

# Versuchsergebnisse aus Bayern 2010

## 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, M. Probst  
**Kontakt:** Tel: 08161/71-3650, Fax: 08161/71-4305  
Email: [Stephan.Hartmann@LfL.bayern.de](mailto:Stephan.Hartmann@LfL.bayern.de)

## Inhaltsverzeichnis Futterpflanzen 2010

Inhaltsverzeichnis Futterpflanzen 2010 .....	2
Verwendete Abkürzungen .....	3
Anbauflächen, Entwicklungstendenzen, allgemeine Hinweise .....	4
Dateiübersicht zum Berichtszeitraum 2010.....	6
Verzeichnis der geprüften Sorten 2010 .....	7
Prüfungsvoraussetzungen für Futterpflanzen – Sortenversuch Ernte 2010 .....	8
Grafik, Anbaugebiete.....	9
Deutsches Weidelgras, Beobachtungsprüfung .....	10
Einführung.....	10
Errechnung des Indexwertes .....	12
<b>Deutsches Weidelgras, Versuch 400 .....</b>	<b>14</b>
Kommentar.....	14
Beurteilung der Sorten.....	16
Wachstumsbeobachtungen .....	17

## 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 2010**

- Luzerne
  - Versuch 381 - 2. Hauptnutzungsjahr
- Rotklee
  - Versuch 387 - 2. Hauptnutzungsjahr
- Welsches Weidelgras
  - Versuch 391 – 2. Hauptnutzungsjahr
- Bastardweidelgras
  - Versuch 398 - 2. Hauptnutzungsjahr
- Sommerzwischenfrucht, frühe Saatzeit
  - Versuch 408
- Deutsches Weidelgras
  - **Versuch 400 - Sortenversuch zur Ausdauerreinigung  
4. Hauptnutzungsjahr**
  - Versuch 401 – Sortenversuch zur Ausdauerreinigung  
2. Hauptnutzungsjahr
  - Versuch 411 – Landessortenversuch länderübergreifende  
Auswertung  
2. Hauptnutzungsjahr
- Festulolium
  - Versuch 415 - 3. Hauptnutzungsjahr

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

## Verzeichnis der geprüften Sorten 2010

Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Züchter / Sorteninhaber	Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Züchter / Sorteninhaber
Diploid (2n), Tetraploid (4n)							
1	1224	Aberavon (2n)	Saatzucht Steinach	17	1209	Inoval (2n)	R2n S.A.S.
2	1222	Akurat (4n)	Freudenberger	18	1047	Ivana (2n)	BPZ, München
3	1171	Arakan (2n)	Innoseeds B.V.	19	1232	Kentaur (4n)	DLF-Trifolium
4	1234	Arusi (4n)	Innoseeds B.V.	20	1155	Licampo (2n)	Euro Grass, Lippstadt
5	1172	Arvella (2n)	Innoseeds B.V.	21	1200	Liconda (2n)	Euro Grass, Lippstadt
6	751	Aubisque (4n)	DLF-Trifolium	22	1156	Limbos (4n)	Euro Grass, Lippstadt
7	1149	Barata (2n)	Barenbrug	23	883	Lipresso (2n)	Euro Grass, Lippstadt
8	1189	Barélan (4n)	Barenbrug	24	1158	Mezquita (2n)	Euro Grass, Lippstadt
9	1150	Barnauta (4n)	Barenbrug	25	609	Respect (2n)	Innoseeds B.V.
10	1190	Barsintra (4n)	Barenbrug	26	782	Sponsor (2n)	Innoseeds B.V.
11	391	Castle (4n)	DLF-Trifolium	27	1230	Stefani (2n)	DLF-Trifolium
12	1151	Denver (2n)	DLF-Trifolium	28	1164	Trend (4n)	Nordd.Pflanzenzucht, Holtsee
13	1152	Eurostar (4n)	DLF-Trifolium	29	1220	Trivos (4n)	Euro Grass, Lippstadt
14	1217	Fornido (4n)	Euro Grass, Lippstadt	30	1214	Twymax (4n)	Nordd.Pflanzenzucht, Holtsee
15	1219	Honroso (2n)	Euro Grass, Lippstadt	31	1235	Vesuve (4n)	Graines Loras
16	1174	Ikaros (2n)	DLF-Trifolium				

## Prüfungsvoraussetzungen für Futterpflanzen – Sortenversuch Ernte 2010

Versuchsort Landkreis	Wetterstation*			Versuchs- fläche Höhe über NN	Boden-		Grün- land Zahl	Bodenuntersuchungen (mg/100gr.Boden)				Vorfrucht	D ü n g u n g kg/ha (rein)			Aussaat am	
	Langj. Jahresmittel		Höhe über NN		Art	Zahl		P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	pH-Wert		N HNJ	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> HNJ	K <sub>2</sub> O HNJ		
	Nieder- schl. mm	mi.Tg. Temp. °C															
Buchen a. Auerb./ OAL	1126	7,9	720	920	sL	o.A.	o.A.	53	2	7	o.A.	6,4	Grünland	60	120	300	20.07.2006
Höhenmoos / RO	1135	8,6	468	600	L	55	o.A.	o.A.	36	8	19	5,1	Wiese	420	190	180	21.08.2006
Hötzelsdorf / SR	887	8,36	350	650	sL	o.A.	35	o.A.	22	13	o.A.	5,0	Deutsches Weidelgras	-	-	-	10.05.2006
Irschenberg / RO	1135	8,6	468	670	uL	o.A.	o.A.	o.A.	5	7	27	5,7	Wiese	140	120	180	17.07.2006

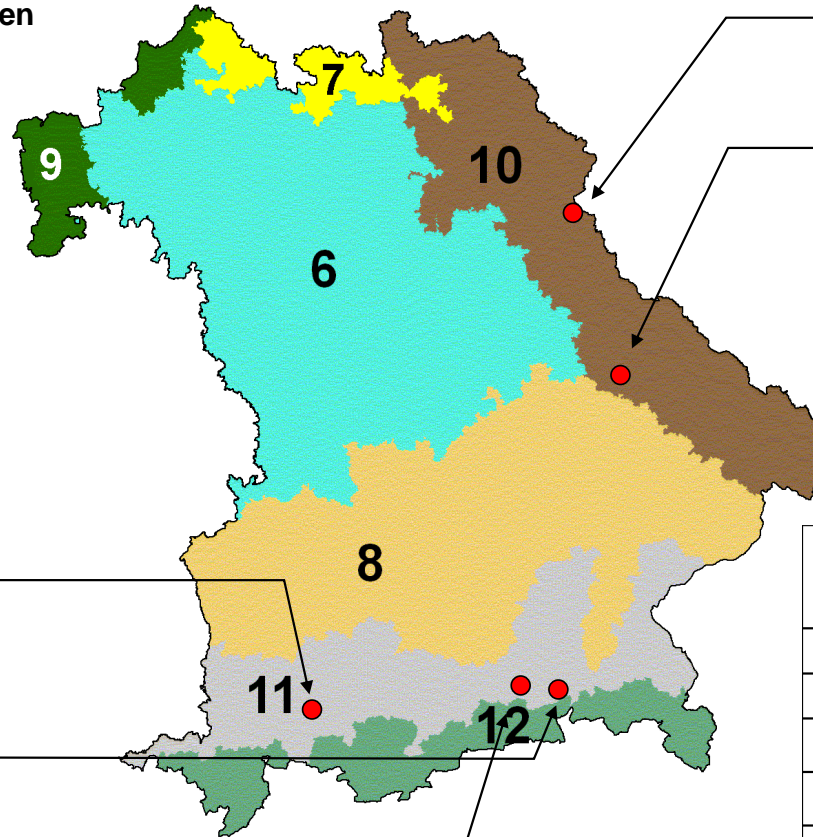
\* Daten der jeweils nächstgelegenen Wetterstation



Prüfung zur Ausdauerbeurteilung in Bayern für Deutsches Weidelgras

Anbaubereiche (AG) für Futterpflanzen

- 6: sommertrockene Lagen
- 7: günstige Übergangslagen
- 8: Hügelländer
- 9: Mittelgebirgslagen West
- 10: Mittelgebirgslagen Ost
- 11: Voralpengebiet
- 12: Voralpengebiet



**D Pfrentsch**  
(Lkr. Neustadt a.d. Waldnaab)

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

**A Buchen am Auerberg**  
(Lkr. Ostallgäu)

**B Höhenmoos**  
(Lkr. Rosenheim)

**C Irschenberg**  
(Lkr. Rosenheim)

Ort	über NN	$\Sigma$ Niederschlag	$\emptyset$ Temp.	Boden
A	920	1300	6,5	sL
B	600	1135	8,6	L
C	670	1200	7,5	uL
D	494	780	6,7	ssL
E	650	900	6,5	sL

## 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 Beobachtungsparzellen angelegt. Bis 1995 besaß ein Versuchsglied dieser Versuchsreihe eine Wiederholung, ab 1996 zwei. Angelegt wurde pro Wiederholung eine Doppelparzelle. Die Parzellengröße beträgt etwa 10 m<sup>2</sup>. 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

## 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<sub>i</sub> bzw. WDANS<sub>i</sub>, i = 1 bis n) sowie vor und nach Winter (WDANW bzw. WDAVW) in diesen Mittelwert ein.

$$Mw_{SyM_xOz} = \frac{(\phi WDANW_{WDH_{t-4}} + \dots + \phi WDAVS_{3_{WDH_{t-4}}} + \dots + \phi WDAVW_{WDH_{t-4}})}{\text{Anzahl der Erhebungen}}$$

### Formel II : Gewicht für Ort z des Merkmals x:

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

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  $GeO_zM_x$  gebildet.

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

$$GwMM_xaOS_y = \frac{\sum_{i=1}^n (Mw_{SyM_xO_i} \times GeO_iM_x)}{\sum_{i=1}^n GeO_iM_x}$$

Für jede Sorte y wird für jedes Merkmal x ein gewichtetes Mittel ( $GwMM_xaOS_y$ ) 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  $Index_{J_a S_y}$  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.

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

Definition der Gewichte der in den Index berücksichtigten Merkmale (GeM <sub>i</sub> ):		
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  $Index_{J_a S_y}$  für die betrachteten Jahre (ausdrückt im Range für  $Index_{J_a S_y}$ ) 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 :**

$$GesIndex_y = \frac{\sum_{j=1}^n (Index_{J_j S_y} \times GeJ_j)}{\sum_{j=1}^n GeJ_j}$$

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 | = Winterhärteindex für ein Jahr |          |   |

## Deutsches Weidelgras, Versuch 400

### Kommentar

In Fortführung der Überprüfung von neu eingetragenen Sorten von Deutschem Weidelgras (einschließlich älterer Vergleichssorten) wurde 2006 - im üblichen 2-jährigen Turnus - der Versuch an 4 Standorten angelegt. Am Standort Pfrentsch konnte der Versuch erst 2007 angelegt werden.

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

Der Versuch 400 stand 2010 im 4. Beobachtungsjahr.

### Besonderheiten an der Versuchsstelle

#### Buchen am Auerberg

1 Schnitt - Saat am 20.07.2006

Den milden Herbsttemperaturen mit wenig Niederschlag und ohne Nachtfrost folgte am 12. Dezember ein Wintereinbruch. Ende des Monats setzte Tauwetter ein. Ab Januar herrschte Dauerfrost und eine geschlossene Schneedecke. Im Frühjahr 2010 zeigte der Versuch massive Auswinterschäden.

Das Massenwachstum setzte am 06. April ein.

#### Höhenmoos

7 Schnitte – Saat am 21.08. 2006

Der Winter 2009/2010 war geprägt von ergiebigen Schneefällen und einer andauernden, geschlossenen Schneedecke. Der Weidelgrasanteil nahm im Laufe der Vegetation zu.

Krankheiten traten nicht auf.

#### Hötzelsdorf

Saat am 10.05.2006

Am 22. April wurde eine Abschlußbonitur durchgeführt.

#### Irschenberg

2 Schnitte – Saat am 17.07.2006

Der Versuch entwickelte sich im Herbst 2009 gut. Den Winter 2009/2010 kennzeichneten ergiebige Schneefälle und eine andauernde, geschlossene Schneedecke.

Der Versuch wurde im Juni 2010 beendet.

## Auswertung

### Vierjähriges Ergebnis (2006 - 2010) – orthogonaler Kern

Im Rahmen der Versuchsserie konnte dieser Versuch über vier Winter beobachtet werden. Es erfolgte bereits die übliche Beurteilung nach dem 3. Beobachtungsjahr. 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 zeigte eine deutliche Differenzierung. Die Einstufungen nach Abschluss des dritten Prüfungsjahres blieben weitgehend stabil.

BARNAUTA, AKURAT, BARÉLAN, BARSINTRA und ARUSI bestätigen ihre Einstufung „+“,

Die übrigen Sorten erhalten ebenfalls die gleiche Einstufung wie das Jahr zuvor.

Ausnahme ist LIPRESSO. Sie schneidet in dieser Prüfung wieder etwas besser ab, wird auf Grund der mehrfachen Ergebnisse aus vorhergehenden Versuchen jedoch nicht wieder aufgestuft.

Einstufungen mit „(+“ oder gar noch ungünstiger weisen auf Sorten hin, die kaum Chancen auf eine Empfehlung für das bayerische Dauergrünland besitzen.

Die Sortenbeurteilung erfolgte nach folgender Klassenbildung:

„Urteil nach dem 4. HNJ (2006 – 2010)“

Durchschnittsnote	Eignung
4,75 - 5,10 =	( - ) = schlecht bis mittel
5,11 - 5,45 =	0 = mittel
5,46 - 5,81 =	( + ) = mittel bis gut
5,82 - 6,16 =	+ = 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
LICONDA	(-)	ARAKAN	(+)	AKURAT	+
LIPRESSO	0	AUBISQUE	(+)	ARUSI	+
		BARATA	0	BARÉLAN	+
		BARNAUTA	+	BARSINTRA	+
		EUROSTAR	(+)	CASTLE	(+)
		LIMBOS	(+)	DENVER	0
		RESPECT	0	FORNIDO	(+)
		TREND	0	HONROSO	(+)
		TRIVOS	(+)	INOVAL	(-)
				LICAMPO	0
				MEZQUITA	0
				SPONSOR	(+)
				VESUVE	(+)



## Wachstumsbeobachtungen

### Buchen am Auerberg

Vgl.	Sorte		DS	Dichtigkeit nach dem Schnitt
				1
1	Aberavon		5,0	5,0
2	Akurat	(T)	5,0	5,0
3	Arakan		4,0	4,0
4	Arusi	(T)	5,0	5,0
5	Aubisque	(T) VRS	4,0	4,0
6	Barata		3,0	3,0
7	Barélan		5,0	5,0
8	Barnauta	(T)	5,0	5,0
9	Barsintra	(T)	4,0	4,0
10	Castle		5,0	5,0
11	Denver		5,0	5,0
12	Eurostar	(T)	5,0	5,0
13	Fornido	(T)	6,0	6,0
14	Honroso		4,0	4,0
15	Inoval		3,0	3,0
16	Ivana		7,0	7,0
17	Licampo	VGL	4,0	4,0
18	Liconda		2,0	2,0
19	Limbos	(T)	5,0	5,0
20	Lipresso	VGL	4,0	4,0
21	Mezquita		5,0	5,0
22	Respect	VRS	4,0	4,0
23	Sponsor	VRS	6,0	6,0
24	Trend	(T)	5,0	5,0
25	Trivos	(T)	4,0	4,0
26	Twymax	(T)	4,0	4,0
27	Vesuve	(T)	5,0	5,0
DS aller Sorten			4,6	4,6
beobachtete min.			2,0	2,0
Ausprägung max.			7,0	7,0

## Höhenmoos

Vgl.	Sorte		DS	Dichtigkeit nach dem Schnitt		
				Schnitt		
				1	3	5
1	Aberavon		6,7	7,0	7,0	6,0
2	Akurat	(T)	5,7	7,0	6,0	4,0
3	Arakan		6,0	7,0	6,0	5,0
4	Arusi	(T)	5,3	6,0	6,0	4,0
5	Arvella		8,3	9,0	8,0	8,0
6	Aubisque	(T) VRS	5,0	7,0	5,0	3,0
7	Barata		4,7	6,0	5,0	3,0
8	Barélan		6,0	7,0	6,0	5,0
9	Barnauta	(T)	6,3	8,0	6,0	5,0
10	Barsintra	(T)	6,0	7,0	6,0	5,0
11	Castle	(T)	5,7	7,0	5,0	5,0
12	Denver		3,3	5,0	3,0	2,0
13	Eurostar	(T)	5,3	7,0	5,0	4,0
14	Fornido	(T)	5,3	6,0	6,0	4,0
15	Honroso		5,0	6,0	6,0	3,0
16	Inoval		4,3	6,0	4,0	3,0
17	Ivana		8,3	8,0	9,0	8,0
18	Kentaur	(T)	5,7	7,0	6,0	4,0
19	Licampo	VGL	4,0	5,0	4,0	3,0
20	Liconda		4,3	5,0	5,0	3,0
21	Limbos	(T)	5,7	7,0	6,0	4,0
22	Lipresso	VGL	6,7	8,0	7,0	5,0
23	Mezquita		5,3	6,0	5,0	5,0
24	Respect	VRS	5,3	7,0	5,0	4,0
25	Sponsor	VRS	4,7	6,0	5,0	3,0
26	Stefani		4,3	5,0	5,0	3,0
27	Trend	(T)	4,3	6,0	4,0	3,0
28	Trivos	(T)	5,7	7,0	6,0	4,0
29	Twymax	(T)	4,7	5,0	5,0	4,0
30	Vesuve	(T)	5,3	6,0	6,0	4,0
DS aller Sorten			5,4	6,5	5,6	4,2
beobachtete min.			3,3	5,0	3,0	2,0
Ausprägung max.			8,3	9,0	9,0	8,0

## Irschenberg

Vgl.	Sorte		DS	Dichtigkeit nach dem Schnitt
				1
1	Aberavon		2,0	2,0
2	Akurat	(T)	2,0	2,0
3	Arakan		2,0	2,0
4	Arusi	(T)	2,0	2,0
5	Arvella		3,0	3,0
6	Aubisque	(T) VRS	3,0	3,0
7	Barata		3,0	3,0
10	Barélan		2,0	2,0
8	Barnauta	(T)	2,0	2,0
9	Barsintra	(T)	2,0	2,0
11	Castle	(T)	2,0	2,0
12	Denver		2,0	2,0
13	Eurostar	(T)	2,0	2,0
14	Fornido	(T)	2,0	2,0
15	Honroso		2,0	2,0
16	Inoval		2,0	2,0
17	Ivana		3,0	3,0
18	Kentaur	(T)	2,0	2,0
19	Licampo	VGL	2,0	2,0
20	Liconda		2,0	2,0
21	Limbos	(T)	2,0	2,0
22	Lipresso	VGL	4,0	4,0
23	Mezquita		2,0	2,0
24	Respect	VRS	2,0	2,0
25	Sponsor	VRS	2,0	2,0
26	Stefani		2,0	2,0
27	Trend	(T)	2,0	2,0
28	Trivos	(T)	2,0	2,0
29	Twymax	(T)	2,0	2,0
30	Vesuve	(T)	2,0	2,0
DS aller Sorten			2,2	2,2
beobachtete min.			2,0	2,0
Ausprägung max.			4,0	4,0

## Buchen am Auerberg

Vgl.	Sorte	DS	Grasanteil nach Winter 09/10	Grasanteil vor dem Schnitt
				1
1	Aberavon	4,0	4,0	4,0
2	Akurat (T)	4,0	4,0	4,0
3	Arakan	4,5	5,0	4,0
4	Arusi (T)	4,0	4,0	4,0
5	Aubisque (T) VRS	4,5	4,0	5,0
6	Barata	3,0	3,0	3,0
7	Barélan	4,0	4,0	4,0
8	Barnauta (T)	4,5	4,0	5,0
9	Barsintra (T)	3,5	4,0	3,0
10	Castle (T)	4,0	4,0	4,0
11	Denver	4,5	4,0	5,0
12	Eurostar (T)	5,5	5,0	6,0
13	Fornido (T)	4,5	4,0	5,0
14	Honroso	4,0	4,0	4,0
15	Inoval	3,0	3,0	3,0
16	Ivana	7,5	8,0	7,0
17	Licampo VGL	4,0	4,0	4,0
18	Liconda	2,5	3,0	2,0
19	Limbos (T)	5,0	5,0	5,0
20	Lipresso VGL	4,0	4,0	4,0
21	Mezquita	5,0	5,0	5,0
22	Respect VRS	3,0	3,0	3,0
23	Sponsor VRS	5,0	5,0	5,0
24	Trend (T)	6,0	6,0	6,0
25	Trivos (T)	4,0	4,0	4,0
26	Twymax (T)	3,0	3,0	3,0
27	Vesuve (T)	4,0	4,0	4,0
DS aller Sorten		4,2	4,2	4,3
beobachtete min.		2,5	3,0	2,0
Ausprägung max.		7,5	8,0	7,0

## Höhenmoos

Vgl.	Sorte	DS	Grasanteil		Grasanteil
			nach Winter 09/10	vor Winter 10/11	vor dem Schnitt
					1
1	Aberavon	3,7	3,0	6,0	2,0
2	Akurat (T)	3,0	2,0	4,0	3,0
3	Arakan	3,3	2,0	5,0	3,0
4	Arusi (T)	3,0	3,0	4,0	2,0
5	Arvella	5,0	3,0	7,0	5,0
6	Aubisque (T) VRS	4,0	3,0	5,0	4,0
7	Barata	3,7	2,0	5,0	4,0
8	Barélan	4,0	3,0	6,0	3,0
9	Barnauta (T)	4,0	3,0	5,0	4,0
10	Barsintra (T)	3,7	3,0	5,0	3,0
11	Castle (T)	3,7	3,0	5,0	3,0
12	Denver	3,3	2,0	5,0	3,0
13	Eurostar (T)	3,7	3,0	5,0	3,0
14	Fornido (T)	3,7	3,0	5,0	3,0
15	Honroso	3,3	2,0	5,0	3,0
16	Inoval	2,7	1,0	5,0	2,0
17	Ivana	6,0	5,0	7,0	6,0
18	Kentaur (T)	3,7	3,0	4,0	4,0
19	Licampo VGL	3,3	2,0	5,0	3,0
20	Liconda	3,0	2,0	5,0	2,0
21	Limbos (T)	3,7	3,0	5,0	3,0
22	Lipresso VGL	4,7	4,0	6,0	4,0
23	Mezquita	3,0	2,0	5,0	2,0
24	Respect VRS	3,7	3,0	5,0	3,0
25	Sponsor VRS	3,3	3,0	4,0	3,0
26	Stefani	3,0	2,0	5,0	2,0
27	Trend (T)	3,7	3,0	4,0	4,0
28	Trivos (T)	3,3	2,0	4,0	4,0
29	Twymax (T)	3,0	3,0	4,0	2,0
30	Vesuve (T)	3,0	3,0	3,0	3,0
DS aller Sorten		3,6	2,7	4,9	3,2
beobachtete min.		2,7	1,0	3,0	2,0
Ausprägung max.		6,0	5,0	7,0	6,0

## Hötzelstdorf

Vgl.	Sorte		DS	Grasanteil nach Winter 09/10
1	Akurat	(T)	2,0	2,0
2	Arakan		1,0	1,0
3	Arusi	(T)	2,0	2,0
4	Arvella		3,0	3,0
5	Aubisque	(T) VRS	1,0	1,0
6	Barata		1,0	1,0
7	Barélan	(T)	2,0	2,0
8	Barnauta	(T)	2,0	2,0
9	Barsintra	(T)	2,0	2,0
10	Castle	(T)	1,0	1,0
11	Denver		1,0	1,0
12	Eurostar	(T)	1,0	1,0
13	Honroso		1,0	1,0
14	Ikaros		1,0	1,0
15	Inoval		1,0	1,0
16	Kentaur	(T)	1,0	1,0
17	Licampo	VGL	1,0	1,0
18	Liconda		1,0	1,0
19	Limbos	(T)	1,0	1,0
20	Lipresso	VGL	1,0	1,0
21	Mezquita		1,0	1,0
22	Respect	VRS	1,0	1,0
23	Sponsor		2,0	2,0
24	Trend	(T)	1,0	1,0
25	Trivos	(T)	1,0	1,0
26	Vesuve	(T)	1,0	1,0
DS aller Sorten			1,3	1,3
beobachtete min.			1,0	1,0
Ausprägung max.			3,0	3,0

## Irschenberg

Vgl.	Sorte		DS	Anteil WD nach Winter 9/10	Grasanteil vor dem Schnitt
					1
1	Aberavon		1,5	2,0	1,0
2	Akurat	(T)	2,0	2,0	2,0
3	Arakan		1,5	2,0	1,0
4	Arusi	(T)	1,5	2,0	1,0
5	Arvella		2,5	3,0	2,0
6	Aubisque	(T) VRS	2,0	2,0	2,0
7	Barata		1,5	2,0	1,0
10	Barélan		2,0	2,0	2,0
8	Barnauta	(T)	2,0	2,0	2,0
9	Barsintra	(T)	1,5	2,0	1,0
11	Castle	(T)	1,5	2,0	1,0
12	Denver		2,0	2,0	2,0
13	Eurostar	(T)	2,0	2,0	2,0
14	Fornido	(T)	2,0	2,0	2,0
15	Honroso		1,5	2,0	1,0
16	Inoval		2,0	2,0	2,0
17	Ivana		2,0	2,0	2,0
18	Kentaur	(T)	2,0	2,0	2,0
19	Licampo	VGL	1,5	2,0	1,0
20	Liconda		1,5	2,0	1,0
21	Limbos	(T)	2,0	2,0	2,0
22	Lipresso	VGL	1,5	2,0	1,0
23	Mezquita		1,5	2,0	1,0
24	Respect	VRS	1,5	2,0	1,0
25	Sponsor		2,0	2,0	2,0
26	Stefani		2,0	2,0	2,0
27	Trend	(T)	2,5	3,0	2,0
28	Trivos	(T)	2,0	2,0	2,0
29	Twymax	(T)	2,0	2,0	2,0
30	Vesuve	(T)	2,0	2,0	2,0
DS aller Sorten			1,8	2,1	1,6
beobachtete min.			1,5	2,0	1,0
Ausprägung max.			2,5	3,0	2,0

## Buchen am Auerberg

Vgl.	Sorte		MB Anfangs- entw.	Narbendichte
				nach dem Schnitt
				1
1	Aberavon		3,5	4,5
2	Akurat	(T)	4,0	4,8
3	Arakan		4,3	4,5
4	Arusi	(T)	4,0	5,0
5	Aubisque	(T) VRS	4,5	4,3
6	Barata		3,0	4,3
7	Barélan		4,0	5,0
8	Barnauta	(T)	4,0	4,8
9	Barsintra	(T)	4,0	4,5
10	Castle		4,3	4,8
11	Denver		3,8	4,8
12	Eurostar	(T)	4,8	4,5
13	Fornido	(T)	4,3	4,8
14	Honroso		3,5	4,5
15	Inoval		2,8	4,3
16	Ivana		7,0	5,5
17	Licampo	VGL	4,3	4,3
18	Liconda		3,3	3,3
19	Limbos	(T)	4,5	4,5
20	Lipresso	VGL	4,5	4,5
21	Mezquita		3,8	5,3
22	Respect	VRS	3,8	4,0
23	Sponsor	VRS	4,0	5,3
24	Trend	(T)	4,8	4,5
25	Trivos	(T)	4,3	4,5
26	Twymax	(T)	2,8	4,8
27	Vesuve	(T)	4,3	4,5
DS aller Sorten			4,1	4,6
beobachtete min.			2,8	3,3
Ausprägung max.			7,0	5,5



## Höhenmoos

Vgl.	Sorte		Massenb. vor dem Schnitt	DS	Narbendichte nach dem Schnitt	
			1		1	5
1	Aberavon		6,5	7,9	8,5	7,3
2	Akurat	(T)	6,8	8,0	8,5	7,5
3	Arakan		7,0	7,9	8,5	7,3
4	Arusi	(T)	6,8	7,8	8,5	7,0
5	Arvella		7,8	8,4	8,5	8,3
6	Aubisque	(T) VRS	7,0	7,8	8,3	7,3
7	Barata		7,0	7,9	8,3	7,5
8	Barélan		7,3	7,5	8,3	6,8
9	Barnauta	(T)	7,3	7,8	8,8	6,8
10	Barsintra	(T)	7,0	7,6	8,8	6,5
11	Castle	(T)	7,0	7,8	8,0	7,5
12	Denver		6,8	7,8	8,0	7,5
13	Eurostar	(T)	7,0	7,9	8,5	7,3
14	Fornido	(T)	7,0	7,6	8,5	6,8
15	Honroso		7,3	7,5	7,8	7,3
16	Inoval		6,3	7,6	8,3	7,0
17	Ivana		7,3	8,5	8,5	8,5
18	Kentaur	(T)	7,3	7,8	8,3	7,3
19	Licampo	VGL	7,0	8,0	8,3	7,8
20	Liconda		7,0	7,8	8,0	7,5
21	Limbos	(T)	7,0	7,6	8,3	7,0
22	Lipresso	VGL	7,0	7,8	8,3	7,3
23	Mezquita		7,0	7,6	8,0	7,3
24	Respect	VRS	7,3	7,3	7,3	7,3
25	Sponsor	VRS	7,3	7,6	8,3	7,0
26	Stefani		6,8	7,8	7,8	7,8
27	Trend	(T)	7,0	7,5	8,0	7,0
28	Trivos	(T)	7,5	7,5	8,5	6,5
29	Twymax	(T)	7,3	7,5	8,0	7,0
30	Vesuve	(T)	7,3	7,9	8,3	7,5
DS aller Sorten			7,0	7,8	8,2	7,3
beobachtete min.			6,3	7,3	7,3	6,5
Ausprägung max.			7,8	8,5	8,8	8,5

## Irschenberg

Vgl.	Sorte		Massenb. vor dem Schnitt	Narbendichte nach dem Schnitt
			1	1
1	Aberavon		4,8	7,3
2	Akurat	(T)	5,3	7,3
3	Arakan		5,5	7,8
4	Arusi	(T)	5,8	7,3
5	Arvella		5,0	7,5
6	Aubisque	(T) VRS	5,0	7,5
7	Barata		5,0	7,0
10	Barélan		5,0	7,5
8	Barnauta	(T)	5,0	7,5
9	Barsintra	(T)	5,0	7,3
11	Castle	(T)	4,8	7,8
12	Denver		5,3	7,3
13	Eurostar	(T)	5,0	7,5
14	Fornido	(T)	5,0	7,3
15	Honroso		5,0	7,3
16	Inoval		5,3	7,0
17	Ivana		4,8	7,5
18	Kentaur	(T)	4,5	7,0
19	Licampo	VGL	5,3	7,5
20	Liconda		5,0	7,0
21	Limbos	(T)	5,0	7,5
22	Lipresso	VGL	4,5	7,5
23	Mezquita		5,5	7,5
24	Respect	VRS	5,0	7,5
25	Sponsor	VRS	5,5	7,5
26	Stefani		5,3	7,3
27	Trend	(T)	5,0	7,3
28	Trivos	(T)	5,5	7,0
29	Twymax	(T)	4,8	7,3
30	Vesuve	(T)	4,5	7,3
DS aller Sorten			5,1	7,3
beobachtete min.			4,5	7,0
Ausprägung max.			5,8	7,8

Vgl.	Sorte	Mittelwert			Mittelwert			
		Dichtigkeit			Weidelgrasanteil			
		BuA	Höhenm.	Irschenb.	BuA	Höhenm.	Hötz.	Irschenb.
1	Akurat (T)	5,0	5,7	2,0	4,0	3,0	2,0	2,0
2	Arakan	4,0	6,0	2,0	4,5	3,3	1,0	1,5
3	Arusi (T)	5,0	5,3	2,0	4,0	3,0	2,0	1,5
4	Aubisque (T) VRS	4,0	5,0	3,0	4,5	4,0	1,0	2,0
5	Barata	3,0	4,7	3,0	3,0	3,7	1,0	1,5
6	Barélan	5,0	6,0	2,0	4,0	4,0	2,0	2,0
7	Barnauta (T)	5,0	6,3	2,0	4,5	4,0	2,0	2,0
8	Barsintra (T)	4,0	6,0	2,0	3,5	3,7	2,0	1,5
9	Castle (T)	5,0	5,7	2,0	4,0	3,7	1,0	1,5
10	Denver	5,0	3,3	2,0	4,5	3,3	1,0	2,0
11	Eurostar (T)	5,0	5,3	2,0	5,5	3,7	1,0	2,0
12	Honroso	4,0	5,0	2,0	4,0	3,3	1,0	1,5
13	Inoval	3,0	4,3	2,0	3,0	2,7	1,0	2,0
14	Licampo VGL	4,0	4,0	2,0	4,0	3,3	1,0	1,5
15	Liconda	2,0	4,3	2,0	2,5	3,0	1,0	1,5
16	Limbos (T)	5,0	5,7	2,0	5,0	3,7	1,0	2,0
17	Lipresso VGL	4,0	6,7	4,0	4,0	4,7	1,0	1,5
18	Mezquita	5,0	5,3	2,0	5,0	3,0	1,0	1,5
19	Respect VRS	4,0	5,3	2,0	3,0	3,7	1,0	1,5
20	Sponsor VRS	6,0	4,7	2,0	5,0	3,3	2,0	2,0
21	Trend (T)	5,0	4,3	2,0	6,0	3,7	1,0	2,5
22	Trivos (T)	4,0	5,7	2,0	4,0	3,3	1,0	2,0
23	Vesuve (T)	5,0	5,3	2,0	4,0	3,0	1,0	2,0
DS aller Sorten		4,4	5,2	2,2	4,2	3,5	1,3	1,8
beobachtete min.		2,0	3,3	2,0	2,5	2,7	1,0	1,5
Ausprägung max.		6,0	6,7	4,0	6,0	4,7	2,0	2,5

Vgl.	Sorte		Stand				
			nach Winter			vor Winter	
			BaA	Höhenm.	Irschenb.	Höhenm.	
1	Akurat	(T)	2,5	3,3	6,5	9,0	
2	Arakan		2,5	3,0	7,0	8,5	
3	Arusi	(T)	2,8	2,8	6,0	9,0	
4	Aubisque	(T)	VRS	2,8	3,5	6,3	9,0
5	Barata		1,8	2,3	6,5	9,0	
6	Barélan		2,5	3,8	6,5	9,0	
7	Barnauta	(T)	2,5	3,3	6,8	9,0	
8	Barsintra	(T)	2,3	2,8	6,5	9,0	
9	Castle	(T)	2,8	3,5	6,8	8,0	
10	Denver		2,5	3,3	6,5	8,5	
11	Eurostar	(T)	3,0	3,3	6,5	9,0	
12	Honroso		2,5	3,0	6,3	9,0	
13	Inoval		1,8	2,3	6,8	9,0	
14	Licampo		VGL	2,3	2,8	6,8	9,0
15	Liconda		1,8	2,8	6,5	9,0	
16	Limbos	(T)	2,5	3,5	6,0	9,0	
17	Lipresso		VGL	2,0	3,5	6,3	9,0
18	Mezquita		2,5	2,5	6,5	9,0	
19	Respect		VRS	2,0	3,0	6,3	9,0
20	Sponsor		VRS	2,3	3,0	6,3	9,0
21	Trend	(T)	3,3	4,3	7,0	8,8	
22	Trivos	(T)	2,3	3,3	6,8	9,0	
23	Vesuve	(T)	2,3	3,3	5,8	9,0	
DS aller Sorten			2,4	3,1	6,5	8,9	
beobachtete min.			1,8	2,3	5,8	8,0	
Ausprägung max.			3,3	4,3	7,0	9,0	

Vgl.	Sorte	Mittelwert				Dich gew DS über Orte	Mittelwert				WDA gew DS über Orte
		Dichtigkeit			Weidelgrasanteil						
		BuA	Höhenm.	Irschenb.	BuA		Höhenm.	Hötz.	Irschenb.		
1	Akurat (T)	5,0	5,7	2,0	4,6	4,0	3,0	2,0	2,0	3,2	
2	Arakan	4,0	6,0	2,0	4,3	4,5	3,3	1,0	1,5	3,3	
3	Arusi (T)	5,0	5,3	2,0	4,5	4,0	3,0	2,0	1,5	3,1	
4	Aubisque (T) VRS	4,0	5,0	3,0	4,1	4,5	4,0	1,0	2,0	3,6	
5	Barata	3,0	4,7	3,0	3,6	3,0	3,7	1,0	1,5	2,7	
6	Barélan	5,0	6,0	2,0	4,7	4,0	4,0	2,0	2,0	3,5	
7	Barnauta (T)	5,0	6,3	2,0	4,8	4,5	4,0	2,0	2,0	3,7	
8	Barsintra (T)	4,0	6,0	2,0	4,3	3,5	3,7	2,0	1,5	3,1	
9	Castle (T)	5,0	5,7	2,0	4,6	4,0	3,7	1,0	1,5	3,2	
10	Denver	5,0	3,3	2,0	3,8	4,5	3,3	1,0	2,0	3,4	
11	Eurostar (T)	5,0	5,3	2,0	4,5	5,5	3,7	1,0	2,0	3,9	
12	Honroso	4,0	5,0	2,0	3,9	4,0	3,3	1,0	1,5	3,1	
13	Inoval	3,0	4,3	2,0	3,3	3,0	2,7	1,0	2,0	2,5	
14	Licampo VGL	4,0	4,0	2,0	3,6	4,0	3,3	1,0	1,5	3,1	
15	Liconda	2,0	4,3	2,0	2,8	2,5	3,0	1,0	1,5	2,3	
16	Limbos (T)	5,0	5,7	2,0	4,6	5,0	3,7	1,0	2,0	3,7	
17	Lipresso VGL	4,0	6,7	4,0	5,0	4,0	4,7	1,0	1,5	3,4	
18	Mezquita	5,0	5,3	2,0	4,5	5,0	3,0	1,0	1,5	3,5	
19	Respect VRS	4,0	5,3	2,0	4,0	3,0	3,7	1,0	1,5	2,7	
20	Sponsor VRS	6,0	4,7	2,0	4,7	5,0	3,3	2,0	2,0	3,8	
21	Trend (T)	5,0	4,3	2,0	4,1	6,0	3,7	1,0	2,5	4,2	
22	Trivos (T)	4,0	5,7	2,0	4,2	4,0	3,3	1,0	2,0	3,2	
23	Vesuve (T)	5,0	5,3	2,0	4,5	4,0	3,0	1,0	2,0	3,1	
DS aller Sorten		4,4	5,2	2,2	4,2	4,2	3,5	1,3	1,8	3,3	
beobachtete min.		2,0	3,3	2,0	2,8	2,5	2,7	1,0	1,5	2,3	
Ausprägung max.		6,0	6,7	4,0	5,0	6,0	4,7	2,0	2,5	4,2	
Differenz		4,0	3,3	2,0		3,5	2,0	1,0	1,0		
Gewichtung *		0,43	0,36	0,21		0,47	0,27	0,13	0,13		

\* berechnet anhand der Differenz

Vgl.	Sorte		Mittelwert				Mittelwert		
			Stand nach Winter				Stand vor Winter		
			BaA	Höhenm.	Irschenb.	gew DS über Orte	Höhenm.	gew DS über Orte	
1	Akurat	(T)	2,5	3,3	6,5	3,9	9,0	9,0	
2	Arakan		2,5	3,0	7,0	3,9	8,5	8,5	
3	Arusi	(T)	2,8	2,8	6,0	3,6	9,0	9,0	
4	Aubisque	(T)	VRS	2,8	3,5	6,3	4,0	9,0	9,0
5	Barata		1,8	2,3	6,5	3,2	9,0	9,0	
6	Barélan		2,5	3,8	6,5	4,1	9,0	9,0	
7	Barnauta	(T)	2,5	3,3	6,8	3,9	9,0	9,0	
8	Barsintra	(T)	2,3	2,8	6,5	3,6	9,0	9,0	
9	Castle	(T)	2,8	3,5	6,8	4,1	8,0	8,0	
10	Denver		2,5	3,3	6,5	3,9	8,5	8,5	
11	Eurostar	(T)	3,0	3,3	6,5	4,0	9,0	9,0	
12	Honroso		2,5	3,0	6,3	3,7	9,0	9,0	
13	Inoval		1,8	2,3	6,8	3,3	9,0	9,0	
14	Licampo		VGL	2,3	2,8	6,8	3,6	9,0	9,0
15	Liconda		1,8	2,8	6,5	3,4	9,0	9,0	
16	Limbos	(T)	2,5	3,5	6,0	3,8	9,0	9,0	
17	Lipresso		VGL	2,0	3,5	6,3	3,8	9,0	9,0
18	Mezquita		2,5	2,5	6,5	3,6	9,0	9,0	
19	Respect		VRS	2,0	3,0	6,3	3,5	9,0	9,0
20	Sponsor		VRS	2,3	3,0	6,3	3,6	9,0	9,0
21	Trend	(T)	3,3	4,3	7,0	4,7	8,8	8,8	
22	Trivos	(T)	2,3	3,3	6,8	3,9	9,0	9,0	
23	Vesuve	(T)	2,3	3,3	5,8	3,6	9,0	9,0	
DS aller Sorten			2,4	3,1	6,5	3,8	8,9	8,9	
beobachtete min.			1,8	2,3	5,8	3,2	8,0	8,0	
Ausprägung max.			3,3	4,3	7,0	4,7	9,0	9,0	
Differenz			1,5	2,0	1,3		1,0		
Gewichtung *			0,32	0,42	0,26		1,00		

\* berechnet anhand der Differenz

Vgl.	Sorte		gewichtete Merkmalsmittelwerte über Orte				gewichteter Jahresindex über Merkmale
			Dichtigkeit	Grasanteil	Stand n. Winter	Stand v. Winter	2010
1	Akurat	(T)	4,6	3,2	3,9	9,0	4,4
2	Arakan		4,3	3,3	3,9	8,5	4,3
3	Arusi	(T)	4,5	3,1	3,6	9,0	4,3
4	Aubisque	(T)	4,1	3,6	4,0	9,0	4,4
5	Barata		3,6	2,7	3,2	9,0	3,7
6	Barélan		4,7	3,5	4,1	9,0	4,6
7	Barnauta	(T)	4,8	3,7	3,9	9,0	4,7
8	Barsintra	(T)	4,3	3,1	3,6	9,0	4,2
9	Castle	(T)	4,6	3,2	4,1	8,0	4,3
10	Denver		3,8	3,4	3,9	8,5	4,1
11	Eurostar	(T)	4,5	3,9	4,0	9,0	4,7
12	Honroso		3,9	3,1	3,7	9,0	4,1
13	Inoval		3,3	2,5	3,3	9,0	3,5
14	Licampo		3,6	3,1	3,6	9,0	3,9
15	Liconda		2,8	2,3	3,4	9,0	3,3
16	Limbos	(T)	4,6	3,7	3,8	9,0	4,6
17	Lipresso		5,0	3,4	3,8	9,0	4,6
18	Mezquita		4,5	3,5	3,6	9,0	4,4
19	Respect		4,0	2,7	3,5	9,0	4,0
20	Sponsor		4,7	3,8	3,6	9,0	4,6
21	Trend	(T)	4,1	4,2	4,7	8,8	4,7
22	Trivos	(T)	4,2	3,2	3,9	9,0	4,2
23	Vesuve	(T)	4,5	3,1	3,6	9,0	4,3
DS aller Sorten			4,2	3,3	3,8	8,9	4,3
beobachtete min.			2,8	2,3	3,2	8,0	3,3
Ausprägung max.			5,0	4,2	4,7	9,0	4,7
Differenz Gewichtung *			4	4	1	1	

\* berechnet anhand der Differenz

Vgl.	Sorte		gewichteter Jahresindex über Merkmale				Gesamtindex über Jahre
			2007	2008	2009	2010	
1	Akurat	(T)	8,2	6,1	5,6	4,4	5,9
2	Arakan		8,3	5,9	4,7	4,3	5,5
3	Arusi	(T)	8,1	6,3	5,3	4,3	5,8
4	Aubisque	(T)	8,3	6,0	5,1	4,4	5,7
5	Barata		8,2	5,8	4,2	3,7	5,2
6	Barélan		8,1	6,2	5,4	4,6	5,9
7	Barnauta	(T)	8,2	6,1	5,5	4,7	5,9
8	Barsintra	(T)	8,0	6,2	5,6	4,2	5,8
9	Castle	(T)	8,1	6,0	4,5	4,3	5,5
10	Denver		8,0	5,9	4,1	4,1	5,2
11	Eurostar	(T)	8,2	6,0	5,2	4,7	5,8
12	Honroso		7,8	6,0	4,7	4,1	5,4
13	Inoval		7,2	5,3	4,0	3,5	4,8
14	Licampo		7,6	5,7	4,5	3,9	5,2
15	Liconda		7,9	5,8	3,6	3,3	4,8
16	Limbos	(T)	8,1	5,9	4,6	4,6	5,5
17	Lipresso		7,6	5,9	4,6	4,6	5,5
18	Mezquita		8,0	5,8	4,4	4,4	5,4
19	Respect		8,2	5,8	4,3	4,0	5,3
20	Sponsor		8,1	5,9	4,6	4,6	5,6
21	Trend	(T)	8,2	5,8	3,9	4,7	5,3
22	Trivos	(T)	8,3	6,0	5,0	4,2	5,6
23	Vesuve	(T)	8,0	6,1	5,0	4,3	5,6
DS aller Sorten			8,0	5,9	4,7	4,3	5,5
beobachtete min.			7,2	5,3	3,6	3,3	4,8
Ausprägung max.			8,3	6,3	5,6	4,7	5,9
Differenzierung			1,1	1,1	2,0	1,4	
Jahresgewichte*			0,20	0,19	0,36	0,25	

\* berechnet anhand der Differenzierung in den Hauptnutzungsjahren



**Ausdauer ausgewählter Deutsch-Weidelgras-Sorten in Grenzlagen**  
Versuch: 400 – vierjähriges Ergebnis 2006 – 2010 [orthogonaler Kern]

