

Versuchsergebnisse aus Bayern 2015 - 2016

Ergebnisse aus Feldversuchen Bastardweidelgras



Ergebnisse aus Versuchen in Zusammenarbeit mit den Landwirtschaftsämtern

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

©

Autoren: Dr. S. Hartmann, A. Wosnitza
Kontakt: Tel: 08161/71-3650, Fax: 08161/71-4305
Email: Stephan.Hartmann@LfL.bayern.de

Inhaltsverzeichnis Futterpflanzen 2015 - 2016

Inhaltsverzeichnis Futterpflanzen 2015 - 2016.....	2
Verwendete Abkürzungen	3
Allgemeine Hinweise	4
Futterpflanzenanbau in Bayern 1974 – 2016	6
Chemische und physikalische Untersuchungen - Formeln.....	7
Verzeichnis der geprüften Sorten 2015 - 2016.....	8
Prüfungsvoraussetzungen für Futterpflanzen – Sortenversuch Ernte 2015 - 2016	9
Bastardweidelgras, 1. - 2. Hauptnutzungsjahr	10
Kommentar.....	10
Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Rohfaser, Wachstumsbeobachtungen	15
Ertrag Trockenmasse, Rohprotein Relativwerte über Standorte	33

Verwendete Abkürzungen

Fruchtarten:

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

Statistik:

DS	Durchschnitt
GD	Grenzdifferenz
MW	Mittelwert
VRS	Verrechnungssorten
VGL	Vergleichssorten

Parameter:

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

übrige:

AG	Anbaugebiet
BSA	Bundessortenamt
HNJ	Hauptnutzungsjahr

Allgemeine Hinweise

Erklärung der Mittelwertberechnungen

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

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

Allgemeine Hinweise

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

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

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

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

Anbauflächen und Entwicklungstendenzen in Bayern

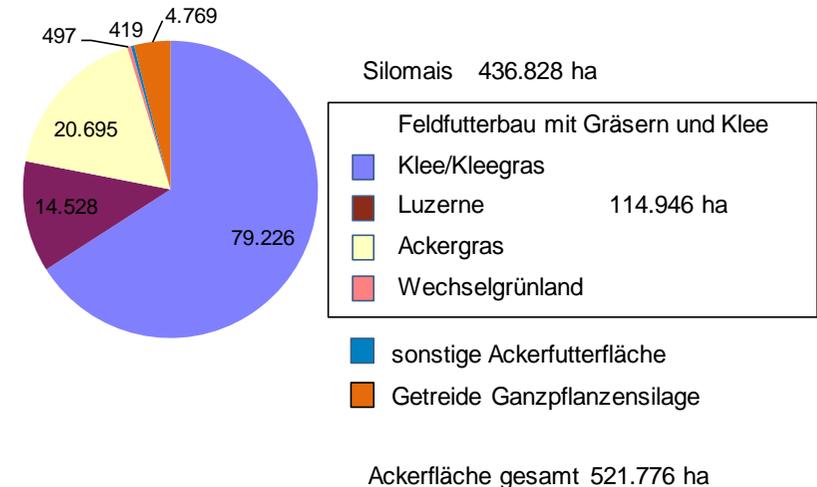
In den letzten Jahren ist anhand der Absatzzahlen im Bereich der Feldsaaten eine Intensivierung von Grünlandflächen, u. a. durch Nach- und Übersaaten, zu beobachten.

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

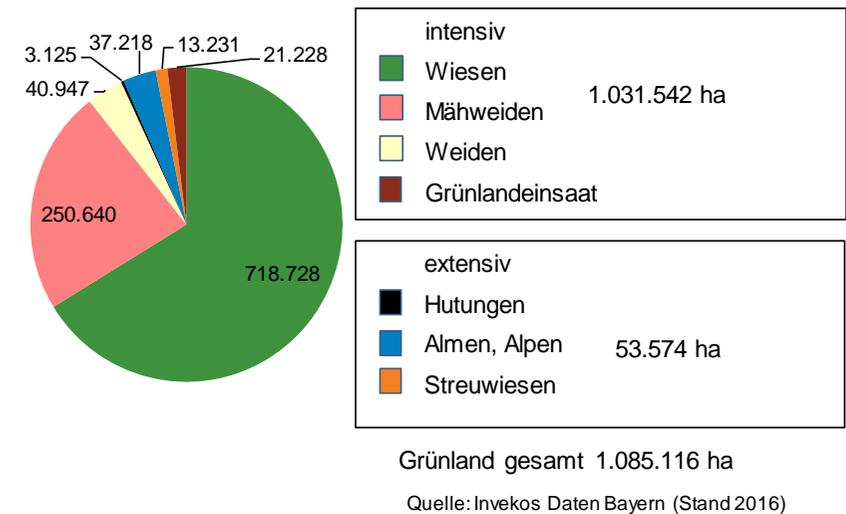
In Regionen mit traditionell starkem Feldfutterbau und bei Fortbestand der Milchviehhaltung wird der Klee und insbesondere der Kleegrasanbau eine bedeutende Position behalten. Durch die Förderung in Programmen ist sogar regional eine Stärkung zu beobachten. Die Landessortenversuche stellen für den Feldfutterbau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

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

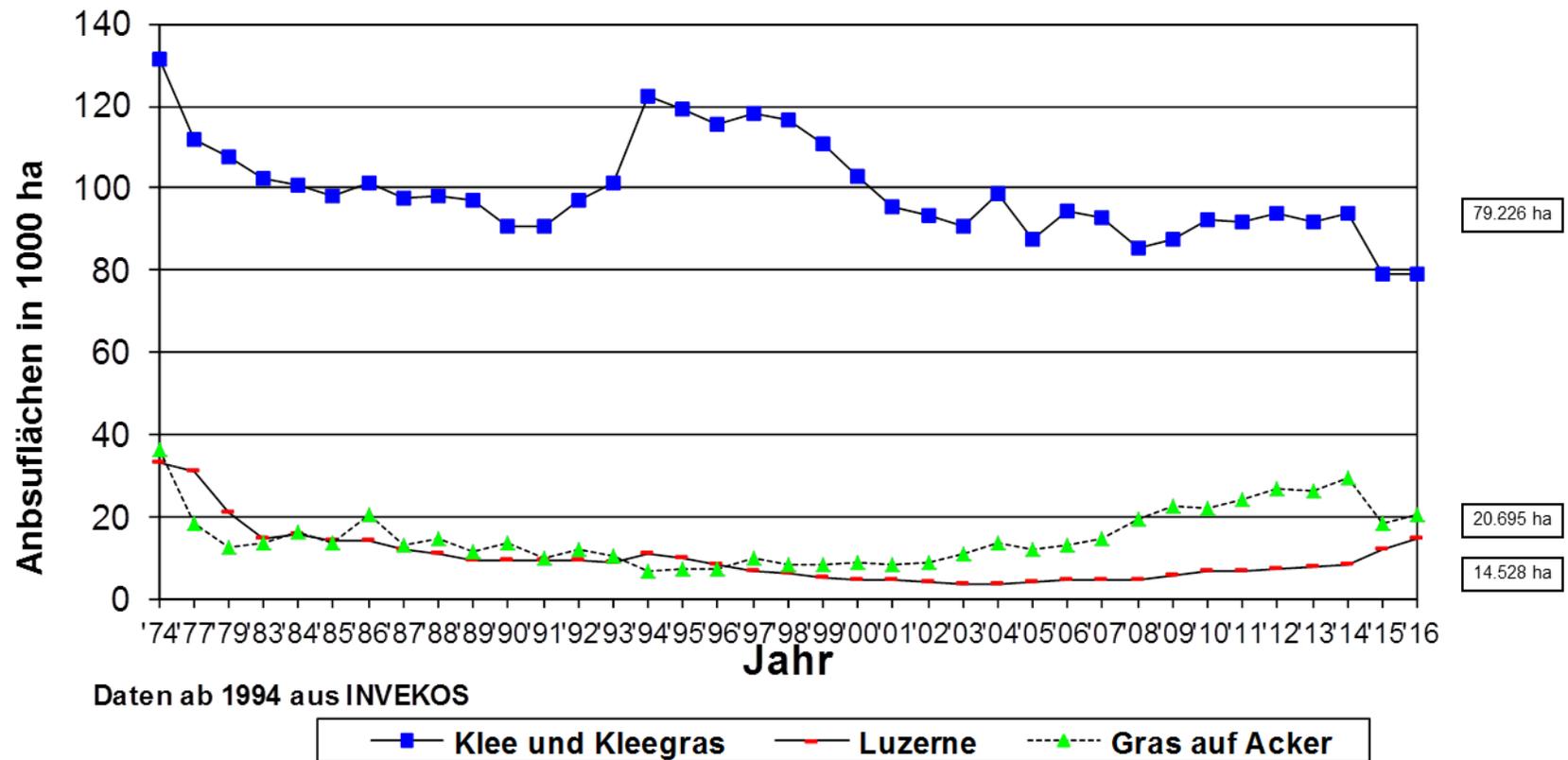
Anbauflächen Ackerfutter in (ha)



Grünlandflächen (ha)



Futterpflanzenanbau in Bayern 1974 - 2016



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 2015 - 2016

Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Züchter / Sorteninhaber
Diploid (2n), Tetraploid (4n)		
85	Aberanvil (4n)	Saatzucht Steinach
91	Acrobat (4n)	R.A.G.T, Herford
118	Astoncrusader (4n)	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt
65	Barsilo (2n)	Barenbrug, Niederlande
102	Bastille (4n)	DLF-Trifolium, Dänemark
83	Enduro (4n)	R.A.G.T, Herford
71	lbex (4n)	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt
90	Leonis (4n)	Saatzucht Steinach
101	Peak (4n)	DLF-Trifolium, Dänemark
48	Pirol (2n)	Saatzucht Steinach
75	Rusa (4n)	Freudenberger, Krefeld
93	Tetratop (4n)	DLF-Trifolium, Dänemark

Aulendorf	Baden-Württemberg	AG	8
Eichhof	Hessen	AG	9
Forchheim 2	Sachsen	AG	10
Oberweißbach	Thüringen	AG	10
Osterseeon	Bayern	AG	8
Steinach	Bayern	AG	10

Prüfungsvoraussetzungen für Futterpflanzen – Sortenversuch Ernte 2015 - 2016

Versuchsort Landkreis	Wetterstation*			Versuchs- fläche Höhe über NN	Boden-		Grün- land Zahl	Bodenuntersuchungen (mg/100g Boden)				Vorfrucht	D ü n g u n g kg/ha (rein)				Aussaat am		
	Langj. Jahresmittel		Höhe über NN		Art	Zahl		Zahl	Zahl	P ₂ O ₅	K ₂ O		Mg	pH-Wert	N HNJ	P ₂ O ₅ HNJ		K ₂ O HNJ	MgO HNJ
	Nieder- schl. mm	mi.Tg. Temp. °C																	
Osterseeon / EBE / BY	1007	8,4	560	560	sL	49	47	-	12	13	14	6,7	Raps, Winter- (Sommer-ZF)	1. Hauptnutzungsjahr 560 290 290 - 2. Hauptnutzungsjahr 475 175 175 -				05.09.2014	
Steinach / SR / BY	840	7,7	350	344	sL	-	57	-	9	10	9	6,1	Gerste, Winter	1. Hauptnutzungsjahr 520 - - - 2. Hauptnutzungsjahr 480 100 200 30				28.07.2014	

* Daten der jeweils nächstgelegenen Wetterstation

Bastardweidelgras, 1. - 2. Hauptnutzungsjahr

Kommentar

Besonderheiten an den Versuchsstellen

Osterseeon

1. Hauptnutzungsjahr, 2015

7 Schnitte - Saat 05.09.2014

Durch den relativ milden Herbst und Winter stellten die Pflanzen das Wachstum langsamer ein als normal, der Versuch ging in einem guten Zustand in den Winter.

Ab Mitte Januar bis Ende Februar bedeckte eine geschlossene Schneedecke den Boden, der darunter nicht gefror. Es zeigten sich teilweise Auswinterungsschäden sowie Fusariumbefall.

Nach dem relativ normalen Frühjahr fiel Anfang April nochmals Schnee, der aber nicht lange liegen blieb. Der Bestand wuchs relativ schnell und die Schäden des milden Winters fielen optisch beim zweiten Schnitt fast nicht mehr auf.

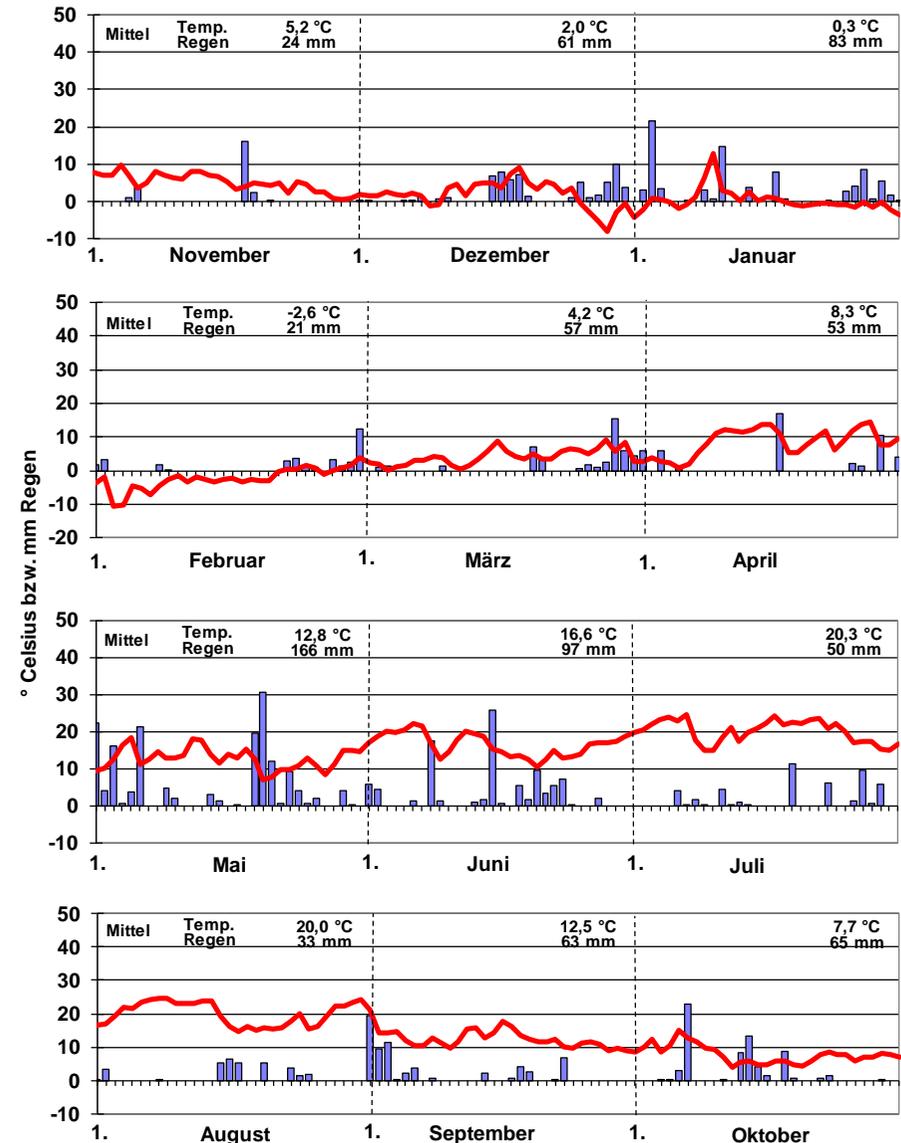
Der Vegetationsbeginn war um den 08.03.2015, das Massenwachstum setzte um den 24.03.2015 ein.

Die Niederschläge Ende April und Anfang Mai taten den Beständen sehr gut. Der Mai und Juni gingen mit schwül-warmer Witterung und Regen zu Ende.

Nach einzelnen Regenfällen im Juli herrschte über mehrere Tage eine Hitzewelle mit über 30°C, was zu Wassermangel und folglich zum Einstellen des Wachstums bei den Pflanzen führte.

Trotz einzelner Niederschläge Anfang September war der Herbst zu trocken. Entgegen des Wassermangels beendete der Versuch das 1. Hauptnutzungsjahr in einem guten Zustand.

Witterungsverlauf am Standort Osterseeon 2014/2015



Osterseeon

2. Hauptnutzungsjahr, 2016

6 Schnitte - Saat 05.09.2014

Der milde Herbst brachte durchschnittliche Niederschläge bis Ende November. Ab Ende des Monats fielen die Temperaturen auf ein winterliches Niveau und teilweise setzte leichter Schneefall ein. Der Dezember war niederschlagsarm. Anfang Januar fiel mehr Regen, die Temperaturen sanken Mitte des Monats für ein paar Tage bis auf -15°C ab. Im Februar gab es noch ein paar frostige Tage. Anfang März fiel nochmal Schnee und es setzte leichter Frost ein. Gegen Ende des Monats stiegen die Temperaturen.

Im zeitigen Frühjahr wurde Fusariumbefall festgestellt und bonitiert.

Der Vegetationsbeginn lag um den 10.03.2016, der Beginn des Massenwachstums war um den 30.03.2016.

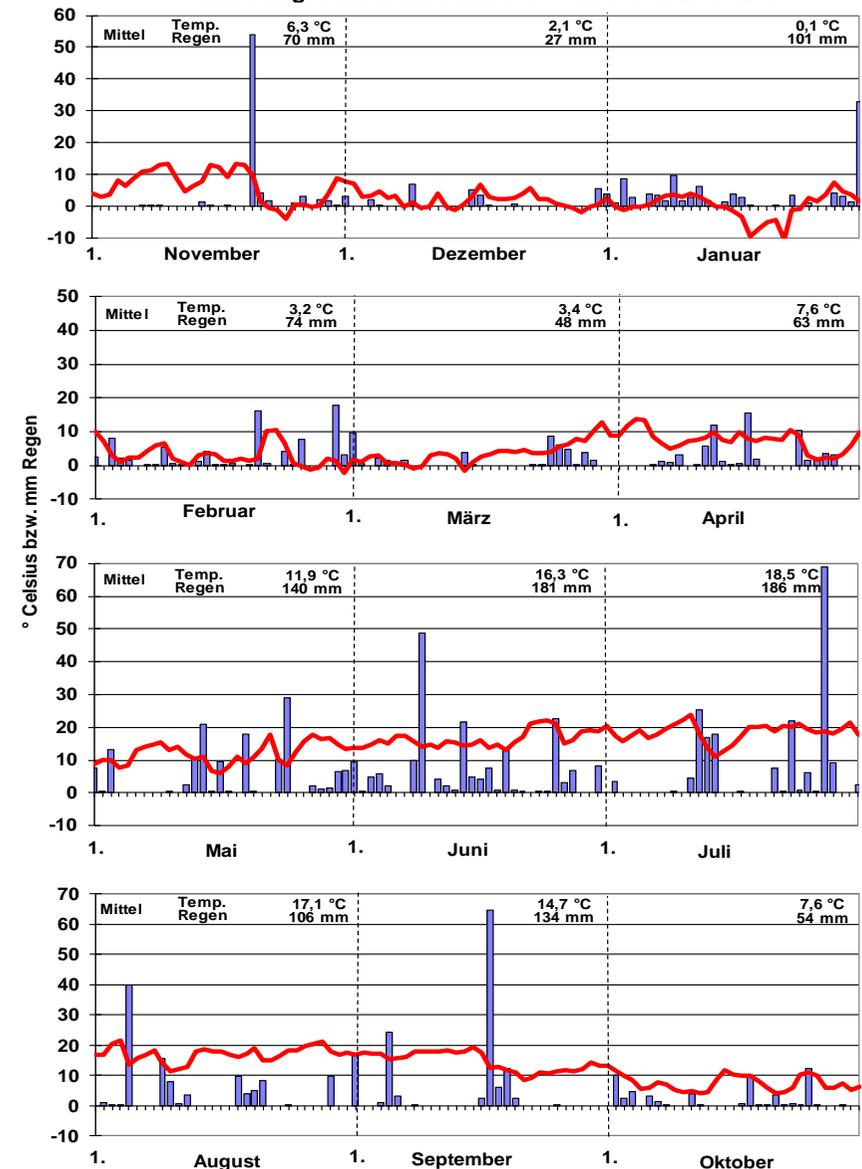
Der April zeigte sich wechselhaft mit ersten Gewittern, Regenfällen und leichten Schneeschauer gegen Ende des Monats. Der Mai brachte viel Niederschläge mit angenehmen Temperaturen. Mitte des Monats folgte nachts ein kurzer Temperatursturz bis auf 2°C . Im Juni gab es große Mengen an Regen mit einer ungleichmäßigen Verteilung.

Im Juli kam große Hitze und es fielen an einzelnen Tagen große Niederschlagsmengen. Ein Unwetter mit Starkregen am 27.07.2016 mit 69 l/m^2 steckten die Bestände gut weg. Durch die großen Niederschlagsmengen in den Vortagen kam es beim zweiten Schnitt zu Lager, es wurde gescheitelt und einseitig beerntet.

August und September verliefen durchschnittlich. Die letzte Dekade im September war zu warm und trocken.

Der Versuch endete am 12.10.2016 in einem ordentlichen Zustand mit dem sechsten Schnitt.

Witterungsverlauf am Standort Osterseeon 2015/2016



Steinach

1. Hauptnutzungsjahr, 2015

7 Schnitte - Saat 28.07.2014

Die Saat erfolgte unter sehr guten Verhältnissen. Der Auflauf 2014 war zügig und gleichmäßig. Das Datum des Aufgangs war der 03.08.2014. Ein sehr geringer Befall durch Drahtwurm wurde festgestellt, eine gleichmäßige Verteilung mit einer geringen Ausprägung wurde beobachtet.

Der Stand vor Winter war fast ohne Mängel, die Dichtigkeit der Bestände war sehr gut. Der sehr milde Winter 2014/15 trug mit wenig Kälte und nur kurzen Zeiten mit dünner Schneedecke nach Weihnachten zu keiner Verschlechterung der Bestände bei.

Der Vegetationsbeginn lag um den 24.03.15, aber ein kurzer Wintereinbruch mit 10 cm Schnee zwischen 02. und 05. April verzögerte das Wachstum nochmals.

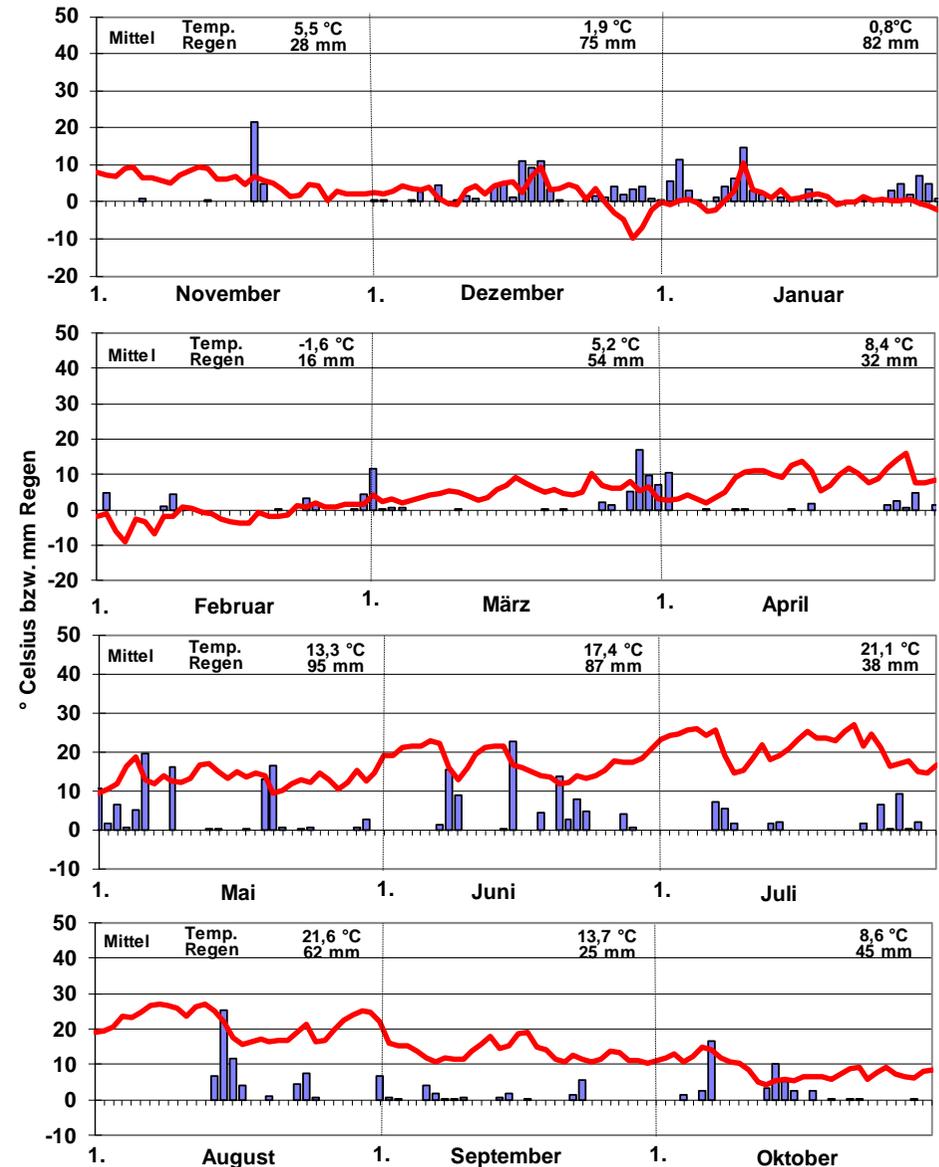
Das Defizit der Niederschläge aus den Jahren 2013 und 2014 machte sich erst nach dem dritten Schnitt deutlich bemerkbar, ab da war es über lange Zeit trocken und heiß bei gleichzeitig intensiver Sonneneinstrahlung.

Als Folge der Hitze nach dem dritten Schnitt gingen die Bestände ins Schossen über, so dass es zu keiner nennenswerten Massenbildung mehr kam. Ein Schnitt egalisierte die Bestände nach der Trockenheit wieder.

Die Bestandesdichte bei den Aufwüchsen differenzierte auf hohem Niveau.

Rost trat auf und wurde bonitiert.

Witterungsverlauf am Standort Steinach 2014/2015



Steinach

2. Hauptnutzungsjahr, 2016

6 Schnitte - Saat 28.07.2014

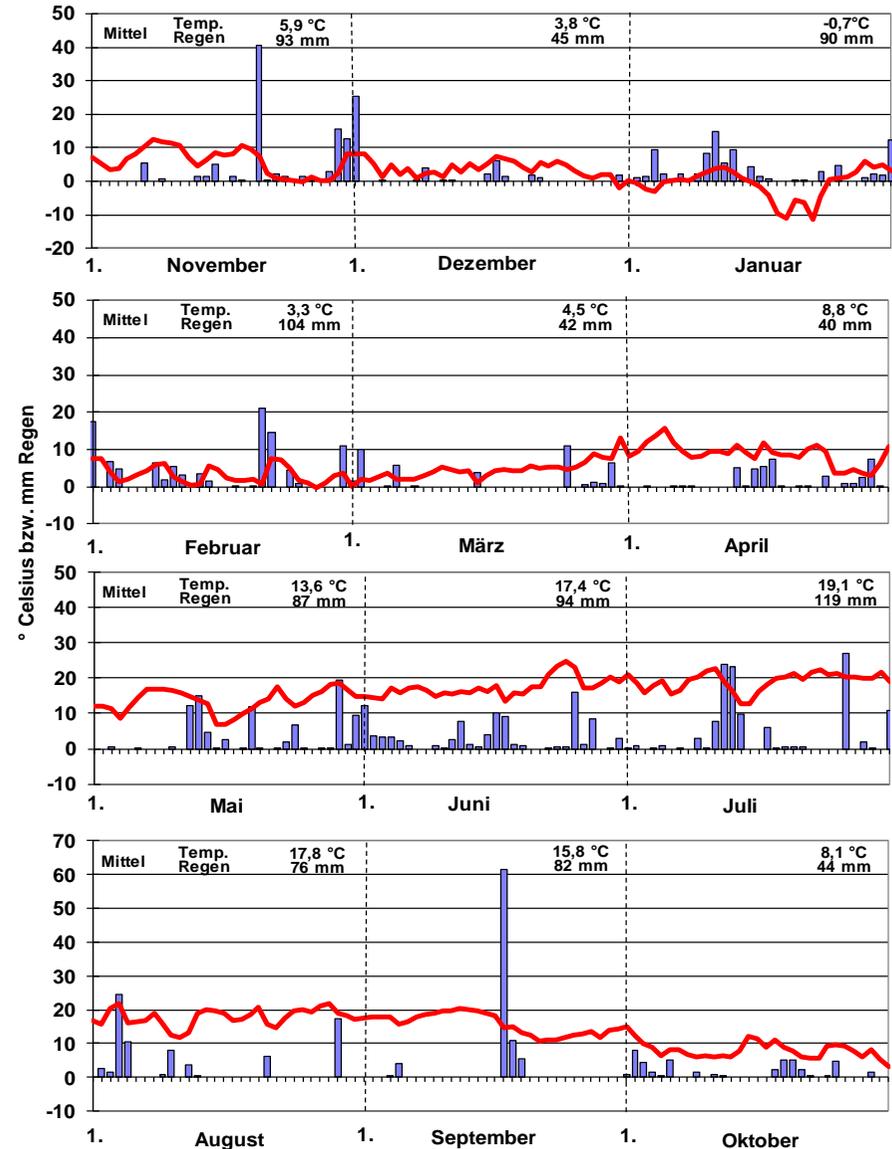
Der Stand vor Winter war gut. Der eher milde Winter 2015/16 mit wenig Kälte und nur kurzen Zeiten mit geringer Schneebedeckung führte zu keinem Schneeschimmelbefall.

Der Vegetationsbeginn war etwa am 31.03.2016.

Lager trat auf und wurde bonitiert, Rostbefall wurde ebenfalls festgestellt und bonitiert.

Die Sorten differenzierten deutlich.

Witterungsverlauf am Standort Steinach 2015/2016



Bayern legt seit 2012 diese Versuchsserie parallel zur Wertprüfung an, so dass für die länderübergreifende Verrechnung ein größerer Datensatz zur Verfügung steht. Nachfolgend werden die bayerischen Ergebnisse berichtet und zusammengefasst. Die Anlage 2014 wurde im Rahmen der Umstellung auf einen vierjährigen Anlagerhythmus nur von wenigen Dienststellen angelegt.

Der Sortenversuch zu Bastardweidelgras 2015/2016 (Anlagejahr 2014) umfasste 12 Versuchsglieder, wobei 2 Sorten diploid und 10 tetraploid waren.

Die Verrechnung der Relativwerte über Orte, erfolgt auf der Datenbasis der von 2001 bis 2016 durchgeführten Landessortenversuche und Wertprüfungen in diesem Gebiet.

1. Hauptnutzungsjahr

Trockenmasseertrag

Da für eine Verrechnung des 1. HNJ zu wenig Ergebnisse vorlagen, wurde nur die Werte für das 2. HNJ und die für 1.-2. HNJ verrechnet.

Wachstumsbeobachtungen

Das Sortiment wurde durch die beobachteten Krankheiten nur gering differenziert.

2. Hauptnutzungsjahr

Trockenmasseertrag

Die Spanne der Relativerträge bei der Auswertung über Orte liegt bei 20% von rel. 108 (LEONIS) – rel. 88 (BARSILLO).

Wachstumsbeobachtungen

Das Sortiment wurde durch die beobachteten Krankheiten nur gering differenziert.

Zweijähriges Ergebnis

Trockenmasseertrag

Die Spanne der Relativerträge bei der Auswertung über Orte liegt bei 12% von rel. 106 (LEONIS) – rel. 94 (BARSILLO).

Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Rohfaser, Wachstumsbeobachtungen

Osterseeon, 1. HNJ

Sorte	DS TS %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt						
				1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Aberanvil (T)	15,2	156,5	94	102	89	94	88	94	78	95
Acrobat (T)	14,7	158,9	96	107	94	91	84	83	80	99
Astoncrusader (T)	14,6	165,9	100	101	93	102	91	107	112	103
Barsilo	15,7	159,7	96	83	105	106	125	101	74	90
Bastille (T)	14,6	162,0	98	109	96	97	76	81	87	103
Enduro (T)	14,6	172,4	104	104	98	102	100	106	134	103
lbex (T) VRS	14,8	172,9	104	101	110	97	120	106	107	100
Leonis (T) VGL	15,1	168,8	102	107	106	92	107	96	96	99
Peak (T)	15,1	168,4	102	102	101	100	89	107	114	106
Pirol VRS	15,8	169,5	102	86	113	112	133	102	87	97
Rusa (T)	14,9	171,0	103	104	101	97	107	106	116	104
Tetratop (T) VGL	15,1	163,9	99	95	93	109	80	110	116	102
DS dt/ha = 100		165,8		51,3	29,8	32,3	14,1	10,4	9,0	18,9
GD 5 % abs.		5,5		3,3	1,4	1,5	1,3	1,5	1,2	1,2
entspricht Prozent rel.		3,3		6,4	4,6	4,6	8,9	14,5	13,8	6,3

Steinach, 1. HNJ

Sorte	DS TS %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt						
				1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Aberanvil (T)	17,8	167,4	93	103	91	92	87	108	71	80
Acrobat (T)	16,9	167,7	93	98	93	86	98	44	96	96
Astoncrusader (T)	17,2	175,7	97	98	87	94	99	110	113	108
Barsilo	19,5	179,8	100	97	108	115	110	52	69	80
Bastille (T)	17,2	176,3	98	104	95	91	96	83	91	107
Enduro (T)	16,8	184,6	102	97	103	92	101	137	121	119
lbex (T) VRS	17,4	193,1	107	106	110	109	103	138	103	99
Leonis (T) VGL	17,4	192,0	106	110	109	101	98	101	111	107
Peak (T)	17,7	185,5	103	90	103	103	103	129	128	121
Pirol VRS	19,0	179,0	99	99	107	112	106	42	80	78
Rusa (T)	17,3	191,8	106	106	104	102	102	149	116	106
Tetratop (T) VGL	18,1	172,9	96	92	90	103	98	107	101	99
DS dt/ha = 100		180,5		56,0	36,3	31,3	25,0	5,2	11,1	15,6
GD 5 %	abs.	11,6		4,2	2,3	2,6	3,2	2,9	2,6	3,8
entspricht Prozent	rel.	6,4		7,5	6,3	8,3	12,7	55,0	23,9	24,4

Osterseeon, 1. HNJ

Sorte	DS RP %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt						
				1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Aberanvil (T)	19,3	30,2	95	104	93	97	90	96	78	92
Acrobat (T)	19,5	31,0	97	105	100	96	92	87	81	101
Astoncrusader (T)	19,8	32,8	103	108	95	100	98	107	111	103
Barsilo	18,9	30,1	95	84	103	101	113	96	76	94
Bastille (T)	18,9	30,7	96	106	97	98	80	84	90	99
Enduro (T)	19,4	33,4	105	108	102	99	100	109	131	97
lbex (T) VRS	19,0	32,9	103	100	105	102	113	103	101	103
Leonis (T) VGL	19,2	32,4	102	101	109	99	102	94	96	106
Peak (T)	19,3	32,5	102	104	98	99	94	114	114	100
Pirol VRS	19,0	32,3	101	88	107	108	119	96	90	108
Rusa (T)	19,0	32,4	102	95	101	99	108	106	116	104
Tetratop (T) VGL	19,1	31,2	98	97	91	101	92	108	116	93
DS dt/ha = 100		31,8		8,1	5,2	5,7	3,1	2,5	2,7	4,6
GD 5 % abs.		1,1		0,5	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3
entspricht Prozent rel.		3,5		6,4	4,6	4,6	8,6	14,4	13,9	6,3

Steinach, 1. HNJ

Sorte	DS RP %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt						
				1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Aberanvil (T)	17,9	29,9	94	104	94	97	93	107	73	81
Acrobat (T)	17,5	29,4	92	90	91	89	102	45	100	99
Astoncrusader (T)	18,5	32,5	102	97	92	98	112	113	107	108
Barsilo	16,3	29,3	92	90	99	116	93	48	69	80
Bastille (T)	17,6	31,0	97	99	98	93	96	82	89	109
Enduro (T)	18,5	34,1	107	103	103	99	100	140	119	118
lbex (T) VRS	18,0	34,8	109	113	117	105	102	141	104	99
Leonis (T) VGL	17,7	34,0	106	119	104	99	97	100	113	107
Peak (T)	17,7	32,9	103	87	105	95	105	130	125	117
Pirol VRS	17,3	30,9	97	108	102	106	99	39	84	83
Rusa (T)	17,8	34,2	107	102	105	110	101	151	116	103
Tetratop (T) VGL	17,4	30,2	94	90	89	94	100	106	99	95
DS dt/ha = 100		31,9		7,6	5,0	6,0	4,9	1,3	3,0	4,1
GD 5 %	abs.	2,6		0,6	0,3	0,5	0,6	0,7	0,7	1,0
entspricht Prozent	rel.	8,2		7,4	6,1	8,2	12,8	54,9	23,8	24,4

Osterseeon, 1. HNJ

Sorte	DS	Schnitt						
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Aberanvil (T)	17,4	18,8	17,0	19,6	18,3	17,7	16,8	13,4
Acrobat (T)	17,3	19,4	17,4	19,7	18,0	17,3	16,4	13,2
Astoncrusader (T)	17,8	19,3	18,1	21,0	17,6	17,9	17,3	13,8
Barsilo	17,7	17,7	18,3	20,9	19,5	18,0	16,5	13,3
Bastille (T)	17,9	20,1	17,3	20,0	18,9	17,7	17,1	14,6
Enduro (T)	18,1	20,4	17,5	19,7	18,9	17,5	17,9	14,7
Ibex (T) VRS	17,6	17,9	17,7	19,6	19,4	17,8	17,1	13,8
Leonis (T) VGL	17,8	18,3	17,9	20,5	19,5	17,8	16,2	14,0
Peak (T)	17,8	18,8	18,3	20,4	17,9	17,5	18,1	13,4
Pirol VRS	18,2	18,0	19,2	21,5	20,3	18,1	16,4	14,1
Rusa (T)	18,0	20,3	18,6	19,7	18,8	17,8	17,2	13,9
Tetratop (T) VGL	18,6	20,0	18,6	21,9	18,2	19,1	17,6	14,7
DS	17,9	19,1	18,0	20,4	18,8	17,9	17,1	13,9

Steinach, 1. HNJ

Sorte	DS	Schnitt						
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Aberanvil (T)	17,9	19,4	18,5	20,6	18,9	17,8	15,3	14,9
Acrobat (T)	18,6	20,0	19,7	20,7	22,1	17,8	15,7	14,4
Astoncrusader (T)	18,3	20,0	19,9	20,0	19,4	17,1	16,7	14,8
Barsilo	19,0	19,4	19,7	21,0	23,9	18,0	16,3	14,6
Bastille (T)	17,8	18,6	18,5	19,3	20,0	17,2	15,9	15,3
Enduro (T)	18,2	18,8	19,4	19,7	20,2	17,7	16,7	15,2
Ibex (T) VRS	18,0	17,9	18,0	20,4	21,2	17,8	16,3	14,3
Leonis (T) VGL	18,6	18,8	20,6	20,6	20,9	17,5	16,2	15,8
Peak (T)	18,6	19,1	19,3	21,5	20,3	17,9	16,9	15,1
Pirol VRS	18,6	17,9	19,6	22,2	22,2	17,5	16,3	14,5
Rusa (T)	18,5	19,9	19,3	20,6	20,9	17,7	16,0	15,0
Tetratop (T) VGL	18,6	19,1	18,9	21,7	20,3	17,9	16,6	15,9
DS	18,4	19,1	19,3	20,7	20,9	17,7	16,2	15,0

Osterseeon, 1. HNJ

Sorte	Mängel im Stand vor Winter 14/15	Mängel im Stand nach Winter 14/15	Differenz Mängel im Stand v/n Winter	Massen- bildung in der Anfangsent.	Entwickl. stadium 1. Schnitt	Mängel im Stand vor dem 1. Schnitt	Lager bei Schnitt 1. Schnitt	Narben- dichte nach dem 6. Schnitt	Bodendeckungsgrad in % nach dem		
									1. Schnitt	3. Schnitt	6. Schnitt
Aberanvil (T)	1,0	3,0	-2,0	7,0	45	1,0	1,0	5,0	98	98	97
Acrobat (T)	1,0	2,0	-1,0	7,5	47	1,3	2,8	5,0	98	97	96
Astoncrusader (T)	1,0	4,0	-3,0	6,3	45	1,3	1,0	6,0	99	99	99
Barsilo	1,0	5,8	-4,8	4,8	45	2,8	1,5	5,0	98	98	96
Bastille (T)	1,0	2,5	-1,5	7,3	49	1,0	7,0	5,5	99	98	97
Enduro (T)	1,0	3,8	-2,8	6,8	45	1,3	2,3	5,8	99	99	98
lbex (T) VRS	1,0	4,3	-3,3	6,8	45	2,0	1,0	5,0	99	98	97
Leonis (T) VGL	1,0	3,0	-2,0	7,8	47	1,0	1,0	5,0	99	98	97
Peak (T)	1,0	2,3	-1,3	6,8	39	1,5	1,0	5,3	99	99	98
Pirol VRS	1,0	6,5	-5,5	4,3	45	2,3	1,0	5,0	99	99	98
Rusa (T)	1,0	4,0	-3,0	7,0	47	1,8	1,0	5,0	98	98	97
Tetratop (T) VGL	1,0	2,3	-1,3	6,8	39	2,0	1,3	5,8	99	98	98
DS	1,0	3,6	-2,6	6,6		1,6	1,8	5,3	98	98	97

Steinach, 1. HNJ

Sorte	Mängel im Stand nach Aufgang	Mängel im Stand vor Winter 14/15	Mängel im Stand nach Winter 14/15	Differenz Mängel im Stand v/n Winter	Fusarium- befall nach Winter 14/15	Massen- bildung in der Anfangsent.	Entwickl. stadium 1. Schnitt
Aberanvil (T)	1,0	1,3	1,5	-0,3	2,3	5,8	47
Acrobat (T)	1,0	1,0	1,0	0,0	2,3	6,0	47
Astoncrusader (T)	1,0	1,0	1,0	0,0	1,5	5,3	47
Barsilo	1,0	2,0	2,5	-0,5	5,0	5,8	47
Bastille (T)	1,0	1,0	1,3	-0,3	2,8	6,0	47
Enduro (T)	1,0	1,3	1,3	0,0	2,5	5,0	47
lbex (T) VRS	1,0	1,0	1,3	-0,3	2,3	6,8	47
Leonis (T) VGL	1,0	1,0	1,0	0,0	2,0	6,8	47
Peak (T)	1,0	1,0	1,5	-0,5	3,3	4,8	47
Pirol VRS	1,0	1,5	2,0	-0,5	4,3	5,8	47
Rusa (T)	1,0	1,3	1,0	0,3	2,0	6,5	47
Tetratop (T) VGL	1,0	1,5	1,3	0,3	2,5	5,8	47
DS	1,0	1,2	1,4	-0,1	2,7	5,8	

Steinach, 1. HNJ

Sorte	Blüten- stand- bildung 3. Schnitt	Bodendeckungsgrad in % nach dem				Rost- befall 5. Schnitt
		1. Schnitt	2. Schnitt	6. Schnitt	7. Schnitt	
Aberanvil (T)	4,0	90	89	86	86	5,5
Acrobat (T)	3,3	95	94	89	90	1,3
Astoncrusader (T)	2,8	95	95	89	91	1,5
Barsilo	4,3	87	85	82	81	2,0
Bastille (T)	3,5	96	95	92	91	1,3
Enduro (T)	2,8	97	95	92	91	1,0
lbex (T) VRS	5,0	94	94	92	92	1,0
Leonis (T) VGL	3,8	96	96	93	93	1,3
Peak (T)	2,8	98	97	94	94	1,3
Pirol VRS	4,5	94	93	90	92	2,3
Rusa (T)	4,8	92	90	88	88	1,0
Tetratop (T) VGL	2,8	98	98	92	91	2,3
DS	3,7	94	93	90	90	1,8

Osterseeon, 2. HNJ

Sorte	DS TS %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt					
				1.	2.	3.	4.	5.	6.
Aberanvil (T)	15,9	173,4	96	101	97	80	107	100	87
Acrobat (T)	15,4	179,5	99	109	97	87	96	92	105
Astoncrusader (T)	15,6	175,8	97	103	99	84	98	99	92
Barsilo	15,8	184,3	102	96	96	143	96	99	88
Bastille (T)	15,0	176,1	97	102	95	85	102	97	103
Enduro (T)	15,4	177,1	98	96	101	82	108	103	103
lbex (T) VRS	14,9	187,3	104	98	97	125	94	105	114
Leonis (T) VGL	15,7	189,8	105	110	100	109	95	102	108
Peak (T)	16,0	184,9	102	91	114	82	115	105	112
Pirol VRS	16,3	186,6	103	106	95	137	88	93	97
Rusa (T)	15,3	184,5	102	104	99	104	101	108	97
Tetratop (T) VGL	16,2	171,9	95	85	110	82	99	96	94
DS dt/ha = 100		180,9		50,2	49,4	24,6	15,6	21,5	19,6
GD 5 % abs.		9,0		3,4	3,4	2,2	2,2	2,2	2,3
entspricht Prozent rel.		5,0		6,8	6,9	8,9	14,2	10,4	11,9

Steinach, 2. HNJ

Sorte	DS TS %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt					
				1.	2.	3.	4.	5.	6.
Aberanvil (T)	18,1	164,4	92	101	86	86	93	90	74
Acrobat (T)	18,0	177,4	99	111	96	83	96	93	100
Astoncrusader (T)	17,2	171,1	96	96	89	95	103	104	94
Barsilo	19,9	172,5	96	88	104	134	84	81	81
Bastille (T)	17,8	176,6	99	116	84	72	98	104	114
Enduro (T)	17,3	183,2	102	101	101	88	113	107	112
lbex (T) VRS	17,9	190,5	106	101	99	133	101	113	113
Leonis (T) VGL	17,7	193,2	108	106	103	123	100	117	112
Peak (T)	17,9	176,5	99	83	114	82	117	103	116
Pirol VRS	19,8	188,4	105	101	113	129	93	90	94
Rusa (T)	17,6	186,9	104	110	101	98	101	109	106
Tetratop (T) VGL	18,5	166,8	93	86	110	78	99	89	85
DS dt/ha = 100		179,0		61,1	45,2	23,4	24,5	14,3	10,4
GD 5 % abs.		10,0		5,9	4,8	3,3	3,4	2,1	1,8
entspricht Prozent rel.		5,6		9,6	10,6	14,2	14,1	14,5	17,1

Osterseeon, 2. HNJ

Sorte	DS RP %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt					
				1.	2.	3.	4.	5.	6.
Aberanvil (T)	19,3	33,5	98	99	100	87	104	103	92
Acrobat (T)	19,6	35,2	102	116	100	96	104	91	102
Astoncrusader (T)	18,9	33,2	97	100	98	89	99	101	91
Barsilo	20,2	37,1	108	117	100	128	93	105	100
Bastille (T)	20,1	35,4	103	108	108	93	98	98	105
Enduro (T)	18,8	33,3	97	91	101	86	105	101	101
lbex (T) VRS	17,9	33,6	98	94	93	108	94	96	107
Leonis (T) VGL	18,9	35,9	104	105	107	109	99	95	109
Peak (T)	18,3	33,8	98	90	102	87	113	102	103
Pirol VRS	18,8	35,1	102	100	93	127	91	107	98
Rusa (T)	18,3	33,8	98	95	92	104	102	106	98
Tetratop (T) VGL	18,8	32,4	94	85	105	88	98	97	93
DS dt/ha = 100		34,4		8,3	7,4	5,0	3,9	5,1	4,7
GD 5 %	abs.	1,8		0,6	0,5	0,4	0,5	0,5	0,6
entspricht Prozent	rel.	5,3		7,2	7,0	8,9	14,2	10,4	11,8

Steinach, 2. HNJ

Sorte	DS RP %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt					
				1.	2.	3.	4.	5.	6.
Aberanvil (T)	16,4	26,9	91	101	92	87	91	89	73
Acrobat (T)	16,6	29,4	100	109	98	93	93	97	104
Astoncrusader (T)	17,5	29,9	101	100	100	99	104	106	100
Barsilo	16,3	28,2	95	90	103	122	86	84	84
Bastille (T)	16,2	28,6	97	113	78	79	97	103	116
Enduro (T)	16,8	30,9	105	103	106	92	109	107	114
lbex (T) VRS	15,6	29,8	101	102	87	123	100	104	93
Leonis (T) VGL	16,0	30,9	105	97	96	118	110	115	105
Peak (T)	17,0	29,9	101	89	112	85	110	101	122
Pirol VRS	16,2	30,5	103	103	106	123	97	92	92
Rusa (T)	16,8	31,3	106	108	109	98	100	111	111
Tetratop (T) VGL	16,6	27,7	94	84	112	82	102	92	86
DS dt/ha = 100		29,5		7,6	6,4	4,3	4,9	3,4	2,8
GD 5 % abs.		1,7		0,7	0,7	0,6	0,7	0,5	0,5
entspricht Prozent rel.		5,9		9,7	10,6	14,4	14,2	14,5	17,2

Osterseeon, 2. HNJ

Sorte	DS	Schnitt					
		1.	2.	3.	4.	5.	6.
Aberanvil (T)	19,1	15,6	26,5	18,6	19,8	17,9	16,0
Acrobat (T)	18,6	16,1	26,1	18,4	18,8	18,0	14,4
Astoncrusader (T)	18,8	15,6	26,1	17,4	19,6	18,6	15,4
Barsilo	19,8	16,0	26,1	21,9	20,1	19,2	15,3
Bastille (T)	19,0	16,0	26,6	17,7	19,8	18,9	14,7
Enduro (T)	18,9	16,2	26,3	17,6	19,8	18,4	14,8
Ibex (T) VRS	19,9	15,7	28,8	21,1	20,1	20,5	13,5
Leonis (T) VGL	19,1	16,7	26,2	19,3	19,5	18,1	14,8
Peak (T)	19,1	15,3	27,5	17,7	20,3	18,7	14,9
Pirol VRS	19,4	15,8	28,4	20,2	19,0	18,1	15,1
Rusa (T)	19,4	17,1	27,6	19,1	19,1	18,1	15,2
Tetratop (T) VGL	19,9	15,7	29,0	18,7	20,8	19,2	16,2
DS	19,2	16,0	27,1	19,0	19,7	18,6	15,0

Steinach, 2. HNJ

Sorte	DS	Schnitt					
		1.	2.	3.	4.	5.	6.
Aberanvil (T)	19,6	17,5	22,8	19,0	21,7	20,1	16,9
Acrobat (T)	19,9	17,6	23,7	19,3	21,7	20,2	17,0
Astoncrusader (T)	19,3	17,9	22,7	19,2	20,8	19,0	16,1
Barsilo	20,1	16,0	24,5	22,5	21,4	19,4	16,7
Bastille (T)	19,7	17,4	24,4	17,7	21,8	20,3	16,7
Enduro (T)	19,3	17,2	22,5	18,4	21,7	19,2	16,8
Ibex (T) VRS	20,1	18,2	20,5	21,5	21,3	19,6	19,4
Leonis (T) VGL	19,6	18,2	20,8	20,7	19,8	20,3	18,1
Peak (T)	19,8	16,0	24,2	18,7	22,7	20,0	16,8
Pirol VRS	19,9	16,9	22,4	21,4	22,1	19,5	17,0
Rusa (T)	19,9	17,7	22,3	20,6	22,2	19,5	17,2
Tetratop (T) VGL	19,6	16,8	22,9	19,1	21,6	20,3	16,7
DS	19,7	17,3	22,8	19,8	21,6	19,8	17,1

Osterseeon, 2. HNJ

Sorte	Mängel im Stand vor Winter 15/16	Mängel im Stand nach Winter 15/16	Differenz Mängel im Stand v/n Winter	Massen- bildung in der Anfangsent.	Entwickl. stadium 1. Schnitt	Lager bei Schnitt		Narben- dichte nach dem 5. Schnitt	Bodendeckungsgrad in % nach dem		
						1. Schnitt	2. Schnitt		1. Schnitt	3. Schnitt	5. Schnitt
Aberanvil (T)	2,0	2,5	-0,5	6,0	37	6,8	2,0	5,8	94	98	95
Acrobat (T)	2,0	2,8	-0,8	6,0	37	7,5	4,3	6,0	92	97	92
Astoncrusader (T)	2,0	2,8	-0,8	5,3	37	5,0	1,0	6,3	95	98	96
Barsilo	2,0	3,0	-1,0	6,0	37	7,3	4,5	5,5	97	96	90
Bastille (T)	2,0	3,0	-1,0	5,5	37	7,8	2,5	5,8	95	97	92
Enduro (T)	2,0	3,5	-1,5	5,0	37	7,5	3,3	6,3	96	98	94
lbex (T) VRS	2,0	2,8	-0,8	6,3	37	5,8	4,5	5,0	95	97	92
Leonis (T) VGL	2,0	3,0	-1,0	7,5	37	4,8	5,0	5,3	95	97	94
Peak (T)	2,0	3,5	-1,5	4,5	32	3,8	3,0	6,0	98	98	96
Pirol VRS	2,0	2,5	-0,5	6,8	37	5,3	5,3	6,3	97	97	94
Rusa (T)	2,0	3,5	-1,5	5,5	37	6,0	4,0	5,3	94	97	90
Tetratop (T) VGL	2,0	4,0	-2,0	4,0	32	4,3	2,3	6,8	97	98	95
DS	2,0	3,1	-1,1	5,7		6,0	3,5	5,8	95	97	93

Steinach, 2. HNJ

Sorte	Mängel im Stand vor Winter 15/16	Mängel im Stand nach Winter 15/16	Differenz Mängel im Stand v/n Winter	Massen- bildung in der Anfangsent.	Entwickl. stadium 1. Schnitt	Pflanzen- länge in cm 1. Schnitt	Lager bei Schnitt 2. Schnitt
Aberanvil (T)	2,0	1,5	0,5	6,5	47	59	1,0
Acrobat (T)	1,8	2,3	-0,5	7,5	47	63	1,5
Astoncrusader (T)	1,8	2,0	-0,3	6,3	47	67	1,5
Barsilo	3,3	3,0	0,3	6,5	47	60	3,5
Bastille (T)	1,3	1,8	-0,5	6,8	47	60	1,5
Enduro (T)	1,3	2,3	-1,0	6,3	47	57	1,5
lbex (T) VRS	1,3	2,3	-1,0	7,3	47	71	2,0
Leonis (T) VGL	1,0	1,5	-0,5	7,8	47	69	2,0
Peak (T)	1,0	2,0	-1,0	5,0	45	50	1,0
Pirol VRS	2,0	2,8	-0,8	7,0	47	70	5,0
Rusa (T)	1,8	2,3	-0,5	7,5	47	65	1,0
Tetratop (T) VGL	1,3	2,0	-0,8	5,0	45	47	2,5
DS	1,6	2,1	-0,5	6,6		61,5	2,0

Steinach, 2. HNJ

Sorte	Bodendeckungsgrad in % nach dem					Blüten- stand- bildung 3. Schnitt	Rost- befall 5. Schnitt
	1. Schnitt	2. Schnitt	3. Schnitt	5. Schnitt	6. Schnitt		
Aberanvil (T)	82	82	82	75	78	5,0	2,5
Acrobat (T)	89	87	87	86	86	5,3	1,3
Astoncrusader (T)	88	87	89	82	84	4,5	2,3
Barsilo	81	80	78	71	73	7,3	2,5
Bastille (T)	87	86	88	85	83	3,8	1,0
Enduro (T)	86	86	88	88	87	3,3	1,0
Ibex (T) VRS	90	91	90	89	89	7,3	1,5
Leonis (T) VGL	86	88	88	86	87	6,8	1,0
Peak (T)	89	89	91	91	90	3,0	1,0
Pirol VRS	86	86	86	80	80	8,0	2,0
Rusa (T)	86	86	86	85	84	5,8	1,0
Tetratop (T) VGL	93	92	93	91	92	3,3	2,8
DS	87	87	87	84	84	5,3	1,6

Ertrag Trockenmasse, Rohprotein Relativwerte über Standorte

Trockenmasse-Erträge gesamt (relativ) LSV Bastardweidelgras

Standorte: Osterseeon (BY), Steinach (BY)

Sorte		RG	Osterseeon Bayern			Steinach Bayern		
			2015	2016	DS	2015	2016	DS
Aberanvil	(4n)	3	94	96	95	93	92	93
Acrobat	(4n)	3	96	99	98	93	99	96
Astoncrusader	(4n)	3	100	97	99	97	96	97
Barsilo	(2n)	4	96	102	99	100	96	98
Bastille	(4n)	1	98	97	98	98	99	99
Enduro	(4n)	3	104	98	101	102	102	102
lbex	(4n)	3	104	104	104	107	106	107
Leonis	(4n)	2	102	105	103	106	108	107
Peak	(4n)	4	102	102	102	103	99	101
Pirol	(2n)	4	102	103	103	99	105	102
Rusa	(4n)	2	103	102	102	106	104	105
Tetratop	(4n)	5	99	95	97	96	93	95
DS dt/ha absolut= 100%			165,8	180,9	173,4	180,5	179,0	179,8

Rohprotein-Erträge gesamt (relativ) LSV Bastardweidelgras

Standorte: Osterseeon (BY), Steinach (BY)

Sorte		RG	Osterseeon Bayern			Steinach Bayern		
			2015	2016	DS	2015	2016	DS
Aberanvil	(4n)	3	95	98	97	94	91	93
Acrobat	(4n)	3	97	102	100	92	100	96
Astoncrusader	(4n)	3	103	97	100	102	101	102
Barsilo	(2n)	4	95	108	102	92	95	94
Bastille	(4n)	1	96	103	100	97	97	97
Enduro	(4n)	3	105	97	101	107	105	106
lbex	(4n)	3	103	98	101	109	101	105
Leonis	(4n)	2	102	104	103	106	105	106
Peak	(4n)	4	102	98	100	103	101	102
Pirol	(2n)	4	101	102	102	97	103	100
Rusa	(4n)	2	102	98	100	107	106	107
Tetratop	(4n)	5	98	94	96	94	94	94
DS dt/ha absolut = 100%			31,8	34,4	33,1	31,9	29,5	30,7