

Versuchsergebnisse aus Bayern 2005

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

Inhaltsverzeichnis Futterpflanzen 2005

Inhaltsverzeichnis Futterpflanzen 2005	2
Verwendete Abkürzungen	3
Anbauflächen, Entwicklungstendenzen, allgemeine Hinweise	4
Dateiübersicht zum Berichtszeitraum 2005	6
Verzeichnis der geprüften Sorten 2005	7
Prüfungsvoraussetzungen für Futterpflanzen – Sortenversuch Ernte 2005	8
Standorte, Grafik	9
Deutsches Weidelgras, Beobachtungsprüfung	10
Einführung	10
Errechnung des Indexwertes	12
Deutsches Weidelgras, Versuch 404, 3. Beobachtungsjahr	14
Kommentar	14
Beurteilung der Sorten	16
Wachstumsbeobachtungen	17
Ausdauer Grafik	28

Verwendete Abkürzungen

Fruchtarten:

AKL	Alexandriener Klee
RKL	Rotklee
WEI	Einjähriges Weidelgras
WV	Welsches Weidelgras
WB	Bastardweidelgras
WD	Deutsches Weidelgras

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, 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, dem Gemengeanbau mit seinen Vorteilen in ackerbaulicher und betriebswirtschaftlicher Sicht gegenüber den Reinanbau zu

fördern, 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 der 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 höhere Wertschätzung (wenn auch auf bescheidenem Niveau) für Luzerne und Mischungen mit Luzerne – wohl beeinflusst durch das Trockenjahr 2003, eine höhere Wertschätzung erkennen.

Die „Bayerischen Qualitätssaatgutmischungen“ mit den Vorschlägen zur Gestaltung des Klee grasanbaues werden auch weiterhin 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 von 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 als PDF-Dateien abrufbar im Internet, aufgliedert 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 2005

■ Luzerne

- Versuch 380 - 1. Hauptnutzungsjahr

■ Rotklee

- Versuch 384 - 1. Hauptnutzungsjahr
- Versuch 385 - 2. Hauptnutzungsjahr

■ Welsches Weidelgras

- Versuch 393 - 2. Hauptnutzungsjahr
- Versuch 394 - 1. Hauptnutzungsjahr

■ Bastardweidelgras

- Versuch 397 - 2. Hauptnutzungsjahr
- Versuch 398 - 1. Hauptnutzungsjahr

■ Sommerzwischenfrucht, frühe Saatzeit

- Versuch 408

■ Deutsches Weidelgras

- Versuch 410 - Landessortenversuch
4. und 5. Hauptnutzungsjahr
- Versuch 403 - Sortenversuch zur Ausdauererignung
3. Hauptnutzungsjahr
- Versuch 403A – Sortenversuch zur Ausdauererignung
1. Hauptnutzungsjahr
- **Versuch 404 - Sortenversuch zur Ausdauererignung
3. Hauptnutzungsjahr**
- Versuch 405 – Sortenversuch zur Ausdauererignung
1. Hauptnutzungsjahr

Die Links zu den übrigen PDF - Dateien finden Sie unter:

<http://www.lfl.bayern.de/ipz/gruenland/09212/>

Verzeichnis der geprüften Sorten 2005

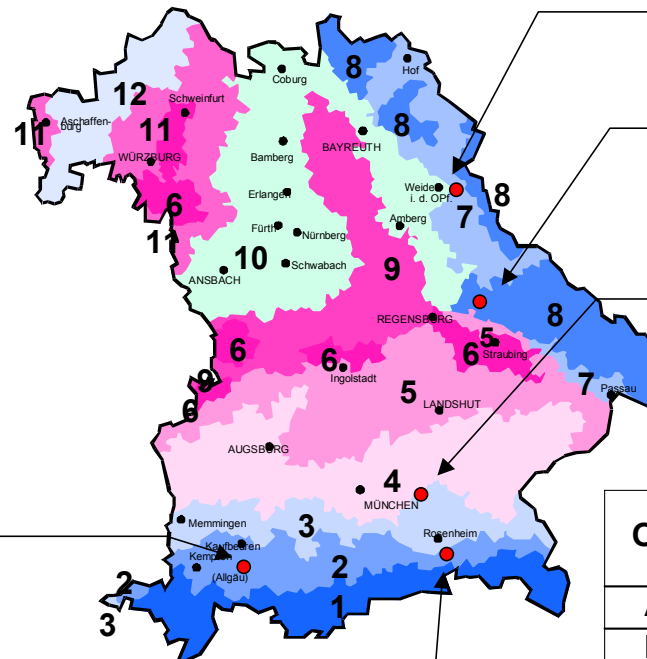
Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Züchter / Sorteninhaber	Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Züchter / Sorteninhaber
Diploid (2n), Tetraploid (4n)							
1	997	Acento (4n)	EGB, Lippstadt	14	1003	Merkem (4n)	Freudenberger
2	1020	Alligator (4n)	EGB, Lippstadt	15	690	Montando (4n)	Advanta
3	751	Aubisque (4n)	Advanta	16	1075	Niata (2n)	INOS, Adelheidsdorf
4	1018	Bargala (4n)	Barenbrug	17	775	Option (2n)	INOS, Adelheidsdorf
5	952	Bree (2n)	INOS, Adelheidsdorf	18	1002	Pastoral (4n)	R.A.G.T
6	391	Castle (4n)	Advanta	19	996	Picaro (2n)	EGB, Lippstadt
7	704	Gladio (2n)	EGB, Lippstadt	20	962	Proton (4n)	Advanta
8	99901	Guru (A)	Gump	21	609	Respect (2n)	INOS, Adelheidsdorf
9	1074	Hansi (Cer1905) (2n)	INOS, Adelheidsdorf	22	493	Sambin (2n)	Advanta
10	943	Indiana (2n)	DLF-Trifolium	23	955	Telstar (2n)	DLF-Trifolium
11	765	Limona (2n)	EGB, Lippstadt	24	989	Turandot (4n)	DLF-Trifolium
12	966	Litempo (4n)	EGB, Lippstadt				
13	945	Meradonna (4n)	DVP, Departement Plantengenetica				

Prüfungsvoraussetzungen für Futterpflanzen – Sortenversuch Ernte 2005

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	
3. Beobachtungsjahr																	
Buchen a. Auerb./ OAL	1300	6,5	920	IS		o.A.		10	18	66	6,9	Grasansaatm.	336	216	420	100	30.07.2002
Hötzelsdorf / SR	1000	6,2	650	sL	46	32		14	8	o.A.	5,4	Dt.Weidelgras	195	o.A.	o.A.	o.A.	30.04.2002
Osterseeon / EBE	1006	7,5	560	sL	48	46		25	15	o.A.	6,3	So. -Gerste	340	210	210	o.A.	08.04.2002

Prüfung zur Ausdauerbeurteilung in Bayern für Deutsches Weidelgras

- Agrargebiete Bayern**
- 1 Alpen
 - 2 Alpenvorland
 - 3 Voralp. Hügell.
 - 4 Tertiär-Hügell. (S)
 - 5 Tertiär-Hügell. (N)
 - 6 Gäugebiete
 - 7 Ostbay. Mittelgeb. I
 - 8 Ostbay. Mittelgeb. II
 - 9 Jura
 - 10 Hügell. (N) u. Keuper
 - 11 Fränkische Platten
 - 12 Spessart und Rhön
- A Buchen am Auerberg**
(Lkr. Ostallgäu)
- B Samerberg**
(Lkr. Rosenheim)



- C Pfrentsch**
(Lkr. Neustadt a. d. Waldnaab)
- D Hötzelndorf**
(Lkr. Straubing)
Seit 1999 auch
SFG – Versuche
für Stämme
- E Osterseeon**
(Lkr. Ebersberg)

Ort	über NN	Σ Niederschlag	$\bar{\varnothing}$ Temp.	Boden
A	920	1300	6,5	sL
B	705	1200	-	L
C	490	650	7,0	sL
D	650	1000	6,2	sL
E	560	1024	7,5	sL

Deutsches Weidelgras, Beobachtungsprüfung

Einführung

Zur Überprüfung der Anbaueignung von Sorten des Deutschen Weidelgrases in auswinterungsgefährdeten Lagen werden auf typischen Grünlandstandorten (mit Auswinterungsneigung) seit dem Jahr 1981 an verschiedenen Standorten in Bayern Beobachtungspartellen angelegt. Bis 1995 besaß ein Versuchsglied dieser Versuchsreihe eine Wiederholung, ab 1996 zwei. Angelegt wurde pro Wiederholung eine Doppelpartelle. Die Partellengröße beträgt etwa 10 m². Mit Anlage 2000 werden die Versuchsglieder als Einfachpartellen in nun vierfacher Wiederholung angelegt. Eine E-tragsermittlung 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
- etwa 70 kg/ha Rein-Stickstoff zu jedem Aufwuchs
- 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 Prüfpartelle

Erhebungstermine: - vor Winter
- nach Winter
- vor jedem Schnitt
- nach jedem Schnitt
(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 gleich	10 % = 1
zwischen 11 -	20 % = 2
21 -	30 % = 3
31 -	40 % = 4
41 -	50 % = 5
51 -	60 % = 6
61 -	70 % = 7
71 -	80 % = 8
81 -	100 % = 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:

$$Ge_{O_zM_x} = \frac{(Max_{O_zM_x} - Min_{O_zM_x})}{\sum_{i=1}^n (Max_{O_iM_x} - Min_{O_iM_x})}$$

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

Deutsches Weidelgras, Versuch 404, 3. Beobachtungsjahr

Kommentar

In Fortführung der Überprüfung von neu eingetragenen Sorten von Deutschem Weidelgras (einschließlich älterer Vergleichssorten) wurde 2002 - im üblichen 2-jährigen Turnus - der Versuch an 5 Standorten angelegt.

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

Die Sorten CASTLE, GURU, HANSI und NIATA konnten wegen mangelnder Saatgutverfügbarkeit nicht an allen Orten angesät werden (näheres siehe Tabellen).

Der Versuch 404 stand 2005 im 3. Beobachtungsjahr nur noch an drei Standorten.

Besonderheiten an den Versuchsstellen

Buchen am Auerberg

5 Schnitte - Saat am 30.07.2002

Nach Winter zeigte sich der Versuch gesund, ohne erkennenswerte Auswinterung, Fusariumbefall trat nicht auf. Der weitere Wachstumsverlauf ermöglichte fünf Schnitte mit guter Massenbildung.

4 Schnitte - Saat 30.04.2002

Die Schneebedeckung, vom 18. Dezember bis zum 20. März des Folgejahres, führte nach Schneeabgang zu nicht unerheblichem Fusariumbefall. Die rasche Erwärmung in Verbindung mit ausreichenden Niederschlägen erlaubte anschließend eine gute Anfangsentwicklung. Beim dritten und vierten Aufwuchs war wegen Niederschlagsmangel die Massenbildung nur gering. Insgesamt konnten vier Schnitte beerntet werden.

Weitere Krankheiten traten nicht auf.

Osterseeon

6 Schnitte - Saat am 08.04.2002

Der Winter war schneereich und endete mit einer extremen Kältewelle im März, trotzdem hielt sich der Fusariumbefall in Grenzen und normale Auswinterung gab es nicht. Bis zum ersten Schnitt hatten sich alle Fusariumschäden wieder regeneriert. Wegen der ausreichenden Niederschläge war es möglich, sechs Schnitt zu ernten. Gegen Vegetationsende zeichnete sich eine leichte Zunahme der Lückigkeit, bei mittlerer Narbendichte ab.

Beim letzten Schnitt konnte leichter Rostbefall beobachtet werden.

Dreijähriges Ergebnis (2002 - 2005)

Zur entgeltigen Beurteilung wurden die Jahre 2002 bis 2005 herangezogen.

Das Ergebnis der Prüfung der zum Zeitpunkt der Versuchsanlage neu zugelassenen Sorten ist insgesamt sehr erfreulich. Bis auf die Sorte Sambin schneiden die Prüfglieder mit der Einstufung (+) oder besser ab. Die Einstufung (+) stellt aber mittlerweile bereits den Mindeststandard für die Empfehlung dar.

Die ursprünglich mit ++ eingestufte Referenz Sorte CASTLE muss nach den Ergebnissen aus nun zwei weiteren Versuchsserien mit (+) doch deutlich abgestuft werden. Sie bleibt damit zwar immer noch eine empfohlene Sorte, aber die ehemalige Spitzenbeurteilung ist nicht mehr zu halten.

Besonders positiv fällt die Sorte LIMONA auf. Diese Sorte wurde jedoch auf Grund ihrer ungenügenden Samenerträge in der Vermehrung vom Züchter während der Laufzeit des Versuches bereits wieder aus dem Sortenregister gelöscht und steht daher der Praxis nicht mehr zur Verfügung. Dahinter liegen die Sorten ALLIGATOR und PICARO.

Mit ALLIGATOR schließt eine Sorte der mittleren Reifegruppe mit einem guten Ergebnis ab. Dies ist erwähnenswert, da diese Sortengruppe im

Vergleich zu den Reifegruppen früh und spät schwächer mit sehr ausdauernden Sorten besetzt ist. Aus dem gleichem Grund ist daher auch auf BREE hinzuweisen, die das Niveau der empfohlenen Sorte MONTANDO erreicht.

Im Bereich der Sorten mit später Reifezeiteinstufung erreichte PROTON die beste Einstufung.

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 2002 - 2005“

Durchschnittsnote	Eignung
3,91 - 4,50	= (-) = schlecht bis mittel
4,51 - 5,10	= 0 = mittel
5,11 - 5,70	= (+) = mittel bis gut
5,71 - 6,30	= + = gut
6,31 - 6,90	= ++ = gut bis sehr gut

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

Indiana (+)
Limona ++
Litempo (+)
Picaro +
Sambin² 0
Telstar (+)

Alligator +
Aubisque⁴ (+)
Bargala (+)
Bree +
Meradonna (+)
Montando +
Option (+)
Respect³ (+)
Turandot (+)

Acento (+)
Castle¹ (+)
Gladio (+)
Merkem (+)
Pastoral (+)
Proton +

¹ 1994 erstmals beurteilt
(damals mit ++; zwischenzeitlich erfolgten bereits mehrere Abstufungen)

² 1996 erstmals mit gleicher Einstufung beurteilt

³ 1997 erstmals mit gleicher Einstufung beurteilt,

⁴ 1999 erstmals mit gleicher Einstufung beurteilt

Wachstumsbeobachtungen

Buchen am Auerberg

Vgl.	Sorte	DS	Dicht. v. Winter 05/06	Dichtigkeit vor dem Schnitt					Dichtigkeit nach dem Schnitt				
				Schnitt					Schnitt				
				1	2	3	4	5	1	2	3	4	
1	Acento (T)		3,9	3,0	4,0	3,5	4,3	4,3	4,0	3,0	4,3	4,0	4,0
2	Alligator (T)		5,0	5,0	4,5	5,0	5,3	5,5	4,8	4,3	5,0	5,0	5,0
3	Aubisque (T) VRS		3,1	2,8	3,0	3,0	3,3	2,8	2,8	3,0	3,5	3,0	3,0
4	Bargala (T)		3,2	2,5	3,0	3,0	3,3	3,5	3,0	2,5	3,3	3,3	3,3
5	Bree		3,9	2,5	3,0	3,8	4,3	4,5	3,5	3,5	4,5	4,0	4,0
6	Castle (T)		3,5	3,0	3,8	3,3	3,5	3,3	3,8	3,8	4,0	3,3	3,3
7	Gladio (T) VRS		2,7	2,3	2,3	2,8	3,0	2,8	2,8	2,5	3,0	2,8	2,8
8	Guru		3,8	3,8	4,0	4,0	3,5	3,5	4,0	4,5	4,0	3,3	3,3
9	Hansi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Indiana		2,6	2,8	2,8	2,0	2,8	2,8	2,5	2,3	2,8	2,5	2,5
11	Limona		6,1	6,5	5,8	6,3	6,0	5,5	6,3	6,8	6,5	5,5	5,5
12	Litepo (T)		2,9	2,5	2,0	3,0	3,3	3,0	2,5	2,5	3,5	3,0	3,0
13	Meradonna (T)		2,9	2,3	2,3	2,5	3,5	2,8	2,8	2,5	3,5	3,3	3,3
14	Merkem (T)		3,5	3,0	3,8	2,8	3,8	3,8	4,0	2,8	3,8	3,8	3,8
15	Montando (T)		3,8	3,8	4,5	3,3	3,8	3,3	4,8	3,5	4,0	3,3	3,3
16	Niata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Option		2,9	2,5	2,5	2,8	3,3	3,0	3,0	2,3	3,3	3,0	3,0
18	Pastoral (T)		3,2	2,8	3,5	3,0	3,3	3,0	3,3	2,5	3,8	3,0	3,0
19	Picaro		3,4	4,5	3,3	2,8	3,0	2,8	3,8	3,8	3,8	2,8	2,8
20	Proton (T)		3,5	3,3	3,8	3,3	3,8	3,3	3,8	3,3	4,0	3,0	3,0
21	Respect (T) VRS		2,9	2,0	2,3	2,5	3,5	3,0	2,5	2,5	3,5	3,3	3,3
22	Sambin		2,1	2,0	2,0	2,0	2,3	2,0	1,3	2,0	2,3	2,0	2,0
23	Telstar		2,5	3,0	2,3	2,3	2,8	2,0	2,5	2,3	2,8	2,5	2,5
24	Turandot (T)		3,2	2,8	2,8	2,8	3,8	3,3	3,5	2,8	3,8	3,3	3,3
DS aller Sorten			3,4	3,1	3,2	3,1	3,6	3,3	3,4	3,1	3,8	3,3	3,3
beobachtete min.			2,1	2,0	2,0	2,0	2,3	2,0	1,3	2,0	2,3	2,0	2,0
Ausprägung max.			6,1	6,5	5,8	6,3	6,0	5,5	6,3	6,8	6,5	5,5	5,5

Hötzelndorf

Vgl.	Sorte	DS	Dichtigkeit		Dichtigkeit vor dem Schnitt				Dichtigkeit nach dem Schnitt			
			n. Winter	vor Winter	Schnitt				Schnitt			
			04/05	05/06	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Acento (T)	7,5	7,5	7,0	8,3	8,0	7,8	7,0	8,3	7,0	7,8	6,8
2	Alligator (T)	7,9	7,8	7,8	8,3	8,3	8,3	7,5	8,0	7,5	8,3	7,3
3	Aubisque (T) VRS	8,0	8,0	8,0	8,5	8,3	8,5	7,8	8,0	7,5	8,3	7,5
4	Bargala (T)	7,7	8,0	7,3	8,8	7,5	8,0	7,3	7,5	7,8	7,5	7,3
5	Bree	8,3	7,5	8,3	8,0	8,8	8,8	7,5	8,8	8,3	8,8	8,0
6	Castle (T)	7,3	7,8	6,8	8,3	7,8	7,0	7,0	7,8	6,5	7,0	6,8
7	Gladio VRS	8,1	7,5	8,3	8,0	8,5	8,3	8,0	8,3	8,0	8,0	7,8
8	Guru	8,2	6,8	8,0	8,3	8,5	8,8	8,0	8,5	8,3	8,5	8,0
9	Hansi	7,7	7,5	7,5	8,3	8,3	7,8	7,3	7,5	8,3	8,0	7,0
10	Indiana	7,7	7,0	7,8	8,0	8,0	8,3	7,5	7,8	7,5	8,0	7,5
11	Limona	8,7	8,5	8,3	8,5	9,0	9,0	8,3	8,8	9,0	9,0	8,3
12	Litempo (T)	7,3	7,3	7,3	7,8	7,8	8,0	6,8	7,5	7,3	7,3	6,5
13	Meradonna (T)	7,8	7,8	7,5	8,5	7,8	8,5	7,5	7,8	7,5	7,8	7,0
14	Merkem (T)	7,6	7,8	7,5	8,3	8,0	7,5	7,5	8,0	7,3	7,5	6,8
15	Montando (T)	8,0	7,8	8,0	8,5	8,3	8,0	7,8	8,0	7,8	8,0	7,8
16	Niata	8,3	7,5	8,5	8,3	9,0	8,8	8,0	8,8	7,8	8,8	8,0
17	Option	8,2	7,3	8,0	8,0	8,8	8,5	8,3	8,5	8,3	8,5	8,0
18	Pastoral (T)	8,0	7,8	7,5	8,3	8,8	8,0	8,3	8,8	7,5	8,0	7,3
19	Picaro	8,4	8,3	8,3	8,5	8,5	8,5	8,0	8,3	8,5	8,8	8,0
20	Proton (T)	8,2	8,3	8,0	8,8	8,5	8,5	7,8	8,8	7,8	8,0	7,8
21	Respect VRS	8,1	7,8	8,0	8,0	8,5	8,5	8,0	8,0	8,0	8,5	8,0
22	Sambin	7,5	7,0	7,5	8,3	7,8	7,8	7,8	7,0	7,3	7,3	7,3
23	Telstar	8,2	7,8	8,0	8,8	8,5	8,8	7,8	8,0	8,3	8,5	7,8
24	Turandot (T)	7,5	7,5	7,3	8,0	8,0	7,5	7,3	7,8	7,3	7,5	7,3
DS aller Sorten		7,9	7,6	7,8	8,3	8,3	8,2	7,6	8,1	7,7	8,1	7,5
beobachtete min.		7,3	6,8	6,8	7,8	7,5	7,0	6,8	7,0	6,5	7,0	6,5
Ausprägung max.		8,7	8,5	8,5	8,8	9,0	9,0	8,3	8,8	9,0	9,0	8,3

Osterseon

Vgl.	Sorte	DS	Dicht. n. W. 04/05	Dichtigkeit vor dem Schnitt						Dichtigkeit nach dem Schnitt							
				Schnitt						Schnitt							
				1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6		
1	Acento (T)			5,4	4,7	6,0	6,0	5,3	5,7	5,7	5,3	5,7	5,0	5,7	5,3	5,0	4,3
2	Alligator (T)			5,3	4,0	6,0	5,3	5,7	6,0	6,0	5,3	5,0	5,0	5,7	5,3	5,0	4,7
3	Aubisque (T)	VRS		5,4	4,3	6,0	5,3	5,7	5,7	6,0	5,7	5,3	5,0	5,7	6,0	5,3	4,3
4	Bargala (T)			5,4	4,7	6,0	5,3	5,7	5,7	6,0	5,3	5,0	4,7	5,7	6,0	5,3	4,7
5	Bree			6,4	6,0	6,7	7,0	6,3	6,3	7,0	6,0	7,0	6,0	6,3	7,0	6,3	5,0
6	Castle (T)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Gladio	VRS		6,0	5,0	7,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,3	6,3	5,0	6,0	6,0	6,0	6,0
8	Guru			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Hansi			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Indiana			5,7	4,7	6,0	5,7	5,7	6,0	6,3	6,0	5,7	5,0	5,7	6,7	5,7	5,0
11	Limona			6,6	6,3	6,3	6,3	6,7	6,7	7,7	6,3	6,3	5,7	6,7	7,7	7,0	6,0
12	Litempo (T)			5,2	4,7	6,0	5,3	5,0	5,7	6,0	5,3	5,0	4,0	5,7	6,0	5,3	4,0
13	Meradonna (T)			5,5	5,0	6,0	6,0	5,7	5,7	5,7	5,7	5,3	5,0	5,7	5,3	5,0	5,0
14	Merkem (T)			5,2	4,3	6,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,7	5,3	4,3	5,3	5,3	5,0	5,0
15	Montando (T)			5,3	4,7	6,0	5,7	5,3	5,0	5,3	6,0	5,0	5,0	5,0	5,3	5,0	5,0
16	Niata			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Option			6,6	6,3	7,0	6,7	6,3	6,7	7,0	7,0	6,3	6,3	7,0	7,0	6,3	6,3
18	Pastoral (T)			5,5	4,7	6,0	5,7	5,3	6,0	6,0	5,7	5,3	5,0	6,0	5,7	5,0	5,0
19	Picaro			7,1	7,0	7,0	6,7	6,7	7,3	7,3	7,0	6,7	6,7	8,0	7,3	6,7	7,3
20	Proton (T)			5,7	4,3	6,0	6,7	6,3	5,7	5,7	6,0	5,7	6,0	6,0	5,3	5,7	5,0
21	Respect	VRS		5,9	5,3	7,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,7	6,0	7,0	5,3	5,0
22	Sambin			6,0	5,3	6,0	6,0	5,7	6,0	6,7	6,0	6,0	5,7	6,0	6,7	6,0	6,0
23	Telstar			6,6	6,0	7,0	6,7	6,7	6,7	7,3	5,3	6,7	6,3	7,0	7,3	6,3	6,3
24	Turandot (T)			5,2	4,3	6,0	6,0	4,7	5,0	5,3	5,3	5,3	5,0	5,0	5,3	5,3	5,0
DS aller Sorten				5,8	5,1	6,3	6,0	5,8	6,0	6,2	5,9	5,8	5,3	6,0	6,2	5,6	5,3
beobachtete min.				5,2	4,0	6,0	5,3	4,7	5,0	5,3	5,3	5,0	4,0	5,0	5,3	5,0	4,0
Ausprägung max.				7,1	7,0	7,0	7,0	6,7	7,3	7,7	7,0	7,0	6,7	8,0	7,7	7,0	7,3

Buchen am Auerberg

Vgl.	Sorte	DS	Grasanteil vor dem Schnitt					Grasanteil nach dem Schnitt		
			Schnitt					Schnitt		
			1	2	3	4	5	1	2	4
1	Acento (T)	4,1	3,5	4,0	4,0	4,5	4,8	4,3	3,5	4,5
2	Alligator (T)	5,5	5,0	5,0	5,5	6,0	6,0	5,3	5,3	6,0
3	Aubisque (T) VRS	3,4	3,3	3,5	3,3	3,5	3,8	3,5	3,5	3,3
4	Bargala (T)	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,8	3,0	3,0	3,5
5	Bree	4,0	3,0	3,8	4,0	4,5	4,8	3,5	4,0	4,5
6	Castle (T)	4,0	3,8	4,3	3,5	4,0	4,0	4,5	3,8	4,0
7	Gladio (T) VRS	2,9	2,5	2,8	2,8	3,0	3,0	3,3	3,0	3,0
8	Guru	4,3	4,3	4,5	4,5	4,0	3,5	5,0	5,3	3,5
9	Hansi	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Indiana	3,0	2,8	3,3	3,0	2,8	3,0	3,3	2,8	3,0
11	Limona	6,3	6,5	6,5	6,5	6,3	5,8	6,8	6,8	5,8
12	Litempo (T)	3,2	3,3	3,0	3,0	3,3	3,5	3,0	3,0	3,3
13	Meradonna (T)	3,0	3,0	2,8	3,0	3,5	3,3	2,8	2,5	3,3
14	Merkem (T)	3,8	3,8	4,3	3,3	3,8	4,0	4,5	3,3	4,0
15	Montando (T)	4,2	4,0	4,8	3,5	4,0	4,3	5,0	4,5	3,8
16	Niata	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Option	3,3	3,0	3,3	3,0	3,3	3,5	3,5	2,8	3,8
18	Pastoral (T)	3,6	3,5	4,0	3,3	3,8	3,5	4,3	3,3	3,5
19	Picaro	4,0	5,0	4,3	3,3	3,8	3,5	4,8	4,0	3,5
20	Proton (T)	3,8	3,3	3,8	3,3	3,8	4,0	4,5	3,5	4,0
21	Respect (T) VRS	3,0	2,3	3,0	2,8	3,5	3,8	2,8	2,8	3,3
22	Sambin	2,1	2,3	2,0	2,0	2,3	2,3	2,3	2,0	2,0
23	Telstar	2,9	3,3	2,8	2,5	3,0	2,8	3,5	2,5	2,8
24	Turandot (T)	3,7	3,3	3,8	3,3	3,8	3,8	4,0	3,8	3,8
DS aller Sorten		3,7	3,5	3,7	3,5	3,8	3,8	4,0	3,6	3,7
beobachtete min.		2,1	2,3	2,0	2,0	2,3	2,3	2,3	2,0	2,0
Ausprägung max.		6,3	6,5	6,5	6,5	6,3	6,0	6,8	6,8	6,0

Hötzelsdorf

Vgl.	Sorte	DS	Anteil WD		Grasanteil vor dem Schnitt				Grasanteil nach dem Schnitt			
			n. Winter	v. Winter	Schnitt				Schnitt			
			04/05	05/06	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Acento (T)	7,6	7,8	7,0	7,8	7,8	7,8	7,5	7,8	7,8	7,5	7,3
2	Alligator (T)	7,9	8,0	7,8	8,0	8,0	7,8	7,8	7,8	8,0	8,0	7,8
3	Aubisque (T) VRS	7,8	8,0	7,5	8,3	8,0	7,8	7,5	7,8	8,0	7,8	7,5
4	Bargala (T)	7,5	8,0	7,3	8,0	7,3	7,5	7,3	7,3	7,8	7,0	7,5
5	Bree	8,1	8,3	8,3	8,0	8,5	8,0	8,0	8,0	8,0	8,3	8,0
6	Castle (T)	7,5	8,0	7,3	8,0	7,5	7,5	7,3	7,3	7,8	7,3	7,3
7	Gladio (T) VRS	7,7	7,8	7,5	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	8,0	7,3	7,5
8	Guru	7,9	7,8	8,0	7,5	7,8	8,3	8,0	7,5	8,3	8,0	8,0
9	Hansi	7,5	7,3	7,5	8,0	7,5	7,5	7,3	7,5	7,3	7,5	7,5
10	Indiana	7,7	7,5	7,8	7,8	7,8	7,8	7,5	7,8	7,8	7,8	7,8
11	Limona	8,3	8,5	8,3	8,3	8,5	8,3	8,3	8,3	8,5	8,3	8,3
12	Litempo (T)	7,0	7,5	7,0	7,8	6,8	7,0	6,8	6,8	7,0	7,0	6,8
13	Meradonna (T)	7,5	7,8	7,5	7,8	7,5	7,3	7,5	7,5	7,5	7,3	7,3
14	Merkem (T)	7,5	7,8	7,3	7,8	7,8	7,3	7,5	7,8	7,8	7,0	7,3
15	Montando (T)	7,8	7,8	8,0	8,0	7,8	7,5	8,0	8,0	7,8	7,3	7,8
16	Niata	7,9	7,8	7,8	8,0	8,0	7,8	8,0	7,8	8,0	7,8	8,0
17	Option	7,8	7,5	8,0	8,0	7,8	7,8	7,8	7,5	7,8	7,8	7,8
18	Pastoral (T)	7,7	7,8	7,3	8,0	8,0	7,8	7,3	8,0	7,8	7,8	7,3
19	Picaro	7,9	8,0	7,8	7,8	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	7,8
20	Proton (T)	8,0	7,8	8,0	8,0	8,0	7,8	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
21	Respect (T) VRS	7,8	7,8	8,0	7,8	7,8	7,8	8,0	7,8	7,8	7,8	8,0
22	Sambin	7,5	7,8	7,5	8,0	7,0	7,0	8,0	7,3	7,5	7,3	7,5
23	Telstar	7,9	8,3	8,3	8,0	7,8	8,0	8,0	7,5	7,8	7,8	8,0
24	Turandot (T)	7,3	7,8	7,3	7,8	7,3	6,8	7,5	7,3	7,5	6,8	7,3
DS aller Sorten		7,7	7,8	7,6	7,9	7,7	7,6	7,7	7,6	7,8	7,6	7,6
beobachtete min.		7,0	7,3	7,0	7,5	6,8	6,8	6,8	6,8	7,0	6,8	6,8
Ausprägung max.		8,3	8,5	8,3	8,3	8,5	8,3	8,3	8,3	8,5	8,3	8,3

Osterseon

Vgl.	Sorte	DS	Ant.WD n. Winter 04/05	Grasanteil vor dem Schnitt						Grasanteil nach dem Schnitt						
				Schnitt						Schnitt						
				1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
1	Acento (T)		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
2	Alligator (T)		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
3	Aubisque (T)	VRS	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
4	Bargala (T)		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
5	Bree		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
6	Castle (T)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Gladio	VRS	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
8	Guru		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Hansi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Indiana		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
11	Limona		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
12	Litepno (T)		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
13	Meradonna (T)		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
14	Merkem (T)		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
15	Montando (T)		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
16	Niata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Option		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
18	Pastoral (T)		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
19	Picaro		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
20	Proton (T)		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
21	Respect	VRS	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
22	Sambin		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
23	Telstar		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
24	Turandot (T)		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	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	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	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	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0

Vgl.	Sorte	Fusariumresistenz			Rostresistenz				Stand n. Winter	
		BuA	Hötzelsdorf	Osterseeon	Buchen a. Auerberg			Osterseeon		
					Schnitt					
						1*	2*	3		
1	Acento (T)				9,0	9,0	8,0	7,7	8,8	
2	Alligator (T)				9,0	9,0	8,5	8,3	9,0	
3	Aubisque (T) VRS				9,0	9,0	9,0	8,3	9,0	
4	Bargala (T)				9,0	9,0	8,5	8,0	8,5	
5	Bree				9,0	9,0	8,8	7,3	8,8	
6	Castle (T)				9,0	9,0	9,0	-	9,0	
7	Gladio (T) VRS				9,0	9,0	8,8	6,7	8,5	
8	Guru				9,0	8,8	7,3	-	6,0	
9	Hansi				-	-	-	-	-	
10	Indiana				9,0	9,0	8,8	8,0	9,0	
11	Limona				9,0	8,5	7,0	6,3	8,0	
12	Litempo (T)				9,0	9,0	9,0	8,3	9,0	
13	Meradonna (T)				9,0	9,0	9,0	6,7	9,0	
14	Merkem (T)				9,0	9,0	8,8	7,7	9,0	
15	Montando (T)				9,0	9,0	9,0	7,7	8,8	
16	Niata				-	-	-	-	-	
17	Option				9,0	9,0	9,0	7,7	8,5	
18	Pastoral (T)				9,0	9,0	9,0	8,0	8,5	
19	Picaro				9,0	9,0	9,0	6,7	7,8	
20	Proton (T)				9,0	9,0	8,8	7,7	9,0	
21	Respect (T) VRS				9,0	9,0	8,8	7,7	8,3	
22	Sambin				9,0	9,0	9,0	7,0	8,8	
23	Telstar				9,0	9,0	9,0	7,7	7,8	
24	Turandot (T)				9,0	9,0	8,8	8,0	9,0	
DS aller Sorten		9,0	5,7	7,2	8,8	9,0	8,7	7,6	8,5	
beobachtete min.		9,0	3,0	5,7	6,8	8,5	7,0	6,3	6,0	
Ausprägung max.		9,0	6,5	8,3	9,0	9,0	9,0	8,3	9,0	

* bei Berechnung der Merkmalsgewichte nicht berücksichtigt.

Vgl.	Sorte		Durchschnittswert						Fusariumresistenz			Rostresistenz		Stand n.W.	
			Dichtigkeit			Weidelgrasanteil			BuA	Hötz.	Ost.	BuA	Ost.	BuA	
			BuA	Hötz.	Ost.	BuA	Hötz.	Ost.							
1	Acento	(T)	3,9	7,5	5,4	4,1	7,6	9,0	9,0	5,5	7,7	8,0	7,7	8,8	
2	Alligator	(T)	5,0	7,9	5,3	5,5	7,9	9,0	9,0	6,3	7,3	8,5	8,3	9,0	
3	Aubisque	(T)	VRS	3,1	8,0	5,4	3,4	7,8	9,0	9,0	5,5	7,3	9,0	8,3	9,0
4	Bargala	(T)		3,2	7,7	5,4	3,3	7,5	9,0	9,0	6,0	7,7	8,5	8,0	8,5
5	Bree			3,9	8,3	6,4	4,0	8,1	9,0	9,0	6,0	7,0	8,8	7,3	8,8
6	Castle*	(T)		3,5	7,3	-	4,0	7,5	-	9,0	6,0	-	9,0	-	9,0
7	Gladio		VRS	2,7	8,1	6,0	2,9	7,7	9,0	9,0	5,5	6,7	8,8	6,7	8,5
8	Guru*			3,8	8,2	-	4,3	7,9	-	9,0	3,0	-	7,3	-	6,0
9	Hansi*			-	7,7	-	-	7,5	-	-	5,8	-	-	-	-
10	Indiana			2,6	7,7	5,7	3,0	7,7	9,0	9,0	6,3	5,7	8,8	8,0	9,0
11	Limona			6,1	8,7	6,6	6,3	8,3	9,0	9,0	5,5	8,3	7,0	6,3	8,0
12	Litempo	(T)		2,9	7,3	5,2	3,2	7,0	9,0	9,0	5,5	7,3	9,0	8,3	9,0
13	Meradonna	(T)		2,9	7,8	5,5	3,0	7,5	9,0	9,0	6,3	7,0	9,0	6,7	9,0
14	Merkem	(T)		3,5	7,6	5,2	3,8	7,5	9,0	9,0	6,5	7,3	8,8	7,7	9,0
15	Montando	(T)		3,8	8,0	5,3	4,2	7,8	9,0	9,0	6,0	7,7	9,0	7,7	8,8
16	Niata*			-	8,3	-	-	7,9	-	-	5,3	-	-	-	-
17	Option			2,9	8,2	6,6	3,3	7,8	9,0	9,0	5,3	7,0	9,0	7,7	8,5
18	Pastoral	(T)		3,2	8,0	5,5	3,6	7,7	9,0	9,0	6,5	7,0	9,0	8,0	8,5
19	Picaro			3,4	8,4	7,1	4,0	7,9	9,0	9,0	6,3	8,0	9,0	6,7	7,8
20	Proton	(T)		3,5	8,2	5,7	3,8	8,0	9,0	9,0	6,0	7,7	8,8	7,7	9,0
21	Respect		VRS	2,9	8,1	5,9	3,0	7,8	9,0	9,0	5,3	6,3	8,8	7,7	8,3
22	Sambin			2,1	7,5	6,0	2,1	7,5	9,0	9,0	5,0	6,3	9,0	7,0	8,8
23	Telstar			2,5	8,2	6,6	2,9	7,9	9,0	9,0	5,8	7,0	9,0	7,7	7,8
24	Turandot	(T)		3,2	7,5	5,2	3,7	7,3	9,0	9,0	6,0	7,7	8,8	8,0	9,0
DS aller Sorten				3,4	7,9	5,8	3,4	7,7	9,0	9,0	5,7	7,2	8,7	7,6	8,5
beobachtete min.				2,1	7,3	5,2	2,1	7,0	9,0	9,0	3,0	5,7	7,0	6,3	6,0
Ausprägung max.				6,1	8,7	7,1	6,1	8,3	9,0	9,0	6,5	8,3	9,0	8,3	9,0

* nicht an allen Orten vorhanden

Vgl.	Sorte	Durchschnittswert						Fusariumresistenz			Rostresistenz		Stand n.W.
		Dichtigkeit			Weidelgrasanteil			BuA	Hötz.	Ost.	BuA	Ost.	BuA
		BuA	Hötz.	Ost.	BuA	Hötz.	Ost.						
1	Acento (T)	3,9	7,5	5,3	4,1	7,6	9,0	9,0	5,5	7,7	8,0	7,7	8,8
2	Alligator (T)	5,0	7,9	5,3	5,5	7,9	9,0	9,0	6,3	7,3	8,5	8,3	9,0
3	Aubisque (T) VRS	3,1	8,0	5,4	3,4	7,8	9,0	9,0	5,5	7,3	9,0	8,3	9,0
4	Bargala (T)	3,2	7,7	5,4	3,3	7,5	9,0	9,0	6,0	7,7	8,5	8,0	8,5
5	Bree	3,9	8,3	6,4	4,0	8,1	9,0	9,0	6,0	7,0	8,8	7,3	8,8
7	Gladio VRS	2,7	8,1	6,0	2,9	7,7	9,0	9,0	5,5	6,7	8,8	6,7	8,5
10	Indiana	2,6	7,7	5,7	3,0	7,7	9,0	9,0	6,3	5,7	8,8	8,0	9,0
11	Limona	6,1	8,7	6,6	6,3	8,3	9,0	9,0	5,5	8,3	7,0	6,3	8,0
12	Litempo (T)	2,9	7,3	5,2	3,2	7,0	9,0	9,0	5,5	7,3	9,0	8,3	9,0
13	Meradonna (T)	2,9	7,8	5,5	3,0	7,5	9,0	9,0	6,3	7,0	9,0	6,7	9,0
14	Merkem (T)	3,5	7,6	5,2	3,8	7,5	9,0	9,0	6,5	7,3	8,8	7,7	9,0
15	Montando (T)	3,8	8,0	5,2	4,2	7,8	9,0	9,0	6,0	7,7	9,0	7,7	8,8
17	Option	2,9	8,2	6,7	3,3	7,8	9,0	9,0	5,3	7,0	9,0	7,7	8,5
18	Pastoral (T)	3,2	8,0	5,5	3,6	7,7	9,0	9,0	6,5	7,0	9,0	8,0	8,5
19	Picaro	3,4	8,4	7,1	4,0	7,9	9,0	9,0	6,3	8,0	9,0	6,7	7,8
20	Proton (T)	3,5	8,2	5,7	3,8	8,0	9,0	9,0	6,0	7,7	8,8	7,7	9,0
21	Respect VRS	2,9	8,1	5,9	3,0	7,8	9,0	9,0	5,3	6,3	8,8	7,7	8,3
22	Sambin	2,1	7,5	6,0	2,1	7,5	9,0	9,0	5,0	6,3	9,0	7,0	8,8
23	Telstar	2,5	8,2	6,6	2,9	7,9	9,0	9,0	5,8	7,0	9,0	7,7	7,8
24	Turandot (T)	3,2	7,5	5,2	3,7	7,3	9,0	9,0	6,0	7,7	8,8	8,0	9,0
DS aller Sorten		3,4	7,9	5,8	3,7	7,7	9,0	9,0	5,8	7,2	8,7	7,6	8,6
beobachtete min.		2,1	7,3	5,2	2,1	7,0	9,0	9,0	5,0	5,7	7,0	6,3	7,8
Ausprägung max.		6,1	8,7	7,1	6,3	8,3	9,0	9,0	6,5	8,3	9,0	8,3	9,0
Differenz		4,0	1,3	1,8	4,2	1,3	0,0	0,0	1,5	2,7	2,0	2,0	1,3
Ortsgewicht*		0,56	0,18	0,26	0,76	0,24	0,00	0,00	0,36	0,64	0,50	0,50	1,00

* berechnet anhand der Differenz

Vgl.	Sorte		gewichtete Merkmalsmittelwerte über Orte					gewichteter Jahresindex über Merkmale
			Dichtigkeit	Grasanteil	Fusariumresistenz	Rostresistenz	Stand nach Winter	2005
1	Acento	(T)	4,9	4,9	6,9	7,8	8,8	5,7
2	Alligator	(T)	5,6	6,1	6,9	8,4	9,0	6,5
3	Aubisque	(T) VRS	4,6	4,5	6,7	8,7	9,0	5,5
4	Bargala	(T)	4,6	4,3	7,1	8,3	8,5	5,4
5	Bree		5,3	5,0	6,6	8,0	8,8	5,9
7	Gladio	VRS	4,5	4,0	6,2	7,7	8,5	5,2
10	Indiana		4,4	4,1	5,9	8,4	9,0	5,2
11	Limona		6,7	6,8	7,3	6,7	8,0	6,9
12	Litempo	(T)	4,3	4,1	6,7	8,7	9,0	5,3
13	Meradonna	(T)	4,4	4,1	6,7	7,8	9,0	5,2
14	Merkem	(T)	4,7	4,7	7,0	8,2	9,0	5,6
15	Montando	(T)	5,0	5,1	7,1	8,3	8,8	5,8
17	Option		4,8	4,3	6,4	8,3	8,5	5,4
18	Pastoral	(T)	4,6	4,6	6,8	8,5	8,5	5,5
19	Picaro		5,3	4,9	7,4	7,8	7,8	5,8
20	Proton	(T)	4,9	4,7	7,1	8,2	9,0	5,7
21	Respect	VRS	4,6	4,1	5,9	8,2	8,3	5,2
22	Sambin		4,1	3,4	5,9	8,0	8,8	4,8
23	Telstar		4,6	4,1	6,6	8,3	7,8	5,2
24	Turandot	(T)	4,5	4,5	7,1	8,4	9,0	5,5
DS aller Sorten			4,8	4,6	6,7	8,1	8,6	5,6
beobachtete min.			4,1	3,4	5,9	6,7	7,8	4,8
Ausprägung max.			6,7	6,8	7,4	8,7	9,0	6,9
Merkmalsgewichte*			4	4	1	1	1	

* vorgegeben nach Bedeutung der Merkmale

Vgl.	Sorte		gewichteter Jahresindex über Merkmale			Gesamtindex über Jahre
			2003	2004	2005	2003-2005
1	Acento	(T)	5,6	5,5	5,7	5,6
2	Alligator	(T)	6,3	6,0	6,5	6,2
3	Aubisque	(T)	6,1	5,6	5,5	5,7
4	Bargala	(T)	5,9	5,2	5,4	5,4
5	Bree		6,0	5,7	5,9	5,8
7	Gladio		5,5	5,1	5,2	5,2
10	Indiana		5,7	5,0	5,2	5,2
11	Limona		6,4	6,5	6,9	6,6
12	Litepno	(T)	5,9	5,1	5,3	5,3
13	Meradonna	(T)	5,9	5,1	5,2	5,3
14	Merkem	(T)	5,7	5,4	5,6	5,5
15	Montando	(T)	5,9	5,7	5,8	5,8
17	Option		5,6	5,0	5,4	5,3
18	Pastoral	(T)	5,9	5,5	5,5	5,6
19	Picaro		6,0	5,7	5,8	5,8
20	Proton	(T)	5,9	5,6	5,7	5,7
21	Respect		5,7	4,9	5,2	5,2
22	Sambin		5,4	4,3	4,8	4,7
23	Telstar		5,7	4,9	5,2	5,2
24	Turandot	(T)	5,9	5,4	5,5	5,5
DS aller Sorten			5,9	5,4	5,6	5,5
beobachtete min.			5,4	4,3	4,8	4,7
Ausprägung max.			6,4	6,5	6,9	6,6
Differenzierung			0,9	2,2	2,1	
Jahresgewichte*			0,18	0,42	0,40	

* berechnet anhand der Differenzierung in den Hauptnutzungsjahren

Ausdauer ausgewählter Deutsch-Weidelgras-Sorten in Grenzlagen
Versuch: 404 – Gesamturteil 2003 – 2005

