

# Versuchsergebnisse aus Bayern 2008

## 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](mailto:Stephan.Hartmann@LfL.bayern.de)

## Inhaltsverzeichnis Futterpflanzen 2008

Inhaltsverzeichnis Futterpflanzen 2008 .....	2
Verwendete Abkürzungen .....	3
Anbauflächen, Entwicklungstendenzen, allgemeine Hinweise .....	4
Dateiübersicht zum Berichtszeitraum 2008 .....	6
Verzeichnis der geprüften Sorten 2008 .....	7
Prüfungsvoraussetzungen für Futterpflanzen – Sortenversuch Ernte 2008 .....	8
Standorte, Grafik .....	9
Deutsches Weidelgras, Beobachtungsprüfung.....	10
Einführung .....	10
Errechnung des Indexwertes .....	12
<b>Deutsches Weidelgras, Versuch 405 .....</b>	<b>14</b>
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 2008**

■ Luzerne

- Versuch 381 - 2. Hauptnutzungsjahr

■ Rotklee

- Versuch 386 - 2. Hauptnutzungsjahr

■ Welsches Weidelgras

- Versuch 390 - 2. Hauptnutzungsjahr

■ Bastardweidelgras

- Versuch 397 - 2. Hauptnutzungsjahr

■ Sommerzwischenfrucht, frühe Saatzeit

- Versuch 408

■ **Deutsches Weidelgras**

- Versuch 400 - Sortenversuch zur Ausdauerreinigung  
2. Hauptnutzungsjahr

▪ **Versuch 405 - Sortenversuch zur Ausdauerreinigung  
4. Hauptnutzungsjahr**

- Versuch 410 - Landessortenversuch  
2. 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 2008

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, Österreich
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

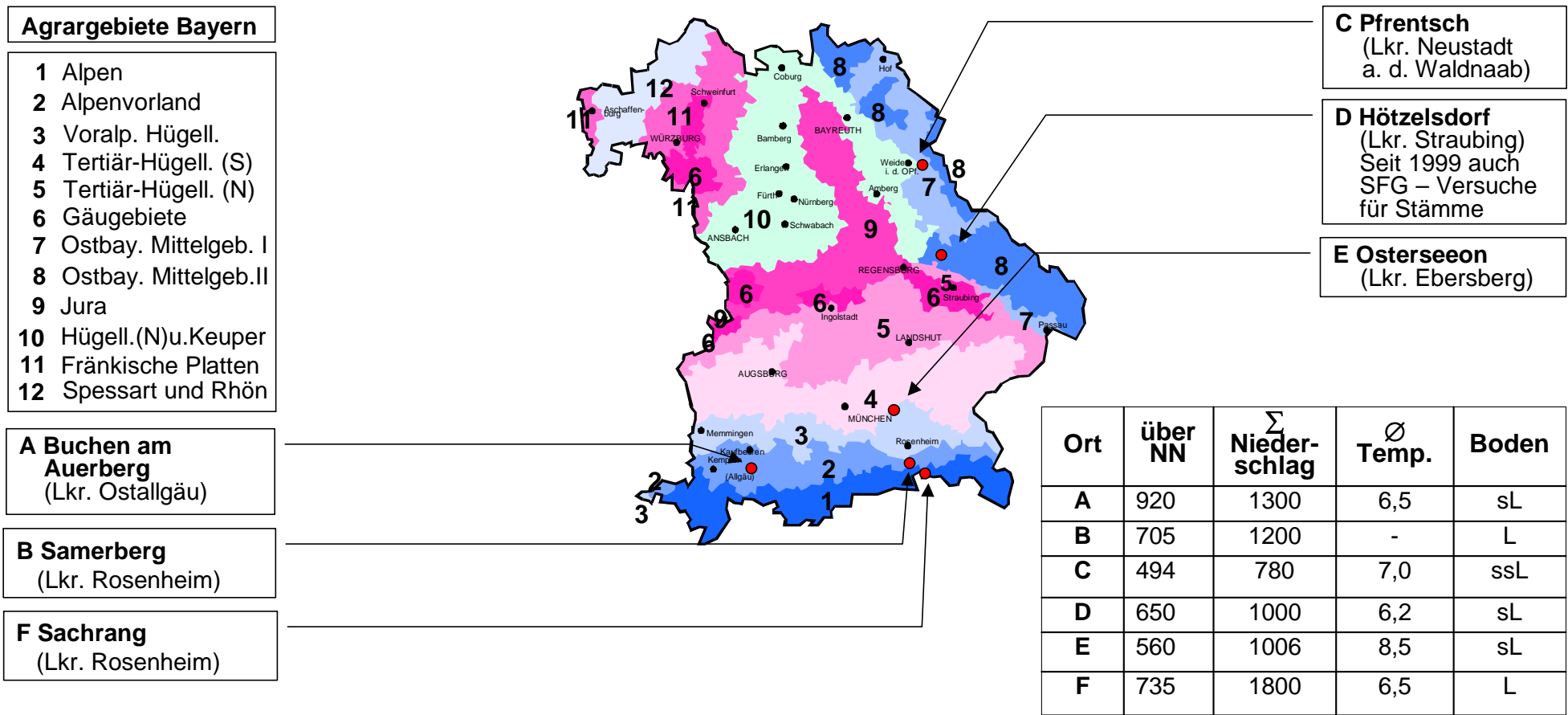
\* keine deutsche Zulassung

## Prüfungsvoraussetzungen für Futterpflanzen – Sortenversuch Ernte 2008

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 <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	MgO HNJ	
<b>DEUTSCHES WEIDELGRAS</b>																	
<b>VN 405</b>																	
Buchen a. Auerb./ OAL	1300	6,5	920	sL	o.A.	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 -					
												4. Hauptnutzungsjahr 300 120 300 -					
Hötzelndorf / SR	1000	6,2	650	sL	46	35		23	11	12	5,1	Hafer	1. Hauptnutzungsjahr - - - 200	30.06.2004			
												2. Hauptnutzungsjahr 240 - - -					
												3. Hauptnutzungsjahr 275 - - -					
												4. Hauptnutzungsjahr 200 - - 500					
Pfrentsch / Ro	780	7,0	494	ssL	o.A.	o.A.		30	27	25	4,9	-	1. Hauptnutzungsjahr 240 - - -	03.09.2004			
												2. Hauptnutzungsjahr 240 - - -					
												3. Hauptnutzungsjahr 160 - - -					
												4. Hauptnutzungsjahr 80 - - -					



## Prüfung zur Ausdauerbeurteilung in Bayern für Deutsches Weidelgras



## 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 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

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

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

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

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

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  $GeO_zM_x$  gebildet.

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

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

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 <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  $IndexJ_a S_y$  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 2008 im 4. Beobachtungsjahr.

### Besonderheiten an den Versuchsstellen

Buchen am Auerberg

5 Schnitte - Saat am 11.08.2004

Nach einem milden Herbst ging der Bestand ohne Krankheiten in den Winter.

### Hötzelsdorf

2 Schnitte - Saat 30.06.2004

Der Bestand ging unterschiedlich lückig in den Winter. Im weiteren Verlauf gab es nur wenige Tage mit leichter Schneebedeckung und geringem Bodenfrost. Nach dem milden Winter trat an einigen Parzellen Fusariumbefall auf.

Weitere Krankheiten und Schädlinge traten nicht auf.

Der Versuch wurde mit der Abschlußbonitur am 05.08.2008 beendet.

### Osterseeon

Saat am 01.04.2004

Der Versuch wurde bereits 2007 beendet.

### Pfrentsch

Saat 03.09.2004

Der Versuch wurde mit der Abschlußbonitur am 05.05.2008 beendet.

Sachrang

Saat 15.07.2005

Der Versuch wurde wegen starker Auswinterungsschäden abgebrochen.

Samerberg

Saat 29.06.2004

Der Versuch wurde bereits 2007 beendet.

### Vierjähriges Ergebnis (2005 - 2008)

Im Rahmen der Versuchsserie konnte dieser Versuch über vier Winter beobachtet werden und die üblich Beurteilung nach dem 3. Beobachtungsjahr verifiziert werden. 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 nun eine noch deutlichere Differenzierung. Erfreulich die große Gruppe der Prüfglieder mit der Einstufung (+). CASTLE, RESPEKT und AUBISQUE bestätigen damit ihre letzten Einstufungen. Es wird jedoch auch deutlich, dass die Zeit der beiden Reverenz-Sorten in der Empfehlung zu Ende gehen wird. GURU wurde auf Grund seiner besonderen Abstammung (Ökotypensammlung in Österreich) trotz fehlender deutscher Zulassung in die Prüfung aufgenommen und entspricht leider nicht den in die Sorte gesetzten Hoffnungen.

PIONERO muss leider etwas zurückgestuft werden. ROY hingegen kann eine Note höhergruppiert werden. NIATA kann ihre Aufstufung bestätigen. Dies ist besonders vor dem Hintergrund ihrer Reifegruppe von Bedeutung, da bis jetzt in der mittleren Reifegruppe Sorten mit guten Werten besonders rar sind.

Der hohe Standard von IVANA setzt sich noch weiter als im letzten Jahr vom Rest des Versuches ab.

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

Die Sortenbeurteilung erfolgte nach folgendem Schema:

„Urteil nach dem 4. HNJ (2004 – 2008)“

Durchschnittsnote	Eignung
0 - 3,14	= - - - = sehr schlecht
3,15 - 3,70	= - - = schlecht bis sehr schlecht
3,71 - 4,26	= - = schlecht
4,27 - 4,82	= ( - ) = schlecht bis mittel
4,83 - 5,38	= 0 = mittel
5,39 - 5,94	= ( + ) = mittel bis gut
5,95 - 6,50	= + = gut
6,51 - 7,06	= ++ = gut bis sehr gut
7,07 - 9	= +++ = 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	0	AUBISQUE (T)	(+)	BARAUDI (T)	(+)
IVANA	+++	ISABEL RVP	(+)	FORZA (T)	(+)
PIONERO (T)	+	MARITIM (T)	0	GLADIO	0
PROBAT	+	NIATA	+	HERBAL (T)	(+)
SAMBIN (GURU)	- (-)	ROY (T)	+	LOPORELLO (T)	0
				RESISTA	(+)
				ZOCALO (T)	(+)

## Wachstumsbeobachtungen

### Hötzelndorf

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

\* keine deutsche Zulassung

## Buchen am Auerberg

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

\* keine deutsche Zulassung

## Hötzelndorf

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

\* keine deutsche Zulassung

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

\* keine deutsche Zulassung

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

\* keine deutsche Zulassung

Vgl.	Sorte			Mittelwert		Mittelwert		
				Dichtigkeit		Grasanteil		
				Hötz.	gew DS über Orte	BuA	Hötz.	gew DS über Orte
1	Aubisque	(T)	VGL	7,0	7,0	6,6	4,7	5,8
2	Baraudi	(T)		8,0	8,0	7,3	5,0	6,3
3	Castle	(T)		7,0	7,0	7,1	4,6	6,1
4	Forza	(T)		7,0	7,0	7,3	4,8	6,2
5	Gladio		VGL	6,0	6,0	6,6	3,3	5,2
6	Guru*			4,0	4,0	4,0	2,1	3,2
7	Hansi			7,0	7,0	5,3	4,7	5,0
8	Herbal	(T)		7,0	7,0	8,1	4,3	6,5
9	Isabel RVP			7,0	7,0	6,5	4,5	5,7
10	Ivana			8,0	8,0	8,6	6,3	7,6
11	Loporello	(T)		6,0	6,0	6,1	3,8	5,1
12	Maritim	(T)		6,0	6,0	6,3	3,5	5,1
13	Niata			8,0	8,0	7,0	5,0	6,2
14	Pionero	(T)		7,0	7,0	7,1	5,3	6,3
15	Probat			7,0	7,0	7,3	5,3	6,4
16	Resista			6,0	6,0	6,6	3,8	5,4
17	Respect		VGL	7,0	7,0	5,9	4,1	5,1
18	Roy	(T)		8,0	8,0	6,4	5,8	6,1
19	Sambin			5,0	5,0	2,9	2,8	2,9
20	Zocalo	(T)		7,0	7,0	8,1	4,4	6,6
DS aller Sorten				6,8	6,8	6,6	4,4	5,6
beobachtete min.				4,0	4,0	2,9	2,1	2,9
Ausprägung max.				8,0	8,0	8,6	6,3	7,6
Differenz				4,0		5,8	4,2	
Gewichtung **				1,00		0,58	0,42	

\* keine deutsche Zulassung

\*\* berechnet anhand der Differenz

Vgl.	Sorte	Stand nach Winter			
		BaA	Hötzelsdorf	Pfrentsch	gew DS über Orte
1	Aubisque (T) VGL	5,8	2,5	5,8	5,1
2	Baraudi (T)	4,3	2,3	6,0	4,5
3	Castle (T)	5,8	2,8	6,0	5,2
4	Forza (T)	7,5	3,3	6,3	6,1
5	Gladio VGL	4,0	1,3	6,8	4,5
6	Guru*	4,3	1,0	7,3	4,7
7	Hansi	4,8	2,0	6,3	4,7
8	Herbal (T)	5,8	2,5	6,8	5,4
9	Isabel RVP	5,0	1,8	4,3	4,0
10	Ivana	7,8	2,3	8,3	6,8
11	Loporello (T)	5,0	2,3	6,3	4,9
12	Maritim (T)	4,8	2,5	6,0	4,7
13	Niata	5,5	2,3	6,3	5,1
14	Pionero (T)	6,0	2,5	6,8	5,5
15	Probat	4,5	2,0	5,8	4,4
16	Resista	4,8	1,3	5,0	4,1
17	Respect VGL	5,3	1,3	5,8	4,6
18	Roy (T)	5,3	2,5	4,8	4,5
19	Sambin	3,5	1,3	6,0	4,0
20	Zocalo (T)	5,8	2,0	6,0	5,0
DS aller Sorten		5,3	2,1	6,1	4,9
beobachtete min.		3,5	1,0	4,3	4,0
Ausprägung max.		7,8	3,3	8,3	6,8
Differenz		4,3	2,3	4,0	
Gewichtung *		0,40	0,21	0,38	

\* keine deutsche Zulassung



Vgl.	Sorte			gewichtete Merkmalsmittelwerte über Orte			gewichteter Jahresindex
				Dichtigkeit	Grasanteil	Stand nach Winter	2008
1	Aubisque	(T)	VGL	7,0	5,8	5,1	6,3
2	Baraudi	(T)		8,0	6,3	4,5	6,9
3	Castle	(T)		7,0	6,1	5,2	6,4
4	Forza	(T)		7,0	6,2	6,1	6,6
5	Gladio		VGL	6,0	5,2	4,5	5,5
6	Guru*			4,0	3,2	4,7	3,7
7	Hansi			7,0	5,0	4,7	5,9
8	Herbal	(T)		7,0	6,5	5,4	6,6
9	Isabel RVP			7,0	5,7	4,0	6,1
10	Ivana			8,0	7,6	6,8	7,7
11	Loporello	(T)		6,0	5,1	4,9	5,5
12	Maritim	(T)		6,0	5,1	4,7	5,5
13	Niata			8,0	6,2	5,1	6,9
14	Pionero	(T)		7,0	6,3	5,5	6,5
15	Probat			7,0	6,4	4,4	6,5
16	Resista			6,0	5,4	4,1	5,5
17	Respect		VGL	7,0	5,1	4,6	5,9
18	Roy	(T)		8,0	6,1	4,5	6,8
19	Sambin			5,0	2,9	4,0	3,9
20	Zocalo	(T)		7,0	6,6	5,0	6,6
DS aller Sorten				6,8	5,6	4,9	6,1
beobachtete min. Ausprägung				4,0	2,9	4,0	3,7
max. Ausprägung				8,0	7,6	6,8	7,7
Differenz Gewichtung *				4	4	1	

Vgl.	Sorte			gewichteter Jahresindex über Merkmale				Gesamtindex über Jahre
				2005	2006	2007	2008	2005-2008
1	Aubisque	(T)	VGL	6,8	4,7	6,1	6,3	5,9
2	Baraudi	(T)		6,4	4,4	6,0	6,9	5,9
3	Castle	(T)		6,2	4,2	6,2	6,4	5,7
4	Forza	(T)		6,6	4,5	6,2	6,6	5,9
5	Gladio		VGL	6,0	3,8	5,7	5,5	5,1
6	Guru*			6,7	4,5	5,5	3,7	4,8
7	Hansi			6,0	3,5	5,9	5,9	5,2
8	Herbal	(T)		6,7	4,3	6,0	6,6	5,8
9	Isabel RVP			6,6	4,0	6,0	6,1	5,6
10	Ivana			7,3	6,2	7,1	7,7	7,1
11	Loporello	(T)		5,9	3,8	5,6	5,5	5,1
12	Maritim	(T)		6,6	4,0	5,7	5,5	5,3
13	Niata			6,8	4,9	6,2	6,9	6,2
14	Pionero	(T)		7,1	5,3	6,7	6,5	6,3
15	Probat			6,8	5,1	6,5	6,5	6,1
16	Resista			6,5	4,1	6,2	5,5	5,4
17	Respect		VGL	6,6	4,1	6,2	5,9	5,6
18	Roy	(T)		6,5	4,5	6,1	6,8	6,0
19	Sambin			5,3	3,0	5,1	3,9	4,1
20	Zocalo	(T)		6,1	4,2	5,8	6,6	5,7
DS aller Sorten				6,5	4,4	6,0	6,1	5,6
beobachtete min.				5,3	3,0	5,1	3,7	4,1
Ausprägung max.				7,3	6,2	7,1	7,7	7,1
Differenz				2,0	3,2	2,0	4,0	
Gewichtung **				0,18	0,29	0,18	0,36	

\* keine deutsche Zulassung

\*\* berechnet anhand der Differenzierung in den Hauptnutzungsjahren

**Ausdauer ausgewählter Deutsch-Weidelgras-Sorten in Grenzlagen**  
Versuch: 405 – Urteil nach 4. HNJ (2005 – 2008)

