

Versuchsergebnisse aus Bayern 2007

Ergebnisse aus Feldversuchen Deutsches Weidelgras



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, G. Rößl, M. Probst
Kontakt: Tel: 08161/71-3650, Fax: 08161/71-4305
Email: Stephan.Hartmann@LfL.bayern.de

Inhaltsverzeichnis Futterpflanzen 2007

Inhaltsverzeichnis Futterpflanzen 2007	2
Verwendete Abkürzungen	3
Anbauflächen, Entwicklungstendenzen, allgemeine Hinweise	4
Dateiübersicht zum Berichtszeitraum 2007	6
Verzeichnis der geprüften Sorten 2007	7
Prüfungsvoraussetzungen für Futterpflanzen – Sortenversuch Ernte 2006.....	8
Standorte, Grafik	9
Deutsches Weidelgras, Beobachtungsprüfung	10
Einführung.....	10
Errechnung des Indexwertes	12
Deutsches Weidelgras, Versuch 405.....	14
Kommentar.....	14
Beurteilung der Sorten	17
Wachstumsbeobachtungen.....	18

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

Parameter:

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

übrige:

BSA	Bundessortenamt
-----	-----------------

Anbauflächen, Entwicklungstendenzen, allgemeine Hinweise

Die Anbauflächen für Ackerfutter im engeren Sinne - Klee und Klee gras, Luzerne sowie Gras auf dem Acker (vorwiegend Welsches Weidelgras) bewegten sich, ausgehend vom Zwischenhoch im Jahre 1994, das bei ca. 135.000 ha lag, wieder auf ihr langjährig stabiles Niveau von ca. 110.000 ha zu. Änderungen in der EU-Agrargesetzgebung sind wohl für das Auf und Ab vordringlich verantwortlich.

Die sog. „Wechselgrünlandflächen“ sind ebenfalls als „Acker“ im Rahmen von INVEKOS ausgewiesen und werden dem Feldfutter im weiteren Sinne zugerechnet (hier wurden sie auch bisher schon flächenmäßig in der Darstellung der letzten Jahre mit ausgewiesen). An diesen Flächen zeigt sich der fließende Übergang vom mehrjährigen Feldfutterbau hin zum Grünland (hohe Intensität). Die oft landkreisscharfen Schwerpunkte lassen neben regionalen Traditionen in der Bewirtschaftung auch noch die gezielte Beratungsaktivität einzelner Berater zur Zeit der ersten Erfassung der Flächen zu Beginn von INVEKOS vermuten.

Die Fläche des Feldfutterbaues im engeren Sinn wird sehr deutlich vom Umfang des Klee und Klee grasanbaues bestimmt. Der Anbau von Luzerne und „Gras auf dem Acker“ nimmt dagegen vergleichsweise bescheidene Flächen ein. Erstmals 1994 ist mit Hilfe der Daten aus INVEKOS eine Trennung der Anbauflächen von reinem Klee einerseits und Klee gras (einschließlich Klee-Luzerne-Grasgemenge) andererseits möglich. Diese Zahlen weisen nach, dass Klee-Grasgemische gegenüber dem reinen Klee sehr deutlich das Übergewicht besitzen: Mehr als 90 % Klee gras stehen weniger als 10 % reinem Klee gegenüber. Damit fand der Beratungsansatz, den Gemengeanbau mit seinen Vorteilen in ackerbaulicher und betriebswirtschaftlicher Sicht gegenüber dem Reinanbau zu för-

dern, seinen weitgehenden Niederschlag. Gerade das Extremjahr 2003 zeigte die Vorteile deutlich.

Die weitere Entwicklung des Feldfutterbaues wird sicher sehr eng mit der EU-Agrargesetzgebung und ihren konkreten Fördermaßnahmen verknüpft sein. Stichworte sind hier „Entkoppelung“, „Cross Compliance“ (⇒ Umbruchverbot von Grünland) und „Gleitflug zur regionalen Einheitsprämie“. Wie aus der Flächenentwicklung ersichtlich, wurde die Stellung des Feldfutterbaus gegenüber anderen Ackerfrüchten aufgewertet. Der deutlich gewachsene Bedarf an Biomasse durch die Biogasanlagen stärkt jedoch in der Regel die Position des Silomaises weiter. Die Situation Feldfutterbau und Grünland wird sich in Bayern wohl nur unerheblich ändern, da der Grünlandanteil seit Einführung von INVEKOS weitgehend stabil ist. Durch den höheren Druck auf den Feldfutterbau von Seiten des Silomaises, ist eher von rückläufigen Feldfutterbauflächen bei vergleichsweise konstanten Grünlandflächen auszugehen.

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

In Regionen mit traditionell starkem Feldfutterbau und bei Fortbestand der Milchviehhaltung wird der Klee und insbesondere der Klee grasanbau eine bedeutende Position behalten. Nicht zuletzt an Hand der Vermehrungsflächen, die ja letztlich die Erwartungen in künftige Anbauflächen darstellen, lässt sich aktuell eine (wenn auch auf bescheidenem Niveau) für Luzerne und Mischungen mit Luzerne höhere Wertschätzung erkennen (wohl beeinflusst durch das Trockenjahr 2003).

Die „Bayerischen Qualitätssaatgutmischungen“ mit den Vorschlägen zur Gestaltung des Klee grasanbaues werden auch weiterhin die Grundlage der Futterbauberatung in Bayern bilden. Die Bayerische Landesanstalt als Initiator dieses Qualitätsstandards konnte, in Zusammenarbeit mit den

beteiligten Firmen, diesen um die wichtigen Merkmale „verschärfte Prüfung auf etwaigen Ampferbesatz“ und „erhöhte Keimfähigkeit“ ergänzen. Dass „Qualitätssaatgutmischungen“ weiterhin regelmäßig kontrolliert werden und nur empfohlene Sorten enthalten dürfen, versteht sich von selbst. Auf diese Weise wird Sorten, die für bayerische Verhältnisse ungeeignet sind und oft nur aus Preisgründen Platz in Mischungen finden, ein Riegel vorgeschoben und schlechte Saatgutpartien von der Einmischung ausgeschlossen.

Auf dem Sektor Dauergrünland werden in Bayern jährlich ca. 15.000 dt Saatgutmischungen für Neuansaat, Nachsaaten und Übersaaten vom Saatguthandel verkauft. Diese Menge reicht für die Verbesserung von rund 55.000 ha Grünlandfläche. Das entspricht rund 5 % des bayerischen Grünlandareals und konzentriert sich in der Regel auf das Grünland in den Voralpen und in den Mittelgebirgen.

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 enorme Sortenunterschiede. Der Erfassung des Sortenwertes, gerade was die Ausdauer in typischen Grünlandgebieten betrifft, dienen Beobachtungsprüfungen in auswinterungsgefährdeten Lagen. Über die Ergebnisse der Prüfungen, zusammengefasst in einer Wertnote zur Ausdauer, wird in diesem Heft fortlaufend berichtet. Die Beachtung der Ergebnisse ist für das nachhaltige Gelingen von Grünlandverbesserungsmaßnahmen in Bayern von grundlegender Bedeutung.

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.

Allgemeine Hinweise

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

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

Seit 2003 liegen diese nun nicht mehr gesammelt in der gewohnten gedruckten Form vor, sondern sind als PDF-Dateien abrufbar im Internet, aufgegliedert in die Einzelversuche. Dies erlaubt es kostengünstiger, aber auch zeitnäher zu informieren. Um dennoch den gewohnten Überblick über das Berichtsjahr zu bieten, dient die Übersicht auf Seite 6.

Dateiübersicht zum Berichtszeitraum 2007

- Luzerne
 - Versuch 381 - 1. Hauptnutzungsjahr
- Rotklee
 - Versuch 383 - 2. Hauptnutzungsjahr
 - Versuch 386 - 1. Hauptnutzungsjahr
- Welsches Weidelgras
 - Versuch 390 – 1. Hauptnutzungsjahr
 - Versuch 395 - 2. Hauptnutzungsjahr
- Bastardweidelgras
 - Versuch 396 - 2. Hauptnutzungsjahr
 - Versuch 397 - 1. Hauptnutzungsjahr
- Sommerzwischenfrucht, frühe Saatzeit
 - Versuch 408

-
- **Deutsches Weidelgras**
- Deutsches Weidelgras
 - Versuch 400 - Sortenversuch zur Ausdauererignung
1. Hauptnutzungsjahr
 - Versuch 403A – Sortenversuch zur Ausdauererignung
3. Hauptnutzungsjahr
 - **Versuch 405 – Sortenversuch zur Ausdauererignung
3. Hauptnutzungsjahr**
 - Versuch 410 – Sortenversuch zur Ausdauererignung
1. Hauptnutzungsjahr
- Festulolium
 - Versuch 415 - 1. Hauptnutzungsjahr

Die Links zu den übrigen PDF - Dateien finden Sie unter:
<http://www.lfl.bayern.de/ipz/gruenland/09212/>

Verzeichnis der geprüften Sorten 2007

Nr.	Kenn- Nr. BSA	Sortenname	Züchter / Sorteninhaber
Diploid (2n), Tetraploid (4n)			
1	751	Aubisque	(4n) DLF-Trifolium
2	1106	Baraudi	(4n) Barenbrug
3	391	Castle	(4n) DLF-Trifolium
4	1132	Forza	(4n) DLF-Trifolium
5	704	Gladio	(2n) EGB, Lippstadt
6	99901	(Guru)*	(2n) Gump
7	1074	Hansi	(2n) INOS, Adelheidsdorf
8	1101	Herbal	(4n) EGB, Lippstadt
9	1123	Isabel RVP	(2n) Deut. Saatveredelung AG
10	1047	Ivana	(2n) Nordd.Pflanzenzucht, Holtsee
11	1038	Loporello	(4n) DLF-Trifolium
12	1116	Maritim	(4n) Nordd.Pflanzenzucht, Holtsee
13	1075	Niata	(2n) INOS, Adelheidsdorf
14	1070	Pionero	(4n) EGB, Lippstadt
15	1124	Probat	(2n) Freudenberger
16	1125	Resista	(2n) Freudenberger
17	609	Respect	(2n) INOS, Adelheidsdorf
18	1147	Roy	(4n) Rudloff
19	493	Sambin	(2n) DLF-Trifolium
20	1118	Zocalo	(4n) EGB, Lippstadt

* keine deutsche Zulassung

Prüfungsvoraussetzungen für Futterpflanzen – Sortenversuch Ernte 2006

Versuchsort Landkreis	Langj. Jahresmittel		Höhe über NN	Boden-		Acker Zahl	Grün- land Zahl	Bodenuntersuchungen (mg/100gr.Boden)				Vorfrucht	D ü n g u n g kg/ha (rein)				Aussaat am
	Nieder- schl. mm	mi.Tg. Temp. °C		Art	Zahl			P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	pH-Wert		N HNJ	P ₂ O ₅ HNJ	K ₂ O HNJ	MgO HNJ	
Buchen a. Auerb./ OAL	1300	6,5	920	sL		o.A.		7	8	6	6,5	Wiese	1. Hauptnutzungsjahr 336 216 746 100	11.08.2004			
													2. Hauptnutzungsjahr 300 120 420 30				
													3. Hauptnutzungsjahr 300 120 300 o.A.				
Hötzelsdorf / SR	1000	6,2	650	sL	46	35		22	13	o.A.	5	Hafer	1. Hauptnutzungsjahr o.A. o.A. o.A. 200	30.06.2004			
													2. Hauptnutzungsjahr 240 o.A. o.A. o.A.				
													3. Hauptnutzungsjahr 275 o.A. o.A. o.A.				
Osterseeon / EBE	1006	8,5	560	sL	48	46		23	13	o.A.	6,4	Wi. -Gerste	1. Hauptnutzungsjahr 340 210 210 o.A.	01.04.2004			
													2. Hauptnutzungsjahr 340 210 210 o.A.				
													3. Hauptnutzungsjahr 390 150 150 o.A.				
Pfrentsch / Ro	780	7,0	494	ssL		o.A.		30	27	25	4,9		1. Hauptnutzungsjahr 240 o.A. o.A. o.A.	03.09.2004			
													2. Hauptnutzungsjahr 240 o.A. o.A. o.A.				
													3. Hauptnutzungsjahr 160 o.A. o.A. o.A.				
Samerberg / RO	1200		705	L		38		5	10	o.A.	6,0	Wiese	1. Hauptnutzungsjahr 340 120 180 30	29.06.2004			
													2. Hauptnutzungsjahr 250 130 200 o.A.				
													3. Hauptnutzungsjahr 300 o.A. o.A.				

Prüfung zur Ausdauerbeurteilung in Bayern für Deutsches Weidelgras

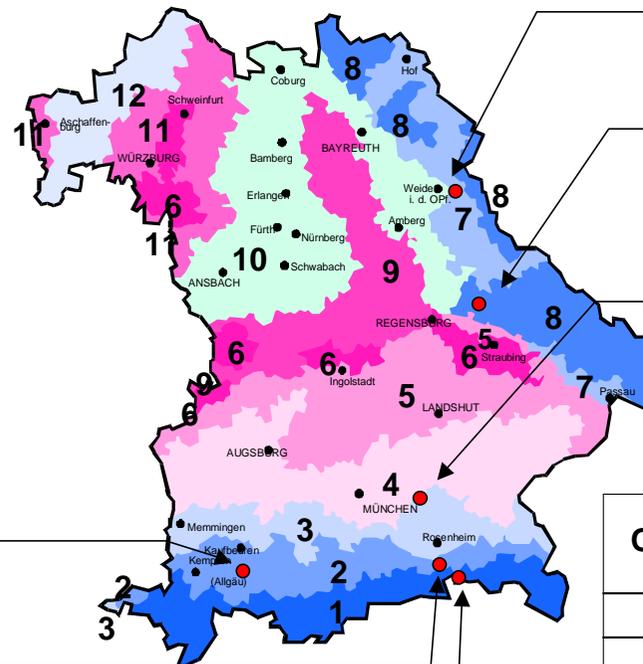
Agrargebiete Bayern

- 1 Alpen
- 2 Alpenvorland
- 3 Voralp. Hügel.
- 4 Tertiär-Hügel. (S)
- 5 Tertiär-Hügel. (N)
- 6 Gäugebiete
- 7 Ostbay. Mittelgeb. I
- 8 Ostbay. Mittelgeb. II
- 9 Jura
- 10 Hügel. (N) u. Keuper
- 11 Fränkische Platten
- 12 Spessart und Rhön

A Buchen am Auerberg
(Lkr. Ostallgäu)

B Samerberg
(Lkr. Rosenheim)

F Sachrang
(Lkr. Rosenheim)



C Pfrentsch
(Lkr. Neustadt a. d. Waldnaab)

D Hötzelndorf
(Lkr. Straubing)
Seit 1999 auch SFG – Versuche für Stämme

E Osterseen
(Lkr. Ebersberg)

Ort	über NN	Σ Niederschlag	Ø Temp.	Boden
A	920	1300	6,5	sL
B	705	1200	-	L
C	494	780	7,0	ssL
D	650	1000	6,2	sL
E	560	1006	8,5	sL
F	735	1800	6,5	L

Deutsches Weidelgras, Beobachtungsprüfung

Einführung

Zur Überprüfung der Anbaueignung von Sorten des Deutschen Weidelgrases in auswinterungsgefährdeten Lagen werden auf typischen Grünlandstandorten Bayerns seit dem Jahr 1981 Beobachtungspartellen angelegt. Bis 1995 besaß ein Versuchsglied dieser Versuchsreihe eine Wiederholung, ab 1996 zwei. Angelegt wurde pro Wiederholung eine Doppelparzelle. Die Parzellengröße beträgt etwa 10 m². Mit der Anlage 2000 werden die Versuchsglieder als Einfachparzellen in nun vierfacher Wiederholung angelegt. Eine Ertragsermittlung findet nicht statt. Die Standorte wurden so ausgewählt, dass ein möglichst breiter Umweltbereich in den Gebieten mit regelmäßigen Auswinterungsschäden abgetestet werden kann.

Die Versuchsstandorte sind unter "Prüfungsvoraussetzungen" im einleitenden Teil des Berichtsheftes beschrieben. Sie lassen im Merkmal "Ausdauer in Grenzlagen" eine Differenzierung erwarten, da dort schon in "durchschnittlichen" Wintern Schäden am Deutschen Weidelgras auftreten. Unter Berücksichtigung der Standortvoraussetzungen wurden Nutzung und Düngung für die Grasart Deutsches Weidelgras weitgehend optimiert:

- Angestrebte Nutzungen: 4 bis 5 pro Jahr
- Rein-Stickstoff zu jedem Aufwuchs: etwa 70 kg/ha
- Datum der 1. Nutzung: früh
- Beweidung: erwünscht

Die Einstufung aller Beobachtungen erfolgt in Noten von 1 (sehr gering) bis 9 (sehr stark) und damit in der Laufrichtung entsprechend den Anweisungen des Bundessortenamtes für Wertprüfungen.

Um in der Berichterstattung günstige Eigenschaften mit höheren Noten und ungünstige Eigenschaften mit niedrigen Noten darzustellen, werden die Merkmale entsprechend bezeichnet.

Dichtigkeit

1 = sehr schütter, 9 = sehr dicht (entspricht gegenläufig „Lückigkeit“)

Bonitur des Anteils der Fläche von Deutschem Weidelgras in Prozent zur Gesamtfläche der Prüfparzelle

Erhebungstermine: - vor Winter
- nach Winter
- vor jedem Schnitt
- nach jedem Schnitt
(ca. 14 Tage nach Nutzung)
- am Ende der Vegetationszeit

Grasanteil (am Gesamtaufwuchs)

1 = sehr gering, 9 = sehr hoch

(entspricht gegenläufig „Verunkrautung“)

Bonitur des Massenanteils von Deutschem Weidelgras in Prozent am Gesamtertrag der Prüfparzelle

Erhebungstermine: - vor Winter
 - nach Winter
 - vor jedem Schnitt
 - nach jedem Schnitt

Notenschema für Dichtigkeit und Grasanteil:

Anteil von Deutschem Weidelgras:

kleiner	10 % = 1
zwischen	11 - 20 % = 2
	21 - 30 % = 3
	31 - 40 % = 4
	41 - 50 % = 5
	51 - 60 % = 6
	61 - 70 % = 7
	71 - 80 % = 8
über	81 % = 9

Stand vor Winter / Stand nach Winter

dabei wird der Massenanteil des Gesamtaufwuchses beurteilt.

Massenbildung sehr niedrig = 1, Massenbildung sehr hoch = 9

Resistenz gegen Krankheiten

sehr geringe Resistenz = 1, sehr hohe Resistenz = 9

(entspr. gegenläufig „Auftreten von....“)

Erhoben bei: - Fusarium
 - Rost
 - Drechslera-Blattflecken
 - Kleekrebs
 - Bakteriosen

Errechnung des Indexwertes

Zur Umsetzung kommt - jeweils angewendet auf die zu gewichtende Datenherkunft (Ort oder Jahr) - folgender Gedanke:

Die einzelne Datenherkunft H wird mit dem Ausmaß ihrer Differenzierung R für das betrachtete Merkmal M im Verhältnis zu den übrigen Datenherkünften bei der Bildung eines gewichteten Mittels einbezogen.

Für die einzelne Sorte werden dabei jeweils bereits aggregierte Daten verwendet; also z.B. arithmetische Mittel über die Wiederholungen am Einzelort oder Teilindizes bei der Bildung von höher aggregierten Indizes. Hierdurch wird der Effekt von Ausreißern weitgehend eliminiert. Da es sich im folgenden um in Klassen erhobene Bonituren handelt wird das einfache und nichtparametrische Streuungsmaß „Range“ angewendet.

Die folgenden Formeln zerlegen die Bildung des Gesamtindex in seine einzelnen Arbeitsschritte, wobei mehrfach auf den oben dargestellten allgemeinen Algorithmus zurückgegriffen wird.

Formel I : Mittelwert der Sorte y für das Merkmal x am Ort z:

Es wird für einzelne Merkmale der arithmetische Mittelwert über die Wiederholungen und die jeweiligen Einzelerhebungen am Ort z gebildet. So gehen z.B. für das Merkmal „Weidelgrasanteil“ alle Bonituren vor und nach den durchgeführten Schnitten (WDAVS_i bzw. WDANS_i, i = 1 bis n) sowie vor und nach Winter (WDANW bzw. WDAVW) in diesen Mittelwert ein.

$$Mw_{SyM_xO_z} = \frac{(\phi_{WDANW_{WDH_{1-4}}} + \dots + \phi_{WDAVS_{3_{WDH_{1-4}}} + \dots + \phi_{WDAVW_{WDH_{1-4}}})}{\text{Anzahl der Erhebungen}}$$

Formel II : Gewicht für Ort z des Merkmals x:

$$Ge_{O_zM_x} = \frac{(\text{Max}_{O_zM_x} - \text{Min}_{O_zM_x})}{\sum_{i=1}^n (\text{Max}_{O_iM_x} - \text{Min}_{O_iM_x})}$$

Für jeden Ort z wird nach dem Ausmaß der Sortendifferenzierung an diesem Ort (ausgedrückt im Range für das betrachtete Merkmal x im Verhältnis zu den übrigen Datenherkünften) ein Gewicht $Ge_{O_zM_x}$ gebildet.

Formel III : Gewichtetes Mittel für Merkmal x über Orte einer Sorte y:

$$GwMM_{x,aOS_y} = \frac{\sum_{i=1}^n (Mw_{SyM_xO_i} \times Ge_{O_iM_x})}{\sum_{i=1}^n Ge_{O_iM_x}}$$

Für jede Sorte y wird für jedes Merkmal x ein gewichtetes Mittel ($GwMM_{x,aOS_y}$) über die Orte gebildet. Hierbei erhält je nach Differenzierungsgrad des einzelnen Merkmals am einzelnen Ort, dieser für das betrachtete Merkmal einen auf dieses Merkmal bezogenes Gewicht.

Formel IV : Indexwert für die Sorte y für das Jahr a:

Für jede Sorte y wird für alle in den Jahresindex $IndexJ_a S_y$ einbezogenen Merkmale i ein gewichtetes Mittel gebildet. Hierbei sind die einbezogenen Merkmale und Gewichte fest definiert (siehe Tabelle). Die Gewichte der Merkmale für die Jahresindizes wurden nach deren Bedeutung für das komplexe Merkmal „Sorteneignung für Grenzlagen in Bayern“ ausgewählt. Diese Bedeutung wurde abgeleitet aus Vorarbeiten (HOLLWECK 2000). Durch iterative Anpassung der aus diesem Gesamtindex resultierenden Sortenreihungen an die bekannten Sortenreihungen des bisherigen Indexes wurde die Gewichtung der Merkmale weiter optimiert.

$$IndexJ_a S_y = \frac{\sum_{i=1}^n (GwMM_i aOS_y \times GeM_i)}{\sum_{i=1}^n GeM_i}$$

Definition der Gewichte der in den Index berücksichtigten Merkmale (GeM _i):		
i	Merkmal	Gewicht
1	Weidelgrasanteil	4
2	Dichtigkeit	4
3	Stand nach Winter	1
4	Fusariumresistenz	1
5	Rostresistenz	1

Formel V : Gewichte des Einzeljahres a über alle Sorten:

$GeJ_a = \frac{(Max_a - Min_a)}{\sum_{i=1}^n (Max_i - Min_i)}$ Für jedes Jahr a wird nach dem Ausmaß der Differenzierung der Jahressortenindizes $IndexJ_a S_y$ für die betrachteten Jahre (ausdrückt im Range für $IndexJ_a S_y$) im Verhältnis zu den übrigen Jahren ein Gewicht GeJ_a für das Einzeljahr a gebildet.

Formel VI : Gesamtindex für die Sorte y über alle Jahre :

$GesIndex_y = \frac{\sum_{i=1}^n (IndexJ_i S_y \times GeJ_i)}{\sum_{i=1}^n GeJ_i}$ Damit ergibt sich der Gesamtindex $GesIndex_y$ für die Sorte y als gewichteter Mittelwert aus den Jahresindizes für diese Sorte. (Analog zur Bildung der gewichteten Merkmalsmittel über Orte)

Abkürzungen :

- Max = größter Wert
- Min = kleinster Wert
- O = Ort
- M = Merkmal
- S = Sorte
- Index = Winterhärteindex für ein Jahr
- GesIndex = Winterhärteindex über alle Jahre des Versuchs
- Mw = Mittelwert
- Ge = Gewicht
- GwM = Gewichtetes Mittel
- WDA = Weidelgrasanteil

Deutsches Weidelgras, Versuch 405

Kommentar

In Fortführung der Überprüfung von neu eingetragenen Sorten von Deutschem Weidelgras (einschließlich älterer Vergleichssorten) wurde 2004 - im üblichen 2-jährigen Turnus - der Versuch an 5 Standorten angelegt. Am Standort Pfrentsch konnte der Versuch erst 2005 angelegt werden.

Durchführung und Beurteilung erfolgten wie in der Einführung „Deutsches Weidelgras“ beschrieben.

Der Versuch 405 stand 2007 im 3. Beobachtungsjahr.

Besonderheiten an den Versuchsstellen

Buchen am Auerberg

6 Schnitte - Saat am 11.08.2004

Nach dem milden Winter 2006/2007 waren im gesamten Bestand keine Auswinterungsschäden vorhanden. Durch die extreme Trockenheit in den Monaten März und April erfolgte der erste Schnitt schon Mitte Mai.

Ende März wurde das Mittel „Mauki“ zur Bekämpfung der Wühlmäuse auf der Fläche eingesetzt.

Hötzelsdorf

3 Schnitte - Saat 30.06.2004

Aufgrund des milden Winters mit nur wenigen Tagen Schneebedeckung und ohne Bodenfrost war der Stand nach Winter ähnlich wie vor Winter. An einigen Parzellen trat nach dem Winter Fusarium auf. In den Merkmalen Dichtigkeit und Weidelgrasanteil zeigten sich keine Unterschiede zwischen den Aufwüchsen, innerhalb der Sorten war eine Differenzierung vorhanden. Im Herbst nahm die Verunkrautung mit Löwenzahn stark zu. Aufgrund des Wintereinbruchs Mitte November konnte die Fläche nicht mehr, wie vorgesehen, mit Schafen beweidet werden.

Schädlinge traten nicht auf.

Osterseeon

5 Schnitte - Saat am 01.04.2004

Nach einem milden, weitgehend schneefreiem Winter, folgte ein warmes Frühjahr mit Trockenheit im März und April. Während des Sommers herrschten optimale Wachstumsbedingungen. Dies zeigte sich in einer sehr guten Narbendichte und unkrautfreien Aufwüchsen über alle Parzellen.

Es wurde der Krankheits- und Schädlingsbefall bonitiert, ansonsten gab es keine Besonderheiten.

Im Oktober wurde der Versuch untergepflügt. Die Beobachtungsprüfung ist an diesem Standort beendet worden.

Pfrentsch

3 Schnitte - Saat 03.09.2004

Der Versuch präsentierte sich vor dem Winter 2006/2007 teilweise sehr lückig und uneinheitlich. In der 3. und 4. Wiederholung waren in einigen Parzellen Mäuseschäden vorhanden. Nach dem Winter traten keine Krankheiten auf.

Der Deckungsgrad und die Narbendichte veränderten sich im Laufe der Vegetation kaum. Der Versuch geht gut wassergesättigt, zum Teil leicht überschwemmt, in den Winter.

Der Mäusebefall, bzw. Mäusefraß nahm zum Herbst hin deutlich zu, so dass einige Parzellen nicht bonitiert werden konnten.

Sachrang

Saat 15.07.2005

An diesem Standort liegen, aufgrund der Neuanlage im Jahr 2005, zur Zeit noch keine Ergebnisse zum 3. Beobachtungsjahr vor.

Samerberg

5 Schnitte - Saat 29.06.2004

Trotz des milden Winters 2006/2007 zeigt sich der Versuch, bis auf wenige Sorten, im Frühjahr 2007 in einem ziemlich schlechten Zustand. Die Trockenheit im April und die starken Niederschläge im Mai führten dazu, dass sich der Bestand nicht gut erholen konnte.

Die Verunkrautung, insbesondere von Rispe und anderen Ungräsern, nahm deutlich zu. Der Bestand zeigte sich zudem lückig. Bis auf wenige Sorten verschlechterte sich im Laufe der Vegetation der Zustand der Anlage im Vergleich zum Vorjahr zunehmend.

Dreijähriges Ergebnis (2005 - 2007)

Wie im Rahmen dieser Versuchsserie üblich erfolgt nach dem 3. Beobachtungsjahr die entgeltige Beurteilung. Diese basiert auf der Bildung des zusammenfassenden Sortenkennwertes „Ausdauerindex bei Deutschem Weidelgras für bayerische Grenzlagen“ (siehe Seite 12)

Das Ergebnis der Prüfung der zum Zeitpunkt der Versuchsanlage neu zugelassenen Sorten zeigt eine deutliche Differenzierung. Erfreulich die große Gruppe der Prüfglieder mit der Einstufung (+). CASTLE, RESPEKT und AUBISQUE bestätigen damit ihre letzten Einstufungen. GURU wurde auf Grund seiner besonderen Abstammung (Ökotypensammlung in Österreich) trotz fehlender deutscher Zulassung in die Prüfung aufgenommen und entspricht mit dem Erreichen dieses Niveaus nicht den in sie gesetzten Hoffnungen. (+) stellt mittlerweile den Mindeststandard für eine Empfehlung im bayerische Dauergrünland dar.

PROBAT hebt sich mit + positiv ab. Auch die bisher mit 0 beurteilte Sorte NIATA kann auf + deutlich aufgestuft werden. Dies ist besonders vor dem Hintergrund ihrer Reifegruppe von Bedeutung, da bis jetzt in der mittleren Reifegruppe Sorten mit guten Werten besonders rar sind.

Besonders positiv mit ++ fällt die Sorte PIONERO auf. Der hohe Standard von IVANA kann jedoch nicht erreicht werden.

Einstufungen mit 0 (oder gar noch ungünstiger) weisen auf Sorten hin, die mittlerweile keine Chance auf eine Empfehlung für das bayerische Dauergrünland haben.

Die Sortenbeurteilung erfolgte nach folgendem Schema:

„Entgeltiges Urteil 2004 - 2007“

Durchschnittsnote	Eignung
4,07 - 4,48 =	- = schlecht
4,49 - 4,90 =	(-) = schlecht bis mittel
4,91 - 5,32 =	0 = mittel
5,33 - 5,74 =	(+) = mittel bis gut
5,75 - 6,16 =	+ = gut
6,17 - 6,58 =	++ = gut bis sehr gut
6,59 - 7,00 =	+++ = sehr gut

Beurteilung der Sorten

Frühe Sorten (Ährenschieben sehr früh einschließlich früh)		Mittlere Sorten (Ährenschieben früh bis mittel einschließlich mittel bis spät)		Späte Sorten (Ährenschieben spät einschließlich sehr spät)	
Sorten	Beurteilung	Sorten	Beurteilung	Sorten	Beurteilung
HANSI	(-)	AUBISQUE (T)	(+)	BARAUDI (T)	(+)
IVANA	+++	ISABEL RVP	0	FORZA (T)	(+)
PIONERO (T)	++	MARITIM (T)	0	GLADIO	0
PROBAT	+	NIATA	+	HERBAL (T)	(+)
SAMBIN	-	ROY (T)	(+)	LOPORELLO (T)	(-)
(GURU)	(+)			RESISTA	(+)
				ZOCALO (T)	0

Wachstumsbeobachtungen

Buchen am Auerberg

Vgl.	Sorte	DS	Dichtigkeit vor Winter 07/08	Dichtigkeit	
				vor dem Schnitt	nach dem Schnitt
				6	2
1	Aubisque (T) VGL	6,8	6,0	6,5	8,0
2	Baraudi (T)	6,9	6,0	7,3	7,5
3	Castle (T)	7,0	6,8	7,0	7,3
4	Forza (T)	7,4	6,3	7,8	8,3
5	Gladio VGL	6,1	6,0	5,0	7,3
6	Guru*	5,8	5,0	4,3	8,0
7	Hansi	5,8	5,5	5,0	7,0
8	Herbal (T)	7,3	6,5	7,5	7,8
9	Isabel RVP	7,3	7,3	6,8	7,8
10	Ivana	8,0	7,0	8,3	8,8
11	Loporello (T)	6,3	6,0	5,8	7,3
12	Maritim (T)	6,1	5,5	5,8	7,0
13	Niata	7,8	7,8	7,8	7,8
14	Pionero (T)	7,8	7,0	8,3	8,0
15	Probat	7,7	7,5	7,3	8,3
16	Resista	7,3	7,0	7,0	8,0
17	Respect VGL	7,0	6,8	6,5	7,8
18	Roy (T)	7,1	6,3	7,5	7,5
19	Sambin	4,8	4,8	3,0	6,8
20	Zocalo (T)	7,4	6,8	7,8	7,8
DS aller Sorten		6,9	6,4	6,6	7,7
beobachtete min.		4,8	4,8	3,0	6,8
Ausprägung max.		8,0	7,8	8,3	8,8

Hötzelsdorf

Vgl.	Sorte	DS	Dicht. n. Winter 06/07	Dichtigkeit vor dem Schnitt			Dichtigkeit nach dem Schnitt		
				Schnitt			Schnitt		
				1	2	3	1	2	3
1	Aubisque (T) VGL	8,0	7,8	8,0	8,5	8,3	8,0	7,5	7,8
2	Baraudi (T)	8,3	8,0	8,8	8,8	8,8	8,8	7,5	7,8
3	Castle (T)	8,0	8,3	8,0	9,0	7,8	8,3	7,5	7,5
4	Forza (T)	8,4	8,8	8,5	8,8	8,3	8,8	7,8	7,8
5	Gladio VGL	7,5	7,0	8,0	8,3	6,5	8,3	7,5	7,3
6	Guru*	7,4	7,3	7,3	8,0	6,8	8,0	7,5	7,0
7	Hansi	8,0	7,8	8,3	8,0	8,3	7,8	7,8	8,0
8	Herbal (T)	8,2	7,8	8,8	9,0	7,8	8,8	7,8	7,8
9	Isabel RVP	8,5	8,3	8,0	8,8	8,8	9,0	8,5	8,5
10	Ivana	8,9	8,5	8,8	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
11	Loporello (T)	7,8	7,8	7,8	8,5	7,8	8,3	7,3	7,5
12	Maritim (T)	7,3	7,0	7,8	8,5	6,8	7,8	6,5	6,5
13	Niata	8,3	7,8	8,3	8,5	8,5	8,8	8,3	8,3
14	Pionero (T)	8,6	8,5	8,8	8,8	8,8	8,8	8,3	8,5
15	Probat	8,7	8,5	8,3	8,8	9,0	9,0	8,5	9,0
16	Resista	7,9	7,5	7,5	8,8	7,5	8,8	7,8	7,3
17	Respect VGL	8,0	8,0	8,3	8,3	8,3	7,8	7,5	8,0
18	Roy (T)	8,8	8,5	9,0	8,8	9,0	9,0	8,5	8,5
19	Sambin	7,2	7,3	7,8	7,8	7,0	6,5	7,0	7,0
20	Zocalo (T)	8,1	8,0	8,8	8,3	8,0	8,5	7,5	7,5
DS aller Sorten		8,1	7,9	8,2	8,5	8,0	8,4	7,8	7,8
beobachtete min.		7,2	7,0	7,3	7,8	6,5	6,5	6,5	6,5
Ausprägung max.		8,9	8,8	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0

* keine deutsche Zulassung

Osterseen

Vgl.	Sorte			DS	Dicht. n. W. 06/07	Dichtigkeit vor dem Schnitt			Dichtigk. vor Umbruch	Dichtigkeit nach dem Schnitt				
						Schnitt				Schnitt				
						1	4	5		1	2	3	4	5
1	Aubisque	(T)	VGL	5,6	4,5	4,3	6,0	6,0	6,0	5,0	6,5	6,0	5,3	6,0
2	Baraudi	(T)		5,7	5,5	4,3	6,3	6,0	6,0	5,5	6,0	6,0	5,5	6,0
3	Castle	(T)		5,9	5,3	4,8	6,8	6,5	6,0	5,0	6,5	6,0	6,3	6,3
4	Forza	(T)		6,1	6,0	5,0	7,0	6,0	6,0	6,0	6,5	6,8	5,8	6,0
5	Gladio		VGL	6,1	6,0	4,8	6,5	6,3	7,0	5,5	7,0	6,3	5,3	6,3
6	Guru*			6,8	6,5	3,5	7,5	7,0	6,8	6,0	8,0	8,0	7,5	7,3
7	Hansi			6,3	5,5	5,8	7,0	6,5	6,5	6,3	6,8	7,0	5,8	6,3
8	Herbal	(T)		5,3	3,5	3,3	6,5	5,5	6,0	5,5	6,0	5,5	5,5	5,5
9	Isabel RVP			5,1	4,5	3,8	5,5	5,3	6,0	4,3	6,0	5,5	4,5	5,8
10	Ivana			7,7	7,5	6,3	8,0	7,3	8,0	7,5	8,8	8,0	7,5	7,8
11	Loporello	(T)		5,5	4,3	4,0	6,5	5,5	6,3	4,8	6,0	6,0	5,8	5,5
12	Maritim	(T)		5,8	5,3	4,3	6,8	6,0	6,0	5,3	6,0	6,0	6,0	6,0
13	Niata			6,1	5,5	4,0	7,0	6,5	6,0	5,5	7,0	7,0	6,3	6,3
14	Pionero	(T)		6,2	4,8	4,8	7,0	6,3	6,5	6,3	6,8	6,5	6,8	6,5
15	Probat			6,9	7,0	6,0	7,5	7,0	7,0	6,5	7,8	7,3	6,3	6,8
16	Resista			5,9	5,3	4,0	6,5	5,8	7,0	5,5	7,0	6,0	6,0	6,3
17	Respect		VGL	6,3	6,0	5,8	7,0	6,3	6,3	6,0	6,8	7,0	5,8	6,5
18	Roy	(T)		5,4	4,8	3,3	6,0	6,0	6,0	4,8	6,0	6,0	5,5	5,8
19	Sambin			6,6	6,3	6,5	7,0	7,0	6,5	5,5	6,5	7,0	7,0	6,5
20	Zocalo	(T)		6,3	6,0	5,3	7,0	6,5	6,0	6,0	7,0	7,0	6,3	6,0
DS aller Sorten				6,1	5,5	4,7	6,8	6,3	6,4	5,6	6,7	6,5	6,0	6,3
beobachtete min.				5,1	3,5	3,3	5,5	5,3	6,0	4,3	6,0	5,5	4,5	5,5
Ausprägung max.				7,7	7,5	6,5	8,0	7,3	8,0	7,5	8,8	8,0	7,5	7,8

* keine deutsche Zulassung

Pfrentsch

Vgl.	Sorte	DS	Dichtigkeit nach Winter 06/07	Dichtigkeit vor Winter 07/08	Dichtigkeit nach dem Schnitt	
					1	2
1	Aubisque (T) VGL	3,6	3,5	3,8	3,8	3,3
2	Baraudi (T)	3,4	3,5	2,8	4,3	3,3
3	Castle (T)	4,1	3,8	4,3	4,5	3,8
4	Forza (T)	3,8	3,8	3,7	4,0	3,8
5	Gladio VGL	3,4	3,3	3,8	3,0	3,5
6	Guru*	4,6	5,0	4,5	4,5	4,5
7	Hansi	3,9	4,3	4,3	3,5	3,8
8	Herbal (T)	3,6	3,0	3,5	4,0	3,8
9	Isabel RVP	3,1	3,0	3,5	3,0	3,0
10	Ivana	5,5	5,5	5,0	6,0	5,5
11	Loporello (T)	3,8	4,0	3,5	4,3	3,5
12	Maritim (T)	3,0	3,3	3,0	3,3	2,5
13	Niata	3,7	4,0	3,3	4,0	3,5
14	Pionero (T)	4,5	4,5	4,8	4,5	4,3
15	Probat	3,9	3,8	4,5	4,0	3,5
16	Resista	3,9	3,5	4,0	4,0	4,0
17	Respect VGL	3,8	3,8	4,3	3,8	3,5
18	Roy (T)	3,1	3,3	3,5	3,0	2,5
19	Sambin	2,9	3,3	3,8	2,0	2,8
20	Zocalo (T)	2,7	2,3	3,0	3,0	2,5
DS aller Sorten		3,7	3,7	3,8	3,8	3,5
beobachtete min.		2,7	2,3	2,8	2,0	2,5
Ausprägung max.		5,5	5,5	5,0	6,0	5,5

* keine deutsche Zulassung

Samerberg

Vgl.	Sorte	DS	Dicht. n. Winter 06/07	Dichtigkeit vor dem Schnitt				Dichtigkeit nach dem Schnitt			
				Schnitt				Schnitt			
				1	2	3	5	1	2	3	4
1	Aubisque (T) VGL	2,3	3,5	2,3	2,0	2,5	2,8	1,5	1,8	2,8	2,0
2	Baraudi (T)	3,0	4,0	2,5	3,3	4,0	3,5	2,5	2,0	3,0	2,5
3	Castle (T)	2,6	3,8	2,8	2,8	2,8	3,0	2,0	1,8	2,8	2,0
4	Forza (T)	3,0	3,5	3,0	3,5	3,5	3,0	3,0	2,3	3,3	2,3
5	Gladio VGL	2,4	3,5	2,0	2,3	2,5	2,3	2,3	2,0	2,5	2,3
6	Guru*	2,7	3,5	3,3	2,3	2,5	2,3	2,5	3,3	2,3	2,5
7	Hansi	2,1	3,0	2,5	1,5	2,3	1,8	1,5	2,0	2,0	2,0
8	Herbal (T)	2,0	3,3	2,0	1,5	2,3	2,3	1,5	1,5	2,0	2,0
9	Isabel RVP	2,6	4,3	2,3	2,0	2,5	2,5	3,0	1,5	2,3	3,0
10	Ivana	5,7	6,0	6,8	5,0	6,5	5,8	4,3	5,8	6,0	5,0
11	Loporello (T)	1,6	2,5	1,5	1,3	1,8	1,8	1,0	1,3	1,8	1,5
12	Maritim (T)	1,8	2,5	2,3	1,8	2,3	1,8	1,5	1,5	1,5	1,3
13	Niata	2,7	4,0	2,0	2,5	2,8	2,8	3,0	2,0	2,8	2,8
14	Pionero (T)	2,7	3,5	3,8	2,5	2,5	2,8	1,8	2,5	2,8	2,5
15	Probat	4,0	5,0	3,8	3,8	4,5	4,3	3,5	4,0	3,8	3,7
16	Resista	2,3	2,8	2,3	2,5	2,3	2,0	3,0	2,0	2,3	1,8
17	Respect VGL	2,3	3,3	3,3	1,8	2,3	2,3	1,8	2,3	2,0	1,8
18	Roy (T)	2,9	3,8	3,0	2,5	3,5	3,3	2,5	2,3	2,8	2,8
19	Sambin	1,6	2,8	2,8	1,0	1,5	1,3	1,3	1,0	1,5	1,0
20	Zocalo (T)	1,3	2,3	1,0	1,0	1,0	1,3	1,3	1,0	1,8	1,5
DS aller Sorten		2,6	3,5	2,7	2,3	2,8	2,6	2,2	2,2	2,6	2,3
beobachtete min.		1,3	2,3	1,0	1,0	1,0	1,3	1,0	1,0	1,5	1,0
Ausprägung max.		5,7	6,0	6,8	5,0	6,5	5,8	4,3	5,8	6,0	5,0

* keine deutsche Zulassung

Buchen am Auerberg

Vgl.	Sorte	DS	Ant.WD n. W. 06/07	Ant.WD v. W. 07/08	Grasanteil vor dem Schnitt	
					1	6
1	Aubisque (T) VGL	7,1	7,0	6,5	7,8	7,3
2	Baraudi (T)	6,7	6,8	6,0	5,8	8,3
3	Castle (T)	6,7	6,5	6,8	5,8	7,8
4	Forza (T)	7,3	8,0	6,5	6,8	8,0
5	Gladio VGL	6,0	5,5	6,3	6,0	6,3
6	Guru*	5,3	5,3	5,3	6,0	4,8
7	Hansi	6,3	6,0	5,8	7,3	6,0
8	Herbal (T)	7,1	7,0	6,5	7,0	8,0
9	Isabel RVP	7,1	7,0	7,5	6,8	7,0
10	Ivana	8,1	7,8	7,5	9,0	8,3
11	Loporello (T)	6,0	5,8	6,0	5,3	7,0
12	Maritim (T)	6,0	5,8	5,5	6,0	6,8
13	Niata	7,4	6,5	7,3	7,5	8,3
14	Pionero (T)	8,1	8,3	7,3	8,5	8,3
15	Probat	7,9	7,5	7,8	8,3	8,3
16	Resista	7,1	6,3	7,0	7,8	7,3
17	Respect VGL	7,4	7,0	6,8	8,5	7,5
18	Roy (T)	7,4	7,8	6,8	7,0	8,0
19	Sambin	4,5	4,5	4,3	6,5	2,8
20	Zocalo (T)	6,9	7,3	6,5	5,8	8,3
DS aller Sorten		6,8	6,7	6,5	7,0	7,2
beobachtete min.		4,5	4,5	4,3	5,3	2,8
Ausprägung max.		8,1	8,3	7,8	9,0	8,3

* keine deutsche Zulassung

Hötzelsdorf

Vgl.	Sorte	DS	Anteil WD n. Winter 06/07	Grasanteil vor dem Schnitt			Grasanteil nach dem Schnitt		
				Schnitt			Schnitt		
				1	2	3	1	2	3
1	Aubisque (T) VGL	7,6	7,8	7,8	7,8	7,5	8,0	7,5	7,3
2	Baraudi (T)	7,9	8,0	8,0	7,8	7,8	8,0	8,0	7,5
3	Castle (T)	7,6	8,0	7,8	7,8	7,0	8,0	7,8	7,3
4	Forza (T)	7,8	8,3	8,0	7,8	7,5	7,8	8,0	7,5
5	Gladio VGL	7,1	7,0	7,0	7,3	6,5	7,3	7,5	7,0
6	Guru*	7,0	7,5	6,8	7,0	6,3	7,3	7,3	6,8
7	Hansi	7,6	7,8	7,8	7,5	7,8	7,5	7,5	7,5
8	Herbal (T)	7,6	7,8	7,8	8,0	7,3	7,8	7,8	7,0
9	Isabel RVP	7,9	8,0	8,0	7,5	8,0	7,8	8,0	7,8
10	Ivana	8,4	8,5	9,0	8,0	8,3	8,3	8,3	8,3
11	Loporello (T)	7,3	7,3	7,3	7,5	7,0	7,5	7,5	7,0
12	Maritim (T)	6,8	7,0	7,0	7,3	6,3	7,0	7,0	6,3
13	Niata	7,7	7,8	7,8	7,5	7,8	7,8	7,8	7,8
14	Pionero (T)	7,9	8,0	8,3	7,8	7,8	8,0	8,0	7,8
15	Probat	8,0	8,0	8,3	7,8	8,3	8,0	8,0	8,0
16	Resista	7,4	7,5	7,5	7,5	7,0	8,0	7,8	6,8
17	Respect VGL	7,7	7,8	7,8	7,8	7,8	8,0	7,8	7,3
18	Roy (T)	8,3	8,3	8,5	8,0	8,5	8,3	8,0	8,3
19	Sambin	6,9	7,3	7,5	7,3	6,3	6,5	7,0	6,8
20	Zocalo (T)	7,7	7,8	8,0	7,8	7,8	7,8	7,8	7,3
DS aller Sorten		7,6	7,8	7,8	7,6	7,4	7,7	7,7	7,3
beobachtete min.		6,8	7,0	6,8	7,0	6,3	6,5	7,0	6,3
Ausprägung max.		8,4	8,5	9,0	8,0	8,5	8,3	8,3	8,3

* keine deutsche Zulassung

Osterseon

Vgl.	Sorte	DS	Ant.WD n. W. 06/07	Grasanteil vor dem Schnitt				Dichtigk. vor Umbruch	Grasanteil nach dem Schnitt	
				Schnitt					1	3
				1	3	4	5			
1	Aubisque (T) VGL	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
2	Baraudi (T)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
3	Castle (T)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
4	Forza (T)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
5	Gladio VGL	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
6	Guru*	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
7	Hansi	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
8	Herbal (T)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
9	Isabel RVP	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
10	Ivana	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
11	Loporello (T)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
12	Maritim (T)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
13	Niata	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
14	Pionero (T)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
15	Probat	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
16	Resista	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
17	Respect VGL	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
18	Roy (T)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
19	Sambin	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
20	Zocalo (T)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
DS aller Sorten		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
beobachtete min.		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
Ausprägung max.		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	

* keine deutsche Zulassung

Pfrentsch

Vgl.	Sorte	DS	Ant.WD n. W. 06/07	Ant.WD v. W. 07/08	Grasanteil nach dem Schnitt	
					1	2
1	Aubisque (T) VGL	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Baraudi (T)	4,3	4,0	4,0	5,0	4,0
3	Castle (T)	4,8	5,0	4,0	5,0	5,0
4	Forza (T)	4,5	5,0	4,0	5,0	4,0
5	Gladio VGL	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
6	Guru*	5,8	6,0	5,0	6,0	6,0
7	Hansi	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
8	Herbal (T)	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
9	Isabel RVP	3,8	3,0	4,0	4,0	4,0
10	Ivana	6,5	7,0	6,0	7,0	6,0
11	Loporello (T)	4,5	5,0	4,0	5,0	4,0
12	Maritim (T)	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
13	Niata	4,5	5,0	4,0	5,0	4,0
14	Pionero (T)	5,5	6,0	5,0	6,0	5,0
15	Probat	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
16	Resista	4,3	4,0	4,0	5,0	4,0
17	Respect VGL	4,8	5,0	5,0	5,0	4,0
18	Roy (T)	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
19	Sambin	3,5	4,0	4,0	3,0	3,0
20	Zocalo (T)	3,3	3,0	3,0	4,0	3,0
DS aller Sorten		4,5	4,6	4,3	4,8	4,3
beobachtete min.		3,3	3,0	3,0	3,0	3,0
Ausprägung max.		6,5	7,0	6,0	7,0	6,0

* keine deutsche Zulassung

Vgl.	Sorte	Fusariumresistenz		Rostresistenz	Minierfliege	Stand nach Winter Osterseeon	Stand vor Winter BuA
		Hötzelsdorf	Osterseeon	Osterseeon	Osterseeon		
1	Aubisque (T) VGL	9,0	9,0	7,3	4,8	7,3	5,0
2	Baraudi (T)	9,0	9,0	6,3	4,3	7,3	4,8
3	Castle (T)	9,0	9,0	6,3	4,0	8,0	4,8
4	Forza (T)	9,0	9,0	5,8	4,0	7,0	5,3
5	Gladio VGL	8,8	9,0	6,0	4,0	7,8	4,0
6	Guru*	8,3	9,0	3,0	3,3	6,0	4,3
7	Hansi	8,8	9,0	6,5	2,5	7,0	5,3
8	Herbal (T)	9,0	9,0	5,0	6,5	7,3	4,5
9	Isabel RVP	8,8	9,0	7,3	5,5	7,0	5,5
10	Ivana	8,8	9,0	4,0	4,3	8,0	6,0
11	Loporello (T)	9,0	9,0	6,0	5,5	6,0	4,0
12	Maritim (T)	9,0	9,0	7,0	4,5	7,8	4,0
13	Niata	8,8	9,0	6,5	3,5	6,8	6,0
14	Pionero (T)	9,0	9,0	7,3	3,0	7,0	5,3
15	Probat	8,8	9,0	5,8	2,5	8,0	6,0
16	Resista	9,0	9,0	6,8	4,5	8,3	5,5
17	Respect VGL	9,0	9,0	6,3	2,3	7,3	5,0
18	Roy (T)	9,0	9,0	6,8	6,5	7,0	5,0
19	Sambin	9,0	9,0	5,0	3,3	7,5	3,5
20	Zocalo (T)	9,0	9,0	6,3	3,8	7,8	4,5
DS aller Sorten		8,9	9,0	6,0	4,1	7,3	4,9
beobachtete min.		8,3	9,0	3,0	2,3	6,0	3,5
Ausprägung max.		9,0	9,0	7,3	6,5	8,3	6,0

* keine deutsche Zulassung

Vgl.	Sorte	Mittelwert					Mittelwert			
		Dichtigkeit					Weidelgrasanteil			
		BuA	Hötz.	Oster.	Pfrentsch	Sam.	BuA	Hötz.	Oster.	Pfrentsch
1	Aubisque (T) VGL	6,8	8,0	5,6	3,6	2,3	7,1	7,6	9,0	4,0
2	Baraudi (T)	6,9	8,3	5,7	3,4	3,0	6,7	7,9	9,0	4,3
3	Castle (T)	7,0	8,0	5,9	4,1	2,6	6,7	7,6	9,0	4,8
4	Forza (T)	7,4	8,4	6,1	3,8	3,0	7,3	7,8	9,0	4,5
5	Gladio VGL	6,1	7,5	6,1	3,4	2,4	6,0	7,1	9,0	4,0
6	Guru*	5,8	7,4	6,8	4,6	2,7	5,3	7,0	9,0	5,8
7	Hansi	5,8	8,0	6,3	3,9	2,1	6,3	7,6	9,0	5,0
8	Herbal (T)	7,3	8,2	5,3	3,6	2,0	7,1	7,6	9,0	5,0
9	Isabel RVP	7,3	8,5	5,1	3,1	2,6	7,1	7,9	9,0	3,8
10	Ivana	8,0	8,9	7,7	5,5	5,7	8,1	8,4	9,0	6,5
11	Loporello (T)	6,3	7,8	5,5	3,8	1,6	6,0	7,3	9,0	4,5
12	Maritim (T)	6,1	7,3	5,8	3,0	1,8	6,0	6,8	9,0	4,0
13	Niata	7,8	8,3	6,1	3,7	2,7	7,4	7,7	9,0	4,5
14	Pionero (T)	7,8	8,6	6,2	4,5	2,7	8,1	7,9	9,0	5,5
15	Probat	7,7	8,7	6,9	3,9	4,0	7,9	8,0	9,0	4,0
16	Resista	7,3	7,9	5,9	3,9	2,3	7,1	7,4	9,0	4,3
17	Respect VGL	7,0	8,0	6,3	3,8	2,3	7,4	7,7	9,0	4,8
18	Roy (T)	7,1	8,8	5,4	3,1	2,9	7,4	8,3	9,0	4,0
19	Sambin	4,8	7,2	6,6	2,9	1,6	4,5	6,9	9,0	3,5
20	Zocalo (T)	7,4	8,1	6,3	2,7	1,3	6,9	7,7	9,0	3,3
DS aller Sorten		6,9	8,1	6,1	3,7	2,6	6,8	7,6	9,0	4,5
beobachtete min.		4,8	7,2	5,1	2,7	1,3	4,5	6,8	9,0	3,3
Ausprägung max.		8,0	8,9	7,7	5,5	5,7	8,1	8,4	9,0	6,5

* keine deutsche Zulassung

Vgl.	Sorte	Mittelwert							Dich gew DS über Orte	Mittelwert				WDA gew DS über Orte
		Dichtigkeit					Grasanteil							
		BuA	Hötz.	Oster.	Pfrentsch	Sam.	BuA	Hötz.		Oster.	Pfrentsch			
1	Aubisque (T) VGL	6,8	8,0	5,6	3,6	2,3	4,8	7,1	7,6	9,0	4,0	6,0		
2	Baraudi (T)	6,9	8,3	5,7	3,4	3,0	5,0	6,7	7,9	9,0	4,3	6,0		
3	Castle (T)	7,0	8,0	5,9	4,1	2,6	5,1	6,7	7,6	9,0	4,8	6,1		
4	Forza (T)	7,4	8,4	6,1	3,8	3,0	5,3	7,3	7,8	9,0	4,5	6,3		
5	Gladio VGL	6,1	7,5	6,1	3,4	2,4	4,6	6,0	7,1	9,0	4,0	5,4		
6	Guru*	5,8	7,4	6,8	4,6	2,7	5,0	5,3	7,0	9,0	5,8	5,8		
7	Hansi	5,8	8,0	6,3	3,9	2,1	4,7	6,3	7,6	9,0	5,0	6,0		
8	Herbal (T)	7,3	8,2	5,3	3,6	2,0	4,8	7,1	7,6	9,0	5,0	6,4		
9	Isabel RVP	7,3	8,5	5,1	3,1	2,6	4,8	7,1	7,9	9,0	3,8	5,9		
10	Ivana	8,0	8,9	7,7	5,5	5,7	6,9	8,1	8,4	9,0	6,5	7,5		
11	Loporello (T)	6,3	7,8	5,5	3,8	1,6	4,5	6,0	7,3	9,0	4,5	5,7		
12	Maritim (T)	6,1	7,3	5,8	3,0	1,8	4,3	6,0	6,8	9,0	4,0	5,4		
13	Niata	7,8	8,3	6,1	3,7	2,7	5,3	7,4	7,7	9,0	4,5	6,3		
14	Pionero (T)	7,8	8,6	6,2	4,5	2,7	5,5	8,1	7,9	9,0	5,5	7,0		
15	Probat	7,7	8,7	6,9	3,9	4,0	5,9	7,9	8,0	9,0	4,0	6,4		
16	Resista	7,3	7,9	5,9	3,9	2,3	5,0	7,1	7,4	9,0	4,3	6,0		
17	Respect VGL	7,0	8,0	6,3	3,8	2,3	5,0	7,4	7,7	9,0	4,8	6,4		
18	Roy (T)	7,1	8,8	5,4	3,1	2,9	5,0	7,4	8,3	9,0	4,0	6,2		
19	Sambin	4,8	7,2	6,6	2,9	1,6	4,1	4,5	6,9	9,0	3,5	4,6		
20	Zocalo (T)	7,4	8,1	6,3	2,7	1,3	4,6	6,9	7,7	9,0	3,3	5,7		
DS aller Sorten		6,9	8,1	6,1	3,7	2,6	5,0	6,8	7,6	9,0	4,5	6,1		
beobachtete min.		4,8	7,2	5,1	2,7	1,3	4,1	4,5	6,8	9,0	3,3	4,6		
Ausprägung max.		8,0	8,9	7,7	5,5	5,7	6,9	8,1	8,4	9,0	6,5	7,5		
Differenz		3,2	1,7	2,6	2,8	4,3		3,6	1,5	0,0	3,3			
Gewichtung **		0,22	0,12	0,17	0,19	0,30		0,43	0,18	0,00	0,39			

* keine deutsche Zulassung

** berechnet anhand der Differenz

Vgl.	Sorte	Fusariumresistenz		Fusariumres.	Rostresistenz	St. n.Wi.
		Hötzelndorf	Osterseeon	gew DS über Orte	Osterseeon	Osterseeon
1	Aubisque (T) VGL	9,0	9,0	9,0	7,3	7,3
2	Baraudi (T)	9,0	9,0	9,0	6,3	7,3
3	Castle (T)	9,0	9,0	9,0	6,3	8,0
4	Forza (T)	9,0	9,0	9,0	5,8	7,0
5	Gladio VGL	8,8	9,0	8,8	6,0	7,8
6	Guru*	8,3	9,0	8,3	3,0	6,0
7	Hansi	8,8	9,0	8,8	6,5	7,0
8	Herbal (T)	9,0	9,0	9,0	5,0	7,3
9	Isabel RVP	8,8	9,0	8,8	7,3	7,0
10	Ivana	8,8	9,0	8,8	4,0	8,0
11	Loporello (T)	9,0	9,0	9,0	6,0	6,0
12	Maritim (T)	9,0	9,0	9,0	7,0	7,8
13	Niata	8,8	9,0	8,8	6,5	6,8
14	Pionero (T)	9,0	9,0	9,0	7,3	7,0
15	Probat	8,8	9,0	8,8	5,8	8,0
16	Resista	9,0	9,0	9,0	6,8	8,3
17	Respect VGL	9,0	9,0	9,0	6,3	7,3
18	Roy (T)	9,0	9,0	9,0	6,8	7,0
19	Sambin	9,0	9,0	9,0	5,0	7,5
20	Zocalo (T)	9,0	9,0	9,0	6,3	7,8
DS aller Sorten		8,9	9,0	8,9	6,0	7,3
beobachtete min.		8,3	9,0	8,3	3,0	6,0
Ausprägung max.		9,0	9,0	9,0	7,3	8,3
Differenz		0,8	0,0		4,3	2,3
Gewichtung **		1,00	0,00		1,00	1,00

* keine deutsche Zulassung

** berechnet anhand der Differenz

Vgl.	Sorte		gewichtete Merkmalsmittelwerte über Orte					gewichteter Jahresindex über Merkmale
			Dichtigkeit	Grasanteil	Fusariumresistenz	Rostresistenz	Stand nach Winter	2007
1	Aubisque	(T) VGL	4,8	6,0	9,0	7,3	7,3	6,1
2	Baraudi	(T)	5,0	6,0	9,0	6,3	7,3	6,0
3	Castle	(T)	5,1	6,1	9,0	6,3	8,0	6,2
4	Forza	(T)	5,3	6,3	9,0	5,8	7,0	6,2
5	Gladio	VGL	4,6	5,4	8,8	6,0	7,8	5,7
6	Guru*		5,0	5,8	8,3	3,0	6,0	5,5
7	Hansi		4,7	6,0	8,8	6,5	7,0	5,9
8	Herbal	(T)	4,8	6,4	9,0	5,0	7,3	6,0
9	Isabel RVP		4,8	5,9	8,8	7,3	7,0	6,0
10	Ivana		6,9	7,5	8,8	4,0	8,0	7,1
11	Loporello	(T)	4,5	5,7	9,0	6,0	6,0	5,6
12	Maritim	(T)	4,3	5,4	9,0	7,0	7,8	5,7
13	Niata		5,3	6,3	8,8	6,5	6,8	6,2
14	Pionero	(T)	5,5	7,0	9,0	7,3	7,0	6,7
15	Probat		5,9	6,4	8,8	5,8	8,0	6,5
16	Resista		5,0	6,0	9,0	6,8	8,3	6,2
17	Respect	VGL	5,0	6,4	9,0	6,3	7,3	6,2
18	Roy	(T)	5,0	6,2	9,0	6,8	7,0	6,1
19	Sambin		4,1	4,6	9,0	5,0	7,5	5,1
20	Zocalo	(T)	4,6	5,7	9,0	6,3	7,8	5,8
DS aller Sorten			5,0	6,1	8,9	6,0	7,3	6,0
beobachtete		min.	4,1	4,6	8,3	3,0	6,0	5,1
Ausprägung		max.	6,9	7,5	9,0	7,3	8,3	7,1
		Differenz						
		Gewichtung **	4	4	1	1	1	

* keine deutsche Zulassung

** vorgegeben nach Bedeutung der Merkmale

Vgl.	Sorte			gewichteter Jahresindex über Merkmale			Gesamtindex über Jahre
				2005	2006	2007	2005-2007
1	Aubisque	(T)	VGL	6,8	4,7	6,1	5,6
2	Baraudi	(T)		6,4	4,4	6,0	5,4
3	Castle	(T)		6,2	4,2	6,2	5,3
4	Forza	(T)		6,6	4,5	6,2	5,5
5	Gladio		VGL	6,0	3,8	5,7	4,9
6	Guru*			6,7	4,5	5,5	5,4
7	Hansi			6,0	3,5	5,9	4,9
8	Herbal	(T)		6,7	4,3	6,0	5,4
9	Isabel RVP			6,6	4,0	6,0	5,3
10	Ivana			7,3	6,2	7,1	6,7
11	Loporello	(T)		5,9	3,8	5,6	4,9
12	Maritim	(T)		6,6	4,0	5,7	5,2
13	Niata			6,8	4,9	6,2	5,8
14	Pionero	(T)		7,1	5,3	6,7	6,2
15	Probat			6,8	5,1	6,5	6,0
16	Resista			6,5	4,1	6,2	5,3
17	Respect		VGL	6,6	4,1	6,2	5,4
18	Roy	(T)		6,5	4,5	6,1	5,5
19	Sambin			5,3	3,0	5,1	4,2
20	Zocalo	(T)		6,1	4,2	5,8	5,2
DS aller Sorten				6,5	4,4	6,0	5,4
beobachtete min.				5,3	3,0	5,1	4,2
Ausprägung max.				7,3	6,2	7,1	6,7
Differenz				2,0	3,2	2,0	
Gewichtung **				0,28	0,45	0,28	

* keine deutsche Zulassung

** berechnet anhand der Differenzierung in den Hauptnutzungsjahren

Ausdauer ausgewählter Deutsch-Weidelgras-Sorten in Grenzlagen
Versuch: 405 – endgültiges Urteil 2005 – 2007

