Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE

Freistaat
SACHSEN

LAZBW
LANDWIRTSCHAFTLICHES ZENTRUM BADEN-WÜRTTEMBERG
RINDERHALTUNG • GRÜNLANDWIRTSCHAFT • MILCHWIRTSCHAFT • WILD • FISCHEREI

LLH
Landesbetrieb
Landwirtschaft Hessen

SACHSEN-ANHALT

TLL
Thüringer Landesanstalt
für Landwirtschaft

Ergebnisse aus Feldversuchen

Knaulgras

2007 - 2009





Ergebnisse aus Versuchen der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft[1)] , dem Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Sachsen[2)], der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft[3)] und dem Landwirtschaftlichen Zentrum Baden-Württemberg, Grünlandwirtschaft Aulendorf[4)]

Herausgeber: **Ländergruppe Mitte Süd**

Autoren: W. Wurth[4)], E. Steffen[2)], H. Hegner[3)] und M. Schmidt[1]

Anschriftenverzeichnis der Sachgebiete	Ansprechpartner
Landwirtschaftlichen Zentrum Baden-Württemberg Fachbereich Grünlandwirtschaft Lehmgrubenweg 5 88326 Aulendorf	Wilhelm Wurth Tel.: 07525/942-353, Fax: 07525/942-370 Email: Wilhelm.Wurth@lazbw.bwl.de
Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Sachsen Referat Grünland, Feldfutterbau Christgrün 13 08543 Pöhl	Dr. Gerhard Riehl Tel.: 0374/39-74221, Fax: 0374/39-74220 Email: Gerhard.Riehl@smul.sachsen.de
Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft Naumburger Str. 98 07743 Jena	Harald Hegner Tel.: 036705/26080, Fax: 036705/26086 Email: h.hegner@oberweissbach.tll.de

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Allgemeine Hinweise	4
Sortenverzeichnis, Prüforte	6
Prüfungsvoraussetzungen – Ernte 2007-2009	7
Kommentare zu den Besonderheiten an den Versuchsstellen	9
Kommentare zu den Ergebnissen	18
Länderübergreifende Verrechnung – Ernte 2007-2009 (1.-3. HNJ)	19
Trockenmasseerträge Region Mitte-Süd 2007-2009 (1.-3. HNJ) - Standorte	20
Ergebnisse Oberweißbach, Thüringen 1. – 3. HNJ	21
Ergebnisse Christgrün, Sachsen 1. – 3. HNJ	24
Ergebnisse Ihinger Hof, Baden-Württemberg 1. – 3. HNJ	27
Ergebnisse Kißlegg, Baden-Württemberg 1. – 3. HNJ	33

Verzeichnis der Abbildungen

		Seite
Abb. 1	Karte der Anbaugebiete und Prüforte	5

Tabellenverzeichnis

		Seite
Tab. 1	Sortenverzeichnis	6
Tab. 2	Prüforte	6
Tab. 3	Prüfungsvoraussetzungen Ernte 2007-2009	7
Tab. 4	Länderübergreifende Verrechnung – Ergebnisse gesamt	19
Tab. 5	Trockenmasseerträge gesamt – Standorte	20
Tab. 6	Trockenmasseerträge 2007, 1. HNJ, Burkersdorf, TH	21

Tabellenverzeichnis

		Seite
Tab. 7	Wachstumsbeobachtungen 2007, Burkersdorf, TH	21
Tab. 8	Trockenmasseerträge 2008, 2. HNJ, Burkersdorf, TH	22
Tab. 9	Wachstumsbeobachtungen 2008, Burkersdorf, TH	22
Tab. 10	Trockenmasseerträge 2009, 3. HNJ, Burkersdorf, TH	23
Tab. 11	Wachstumsbeobachtungen 2009, Burkersdorf, TH	23
Tab. 12	Trockenmasseerträge 2007, 1. HNJ, Christgrün, SN	24
Tab. 13	Wachstumsbeobachtungen 2007, Christgrün, SN	24
Tab. 14	Trockenmasseerträge 2008, 2. HNJ, Christgrün, SN	25
Tab. 15	Wachstumsbeobachtungen 2008, Christgrün, SN	25
Tab. 16	Trockenmasseerträge 2009, 3. HNJ, Christgrün, SN	26
Tab. 17	Wachstumsbeobachtungen 2009, Christgrün, SN	26
Tab. 18	Trockenmasseerträge 2007, 1. HNJ, Ihinger Hof, BW	27
Tab. 19	Wachstumsbeobachtungen 2007, Ihinger Hof, BW	28
Tab. 20	Trockenmasseerträge 2008, 2. HNJ, Ihinger Hof, BW	29
Tab. 21	Wachstumsbeobachtungen 2008, Ihinger Hof, BW	30
Tab. 22	Trockenmasseerträge 2009, 3. HNJ, Ihinger Hof, BW	31
Tab. 23	Wachstumsbeobachtungen 2009, Ihinger Hof, BW	32
Tab. 24	Trockenmasseerträge 2007, 1. HNJ, Kißlegg, BW	33
Tab. 25	Wachstumsbeobachtungen 2007, Kißlegg, BW	33
Tab. 26	Trockenmasseerträge 2008, 2. HNJ, Kißlegg, BW	34
Tab. 27	Wachstumsbeobachtungen 2008, Kißlegg, BW	34
Tab. 28	Trockenmasseerträge 2009, 3. HNJ, Kißlegg, BW	35
Tab. 29	Wachstumsbeobachtungen 2009, Kißlegg, BW	35

Allgemeine Hinweise

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

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

Die Ergebnisse sind als PDF-Dateien im Internet abrufbar. Dies erlaubt es kostengünstiger, aber auch zeitnäher zu informieren.

Erklärung der Mittelwertberechnungen

Die in den Tabellen mit Relativzahlen enthaltenen Mittelwerte (MW) sind wie folgt berechnet:

- Einjährige Ergebnisse:

  Die Mittelwerte der Relativzahlen über die Orte werden auf der Basis des Gesamtdurchschnittes gebildet, d. h. es wird als Bezugsbasis die letzte Zeile verwendet und damit der Relativwert der Sorten berechnet (absolutes Sortenmittel bezogen auf absolutes Versuchsmittel).

- Mehrjährige Ergebnisse:

  Der absolute Durchschnittsertrag aus den Einzeljahren der dargestellten Sorten wird gleich 100 gesetzt. Der absolute Durchschnittsertrag aus den Einzeljahren der jeweiligen Sorte wird dazu ins Verhältnis gebracht.

Verwendete Abkürzungen

Parameter:

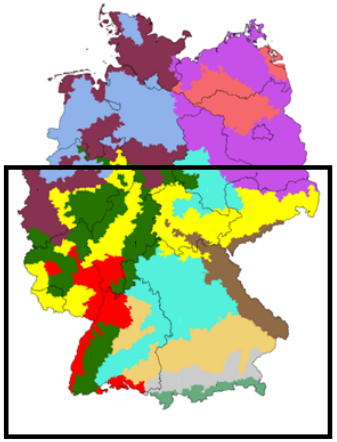
FM	Frischmasse
TM	Trockenmasse
TS	Trockensubstanz

Statistik:

DS	Durchschnitt
GD	Grenzdifferenz
VRS	Verrechnungssorten
VGL	Vergleichssorten

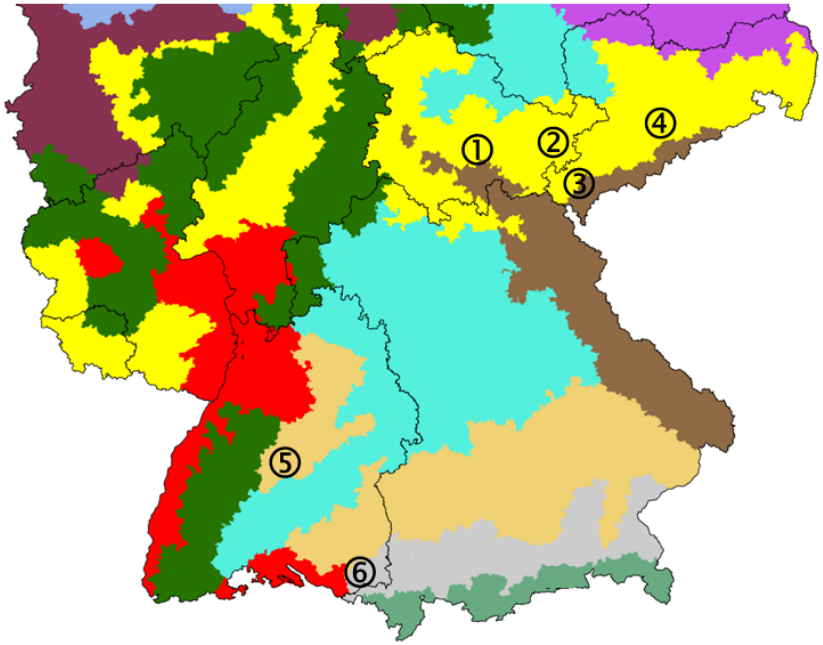
übrige:

BSA	Bundessortenamt
HNJ	Hauptnutzungsjahr



Anbaugebiete Grünland/Futterpflanzen

- 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



① **Oberweißbach** (Thüringen)

② **Burkersdorf** (Thüringen)

③ **Christgrün** (Sachsen)

④ **Forchheim** (Sachsen)

⑤ **Ihinger Hof** (Baden-Württemberg)

⑥ **Kißlegg** (Baden-Württemberg)

Tab. 1: Sortenverzeichnis LSV Knaulgras, Aussaat 2006

Kenn Nr.	**Sorte**	**Züchter**
89	Ambassador	Cebeco
82	Baridana	Barenbrug
102	Horizont	Bayrische Pflanzenzucht
103	Husar	Bayrische Pflanzenzucht
49	Lidacta	Euro Grass
67	Lidaglo	Euro Grass
101	Ludac	Freudenberger
16	Oberweihst	ZG Raiffeisen eG
93	Treposno	Freudenberger

VRS = Verrechnungssorte

Tab. 2: Prüforte LSV Knaulgras

Burkersdorf /Thüringen	auswertbar
Haufelden/Thüringen	nicht auswertbar
Christgrün/Sachsen	auswertbar
Ihinger Hof/Baden-Württemberg	auswertbar
Kißlegg/Baden-Württemberg	auswertbar

Tab. 3: Prüfungsvoraussetzungen LSV Knaulgras, Ernte 2007-2009

Versuchsort/Bundesland	Höhe NN m	Bodentyp	Bodenart	Bodenzahl	Vorfrucht	Aussaat
Burkersdorf /Thüringen	440	Braunerde	sL	36	Kartoffeln	12.05.2006
Christgrün/Sachsen	430	Parabraunerde-	sL	35	Phacelia	14.06.2006
Ihinger Hof/Baden-Württemberg	480	Pseudogley-Parabraunerde	uL	57	Kartoffel	25.04.2006
Kißlegg/Baden-Württemberg	655	Braunerde	sL	58/55	Grünland	26.06.2006

Burkersdorf / Thüringen **Düngung** (in kg/ha)	**Erntejahr**		
	2007	**2008**	**2009**
N ges. (davon aus Gülle)	310 (-)	300 (-)	280 (-)
P_2O_5 (davon aus Gülle)	-	-	-
K_2O (davon aus Gülle)	-	-	-
Erntetermine: 1. Schnitt	11.05.	20.05.	12.05.
2. Schnitt	06.06.	24.06.	01.07.
3. Schnitt	14.08.	18.08.	18.09.
4. Schnitt	02.10.	14.10.	29.10.

Christgrün / Sachsen **Düngung** (in kg/ha)	**Erntejahr**		
	2007	**2008**	**2009**
N ges. (davon aus Gülle)	280 (-)	280 (-)	280 (-)
P_2O_5 (davon aus Gülle)	66	66	66
K_2O (davon aus Gülle)	-	-	-
Erntetermine: 1. Schnitt	03.05.	16.05.	12.05.
2. Schnitt	22.05.	10.06.	08.06.
3. Schnitt	08.06.	17.07.	14.07.
4. Schnitt	25.06.	18.08.	18.08.
5. Schnitt	20.07.	07.10.	20.10.
6. Schnitt	17.09.	-	-

Fortsetzung Tab. 3 PrüfungsvoraussetzungenLSV Knaulgras – Ernte 2007-2009

Ihinger Hof / Baden-Württemberg	**Erntejahr**		
Düngung (in kg/ha)	**2007**	**2008**	**2009**
N ges. (davon aus Gülle)	450	450	375
P_2O_5 (davon aus Gülle)	90	90	90
K_2O (davon aus Gülle)	220	220	220
MgO	36	36	36
Erntetermine: 1. Schnitt	27.04.	10.05.	04.05.
2. Schnitt	23.05.	04.06.	29.05.
3. Schnitt	12.06.	27.06.	30.06.
4. Schnitt	10.07.	25.07.	27.07.
5. Schnitt	16.08.	29.08.	28.08.
6. Schnitt	20.09.	26.09.	15.10.

Kißlegg / Baden-Württemberg	**Erntejahr**		
Düngung (in kg/ha)	**2007**	**2008**	**2009**
N ges. (davon aus Gülle)	168 (168)	219 (174)	333 (264)
P_2O_5 (davon aus Gülle)	50 (50)	97 (58)	103 (88)
K_2O (davon aus Gülle)	180 (180)	270 (231)	279 (264)
MgO	35 (35)	37 (37)	44 (44)
Erntetermine: 1. Schnitt	25.04.	15.05.	13.05.
2. Schnitt	23.05.	18.06.	25.06.
3. Schnitt	21.06.	23.07.	20.07.
4. Schnitt	24.07.	20.08.	24.08.
5. Schnitt	17.09.	29.09.	29.09.

Kommentar zu den Wachstumsbedingungen

Burkersdorf/Thüringen

Aussaat 12.05.2006

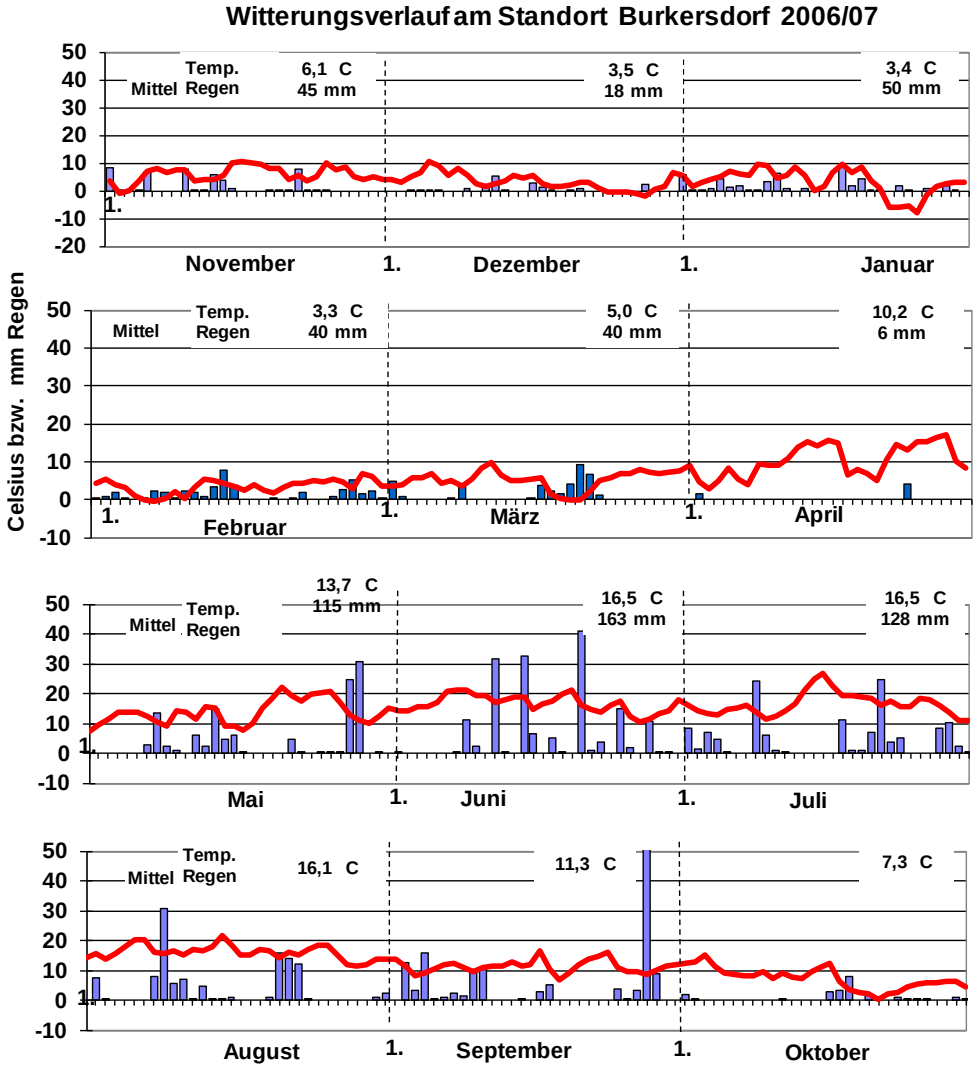
2007, 4 Nutzungen

Im Herbst und Frühwinter 2006 war es recht warm und trocken. Die ersten beiden Dekaden im Januar waren deutlich zu warm. Erst Ende Januar gab es Frosttage mit Schneedecke. Der Winter war so mild und trocken, dass es keine Frostgare der Böden gab und ein Bodenfeuchtedefizit auftrat. Im April war es deutlich zu warm und vor allem zu trocken. Im Mai war es zunächst warm und ab der zweiten Dekade bis zum Ende des Monats deutlich zu feucht.

Durch die milde Winterwitterung setzte die Vegetation ca. 2 Wochen früher ein. Der Vegetationsbeginn konnte bereits am 12.03.2007 verzeichnet werden, das Massenwachstum setzte mit Vegetationsbeginn ein. Mängel nach Winter traten keine auf.

Trotz der Trockenheit im April konnte der erste Aufwuchs schon am 11.05.2007 geerntet werden. Durch die regelmäßigen Niederschläge folgte immer wieder ein gleichmäßig rasches Massenwachstum. Der fünfte Aufwuchs wurde als Schröpfschnitt geerntet.

An den seit Aufgang lückigen Bestanden änderte sich nichts mehr. Verunkrautung trat nicht auf.

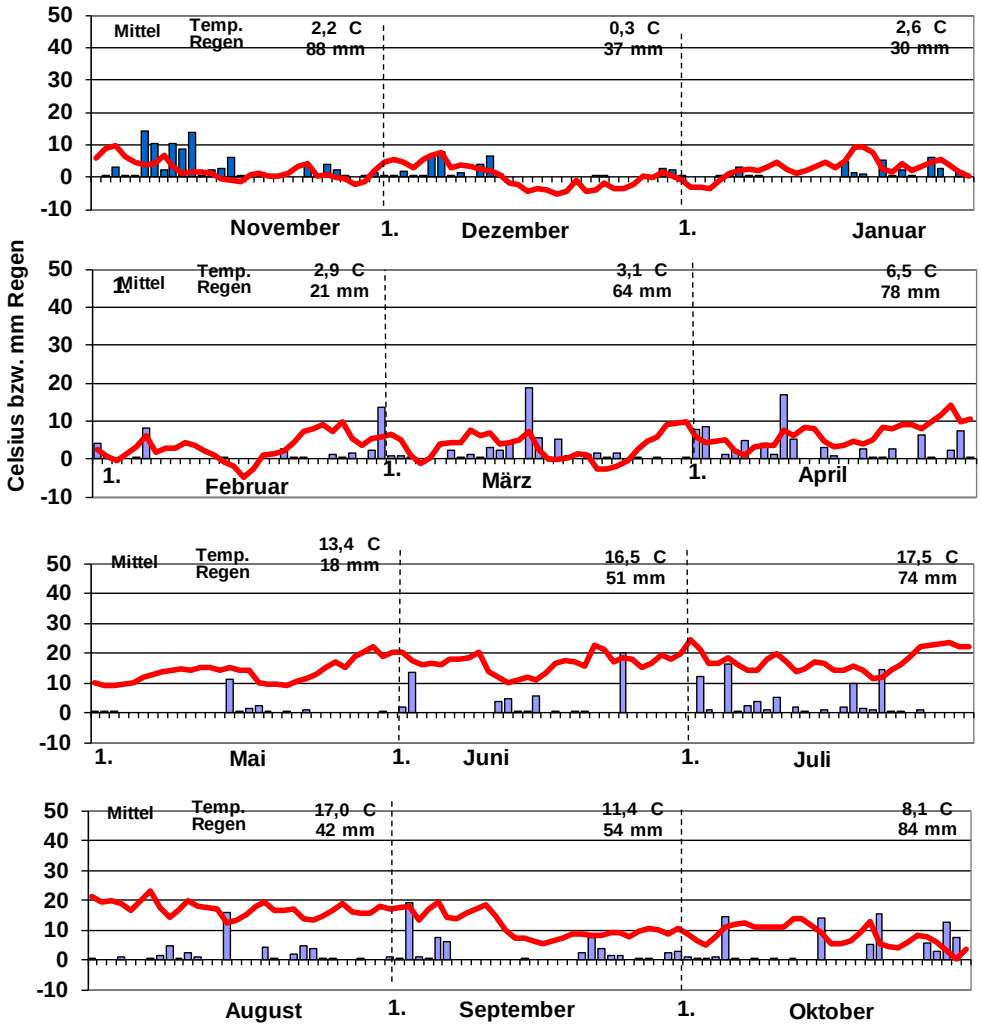


2008, 4 Nutzungen

Die Witterung war im Dezember 2007 zunächst zu warm, wurde dann aber winterlich kühl und trocken. Die Temperaturen im Januar und Februar waren zu warm. Auswinterungsschäden traten trotz der langen Kahlfrostperiode nicht auf. Im März und April fiel noch ausreichend Niederschlag. Das Massenwachstum setzte am 21.04.2008 ein. Ab Mai bis zur Ernte war es trocken und warm. Der erste Aufwuchs entwickelte sich sehr gut. Nach dem ersten Schnitt blieb es trocken, so dass die folgenden drei Aufwüchse sehr schwach ausfielen. Der Bestand welkte ab oder die Blätter wurden braun.

Ab September herrschten dann feucht Witterungsverhältnisse vor. Zum Vegetationsende zeigte sich der Bestand optisch in einem guten Zustand. Verunkrautung trat nicht auf, Mäuseschäden traten nur in geringem Umfang auf.

Witterungsverlauf am Standort Burkersdorf 2007/08



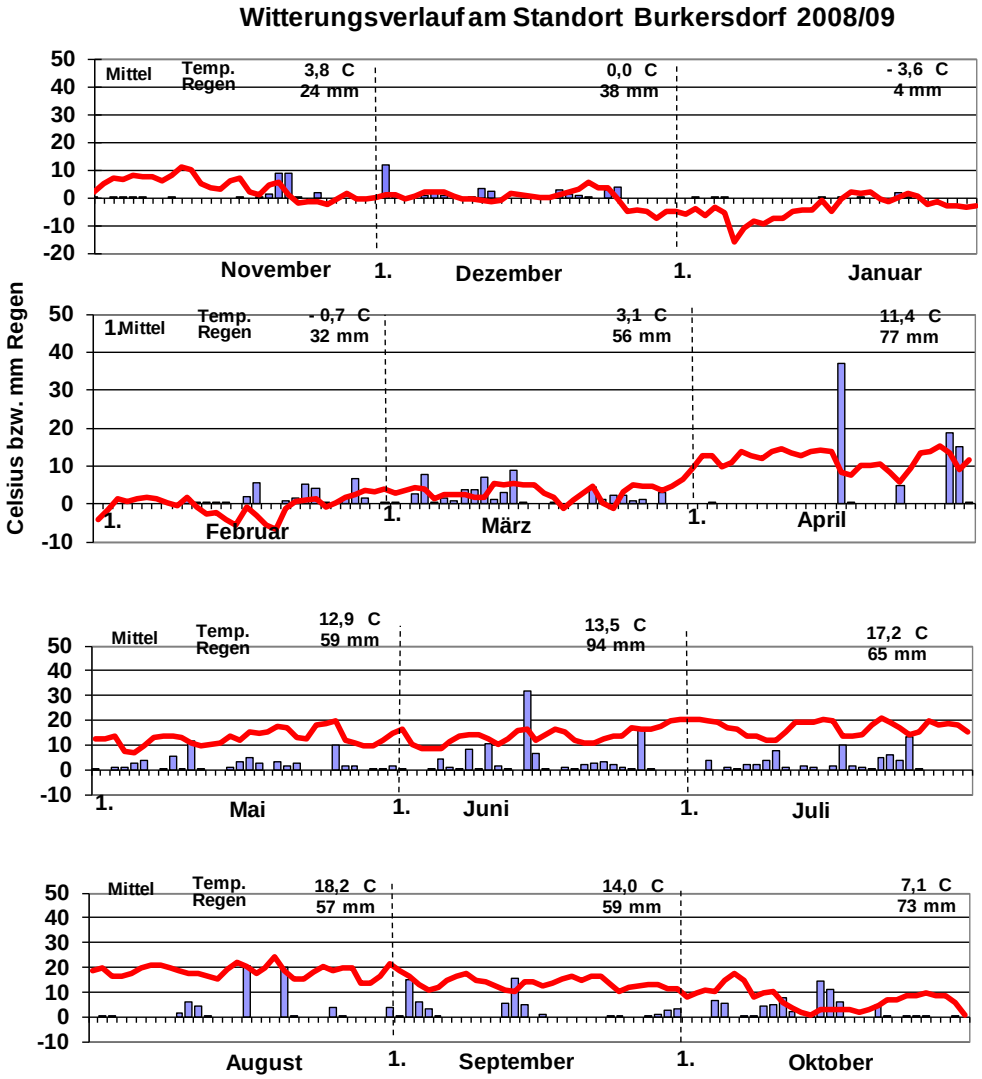
2009, 3 Nutzungen

Bereits Ende November gab es einen Wintereinbruch mit geschlossener Schneedecke bis Ende Dezember. Im Januar und Februar war es durchgehend sehr kalt mit bis zu -18°C bei ausreichend geschlossener Schneedecke. Im März war die Witterung kühl und feucht. Trotz des langanhaltenden Winters blieben Auswinterungsschäden sehr gering. Das Massenwachstum setzte am 06.04.2009 ein. Im Frühjahr entwickelten sich die Bestände sehr gut. Von Apri bis September war es überwiegend warm und feucht, abgesehen von einen Kälteeinbruch im Juni.

Insgesamt konnten drei Ertragsschnitte und Ende Oktober ein Schröpfschnitt durchgeführt werden.

Der Deckungsgrad war nach dem dritten Schnitt teilweise deutlich geringer als nach dem ersten Schnitt. Verunkrautung trat nicht auf.

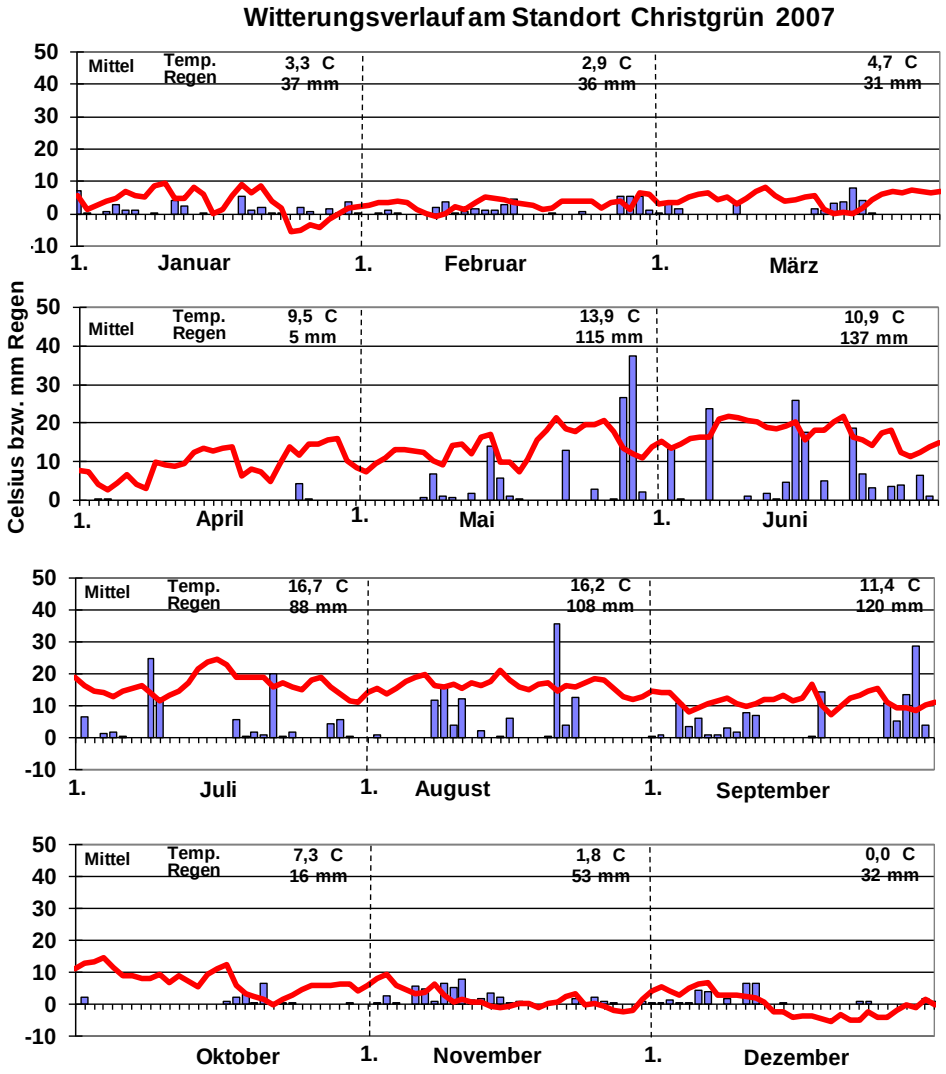
Mäuseschäden blieben gering.



Kommentar zu den Wachstumsbedingungen
Christgrün/Sachsen

Aussaat 14.06.2006
Wegen sehr trockenen Bedingungen liefen die Pflanzen schlecht auf. Nach Niederschlägen im Juli liefen noch einige Nachzügler auf, aber auch viel Unkraut.
Im Ansaatjahr wurden drei Schröpfschnitte durchgeführt. Durch den warmen wüchsigen Herbst konnten sich die Bestände nach den anfänglichen Startschwierigkeiten noch einigermaßen entwickeln.

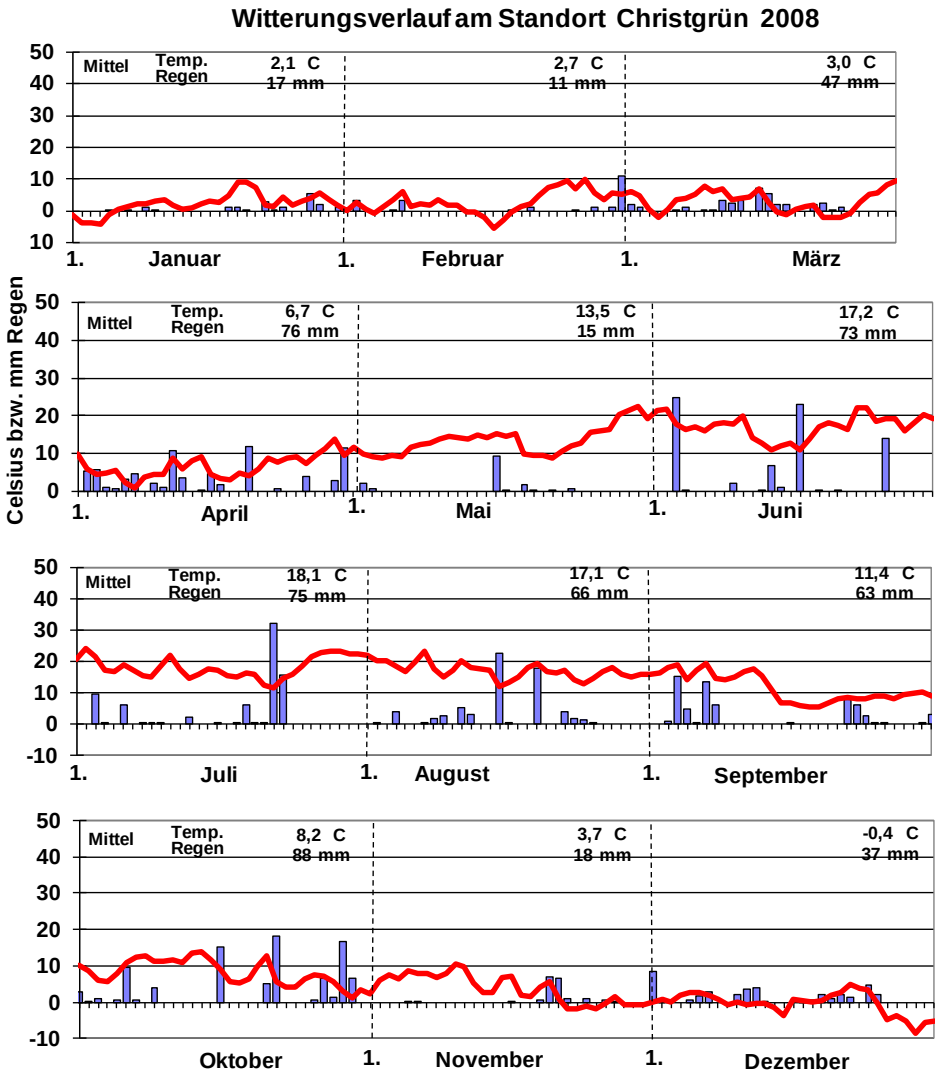
2007, 6 Nutzungen
Der Winter war sehr mild, was dazu führte, dass keine Winterruhe eintrat. Am 05.03.2007 setzte die Vegetation ein, das Massenwachstum begann ab 26.3.2007.
Durch das warme Wetter im April entwickelten sich die Bestände sehr schnell. Jedoch trat in dieser Zeit auch extreme Trockenheit auf, die Pflanzen reagierten mit Blattrollen. Durch die Trockenheit wurde der Boden sehr hart, es bildeten sich Trockenrisse. Mitte Mai wechselte das Wetter und der lang ersehnte Regen kam. Trotz warmer Temperaturen bildeten die Pflanzen wenig Masse, schoben aber sehr schnell die Rispen. Im Juni war es sehr feucht. Das Niederschlagsdefizit vom April konnte wieder ausgeglichen werden.
Am Abend des 09.07.2007 ging ein Gewitter mit Hagel nieder, der auf den Blättern seine Spuren hinterließ. Der Juli war überdurchschnittlich feucht. Ab Mitte August gingen die Temperaturen deutlich zurück, was verlangsamtes Wachstum zur Folge hatte. Im Herbst trat massiver Mäusebefall auf.



2008, 5 Nutzungen

Der Winter war mild. Von Mitte Dezember bis Anfang Januar waren die Bestände leicht mit Schnee bedeckt, die Temperaturen gingen bis -7°C zurück. Durch den Frost sind die Pflanzen komplett abgefroren. Durch milde Witterung Anfang Februar setzte beim Knaulgras Wachstum ein, was zu neu getriebenen Blattspitzen führte, die bei Kahlfrost Mitte Februar wieder erfroren.

Das Wetter im März war wechselhaft, Ende März gab es noch einmal Schnee. Ab Mitte April setzte Massenwachstum ein. Reichlich Niederschläge behinderten jedoch das weitere Wachstum. Durch Trockenheit im Juni blieb der Ertrag vom dritten und vierten Schnitt aus.



2009, 5 Nutzungen

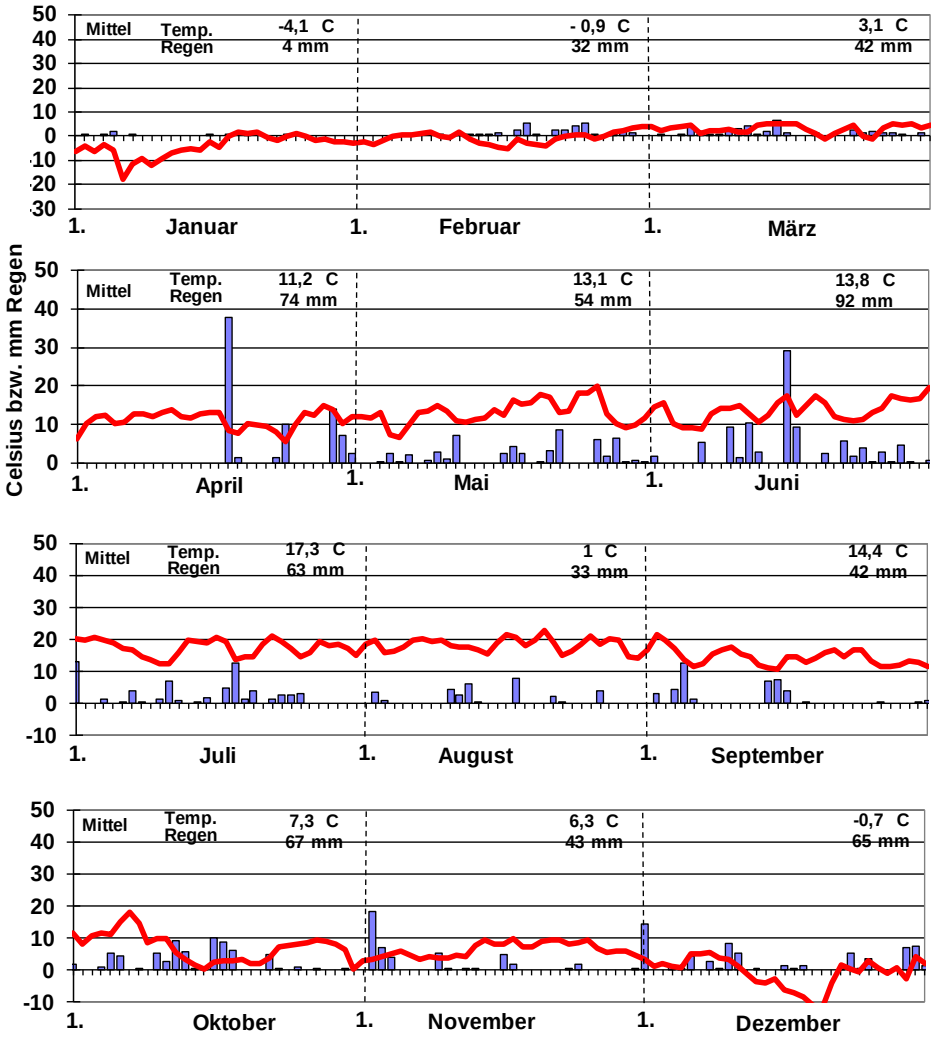
Eine geschlossene Schneedecke seit Ende Dezember 2008 schützte die Pflanzen vor den strengen Frösten, die Anfang Januar auftraten. Ab Ende Februar wurde es wärmer. Es wurden keine Auswinterungsschäden erkennbar.

Wegen anhaltenden Niederschlägen im März musste die erste Düngung hinausgezögert werden. Ab dem 10.04.2009 setzte das Massenwachstum ein. Durch Niederschläge und zunehmende Temperaturen im April setzte üppiges Wachstum ein, was sich im Mai fortsetzte.

Erst Ende August blieb der Niederschlag aus und die Nachttemperaturen nahmen ab, was das Wachstum deutlich verlangsamte. Im September trat Rostbefall auf.

Über die gesamte Versuchsdauer konnte nur ein geringer Rückgang der Grasnarbe beobachtet wurden.

Witterungsverlauf am Standort Christgrün 2009



Kommentar zu den Wachstumsbedingungen

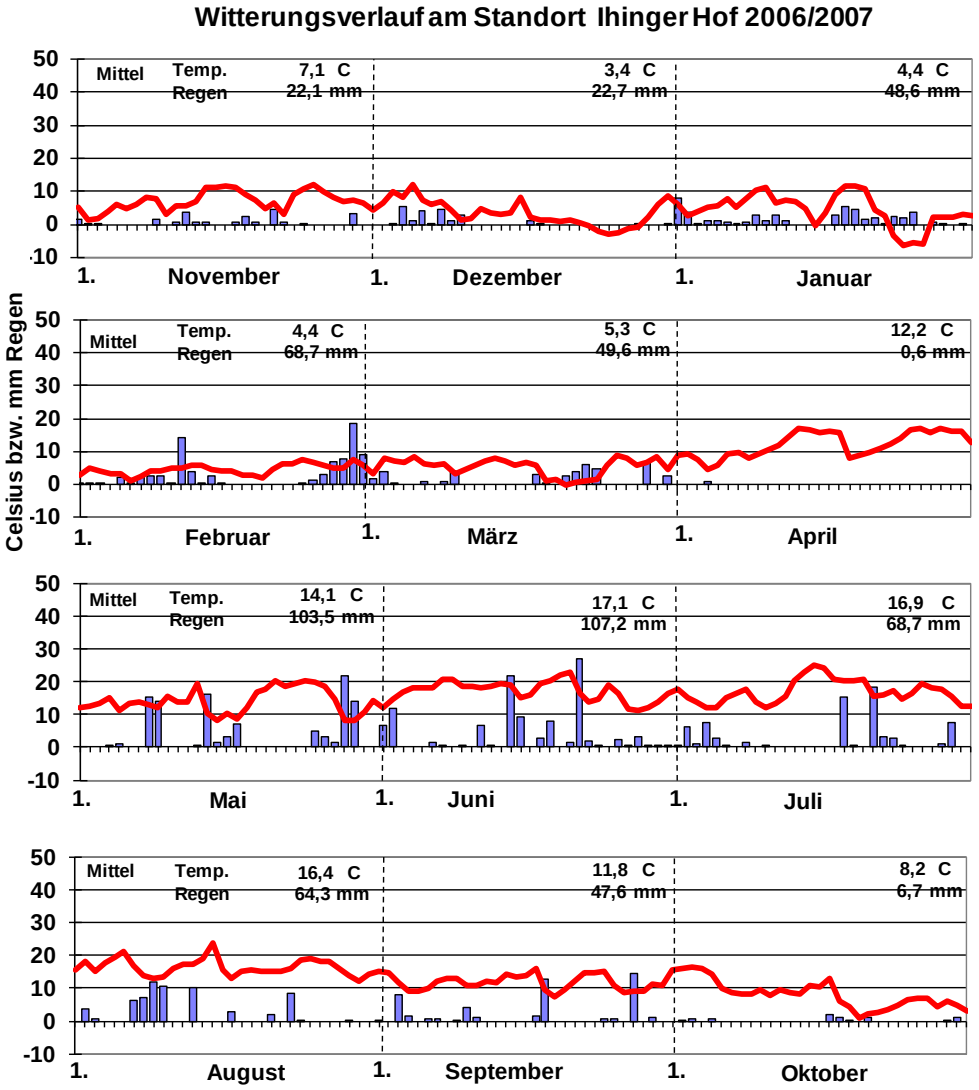
Ihinger Hof/Baden-Württemberg

Aussaat 21.08.2006
Die erste Aussaat erfolgte im April 2006. Der Aufgang war wegen anhaltender Trockenheit sehr ungleichmäßig. Es ergab sich ein lückiger Bestand. Deshalb wurde am 21.8.2006 der Versuch erneut ausgesät.

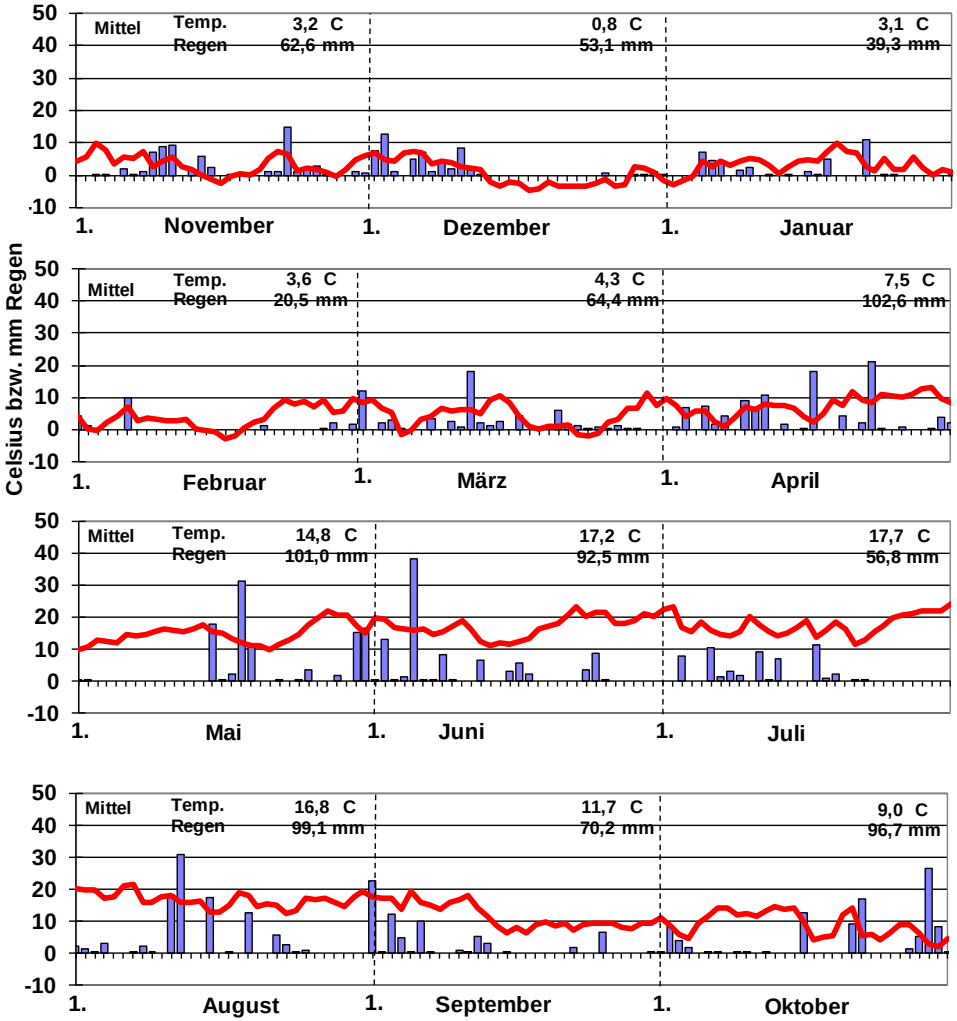
2007, 6 Nutzungen
Die Ansaat kam gut durch den milden Winter 2006/2007. Nach Vegetationsbeginn 2007 bereitete Verunkrautung mit Einjährige Rispe Probleme. Eine Bereinigung mit der Handhacke förderte die Entwicklung vom Knaulgras, allerdings war dies innerhalb der Parzellen sehr ungleichmäßig entwickelt.
Der Beginn des Massenwachstums konnte zwischen dem 16.03. und dem 02.04.2007 verzeichnet werden.
Beim zweiten Schnitt waren bei allen Sorten Ähren sichtbar (10%), was durch die trockenen Wachstumsbedingungen bedingt war. Der Anteil an Einjähriger Rispe ging mit jedem weiteren Schnitt zurück.
Am 22.10.2007 wurde noch ein Schröpfschnitt durchgeführt.

2008, 6 Nutzungen
Der Beginn der Massenbildung konnte im Frühjahr 2008 zwischen dem 14.04. und 21.04.2008 festgestellt werden. Im Verlauf des Jahres stellte sich Verunkrautung mit Löwenzahn ein, der verstärkt beim fünften und sechsten Schnitt zu verzeichnen war. Am 5.11.2008 wurde noch ein Schröpfschnitt vorgenommen.

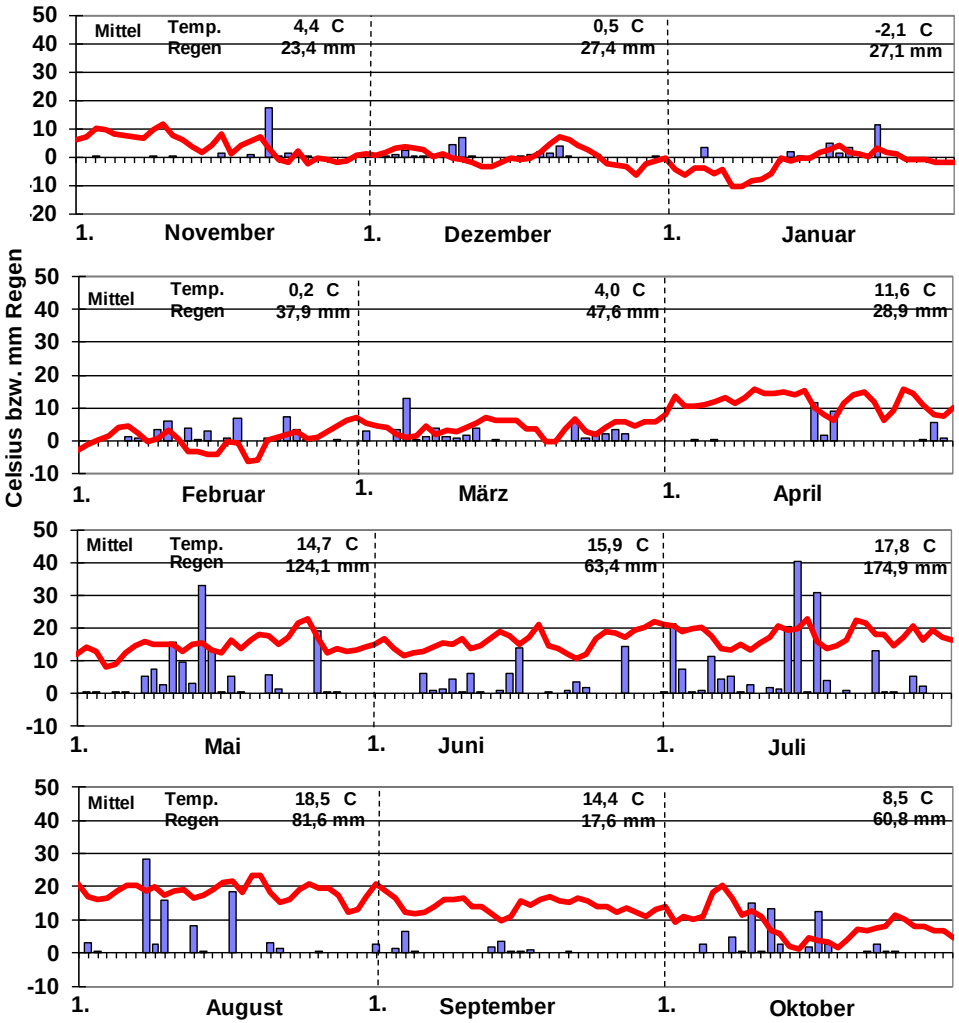
2009, 6 Nutzungen
Der Bestand zeigte nach dem Winter einige Mängel (siehe Wachstumsbeobachtungen). Der Beginn des Massenwachstums war relativ spät und konnte zwischen dem 20.04. und dem 30.04.2009 festgestellt werden. Am spätesten war die Sorte Ludac, die einen sehr ungleichmäßig entwickelten Bestand aufwies. Ab dem vierten Schnitt trat wiederum verstärkt Löwenzahn in den Parzellen auf.



Witterungsverlauf am Standort Ihinger Hof 2007/2008



Witterungsverlauf am Standort Ihinger Hof 2008/2009



Kommentar zu den Wachstumsbedingungen
Kißlegg/Baden-Württemberg

Aussaat 28.06.2006

2007, 5 Nutzungen

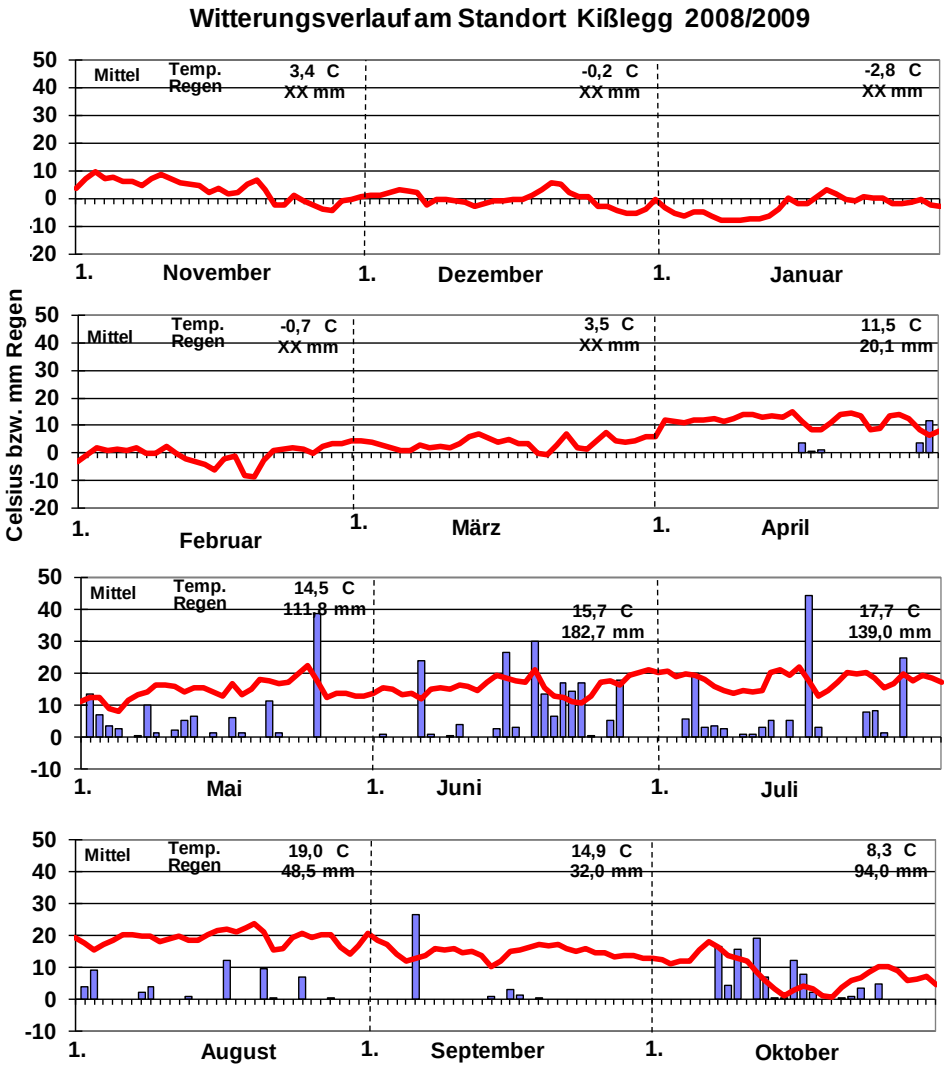
Der Aufgang und die Entwicklung vor dem Winter waren nicht optimal, sodass bei der Bonitur vor Winter einige Mängel zu verzeichnen waren.
Nach dem Winter 2006/2007 entwickelten sich die Bestände besser. Der Unkrautbesatz ging mit den Nutzungen zurück.

2008, 5 Nutzungen

Der Winter 2007/2008 war feucht-kalt, die Versuchsfläche war mit wenigen Unterbrechungen schneebedeckt. Nach dem Vegetationsbeginn Mitte März war die ersten erste Aprilhälfte eher kalt und Frostreich (bis -12 °C). Ab Mitte April setzte bei warmen Temperaturen starkes Massenwachstum ein. Wegen der vielen Niederschlägen im April (151 mm) musste die Düngung wegen Unbefahrbarkeit der Fläche hinausgezögert werden. Dagegen war der Mai zu trocken (25mm). Am 3. Juli gab es Hagel und Starkregen bis 80 mm was teilweise erhebliche Schäden an den Pflanzen führte.
Ende Oktober wurde noch ein Pflegeschnitt vorgenommen.

2009, 5 Nutzungen

Der Herbst 2008 verlief relativ mild. Der Winter war verhältnismäßig feucht mit langer Schneebedeckung. Vegetationsbeginn war in der dritten Märzdekade.
Im April war das Wetter mild und trocken, was die Massenbildung negativ beeinflusste. Im Mai herrschten gute Wachstumsbedingungen.
Im Sommer traten immer wieder Starkregenereignisse auf. Im August und September war es sehr trocken. Die Trockenheit und ein starke Temperaturrückgang ab Anfang Oktober beendeten die Vegetationszeit abrupt.



Niederschlagsdaten erst ab April 2009 verfügbar

Länderübergreifende Auswertung

Mit den Vereinbarungen zwischen den Ländern zur länderübergreifenden Zusammenarbeit wurden die LSV Knaulgras 2006 erstmals als koordinierter Versuch angelegt. Da in der Region Mitte-Süd zu wenige Versuche für eine Auswertung nach Anbaugebieten vorhanden sind werden die auswertbaren Versuche zu einem Gebiet zusammen geführt.

Hierzu wurden die Ergebnisse der Hauptnutzungsjahre 2007-2009 nach der in einem trilateralen Vertrag zwischen Bund, Länder und Züchtern verbindlich festgelegten „Hohenheimer Methode“ verrechnet. Als Mittelwert zur Berechnung der Relativzahlen wurde das Kernsortiment verwendet. Die Verrechnung mit der „Hohenheimer Methode“ wurde durch LfL die Bayern ermöglicht.

Kommentar zu den Ergebnissen

Standorte

Im Mittel der drei Hauptnutzungsjahre (HNJ) wurde am Standort Kißlegg (BW) der höchste Trockenmasseertrag (TM-Erträge) mit 152,6 dt/ha im Mittel aller Sorten erzielt. Am Ihinger Hof (BW) wurde ein mittlerer TM-Ertrag von 135,8 dt/ha ermittelt. An den Standorten Burkersdorf (TH) und Christgrün (SN) waren die TM-Erträge mit 103,5 dt/ha bzw. 110 dt/ha niedriger.

Der niedrigste TM-Ertrag mit 70,9 dt/ha wurde im Jahr 2008 in Burkersdorf (TH) gebildet. Das höchste Jahresergebnis wurde mit 162,2 dt/ha TM-Ertrag im ersten HNJ 2007 in Kißlegg erzielt.

Sorten

Im Mittel über die drei HNJ erzielte die frühe Sorte Oberweihst mit relativ 104 (100=122,5 dt/ha) den höchsten TM-Ertrag. Mit relativ 103 kommt die Sorte Husar auch auf einen hohen TM-Ertrag. Die Sorten Baridana und Trerano kommen mit relativ 101 auch auf einen überdurchschnittlichen TM-Ertrag. Auf den mittleren TM-Ertrag kommen die Sorten Ambassador und Horizont. Lyra und Treposno bleiben mit relativ 99 knapp unterdurchschnittlich. Auf relativ 97 kommen Ludac und Lidaglo und auf 95 die Sorte Lidacta.

Tab. 4: Länderübergreifende Verrechnung (Hohenheimer-Methode)
Ergebnisse gesamt der LSV/WP Knaulgras Region Mitte-Süd – Aussaat 2006 – Ernte 2007-2009 (1.-3. HNJ)
Standorte: Burkersdorf (TH), Christgrün (SN), Ihinger Hof (BW), Kißlegg (BW)

Sorte	**Frischmasse-ertrag relativ**	**Trockenmasse-ertrag relativ**	Standard-abweichung TM-Ertrag, relativ	Anzahl Ergebnisse
Oberweihst	102	**104**	2,3	6
Husar	103	**103**	1,6	12
Baridana	103	**101**	1,8	9
Trerano	100	**101**	2,2	6
Ambassador	98	**100**	1,5	12
Horizont	101	**100**	1,8	9
Lyra	100	**99**	2,2	6
Treposno	100	**99**	1,5	12
Ludac	97	**97**	1,7	9
Lidaglo	98	**97**	1,7	9
Lidacta	96	**95**	2,1	6
DS dt/ha =100%	**624,5**	**122,5**		

DS = Durschschnitt aller Sorten

Tab. 5: Relative Trockenmasseerträge gesamt LSV/WP Knaulgras Region Mitte-Süd – Aussaat 2006 – Ernte 2007-2009 (1.-3. HNJ)
- Standorte

	Burkersdorf Thüringen			Christgrün Sachsen			Ihinger Hof Baden-Württemberg			Kißlegg Baden-Württemberg		
Sorte Jahr	**2007**	**2008**	**2009**	**2007**	**2008**	**2009**	**2007**	**2008**	**2009**	**2007**	**2008**	**2009**
Ambassador	102	105	100	97	100	98	102	101	96	97	99	107
Baridana				99	95	98	102	106	104	103	107	101
Diceros*							105	100	101			
Dragoner*							99	100	99			
Flokati*							100	99	102			
Horizont	97	101	104	102	104	106				96	102	96
Husar	102	102	106	103	97	101	100	104	109	107	106	97
Lidacta	100	92	97							100	93	92
Lidaglo				98	102	98	94	99	101	96	90	95
Ludac				95	103	101	99	93	92	100	96	96
Lyra				102	101	98	100	97	98			
Oberweihst	102	101	97							102	106	114
Revolin*							101	94	99			
Treposno	97	99	96	102	97	100	98	103	100	97	103	103
Trerano				104	101	102	98	102	98			
DS dt/ha =100%	**140,8**	**70,9**	**118,2**	**108,4**	**84,8**	**117,4**	**141,5**	**127,8**	**138,0**	**162,2**	**142,2**	**153,5**

* = Neuzulassung 2010; DS= Durschschnitt aller Sorten

Tab. 6: Trockenmasseerträge (relativ) **2007, 1.HNJ, Burkersdorf, Thüringen**

	FM-Ertrag (relativ) je Schnitt					TM-Ertrag (relativ) je Schnitt				
Sorte	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**	**ges.**	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**	**ges.**
Ambassador	108	90	93	90	**96**	115	92	100	95	**102**
Horizont	83	106	104	99	**97**	83	106	105	98	**97**
Husar	96	121	115	97	**106**	93	120	109	94	**102**
Lidacta	93	95	109	114	**104**	91	96	103	110	**100**
Oberweihst	111	94	96	100	**101**	110	92	99	103	**102**
Treposno	110	94	83	100	**96**	109	95	86	100	**97**
DS dt/ha =100%	**204,0**	**102,1**	**269,0**	**194,1**	**769,2**	**43,5**	**18,1**	**49,9**	**29,3**	**140,8**
GD 5% relativ	14,5	12,2	18,3	17,8	7,8	11,7	13,8	15,6	16,4	6,5

DS= Durschschnitt aller Sorten

Tab. 7: Wachstumsbeobachtungen 2007, 1. HNJ, Burkersdorf, Thüringen

	Mängel (Bonitur 1-9)		**Wuchs-höhe**	**Massenbildung** (Bonitur 1-9)		**Mängel** (Bonitur 1-9) beim Schnitt				**Lager** (Bonitur 1-9) beim Schnitt		**Bodendeckung %** beim Schnitt		**Verunkrautung** (Bonitur 1-9) beim Schnitt		**Lückigkeit** (Bonitur 1-9)	
Sorte	vor Winter	nach Winter	cm 1.Schnitt	am Anfang	nach 1. Schnitt	1.	2.	3.	4.	1.	3.	1.	3.	1.	3.	nach 1.	Veget.-ende
Ambassador	5,3	4,5	72,8	7,0	6,0	3,8	4,5	4,8	4,5	1,0	4,0	81,3	95,8	1,0	1,0	6,0	4,5
Horizont	6,0	5,5	61,8	5,5	7,0	4,8	5,8	4,0	5,3	1,0	3,3	75,8	97,0	1,0	1,0	6,3	4,8
Husar	4,8	4,3	56,5	6,0	7,3	3,5	4,3	3,5	4,5	1,0	2,8	85,0	98,3	1,0	1,0	5,3	4,3
Lidacta	5,8	5,3	53,8	6,0	6,5	4,3	5,0	4,3	4,5	1,0	3,5	76,3	95,8	1,0	1,0	6,3	5,0
Oberweihst	5,3	4,5	69,5	7,0	6,3	3,8	4,8	4,0	4,5	1,0	3,3	82,0	95,0	1,0	1,0	6,0	4,5
Treposno	5,3	5,0	59,3	6,3	6,3	4,0	5,0	5,0	4,8	1,0	4,8	82,5	94,5	1,0	1,0	6,0	4,8
DS	**5,4**	**4,8**	**62,3**	**6,3**	**6,5**	**4,0**	**4,9**	**4,3**	**4,7**	1,0	3,6	**80,5**	**96,0**	**1,0**	**1,0**	**6,0**	**4,6**

DS= Durschschnitt aller Sorten

Tab. 8: Trockenmasseerträge (relativ) **2008, 2.HNJ, Burkersdorf, Thüringen**

	FM-Ertrag (relativ) je Schnitt					TM-Ertrag (relativ) je Schnitt				
Sorte	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**	**ges.**	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**	**ges.**
Ambassador	101	89	99	130	**102**	105	90	100	129	**105**
Horizont	104	105	112	81	**103**	101	105	109	82	**101**
Husar	109	103	111	74	**106**	106	101	108	75	**102**
Lidacta	78	116	92	123	**88**	80	116	93	118	**92**
Oberweihst	101	90	96	106	**100**	103	92	98	108	**101**
Treposno	107	98	89	85	**102**	106	97	90	88	**99**
DS dt/ha =100%	**205,0**	**31,2**	**44,0**	**27,8**	**308,0**	**39,6**	**9,8**	**14,0**	**7,6**	**70,9**
GD 5% relativ	12,0	13,8	16,6	16,9	9,8	10,4	12,3	17,2	15,8	8,9

DS= Durschschnitt aller Sorten

Tab. 9: Wachstumsbeobachtungen 2008, 2. HNJ, Burkersdorf, Thüringen

	Mängel (Bonitur 1-9)		**Massenbildung** (Bonitur 1-9)			**Bodendeckung %**		**Lückigkeit** (Bonitur 1-9)
	vor	nach	am	nach 1.	nach 3.	beim Schnitt		bei Vegetations-
Sorte	Winter	Winter	Anfang	Schnitt	Schnitt	1.	3.	ende
Ambassador	4,3	3,5	6,8	3,3	4,5	82	84	4,3
Horizont	4,3	4,3	6,0	3,8	4,8	79	83	4,5
Husar	3,8	3,0	6,3	2,8	3,5	87	87	3,5
Lidacta	4,5	4,8	5,0	4,5	5,0	78	80	4,8
Oberweihst	4,5	3,8	7,0	3,8	4,8	81	81	4,5
Treposno	4,5	3,8	6,8	3,8	4,8	79	82	4,5
DS	**4,3**	**3,8**	**6,3**	**3,6**	**4,5**	**81**	**83**	**4,3**

DS= Durschschnitt aller Sorten

Tab. 10: Trockenmasseerträge (relativ) **2009, 3.HNJ, Burkersdorf, Thüringen**

	FM-Ertrag (relativ) je Schnitt				TM-Ertrag (relativ) je Schnitt			
Sorte	**1.**	**2.**	**3.**	**ges.**	**1.**	**2.**	**3.**	**ges.**
Ambassador	99	85	101	**95**	103	90	106	**100**
Horizont	105	107	104	**105**	104	104	103	**104**
Husar	106	112	111	**108**	103	112	107	**106**
Lidacta	89	101	110	**95**	92	100	104	**97**
Oberweihst	102	95	87	**98**	101	96	92	**97**
Treposno	99	100	87	**98**	98	98	88	**96**
DS dt/ha =100%	**392,8**	**165,0**	**102,5**	**660,4**	**55,9**	**34,6**	**27,7**	**118,2**
GD 5%, relativ	10,5	9,9	10,2	8,7	11,8	10,4	9,7	9,1

DS= Durschschnitt aller Sorten

Tab. 11: Wachstumsbeobachtungen 2009, 3. HNJ, Burkersdorf, Thüringen

	Mängel (Bonitur 1-9)		**Massen-bildung** (Bonitur 1-9)	**Bodendeckung %** beim Schnitt			**Narbendichte** (Bonitur 1-9) nach Schnitt		**Fusarium** (Boni 1-9)
Sorte	vor Winter	nach Winter	am Anfang	1.	2.	3.	1.	3.	nach Winter
Ambassador	3,8	3,8	2,8	87	79	79	5,5	5,5	2,0
Horizont	4,0	4,0	2,5	86	77	77	5,3	5,3	2,0
Husar	3,0	2,8	2,0	91	84	82	4,8	4,8	2,5
Lidacta	4,3	4,5	3,5	86	71	73	6,3	6,3	2,0
Oberweihst	3,8	4,0	2,8	86	77	77	5,3	5,3	2,0
Treposno	3,8	4,0	3,0	87	75	74	5,8	5,8	2,5
DS	**3,8**	**3,8**	**2,8**	**87**	**77**	**77**	**5,5**	**5,5**	**2,2**

DS= Durschschnitt aller Sorten

Tab. 12: Trockenmasseerträge (relativ) **2007, 1.HNJ, Christgrün, Sachsen**

	FM-Ertrag (relativ) je Schnitt							TM-Ertrag (relativ) je Schnitt						
Sorte	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**	**5.**	**6.**	**ges.**	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**	**5.**	**6.**	**ges.**
Ambassador	139	57	103	88	95	92	**98**	134	58	107	76	94	95	**97**
Baridana	105	100	102	98	98	96	**100**	103	99	97	100	97	97	**99**
Horizont	82	122	104	106	100	92	**101**	79	123	106	114	103	92	**102**
Husar	95	121	96	110	102	101	**104**	98	123	93	102	99	110	**103**
Lidaglo	59	132	97	106	100	93	**97**	65	130	93	113	101	98	**98**
Ludac	82	93	81	100	102	155	**97**	88	92	85	89	98	127	**95**
Lyra	102	111	103	100	105	89	**102**	99	112	99	104	108	87	**102**
Treposno	98	106	102	93	98	96	**99**	100	106	111	96	99	100	**102**
Trerano	139	57	111	100	99	86	**103**	134	56	109	108	101	95	**104**
DS dt/ha =100%	**104,2**	**69,7**	**100,6**	**124,0**	**91,2**	**46,1**	**535,7**	**24,0**	**15,6**	**17,4**	**19,5**	**17,9**	**13,9**	**108,4**
GD 5% relativ	18,7	11,2	5,9	5,8	8,3	22,1	**6,3**	19,2	10,9	5,7	6,2	8,4	22,3	**7,4**

DS= Durschschnitt aller Sorten

Tab. 13: Wachstumsbeobachtungen 2007, 1. HNJ, Christgrün, Sachsen

	Mängel (Bonitur 1-9)				**Massenbil-dung**	**Entwicklungs-stadium**	**Bodendeckung %** im Aufwuchs			**Narbendichte** (Bonitur 1-9)	**Verunkrautung** (Bonitur 1-9) beim Schnitt					
	nach	vor	nach	beim	(Boni 1-9)	BBCH				im 3.						
Sorte Schnitt	Aufgang	Winter	Winter	1.	am Anfang	1.	1.	3.	5.	Aufwuchs	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Ambassador	3,3	2,8	2,0	1,0	7,8	45	90	93	95	6,3	3	2	3	2	2	4,0
Baridana	3,5	3,0	3,0	1,5	7,8	45	90	93	90	7,0	3	2	2	2	2	4,0
Horizont	3,5	2,8	3,0	1,5	7,0	45	90	94	93	7,0	3	2	2	2	2	5,0
Husar	3,0	2,8	3,0	1,0	7,5	45	93	90	93	7,0	3	3	3	2	2	5,0
Lidaglo	4,0	3,8	4,0	2,0	7,0	45	84	89	90	5,5	4	3	2	2	3	5,0
Ludac	5,5	4,0	4,0	2,0	7,5	45	85	86	90	5,8	4	3	3	2	3	6,0
Lyra	3,5	3,3	2,8	1,3	7,3	45	90	91	93	6,3	3	2	2	2	3	4,0
Treposno	3,5	2,8	3,3	1,0	7,0	45	91	90	95	6,8	3	2	2	2	2	5,0
Trerano	3,3	3,0	3,0	1,3	8,0	51	89	91	93	5,3	3	3	2	2	3	5,0
DS	**3,7**	**3,1**	**3,1**	**1,4**	**7,4**	**46**	**89**	**91**	**92**	**6,3**	**3,0**	**2,3**	**2,3**	**2,0**	**2,4**	**4,8**

DS= Durschschnitt aller Sorten

Tab. 14: Trockenmasseerträge (relativ) **2008, 2.HNJ, Christgrün, Sachsen**

	FM-Ertrag (relativ) je Schnitt						TM-Ertrag (relativ) je Schnitt					
Sorte	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**	**5.**	**ges.**	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**	**5.**	**ges.**
Ambassador	125	83	91	90	107	**103**	125	85	92	90	102	**100**
Baridana	99	95	96	94	96	**96**	97	92	95	94	97	**95**
Horizont	82	114	110	105	98	**99**	84	111	116	105	104	**104**
Husar	105	106	98	95	91	**99**	108	104	96	95	88	**97**
Lidaglo	82	117	101	112	96	**98**	83	120	102	112	98	**102**
Ludac	59	104	111	119	134	**104**	63	108	105	117	122	**103**
Lyra	113	100	99	100	88	**99**	111	99	100	98	96	**101**
Treposno	108	91	98	94	96	**98**	103	93	99	95	96	**97**
Trerano	129	90	97	92	95	**103**	128	88	96	94	98	**101**
DS dt/ha =100%	**93,0**	**59,0**	**51,0**	**43,0**	**110,0**	**356,0**	**17,5**	**15,5**	**15,8**	**12,8**	**23,2**	**84,8**
GD 5% relativ	23,7	8,8	11,2	15,8	17,5	**9,8**	23,4	9,0	11,4	15,6	16,4	**9,0**

DS= Durschschnitt aller Sorten

Tab. 15: Wachstumsbeobachtungen 2008, 2. HNJ, Christgrün, Sachsen

	Mängel (Bonitur 1-9)			**Massen-bildung**	**Entwicklungs-stadium**	**Bodendeckung %** im Aufwuchs			**Narbendichte** (Bonitur 1-9)	**Rostan-fälligkeit**	**Verunkrautung** (Bonitur 1-9) beim Schnitt				
Sorte Schnitt	vor Winter	nach Winter	beim 1.	(Boni 1-9) am Anfang	BBCH 1.	1.	3.	4.	im 3. Aufwuchs	(Boni 1-9) 5.	1.	2.	3.	4.	5.
Ambassador	1,8	2,0	2,8	6,5	55	94	97	97	7,3	3,5	2	2	2	2	2
Baridana	2,3	2,0	2,5	5,3	55	94	95	95	7,5	3,5	4	2	2	2	2
Horizont	3,0	2,5	2,5	4,5	47	95	97	97	7,5	3,5	3	2	2	2	2
Husar	3,0	2,3	2,8	5,3	47	95	97	98	7,8	4,8	4	2	2	2	2
Lidaglo	3,0	3,5	2,8	4,5	47	92	95	96	6,8	5,3	3	2	2	2	2
Ludac	2,3	3,8	3,5	4,0	47	90	95	93	6,0	2,5	5	2	2	2	2
Lyra	3,0	2,3	2,8	5,8	51	96	97	97	7,5	4,0	3	2	2	2	2
Treposno	2,8	2,5	2,3	5,8	55	93	97	96	7,3	3,5	2	2	2	2	2
Trerano	2,3	2,8	2,3	6,8	55	93	97	95	7,3	5,0	2	2	2	2	2
DS	**2,6**	**2,6**	**2,7**	**5,4**	**51**	**94**	**96**	**96**	**7,2**	**3,9**	**3,1**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**

DS= Durschschnitt aller Sorten

Tab. 16: Trockenmasseerträge (relativ) **2009, 3.HNJ, Christgrün, Sachsen**

	FM-Ertrag (relativ) je Schnitt						TM-Ertrag (relativ) je Schnitt					
Sorte	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**	**5.**	**ges.**	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**	**5.**	**ges.**
Ambassador	119	81	87	100	104	**99**	117	84	85	103	101	**98**
Baridana	110	99	97	101	98	**102**	101	94	97	97	98	**98**
Horizont	91	111	105	102	105	**101**	99	111	108	102	111	**106**
Husar	108	102	111	97	76	**103**	106	103	107	96	77	**101**
Lidaglo	78	119	102	97	91	**96**	81	118	104	97	93	**98**
Ludac	59	102	112	96	171	**98**	63	109	107	97	152	**101**
Lyra	103	103	100	103	86	**100**	99	100	98	101	92	**98**
Treposno	111	96	96	105	82	**100**	113	94	99	102	87	**100**
Trerano	122	87	91	101	87	**100**	121	88	96	104	91	**102**
DS dt/ha =100%	**160,0**	**85,0**	**175,0**	**88,0**	**53,0**	**561,0**	**30,1**	**18,8**	**35,5**	**17,8**	**15,3**	**117,4**
GD 5% relativ	17,3	23,5	9,3	9,5	19,2	**7,8**	16,9	23,4	8,7	9,6	19,0	**7,7**

DS= Durschschnitt aller Sorten

Tab. 17: Wachstumsbeobachtungen 2009, 3. HNJ, Christgrün, Sachsen

	Mängel (Bonitur 1-9)			**Massenbil-dung**	**Bodendeckung %**			**Narbendichte** (Bonitur 1-9)	**Rostan-fälligkeit**	**Verunkrautung** (Bonitur 1-9)				
	vor	nach	beim	(Boni 1-9)	im Aufwuchs			im 3.	(Bon.1-9)	beim Schnitt				
Sorte Schnitt	Winter	Winter	1.	am Anfang	1.	3.	4.	Aufwuchs	5.	1.	2.	3.	4.	5.
Ambassador	2	2,8	2,0	6,5	94	92	94	5,0	3,8	1	1	1	2	2
Baridana	2,3	2,0	2,0	6,0	93	93	93	5,0	4,0	3	3	3	2	2
Horizont	2,5	3,3	2,0	5,8	95	93	95	5,0	4,0	2	2	2	2	2
Husar	3,0	2,3	2,0	5,5	95	93	95	5,3	5,5	2	2	2	2	2
Lidaglo	1,8	3,3	2,0	4,8	95	93	95	5,0	5,8	3	3	3	2	2
Ludac	1,0	4,3	2,0	3,3	91	86	91	6,0	3,0	2	2	2	2	2
Lyra	2,8	2,3	2,0	6,0	95	93	95	5,0	4,3	2	2	2	2	2
Treposno	2,8	2,8	2,0	5,5	95	92	95	5,0	4,0	3	3	3	2	2
Trerano	2,8	2,3	2,0	6,8	93	91	93	5,0	4,8	1	1	1	2	2
DS	**2,3**	**2,8**	**2,0**	**5,6**	**94**	**92**	**94**	**5,1**	**4,3**	**2,1**	**2,1**	**2,1**	**2,0**	**2,0**

DS= Durschschnitt aller Sorten

Tab. 18: Trockenmasseerträge (relativ) **2007, 1.HNJ, Ihinger Hof, Baden-Württemberg**

	FM-Ertrag (relativ) je Schnitt							TM-Ertrag (relativ) je Schnitt						
Sorte	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**	**5.**	**6.**	**ges.**	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**	**5.**	**6.**	**ges.**
Ambassador	139	84	100	92	93	105	**101**	125	85	101	95	101	109	**102**
Baridana	111	108	103	99	99	97	**103**	103	110	98	99	99	101	**102**
Diceros*	103	110	107	107	105	108	**107**	107	102	104	106	102	111	**105**
Dragoner*	112	81	99	96	101	98	**97**	118	81	99	95	103	96	**99**
Flokati*	81	92	114	103	98	101	**98**	89	95	113	104	99	101	**100**
Husar	91	105	107	101	98	84	**99**	100	103	107	105	97	86	**100**
Lidaglo	72	108	101	103	97	94	**96**	77	104	103	97	95	94	**94**
Ludac	83	83	93	99	116	118	**98**	92	84	100	97	114	111	**99**
Lyra	96	123	93	101	98	91	**101**	93	123	92	104	96	90	**100**
Revolin*	99	117	87	105	103	122	**105**	97	114	86	99	99	114	**101**
Treposno	88	99	96	102	100	93	**97**	84	110	99	102	100	94	**98**
Trerano	125	90	100	92	92	89	**98**	115	89	98	97	95	93	**98**
DS dt/ha =100%	**116,6**	**132,3**	**118,0**	**155,4**	**123,7**	**78,5**	**724,4**	**26,5**	**23,2**	**20,0**	**29,7**	**26,2**	**15,9**	**141,5**
GD 5% relativ	15,2	6,7	10,7	8,0	6,5	11,5	5,6	12,8	6,9	10,0	7,4	6,5	11,3	4,5

* = Neuzulassung 2010; DS=Durschschnitt aller Sorten

Tab. 19: Wachstumsbeobachtungen 2007, 1. HNJ, Ihinger Hof, Baden-Württemberg

	Mängel (Bonitur 1-9)				**Massen-bildung** (Boni 1-9)	**Entwick-lungs-stadium**	**Bodendeckung %**			**Narbendichte** (Bonitur 1-9)	**Verunkrautung** %					
	nach	vor	nach	beim	am	BBCH	im Aufwuchs			im 6.	beim Schnitt					
Sorte Schnitt	Aufgang	Winter	Winter	1.	Anfang	1.	1.	3.	5.	Aufwuchs	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Ambassador	2,0	2,8	3,0	2,0	5,8	47	78	90	95	7,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0
Baridana	2,0	3,0	3,0	2,8	5,0	47	70	90	95	7,0	2,8	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0
Diceros*	2,0	2,5	2,8	3,3	4,0	47	69	90	95	7,0	3,3	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0
Dragoner*	2,0	3,0	3,0	3,0	4,3	47	71	90	95	7,0	2,8	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0
Flokati*	2,0	3,0	3,0	3,5	4,0	47	68	90	95	7,0	3,5	2,0	1,8	2,0	1,0	1,0
Husar	2,0	3,0	3,0	3,3	4,0	47	66	90	95	7,0	3,8	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0
Lidaglo	2,0	3,3	3,0	4,3	3,0	47	58	90	95	7,0	4,8	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0
Ludac	4,0	3,5	2,5	4,5	3,0	47	55	83	95	7,0	5,3	2,8	3,0	2,0	1,0	1,0
Lyra	2,0	3,0	3,0	2,8	4,3	47	69	90	95	7,0	3,5	2,0	1,5	2,0	1,0	1,0
Revolin*	2,0	2,3	2,0	2,8	4,8	47	73	90	95	7,0	2,8	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0
Treposno	2,0	3,5	3,3	3,3	4,0	47	66	90	95	7,0	4,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0
Trerano	2,0	3,0	3,0	2,0	5,0	47	71	90	95	7,0	2,8	2,0	1,5	2,0	1,0	1,0
DS	**2,2**	**3,0**	**2,9**	**3,1**	**4,3**	**47**	**68**	**89**	**95**	**7,0**	**3,4**	**2,1**	**2,0**	**2,0**	**1,0**	**1,0**

* = Neuzulassung 2010; DS=Durschschnitt aller Sorten

Tab. 20: Trockenmasseerträge (relativ) **2008, 2.HNJ, Ihinger Hof, Baden-Württemberg**

	FM-Ertrag (relativ) je Schnitt							TM-Ertrag (relativ) je Schnitt						
Sorte	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**	**5.**	**6.**	**ges.**	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**	**5.**	**6.**	**ges.**
Ambassador	111	91	91	96	94	103	**100**	111	95	96	99	91	102	**101**
Baridana	123	97	104	106	105	105	**109**	114	94	102	108	105	107	**106**
Diceros*	89	109	107	102	102	97	**100**	96	107	102	100	101	101	**100**
Dragoner*	97	106	95	101	103	105	**101**	94	111	92	102	104	105	**100**
Flokati*	95	99	104	99	94	100	**98**	101	97	105	96	95	101	**99**
Husar	107	114	96	97	102	96	**103**	106	111	101	102	102	99	**104**
Lidaglo	92	109	103	102	101	96	**99**	97	104	100	100	99	96	**99**
Ludac	72	89	106	102	110	102	**92**	80	92	103	97	109	96	**93**
Lyra	102	104	98	98	95	93	**99**	95	103	99	98	94	93	**97**
Revolin*	80	86	103	101	103	112	**94**	86	87	100	98	101	105	**94**
Treposno	111	106	99	100	96	96	**103**	105	107	100	102	99	97	**103**
Trerano	121	89	94	95	95	95	**102**	114	91	101	98	100	98	**102**
DS dt/ha n=100%	**211,8**	**137,3**	**109,1**	**66,9**	**81,9**	**103,9**	**710,7**	**39,0**	**22,1**	**19,3**	**15,3**	**15,8**	**16,3**	**127,8**
GD 5% relativ	10,4	6,4	7,0	9,0	9,2	7,5	6,0	9,0	7,3	7,8	9,1	10,1	8,6	5,7

* = Neuzulassung 2010; DS=Durschschnitt aller Sorten

Tab. 21: Wachstumsbeobachtungen 2008, 2. HNJ, Ihinger Hof, Baden-Württemberg

	Mängel (Bonitur 1-9)			**Massen-bildung** (Boni 1-9)	**Entwick-lungs-stadium**	**Bodendeckung %**			**Narbendichte** (Bonitur 1-9)	**Verunkrautung** %					
	vor	nach	beim	am	BBCH	im Aufwuchs			im 6.	beim Schnitt					
Sorte Schnitt	Winter	Winter	1.	Anfang	1.	1.	3.	5.	Aufwuchs	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Ambassador	1,0	2,0		6,0	47	97	97	96	7	0	2	2	3	5	3
Baridana	1,0	2,0		6,0	47	98	98	97	7	0	2	1	2	3	3
Diceros*	1,0	3,0		4,0	47	99	98	97	7	1	2	1	2	3	3
Dragoner*	1,0	3,0		4,0	47	98	97	97	7	0	1	2	3	5	4
Flokati*	1,0	2,0		4,0	47	99	99	98	7	0	2	1	1	2	3
Husar	1,0	2,0		5,0	47	98	98	98	7	0	1	1	1	2	3
Lidaglo	1,0	3,0		4,0	47	98	97	97	7	0	1	1	1	3	3
Ludac	1,0	4,0		3,0	47	95	91	93	7	1	3	2	3	5	4
Lyra	1,0	3,0		5,0	47	98	98	97	7	1	1	1	2	4	4
Revolin*	1,0	4,0		4,0	47	98	97	97	7	0	2	1	2	3	3
Treposno	1,0	3,0		6,0	47	97	94	96	7	0	2	1	2	4	3
Trerano	1,0	2,0		6,0	47	98	97	97	7	1	2	2	2	3	3
DS	**1,0**	**2,8**		**4,8**	**47**	**98**	**97**	**97**	**7,0**	**0,3**	**1,8**	**1,3**	**2,0**	**3,5**	**3,3**

* = Neuzulassung 2010; DS=Durschschnitt aller Sorten

Tab. 22: Trockenmasseerträge (relativ) **2009, 3.HNJ, Ihinger Hof, Baden-Württemberg**

	FM-Ertrag (relativ) je Schnitt							TM-Ertrag (relativ) je Schnitt						
Sorte	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**	**5.**	**6.**	**ges.**	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**	**5.**	**6.**	**ges.**
Ambassador	121	78	94	90	94	102	**94**	115	81	97	95	95	104	**96**
Baridana	125	99	102	104	100	90	**104**	118	97	101	108	102	95	**104**
Diceros*	94	105	103	103	101	111	**102**	99	103	102	97	102	110	**101**
Dragoner*	98	89	101	100	101	108	**98**	105	91	102	97	101	101	**99**
Flokati*	88	105	99	107	103	95	**101**	93	107	99	105	104	91	**102**
Husar	126	117	104	107	106	67	**110**	123	115	105	111	107	68	**109**
Lidaglo	86	121	103	104	99	91	**103**	94	116	100	98	93	106	**101**
Ludac	34	103	99	101	103	124	**93**	38	105	99	99	102	115	**92**
Lyra	108	105	98	95	96	85	**99**	105	106	96	95	95	84	**98**
Revolin*	72	99	104	95	106	146	**99**	75	98	103	96	104	143	**99**
Treposno	116	98	98	100	97	93	**101**	110	97	97	101	99	93	**100**
Trerano	132	82	97	94	94	88	**97**	125	83	99	97	95	91	**98**
DS dt/ha =100%	**103,3**	**164,6**	**124,7**	**131,9**	**159,2**	**28,0**	**711,6**	**22,0**	**28,6**	**25,5**	**24,2**	**30,4**	**7,4**	**138,0**
GD 5% relativ	13,4	5,8	6,7	6,5	4,9	15,3	5,1	10,9	6,6	6,3	7,5	5,9	27,1	3,6

* = Neuzulassung 2010; DS=Durschschnitt aller Sorten

Tab. 23: Wachstumsbeobachtungen 2009, 3. HNJ, Ihinger Hof, Baden-Württemberg

	Mängel (Bonitur 1-9)			**Massen-bildung** (Boni 1-9)	**Entwick-lungs-stadium**	**Bodendeckung %** im Aufwuchs			**Narbendichte** (Bonitur 1-9)	**Verunkrautung** % beim Schnitt					
Sorte Schnitt	vor Winter	nach Winter	beim 1.	am Anfang	BBCH 1.	1.	3.	5.	im 6. Aufwuchs	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Ambassador	1,0	3,0		5,5	47	96	94	96	6,5	2	2	4	5	3	4
Baridana	1,0	2,8		5,3	47	97	97	96	7,0	2	2	3	4	3	4
Diceros*	1,0	3,0		3,3	47	98	95	97	7,0	2	2	3	3	3	3
Dragoner*	1,0	3,5		3,0	47	97	96	96	7,0	2	2	4	4	3	3
Flokati*	1,0	3,0		2,8	47	98	97	97	7,0	2	2	3	3	3	4
Husar	1,0	2,5		4,5	47	98	97	97	7,0	2	1	3	3	2	4
Lidaglo	1,0	3,0		3,0	47	98	96	97	7,0	2	1	3	4	3	5
Ludac	1,0	5,8		1,0	47	90	93	95	6,8	5	5	5	4	3	3
Lyra	1,0	3,0		4,5	47	97	95	97	7,0	2	2	4	4	4	4
Revolin*	1,0	4,3		2,8	47	97	96	97	6,8	1	2	3	3	3	2
Treposno	1,0	3,0		5,0	47	96	96	96	6,5	2	1	3	4	3	4
Trerano	1,0	3,0		5,0	47	96	96	97	6,3	2	2	4	4	3	4
DS	**1,0**	**3,3**		**3,8**	**47**	**96,4**	**95,5**	**96,5**	**6,8**	**2,0**	**1,9**	**3,3**	**3,6**	**2,9**	**3,6**

DS=Durschschnitt aller Sorten

Tab. 24: Trockenmasseerträge (relativ) **2007, 1.HNJ, Kißlegg, Baden-Württemberg**

	FM-Ertrag (relativ) je Schnitt						TM-Ertrag (relativ) je Schnitt					
Sorte	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**	**5.**	**ges.**	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**	**5.**	**ges.**
Ambassador	103	81	98	94	93	**92**	111	85	103	99	97	**97**
Baridana	111	101	99	94	115	**102**	111	100	102	92	116	**103**
Horizont	95	108	103	102	93	**102**	85	102	99	103	87	**96**
Husar	106	105	102	109	101	**105**	106	108	104	116	102	**107**
Lidacta	104	101	97	100	97	**100**	104	102	99	98	98	**100**
Lidaglo	95	111	101	92	104	**102**	93	104	93	87	102	**96**
Ludac	91	101	98	98	91	**97**	101	107	99	97	96	**100**
Oberweihst	100	94	101	106	115	**102**	98	98	95	104	115	**102**
Treposno	95	98	102	104	90	**99**	91	95	106	103	88	**97**
DS dt/ha =100%	**96,1**	**229,4**	**186,8**	**156,3**	**104,8**	**773,3**	**20,1**	**40,8**	**34,6**	**34,6**	**32,2**	**162,2**
GD 5% relativ	15,5	6,5	7,5	14,3	40,9	6,8	14,9	6,4	7,5	14,4	41,3	7,2

DS=Durschschnitt aller Sorten

Tab. 25: Wachstumsbeobachtungen 2007, 1. HNJ, Ihinger Hof, Baden-Württemberg

	Mängel (Bonitur 1-9)			**Massenbil-dung**	**Pflanzen-länge**	**Narbendichte** (Bonitur 1-9)	**Rostan-fälligkeit**	**Verunkrautung** %				
	vor	nach	beim	(Boni 1-9)	cm	im 2.	(Boni 1-9)	beim Schnitt				
Sorte Schnitt	Winter	Winter	1.	am Anfang	1.	Aufwuchs	4.	1.	2.	3.	4.	5.
Ambassador	4,3		3,3	3,0	45	4,8	4,0	2,5	2,0	2,0	2,3	
Baridana	3,5		3,3	4,3	49	4,3	4,5	3,0	2,3	2,0	2,0	
Horizont	3,3		4,0	3,8	44	5,5	4,3	3,5	2,0	2,0	2,0	
Husar	3,5		3,0	3,3	41	5,3	3,0	3,5	2,3	2,0	2,0	
Lidacta	4,0		3,8	4,0	36	5,0	5,0	3,5	2,0	2,0	2,0	
Lidaglo	3,5		3,8	4,3	44	5,0	4,0	3,8	2,0	2,0	2,0	
Ludac	3,5		4,3	4,0	44	5,0	3,0	3,0	2,5	2,0	2,8	
Oberweihst	4,3		4,0	3,3	40	4,5	5,3	4,0	2,0	2,0	2,3	
Treposno	3,8		4,0	5,0	48	5,3	4,3	2,8	2,0	2,0	2,0	
DS	**3,7**		**3,7**	**3,9**	**43,3**	**4,9**	**4,1**	**3,3**	**2,1**	**2,0**	**2,1**	

DS=Durschschnitt aller Sorten

Tab. 26: Trockenmasseerträge (relativ) **2008, 2.HNJ, Kißlegg, Baden-Württemberg**

	FM-Ertrag (relativ) je Schnitt						TM-Ertrag (relativ) je Schnitt					
Sorte	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**	**5.**	**ges.**	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**	**5.**	**ges.**
Ambassador	106	107	86	95	109	**99**	111	99	90	95	96	**99**
Baridana	112	104	97	104	98	**103**	114	104	99	112	106	**107**
Horizont	103	104	105	110	98	**105**	97	102	108	100	103	**102**
Husar	101	95	107	100	94	**100**	102	111	113	104	96	**106**
Lidacta	81	102	97	91	99	**93**	83	94	96	90	104	**93**
Lidaglo	81	92	105	102	94	**96**	79	90	96	97	88	**90**
Ludac	88	94	98	100	105	**97**	85	95	92	104	110	**96**
Oberweihst	118	98	101	102	102	**105**	119	100	103	104	97	**106**
Treposno	110	105	104	96	101	**103**	110	106	102	94	98	**103**
DS dt/ha =100%	**159,6**	**126,6**	**181,9**	**196,9**	**110,1**	**775,0**	**33,8**	**26,2**	**33,9**	**27,9**	**20,4**	**142,2**
GD 5% relativ	15,0	13,3	14,8	9,7	13,8	5,9	15,0	13,3	14,6	9,5	13,8	5,9

DS=Durschschnitt aller Sorten

Tab. 27: Wachstumsbeobachtungen 2008, 2. HNJ, Ihinger Hof, Baden-Württemberg

	Mängel (Bonitur 1-9)			**Massen-bildung**	**Bodendeckung %**		**Rostan-fälligkeit**	**Verunkrautung** %				
	vor	nach	beim	(Boni 1-9)	im Aufwuchs		(Bon.1-9)	beim Schnitt				
Sorte Schnitt	Winter	Winter	1.	am Anfang	4.	5.	4.	1.	2.	3.	4.	5.
Ambassador		1,0	3,0	7,0	96	97	3,0	2,0	3,0	5,0	2,0	3,0
Baridana		1,0	3,0	5,0	98	98	2,0	1,0	2,0	5,0	1,0	2,0
Horizont		1,0	3,0	6,0	98	98	3,0	2,0	2,0	4,0	1,0	2,0
Husar		1,0	3,0	6,0	98	99	3,0	1,0	2,0	4,0	1,0	2,0
Lidacta		1,0	3,0	5,0	97	96	3,0	2,0	2,0	4,0	1,0	2,0
Lidaglo		1,0	3,0	6,0	97	99	3,0	1,0	2,0	4,0	1,0	2,0
Ludac		1,0	3,0	4,0	97	97	3,0	2,0	2,0	6,0	2,0	3,0
Oberweihst		1,0	4,0	6,0	97	99	3,0	1,0	2,0	5,0	1,0	2,0
Treposno		1,0	3,0	7,0	98	98	3,0	2,0	2,0	4,0	1,0	2,0
DS		**1,0**	**3,1**	**5,8**	**97,3**	**97,9**	**2,9**	**1,6**	**2,1**	**4,6**	**1,2**	**2,2**

DS=Durschschnitt aller Sorten

Tab. 28: Trockenmasseerträge (relativ) **2009, 3.HNJ, Kißlegg, Baden-Württemberg**

	FM-Ertrag (relativ) je Schnitt						TM-Ertrag (relativ) je Schnitt					
Sorte	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**	**5.**	**ges.**	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**	**5.**	**ges.**
Ambassador	110	90	103	102	132	**104**	113	93	104	100	135	**107**
Baridana	118	93	101	105	93	**104**	115	88	89	108	86	**101**
Horizont	102	101	104	94	80	**99**	102	92	97	92	86	**96**
Husar	108	97	99	94	69	**98**	104	96	94	102	71	**97**
Lidacta	86	97	94	96	104	**94**	85	99	89	95	98	**92**
Lidaglo	85	99	100	100	81	**94**	86	100	109	97	84	**95**
Ludac	72	108	104	112	127	**99**	72	108	106	106	124	**96**
Oberweihst	109	106	101	102	117	**106**	116	114	122	101	119	**114**
Treposno	109	107	94	95	96	**102**	106	111	91	98	97	**103**
DS dt/ha =100%	**215,8**	**185,1**	**138,0**	**126,0**	**63,8**	**728,7**	**54,7**	**33,4**	**25,5**	**26,5**	**13,4**	**153,5**
GD 5% relativ	10,0	15,6	13,1	13,2	21,1	**9,5**	9,9	15,9	14,1	13,2	20,8	**9,5**

DS=Durschschnitt aller Sorten

Tab. 29: Wachstumsbeobachtungen 2009, 3. HNJ, Ihinger Hof, Baden-Württemberg

	Mängel (Bonitur 1-9)			**Massen-bildung**	**Bodendeckung %** im Aufwuchs				**Narben-dichte**	**Neigung Blüten-standsbildung**	**Mäuse-schäden**	**Verunkrautung** % beim Schnitt				
	vor	nach	beim	(Boni 1-9)					(Boni 1-9)	(Bonitur 1-9)	(Boni 1-9)					
Sorte Schnitt	Winter	Winter	1.	am Anfang	1.	2.	3.	5.	5.	3.	1.	1.	2.	3.	4.	5.
Ambassador	1,0	3,8	2,0	5,0	98	90	96	83	7,3	2,0	2,0	5,0	3,3	3,5	8,5	9,5
Baridana	1,0	3,3	2,0	5,8	98	95	97	77	6,0	2,0	1,8	5,3	2,3	3,3	11,0	8,8
Horizont	1,0	3,3	2,0	5,0	98	95	97	78	6,5	2,0	2,5	6,0	2,0	3,0	11,3	8,8
Husar	1,0	2,5	2,0	5,0	98	97	97	75	5,8	2,0	3,0	5,8	1,8	2,5	11,5	7,8
Lidacta	1,0	4,0	2,0	4,3	97	96	96	81	7,0	2,0	2,3	5,3	2,3	4,5	9,8	8,5
Lidaglo	1,0	4,0	2,0	5,3	98	95	96	74	6,3	2,0	2,3	4,3	1,8	2,3	9,8	8,0
Ludac	1,0	5,0	2,0	4,0	98	91	97	81	7,3	1,8	2,5	5,0	2,3	4,3	9,3	8,3
Oberweihst	1,0	3,3	2,0	4,8	98	95	96	81	7,0	2,0	2,0	5,3	2,3	3,0	10,5	9,5
Treposno	1,0	3,3	2,0	4,8	98	94	96	79	6,8	2,0	2,8	5,0	2,0	4,5	10,0	8,8
DS	**1,0**	**3,6**	**2,0**	**4,9**	**97,9**	**94,4**	**96,4**	**78,7**	**6,7**	**2,0**	**2,4**	**5,2**	**2,2**	**3,4**	**10,2**	**8,7**

DS=Durschschnitt aller Sorten