bund.de/bodenklima.htm> abrufbar.

Erfahrungsgemäß sind mindestens vier Ergebnisse pro Anbaugebiet für die statistische Absicherung im Sortenversuchswesen notwendig. Folglich sind pro Anbaugebiet mindestens fünf Versuche anzulegen. Der Vorteil der „Hohenheim-Gülzower Serienauswertung“ gründet auf der Einbeziehung der Versuchsorte aus den Nachbargebieten die in die Verrechnung entsprechend ihrer „genetischen Ähnlichkeit“ einfließen. Die „genetische Ähnlichkeit“ ergibt sich aus der Ähnlichkeit der Sortenreihenungen der aktuellen, wie vorausgegangener Versuche, an den einbezogenen Standorten. Es wird angestrebt, in der Summe der Gewichte mindestens vier Versuche je Zielgebiet zu erreichen. Damit kann bei dem bestehenden sehr dünnen Netz an Versuchsstandorten eine deutliche Verbesserung der Absicherung der Ergebnisse ermöglicht, bzw. eine regionale Auswertung erst erreicht werden. Ein weiterer Vorteil ist, dass auch stark unbalancierte Datensätze effizient verrechnet werden können.

Während bei Getreide und Raps die Verrechnung nach dieser Methode bereits seit mehreren Jahren im Bundesgebiet Standard ist, erfolgte die Umsetzung bei Futterpflanzen bislang nur in der Länder-Arbeitsgruppe „Mitte-Süd“.

Dies lag an den fruchtartspezifischen Besonderheiten, wie der mehrjährigen Nutzung und der durch die unterschiedlichen Anlagerhythmen von WP'en und LSV'en hochgradig unbalancierten Datensätzen. Hierdurch gestaltete sich die Verrechnung erheblich aufwändiger.

Erst eine fruchtartspezifische Erweiterung des Verrechnungsansatzes, finanziert durch das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF), löste dieses grundsätzliche Problem. Die Erweiterung wurde unter ECKL und PIEPHO 2013 und PIEPHO und ECKL 2013 veröffentlicht. Die Methode selbst wurde als allgemeine Erweiterung für PIAF allen Länderdienststellen zugänglich gemacht.

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.

In den Einzelprüfungen waren 19 Sorten die sich aus 8 diploiden und 11 tetraploiden Sorten zusammensetzten. Für das „trockenere“ Beratungsgebiet wurde nur bei 18 Sorten eine Datendichte erreicht, die eine Verrechnung „über Orte“ ermöglichte. Dieses Sortiment beinhaltet 7 diploide und 11 tetraploide Sorten. Die Verrechnung des Sortimentes „frischere Lagen“ umfasste alle 19 Sorten. Über Orte „Mitte-Süd“ reichten die Daten für 18 Sorten (7 diploid / 11 tetraploid) aus.

Die Verrechnung der Relativwerte „über Orte“ erfolgt auf der Datenbasis der von 2006 bis 2012 durchgeführten Landessortenversuche und Wertprüfungen in diesem Gebiet.

Trockenmasse

1. Hauptnutzungsjahr

Im „trockeneren“ Beratungsgebiet zeigte von den oben genannten 18 Sorten keine diploide einen Ertrag über dem Versuchsdurchschnitt, bei den tetraploiden lagen nur MARS (rel. 95) und ELANUS (rel. 96) unter dem Versuchsmittel. Im „frischeren“ Beratungsgebiet übertraf ebenfalls keine diploide Sorte den Versuchsdurchschnitt. Bei den tetraploiden wurden lediglich für MARS (rel. 97) und MARO (rel. 99) Erträge unter dem Versuchsmittel ausgewiesen. In der Auswertung über Orte „Mitte-Süd“ liegen alle diploiden Sorten unter, bzw. REGENT mit rel. 100 auf dem Versuchsdurchschnitt. Als einzige tetraploide Sorte erreicht oder übertrifft MARS (rel. 96) das Versuchsmittel nicht.

Die Ergebnisse in den drei Verrechnungen spreizen zwischen rel. 95 (MARS) und rel. 105 (KVARTA) im „trockeneren“ Anbaugesamt. Im „frischeren“ Anbaugesamt reicht die Spanne von rel. 97 (GLOBAL, MARS und ODENWÄLDER) bis rel. 103 (ASTUR und LARUS). Aufgrund der Versuchsergebnisse ist die Überlegenheit der tetraploiden Sorten offensichtlich. Die Argumentation, dass in „trockeneren“ Lagen diploide Sorten Vorteile bieten, kann anhand der vorliegenden Ergebnisse in keiner Weise bestätigt werden. Die Ergebnisse stützen vielmehr weiter die gegenteilige Aussage. Über Orte „Mitte-Süd“ schließlich liegen die Sorten mit dem höchsten bzw. niedrigsten ausgewiesenen Relativvertrag bei rel. 103 (ASTUR, TAIFUN und TEMPUS) bzw. rel. 96 (GLOBAL und MARS).

Zur Einordnung: 10% des Versuchsmittels entsprechen etwa 16 dt/ha Trockenmasse.

2. Hauptnutzungsjahr

Das Ertragsniveau liegt im 2. Hauptnutzungsjahr nur mehr bei etwa gut Zweidrittel des Ertrages des 1. Hauptnutzungsjahres und die Spreizung der Ergebnisse nimmt deutlich zu:

„Trockeneres“ Beratungsgebiet: rel. 115 (ASTUR) bis
rel. 87 (KVARTA)

„Frischeres“ Beratungsgebiet: rel. 113 (ASTUR, ELANUS) bis
rel. 86 (KVARTA, MARS)

Für Gesamt „Mitte – Süd“: rel. 114 (ASTUR) bis
rel. 87 (KVARTA)

Im zweiten Prüffahr schneidet die Gruppe der diploden Sorten in der Verrechnung über Orte „Mitte-Süd“ deutlich günstiger ab. Die diploiden Sorten MILVUS (rel. 105), MERULA und PAVO (jeweils rel. 104) und REGENT (rel. 101) weisen Relativerträge über dem Versuchsmittel auf.

1. und 2. Hauptnutzungsjahr

Die gemeinsame Auswertung der 1. und 2. Hauptnutzungsjahre zeigt ein ähnliches Bild wie das 1. Hauptnutzungsjahr. Es kommt aufgrund unterschiedlicher Ausdauer doch zu einzelnen deutlichen Rangfolgeänderungen.

Wie die Standardabweichungen verdeutlichen, heben sich nur Sorten mit größeren Abweichungen vom Versuchsmittel signifikant ab.

Rohproteingehalt, Rohproteinерtrag

Die Rohproteingehalte im 2. Schnitt korrelieren nicht mit der Reifegruppe der jeweiligen Sorte.

Fasst man 1. und 2. Hauptnutzungsjahr zusammen, erreichen letztlich die Sorten mit hohen Trockenmasseerträgen auch hohe Rohproteinерträge pro Hektar.

ECKL, T. und PIEPHO, H.P. (2013): Analysis of series of variety trials with perennial grasses for subdivided target regions ([Crop Science - Revision Request for Manuscript ID CROP-2014-04-0327-ORA](#))

GRAF, R., MICHEL, V., ROßBERG D. UND NEUKAMPF R. (2009): Definition pflanzenartspezifischer Anbauggebiete für ein regionalisiertes Versuchswesen im Pflanzenbau; *Journal für Kulturpflanzen*, 61 (7); S. 247-253, ISSN 0027-7479 Verlag Eugen Ulmer

HARTMANN, S., (2009): Die Reformen der Sortenprüfung bei Futterpflanzen in Deutschland 2006 – Wirkung und Umsetzung am Beispiel der Ländergruppe „Mitte Süd“. *DLG Arbeitsunterlagen, 50. Fachtagung des DLG-Ausschusses „Gräser, Klee und Zwischenfrüchte*, 41-53

HARTMANN, S., (2010): A system to optimize forage crop variety trials for regionalized Recommended Lists in Germany. *EGF - GRASSLAND SCIENCE IN EUROPE Grassland in a changing world*, 15, 317-319

HARTMANN, ST., HOCHBERG, H., (2007): A new system of forage crop variety trials in Germany; *Proceedings of the International Symposium*, 08. - 10. Oktober, Stuttgart-Hohenheim, 52-55

PIEPHO, H.P. und ECKL, T. (2013): Analysis of series of variety trials with perennial grasses. *Grass and Forage Science*, doi: 10.1111/gfs.12054

Aulendorf, Baden-Württemberg

Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Wachstumsbeobachtungen

1. HNJ 2011, Trockenmasseertrag relativ

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Astur (4n)	Atlantis (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Harmonie (2n)	Larus (4n)	Magellan (4n)
Aulendorf	1. Schnitt	10.05.11	70,2	90	113	100	99	99	96	107
	2. Schnitt	16.06.11	40,6	95	101	102	97	99	99	98
	3. Schnitt	26.07.11	50,7	95	116	94	99	106	93	108
	4. Schnitt	30.08.11	30,6	105	96	96	118	98	99	99
	5. Schnitt	07.10.11	14,3	119	80	105	126	110	95	89
Gesamt relativ				96	107	99	103	101	96	103
Gesamt absolut			206,4	199,1	220,1	203,8	213,5	208,9	198,8	212,9
DS	TS	%	14,9	15,1	14,2	14,9	15,5	14,6	15,3	14,1

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Merula (2n)	Milvus (2n)	Odenwälder Rotklee (2n)	Pavo (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Titus (4n)
Aulendorf	1. Schnitt	10.05.11	70,2	92	96	99	100	105	100	105
	2. Schnitt	16.06.11	40,6	106	95	108	100	104	102	93
	3. Schnitt	26.07.11	50,7	97	102	92	101	96	101	99
	4. Schnitt	30.08.11	30,6	108	103	101	108	96	89	82
	5. Schnitt	07.10.11	14,3	111	105	88	117	108	84	64
Gesamt relativ				100	99	99	102	102	98	95
Gesamt absolut			206,4	205,6	203,9	203,3	211,6	209,8	202,5	195,8
DS	TS	%	14,9	16,0	16,0	14,9	15,7	14,8	14,0	13,9

Aulendorf, Baden-Württemberg

2. HNJ 2012, Trockenmasseertrag relativ

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Astur (4n)	Atlantis (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Harmonie (2n)	Larus (4n)	Magellan (4n)	
Aulendorf	1. Schnitt	16.05.12	48,4	109	100	85	116	103	103	96	
	2. Schnitt	21.06.12	34,5	112	95	86	104	102	103	100	
	3. Schnitt	25.07.12	27,5	66	92	105	124	65	117	98	
	4. Schnitt	17.09.12	16,7	117	67	83	142	100	114	63	
Gesamt relativ					102	93	89	94	108	93	
Gesamt absolut			127,1	129,2	117,6	113,5	149,7	119,5	136,7	118,3	
DS	TS	%		14,4	12,9	13,0	15,2	15,1	13,0	14,5	13,6

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Merula (2n)	Milvus (2n)	Odenwälder Rotklee (2n)	Pavo (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Titus (4n)
Aulendorf	1. Schnitt	16.05.12	48,4	108	107	94	112	96	87	84
	2. Schnitt	21.06.12	34,5	101	115	89	102	93	105	93
	3. Schnitt	25.07.12	27,5	127	117	75	125	116	95	77
	4. Schnitt	17.09.12	16,7	128	124	91	160	87	69	56
Gesamt relativ				113	114	88	119	98	91	81
Gesamt absolut			127,1	143,5	144,7	111,8	150,7	124,9	116,1	103,4
DS	TS	%		15,8	15,6	15,2	15,4	14,7	13,7	13,9

Aulendorf, Baden-Württemberg

1. HNJ 2011, Rohproteinertrag relativ

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Astur (4n)	Atlantis (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Harmonie (2n)	Larus (4n)	Magellan (4n)
Aulendorf	2. Schnitt	16.06.11	8,9	95	103	102	101	101	103	101
Gesamt relativ				95	103	102	101	101	103	101
Gesamt absolut				8,9	8,4	9,1	9,0	8,9	9,1	9,0
DS	RP %		21,8	21,8	22,1	21,8	22,7	22,2	22,6	22,5

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Merula (2n)	Milvus (2n)	Odenwälder Rotklee (2n)	Pavo (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Titus (4n)	
Aulendorf	2. Schnitt	16.06.11	8,9	100	89	102	99	111	101	91	
Gesamt relativ				100	89	102	99	111	101	91	
Gesamt absolut				8,9	8,9	7,9	9,0	8,8	9,9	8,9	8,1
DS	RP %		21,8	20,6	20,5	20,6	21,5	23,3	21,6	21,4	

2. HNJ 2012, Rohproteinertrag relativ

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Astur (4n)	Atlantis (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Harmonie (2n)	Larus (4n)	Magellan (4n)
Aulendorf	2. Schnitt	21.06.12	7,4	107	99	86	101	102	102	99
Gesamt relativ				107	99	86	101	102	102	99
Gesamt absolut				7,4	7,9	7,3	6,4	7,5	7,5	7,3
DS	RP %		21,4	20,5	22,2	21,6	20,8	21,4	21,2	21,2

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Merula (2n)	Milvus (2n)	Odenwälder Rotklee (2n)	Pavo (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Titus (4n)
Aulendorf	2. Schnitt	21.06.12	7,4	101	118	80	107	93	108	96
Gesamt relativ				101	118	80	107	93	108	96
Gesamt absolut				7,4	7,5	8,7	7,9	6,9	8,0	7,1
DS	RP %		21,4	21,4	22,0	19,2	22,5	21,5	22,1	22,1

Aulendorf, Baden-Württemberg

1. + 2.HNJ, 2011 - 2012, Wachstumsbeobachtungen

FESTSTELLUNGEN	Schnitte	DS	Astur (4n)	Atlantis (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Harmonie (2n)	Larus (4n)	Magellan (4n)	Merula (2n)	Milvus (2n)	Odenwälder Rotklee (2n)	Pavo (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Titus (4n)
Mängel im Stand nach Aufgang	2011	1,2	1,0	1,0	1,3	1,0	1,5	1,0	1,0	1,3	1,8	1,0	1,5	1,0	1,0	1,0
	DS 2011	1,3	1,0	1,0	1,3	1,0	1,5	1,0	1,0	1,3	1,8	1,0	1,5	1,0	1,0	1,0
Mängel vor Winter	2011	1,4	1,5	1,0	1,8	1,0	1,5	1,5	1,0	1,3	2,3	1,0	1,3	1,8	1,3	1,5
	2012	2,3	3,0	3,3	1,8	1,8	2,3	2,8	2,3	2,0	2,3	1,5	1,5	2,0	2,8	3,3
	DS 11 - 12	1,8	2,3	2,1	1,8	1,4	1,9	2,1	1,6	1,6	2,3	1,3	1,4	1,9	2,0	2,4
Mängel nach Winter	2011	1,9	2,0	1,3	2,3	2,0	1,8	2,5	1,3	2,5	2,0	1,8	1,8	1,8	2,0	2,0
	2012	3,0	2,8	3,3	3,5	2,0	2,8	3,3	3,3	3,0	2,5	2,5	2,0	3,3	3,5	4,3
	DS 11 - 12	2,4	2,4	2,3	2,9	2,0	2,3	2,9	2,3	2,8	2,3	2,1	1,9	2,5	2,8	3,1
Differenz Mängel v/n Winter	2011	-0,5	-0,5	-0,3	-0,5	-1,0	-0,3	-1,0	-0,3	-1,3	0,3	-0,8	-0,5	0,0	-0,8	-0,5
	2012	-0,7	0,3	0,0	-1,8	-0,3	-0,5	-0,6	-1,0	-1,0	-0,3	-1,0	-0,5	-1,3	-0,8	-1,0
	DS 11 - 12	-0,6	-0,1	-0,1	-1,1	-0,6	-0,4	-0,8	-0,6	-1,1	0,0	-0,9	-0,5	-0,6	-0,8	-0,8
Massenbildung in der Anfangsentwickl.	2011	7,4	7,0	8,3	7,5	7,3	7,5	7,0	8,0	6,8	7,0	7,3	7,3	7,8	7,8	8,0
	2012	7,6	8,3	7,3	6,8	8,3	7,5	7,5	7,5	7,8	8,3	7,3	8,3	7,5	7,5	7,0
	DS 11 - 12	7,5	7,6	7,8	7,1	7,8	7,5	7,3	7,8	7,3	7,6	7,3	7,8	7,6	7,6	7,5
Schneeschnitzbefall	2011	1,8	2,0	1,3	2,0	1,8	1,5	1,8	1,5	1,8	1,8	2,5	2,3	1,5	1,5	1,5
	DS 2011	1,8	2,0	1,3	2,0	1,8	1,5	1,8	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Mängel im Stand vor Ernte 1. Schnitt	2011	1,6	2,0	1,0	1,0	1,5	1,0	2,5	1,0	2,8	1,8	1,8	1,5	1,3	1,3	1,8
	2012	3,4	2,3	2,8	3,8	3,5	3,8	2,8	2,8	3,8	4,0	3,0	3,8	3,3	3,3	4,5
	DS 11 - 12	2,5	2,1	1,9	2,4	2,5	2,4	2,6	1,9	3,3	2,9	2,4	2,6	2,3	2,3	3,1
Entwicklungsstadium 1. Schnitt	2011		55	51	51	55	51	55	51	57	53	53	53	53	51	51
	2012		52	49	51	51	49	54	49	51	53	50	50	49	49	47
	DS 11 - 12		54	50	51	53	50	55	50	54	53	52	52	51	50	49
Bodendeckungsgrad 1. Schnitt	2011	91	91	93	91	90	93	88	96	93	88	89	88	93	95	92
	DS 2011	91	91	93	91	90	93	88	96	93	88	89	88	93	95	92
Bodendeckungsgrad 2. Schnitt	2012	89	95	90	86	92	92	91	90	91	89	84	95	90	86	79
	DS 2012	89	95	90	86	92	92	91	90	91	89	84	95	90	86	79
Bodendeckungsgrad 3. Schnitt	2011	92	93	93	92	96	94	89	95	94	93	88	94	93	92	90
	DS 2011	92	93	93	92	96	94	89	95	94	93	88	94	93	92	90
Bodendeckungsgrad 4. Schnitt	2011	91	91	92	93	94	94	89	91	93	86	92	94	93	90	83
	DS 2011	91	91	92	93	94	94	89	91	93	86	92	94	93	90	83

Aulendorf, Baden-Württemberg

1. + 2.HNJ, 2011 - 2012, Wachstumsbeobachtungen

FESTSTELLUNGEN	Schnitte	DS	Astur (4n)	Atlantis (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Harmonie (2n)	Larus (4n)	Magellan (4n)	Merula (2n)	Milvus (2n)	Odenwälder Rotklee (2n)	Pavo (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Titus (4n)
Verunkrautung 1. Schnitt	2011	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	2012	4,1	2,8	2,8	6,0	2,5	4,8	3,3	4,3	3,0	6,0	3,5	3,0	3,8	6,0	6,5
	DS 11 - 12	2,1	1,4	1,4	3,1	1,3	2,4	1,8	2,1	1,5	3,0	1,8	1,5	1,9	3,0	3,3
Verunkrautung 2. Schnitt	2011	0,7	1,8	0,0	0,5	0,0	0,0	2,3	0,3	2,0	1,3	0,3	0,8	0,5	0,0	0,5
	2012	2,9	1,5	1,3	4,3	1,3	3,0	2,5	2,8	2,0	2,7	5,0	1,3	3,8	3,3	6,5
	DS 11 - 12	1,8	1,6	0,6	2,4	0,6	1,5	2,4	1,5	2,0	2,0	2,6	1,0	2,1	1,6	3,5
Verunkrautung 3. Schnitt	2011	0,7	1,5	0,5	0,3	0,3	0,0	0,5	0,8	1,0	0,5	0,0	2,0	0,3	0,3	2,0
	2012	7,6	3,0	5,0	13,0	3,3	7,0	3,8	6,3	3,8	6,5	17,3	3,3	7,5	10,8	16,8
	DS 11 - 12	4,2	2,3	2,8	6,6	1,8	3,5	2,1	3,5	2,4	3,5	8,6	2,6	3,9	5,5	9,4
Verunkrautung 4. Schnitt	2011	1,4	1,3	1,5	1,0	0,8	0,8	2,0	1,5	1,3	2,3	0,8	1,0	1,3	1,5	2,5
	2012	18,8	8,0	21,3	32,5	5,0	14,8	8,8	21,0	6,0	13,3	30,3	4,5	20,3	29,0	48,8
	DS 11 - 12	10,1	4,6	11,4	16,8	2,9	7,8	5,4	11,3	3,6	7,8	15,5	2,8	10,8	15,3	25,6
Verunkrautung 5. Schnitt	2011	2,2	1,3	2,5	2,0	0,8	2,0	2,8	2,0	1,8	3,8	3,3	2,3	1,8	2,3	2,3
	DS 2011	2,2	1,3	2,5	2,0	0,8	2,0	2,8	2,0	1,8	3,8	3,3	2,3	1,8	2,3	2,3
Stengelbrenner 2. Schnitt	2012	1,0	1,0	1,0	1,0	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	DS 2012	1,0	1,0	1,0	1,0	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Stengelbrenner 3. Schnitt	2012	2,1	2,0	2,5	2,3	1,0	2,0	1,5	2,5	1,0	1,8	3,3	1,3	2,0	2,8	3,3
	DS 2012	2,1	2,0	2,5	2,3	1,0	2,0	1,5	2,5	1,0	1,8	3,3	1,3	2,0	2,8	3,3
Stengelbrenner 4. Schnitt	2011	1,7	1,3	1,8	1,5	1,5	1,8	1,8	2,3	1,3	2,0	1,3	1,0	1,8	2,0	2,8
	2012	4,6	3,5	6,0	5,5	3,0	4,0	3,8	6,3	2,8	4,0	5,3	2,5	5,0	6,5	6,3
	DS 11 - 12	3,1	2,4	3,9	3,5	2,3	2,9	2,8	4,3	2,0	3,0	3,3	1,8	3,4	4,3	4,5
Mehltau 4. Schnitt	2011	2,0	1,0	2,3	1,5	2,0	1,8	1,3	1,8	2,3	1,8	2,5	1,3	2,0	3,3	3,8
	2012	4,9	3,3	6,5	5,8	3,8	4,5	4,8	5,0	4,3	4,0	5,8	2,8	5,8	6,8	6,3
	DS 11 - 12	3,5	2,1	4,4	3,6	2,9	3,1	3,0	3,4	3,3	2,9	4,1	2,0	3,9	5,0	5,0
Mehltau 5. Schnitt	2011	2,1	2,0	2,8	1,8	2,0	1,5	2,0	2,0	2,3	2,0	2,8	1,3	2,0	2,5	3,0
	DS 2011	2,1	2,0	2,8	1,8	2,0	1,5	2,0	2,0	2,3	2,0	2,8	1,3	2,0	2,5	3,0

Burkersdorf, Thüringen

Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Wachstumsbeobachtungen

1. HNJ 2011, Trockenmasseertrag relativ

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Atlantis (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Harmonie (2n)	Magellan (4n)	Milvus (2n)
Burkersdorf	1. Schnitt	31.05.11	61,6	101	109	98	100	99	93
	2. Schnitt	07.07.11	30,7	104	103	92	94	103	95
	3. Schnitt	10.08.11	24,3	112	92	94	91	103	88
	4. Schnitt	13.09.11	9,3	112	100	97	92	111	93
Gesamt relativ				105	104	96	96	102	93
Gesamt absolut			125,8	131,8	130,5	120,5	121,4	127,7	116,5
DS	TS %		18,2	17,3	19,1	19,2	18,9	16,8	19,9

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Odenwälder Rotklee (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Tempus (4n)	Titus (4n)
Burkersdorf	1. Schnitt	31.05.11	61,6	110	97	98	103	92
	2. Schnitt	07.07.11	30,7	116	92	98	104	99
	3. Schnitt	10.08.11	24,3	99	92	124	98	107
	4. Schnitt	13.09.11	9,3	111	83	103	98	99
Gesamt relativ				109	93	103	102	97
Gesamt absolut			125,8	137,4	117,6	130,2	128,1	122,5
DS	TS %		19,2	19,1	19,2	17,0	17,3	17,2

Burkersdorf, Thüringen

2. HNJ 2012, Trockenmasseertrag relativ

Orte	Schnitte	Datum	Vers.-	Atlantis	Diplomat	Elanus	Harmonie	Magellan	Milvus
			St. DS dt/ha = 100						
Burkersdorf	1. Schnitt	05.06.12	60,8	105	104	91	104	108	85
	2. Schnitt	11.07.12	31,4	104	100	95	96	105	95
	3. Schnitt	10.08.12	11,2	118	83	113	93	114	92
	4. Schnitt	10.10.12	1,8	166	76	120	0	127	82
Gesamt relativ				107	100	95	98	108	89
Gesamt absolut			105,2	112,7	105,3	99,7	103,5	113,8	93,6
DS	TS	%	19,2	17,7	20,3	20,7	19,8	17,8	21,4

Orte	Schnitte	Datum	Vers.-	Odenwälder Rotklee	Regent	Taifun	Tempus	Titus
			St. DS dt/ha = 100					
Burkersdorf	1. Schnitt	05.06.12	60,8	98	94	107	98	106
	2. Schnitt	11.07.12	31,4	109	93	98	108	98
	3. Schnitt	10.08.12	11,2	84	78	116	95	114
	4. Schnitt	10.10.12	1,8	211	38	84	98	98
Gesamt relativ				101	91	105	101	104
Gesamt absolut			105,2	106,6	95,8	110,5	105,7	109,6
DS	TS	%	19,2	20,5	20,3	17,4	18,9	18,1

Burkersdorf, Thüringen

1. HNJ 2011, Rohproteinertrag relativ

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Atlantis (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Harmonie (2n)	Magellan (4n)	Milvus (2n)
Burkersdorf	2. Schnitt	07.07.11	7,5	113	104	89	97	107	92
Gesamt relativ				113	104	89	97	107	92
Gesamt absolut				7,5	8,4	7,8	7,3	8,0	6,9
DS	RP %		24,4	26,4	24,5	23,6	25,2	25,2	23,6

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Odenwälder Rotklee (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Tempus (4n)	Titus (4n)
Burkersdorf	2. Schnitt	07.07.11	7,5	115	90	102	97	94
Gesamt relativ				115	90	102	97	94
Gesamt absolut				7,5	8,6	7,6	7,3	7,1
DS	RP %		23,7	24,3	24,1	25,4	22,8	23,2

2. HNJ 2012, Rohproteinertrag relativ

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Atlantis (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Harmonie (2n)	Magellan (4n)	Milvus (2n)
Burkersdorf	2. Schnitt	11.07.12	7,4	104	101	96	95	106	91
Gesamt relativ				104	101	96	95	106	91
Gesamt absolut				7,4	7,8	7,5	7,1	7,9	6,8
DS	RP %		23,7	23,7	23,9	24,1	23,4	23,9	22,8

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Odenwälder Rotklee (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Tempus (4n)	Titus (4n)
Burkersdorf	2. Schnitt	11.07.12	7,4	108	99	100	103	97
Gesamt relativ				108	99	100	103	97
Gesamt absolut				7,4	8,0	7,4	7,7	7,2
DS	RP %		23,7	23,4	25,1	24,2	22,7	23,6

Burkersdorf, Thüringen

1. + 2.HNJ, 2011 - 2012, Wachstumsbeobachtungen

FESTSTELLUNGEN	Schnitte	DS	Odenwäld.										
			Atlantis (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Harmonie (2n)	Magellan (4n)	Milvus (2n)	Rotklee (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Tempus (4n)	Titus (4n)
Mängel vor Winter	2011	1,8	2,0	2,0	1,5	1,5	2,0	1,5	1,8	1,8	1,8	1,3	2,5
	2012	2,2	1,5	2,3	2,3	2,0	2,0	3,0	2,3	2,8	2,0	2,3	2,0
	DS 11 - 12	2,0	1,8	2,1	1,9	1,8	2,0	2,3	2,0	2,3	1,9	1,8	2,3
Mängel nach Winter	2011	2,3	1,5	2,8	2,0	2,3	1,8	2,8	2,3	2,8	2,5	2,0	2,3
	2012	2,7	2,3	3,0	2,3	3,0	2,3	3,3	2,8	3,3	2,5	2,8	2,5
	DS 11 - 12	2,5	1,9	2,9	2,1	2,6	2,0	3,0	2,5	3,0	2,5	2,4	2,4
Differenz Mängel v/n Winter	2011	-0,5	0,5	-0,8	-0,5	-0,8	0,3	-1,3	-0,5	-1,0	-0,8	-0,8	0,3
	2012	-0,5	-0,8	-0,8	0,0	-1,0	-0,3	-0,3	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
	DS 11 - 12	-0,5	-0,1	-0,8	-0,3	-0,9	0,0	-0,8	-0,5	-0,8	-0,6	-0,6	-0,1
Massenbildung in der Anfangsentwickl.	2011	6,8	6,8	6,8	7,0	6,5	7,0	7,0	7,0	6,5	6,5	7,0	7,0
	2012	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
	DS 11 - 12	6,9	6,9	6,9	7,0	6,8	7,0	7,0	7,0	6,8	6,8	7,0	7,0
Mängel vor Ernte 1. Schnitt	2012	1,7	1,5	1,8	1,5	2,0	1,3	1,5	1,5	2,0	1,5	1,5	2,3
	DS 2012	1,7	1,5	1,8	1,5	2,0	1,3	1,5	1,5	2,0	1,5	1,5	2,3
Entwicklungsstadium 1. Schnitt	2011		59	63	65	61	59	67	65	61	61	63	59
	2012		61	63	67	61	61	67	65	63	63	63	61
	DS 11 - 12		60	63	66	61	60	67	65	62	62	63	60
Lager bei Schnitt 1. Schnitt	2012	1,2	1,3	1,3	1,8	1,0	1,0	1,5	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0
	DS 2012	1,2	1,3	1,3	1,8	1,0	1,0	1,5	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0
Bodendeckungsgrad % nach 1. Schnitt	2012	87	91	85	88	89	90	85	86	82	86	85	88
	DS 2012	87	91	85	88	89	90	85	86	82	86	85	88
Bodendeckungsgrad % nach 3. Schnitt	2012	82	84	81	82	84	84	79	82	80	82	81	84
	DS 2012	82	84	81	82	84	84	79	82	80	82	81	84
Verunkrautung 1. Schnitt	2012	0,6	0,3	0,5	0,5	1,0	0,3	0,8	0,0	1,5	0,5	0,5	0,8
	DS 2012	0,6	0,3	0,5	0,5	1,0	0,3	0,8	0,0	1,5	0,5	0,5	0,8
Kleekrebsbefall	2012	1,4	1,5	1,5	1,5	1,3	1,0	1,3	1,5	2,0	1,3	1,0	1,5
	DS 2012	1,4	1,5	1,5	1,5	1,3	1,0	1,3	1,5	2,0	1,3	1,0	1,5

Christgrün, Sachsen

Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Wachstumsbeobachtungen

1. HNJ 2011, Trockenmasseertrag relativ

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Astur	Atlantis	Diplomat	Elanus	Harmonie	Magellan
				(4n)	(4n)	(2n)	(4n)	(2n)	(4n)
Christgrün	1. Schnitt	31.05.11	54,0	97	103	99	93	101	97
	2. Schnitt	13.07.11	39,4	92	99	105	78	107	104
	3. Schnitt	24.08.11	27,2	106	103	96	98	93	105
	4. Schnitt	18.10.11	18,0	93	102	105	100	90	106
Gesamt relativ				97	102	101	91	100	102
Gesamt absolut			138,8	134,4	140,9	139,8	125,7	138,3	140,9
DS TS %			18,3	18,5	17,2	19,4	18,5	19,0	17,0

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Milvus	Odenwälder Rotklee	Pavo	Taifun	Tempus	Titus
				(2n)	(2n)	(2n)	(4n)	(4n)	(4n)
Christgrün	1. Schnitt	31.05.11	54,0	94	101	97	104	108	108
	2. Schnitt	13.07.11	39,4	75	89	98	135	112	107
	3. Schnitt	24.08.11	27,2	96	100	107	98	101	97
	4. Schnitt	18.10.11	18,0	103	97	103	105	88	106
Gesamt relativ				90	97	100	112	105	105
Gesamt absolut			138,8	125,4	134,2	138,7	155,2	145,7	146,0
DS TS %			18,3	18,7	18,9	20,3	18,3	17,6	16,7

Christgrün, Sachsen

2. HNJ 2012, Trockenmasseertrag relativ

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Astur (4n)	Atlantis (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Harmonie (2n)	Magellan (4n)
Christgrün	1. Schnitt	29.05.12	56,4	104	95	99	108	110	97
	2. Schnitt	05.07.12	33,0	116	101	101	111	98	99
	3. Schnitt	08.08.12	24,1	116	101	86	120	100	105
	4. Schnitt	09.10.12	12,8	130	100	90	116	86	102
Gesamt relativ				112	98	96	112	102	99
Gesamt absolut			126,3	141,6	124,2	121,0	140,9	129,3	125,6
DS	TS %		15,8	15,7	14,4	16,6	17,3	16,2	14,4

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Milvus (2n)	Odenwälder Rotklee (2n)	Pavo (2n)	Taifun (4n)	Tempus (4n)	Titus (4n)
Christgrün	1. Schnitt	29.05.12	56,4	96	82	94	107	102	106
	2. Schnitt	05.07.12	33,0	110	85	112	87	96	86
	3. Schnitt	08.08.12	24,1	109	69	108	106	82	99
	4. Schnitt	09.10.12	12,8	111	81	122	96	73	93
Gesamt relativ				104	80	104	100	94	98
Gesamt absolut			126,3	131,1	101,2	131,7	126,8	118,1	123,8
DS	TS %		15,8	17,2	17,3	17,0	14,2	15,5	14,4

Christgrün, Sachsen

1. HNJ 2011, Rohproteinertrag relativ

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Astur (4n)	Atlantis (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Harmonie (2n)	Magellan (4n)
Christgrün	1. Schnitt	31.05.11	8,9	96	101	100	90	107	95
	2. Schnitt	13.07.11	8,0	95	102	105	76	103	104
	3. Schnitt	24.08.11	5,6	99	103	102	99	96	108
	4. Schnitt	18.10.11	3,7	90	102	109	98	91	107
Gesamt relativ				95	102	103	89	101	102
Gesamt absolut				26,2	25,0	27,0	23,3	26,5	26,8
DS	RP %		18,9	18,6	18,9	19,3	18,5	19,1	19,0

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Milvus (2n)	Odenwälder Rotklee (2n)	Pavo (2n)	Taifun (4n)	Tempus (4n)	Titus (4n)
Christgrün	1. Schnitt	31.05.11	8,9	96	96	93	113	100	115
	2. Schnitt	13.07.11	8,0	77	92	97	127	108	115
	3. Schnitt	24.08.11	5,6	91	101	103	101	100	98
	4. Schnitt	18.10.11	3,7	104	100	102	102	86	109
Gesamt relativ				90	96	97	113	100	110
Gesamt absolut				26,2	23,6	25,2	29,6	26,3	28,9
DS	RP %		18,9	18,8	18,8	18,4	19,1	18,1	19,8

Christgrün, Sachsen

2. HNJ 2012, Rohproteinерtrag relativ

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Astur (4n)	Atlantis (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Harmonie (2n)	Magellan (4n)
Christgrün	1. Schnitt	29.05.12	9,6	109	101	90	114	104	97
	2. Schnitt	05.07.12	6,6	120	104	97	106	105	101
	3. Schnitt	08.08.12	4,8	-	105	88	121	106	104
	4. Schnitt	09.10.12	2,9	120	102	85	115	90	106
Gesamt relativ				114	103	91	113	103	100
Gesamt absolut				23,8	21,8	21,7	27,0	24,5	23,9
DS	RP %		18,9	19,2	19,7	17,9	19,2	19,0	19,1

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Milvus (2n)	Odenwälder Rotklee (2n)	Pavo (2n)	Taifun (4n)	Tempus (4n)	Titus (4n)
Christgrün	1. Schnitt	29.05.12	9,6	90	72	91	111	107	115
	2. Schnitt	05.07.12	6,6	103	80	105	89	96	93
	3. Schnitt	08.08.12	4,8	108	69	108	103	84	103
	4. Schnitt	09.10.12	2,9	113	81	118	100	72	98
Gesamt relativ				100	75	102	102	95	104
Gesamt absolut				23,8	23,8	17,9	24,2	22,7	24,9
DS	RP %		18,9	18,2	17,6	18,4	19,1	19,2	20,1

Christgrün, Sachsen

1. + 2.HNJ, 2011 - 2012, Wachstumsbeobachtungen

FESTSTELLUNGEN	Schnitte	DS	Astur (4n)	Atlantis (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Harmonie (2n)	Magellan (4n)	Milvus (2n)	Odenwäld. Rotklee (2n)	Pavo (2n)	Taifun (4n)	Tempus (4n)	Titus (4n)
Mängel im Stand nach Aufgang	2011	2,8	2,5	2,5	3,5	2,0	3,3	2,5	3,3	3,0	2,5	3,0	2,8	2,5
	DS 2011	2,8	2,5	2,5	3,5	2,0	3,3	2,5	3,3	3,0	2,5	3,0	2,8	2,5
Mängel vor Winter	2011	2,9	3,0	3,3	3,5	3,0	2,5	2,8	3,3	2,8	3,3	2,5	2,5	2,5
	2012	3,6	3,5	3,5	4,3	3,0	3,5	3,0	4,3	4,3	3,8	3,3	3,8	3,0
	DS 11 - 12	3,2	3,3	3,4	3,9	3,0	3,0	2,9	3,8	3,5	3,5	2,9	3,1	2,8
Mängel nach Winter	2011	3,8	3,8	3,8	4,5	3,8	3,5	3,0	4,5	4,8	4,5	3,8	3,3	3,0
	2012	3,4	2,5	3,3	4,0	3,3	3,5	3,0	3,5	4,5	3,8	3,5	3,3	2,8
	DS 11 - 12	3,6	3,1	3,5	4,3	3,5	3,5	3,0	4,0	4,6	4,1	3,6	3,3	2,9
Differenz Mängel v/n Winter	2011	-0,9	-0,8	-0,5	-1,0	-0,8	-1,0	-0,3	-1,3	-2,0	-1,3	-1,3	-0,8	-0,5
	2012	0,2	1,0	0,3	0,3	-0,3	0,0	0,0	0,8	-0,3	0,0	-0,3	0,5	0,3
	DS 11 - 12	-0,4	0,1	-0,1	-0,4	-0,5	-0,5	-0,1	-0,3	-1,1	-0,6	-0,8	-0,1	-0,1
Massenbildung in der Anfangsentwickl.	2011	7,5	8,0	7,5	7,0	7,8	7,8	7,8	6,8	6,8	7,3	7,3	8,0	8,0
	2012	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
	DS 11 - 12	7,2	7,5	7,3	7,0	7,4	7,4	7,4	6,9	6,9	7,1	7,1	7,5	7,5
Mängel vor Ernte 1. Schnitt	2011	2,6	2,8	2,3	3,5	2,3	2,3	2,3	2,8	3,0	2,8	2,8	2,5	2,0
	2012	2,2	2,0	2,0	2,3	2,3	2,3	2,0	2,0	3,3	2,8	2,0	2,0	2,0
	DS 11 - 12	2,4	2,4	2,1	2,9	2,3	2,3	2,1	2,4	3,1	2,8	2,4	2,3	2,0
Entwicklungsstadium 1. Schnitt	2011		61	55	55	61	51	51	61	59	61	51	55	51
	2012		61	59	59	61	59	59	61	59	61	59	59	59
	DS 11 - 12		61	57	57	61	55	55	61	59	61	55	57	55
Lager bei Schnitt 1. Schnitt	2011	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	2012	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	DS 11 - 12	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Bodendeckungsgrad % nach 1. Schnitt	2011	95	94	97	94	95	97	95	93	94	94	97	96	97
	2012	93	95	94	93	96	95	93	93	88	94	94	91	93
	DS 11 - 12	94	94	95	93	96	96	94	93	91	94	95	93	95
Bodendeckungsgrad % nach 3. Schnitt	2011	96	96	97	95	97	97	96	96	95	96	97	97	97
	2012	93	95	94	93	96	95	93	93	88	94	94	91	93
	DS 11 - 12	95	96	95	94	97	96	94	94	92	95	95	94	95

Christgrün, Sachsen

1. + 2.HNJ, 2011 - 2012, Wachstumsbeobachtungen

FESTSTELLUNGEN	Schnitte	DS	Astur	Atlantis	Diplomat	Elanus	Harmonie	Magellan	Milvus	Odenwäld.	Pavo	Taifun	Tempus	Titus
			(4n)	(4n)	(2n)	(4n)	(2n)	(4n)	(2n)	(2n)	(2n)	(4n)	(4n)	(4n)
Verunkrautung 1. Schnitt	2011	4,6	5,8	3,0	5,8	4,3	3,5	5,0	6,5	5,8	5,8	3,0	4,5	3,0
	2012	3,1	3,0	3,3	3,3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,3	3,3	3,0	3,3	3,0
	DS 11 - 12	3,9	4,4	3,1	4,5	3,6	3,3	4,0	4,8	4,5	4,5	3,0	3,9	3,0
Verunkrautung 2. Schnitt	2011	4,4	5,5	3,0	5,5	3,5	3,5	5,0	6,0	5,5	5,0	3,0	4,5	3,0
	2012	2,6	3,3	2,8	2,3	2,0	2,0	3,0	2,0	3,3	2,8	3,0	2,8	2,0
	DS 11 - 12	3,5	4,4	2,9	3,9	2,8	2,8	4,0	4,0	4,4	3,9	3,0	3,6	2,5
Verunkrautung 3. Schnitt	2011	3,6	4,0	2,0	5,0	3,0	3,5	4,5	4,5	5,0	4,0	3,0	3,0	2,0
	2012	3,4	2,0	2,3	5,0	2,3	2,3	2,0	3,3	9,0	2,0	3,5	5,8	2,0
	DS 11 - 12	3,5	3,0	2,1	5,0	2,6	2,9	3,3	3,9	7,0	3,0	3,3	4,4	2,0
Verunkrautung 4. Schnitt	2011	2,9	2,8	2,0	2,8	2,8	3,5	2,8	3,5	4,8	2,8	2,8	2,0	2,0
	2012	4,3	2,8	4,0	6,0	3,0	3,5	3,0	4,0	8,0	3,0	4,5	5,5	4,0
	DS 11 - 12	3,6	2,8	3,0	4,4	2,9	3,5	2,9	3,8	6,4	2,9	3,6	3,8	3,0
Kleekrebsbefall	2011	1,7	1,5	1,8	2,0	1,5	2,0	1,5	1,5	2,0	1,8	1,5	1,5	1,5
	DS 2011	1,7	1,5	1,8	2,0	1,5	2,0	1,5	1,5	2,0	1,8	1,5	1,5	1,5
Rostbefall	2011	2,7	2,8	3,0	2,5	2,5	2,0	2,5	2,8	2,8	2,5	3,3	2,8	3,0
	DS 2011	2,7	2,8	3,0	2,5	2,5	2,0	2,5	2,8	2,8	2,5	3,3	2,8	3,0
Mehltaubefall 4. Schnitt	2011	3,4	3,0	4,5	3,0	3,3	2,5	2,5	3,0	3,3	2,0	4,5	4,0	4,8
	2012	3,3	2,8	4,5	2,8	2,3	2,5	3,5	2,3	3,0	2,0	5,0	3,8	5,0
	DS 11 - 12	3,3	2,9	4,5	2,9	2,8	2,5	3,0	2,6	3,1	2,0	4,8	3,9	4,9

Eichhof, Hessen

Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Wachstumsbeobachtungen

1. HNJ 2011, Trockenmasseertrag relativ

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Harmonie (2n)	Magellan (4n)	Milvus (2n)	Odenwälder Rotklee (2n)	Taifun (4n)	Titus (4n)	
Eichhof	1. Schnitt	19.05.11	59,3	98	95	101	106	91	87	112	110	
	2. Schnitt	20.06.11	34,4	102	103	94	95	105	103	94	103	
	3. Schnitt	18.07.11	28,1	90	100	110	106	101	85	107	102	
	4. Schnitt	18.08.11	19,8	120	125	124	71	116	117	74	52	
	5. Schnitt	21.09.11	15,2	102	137	147	63	124	102	63	62	
Gesamt relativ					101	106	109	95	95	98	95	
Gesamt absolut				156,7	157,7	165,8	170,3	149,0	160,1	149,1	153,0	148,5
DS TS %					15,6	16,2	15,2	14,9	16,0	15,6	15,0	14,9

1. HNJ 2011, Rohproteinерtrag relativ

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Harmonie (2n)	Magellan (4n)	Milvus (2n)	Odenwälder Rotklee (2n)	Taifun (4n)	Titus (4n)		
Eichhof	2. Schnitt	20.06.11	7,5	104	98	99	100	103	97	94	105		
Gesamt relativ					104	98	99	103	97	94	105		
Gesamt absolut				7,5	7,8	7,4	7,4	7,5	7,3	7,1	7,9		
DS RP %					21,9	22,3	20,7	23,0	22,9	21,4	20,6	21,8	22,4

Eichhof, Hessen

1. HNJ, 2011 , Wachstumsbeobachtungen

FESTSTELLUNGEN	Schnitte	DS	Diplomat	Elanus	Harmonie	Magellan	Milvus	Odenwälder	Taifun	Titus
			(2n)	(4n)	(2n)	(4n)	(2n)	Rotklee (2n)	(4n)	(4n)
Mängel im Stand nach Aufgang		3,4	4,3	3,0	4,0	3,0	4,0	3,3	3,0	3,0
Mängel vor Winter		3,5	3,5	3,0	3,0	4,8	3,3	2,5	4,5	3,8
Mängel nach Winter		4,9	5,0	4,8	4,8	4,8	4,5	5,5	5,5	4,8
Differenz Mängel v/n Winter		-1,4	-1,5	-1,8	-1,8	0,0	-1,3	-3,0	-1,0	-1,0
Massenbildung in der Anfangsentwickl.		5,5	5,0	6,3	5,3	5,5	5,8	5,3	5,5	5,8
Mängel vor Ernte	1. Schnitt	3,7	3,8	3,5	3,5	3,5	3,5	4,3	3,8	3,5
Entwicklungsstadium nach dem	1. Schnitt		52	56	52	51	56	52	51	51
	2. Schnitt		55	59	54	53	58	56	56	55
	3. Schnitt		55	60	56	55	59	54	56	55
	4. Schnitt		61	62	59	59	61	61	60	59
	5. Schnitt		54	59	51	55	59	54	55	54
Bodendeckungsgrad % nach	1. Schnitt	91	87	93	91	94	92	82	93	92
	3. Schnitt	91	90	94	90	92	92	82	93	92
	5. Schnitt	72	81	90	86	56	85	76	58	48
Kleekrebsbefall		3,9	4,3	3,8	3,8	3,5	4,0	4,8	3,8	3,5
Pflanzenlänge in cm	1. Schnitt	53,7	56	55	55	52	53	54	51	53
Verunkrautung	3. Schnitt	0,8	0,0	0,8	0,3	0,3	0,5	0,5	1,3	2,5
	5. Schnitt	12,3	10,3	1,3	4,0	21,3	3,0	8,8	23,8	25,8
Stengelbrenner	4. Schnitt	3,9	2,5	2,0	1,5	6,3	3,5	2,0	6,5	6,8
	5. Schnitt	4,7	3,8	3,3	2,8	6,3	3,8	4,5	6,3	6,8

Grafenreuth, Bayern

Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Wachstumsbeobachtungen

1. HNJ 2011, Trockenmasseertrag relativ

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	GD 5%	entspr. Proz.	Astur (4n)	Atlantis (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Global (2n)	Harmonie (2n)	Kvarta (4n)	Larus (4n)	Magellan (4n)		
Grafenreuth	1. Schnitt	16.05.11	56,8	5,1	8,9	95	107	102	92	104	102	103	95	105		
	2. Schnitt	20.06.11	40,3	3,0	7,3	101	103	101	98	89	98	109	95	99		
	3. Schnitt	27.07.11	38,1	2,7	7,2	102	104	95	99	96	95	97	98	107		
	4. Schnitt	30.08.11	26,6	1,9	7,3	108	104	99	102	97	97	98	100	106		
	5. Schnitt	18.10.11	12,3	1,9	15,2	110	97	94	108	98	92	97	106	100		
Gesamt relativ						7,3	4,2	101	104	99	98	97	98	102	97	104
Gesamt absolut				174,1			176,0	181,1	173,0	169,8	169,3	171,0	177,1	169,5	180,5	
DS	TS	%		11,9			12,4	11,5	12,3	12,7	12,8	12,1	11,5	11,7	11,4	

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	GD 5%	entspr. Proz.	Maro (4n)	Mars (4n)	Merula (2n)	Milvus (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Tempus (4n)	Titus (4n)		
Grafenreuth	1. Schnitt	16.05.11	56,8	5,1	8,9	102	104	87	85	100	103	107	108		
	2. Schnitt	20.06.11	40,3	3,0	7,3	106	91	107	99	98	101	108	97		
	3. Schnitt	27.07.11	38,1	2,7	7,2	103	103	100	99	98	102	99	102		
	4. Schnitt	30.08.11	26,6	1,9	7,3	97	96	107	97	100	96	101	95		
	5. Schnitt	18.10.11	12,3	1,9	15,2	102	91	108	103	95	101	98	100		
Gesamt relativ						7,3	4,2	102	98	99	95	99	101	104	101
Gesamt absolut				174,1			178,3	171,4	172,4	164,5	172,4	175,8	180,8	176,5	
DS	TS	%		11,9			11,2	11,0	13,0	13,0	12,3	11,1	11,4	11,0	

Grafenreuth, Bayern

2. HNJ 2012, Trockenmasseertrag relativ

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	GD 5%	entspr. Proz.	Astur (4n)	Atlantis (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Global (2n)	Harmonie (2n)	Kvarta (4n)	Larus (4n)	Magellan (4n)
Grafenreuth	1. Schnitt	30.05.12	68,8	6,9	10,1	93	103	104	100	99	105	95	94	101
	2. Schnitt	09.07.12	32,9	2,2	6,8	111	104	98	112	83	102	90	119	110
	3. Schnitt	21.08.12	24,1	2,7	11,4	123	92	87	123	83	104	77	126	106
	4. Schnitt	09.10.12	10,9	2,1	18,9	125	86	97	137	106	99	64	128	97
Gesamt relativ				8,8	6,4	105	100	99	110	93	103	88	108	104
Gesamt absolut			136,8			144,0	136,7	135,7	150,0	126,7	141,4	120,6	147,8	141,8
DS	TS	%	14,3			14,3	13,5	15,3	15,9	16,0	14,6	13,5	14,1	13,0

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	GD 5%	entspr. Proz.	Maro (4n)	Mars (4n)	Merula (2n)	Milvus (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Tempus (4n)	Titus (4n)
Grafenreuth	1. Schnitt	30.05.12	68,8		0,0	97	100	100	95	108	102	99	104
	2. Schnitt	09.07.12	32,9		0,0	87	68	120	117	103	88	102	90
	3. Schnitt	21.08.12	24,1		0,0	78	79	123	127	99	94	88	91
	4. Schnitt	09.10.12	10,9		0,0	67	71	122	126	101	100	77	96
Gesamt relativ					0,0	89	86	111	108	105	97	96	98
Gesamt absolut			136,8			121,4	118,3	151,4	148,1	143,3	132,6	131,6	133,6
DS	TS	%	14,3			13,7	12,9	16,4	16,0	15,4	12,9	13,7	12,8

Grafenreuth, Bayern

1. HNJ 2011, Rohproteinertrag relativ

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	GD 5%	entspr. Proz.	Astur (4n)	Atlantis (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Global (2n)	Harmonie (2n)	Kvarta (4n)	Larus (4n)	Magellan (4n)
Grafenreuth	1. Schnitt	16.05.11	11,1	1,0	8,8	94	136	91	89	105	96	109	97	101
	2. Schnitt	20.06.11	7,3	0,5	7,3	94	115	106	87	92	102	117	86	100
	3. Schnitt	27.07.11	7,0	0,5	7,2	106	107	99	101	95	95	101	102	117
	4. Schnitt	30.08.11	6,2	0,4	7,2	98	97	103	100	104	105	101	107	101
	5. Schnitt	18.10.11	2,8	0,4	15,1	106	97	98	106	97	93	95	106	97
Gesamt relativ				1,4	4,1	98	115	98	95	99	98	106	98	104
Gesamt absolut			34,3			33,8	39,5	33,8	32,4	34,0	33,8	36,5	33,7	35,6
DS	RP %		19,7			19,2	21,8	19,5	19,1	20,1	19,7	20,6	19,8	19,7

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	GD 5%	entspr. Proz.	Maro (4n)	Mars (4n)	Merula (2n)	Milvus (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Tempus (4n)	Titus (4n)
Grafenreuth	1. Schnitt	16.05.11	11,1	1,0	8,8	98	127	74	76	96	108	98	105
	2. Schnitt	20.06.11	7,3	0,5	7,3	119	96	91	78	101	105	112	100
	3. Schnitt	27.07.11	7,0	0,5	7,2	105	101	93	95	93	95	96	101
	4. Schnitt	30.08.11	6,2	0,4	7,2	93	98	99	96	98	100	101	98
	5. Schnitt	18.10.11	2,8	0,4	15,1	104	93	108	103	97	100	97	103
Gesamt relativ				1,4	4,1	103	107	89	86	97	103	101	101
Gesamt absolut			34,3			35,5	36,7	30,5	29,5	33,3	35,2	34,7	34,8
DS	RP %		19,7			19,9	21,4	17,7	18,0	19,3	20,0	19,2	19,7

Grafenreuth, Bayern

2. HNJ 2012, Rohproteinерtrag relativ

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	GD 5%	entspr. Proz.	Astur (4n)	Atlantis (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Global (2n)	Harmonie (2n)	Kvarta (4n)	Larus (4n)	Magellan (4n)
Grafenreuth	1. Schnitt	30.05.12	11,2	1,2	10,2	92	116	111	90	96	109	94	101	113
	2. Schnitt	09.07.12	6,7	0,5	7,2	106	111	93	105	90	92	92	118	127
	3. Schnitt	21.08.12	4,6	0,6	12,0	119	90	89	104	85	109	86	122	107
	4. Schnitt	09.10.12	2,6	0,5	18,8	125	87	99	136	104	103	64	132	107
Gesamt relativ				1,6	6,5	104	107	101	102	93	104	89	113	115
Gesamt absolut			25,2			26,3	26,9	25,4	25,6	23,5	26,2	22,4	28,4	29,0
DS	RP %		18,4			18,2	19,7	18,7	17,1	18,6	18,5	18,6	19,2	20,4

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	GD 5%	entspr. Proz.	Maro (4n)	Mars (4n)	Merula (2n)	Milvus (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Tempus (4n)	Titus (4n)
Grafenreuth	1. Schnitt	30.05.12	11,2	1,2	10,2	91	105	74	90	110	111	87	111
	2. Schnitt	09.07.12	6,7	0,5	7,2	88	78	109	107	100	95	96	93
	3. Schnitt	21.08.12	4,6	0,6	12,0	87	92	105	112	96	101	92	103
	4. Schnitt	09.10.12	2,6	0,5	18,8	65	69	119	125	96	100	75	94
Gesamt relativ				1,6	6,5	87	92	94	102	103	104	89	103
Gesamt absolut			25,2			21,9	23,2	23,6	25,8	26,1	26,2	22,4	26,0
DS	RP %		18,4			18,0	19,6	15,6	17,4	18,2	19,8	17,0	19,4

Grafenreuth, Bayern

1. HNJ 2011, Rohfaser in %

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Astur	Atlantis	Diplomat	Elanus	Global	Harmonie	Kvarta	Larus	Magellan
				(4n)	(4n)	(2n)	(4n)	(2n)	(2n)	(4n)	(4n)	(4n)
Grafenreuth	1. Schnitt	16.05.11	19,2	18,9	16,5	18,9	19,9	18,8	21,2	18,8	18,3	19,1
	2. Schnitt	20.06.11	23,5	23,4	23,5	21,7	23,0	23,8	21,7	24,2	25,4	21,4
	3. Schnitt	27.07.11	23,5	21,6	24,3	24,1	22,6	22,0	23,5	25,8	21,5	22,1
	4. Schnitt	30.08.11	19,6	19,6	19,7	18,6	20,0	19,5	19,8	21,3	19,2	19,6
	5. Schnitt	18.10.11	12,7	13,0	13,2	12,1	12,1	12,0	11,7	13,0	13,2	13,4
Gesamt absolut			19,7	19,3	19,4	19,1	19,5	19,2	19,6	20,6	19,5	19,1

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Maro	Mars	Merula	Milvus	Regent	Taifun	Tempus	Titus
				(4n)	(4n)	(2n)	(2n)	(2n)	(4n)	(4n)	(4n)
Grafenreuth	1. Schnitt	16.05.11	19,2	19,0	16,5	20,4	20,8	20,2	18,6	19,5	21,1
	2. Schnitt	20.06.11	23,5	24,1	24,5	26,6	25,0	23,3	21,6	24,3	21,7
	3. Schnitt	27.07.11	23,5	25,1	22,5	24,4	23,4	24,4	23,8	23,8	24,5
	4. Schnitt	30.08.11	19,6	22,0	20,5	19,2	19,2	18,9	19,1	18,2	18,4
	5. Schnitt	18.10.11	12,7	12,5	12,4	12,5	13,4	12,9	12,8	12,8	13,4
Gesamt absolut			19,7	20,5	19,3	20,6	20,4	19,9	19,2	19,7	19,8

Grafenreuth, Bayern

2. HNJ 2012, Rohfaser in %

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Astur (4n)	Atlantis (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Global (2n)	Harmonie (2n)	Kvarta (4n)	Larus (4n)	Magellan (4n)
Grafenreuth	1. Schnitt	30.05.12	21,6	22,3	20,8	21,5	21,3	23,2	20,3	21,6	21,7	20,7
	2. Schnitt	09.07.12	21,9	21,2	20,7	23,6	23,6	18,8	24,4	21,7	22,2	20,9
	3. Schnitt	21.08.12	20,6	22,3	19,5	20,1	22,6	18,9	19,4	20,5	22,0	21,9
	4. Schnitt	09.10.12	12,6	13,1	13,7	12,7	11,0	13,3	11,4	13,0	14,5	13,4
Gesamt absolut			19,2	19,7	18,7	19,5	19,6	18,6	18,9	19,2	20,1	19,2

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Maro (4n)	Mars (4n)	Merula (2n)	Milvus (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Tempus (4n)	Titus (4n)
Grafenreuth	1. Schnitt	30.05.12	21,6	21,0	21,1	25,3	22,7	20,4	20,2	22,3	20,6
	2. Schnitt	09.07.12	21,9	21,0	19,7	24,3	23,4	22,3	20,0	23,3	21,7
	3. Schnitt	21.08.12	20,6	17,9	19,8	24,2	21,0	22,1	20,5	19,5	18,3
	4. Schnitt	09.10.12	12,6	13,0	12,3	15,3	11,9	11,5	10,3	12,3	12,2
Gesamt absolut			19,2	18,2	18,2	22,3	19,7	19,1	17,8	19,3	18,2

Grafenreuth, Bayern

1. + 2.HNJ, 2011 - 2012, Wachstumsbeobachtungen

FESTSTELLUNGEN	Schnitte	DS	Astur	Atlantis	Diplomat	Elanus	Global	Harmonie	Kvarta	Larus	Magellan	Maro	Mars	Merula	Milvus	Regent	Taifun	Tempus	Titus
			(4n)	(4n)	(2n)	(4n)	(2n)	(2n)	(4n)	(4n)	(4n)	(4n)	(4n)	(2n)	(2n)	(2n)	(4n)	(4n)	(4n)
Mängel im Stand nach Aufgang	2011	1,4	1,0	1,3	1,5	1,0	1,5	1,8	2,0	1,5	1,0	1,3	1,5	1,0	2,0	1,3	1,5	2,0	1,0
	DS 2011	1,4	1,0	1,3	1,5	1,0	1,5	1,8	2,0	1,5	1,0	1,3	1,5	1,0	2,0	1,3	1,5	2,0	1,0
Mängel vor Winter	2011	1,1	1,0	1,0	1,0	1,5	1,3	1,3	1,3	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5	1,0	1,3	1,0	1,3
	2012	1,8	1,5	2,0	2,0	1,8	1,5	1,8	2,0	1,3	1,3	1,8	2,5	1,8	2,0	1,8	2,0	1,5	2,0
	DS 11 - 12	1,5	1,3	1,5	1,5	1,6	1,4	1,5	1,6	1,3	1,1	1,4	1,8	1,4	1,8	1,4	1,6	1,3	1,6
Mängel nach Winter	2011	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,0	1,0	1,5	1,5	1,0	1,3	1,8	1,5	1,0	1,0	1,3	1,0	1,3
	DS 2011	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,0	1,0	1,5	1,5	1,0	1,3	1,8	1,5	1,0	1,0	1,3	1,0	1,3
Differenz Mängel v/n Winter	2011	-0,1	-0,3	-0,3	-0,3	0,3	0,3	0,3	-0,3	-0,3	0,0	-0,3	-0,8	-0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0
	DS 2011	-0,1	-0,3	-0,3	-0,3	0,3	0,3	0,3	-0,3	-0,3	0,0	-0,3	-0,8	-0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Massenbildung in der Anfangsentwickl.	2011	7,3	7,3	8,0	7,0	6,8	7,0	7,3	7,8	7,8	7,5	7,5	6,5	6,8	6,3	7,0	7,3	8,0	8,0
	2012	5,2	6,0	6,0	4,3	6,5	3,8	5,0	4,5	6,3	5,8	5,0	4,0	5,5	6,0	5,5	5,5	4,5	4,8
	DS 11 - 12	6,2	6,6	7,0	5,6	6,6	5,4	6,1	6,1	7,0	6,6	6,3	5,3	6,1	6,1	6,3	6,4	6,3	6,4
Massenbildung nach dem Schnitt 1. Schnitt	2011	6,5	7,5	7,0	6,5	6,5	4,8	6,5	6,3	6,8	7,3	6,8	6,0	7,3	6,3	6,5	6,0	7,0	5,5
	2012	4,5	6,8	4,8	4,0	6,8	2,5	4,8	3,3	6,5	5,3	3,0	2,3	6,3	6,8	4,3	3,3	4,0	3,0
	DS 11 - 12	5,5	7,1	5,9	5,3	6,6	3,6	5,6	4,8	6,6	6,3	4,9	4,1	6,8	6,5	5,4	4,6	5,5	4,3
Massenbildung nach dem Schnitt 2. Schnitt	2011	6,3	7,5	7,0	6,0	6,3	5,0	6,0	6,3	6,0	7,3	6,5	6,3	6,5	6,0	5,8	6,3	6,0	5,8
	2012	4,3	7,8	3,5	3,0	6,8	3,8	4,3	2,5	5,8	4,0	3,8	3,8	5,5	6,5	3,5	3,3	2,5	2,8
	DS 11 - 12	5,3	7,6	5,3	4,5	6,5	4,4	5,1	4,4	5,9	5,6	5,1	5,0	6,0	6,3	4,6	4,8	4,3	4,3
Massenbildung nach dem Schnitt 3. Schnitt	2011	6,3	7,3	7,5	4,8	6,5	5,3	6,0	6,3	5,8	7,3	6,3	6,0	7,3	6,5	5,8	6,0	6,8	5,3
	2012	7,1	8,0	6,0	7,0	9,0	7,8	7,5	5,3	8,5	7,5	5,8	6,3	8,0	8,3	7,5	7,3	5,5	6,5
	DS 11 - 12	6,7	7,6	6,8	5,9	7,8	6,5	6,8	5,8	7,1	7,4	6,0	6,1	7,6	7,4	6,6	6,6	6,1	5,9
Massenbildung n. d. Schnitt 4. Schnitt	2011	6,5	7,0	6,5	5,5	6,8	6,0	6,5	6,0	6,3	7,3	6,3	6,8	6,5	7,0	6,0	7,3	6,0	6,5
	DS 2011	6,5	7,0	6,5	5,5	6,8	6,0	6,5	6,0	6,3	7,3	6,3	6,8	6,5	7,0	6,0	7,3	6,0	6,5
Mängel nach Ernte der Deckfrucht	2011	1,6	1,0	1,0	1,5	2,3	2,3	1,8	1,5	1,5	1,3	1,3	1,3	1,5	3,3	1,3	1,8	1,5	1,5
	DS 2011	1,6	1,0	1,0	1,5	2,3	2,3	1,8	1,5	1,5	1,3	1,3	1,3	1,5	3,3	1,3	1,8	1,5	1,5
Lager bei Schnitt 1. Schnitt	2011	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	2012	1,9	1,8	1,5	2,0	2,8	1,3	2,0	1,3	2,8	1,3	1,5	1,3	2,8	2,3	2,3	1,8	1,8	1,5
	DS 11 - 12	1,4	1,4	1,3	1,5	1,9	1,1	1,5	1,1	1,9	1,1	1,3	1,1	1,9	1,6	1,6	1,4	1,4	1,3
Lager bei Schnitt 2. Schnitt	2011	2,5	3,5	2,8	3,0	2,3	1,0	2,5	2,0	2,8	3,3	1,8	3,0	3,5	2,3	2,0	3,5	2,0	2,0
	2012	1,4	1,8	1,5	1,0	1,8	1,3	1,0	1,0	1,8	1,3	1,3	1,3	2,0	1,8	1,0	1,3	1,3	1,3
	DS 11 - 12	1,9	2,6	2,1	2,0	2,0	1,1	1,8	1,5	2,3	2,3	1,5	2,1	2,8	2,0	1,5	2,4	1,6	1,6
Lager bei Schnitt 3. Schnitt	2011	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	2012	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	DS 11 - 12	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Lager bei Schnitt 4. Schnitt	2011	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	2012	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	DS 11 - 12	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Lager bei Schnitt 5. Schnitt	2011	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	DS 2011	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Haßfelden, Baden-Württemberg

Ertrag Trockenmasse, Wachstumsbeobachtungen

1. HNJ 2011, Trockenmasseertrag relativ

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Astur (4n)	Atlantis (4n)	Elanus (4n)	Harmonie (2n)	Heges Hohenheimer (2n)	Larus (4n)	Magellan (4n)
Haßfelden	1. Schnitt	26.05.11	53,8	87	97	85	116	94	97	93
	2. Schnitt	09.07.11	36,1	100	98	96	97	109	110	99
	3. Schnitt	10.08.11	25,9	104	106	100	97	98	105	110
	4. Schnitt	13.09.11	25,1	105	112	94	104	87	106	115
	5. Schnitt	27.10.11	9,8	112	99	106	98	78	116	101
Gesamt relativ				98	101	93	105	96	104	101
Gesamt absolut			150,7	147,2	152,4	140,7	158,5	144,5	157,1	152,7
DS	TS %		20,0	19,3	18,8	19,9	21,3	21,2	19,8	18,8

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Merula (2n)	Milvus (2n)	Odenwälder Rotklee (2n)	Pavo (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Titus (4n)
Haßfelden	1. Schnitt	26.05.11	53,8	93	107	109	105	103	110	105
	2. Schnitt	09.07.11	36,1	100	92	88	99	103	104	105
	3. Schnitt	10.08.11	25,9	99	100	88	92	89	110	103
	4. Schnitt	13.09.11	25,1	85	93	84	91	99	116	109
	5. Schnitt	27.10.11	9,8	99	120	91	91	93	95	100
Gesamt relativ				95	101	95	98	99	109	105
Gesamt absolut			150,7	143,0	151,7	143,2	147,8	149,3	163,9	158,1
DS	TS %		20,0	20,9	21,2	20,3	21,1	20,7	18,7	19,4

Haßfelden, Baden-Württemberg

1. HNJ 2011, Wachstumsbeobachtungen

FESTSTELLUNGEN	Schnitte	DS	Astur	Atlantis	Elanus	Harmonie	Heges	Larus	Magellan	Merula	Milvus	Odenwälder	Pavo	Regent	Taifun	Titus
			(4n)	(4n)	(4n)	(2n)	(2n)	(4n)	(4n)	(2n)	(2n)	(2n)	(2n)	(2n)	(4n)	(4n)
Mängel vor Winter		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Mängel nach Winter		2,9	2,5	2,8	3,0	3,0	3,0	2,8	2,5	2,5	2,8	3,5	3,3	3,8	3,0	2,8
Differenz Mängel v/n Winter		-1,9	-1,5	-1,8	-2,0	-2,0	-2,0	-1,8	-1,5	-1,5	-1,8	-2,5	-2,3	-2,8	-2,0	-1,8
Schneesimmelbefall	1. Schnitt	2,1	2,0	2,0	2,0	2,3	2,0	2,0	2,0	2,3	2,0	2,0	2,0	2,3	2,0	2,0
Lückigkeit	2. Schnitt	4,3	3,5	4,0	4,3	4,5	5,0	3,3	4,0	3,5	4,3	5,8	4,5	5,8	3,3	4,0
Entwicklungsstadium	1. Schnitt		60	53	65	58	59	64	57	61	65	65	65	55	53	51
Verunkrautung	1. Schnitt	5,8	5,3	5,0	5,5	6,3	4,5	5,5	4,8	6,8	7,3	6,0	7,3	6,3	5,3	6,0
Pflanzenlänge in cm	1. Schnitt	48,2	46	42	41	50	59	51	42	47	48	57	42	63	44	43

Haufeld, Thüringen

Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Wachstumsbeobachtungen

1. HNJ 2011, Trockenmasseertrag relativ

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Atlantis (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Harmonie (2n)	Magellan (4n)	Milvus (2n)
Haufeld	1. Schnitt	30.05.11	59,0	109	96	88	97	106	91
	2. Schnitt	05.07.11	26,8	87	101	95	97	92	104
	3. Schnitt	08.08.11	45,7	106	94	96	98	110	102
	4. Schnitt	05.10.11	26,5	100	83	99	96	105	104
Gesamt relativ				103	94	94	98	105	98
Gesamt absolut			157,9	162,6	148,5	147,8	154,0	165,3	155,6
DS	TS %		16,0	14,9	16,7	17,3	16,4	15,4	18,2

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Odenwälder Rotklee (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Tempus (4n)	Titus (4n)
Haufeld	1. Schnitt	30.05.11	59,0	86	109	109	92	116
	2. Schnitt	05.07.11	26,8	122	109	100	96	97
	3. Schnitt	08.08.11	45,7	88	100	108	97	101
	4. Schnitt	05.10.11	26,5	102	98	106	101	106
Gesamt relativ				95	105	107	96	107
Gesamt absolut			157,9	150,6	165,1	168,3	151,3	168,4
DS	TS %		19,2	17,0	16,7	14,9	14,2	15,1

Haufeld, Thüringen

2. HNJ 2012, Trockenmasseertrag relativ

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Atlantis (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Harmonie (2n)	Magellan (4n)	Milvus (2n)	
Haufeld	1. Schnitt	21.05.12	37,1	103	79	109	83	89	126	
	2. Schnitt	12.07.12	41,3	123	86	105	97	108	110	
	3. Schnitt	28.08.12	31,1	110	83	119	90	112	122	
Gesamt relativ				112	83	110	90	102	119	
Gesamt absolut				109,6	122,9	90,9	120,8	98,8	112,2	130,3
DS	TS	%		16,0	16,1	16,3	17,0	15,1	14,8	18,7

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Odenwälder Rotklee (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Tempus (4n)	Titus (4n)
Haufeld	1. Schnitt	21.05.12	37,1	103	110	116	72	111
	2. Schnitt	12.07.12	41,3	84	95	109	83	102
	3. Schnitt	28.08.12	31,1	72	109	100	82	99
Gesamt relativ				87	104	109	79	104
Gesamt absolut				109,6	95,3	114,2	86,7	114,1
DS	TS	%		17,0	17,0	14,5	14,6	14,8

Haufeld, Thüringen

1. HNJ 2011, Rohproteinertrag relativ

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Atlantis (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Harmonie (2n)	Magellan (4n)	Milvus (2n)
Haufeld	2. Schnitt	05.07.11	6,3	93	101	94	97	98	99
Gesamt relativ				93	101	94	97	98	99
Gesamt absolut				6,3	5,8	6,3	5,9	6,1	6,2
DS	RP %		23,4	24,8	23,4	23,2	23,3	24,8	22,4

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Odenwälder Rotklee (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Tempus (4n)	Titus (4n)
Haufeld	2. Schnitt	05.07.11	6,3	108	99	110	97	104
Gesamt relativ				108	99	110	97	104
Gesamt absolut				6,3	6,8	6,2	6,9	6,5
DS	RP %		23,7	20,8	21,3	25,9	23,5	25,1

2. HNJ 2012, Rohproteinertrag relativ

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Atlantis (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Harmonie (2n)	Magellan (4n)	Milvus (2n)
Haufeld	2. Schnitt	12.07.12	7,9	103	86	111	105	106	97
Gesamt relativ				103	86	111	105	106	97
Gesamt absolut				7,9	8,1	6,8	8,8	8,3	7,7
DS	RP %		19,1	16,0	18,9	20,3	20,7	18,8	16,9

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Odenwälder Rotklee (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Tempus (4n)	Titus (4n)
Haufeld	2. Schnitt	12.07.12	7,9	80	96	115	84	116
Gesamt relativ				80	96	115	84	116
Gesamt absolut				7,9	6,3	7,6	9,1	9,1
DS	RP %		19,1	18,2	19,1	20,2	19,4	21,7

Haufeld, Thüringen

1. + 2. HNJ, 2011 - 2012, Wachstumsbeobachtungen

FESTSTELLUNGEN	Schnitte	DS	Atlantis (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Harmonie (2n)	Magellan (4n)	Milvus (2n)	Odenwäld. Rotklee (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Tempus (4n)	Titus (4n)
Mängel vor Winter	2011	3,0	3,3	3,3	2,3	3,3	2,8	2,8	3,8	3,0	3,3	2,8	2,3
	2012	4,2	4,8	4,0	4,5	4,5	4,0	4,0	4,8	4,5	3,5	3,8	3,5
	DS 11 - 12	3,6	4,0	3,6	3,4	3,9	3,4	3,4	4,3	3,8	3,4	3,3	2,9
Mängel nach Winter	2011	3,8	3,8	5,3	3,8	3,5	3,5	4,3	5,3	4,0	2,5	4,0	2,5
	2012	3,3	3,5	4,0	3,3	3,0	2,8	3,3	4,5	3,8	2,8	3,8	2,3
	DS 11 - 12	3,6	3,6	4,6	3,5	3,3	3,1	3,8	4,9	3,9	2,6	3,9	2,4
Differenz Mängel v/n Winter	2011	-0,9	-0,5	-2,0	-1,5	-0,3	-0,8	-1,5	-1,5	-1,0	0,8	-1,3	-0,3
	2012	0,8	1,3	0,0	1,3	1,5	1,3	0,8	0,3	0,8	0,8	0,0	1,3
	DS 11 - 12	0,0	0,4	-1,0	-0,1	0,6	0,3	-0,4	-0,6	-0,1	0,8	-0,6	0,5
Schneesimmelbefall	2011	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	2012	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	DS 11 - 12	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Massenbildung in der Anfangsentwickl.	2012	3,2	3,0	3,8	2,8	3,5	3,0	3,0	3,8	3,0	2,5	4,0	3,0
	DS 2012	3,2	3,0	3,8	2,8	3,5	3,0	3,0	3,8	3,0	2,5	4,0	3,0
Mängel vor Ernte 1. Schnitt	2011	2,6	2,5	3,0	3,0	2,5	2,0	3,0	3,8	2,5	1,5	2,3	2,3
	2012	4,0	3,8	4,8	3,8	3,5	3,0	3,8	6,5	3,8	3,3	4,8	3,3
	DS 11 - 12	3,3	3,1	3,9	3,4	3,0	2,5	3,4	5,1	3,1	2,4	3,5	2,8
Entwicklungsstadium 1. Schnitt	2011		51	51	61	51	51	61	55	51	51	51	51
	2012		51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
	DS 11 - 12		51	51	56	51	51	56	53	51	51	51	51
Entwicklungsstadium 2. Schnitt	2011		61	61	63	61	61	63	61	61	61	61	61
	2012		61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
	DS 11 - 12		61	61	62	61	61	62	61	61	61	61	61
Entwicklungsstadium 3. Schnitt	2011		61	61	63	59	61	63	61	61	61	61	61
	2012		55	55	61	55	55	61	55	55	55	55	55
	DS 11 - 12		58	58	62	57	58	62	58	58	58	58	58
Entwicklungsstadium 4. Schnitt	2011		61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
	2012		39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
	DS 11 - 12		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Bodendeckungsgrad % nach 1. Schnitt	2011	90	88	86	92	92	92	92	86	90	94	88	95
	2012	85	84	84	84	84	88	85	79	83	89	84	89
	DS 11 - 12	88	86	85	88	88	90	88	82	86	91	86	92
Bodendeckungsgrad % nach 3. Schnitt	2011	91	89	88	93	92	91	93	86	91	94	90	94
	2012	78	76	79	74	76	78	77	70	75	86	83	84
	DS 11 - 12	84	83	83	83	84	85	85	78	83	90	86	89
Bodendeckungsgrad % nach 4. Schnitt	2011	91	88	88	92	92	92	92	87	90	94	89	95
	DS 2011	91	88	88	92	92	92	92	87	90	94	89	95

Haufeld, Thüringen

1. + 2.HNJ, 2011 - 2012, Wachstumsbeobachtungen

FESTSTELLUNGEN	Schnitte	DS	Atlantis (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Harmonie (2n)	Magellan (4n)	Milvus (2n)	Odenwäld. Rotklee (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Tempus (4n)	Titus (4n)
Lager bei Schnitt	2012	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
1. Schnitt	DS 2012	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Lager bei Schnitt	2012	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
2. Schnitt	DS 2012	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Lager bei Schnitt	2012	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
3. Schnitt	DS 2012	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Lager bei Schnitt	2012	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
4. Schnitt	DS 2012	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Verunkrautung	2011	2,3	2,3	2,8	2,5	2,0	2,0	2,8	3,3	2,0	2,0	2,3	2,0
1. Schnitt	2012	5,1	4,3	7,8	5,0	4,0	2,8	5,8	11,0	5,0	2,3	6,5	2,3
	DS 11 - 12	3,7	3,3	5,3	3,8	3,0	2,4	4,3	7,1	3,5	2,1	4,4	2,1
Verunkrautung	2012	5,6	5,0	6,3	5,0	5,0	5,0	5,0	8,8	5,0	5,0	6,3	5,0
2. Schnitt	DS 2012	5,6	5,0	6,3	5,0	5,0	5,0	5,0	8,8	5,0	5,0	6,3	5,0
Verunkrautung	2012	6,5	5,0	7,5	5,0	5,0	5,0	5,0	12,5	7,5	5,0	8,8	5,0
3. Schnitt	DS 2012	6,5	5,0	7,5	5,0	5,0	5,0	5,0	12,5	7,5	5,0	8,8	5,0
Verunkrautung	2012	6,6	5,5	7,5	5,0	5,3	5,0	5,3	11,3	7,5	5,5	9,3	5,5
4. Schnitt	DS 2012	6,6	5,5	7,5	5,0	5,3	5,0	5,3	11,3	7,5	5,5	9,3	5,5
Stengelbrenner	2012	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
4. Schnitt	DS 2012	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Mehltaubefall	2011	3,0	3,5	2,5	2,0	2,3	2,8	2,8	2,5	2,5	3,8	3,8	5,0
4. Schnitt	2012	3,3	3,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	3,0	4,5
	DS 11 - 12	3,1	3,5	2,8	2,5	2,6	2,9	2,9	2,8	2,8	3,9	3,4	4,8
Vergilbung	2012	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
4. Schnitt	DS 2012	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Blattflecken	2011	2,6	3,3	3,0	2,5	2,5	2,3	3,0	2,5	2,5	2,3	2,5	2,5
4. Schnitt	2012	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,8	3,0	3,3	2,8	3,3	3,0
	DS 11 - 12	2,8	3,1	3,0	2,8	2,8	2,6	2,9	2,8	2,9	2,5	2,9	2,8
Kleekrebsbefall	2011	3,5	3,0	4,3	3,8	3,8	3,0	3,5	4,0	3,3	2,8	4,5	3,0
	2012	3,0	3,5	3,5	2,5	2,3	2,3	2,5	4,0	3,3	2,5	4,0	2,3
	DS 11 - 12	3,2	3,3	3,9	3,1	3,0	2,6	3,0	4,0	3,3	2,6	4,3	2,6
Lückigkeit bei Vegetationsende	2011	3,0	3,3	3,5	2,5	2,8	2,5	3,0	4,0	3,5	2,5	3,5	2,3
	2012	2,8	3,0	2,8	2,8	3,3	2,8	3,0	3,8	3,5	2,0	2,0	2,5
	DS 11 - 12	2,9	3,1	3,1	2,6	3,0	2,6	3,0	3,9	3,5	2,3	2,8	2,4

Osterseeon, Bayern

Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Wachstumsbeobachtungen

1. HNJ 2011, Trockenmasseertrag relativ

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	GD 5%	entspr. Proz.	Astur (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Global (2n)	Harmonie (2n)	Kvarta (4n)	Larus (4n)	Magellan (4n)	Maro (4n)
Osterseeon	1. Schnitt	11.05.11	55,6	2,7	4,8	94	103	93	98	102	106	97	97	106
	2. Schnitt	16.06.11	39,1	1,9	4,8	99	99	101	95	94	107	102	99	103
	3. Schnitt	19.07.11	37,1	2,2	6,0	108	92	102	94	100	100	96	102	101
	4. Schnitt	23.08.11	28,0	2,3	8,3	111	98	106	100	100	92	104	94	97
	5. Schnitt	04.10.11	17,1	2,8	16,6	139	102	128	124	104	58	111	87	78
Gesamt relativ				7,1	4,0	105	99	102	99	99	98	100	97	100
Gesamt absolut			176,9			185,8	174,8	180,9	175,8	175,9	174,0	177,4	171,5	177,3
DS	TS	%				14,6	14,7	14,8	15,3	14,5	13,7	14,4	14,0	13,8

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	GD 5%	entspr. Proz.	Mars (4n)	Merula (2n)	Milvus (2n)	Odenwalder (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Tempus (4n)	Titus (4n)
Osterseeon	1. Schnitt	11.05.11	55,6	2,7	4,8	101	91	92	99	107	104	103	106
	2. Schnitt	16.06.11	39,1	1,9	4,8	96	101	96	109	94	99	105	102
	3. Schnitt	19.07.11	37,1	2,2	6,0	97	99	99	94	100	108	101	107
	4. Schnitt	23.08.11	28,0	2,3	8,3	93	106	106	100	97	100	99	98
	5. Schnitt	04.10.11	17,1	2,8	16,6	71	118	120	106	108	94	62	89
Gesamt relativ				7,1	4,0	95	100	100	101	101	102	98	102
Gesamt absolut			176,9			167,7	176,6	176,0	178,6	178,8	181,1	174,1	180,9
DS	TS	%				13,9	15,3	15,4	14,7	14,9	13,7	13,6	13,8

Osterseeon, Bayern

2. HNJ 2012, Trockenmasseertrag relativ

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	GD 5%	entspr. Proz.	Astur (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Global (2n)	Harmonie (2n)	Kvarta (4n)	Larus (4n)	Magellan (4n)	Maro (4n)	
Osterseeon	1. Schnitt	14.05.12	45,1	4,4	9,6	119	101	113	105	105	78	110	96	90	
	2. Schnitt	26.06.12	42,9	3,4	7,9	114	92	112	88	95	90	114	106	88	
	3. Schnitt	31.07.12	23,8	3,9	16,3	135	97	143	103	108	55	128	98	69	
Gesamt relativ					7,9	7,1	121	97	119	98	102	78	115	100	85
Gesamt absolut				111,8		134,9	108,1	133,0	109,6	113,9	86,7	129,0	111,8	94,7	
DS	TS	%		14,1		13,6	14,4	14,5	14,9	14,1	13,8	13,8	13,7	13,8	

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	GD 5%	entspr. Proz.	Mars (4n)	Merula (2n)	Milvus (2n)	Odenwälder (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Tempus (4n)	Titus (4n)	
Osterseeon	1. Schnitt	14.05.12	45,1	4,4	9,6	79	102	105	95	108	108	81	106	
	2. Schnitt	26.06.12	42,9	3,4	7,9	93	113	108	90	99	102	90	106	
	3. Schnitt	31.07.12	23,8	3,9	16,3	64	135	129	100	108	92	54	82	
Gesamt relativ					7,9	7,1	81	113	111	94	104	102	79	101
Gesamt absolut				111,8		90,6	126,7	124,5	105,3	116,8	114,6	87,9	112,8	
DS	TS	%		14,1		13,8	14,9	14,9	14,5	14,1	13,2	14,1	13,2	

Osterseeon, Bayern

1. HNJ 2011, Rohproteinertrag relativ

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	GD 5%	entspr. Proz.	Astur (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Global (2n)	Harmonie (2n)	Kvarta (4n)	Larus (4n)	Magellan (4n)	Maro (4n)
Osterseeon	1. Schnitt	11.05.11	12,1	0,6	4,9	95	105	93	100	102	103	94	107	106
	2. Schnitt	16.06.11	8,4	0,4	4,8	99	103	103	96	95	99	99	96	102
	3. Schnitt	19.07.11	7,4	0,4	6,0	101	97	97	98	100	100	93	102	107
	4. Schnitt	23.08.11	6,1	0,5	8,2	107	101	104	99	103	94	100	96	97
	5. Schnitt	04.10.11	3,8	0,7	17,1	126	102	121	116	110	62	107	90	83
Gesamt relativ				1,6	4,1	102	102	101	100	101	96	97	100	102
Gesamt absolut			37,9			38,7	38,6	38,1	37,9	38,3	36,3	36,8	37,8	38,5
DS	RP %		21,4			20,9	22,1	21,1	21,6	21,8	20,9	20,8	22,1	21,7

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	GD 5%	entspr. Proz.	Mars (4n)	Merula (2n)	Milvus (2n)	Odenwälder (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Tempus (4n)	Titus (4n)
Osterseeon	1. Schnitt	11.05.11	12,1	0,6	4,9	101	86	82	97	115	108	102	103
	2. Schnitt	16.06.11	8,4	0,4	4,8	97	101	99	108	99	103	98	102
	3. Schnitt	19.07.11	7,4	0,4	6,0	100	92	96	92	101	107	104	112
	4. Schnitt	23.08.11	6,1	0,5	8,2	97	102	100	96	98	104	100	101
	5. Schnitt	04.10.11	3,8	0,7	17,1	75	113	118	110	111	95	64	96
Gesamt relativ				1,6	4,1	97	96	95	100	106	105	97	104
Gesamt absolut			37,9			36,7	36,3	36,1	37,7	40,1	39,6	36,9	39,2
DS	RP %		21,4			21,9	20,6	20,5	21,1	22,4	21,9	21,2	21,7
DS	RP %		20,8			21,0	20,5	19,5	20,1	22,0	21,0	19,7	20,3

Osterseeon, Bayern

2. HNJ 2012, Rohproteinertrag relativ

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	GD 5%	entspr. Proz.	Astur (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Global (2n)	Harmonie (2n)	Kvarta (4n)	Larus (4n)	Magellan (4n)	Maro (4n)
Osterseeon	1. Schnitt	14.05.12	9,8	0,9	9,5	117	104	115	109	100	73	107	100	94
	2. Schnitt	26.06.12	8,4	0,7	7,9	114	100	107	94	106	90	114	109	84
	3. Schnitt	31.07.12	5,0	0,8	16,6	130	109	131	103	108	53	122	108	71
Gesamt relativ				1,6	7,1	119	104	116	102	104	75	113	105	86
Gesamt absolut			23,2			27,6	24,0	26,8	23,7	24,1	17,3	26,3	24,4	19,9
DS	RP %		20,8			20,5	22,2	20,2	21,6	21,2	20,0	20,4	21,8	21,0

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	GD 5%	entspr. Proz.	Mars (4n)	Merula (2n)	Milvus (2n)	Odenwälder (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Tempus (4n)	Titus (4n)
Osterseeon	1. Schnitt	14.05.12	9,8	0,9	9,5	78	103	97	95	114	110	74	110
	2. Schnitt	26.06.12	8,4	0,7	7,9	94	113	105	86	102	99	87	96
	3. Schnitt	31.07.12	5,0	0,8	16,6	69	129	119	92	119	100	55	82
Gesamt relativ				1,6	7,1	82	112	105	91	111	104	74	99
Gesamt absolut			23,2			19,0	26,0	24,3	21,2	25,7	24,1	17,3	22,9
DS	RP %		20,8			21,0	20,5	19,5	20,1	22,0	21,0	19,7	20,3

Osterseeon, Bayern

1. HNJ 2011, Rohfaser in %

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Astur (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Global (2n)	Harmonie (2n)	Kvarta (4n)	Larus (4n)	Magellan (4n)	Maro (4n)
Osterseeon	1. Schnitt	11.05.11	14,2	13,3	14,6	14,1	15,2	15,4	14,4	14,4	13,2	14,3
	2. Schnitt	16.06.11	19,3	18,9	22,2	18,1	17,8	18,4	17,8	17,6	19,0	21,0
	3. Schnitt	19.07.11	20,5	20,9	22,4	19,8	21,0	20,6	20,6	20,0	20,6	20,5
	4. Schnitt	23.08.11	19,3	22,1	21,4	19,5	20,4	18,2	17,8	19,1	18,3	17,1
	5. Schnitt	04.10.11	14,6	14,4	13,9	16,9	12,9	14,8	13,6	16,1	13,3	15,1
Gesamt absolut			17,6	17,9	18,9	17,7	17,5	17,5	16,8	17,4	16,9	17,6

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Mars (4n)	Merula (2n)	Milvus (2n)	Odenwälder (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Tempus (4n)	Titus (4n)
Osterseeon	1. Schnitt	11.05.11	14,2	13,9	14,3	13,8	14,6	13,0	13,4	15,7	13,2
	2. Schnitt	16.06.11	19,3	18,2	19,3	18,2	19,1	21,5	19,2	23,1	18,1
	3. Schnitt	19.07.11	20,5	20,0	19,8	19,4	20,6	20,9	20,6	20,9	19,2
	4. Schnitt	23.08.11	19,3	16,4	19,5	20,6	22,2	19,4	19,0	17,3	20,2
	5. Schnitt	04.10.11	14,6	12,2	12,2	16,5	16,8	14,9	16,7	12,3	15,6
Gesamt absolut			17,6	16,1	17,0	17,7	18,7	17,9	17,8	17,9	17,3

Osterseeon, Bayern

2. HNJ 2012, Rohfaser in %

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Astur (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Global (2n)	Harmonie (2n)	Kvarta (4n)	Larus (4n)	Magellan (4n)	Maro (4n)
Osterseeon	1. Schnitt	14.05.12	16,9	17,2	16,7	16,8	17,1	17,0	17,0	16,8	15,9	15,2
	2. Schnitt	26.06.12	19,8	20,3	21,5	21,1	19,0	16,9	21,8	19,5	19,5	20,0
	3. Schnitt	31.07.12	18,4	20,3	17,9	19,6	17,2	17,6	17,9	21,9	17,3	17,6
Gesamt absolut			18,4	19,3	18,7	19,2	17,8	17,2	18,9	19,4	17,6	17,6

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Mars (4n)	Merula (2n)	Milvus (2n)	Odenwälder (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Tempus (4n)	Titus (4n)
Osterseeon	1. Schnitt	14.05.12	16,9	18,8	16,4	18,1	16,5	17,5	16,6	15,8	17,6
	2. Schnitt	26.06.12	19,8	19,2	20,3	19,5	19,2	18,4	19,8	18,9	22,3
	3. Schnitt	31.07.12	18,4	18,3	19,5	19,3	18,0	17,0	18,3	19,3	16,0
Gesamt absolut			18,4	18,8	18,8	19,0	17,9	17,6	18,2	18,0	18,6

Osterseeon, Bayern

1. + 2.HNJ, 2011 - 2012, Wachstumsbeobachtungen

FESTSTELLUNGEN	Schnitte	DS	Astur (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Global (2n)	Harmonie (2n)	Kvarta (4n)	Larus (4n)	Magellan (4n)	Maro (4n)	Mars (4n)	Merula (2n)	Milvus (2n)	Odenwäld. Rotklee (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Tempus (4n)	Titus (4n)
Mängel im Stand nach Aufgang	2011	1,4	3,0	1,0	3,0	3,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	DS 2011	1,4	3,0	1,0	3,0	3,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Mängel vor Winter	2011	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	2012	1,2	1,0	1,5	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,5	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,3	1,0
	DS 11 - 12	1,1	1,0	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5	1,0	1,3	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,6
Mängel nach Winter	2011	2,1	2,3	1,8	2,3	2,3	2,0	2,3	2,0	2,5	2,0	2,3	2,0	2,5	2,3	2,0	1,8	2,0	2,0
	2012	3,4	2,0	2,8	2,3	3,5	2,8	4,8	4,0	3,5	4,8	5,3	2,0	2,5	3,5	3,0	3,3	5,3	3,5
	DS 11 - 12	2,8	2,1	2,3	2,3	2,9	2,4	3,5	3,0	3,0	3,4	3,8	2,0	2,5	2,9	2,5	2,5	3,6	2,8
Differenz Mängel v/n Winter	2011	-1,1	-1,3	-0,8	-1,3	-1,3	-1,0	-1,3	-1,0	-1,5	-1,0	-1,3	-1,0	-1,5	-1,3	-1,0	-0,8	-1,0	-1,0
	2012	-2,2	-1,0	-1,3	-1,3	-2,5	-1,8	-2,8	-3,0	-2,0	-3,5	-4,3	-1,0	-1,5	-2,5	-2,0	-2,3	-3,0	-2,5
	DS 11 - 12	-1,7	-1,1	-1,0	-1,3	-1,9	-1,4	-2,0	-2,0	-1,8	-2,3	-2,8	-1,0	-1,5	-1,9	-1,5	-1,5	-2,0	-1,8
Massenbildung in der Anfangsentwickl.	2011	7,1	7,8	6,8	7,0	6,5	7,0	7,0	7,5	7,0	7,3	6,5	7,3	6,8	6,5	6,8	7,5	7,5	7,8
	2012	6,2	7,8	6,5	7,5	6,0	6,0	5,8	6,5	6,3	4,8	5,3	7,0	7,5	6,0	6,0	6,0	5,3	6,0
	DS 11 - 12	6,7	7,8	6,6	7,3	6,3	6,5	6,4	7,0	6,6	6,0	5,9	7,1	7,1	6,3	6,4	6,8	6,4	6,9
Mängel vor Ernte 1. Schnitt	2011	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	DS 2011	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Entwicklungsstadium 1. Schnitt	2011		55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
	DS 2011		55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Lager bei Schnitt 1. Schnitt	2011	1,6	1,0	1,3	3,5	1,0	1,0	1,0	2,3	1,0	1,0	1,0	3,3	2,8	2,0	1,5	1,0	1,0	1,0
	DS 2011	1,6	1,0	1,3	3,5	1,0	1,0	1,0	2,3	1,0	1,0	1,0	3,3	2,8	2,0	1,5	1,0	1,0	1,0
Bodendeckungsgrad in % 1. Schnitt	2011	89	93	90	87	88	91	86	92	90	90	87	90	85	83	85	94	85	95
	DS 2011	89	93	90	87	88	91	86	92	90	90	87	90	85	83	85	94	85	95
Bodendeckungsgrad in % 2. Schnitt	2012	77	92	91	93	75	95	21	90	72	63	61	94	92	83	92	85	36	76
	DS 2012	77	92	91	93	75	95	21	90	72	63	61	94	92	83	92	85	36	76
Bodendeckungsgrad in % 3. Schnitt	2011	94	94	95	95	95	97	94	96	93	95	94	96	93	93	94	95	93	96
	DS 2011	94	94	95	95	95	97	94	96	93	95	94	96	93	93	94	95	93	96
Bodendeckungsgrad in % 4. Schnitt	2011	95	96	96	95	96	97	90	95	96	96	95	96	96	95	95	96	93	96
	2012	47	61	43	69	58	65	16	54	49	21	26	73	70	38	59	39	17	39
	DS 11 - 12	71	78	69	82	77	81	53	74	72	59	61	84	83	66	77	67	55	67
Stengelbrenner 5. Schnitt	2011	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	3,8	1,0	1,5	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,3	4,0	1,0
	DS 2011	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	3,8	1,0	1,5	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,3	4,0	1,0

Puch, Bayern

Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Wachstumsbeobachtungen

1. HNJ 2011, Trockenmasseertrag relativ

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	GD 5%	entspr. Proz.	Astur (4n)	Atlantis (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Global (2n)	Harmonie (2n)	Kvarta (4n)	Larus (4n)	Magellan (4n)
Puch	1. Schnitt	10.05.11	54,9	6,4	11,7	95	106	98	102	99	95	108	95	100
	2. Schnitt	27.06.11	64,7	9,8	15,2	106	94	111	96	102	107	103	107	94
	3. Schnitt	01.08.11	44,4	4,6	10,4	101	101	97	108	97	100	101	106	104
	4. Schnitt	13.09.11	33,4	4,1	12,2	107	99	89	102	98	90	103	105	95
Gesamt relativ				15,8	8,0	102	100	101	101	99	99	104	103	98
Gesamt absolut			197,4			201,5	197,2	198,8	199,8	195,9	195,6	205,0	203,5	193,8
DS	TS	%	15,3			15,2	14,6	16,3	16,0	16,3	15,8	14,3	15,2	14,8

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	GD 5%	entspr. Proz.	Maro (4n)	Mars (4n)	Merula (2n)	Milvus (2n)	Pavo (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Tempus (4n)	Titus (4n)
Puch	1. Schnitt	10.05.11	54,9	6,4	11,7	110	96	89	87	93	106	106	105	110
	2. Schnitt	27.06.11	64,7	9,8	15,2	91	97	102	127	111	107	82	79	83
	3. Schnitt	01.08.11	44,4	4,6	10,4	95	87	106	106	96	91	95	105	103
	4. Schnitt	13.09.11	33,4	4,1	12,2	99	95	104	113	105	96	104	94	103
Gesamt relativ				15,8	8,0	99	94	99	109	102	101	95	94	99
Gesamt absolut			197,4			194,7	186,2	196,3	215,0	200,4	199,9	188,1	186,4	194,6
DS	TS	%	15,3			14,3	14,5	16,7	17,0	16,4	16,0	14,7	14,3	14,3

Puch, Bayern

2. HNJ 2012, Trockenmasseertrag relativ

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	GD 5%	entspr. Proz.	Astur (4n)	Atlantis (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Global (2n)	Harmonie (2n)	Kvarta (4n)	Larus (4n)	Magellan (4n)
Puch	1. Schnitt	24.05.12	59,7	9,4	15,7	115	108	96	97	99	115	103	93	106
	2. Schnitt	02.07.12	46,1	6,9	14,8	119	98	93	111	86	96	92	110	103
Gesamt relativ				11,8	11,1	117	104	95	103	93	107	98	100	104
Gesamt absolut				105,9		123,6	109,9	100,3	109,0	98,7	113,2	103,9	106,4	110,6
DS	TS	%		14,1		14,4	13,2	15,0	15,1	14,6	15,7	13,2	13,9	13,2

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	GD 5%	entspr. Proz.	Maro (4n)	Mars (4n)	Merula (2n)	Milvus (2n)	Pavo (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Tempus (4n)	Titus (4n)
Puch	1. Schnitt	24.05.12	59,7	9,4	15,7	97	96	88	92	94	99	103	92	107
	2. Schnitt	02.07.12	46,1	6,9	14,8	96	77	104	118	105	105	96	99	92
Gesamt relativ				11,8	11,1	97	88	95	103	99	102	100	95	100
Gesamt absolut				105,9		102,2	92,8	100,3	109,3	104,9	108,0	105,8	100,7	106,2
DS	TS	%		14,1		13,5	12,9	15,8	15,1	15,5	14,8	12,4	13,5	12,6

Schnitt 3 und 4 wurden wegen Wassermangels nicht verrechnet

Puch, Bayern

1. HNJ 2011, Rohproteinерtrag relativ

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	GD 5%	entspr. Proz.	Astur (4n)	Atlantis (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Global (2n)	Harmonie (2n)	Kvarta (4n)	Larus (4n)	Magellan (4n)
Puch	1. Schnitt	10.05.11	10,5	1,2	11,7	89	106	101	98	99	93	109	93	105
	2. Schnitt	27.06.11	11,1	1,7	15,1	102	99	112	95	113	99	102	101	89
	3. Schnitt	01.08.11	10,5	1,1	10,6	95	113	104	109	98	95	96	103	110
	4. Schnitt	13.09.11	7,3	0,9	12,2	104	98	90	103	100	91	96	97	97
Gesamt relativ						97	104	103	101	103	95	101	99	100
Gesamt absolut						38,3	41,3	40,6	40,0	40,7	37,5	40,0	39,0	39,6
DS	RP %		20,0			19,0	20,9	20,4	20,0	20,8	19,2	19,5	19,1	20,4

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	GD 5%	entspr. Proz.	Maro (4n)	Mars (4n)	Merula (2n)	Milvus (2n)	Pavo (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Tempus (4n)	Titus (4n)
Puch	1. Schnitt	10.05.11	10,5	1,2	11,7	110	102	82	91	88	109	107	103	114
	2. Schnitt	27.06.11	11,1	1,7	15,1	94	99	96	129	107	115	77	76	95
	3. Schnitt	01.08.11	10,5	1,1	10,6	101	88	101	102	93	87	99	110	97
	4. Schnitt	13.09.11	7,3	0,9	12,2	102	98	111	108	100	104	100	96	105
Gesamt relativ						102	97	97	108	97	104	95	96	102
Gesamt absolut						40,2	38,2	38,2	42,6	38,3	41,1	37,6	38,0	40,4
DS	RP %		20,0			20,6	20,5	19,4	19,8	19,1	20,6	20,0	20,4	20,8

Puch, Bayern

2. HNJ 2012, Rohproteinertrag relativ

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	GD 5%	entspr. Proz.	Astur (4n)	Atlantis (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Global (2n)	Harmonie (2n)	Kvarta (4n)	Larus (4n)	Magellan (4n)	
Puch	1. Schnitt	24.05.12	10,7	1,7	15,6	116	119	92	96	99	107	96	88	101	
	2. Schnitt	02.07.12	10,4	1,5	14,8	120	94	103	98	84	97	86	99	112	
Gesamt relativ					2,3	11,0	118	107	97	97	92	102	91	93	107
Gesamt absolut					21,1		24,9	22,5	20,5	20,4	19,3	21,5	19,2	19,7	22,5
DS	RP %		19,9			20,1	20,5	20,4	18,7	19,6	19,0	18,5	18,5	20,3	

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	GD 5%	entspr. Proz.	Maro (4n)	Mars (4n)	Merula (2n)	Milvus (2n)	Pavo (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Tempus (4n)	Titus (4n)
Puch	1. Schnitt	24.05.12	10,7	1,7	15,6	96	106	89	88	90	109	108	94	106
	2. Schnitt	02.07.12	10,4	1,5	14,8	98	89	108	120	98	109	98	98	90
Gesamt relativ					2,3	97	97	98	104	94	109	103	96	98
Gesamt absolut					21,1	20,5	20,5	20,7	22,0	19,8	23,0	21,7	20,3	20,7
DS	RP %		19,9			20,0	22,1	20,7	20,1	18,8	21,3	20,5	20,2	19,5

Schnitt 3 und 4 wurden wegen Wassermangels nicht verrechnet

Puch, Bayern

1. HNJ 2011, Rohfaser in %

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Astur (4n)	Atlantis (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Global (2n)	Harmonie (2n)	Kvarta (4n)	Larus (4n)	Magellan (4n)
Puch	1. Schnitt	10.05.11	14,3	14,1	13,9	14,7	14,9	14,2	14,7	13,7	14,6	13,7
	2. Schnitt	27.06.11	21,6	21,1	21,4	23,1	20,9	19,9	21,9	21,5	22,5	19,0
	3. Schnitt	01.08.11	16,3	17,0	15,6	16,7	15,5	16,3	15,1	15,8	17,5	16,4
	4. Schnitt	13.09.11	18,3	18,3	18,6	19,1	17,7	17,7	16,7	19,7	20,1	20,7
Gesamt absolut			17,6	17,6	17,4	18,4	17,3	17,0	17,1	17,7	18,7	17,5

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Maro (4n)	Mars (4n)	Merula (2n)	Milvus (2n)	Pavo (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Tempus (4n)	Titus (4n)
Puch	1. Schnitt	10.05.11		13,9	14,6	15,5	12,9	15,7	13,0	14,7	14,0	14,4
	2. Schnitt	27.06.11		22,8	21,5	22,8	20,8	21,8	21,9	23,0	23,4	19,7
	3. Schnitt	01.08.11		14,2	17,6	17,4	16,9	17,2	16,9	15,6	14,9	17,4
	4. Schnitt	13.09.11		17,6	18,5	17,9	17,0	20,8	17,2	19,1	17,7	15,3
Gesamt absolut				17,1	18,1	18,4	16,9	18,9	17,3	18,1	17,5	16,7

Puch, Bayern

2. HNJ 2012, Rohfaser in %

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Astur (4n)	Atlantis (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Global (2n)	Harmonie (2n)	Kvarta (4n)	Larus (4n)	Magellan (4n)
Puch	1. Schnitt	24.05.12	19,4	18,3	18,5	18,5	17,3	19,0	18,2	24,0	18,5	17,6
	2. Schnitt	02.07.12	18,5	18,8	18,0	18,4	21,6	18,2	17,9	18,3	22,2	17,0
Gesamt absolut			18,9	18,6	18,3	18,5	19,5	18,6	18,1	21,2	20,4	17,3

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Maro (4n)	Mars (4n)	Merula (2n)	Milvus (2n)	Pavo (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Tempus (4n)	Titus (4n)
Puch	1. Schnitt	24.05.12	19,4	24,2	20,2	18,9	20,5	20,1	16,8	18,8	19,2	20,0
	2. Schnitt	02.07.12	18,5	17,2	17,6	19,9	16,7	20,2	18,2	17,6	17,9	17,1
Gesamt absolut			18,9	20,7	18,9	19,4	18,6	20,2	17,5	18,2	18,6	18,6

Schnitt 3 und 4 wurden wegen Wassermangels nicht verrechnet

Steinach, Bayern

Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Wachstumsbeobachtungen

1. HNJ 2011, Trockenmasseertrag relativ

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	GD 5%	entspr. Proz.	Astur (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Global (2n)	Harmonie (2n)	Kvarta (4n)	Larus (4n)	Magellan (4n)	Maro (4n)
Steinach	1. Schnitt	11.05.11	51,7	5,5	10,6	99	95	100	95	95	100	105	103	104
	2. Schnitt	16.06.11	33,2	4,2	12,6	92	100	100	91	92	108	95	101	109
	3. Schnitt	12.07.11	35,3	2,0	5,6	101	97	101	100	97	103	96	98	102
	4. Schnitt	17.08.11	22,8	3,0	13,2	101	89	101	107	102	90	99	117	93
	5. Schnitt	05.10.11	29,6	3,1	10,6	106	94	105	102	85	99	106	107	102
Gesamt relativ				13,2	7,7	99	95	101	98	94	101	101	104	103
Gesamt absolut			172,6			171,6	164,3	174,9	169,5	162,4	173,4	174,0	179,6	177,4
DS	TS	%				17,6	17,6	17,9	18,2	17,7	16,7	17,6	16,8	16,6

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	GD 5%	entspr. Proz.	Mars (4n)	Merula (2n)	Milvus (2n)	Pavo (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Tempus (4n)	Titus (4n)
Steinach	1. Schnitt	11.05.11	51,7	5,5	10,6	98	95	94	101	97	102	113	103
	2. Schnitt	16.06.11	33,2	4,2	12,6	104	98	95	98	96	108	109	103
	3. Schnitt	12.07.11	35,3	2,0	5,6	98	94	98	97	104	103	102	109
	4. Schnitt	17.08.11	22,8	3,0	13,2	108	95	98	96	97	107	94	105
	5. Schnitt	05.10.11	29,6	3,1	10,6	95	101	107	101	91	96	102	101
Gesamt relativ				13,2	7,7	100	97	98	99	97	103	105	104
Gesamt absolut			172,6			172,7	166,6	168,7	170,8	167,9	177,8	182,0	179,9
DS	TS	%				16,7	18,4	18,4	18,6	17,9	16,6	17,3	16,9

Steinach, Bayern

1. HNJ 2011, Rohproteinерtrag relativ

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	GD 5%	entspr. Proz.	Astur (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Global (2n)	Harmonie (2n)	Kvarta (4n)	Larus (4n)	Magellan (4n)	Maro (4n)
Steinach	1. Schnitt	11.05.11	10,6	1,1	10,7	97	95	97	59	94	108	106	113	105
	2. Schnitt	16.06.11	7,1	0,9	12,8	90	97	100	93	91	104	98	101	113
	3. Schnitt	12.07.11	5,0	0,4	8,8	96	93	101	105	103	92	97	117	96
	4. Schnitt	17.08.11	7,6	0,7	8,6	96	94	98	104	99	103	93	101	105
	5. Schnitt	05.10.11	6,8	0,7	10,7	106	83	98	98	84	94	106	114	103
Gesamt relativ				2,9	7,7	97	93	98	88	94	101	101	109	105
Gesamt absolut			37,2			36,0	34,5	36,6	32,9	34,8	37,7	37,5	40,5	39,0
DS	RP %		21,6			21,0	21,0	20,9	19,4	21,4	21,7	21,6	22,6	22,0

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	GD 5%	entspr. Proz.	Mars (4n)	Merula (2n)	Milvus (2n)	Pavo (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Tempus (4n)	Titus (4n)
Steinach	1. Schnitt	11.05.11	10,6	1,1	10,7	104	94	91	104	97	100	113	122
	2. Schnitt	16.06.11	7,1	0,9	12,8	111	98	89	93	97	107	111	106
	3. Schnitt	12.07.11	5,0	0,4	8,8	109	96	93	96	99	110	94	105
	4. Schnitt	17.08.11	7,6	0,7	8,6	100	92	95	96	113	103	94	112
	5. Schnitt	05.10.11	6,8	0,7	10,7	103	105	106	99	96	103	102	101
Gesamt relativ				2,9	7,7	105	97	95	98	100	104	104	111
Gesamt absolut			37,2			39,1	36,0	35,2	36,5	37,3	38,6	38,7	41,2
DS	RP %		21,6			22,6	21,6	20,9	21,4	22,2	21,7	21,3	22,9

Steinach, Bayern

1. HNJ 2011, Rohfaser in %

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Astur (4n)	Diplomat (2n)	Elanus (4n)	Global (2n)	Harmonie (2n)	Kvarta (4n)	Larus (4n)	Magellan (4n)	Maro (4n)
Steinach	1. Schnitt	11.05.11	16,3	17,3	17,2	16,7	14,9	16,2	15,3	17,8	14,6	16,4
	2. Schnitt	16.06.11	16,1	15,6	17,2	15,7	15,3	16,0	17,7	15,6	15,8	15,6
	3. Schnitt	12.07.11	19,3	20,2	19,3	17,8	18,8	18,7	19,3	20,9	20,3	18,7
	4. Schnitt	17.08.11	17,9	18,0	19,0	18,7	17,6	17,9	18,2	18,8	17,5	17,3
	5. Schnitt	05.10.11	16,6	15,7	19,1	18,0	17,6	15,0	17,6	17,2	16,3	16,2
Gesamt absolut			17,3	17,4	18,4	17,4	16,8	16,8	17,6	18,1	16,9	16,8

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Mars (4n)	Merula (2n)	Milvus (2n)	Pavo (2n)	Regent (2n)	Taifun (4n)	Tempus (4n)	Titus (4n)
Steinach	1. Schnitt	11.05.11	16,3	15,9	17,2	16,5	16,9	17,4	16,1	15,5	14,7
	2. Schnitt	16.06.11	16,1	15,7	15,4	15,9	17,3	15,8	16,9	17,7	15,3
	3. Schnitt	12.07.11	19,3	18,8	20,0	19,5	18,8	22,6	18,1	18,2	18,9
	4. Schnitt	17.08.11	17,9	17,7	17,4	18,1	17,0	16,5	17,9	19,3	17,5
	5. Schnitt	05.10.11	16,6	15,6	15,9	16,5	15,2	17,1	16,8	16,8	16,1
Gesamt absolut			17,3	16,7	17,2	17,3	17,0	17,9	17,2	17,5	16,5

Ertrag Trockenmasse, Relativwerte über Standorte

Trockenmasse-Erträge gesamt (relativ) LSV Rotklee

Standorte: Aulendorf (BW), Burkersdorf (TH), Christgrün (SN), Eichhof (HE), Grafenreuth (BY), Haßfelden (BW), Haufeld (TH), Osterseeon (BY), Puch (BY), Steinach (BY)

Sorte	RG	Aulendorf Baden- Württemberg			Burkersdorf Thüringen			Christgrün Sachsen			Eichhof Hessen	Grafenreuth Bayern			Haßfelden Baden- Württem.	Haufeld Thüringen			Osterseeon Bayern			Puch Bayern			Steinach Bayern	
		2011	2012	DS	2011	2012	DS	2011	2012	DS		2011	2012	DS		2011	2012	DS	2011	2012	DS	2011	2012	DS		2011
Astur	(4n)	2	96	102	99	-	-	-	97	112	104	-	101	105	103	98	-	-	-	105	121	113	102	117	109	99
Atlantis	(4n)	5	107	93	100	105	107	106	102	98	100	-	104	100	102	101	103	112	108	-	-	-	100	104	102	-
Diplomat	(2n)	5	99	89	94	104	100	102	101	96	98	101	99	99	99	-	94	83	88	99	97	98	101	95	98	95
Elanus	(4n)	1	103	118	111	96	95	95	91	112	101	106	98	110	104	93	94	110	102	102	119	111	101	103	102	101
Global	(2n)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	93	95	-	-	-	-	99	98	99	99	93	96	98
Harmonie	(2n)	5	101	94	98	96	98	97	100	102	101	109	98	103	101	105	98	90	94	99	102	101	99	107	103	94
Heges Hohenheimer	(2n)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kvarta	(4n)	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102	88	95	-	-	-	-	98	78	88	104	98	101	101
Larus	(4n)	2	96	108	102	-	-	-	-	-	-	-	97	108	103	104	-	-	-	100	115	108	103	100	102	101
Magellan	(4n)	6	103	93	98	102	108	105	102	99	100	95	104	104	104	101	105	102	104	97	100	98	98	104	101	104
Maro	(4n)	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102	89	96	-	-	-	-	100	85	92	99	97	98	103
Mars	(4n)	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	86	92	-	-	-	-	95	81	88	94	88	91	100
Merula	(2n)	2	100	113	106	-	-	-	-	-	-	-	99	111	105	95	-	-	-	100	113	107	99	95	97	97
Milvus	(2n)	2	99	114	106	93	89	91	90	104	97	102	95	108	101	101	98	119	109	100	111	105	109	103	106	98
Odenwälder Rotklee	(2n)	4	99	88	93	109	101	105	97	80	88	95	-	-	-	95	95	87	91	101	94	98	-	-	-	-
Pavo	(2n)	2	102	119	111	-	-	-	100	104	102	-	-	-	-	98	-	-	-	-	-	-	102	99	100	99
Regent	(2n)	5	102	98	100	93	91	92	-	-	-	-	99	105	102	99	105	104	104	101	104	103	101	102	102	97
Taifun	(4n)	5	98	91	95	103	105	104	112	100	106	98	101	97	99	109	107	109	108	102	102	102	95	100	98	103
Tempus	(4n)	5	-	-	-	102	101	101	105	94	99	-	104	96	100	-	96	79	87	98	79	88	94	95	95	105
Titus	(4n)	5	95	81	88	97	104	101	105	98	102	95	101	98	100	105	107	104	105	102	101	102	99	100	99	104
DS dt/ha = 100%			206,4	127,1	166,8	125,8	105,2	115,5	138,8	126,3	132,5	156,7	174,1	136,8	155,4	150,7	157,9	109,6	133,8	176,9	111,8	144,4	197,4	105,9	151,6	172,6

Ertrag Rohprotein, Relativwerte über Standorte

Rohprotein-Erträge 2. Schnitt gesamt (relativ) LSV Rotklee

Standorte: Aulendorf (BW), Burkersdorf (TH), Christgrün (SN), Eichhof (HE), Grafenreuth (BY), Haßfelden (BW), Haufeld (TH), Osterseeon (BY), Puch (BY), Steinach (BY)

Sorte	RG	Aulendorf Baden-			Burkersdorf Thüringen			Christgrün Sachsen			Eichhof Hessen	Grafenreuth Bayern			Haufeld Thüringen			Osterseeon Bayern			Puch Bayern			Steinach Bayern
		2011	2012	DS	2011	2012	DS	2011	2012	DS		2011	2012	DS	2011	2012	DS	2011	2012	DS	2011	2012	DS	
Astur	(4n) 2	95	107	101	-	-	-	95	114	93	-	98	104	101	-	-	-	102	119	111	97	118	108	97
Atlantis	(4n) 5	103	99	101	113	104	108	102	103	102	-	115	107	111	93	103	98	-	-	-	104	107	106	-
Diplomat	(2n) 5	102	86	94	104	101	102	103	91	97	104	98	101	100	101	86	93	102	104	103	103	97	100	93
Elanus	(4n) 1	101	101	101	89	96	93	89	113	101	98	95	102	98	94	111	102	101	116	108	101	97	99	98
Global	(2n) 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	93	96	-	-	-	100	102	101	103	92	97	88
Harmonie	(2n) 5	101	102	102	97	95	96	101	103	102	99	98	104	101	97	105	101	101	104	102	95	102	99	94
Kvarta	(4n) 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	106	89	98	-	-	-	96	75	85	101	91	96	101
Larus	(4n) 2	103	102	102	-	-	-	-	-	-	-	98	113	105	-	-	-	97	113	105	99	93	96	101
Magellan	(4n) 6	101	99	100	107	106	106	102	100	101	100	104	115	109	98	106	102	100	105	102	100	107	103	109
Maro	(4n) 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	103	87	95	-	-	-	102	86	94	102	97	99	105
Mars	(4n) 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	107	92	99	-	-	-	97	82	89	97	97	97	105
Merula	(2n) 2	100	101	101	-	-	-	-	-	-	-	89	94	91	-	-	-	96	112	104	97	98	97	97
Milvus	(2n) 2	89	118	104	92	91	92	90	100	95	103	86	102	94	99	97	98	95	105	100	108	104	106	95
Odenwälder Rotklee	(2n) 4	102	80	91	115	108	111	96	75	86	97	-	-	-	108	80	94	100	91	95	-	-	-	-
Pavo	(2n) 2	99	107	103	-	-	-	97	102	99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	94	95	98
Regent	(2n) 5	111	93	102	90	99	95	-	-	-	-	97	103	100	99	96	97	106	111	108	104	109	107	100
Taifun	(4n) 5	101	108	105	102	100	101	113	102	107	94	103	104	103	110	115	113	105	104	104	95	103	99	104
Tempus	(4n) 5	-	-	-	97	103	100	100	95	98	-	101	89	95	97	84	91	97	74	86	96	96	96	104
Titus	(4n) 5	91	96	94	94	97	96	110	104	107	105	101	103	102	104	116	110	104	99	101	102	98	100	111
DS dt/ha = 100%		8,9	7,4	8,1	7,5	7,4	7,5	26,2	23,8	25,0	7,5	34,3	25,2	29,8	6,3	7,9	7,1	37,9	23,2	30,5	39,5	21,1	30,3	37,2

Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, über Orte

Länderübergreifende Verrechnung (Hohenheimer - Methode)

Ergebnisse 1. Hauptnutzungsjahre (2011) der LSV/WP Region Mitte - Süd für "trockenere Lagen" (AG 6 + 7)

Standorte: Burkersdorf (TH), Christgrün (SN), Haufeld (TH)

Sorte	Ploidie	RG	TM absolut [dt/ha]	TM relativ	RP absolut [dt/ha]	RP relativ	Standard-abweichung TM - Ertrag, relativ	Anzahl Ergebnisse 2011
Astur	4n	2	148,2	100	7,5	100	4,2	3
Atlantis	4n	5	150,1	101	7,8	103	2,8	8
Diplomat	2n	5	146,3	99	7,6	101	3,6	4
Elanus	4n	1	142,0	96	7,0	93	2,7	9
Harmonie	2n	5	143,9	97	7,5	99	3,0	7
Kvarta	4n	5	156,2	105	8,3	111	6,8	1
Larus	4n	2	153,0	103	7,3	97	3,6	4
Magellan	4n	6	151,5	102	7,9	105	2,9	7
Maro	4n	5	150,8	102	7,9	104	3,9	3
Mars	4n	6	140,3	95	7,2	95	3,5	4
Merula	2n	2	141,9	96	6,8	90	4,8	2
Milvus	2n	2	142,5	96	7,2	95	2,4	14
Odenwälder Rotklee	2n	4	148,1	100	7,9	105	4,0	3
Pavo	2n	2	148,3	100	7,4	98	6,8	1
Regent	2n	5	147,0	99	7,3	96	3,9	3
Taifun	4n	5	154,8	104	7,8	104	2,4	14
Tempus	4n	5	152,5	103	7,7	102	3,1	6
Titus	4n	5	151,5	102	7,6	100	2,4	14
DS Gesamt			148,3	100	7,5	100		

Ergebnisse 2. Hauptnutzungsjahre (2012) der LSV/WP Region Mitte - Süd für "trockenere Lagen" (AG 6 + 7)

Standorte: Burkersdorf (TH), Christgrün (SN), Haufeld (TH)

Sorte	Ploidie	RG	TM absolut [dt/ha]	TM relativ	RP absolut [dt/ha]	RP relativ	Standard- abweichung TM - Ertrag, relativ	Anzahl Ergebnisse 2012
Astur	4n		122,9	115	6,7	113	5,0	3
Atlantis	4n		113,0	106	6,2	105	3,6	8
Diplomat	2n		99,1	93	5,6	94	4,7	4
Elanus	4n		112,9	105	6,2	104	3,7	8
Harmonie	2n		102,7	96	5,8	98	4,1	6
Kvarta	4n		93,4	87	5,2	88	8,1	1
Larus	4n		116,1	108	6,3	107	4,9	3
Magellan	4n		114,9	107	6,3	107	3,8	7
Maro	4n		103,3	96	6,0	102	6,2	2
Mars	4n		96,3	90	4,9	83	4,9	4
Merula	2n		104,9	98	6,9	117	6,2	2
Milvus	2n		108,6	101	5,9	100	3,2	12
Odenwälder Rotklee	2n		95,0	89	5,2	88	5,4	3
Pavo	2n		114,4	107	6,3	106	8,1	1
Regent	2n		104,6	98	5,7	96	6,2	2
Taifun	4n		114,0	106	5,9	100	3,2	12
Tempus	4n		100,1	94	5,6	95	4,1	6
Titus	4n		111,7	104	5,8	98	3,2	12
DS Gesamt			107,1	100	5,9	100		

Länderübergreifende Verrechnung (Hohenheimer - Methode)

Ergebnisse 1. und 2. Hauptnutzungsjahre (2011 - 2012) der LSV/WP Region Mitte - Süd für "trockenere Lagen" (AG 6 + 7)

Standorte: Burkersdorf (TH), Christgrün (SN), Haufeld (TH)

Sorte	Ploidie	RG	TM absolut [dt/ha]	TM relativ	RP absolut [dt/ha]	RP relativ	Standard- abweichung TM - Ertrag, relativ	Anzahl Ergebnisse 2011 - 2012
Astur	4n		142,2	106	7,4	107	3,7	6
Atlantis	4n		137,1	102	7,2	104	3,7	16
Diplomat	2n		128,2	96	6,7	97	4,0	8
Elanus	4n		133,6	100	6,8	98	3,8	17
Harmonie	2n		129,8	97	6,8	98	4,0	13
Kvarta	4n		130,9	98	6,8	99	4,7	2
Larus	4n		139,5	104	7,0	101	4,0	7
Magellan	4n		139,5	104	7,3	106	4,0	14
Maro	4n		133,6	100	7,2	104	4,3	5
Mars	4n		124,8	93	6,2	90	4,7	8
Merula	2n		129,9	97	7,1	103	4,7	4
Milvus	2n		132,9	99	6,8	99	3,7	26
Odenwälder Rotklee	2n		127,8	95	6,7	96	4,7	6
Pavo	2n		137,5	103	7,0	102	4,7	2
Regent	2n		132,0	99	6,7	97	4,3	5
Taifun	4n		141,0	105	7,1	102	3,7	26
Tempus	4n		132,6	99	6,8	99	4,0	12
Titus	4n		137,5	103	6,8	99	3,7	26
DS Gesamt			133,9	100	6,9	100		

Länderübergreifende Verrechnung (Hohenheimer - Methode)

Ergebnisse 1. Hauptnutzungsjahre (2011) der LSV/WP Region Mitte - Süd für "frischere Lagen" (AG 8 - 11)

Standorte: Aulendorf (BW), Eichhof (HE), Grafenreuth (BY), Haßfelden (BW), Osterseeon (BY), Puch (BY), Steinach (BY)

Sorte	Ploidie	RG	TM absolut [dt/ha]	TM relativ	RP absolut [dt/ha]	RP relativ	Standard- abweichung TM - Ertrag, relativ	Anzahl Ergebnisse 2011
Astur	4n	2	173,8	103	8,3	99	2,2	13
Atlantis	4n	5	170,9	101	8,5	101	2,1	13
Diplomat	2n	5	164,9	98	8,5	102	2,3	11
Elanus	4n	1	171,3	102	8,2	98	1,9	17
Global	2n	4	162,6	97	8,0	95	2,5	10
Harmonie	2n	5	168,3	100	8,2	98	2,1	14
Kvarta	4n	5	169,8	101	8,7	104	3,1	5
Larus	4n	2	172,7	103	8,5	102	2,2	14
Magellan	4n	6	169,5	101	8,3	99	2,4	10
Maro	4n	5	167,0	99	8,6	102	2,9	6
Mars	4n	6	162,6	97	8,3	100	2,7	7
Merula	2n	2	165,7	98	8,2	98	2,3	12
Milvus	2n	2	166,9	99	8,1	97	1,8	21
Odenwälder Rotklee	2n	4	163,1	97	8,6	102	3,2	5
Pavo	2n	2	167,1	99	8,0	96	2,3	11
Regent	2n	5	169,0	100	8,7	103	2,8	7
Taifun	4n	5	171,6	102	8,4	100	1,8	21
Tempus	4n	5	171,8	102	8,4	100	2,9	7
Titus	4n	5	172,2	102	8,5	101	1,8	21
DS Gesamt			168,5	100	8,4	100		

Länderübergreifende Verrechnung (Hohenheimer - Methode)

Ergebnisse 2. Hauptnutzungsjahre (2012) der LSV/WP Region Mitte - Süd für "frischere Lagen" (AG 8 - 11)

Standorte: Aulendorf (BW), Eichhof (HE), Grafenreuth (BY), Haßfelden (BW), Osterseeon (BY), Puch (BY), Steinach (BY)

Sorte	Ploidie	RG	TM absolut [dt/ha]	TM relativ	RP absolut [dt/ha]	RP relativ	Standard- abweichung TM - Ertrag, relativ	Anzahl Ergebnisse 2012
Astur	4n	2	133,3	113	7,7	114	3,1	11
Atlantis	4n	5	122,3	104	7,1	106	3,2	10
Diplomat	2n	5	107,8	92	6,5	96	3,6	8
Elanus	4n	1	133,2	113	7,3	108	3,0	11
Global	2n	4	107,4	91	5,7	84	3,5	8
Harmonie	2n	5	116,1	99	6,6	98	3,6	8
Kvarta	4n	5	103,0	88	5,9	88	4,5	4
Larus	4n	2	131,8	112	7,7	115	3,4	9
Magellan	4n	6	120,1	102	7,5	112	3,8	7
Maro	4n	5	105,2	89	6,1	91	4,5	4
Mars	4n	6	103,8	88	6,0	89	3,9	6
Merula	2n	2	122,9	104	7,3	109	3,2	10
Milvus	2n	2	126,4	107	7,4	110	2,8	14
Odenwälder Rotklee	2n	4	104,2	89	5,6	84	4,9	3
Pavo	2n	2	122,2	104	6,7	99	3,5	7
Regent	2n	5	120,5	102	6,9	103	4,3	5
Taifun	4n	5	120,8	103	7,0	104	2,9	13
Tempus	4n	5	114,4	97	6,5	97	4,3	5
Titus	4n	5	120,2	102	6,3	94	2,8	14
DS Gesamt			117,7	100	6,7	100		

Länderübergreifende Verrechnung (Hohenheimer - Methode)

Ergebnisse 1. und 2. Hauptnutzungsjahre (2011 - 2012) der LSV/WP Region Mitte - Süd für "frischere Lagen" (AG 8 - 11)

Standorte: Aulendorf (BW), Eichhof (HE), Grafenreuth (BY), Haßfelden (BW), Osterseeon (BY), Puch (BY), Steinach (BY)

Sorte	Ploidie	RG	TM absolut [dt/ha]	TM relativ	RP absolut [dt/ha]	RP relativ	Standard-abweichung TM - Ertrag, relativ	Anzahl Ergebnisse 2011 - 2012
Astur	4n	2	151,4	108	8,1	106	3,7	24
Atlantis	4n	5	143,5	102	7,9	104	3,7	23
Diplomat	2n	5	133,3	95	7,5	98	3,7	19
Elanus	4n	1	149,0	106	7,9	104	3,7	28
Global	2n	4	132,7	95	6,9	90	3,7	18
Harmonie	2n	5	140,1	100	7,5	99	4,0	22
Kvarta	4n	5	132,8	95	7,2	94	4,0	9
Larus	4n	2	151,0	108	8,3	109	3,7	23
Magellan	4n	6	142,4	101	8,0	105	4,0	17
Maro	4n	5	131,8	94	7,3	95	3,9	10
Mars	4n	6	130,6	93	7,2	95	4,0	13
Merula	2n	2	140,7	100	7,8	103	3,7	22
Milvus	2n	2	142,8	102	7,9	104	3,6	35
Odenwälder Rotklee	2n	4	128,6	92	7,0	92	4,0	8
Pavo	2n	2	141,6	101	7,4	97	3,7	18
Regent	2n	5	142,0	101	7,7	101	4,0	12
Taifun	4n	5	143,2	102	7,8	102	3,7	34
Tempus	4n	5	145,5	104	7,8	102	3,7	12
Titus	4n	5	144,2	103	7,5	99	3,6	35
DS Gesamt			140,4	100	7,6	100		

Länderübergreifende Verrechnung (Hohenheimer - Methode)

Ergebnisse 1. Hauptnutzungsjahre (2011) der LSV/WP Region Mitte - Süd für (AG 6 - 11)

Standorte: Aulendorf (BW), Burkersdorf (TH), Christgrün (SN), Eichhof (HE), Grafenreuth (BY), Haßfelden (BW), Haufeld (TH), Osterseon (BY), Puch (BY), Steinach (BY)

Sorte	Ploidie	RG	TM absolut [dt/ha]	TM relativ	RP absolut [dt/ha]	RP relativ	Standard- abweichung TM - Ertrag, relativ	Anzahl Ergebnisse 2011
Astur	4n	2	164,4	103	7,9	99	2,0	16
Atlantis	4n	5	162,5	101	8,1	102	1,8	21
Diplomat	2n	5	157,1	98	8,1	102	2,0	15
Elanus	4n	1	160,2	100	7,7	96	1,6	26
Global	2n	4	154,2	96	7,6	95	2,5	10
Harmonie	2n	5	158,9	99	7,9	99	1,8	21
Kvarta	4n	5	162,8	102	8,4	105	2,8	6
Larus	4n	2	164,6	103	8,0	101	1,9	18
Magellan	4n	6	162,2	101	8,1	101	1,9	17
Maro	4n	5	160,3	100	8,2	103	2,4	9
Mars	4n	6	153,7	96	7,8	98	2,2	11
Merula	2n	2	156,8	98	7,8	97	2,1	14
Milvus	2n	2	157,3	98	7,7	96	1,5	35
Odenwälder Rotklee	2n	4	156,9	98	8,3	104	2,6	8
Pavo	2n	2	158,8	99	7,7	96	2,2	12
Regent	2n	5	160,2	100	8,1	101	2,3	10
Taifun	4n	5	164,7	103	8,2	102	1,5	35
Tempus	4n	5	164,3	103	8,1	101	2,2	13
Titus	4n	5	163,9	102	8,1	101	1,5	35
DS Gesamt			160,2	100	8,0	100		

Länderübergreifende Verrechnung (Hohenheimer - Methode)

Ergebnisse 2. Hauptnutzungsjahre (2012) der LSV/WP Region Mitte - Süd für (AG 6 - 11)

Standorte: Aulendorf (BW), Burkersdorf (TH), Christgrün (SN), Eichhof (HE), Grafenreuth (BY), Haßfelden (BW), Haufeld (TH), Osterseen (BY), Puch (BY), Steinach (BY)

Sorte	Ploidie	RG	TM absolut [dt/ha]	TM relativ	RP absolut [dt/ha]	RP relativ	Standard- abweichung TM - Ertrag, relativ	Anzahl Ergebnisse 2012
Astur	4n	2	127,9	114	7,2	114	2,9	14
Atlantis	4n	5	117,6	105	6,7	106	2,7	18
Diplomat	2n	5	103,1	92	6,0	96	3,1	12
Elanus	4n	1	124,7	111	6,7	107	2,6	19
Global	2n	4	102,0	91	5,3	84	3,6	8
Harmonie	2n	5	110,2	98	6,2	99	3,2	14
Kvarta	4n	5	98,4	87	5,5	88	3,9	5
Larus	4n	2	125,2	111	7,1	113	3,0	12
Magellan	4n	6	117,6	105	6,9	110	3,1	14
Maro	4n	5	102,8	91	5,9	95	3,8	6
Mars	4n	6	99,2	88	5,5	87	3,4	10
Merula	2n	2	116,9	104	7,0	111	3,0	12
Milvus	2n	2	118,3	105	6,6	106	2,4	26
Odenwälder Rotklee	2n	4	99,2	88	5,4	87	4,0	6
Pavo	2n	2	116,8	104	6,3	100	3,4	8
Regent	2n	5	113,7	101	6,3	101	4,0	7
Taifun	4n	5	117,5	105	6,4	103	2,4	25
Tempus	4n	5	108,7	97	6,1	97	3,3	11
Titus	4n	5	116,4	104	6,1	97	2,4	26
DS Gesamt			112,4	100	6,3	100		

Länderübergreifende Verrechnung (Hohenheimer - Methode)

Ergebnisse 1. und 2. Hauptnutzungsjahre (2011 - 2012) der LSV/WP Region Mitte - Südfür (AG 6 - 11)

Standorte: Aulendorf (BW), Burkersdorf (TH), Christgrün (SN), Eichhof (HE), Grafenreuth (BY), Haßfelden (BW), Haufeld (TH), Osterseeon (BY), Puch (BY), Steinach (BY)

Sorte	Ploidie	RG	TM absolut [dt/ha]	TM relativ	RP absolut [dt/ha]	RP relativ	Standard- abweichung TM - Ertrag, relativ	Anzahl Ergebnisse 2011 - 2012
Astur	4n	2	145,0	107	7,7	106	3,7	30
Atlantis	4n	5	138,5	103	7,5	104	3,7	39
Diplomat	2n	5	128,0	95	7,1	98	3,7	27
Elanus	4n	1	141,1	105	7,5	103	3,8	45
Global	2n	4	127,0	94	6,5	90	3,7	18
Harmonie	2n	5	133,7	99	7,2	99	4,0	35
Kvarta	4n	5	129,8	96	7,0	96	3,8	11
Larus	4n	2	143,7	107	7,7	106	3,7	30
Magellan	4n	6	138,9	103	7,7	106	4,0	31
Maro	4n	5	130,9	97	7,2	99	3,9	15
Mars	4n	6	125,2	93	6,7	93	4,0	21
Merula	2n	2	134,8	100	7,4	103	3,7	26
Milvus	2n	2	136,9	101	7,4	102	3,7	61
Odenwälder Rotklee	2n	4	123,5	92	6,9	95	4,0	14
Pavo	2n	2	135,7	101	7,0	97	3,7	20
Regent	2n	5	134,9	100	7,3	100	4,0	17
Taifun	4n	5	139,5	103	7,4	102	3,7	60
Tempus	4n	5	137,8	102	7,3	101	3,7	24
Titus	4n	5	139,1	103	7,2	99	3,7	61
DS Gesamt			134,9	100	7,2	100		