

Integrierter Pflanzenbau in Bayern

- Ergebnisse aus Feldversuchen -

Ernte 2000

Futterpflanzen

Deutsches Weidelgras

Ergebnisse für die Beratung, erarbeitet in Zusammenarbeit mit den
Landwirtschaftsämtern (Sachgebiete 3.1 und 2.1 P)
und den Staatlichen Versuchsgütern

Autoren: Dr. S. Hartmann, G. Rößl

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau (LBP)

Veröffentlichung - auch auszugsweise - nur mit Genehmigung der LBP

Futterpflanzenbau u. -züchtung
Postfach 1641 Vöttinger Str. 38
85316 Freising 85354 Freising

Tel: 08161/71-3650
Fax: 08161/71-4305
e-mail: stephan.hartmann@lfl.bayern.de
Internetadresse: WWW.LfL.Bayern.de

Inhaltsverzeichnis Futterpflanzen 2000

Inhaltsverzeichnis Futterpflanzen 2000	2
Verwendete Abkürzungen:	3
Einleitung: Anbauflächen, Entwicklungstendenzen im Feldfutterbau, Allgemeine Hinweise	4
Dateiübersicht zum Berichtszeitraum 2000	6
Verzeichnis der geprüften Sorten 2000	7
Prüfungsvoraussetzungen für Futterpflanzen - Sortenversuche Ernte 2000	8
Einführung	9
Deutsches Weidelgras, Versuch 401, 2.Beobachtungsjahr	11
Kommentar	11
Wachstumsbeobachtungen 2000, 2. Beobachtungsjahr	14
Ausdauer ausgewählter Deutsch-Weidelgras-Sorten in Grenzlagen	20

Verwendete Abkürzungen:

Fruchtarten:

AKL	Alexandrinerklee
RKL	Rotklee
WEI	Einjähriges Weidelgras
WIS	Saatwicke
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

Mischungen:

WEI/AKL	Kleegras-Mischung		
WEI	Liquattro (4n)	40,0	kg/ha
AKL	Attila	12,0	kg/ha
		<hr/>	52,0 kg/ha
WEI/WIS	Gras-Wick-Mischung		
WEI	Silandra (2n)	16,0	kg/ha
WIS	Berninova	30,0	kg/ha
		<hr/>	46,0 kg/h

Einleitung: Anbauflächen, Entwicklungstendenzen im Feldfutterbau, Allgemeine Hinweise

Die Anbauflächen für Ackerfutter im engeren Sinne - Klee und Klee gras, Luzerne sowie Gras auf dem Acker (vorwiegend Welsches Weidelgras), hat sich seit 1994 bei ca. 130.000 - 140.000 ha stabilisiert. Ab 1992 war ein Anstieg bis auf dieses neue Plateau zu beobachten. Änderungen in der EU-Agrargesetzgebung sind wohl für das Auf und Ab vordringlich verantwortlich.

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 steht weniger als 10 % reiner Klee gegenüber. Damit fand der Beratungsansatz, dem Gemengeanbau mit seinen Vorteilen in ackerbaulicher und betriebswirtschaftlicher Sicht gegenüber den Reinanbau zu fördern, ihren weitgehenden Niederschlag.

Die weitere Entwicklung des Feldfutterbaues wird sicher sehr eng mit der künftigen EU-Agrargesetzgebung und ihren Fördermaßnahmen verknüpft sein.

So ist in den letzten Jahren an Hand der Absatzzahlen im Bereich der Feldsaaten parallel zu der leichten Abnahme des Futterpflanzenbaues auf dem Acker, eine Intensivierung von Grünlandflächen u. a. durch Nach- und Übersaaten zu beobachten. Sicher spielen hier die jeweils aktuelle Prämiensituation auf den berechtigten Ackerflächen und die fördertechnischen Nachteile, die ein Grünlandumbruch nach sich zieht, eine herausgehobene Rolle. Mögliche Auswirkungen neuerer politischer Entwicklungen auf dem Futterpflanzenbau lassen sich naturgemäß noch nicht an der Flächenentwicklung ablesen.

In Regionen mit traditionell starkem Feldfutterbau und bei Fortbestand der Milchviehhaltung wird der Klee und insbesondere der Klee grasanbau eine bedeutende Position behalten.

Die „Bayerischen Qualitätssaatgutmischungen“ mit den Vorschlägen zur Gestaltung des Klee-grasanbaues werden auch weiterhin Grundlage der Futterbauberatung in Bayern bilden. Der Bayerischen Landesanstalt als Initiator dieser Standardmischungen sind in den letzten Jahren kaum Misserfolge bzw. Änderungsvorschläge gemeldet worden. Besondere Bedeutung kommt den „Qualitätssaatgutmischungen“ deshalb zu, weil sie regelmäßig kontrolliert, nur empfohlene Sorten enthalten dürfen. Auf diese Weise wird Sorten, die für bayerische Verhältnisse ungeeignet sind und oft nur aus Preisgründen Platz in Mischungen finden, ein Riegel vorgeschoben.

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 Ertragspotential - 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.

Allgemeine Hinweise

Der vorliegende Versuchsbericht soll 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 Versuchsergebnisse.

Dieses Berichtsheft besteht aus mehreren Teilen.

Eine Übersicht der Dateien hierzu finden Sie auf Seite 6.

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 unter Einbeziehung aller geprüften Sorten wird gleich 100 gesetzt. Der absolute Durchschnittsertrag aus den Einzeljahren der jeweiligen Sorte wird dazu ins Verhältnis gebracht.

Dateiübersicht zum Berichtszeitraum 2000

- Rotklee
 - Versuch 386 - 1. Hauptnutzungsjahr
- Welsches Weidelgras
 - Versuche 393 - 1. Hauptnutzungsjahr
- Sommerzwischenfrucht, frühe Saatzeit
 - Versuch 408
- Deutsches Weidelgras
 - **Versuch 401 - Sortenversuch zur Ausdauererzeugung 2. Hauptnutzungsjahr**

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

<http://www.lfl.bayern.de/ipz/gruenland/09060/>

Verzeichnis der geprüften Sorten 2000

Nr.	Kenn- Nr. BSA	Sortenname	Züchter / Sorteninhaber
DEUTSCHES WEIDELGRAS			
Diploid (2n), Tetraploid (4n)			
VN 401 (Anlage 1998)		2. Beobachtungsjahr	
1	232	Bardonna (2n)	Barenbrug
2	183	Citadel (4n)	Mommersteeg
3	609	Respect (2n)	Cebeco Zaden
4	704	Gladio (2n)	Zelder
5	782	Sponsor (2n)	Cebeco Zaden
6	822	Gemma (4n)	Nordd.Pflanzenzucht, Hohenlieth
7	792	Mongita (2n)	Mommersteeg
8	821	Trapez (2n)	Nordd.Pflanzenzucht, Hohenlieth
9	757	Nelson (2n)	DLF-Trifolium
10	773	Premium (2n)	Cebeco Zaden
11	740	Rastro (2n)	Zelder
12	745	Foxtrot (2n)	DLF-Trifolium
13	746	Sydney (2n)	DLF-Trifolium
14	824	Anton (4n)	DLF-Trifolium
15	809	Navarra (4n)	DLF-Trifolium

Prüfungsvoraussetzungen für Futterpflanzen - Sortenversuche Ernte 2000

Versuchs- Ort / Landkreis	Langj. Jahresmittel		Höhe über NN	Boden-		Bodenuntersuchungen (mg/100gr.Boden)				Vorfrucht	D ü n g u n g kg/ha (rein)					Saat- stärke Körner/qm	Aussaat am
	Nieder- schl. mm	mi.Tg. Temp. °C		Art	Zahl	P2O5	K2O	MgO	ph-Wert		N HNJ	P2O5 HNJ	K2O HNJ	MgO HNJ	Gülle cbm		
DEUTSCHES WEIDELGRAS VN 401 2. Beobachtungsjahr																	
Buchau / RO	1417	6,9	700	IS	o.A.	35	49	o.A.	6	Wiese	200	80	120	o.A.	25m ³	1000 (2n) 800 (4n)	09.07.1998
Buchen a. Auerberg / OAL	1300	6,5	920	sL	o.A.	6	15	o.A.	6,7	Wiese	300	120	288	15	o.A.	1000 (2n) 800 (4n)	19.08.1998
Osterseeon / EBE	994	7,5	560	sL	49	34	18	23	7,2	Wi.-Weizen	330	210	340	o.A.	o.A.	1000 (2n) 800 (4n)	22.04.1998
Riedern / MB	1600	6,4	775	sL	55	18	11	o.A.	6,2	Wiese	200	120	180	o.A.	o.A.	1000 (2n) 800 (4n)	09.07.1998
Hötzelsdorf / SR	1000	6,2	650	sL	35	7	10	o.A.	4,9	Wiese	300	80	120	24	o.A.	1000 (2n) 800 (4n)	21.04.1998

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 Beobachtungsparzellen angelegt. Bis 1995 besaß ein Versuchsglied dieser Versuchsreihe eine Wiederholung, ab 1996 zwei. Die Parzellengröße beträgt etwa 10 m². 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 auftraten. 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 Prüfparzelle

Erhebungstermine: - vor Winter
- nach Winter
- vor jedem Schitt
- nach jedem Schitt
(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 Schitt
- nach jedem Schitt

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

Deutsches Weidelgras, Versuch 401, 2.Beobachtungsjahr

Kommentar

In Fortführung der Überprüfung von neu eingetragenen Sorten von Deutschem Weidelgras (einschließlich älterer Vergleichssorten) wurde 1998 - im üblichen 2-jährigen Turnus – der Versuch an 5 Standorten angelegt.

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

Der Versuch 401 stand 2000 im 2. Beobachtungsjahr.

Besonderheiten an den Versuchsstellen

Osterseeon

5 Schnitte - Saat am 22.04.1998

Alle Sorten gingen mängelfrei in den Winter. Auch der „Stand nach Winter“ zeigte kaum Veränderungen gegenüber dem „Stand vor Winter“. Ausgang Winter war der Anteil an Deutschem Weidelgras bei allen Parzellen nahezu gleich hoch. Krankheiten traten nicht auf.

Buchau

4 Schnitte - Saat 09.07.1998

Die lange Schneebedeckung vom 10.11.1999 bis 02.04.2000 führte zu einer starken Schädigung der Parzellen, so dass bei Ende des Winters 2000 nur noch vergleichsweise wenig Deutsches Weidelgras zu erkennen war. Zwar erholten sich alle Sorten im Laufe des Jahres von Schnitt zu Schnitt wieder etwas, Sortenunterschiede waren jedoch immer zu erkennen.

Hötzelsdorf

5 Schnitte - Saat 21.04.1998

Alle Sorten gingen in einem guten Zustand in die Winterruhe. Bei den meisten Sorten konnte im März ein starker, bei einzelnen Sorten sogar sehr starker Befall mit Fusarium beobachtet werden. Im Laufe des Jahres erholten sich die Sorten aber wieder recht gut.

Riedern

4 Schnitte - Saat 09.07.1998

Der lange schneereiche Winter verursachte an dem vor Winter noch vergleichsweise schlecht differenzierendem Versuch enorme Ausfälle. Der Vegetationsbeginn lag um den 01. April. Ab diesem Zeitpunkt war zusätzlich eine starke Verunkrautung mit kriechendem Hahnenfuß, Moos, jähriger Risppe u.a. festzustellen. Zwar konnte sich der Versuch während der Vegetationsperiode wieder deutlich erholen, Sortenunterschiede waren aber auch hier immer zu erkennen.

Buchen am Auerberg
5 Schnitte - Saat am 19.08.1998

Die günstigen Wachstumsbedingungen nach dem letzten Schnitt ermöglichten einen guten Stand vor Winter. Nach dem Winter mit sehr langer Schneebedeckung, von Anfang November bis Anfang April, kam es zu massivem Fusariumbefall und in Folge bei mehr als 50% der Sorten zu starken Auswinterungsschäden. Die dadurch verursachte geringe Bestandesdichte zog eine starke Verunkrautung nach sich, die insbesondere die Massenbildung beim ersten und zweiten Schnitt behinderte.

Zweijähriges Ergebnis (1999 - 2000)

Zu einer vorläufigen Beurteilung wurden die Jahre 1999 und 2000 herangezogen.

Wie an der Beschreibung der Versuchsorte abzulesen, war für die Sortendifferenzierung in diesem Zeitraum besonders der Winter 99/00 von Bedeutung.

In der Gesamtnote für das 2. Beobachtungsjahr liegen FOXTROT, NAVARRA und SPONSOR dicht an der Spitze. Im vorläufigen Gesamturteil kann sich SPONSOR durch die gute Beurteilung aus 1999 und die günstigere Einstufung im Merkmal Dichtigkeit an die Spitze stellen. Hier wird sicher erst das 3. Hauptnutzungsjahr die entgeltliche Reihung sicherstellen.

Ebenfalls erstaunlich, dass die Standards BARDONNA, RESPECT und GLADIO nur noch Werte im Versuchsmittel erreichen können.

Die Sorte CITADEL zeigt weiter abnehmende Ausdauer und liegt mit GEMMA, MONGITA und NELSON doch schon deutlich abgeschlagen zurück.

Die Sortenbeurteilung erfolgte nach folgendem Schema:

„Vorläufiges Urteil 1999 - 2000“

Durchschnittsnote	Eignung
5,79 - 6,18	= 0 = mittel
6,19 - 6,58	= (+) = mittel bis gut
6,59 - 6,98	= + = gut

Eine stärkere Spreizung der Klassen erscheint zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht gerechtfertigt.

Auch kann die jetzige Sortenbeurteilung nur als vorläufig eingestuft werden, da in der Restlaufzeit des Versuches noch eine deutlichere Sortendifferenzierung und Veränderungen in der Sortenklassifizierung zu erwarten sind.

Frühe Sorten
(Ährenschieben sehr früh
einschließlich früh)

Sorten **Beurteilung**

Anton (+)

Eignung:

- = sehr schlecht bis schlecht
- = schlecht

Mittlere Sorten
(Ährenschieben früh-mittel
einschließlich mittel-spät)

Sorten **Beurteilung**

Nelson 0
Premium +
Rastro (+)
Trapez (+)
Mongita 0

- (-) = schlecht bis mittel
- 0 = mittel

Späte Sorten
(Ährenschieben spät
einschließlich sehr spät)

Sorten **Beurteilung**

Foxtrot +
Navarra +
Sponsor +
Sydney +
Gemma (+)

- (+) = mittel bis gut
- + = gut

Wachstumsbeobachtungen 2000, 2. Beobachtungsjahr

DEUTSCHES WEIDELGRAS

2. Beobachtungsjahr 2000

Dichtigkeit / Grasanteil vor/nach Winter

Sortenversuch zur Beurteilung der Anbaueignung von Sorten in Grenzlagen

- Versuchsnummer 401 -

Versuchsorte: Osterseeon (Ost.), Hötzelsdorf (Hötz.), Buchau (Bu.), Riedern (Ried.), Buchen am Auerberg (BuA.)

		Gesamt-Urteil		Dichtigkeit						Anteil Deutsches Weidelgras									
Vgl.	Sorte	DS 99-00 ³⁾	2. HNJ 2000 ²⁾	vor Winter 99/00		nach Winter 99/00			¹⁾ Diff. v.Wi./ n.Wi.	vor Winter 99/00			nach Winter 99/00					¹⁾ Diff. v.Wi./ n.Wi.	
				DS ü. O.	Ost.	DS ü. O.	Ost.	Hötz.		DS ü. O.	Ost.	BuA.	DS ü. O.	Ost.	BuA.	Bu.	Ried.		Hötz.
1	Bardonna VGL	6,4	5,4	8,0	8,0	6,5	7,5	5,5	-0,5	7,5	9,0	6,0	4,5	9,0	2,5	1,5	2,5	7,0	-1,8
2	Citadel (T) VGL	6,2	5,2	6,0	6,0	7,3	6,5	8,0 *	0,5	7,5	9,0	6,0	4,7	9,0	3,0	1,5	3,0	7,0	-1,5
3	Respect VGL	6,5	5,5	7,0	7,0	6,0	7,0	5,0	0,0	8,3	9,0	7,5	4,0	9,0	1,5	1,0	2,0	6,5	-3,0
4	Gladio VGL	6,6	5,5	7,5	7,5	6,5	6,0	7,0 *	-1,5	7,8	9,0	6,5	4,4	9,0	2,0	1,5	2,5	7,0	-2,3
5	Sponsor	6,9	5,9	7,0	7,0	6,8	6,5	7,0 *	-0,5	8,3	9,0	7,5	4,4	9,0	2,5	1,0	2,5	7,0	-2,5
6	Gemma (T)	6,2	5,2	6,0	6,0	6,8	5,5	8,0 *	-0,5	7,8	9,0	6,5	4,6	9,0	2,5	1,5	2,5	7,5	-2,0
7	Mongita	6,1	4,8	7,5	7,5	5,5	7,0	4,0	-0,5	7,3	9,0	5,5	4,0	9,0	1,5	1,5	2,0	6,0	-2,0
8	Trapez	6,5	5,4	7,5	7,5	6,5	7,0	6,0	-0,5	7,5	9,0	6,0	3,9	9,0	1,5	1,0	1,0	7,0	-2,3
9	Nelson	6,1	5,0	7,0	7,0	6,5	6,0	7,0 *	-1,0	7,0	9,0	5,0	4,2	9,0	2,0	1,5	1,5	7,0	-1,5
10	Premium	6,8	5,8	8,0	8,0	7,0	7,0	7,0 *	-1,0	8,3	9,0	7,5	4,1	9,0	1,5	1,5	1,5	7,0	-3,0
11	Rastro	6,5	5,5	7,5	7,5	7,0	6,5	7,5	-1,0	7,8	9,0	6,5	4,2	9,0	2,0	1,5	2,0	6,5	-2,3
12	Foxtrot	6,8	5,9	6,0	6,0	7,0	6,5	7,5	0,5	7,8	9,0	6,5	4,4	9,0	2,0	1,5	1,5	8,0	-2,3
13	Sydney	6,8	5,7	8,0	8,0	5,8	6,0	5,5	-2,0	8,0	9,0	7,0	4,1	9,0	2,0	1,5	1,5	6,5	-2,5
14	Anton (T)	6,4	5,3	6,5	6,5	7,0	6,5	7,5	0,0	7,8	9,0	6,5	4,7	9,0	3,5	1,5	2,0	7,5	-1,5
15	Navarra (T)	6,8	6,0	6,5	6,5	7,3	6,5	8,0	0,0	7,8	9,0	6,5	4,5	9,0	3,5	1,5	1,5	7,0	-1,5
DS aller Sorten		6,5	5,5	7,1	7,1	6,6	6,5	6,7	-0,5	7,7	9,0	6,5	4,3	9,0	2,2	1,4	2,0	7,0	-2,1
beobachtete min.		6,1	4,8	6,0	6,0	5,5	5,5	4,0	-2,0	7,0	9,0	5,0	3,9	9,0	1,5	1,0	1,0	6,0	-3,0
Ausprägung max.		6,9	6,0	8,0	8,0	7,3	7,5	8,0	0,5	8,3	9,0	7,5	4,7	9,0	3,5	1,5	3,0	8,0	-1,5

DS = Durchschnitt

VGL = Vergleichssorte

Definition Dichtigkeit und Grasanteil siehe Seite

¹⁾ = Diff. v./n. Winter errechnet über die Orte, an denen beide Bonituren vorliegen

²⁾ = 2000: Durchschnitt von 70 Bonituren je Sorte, Zahlen auf eine Stelle gerundet

³⁾ = 1999 - 2000: Durchschnitt von 153 Bonituren je Sorte, Zahlen auf eine Stelle gerundet

* = Gülleschaden in der 2. Wdh., nur die 1. Wdh. wurde berücksichtigt

DEUTSCHES WEIDELGRAS

2. Beobachtungsjahr 2000

Anteil Deutsches Weidelgras vor dem Schnitt

- Versuchsnummer 401 -

Versuchsorte: Osterseeon, Hötzelsdorf, Buchau, Riedern, Buchen am Auerberg

Vgl.	Sorte	DS über Orte	Osterseeon					Hötzel- dorf		Buchau			Riedern			Buchen am Auerberg					
			Schnitt					Schnitt		Schnitt			Schnitt			Schnitt					
			1	2	3	4	5	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5	
1	Bardonna	VGL	4,7	8,0	7,0	7,0	8,0	7,0	7,0	7,0	2,5	4,0	4,0	3,0	2,5	5,5	2,0	2,0	2,0	3,0	3,5
2	Citadel	(T) VGL	4,6	6,5	6,5	6,5	6,0	6,5	7,0 *	8,0	3,0	4,0	3,5	3,5	2,5	3,5	2,5	3,0	3,5	3,5	3,5
3	Respect	VGL	4,8	8,5	8,0	7,5	8,5	8,5	7,5	9,0	1,5	3,5	3,0	2,5	1,5	3,0	2,0	1,5	2,5	3,5	4,5
4	Gladio	VGL	4,6	8,0	7,5	6,5	7,5	7,0	8,0 *	8,5	2,0	3,0	4,0	2,5	1,5	3,0	2,0	2,0	3,0	3,0	4,5
5	Sponsor		5,3	7,5	7,5	6,5	7,5	8,5	8,0 *	8,5	2,5	5,0	3,5	3,0	2,5	4,0	3,0	4,0	3,5	4,5	5,5
6	Gemma	(T)	4,6	7,5	7,5	6,5	7,5	7,5	8,0 *	8,0	1,5	3,5	3,0	3,0	2,0	2,5	2,0	2,5	3,0	2,5	4,0
7	Mongita		3,9	7,5	7,0	7,0	6,5	7,0	7,0	8,5	1,0	3,5	3,5	2,5	1,5	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5
8	Trapez		4,5	8,0	7,5	7,5	8,0	8,0	7,5	9,0	2,0	3,5	4,0	2,0	1,5	3,0	1,5	1,5	1,5	2,5	3,0
9	Nelson		4,1	7,0	7,0	6,5	7,0	7,5	8,0 *	7,5	2,0	3,5	4,0	2,5	1,5	2,0	1,5	1,0	1,5	1,5	3,0
10	Premium		4,9	8,0	8,0	7,5	7,5	8,0	8,0 *	8,0	2,0	5,0	4,5	2,5	2,5	3,5	2,0	2,0	2,0	3,5	4,5
11	Rastro		4,7	8,0	8,0	7,0	7,5	7,0	7,5	8,5	3,0	4,0	4,5	2,5	3,0	3,5	1,5	2,0	2,0	2,0	3,5
12	Foxtrot		5,2	9,0	8,0	7,5	8,0	7,5	8,0	9,0	2,5	5,5	5,0	2,0	2,5	3,5	2,0	2,0	3,0	3,5	5,0
13	Sydney		5,1	7,5	8,0	7,0	7,5	8,5	7,5	8,5	2,0	4,5	4,5	2,0	3,5	5,0	2,0	2,0	2,5	3,5	5,0
14	Anton	(T)	4,7	7,0	6,5	6,0	7,0	6,5	8,0	8,5	1,0	4,0	3,5	4,0	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,5
15	Navarra	(T)	5,6	8,0	8,0	7,0	7,5	7,5	8,0	8,5	3,0	4,5	4,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,0	5,5	5,0	6,5
DS aller Sorten			4,8	7,7	7,5	6,9	7,4	7,5	7,7	8,3	2,1	4,1	3,9	2,7	2,3	3,3	2,1	2,2	2,6	3,1	4,1
beobachtete min.			3,9	6,5	6,5	6,0	6,0	6,5	7,0	7,0	1,0	3,0	3,0	2,0	1,5	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5
Ausprägung max.			5,6	9,0	8,0	7,5	8,5	8,5	8,0	9,0	3,0	5,5	5,0	4,0	3,5	5,5	4,0	4,0	5,5	5,0	6,5

DS = Durchschnitt

VGL = Vergleichssorte

* = Gülleschaden in der 2. Wdh., nur die 1. Wdh. wurde berücksichtigt

DEUTSCHES WEIDELGRAS

2. Beobachtungsjahr 2000

Dichtigkeit vor dem Schnitt

Sortenversuch zur Beurteilung der Anbaueignung von Sorten in Grenzlagen

- Versuchsnummer 401 -

Versuchsorte: Osterseeon, Hötzelndorf, Buchau, Riedern, Buchen am Auerberg

Vgl.	Sorte	DS über Orte	Osterseeon					Buchen a. A.		Hötzelndorf	
			Schnitt					Schnitt		Schnitt	
			1	2	3	4	5	3	4	1	2
1	Bardonna VGL	6,4	7,5	7,0	7,5	7,5	7,5	2,0	2,5	8,0	8,5
2	Citadel (T) VGL	6,2	7,0	6,5	6,0	6,5	6,5	2,5	3,0	9,0 *	8,5
3	Respect VGL	6,8	8,0	7,5	7,0	8,0	7,5	2,5	3,5	8,0	9,0
4	Gladio VGL	6,6	8,0	7,0	7,0	7,5	7,0	2,5	3,0	9,0 *	8,5
5	Sponsor	6,9	8,0	7,0	7,0	7,5	7,5	3,5	4,0	9,0 *	8,5
6	Gemma (T)	6,3	7,0	7,0	6,0	7,0	7,0	3,0	3,0	9,0 *	7,5
7	Mongita	5,9	7,5	7,0	6,5	7,0	7,0	1,0	1,0	7,5	9,0
8	Trapez	6,3	7,5	7,0	7,0	7,5	7,0	1,5	2,0	8,0	9,0
9	Nelson	6,2	7,0	7,0	6,5	7,5	7,5	1,5	2,0	9,0 *	7,5
10	Premium	6,8	7,5	7,0	8,0	7,5	7,5	3,0	4,0	9,0 *	8,0
11	Rastro	6,6	8,0	7,0	7,0	8,0	7,5	2,0	2,5	8,5	9,0
12	Foxtrot	7,1	8,0	7,5	7,0	8,0	8,0	3,5	3,5	9,0	9,0
13	Sydney	6,9	8,0	7,5	7,5	7,5	7,5	3,0	4,0	8,5	9,0
14	Anton (T)	6,2	7,0	6,0	6,0	6,5	6,0	3,0	4,0	8,5	9,0
15	Navarra (T)	7,0	8,0	7,0	6,0	7,5	6,5	5,5	5,0	9,0	8,5
DS aller Sorten		6,5	7,6	7,0	6,8	7,4	7,2	2,7	3,1	8,6	8,6
beobachtete min.		5,9	7,0	6,0	6,0	6,5	6,0	1,0	1,0	7,5	7,5
Ausprägung max.		7,1	8,0	7,5	8,0	8,0	8,0	5,5	5,0	9,0	9,0

DS = Durchschnitt

VGL = Vergleichssorte

* = Gülleschaden in der 2. Wdh., nur die 1. Wdh. wurde berücksichtigt

DEUTSCHES WEIDELGRAS

2. Beobachtungsjahr 2000

Dichtigkeit nach dem Schnitt

Sortenversuch zur Beurteilung der Anbaueignung von Sorten in Grenzlagen
 Versuchsorte: Osterseeon, Hötzelndorf, Buchau, Riedern, Buchen am Auerberg

- Versuchsnummer 401 -

Vgl.	Sorte	DS über Orte	Osterseeon					Buchen a. A.		Hötzelndorf			
			Schnitt					Schnitt		Schnitt			
			1	2	3	4	5	3	5	1	2	3	4
1	Bardonna VGL	6,5	7,0	7,0	8,0	7,0	7,0	2,5	3,0	7,5	7,5	8,0	7,0
2	Citadel (T) VGL	6,0	7,0	6,0	6,0	6,5	5,0	3,0	3,5	8,0 *	7,5	7,0	6,5
3	Respect VGL	7,0	7,5	8,0	8,0	7,0	7,0	3,0	4,0	8,0	8,0	8,5	7,5
4	Gladio VGL	6,7	8,0	7,0	7,0	7,0	6,5	3,0	4,0	8,0 *	7,5	8,0	7,5
5	Sponsor	7,0	7,5	6,5	7,5	7,0	6,0	4,0	5,5	9,0 *	7,5	8,5	8,0
6	Gemma (T)	6,0	7,0	6,0	6,0	6,0	5,0	3,0	3,5	9,0 *	7,0	7,5	6,5
7	Mongita	6,0	7,0	7,0	7,0	6,5	6,0	1,0	1,5	7,0	7,0	7,5	8,0
8	Trapez	6,8	7,5	7,0	8,0	7,5	7,0	1,5	2,5	8,5	8,0	9,0	8,5
9	Nelson	6,0	7,0	7,0	7,0	7,0	5,5	1,5	2,5	9,0 *	6,5	6,5	7,0
10	Premium	6,8	7,5	7,5	7,5	7,0	6,0	3,0	4,0	9,0 *	7,5	8,0	8,0
11	Rastro	6,5	7,0	7,0	7,0	7,0	6,5	2,5	3,5	8,5	7,5	7,5	7,5
12	Foxtrot	6,9	8,0	6,0	7,0	6,5	6,0	3,5	4,5	9,0	8,0	8,5	8,5
13	Sydney	6,6	7,5	6,5	7,0	7,0	6,0	3,5	4,0	8,0	7,5	8,0	7,5
14	Anton (T)	6,0	5,5	6,0	6,0	6,0	5,0	4,0	4,0	8,0	7,0	8,0	7,0
15	Navarra (T)	6,7	7,5	6,0	6,0	7,5	5,5	5,0	5,5	8,5	7,0	8,0	7,0
DS aller Sorten		6,5	7,2	6,7	7,0	6,8	6,0	2,9	3,7	8,3	7,4	7,9	7,5
beobachtete min.		6,0	5,5	6,0	6,0	6,0	5,0	1,0	1,5	7,0	6,5	6,5	6,5
Ausprägung max.		7,0	8,0	8,0	8,0	7,5	7,0	5,0	5,5	9,0	8,0	9,0	8,5

DS = Durchschnitt

VGL = Vergleichssorte

* = Gülleschaden in der 2. Wdh., nur die 1. Wdh. wurde berücksichtigt

DEUTSCHES WEIDELGRAS

2. Beobachtungsjahr 2000

Anteil Deutsches Weidelgras nach dem Schnitt

Sortenversuch zur Beurteilung der Anbaueignung von Sorten in Grenzlagen

- Versuchsnummer 401 -

Versuchsorte: Osterseeon, Hötzelsdorf, Buchau, Riedern, Buchen am Auerberg

Vgl.	Sorte	DS über Orte	Osterseeon					Buchau			Riedern			Buchen am Auerberg					Hötzelsdorf			
			Schnitt					Schnitt			Schnitt			Schnitt					Schnitt			
			1	2	3	4	5	1	2	4	1	2	4	1	2	3	4	5	1	3	4	
1	Bardonna	VGL	4,8	7,5	7,0	7,5	7,5	7,0	2,0	4,0	3,5	2,0	2,0	4,5	2,0	2,0	2,5	3,0	3,5	8,0	8,0	7,0
2	Citadel (T)	VGL	4,6	7,0	6,5	6,5	6,0	6,5	3,0	4,0	3,0	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,5	3,0	3,5	7,5	7,0	6,0
3	Respect	VGL	4,7	8,0	7,5	8,0	8,5	8,0	1,5	3,0	3,0	1,0	1,0	2,0	1,5	1,5	2,5	4,0	4,5	8,0	8,0	8,0
4	Gladio	VGL	4,9	8,0	7,0	7,0	8,0	7,5	2,5	3,5	4,0	1,5	1,5	4,0	2,0	2,5	3,0	4,0	4,5	8,0	7,5	7,5
5	Sponsor		5,5	7,5	7,0	7,0	7,5	8,0	3,0	5,0	3,0	3,0	2,5	6,5	3,5	4,0	4,0	4,0	6,0	8,0	7,5	8,0
6	Gemma (T)		4,5	8,0	7,5	7,0	7,5	7,0	1,5	3,0	2,0	1,5	2,0	2,0	2,5	3,0	3,0	3,5	3,5	7,5	7,5	6,5
7	Mongita		3,9	7,5	6,5	6,5	6,5	7,0	1,0	3,0	2,0	1,0	1,5	3,5	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	7,0	7,5	7,0
8	Trapez		4,9	8,0	7,5	8,0	8,0	8,0	2,5	4,5	4,0	1,0	1,5	5,5	2,0	1,5	1,5	2,0	3,0	8,0	8,0	8,0
9	Nelson		4,3	7,0	7,0	7,0	7,5	7,0	2,0	3,5	3,5	2,0	1,5	3,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	7,5	6,5	6,5
10	Premium		5,3	8,0	7,5	7,5	8,0	7,5	3,0	5,5	4,5	2,5	2,5	5,0	2,0	2,0	3,0	4,5	4,5	8,0	7,5	7,5
11	Rastro		5,1	8,0	8,0	7,5	7,5	8,0	3,0	4,5	3,5	2,5	3,0	5,0	2,0	1,5	2,0	3,0	4,0	8,0	8,0	7,5
12	Foxtrot		5,5	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	3,5	5,5	4,5	2,5	2,5	3,5	2,0	3,0	3,5	4,5	5,0	8,5	8,0	8,0
13	Sydney		5,3	8,0	7,5	7,5	8,5	7,5	2,0	5,0	2,5	3,0	3,5	5,0	2,5	2,5	3,0	4,0	5,0	7,5	8,0	7,5
14	Anton (T)		4,7	7,5	6,5	7,0	7,0	6,5	1,0	3,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,0	3,5	4,0	3,5	4,0	8,0	7,5	7,5
15	Navarra (T)		5,9	8,0	8,0	7,0	8,5	7,5	3,5	4,0	4,0	3,0	3,0	5,0	4,5	5,0	5,5	5,5	6,0	8,0	7,5	8,0
DS aller Sorten			4,9	7,7	7,3	7,3	7,6	7,4	2,3	4,1	3,2	2,1	2,2	4,0	2,3	2,5	2,9	3,5	4,1	7,8	7,6	7,4
beobachtete min.			3,9	7,0	6,5	6,5	6,0	6,5	1,0	3,0	1,5	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	7,0	6,5	6,0
Ausprägung max.			5,9	8,0	8,0	8,0	8,5	8,0	3,5	5,5	4,5	3,0	3,5	6,5	4,5	5,0	5,5	5,5	6,0	8,5	8,0	8,0

DS = Durchschnitt

VGL = Vergleichssorte

DEUTSCHES WEIDELGRAS

2. Beobachtungsjahr 2000

Resistenzen / Lückigkeit

Sortenversuch zur Beurteilung der Anbaueignung von Sorten in Grenzlagen
 Versuchsorte: Osterseeon, Hötzelndorf, Buchau, Riedern, Buchen am Auerberg

- Versuchsnummer 401 -

Vgl.	Sorte	Fusariumresistenz			Lückigkeit
		DS über Orte	Hötzelndorf	Buchen a. A.	Osterseeon
1	Bardonna VGL	4,8	7,5	2,0	2,0
2	Citadel (T) VGL	4,3	5,5	3,0	3,0
3	Respect VGL	4,8	7,5	2,0	2,0
4	Gladio VGL	4,0	6,0	2,0	2,5
5	Sponsor	4,5	7,0	2,0	2,5
6	Gemma (T)	3,5	4,5	2,5	3,0
7	Mongita	5,0	8,0	2,0	2,0
8	Trapez	4,8	7,5	2,0	2,0
9	Nelson	5,0	8,0	2,0	2,5
10	Premium	5,0	8,0	2,0	2,0
11	Rastro	4,3	6,5	2,0	2,0
12	Foxtrot	4,5	7,0	2,0	2,5
13	Sydney	4,8	7,5	2,0	2,0
14	Anton (T)	3,8	5,5	2,0	2,0
15	Navarra (T)	3,8	4,5	3,0	3,0
DS aller Sorten		4,4	6,7	2,2	2,3
beobachtete min.		3,5	4,5	2,0	2,0
Ausprägung max.		5,0	8,0	3,0	3,0

DS = Durchschnitt

VGL = Vergleichssorte

Ausdauer ausgewählter Deutsch-Weidelgras-Sorten in Grenzlagen

