



Landessortenversuche in Thüringen

Welsches Weidelgras, Bastardweidelgras

Versuchsbericht 2007 bis 2009

Inhalt

1	Allgemein.....	3
1.1	Versuchsstationen	3
1.2	Erläuterungen zu den Landessortenversuchen	3
1.3	Verzeichnis der Abkürzungen.....	4
2	Welsches Weidelgras.....	5
3	Bastardweidelgras	9

Impressum

Herausgeber: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
Naumburger Str. 98, 07743 Jena
Tel: 03641/6830, Fax: 03641/683390

Autor: Referat Grünland und Futterbau
Dipl.-Ing. (FH) Harald Hegner
Tel.: 036705 26080, Fax: 036705 26086
e-Mail: h.hegner@oberweissbach.tll.de

Fertigstellung: Januar 2010

- Nachdruck oder Verwendung - auch auszugsweise - nur mit Quellenangabe gestattet -

1 Allgemein

1.1 Versuchsstandorte

Standort	Anbaubereich	Bundesland	Höhenlage (m)	Temp. (°C) Ø	Niederschlag (mm) Ø	Bodenart	Ackerzahl
Burkersdorf	7 günstige Übergangslagen	TH	440	7,0	642	sL	36
Forchheim	10 Mittelgebirgslagen Ost	SN	565	6,5	880	sL	33
Oberweißbach	10 Mittelgebirgslagen Ost	TH	660	5,9	842	UL	23
Kyllburgweiler	9 Mittlagebirgslagen West	RP	460	6,9	840	sL	33
Christgrün	7 günstige Übergangslagen	SN	430	7,4	722	sL	35
Haufeld	6 sommertrockene Übergangslagen	TH	430	7,0	635	sL	45
Osterseeon	8 Hügelländer	BY	560	7,5	1.024	sL	49
Steinach	10 Mittelgebirgslagen Ost	BY	344	7,3	840	sL	54

1.2 Erläuterungen zu den Landessortenversuchen

Landessortenversuche werden gemäß den

"Richtlinien für die Durchführung von landwirtschaftlichen Wertprüfungen und Sortenversuchen" des Bundessortensamtes Hannover (Ausgabe 2000 und deren Aktualisierung vom April 2008) angelegt und ausgewertet.

- Der vorliegende Bericht dokumentiert nur diejenigen Merkmale, bei denen an mindestens einem Versuchsstandort eine sortenspezifische Differenzierung auftrat.
- Für visuell erfasste Merkmale gelten die Boniturnoten 1 bis 9 in der Abstufung

Merkmalsausprägung: 1 = fehlend

5 = mittel

9 = vollständig.

In die Mittelwerte der bonitierten Merkmale gehen nur die Versuche ein, in denen eine deutliche Sortendifferenzierung auftritt. Dadurch kommt es zu einer unterschiedlichen Anzahl zusammengefasster Versuche. Das gleiche gilt bei nicht durchgeführten Zählungen, Messungen oder Laboruntersuchungen.

Die statistische Auswertung der absoluten Erträge erfolgte getrennt für die Versuchsstandorte.

Die angegebenen Grenzdifferenzen (Irrtumswahrscheinlichkeit $P = 5\%$) gelten für den Vergleich der Sorten mit der Bezugsbasis.

Zur Beurteilung der Winterfestigkeit wurde die Differenz der Boniturnoten Mängel nach Winter und Mängel vor Winter zur Note Mängel nach Winter addiert, wodurch ein klar differierendes Ergebnis erreicht wird. Mit der Rangzahl wird die Stellung der Sorte innerhalb des Sortiments für das jeweilige Merkmal angegeben.

In zurückliegender Zeit gab es häufig Nachfragen zur Ertragsverteilung von mehrschrittigen Futterpflanzen, deshalb ist in der vorliegenden Auswertung das Erstschnittverhalten der Sorten ermittelt worden.

Detaillierte Informationen zur Witterung der thüringer Standorte sind unter der Internetadresse www.tll.de/wetter abrufbar.

1.3 Verzeichnis der Abkürzungen

Bu	Standort Burkersdorf
Chr	Standort Christgrün
Fo	Standort Forchheim
Ha	Standort Haufeld
Kyl	Standort Kyllburgweiler
Obw	Standort Oberweißbach
Ost	Standort Osterseeon
Stei	Standort Steinach
gü.ÜL	Anbaugebiet 7 - günstige Übergangslagen
sotr.ÜL	Anbaugebiet 6 - sommertrockene Übergangslagen
Hü.Süd	Anbaugebiet 8 - Hügelländer Süd
Migeb.W	Anbaugebiet 9 - Mittelgebirgslagen West
Migeb.O	Anbaugebiet 10 - Mittelgebirgslagen Ost
PG	Prüfglied
MvWi	Mängel im Bestand vor Winter
Diff.Mv-nWi	Differenz der Mängel vor und nach Winter
Fus	Fusarium
t	Tetraploide Sorte
% 1.AW	Anteil des 1. Aufwuchses am Gesamttrockenmasseertrag
AJ	Ansaatjahr
HNJ	Hauptnutzungsjahr
VM	Versuchsmittel
GD	Grenzdifferenz
**)	TM-Erträge (dt/ha)
RZ	Rangzahl
abs.	absolut
rel.	relativ

2 Welsches Weidelgras

Das Welsche Weidelgras gehört zu den leistungsfähigsten Gräserarten im Feldfutterbau und stellt relativ hohe Ansprüche an die Nährstoff- und Wasserversorgung, es hat im Vergleich zu anderen Arten eine große Anbaubedeutung. Die Sortenversuche dazu werden als Spätsommeransaat angelegt und nach der Überwinterung ein Nutzungsjahr lang geprüft.

Wichtigste Prüfkriterien sind Trockenmasseertrag, Erstschnittverhalten, Winterfestigkeit und Anfälligkeit gegen Krankheiten. In der vorliegenden Auswertung handelt es sich um Versuche, die 2006, 07 und 08 angelegt wurden und im Folgejahr futterbaulich genutzt wurden, wobei am Standort Forchheim im Erntejahr 2008 nach dem 1. Aufwuchs abgebrochen wurde.

Ertraglich weisen *Melquatro t*, *Tigris* und *Zarastro* stabil die besten Ergebnisse auf, *Vicugna* hat sich als schwächste Sorte erwiesen.

Bei *Gisel t*, *Jeanne t* und *Lipsos t* ist die Erstschnittbetonung am stärksten ausgeprägt während sich die vorn gerühmten *Melquatro t*, *Tigris* und *Zarastro* sowie die recht junge *Madlen t* am hinteren Ende dieser Skala befinden.

Die beste Winterfestigkeit konnte bei *Lemtal* und *Abys* festgestellt werden, *Nabucco t* litt am stärksten und den winterlichen Einflüssen und zeigte auch den höchsten Fusariumbefall.

Die stärkste Anfälligkeit für Rost wurde bei *Taurus t* beobachtet, *Nabucco t* wies den höchsten Fusariumbefall auf.

Summe Trockenmasseertrag dt/ha (relativ)

Sorte	2007				2008		2009		
	Bu gü.ÜL	Chr gü.ÜL	Hau sotr.ÜL	Obw Migeb.O	Fo Mi- geb.O	Obw Migeb.O	Bu gü.ÜL	Chr gü.ÜL	Hau sotr.ÜL
Lemtal	98	96	99	103	108	106			
Jeanne t	100	102	99	95	92	95		102	
Abys	101	96	99	101	109	99			
Oryx	102	103	98	104	94	103		100	
Melquatro t	103	101	106	102	97	103		103	
NaBu gü.ÜLcco t	102		98	95	100	94	99	102	97
Taurus t	100	104	101	97			99	108	94
Zarastro	98	100	100	107			102	97	106
Barmega t	100		104	92				100	
Tigris	99	100	101	107			103	104	103
Vicugna t	97	96	97	96				87	
Gisel t							97	105	96
Zorro t							102	103	102
Tarandus t		102					105	97	105
Litonio t							99	103	103
Mustela							98	93	101
Madlen t							97	99	100
Virgyl t							98	99	96
Dorike t							102		102
Lipsos t							98		96
VM **)	199,5	137,6	203,2	153,3	40,7	118,3	205,8	147,7	184,4
GD 5 %	6,40	10,99	5,97	7,06	8,53	7,12	4,14	10,99	5,53

Datum des Schnittes

Schnitt	Ort									
	Bu gü.ÜL		Chr gü.ÜL			Hau sotr.ÜL		Obw Mi-geb.O		
	Jahr		Jahr			Jahr		Jahr		
	2007	2009	2007	2009	2008	2007	2009	2007	2008	
1	03.05.2007	13.05.2009	30.04.2007	08.05.2009	14.05.2008	15.05.2007	24.04.2009	10.05.2007	14.05.2008	
2	01.06.2007	18.06.2009	23.05.2007	29.05.2009		05.06.2007	19.05.2009	07.06.2007	09.06.2008	
3	25.06.2007	07.07.2009	07.06.2007	23.06.2009		27.06.2007	15.06.2009	12.07.2007	07.07.2008	
4	26.07.2007	06.08.2009	20.06.2007	15.07.2009		19.07.2007	07.07.2009	13.08.2007	30.07.2008	
5	30.08.2007	18.09.2009	06.07.2007	04.08.2009		07.08.2007	28.07.2009	21.09.2007	03.09.2008	
6	08.11.2007	29.10.2009	20.07.2007	03.09.2009		29.08.2007	17.08.2009		08.10.2008	
7			17.08.2007			29.10.2007	17.09.2009			
8			08.10.2007				05.11.2009			

Anteil des 1. Aufwuchses am Trockenmasseertrag in % (1 AM TM)

Sorte	Jahr									
	2007					2008		2009		
	Ort					Ort		Ort		
	Bu gü.ÜL	Chr gü.ÜL	Hau sotr.ÜL	Obw Migegeb.O	Fo Mi-geb.O	Obw Migegeb.O	Bu gü.ÜL	Chr gü.ÜL	Hau sotr.ÜL	
Lemtal	30,4	38,3	44,1	28,1	100,0	32,7				
Jeanne t	31,7	35,6	45,9	30,9	100,0	32,8		30,0		
Abys	29,6	35,4	44,1	29,0	100,0	31,2				
Oryx	29,8	34,9	40,5	26,4	100,0	30,9		25,1		
Melquatro t	28,8	33,4	44,0	26,0	100,0	27,0		25,2		
Nabucco t	32,0		45,1	29,0	100,0	30,3	32,2	30,2	7,0	
Taurus t	30,7	37,0	44,3	28,9			33,9	27,2	10,1	
Zarastro	31,3	34,1	43,9	26,6			32,3	22,4	11,4	
Barmega t	31,7		45,7	29,6				26,2		
Tigris	28,5	37,3	41,8	25,9			28,6	24,4	9,5	
Vicugna t	31,3	36,4	44,0	27,9				23,6		
Gisel t							37,4	29,4	13,6	
Zorro t							34,3	28,4	12,9	
Tarandus t		35,2					33,4	27,8	11,2	
Litonio t							34,5	28,6	12,0	
Mustela							28,0	22,6	9,7	
Madlen t							31,4	28,5	9,4	
Virgyl t							32,6	30,4	12,6	
Dorike t							33,1		12,3	
Lipsos t							33,9		12,9	
VM	30,5	35,7	43,9	28,0	100,0	30,8	32,7	26,9	11,1	

Rangzahl der Erstschnittbetonung

Sorte	2007				2008	2009			mittl. RZ	RZ abs.	n
	Bu gü.ÜL	Chr gü.ÜL	Hau sotr.ÜL	Obw Migebo	Obw Migebo	Bu gü.ÜL	Chr gü.ÜL	Hau sotr.ÜL			
Gisel t						1	4	1	2,0	1	3
Jeanne t	2	5	1	1	1		3		2,2	2	6
Lipsos t						4		3	3,5	3	2
Zorro t						3	7	2	4,0	4	3
Lemtal	7	1	5	6	2				4,2	5	5
Barmega t	3		2	2			10		4,3	6	4
Virgyl t						8	1	4	4,3	7	3
Litonio t						2	5	6	4,3	7	3
Nabucco t	1		3	3	5	10	2	13	5,3	9	7
Abys	9	6	6	4	3				5,6	10	5
Taurus t	6	3	4	5		5	9	9	5,9	11	7
Dorike t						7		5	6,0	12	2
Vicugna t	4	4	7	7			14		7,2	13	5
Tarandus t		7				6	8	8	7,3	14	4
Oryx	8	8	11	9	4		12		8,7	15	6
Zarastro	5	9	9	8		9	16	7	9,0	16	7
Melquatro t	10	10	8	10	6		11		9,2	17	6
Madlen t						11	6	12	9,7	18	3
Tigris	11	2	10	11		12	13	11	10,0	19	7
Mustela						13	15	10	12,7	20	3

Winterfestigkeit (Differenz Mängel nach - vor Winter + Mängel nach Winter)

Sorte	2007				2008		2009		
	Bu gü.ÜL	Chr gü.ÜL	Hau sotr.ÜL	Obw Migebo	Fo Migebo	Obw Migebo	Bu gü.ÜL	Chr gü.ÜL	Hau sotr.ÜL
Lemtal	1,75	1,00	1,00	2,50	2,00	2,25			
Jeanne t	1,75	1,25	1,00	3,75	2,50	2,75		1,50	
Abys	1,75	1,00	1,00	2,25	2,00	2,50			
Oryx	2,75	1,00	1,00	3,00	2,00	2,25		3,25	
Melquatro t	1,75	1,00	1,00	4,25	2,25	3,00		1,50	
Nabucco t	2,00		1,00	3,75	2,00	2,25	4,50	1,50	5,75
Taurus t	2,00	1,00	1,00	3,50			2,50	1,25	3,00
Zarastro	1,75	1,75	1,00	2,75			3,25	1,50	3,25
Barmega t	1,50		1,00	3,50				1,00	
Tigris	1,50	1,00	1,00	3,00			2,50	1,50	4,00
Vicugna t	1,25	1,00	1,00	3,50				2,25	
Gisel t							2,50	1,25	2,50
Zorro t							3,75	1,00	2,50
Tarandus t		1,00					2,25	1,25	2,50
Litonio t							2,00	2,75	2,75
Mustela							2,00	3,00	3,50
Madlen t							3,75	1,00	3,00
Virgyl t							3,50	2,50	2,25
Dorike t							2,00		2,50
Lipsos t							2,50		2,50
VM	1,80	1,10	1,00	3,25	2,13	2,50	2,85	1,75	3,77

Rangzahl Winterfestigkeit

Sorte	2007				2008		2009			mittl. RZ	abs. RZ	n
	Bu gü.ÜL	Chr gü.ÜL	Hau sotr.ÜL	Obw Migebo	Fo Migebo	Obw Migebo	Bu gü.ÜL	Chr gü.ÜL	Hau sotr.ÜL			
Lemtal	3	1	1	2	1	1				1,50	1	6
Abys	3	1	1	1	1	2				1,50	1	6
Dorike t							1		2	1,50	2	2
Tarandus t		1					2	2	2	1,75	4	4
Barmega t	2		1	5				1		2,25	5	4
Gisel t							3	2	2	2,33	6	3
Vicugna t	1	1	1	5				4		2,40	7	5
Lipsos t							3		2	2,50	8	2
Taurus t	4	1	1	5			3	2	4	2,86	9	7
Tigris	2	1	1	4			3	3	7	3,00	10	7
Jeanne t	3	2	1	6	3	3		3		3,00	10	7
Melquatro t	3	1	1	7	2	4		3		3,00	10	7
Oryx	5	1	1	4	1	1		8		3,00	10	7
Zorro t							6	1	2	3,00	14	3
Zarastro	3	3	1	3			4	3	5	3,14	15	7
Litonio t							1	6	3	3,33	16	3
Virgyl t							5	5	1	3,67	17	3
Madlen t							6	1	4	3,67	17	3
Nabucco t	4		1	6	1	1	7	3	8	3,88	19	8
Mustela							1	7	6	4,67	20	3

Krankheiten

Rost

Fusarium

Sorte	2007		2009		2009	
	Chr gü.ÜL	Hau sotr.ÜL	Chr gü.ÜL	Hau sotr.ÜL	Bu gü.ÜL	Hau sotr.ÜL
Lemtal	2,25	3,00				
Jeanne t	1,25	3,00	2,00			
Abys	2,00	3,00				
Oryx	1,25	3,00	2,75			
Melquatro t	1,00	3,00	2,00			
Nabucco t		3,00	3,00	2,75	4,25	8,00
Taurus t	2,50	3,00	3,25	3,50	1,75	6,00
Zarastro	1,75	3,00	3,00	3,00	2,75	5,00
Barmega t		3,00	3,00			
Tigris	1,00	3,00	2,00	3,00	1,50	6,00
Vicugna t	1,25	3,00	3,25			
Gisel t			2,50	3,00	1,75	4,50
Zorro t			2,50	3,00	3,50	5,50
Tarandus t	1,00		2,00	3,00	1,75	4,50
Litonio t			2,75	3,00	1,75	4,00
Mustela			3,00	3,00	1,75	5,50
Madlen t			3,00	3,00	2,75	4,50
Virgyl t			2,25	3,00	3,00	4,25
Dorike t				3,00	1,50	5,00
Lipsos t				3,00	2,25	4,25
VM	1,53	3,00	2,64	3,02	2,33	5,15

3 Bastardweidelgras

Diese zwei- bis mehrjährige Art steht mit ihren Eigenschaften und Nutzungsmöglichkeiten zwischen dem Deutschen und Welschen Weidelgras. Je nach Kreuzungsprägung neigen die Sorten mehr zu einem der beiden Ausgangstypen oder bilden Zwischentypen, die Eigenschaften beider Kreuzungspartner in unterschiedlicher Ausprägung vereinen.

Wichtigste Prüfpunkte sind Trockenmasseertrag, Erstschnittverhalten, Winterfestigkeit, Ausdauer und Anfälligkeit gegen Krankheiten, wobei als Kriterium für die Ausdauer der Bodendeckungsgrad am Ende des Prüfzeitraumes angesehen wird.

Im vorliegenden Material wurden die Versuche an einem Thüringer, zwei Bayrischen und einem Rheinland-Pfälzischem Standort im Spätsommer 2006 angelegt und in den Nutzungsjahren 2007 und 2008 (Rheinland-Pfalz auch 2009) geprüft.

Ibex t hatte über den gesamten Prüfzeitraum auf allen Standorten überdurchschnittliche Ertragsleistung ebenso *Redunca t* und *Rusa t* die sich aber nur an je 2 Standorten befanden. *Pirol* ließ im 3. Jahr deutlich nach, *Enduro t* zeigte sich nach einem mittelmäßigen Start erst später ertragreich. *Boxer t* erwies sich als ertragsschwächste Sorte, *Polly t* als ausgesprochener Vertreter des Deutsch-Weidelgras-Typs kann erst mit zunehmender Nutzungsdauer interessante Erträge hervorbringen.

Bei den Sorten *Aberanvil t*, *Enduro t* und *Fleurial t* ist der Erstschnittbetonte Charakter am stärksten ausgeprägt, *Ibex t* und *Polly t* zeigen übers Jahr hinweg ausgeglichenes Ertragsverhalten.

Als besonders winterfest zeigten sich *Ligunda*, *Pirol*, *Ibex t* und *Polly t*, die geringste Winterhärte wurde bei *Boxer t* festgestellt.

Am Ende des 2. Hauptnutzungsjahres war bei *Pirol* und *Ligunda* der geringste Bodendeckungsgrad zu finden, *Enduro t* zeigte zu diesem Zeitpunkt die beste Bodendeckung.

An *Ligunda*, *Pirol* und *Boxer t* zeigte sich der stärkste Rostbefall.

Bastardweidelgras: Datum des Schnittes

Schnitt	Ort										
	Ost Hü.Süd		Kyl MigeB.W			Obw MigeB.O		Stei MigeB.O			
	Jahr		Jahr			Jahr		Jahr			
	1. HNJ	2. HNJ	1. HNJ	2. HNJ	3. HNJ	1. HNJ	2. HNJ	1. HNJ	2. HNJ		
1	27.04.2007	09.05.2008	02.05.2007	16.05.2008	20.05.2009	10.05.2007	22.05.2008	02.05.2007	13.05.2008		
2	22.05.2007	02.06.2008	05.06.2007	05.06.2008	23.06.2009	12.06.2007	23.06.2008	01.06.2007	11.06.2008		
3	14.06.2007	26.06.2008	02.07.2007	24.06.2008	14.07.2009	17.07.2007	23.07.2008	21.06.2007	09.07.2008		
4	13.07.2007	21.07.2008	06.08.2007	16.07.2008	02.09.2009	16.08.2007	03.09.2008	17.07.2007	04.08.2008		
5	07.08.2007	18.08.2008	10.09.2007	13.08.2008	21.10.2009	24.09.2007	13.10.2008	14.08.2007	02.09.2008		
6	03.09.2007	24.09.2008	23.10.2007	19.09.2008				14.09.2007	07.10.2008		
7	15.10.2007							17.10.2007			

Summe Trockenmasseertrag dt/ha (relativ)

Sorte	Ost Hü.Süd		Kyl Migebl.W			Obw Migebl.O		Stei Migebl.O	
	1. HNJ	2. HNJ	1. HNJ	2. HNJ	3. HNJ	1. HNJ	2. HNJ	1. HNJ	2. HNJ
Pirol	105	105	106	105	83	109	104	107	110
Ligunda	106	98	107	101	96	119	105	110	100
Polly t	94	96	95	98	101	93	93	91	87
Ibex t	103	108	111	102	107	103	104	107	110
Boxer t	94	91	88	93	98	91	91	91	91
Fleurial t	96	94	99	103	104	95	94	96	92
Enduro t	101	104	99	105	114	96	104	97	102
Aberanvil t	96	99	95	95	97	91	101	91	94
Rusa t						102	106	102	104
Redunca t	106	104						107	109
VM **)	202,1	124,8	129,8	98,8	89,9	127,1	90,8	250,1	171,9
GD (5%)	2,74	4,00	6,96	7,78	6,72	5,50	7,10	3,67	4,62

Anteil des 1. Aufwuchses am Trockenmasseertrag in % (1 AM TM)

Sorte	Ost Hü.Süd		Kyl Migebl.W			Obw Migebl.O		Stei Migebl.O	
	1. HNJ	2. HNJ	1. HNJ	2. HNJ	3. HNJ	1. HNJ	2. HNJ	1. HNJ	2. HNJ
Pirol	25,6	25,2	36,9	36,9	26,6	26,3	43,8	27,9	32,3
Ligunda	26,6	24,5	35,3	32,8	38,4	25,4	47,3	27,9	32,1
Polly t	21,6	27,4	31,9	35,7	44,3	24,3	44,3	24,4	36,6
Ibex t	25,1	24,7	34,6	33,5	37,6	23,8	43,9	26,5	29,2
Boxer t	22,5	24,0	32,2	35,1	41,5	24,4	41,3	25,4	32,9
Fleurial t	24,4	22,3	34,8	40,2	45,0	27,6	44,3	27,0	32,6
Enduro t	24,5	27,5	36,3	36,1	40,6	26,7	45,8	26,1	35,1
Aberanvil t	25,8	27,4	35,2	36,9	40,2	26,4	44,6	29,7	35,7
Rusa t						26,2	44,2	26,7	33,0
Redunca t	27,6	23,5						28,2	30,6
VM	24,9	25,2	34,7	35,9	39,6	25,7	44,4	27,0	32,9

Rangzahl Erstschnittbetonung

Sorte	Ost Hü.Süd		Kyl Migebl.W			Obw Migebl.O		Stei Migebl.O		mittl. RZ	RZ abs.	n
	1. HNJ	2. HNJ	1. HNJ	2. HNJ	3. HNJ	1. HNJ	2. HNJ	1. HNJ	2. HNJ			
Aberanvil t	3,0	2,0	4,0	2,0	5,0	3,0	3,0	1,0	2,0	2,8	1	9
Enduro t	6,0	1,0	2,0	4,0	4,0	2,0	2,0	8,0	3,0	3,6	2	9
Fleurial t	7,0	9,0	5,0	1,0	1,0	1,0	4,0	5,0	6,0	4,3	3	9
Pirol	4,0	4,0	1,0	3,0	8,0	4,0	8,0	3,0	7,0	4,7	4	9
Ligunda	2,0	6,0	3,0	8,0	6,0	6,0	1,0	4,0	8,0	4,9	5	9
Redunca t	1,0	8,0						2,0	9,0	5,0	6	4
Rusa t						5,0	6,0	6,0	4,0	5,3	7	4
Polly t	9,0	3,0	8,0	5,0	2,0	8,0	4,0	10,0	1,0	5,6	8	9
Boxer t	8,0	7,0	7,0	6,0	3,0	7,0	9,0	9,0	5,0	6,8	9	9
Ibex t	5,0	5,0	6,0	7,0	7,0	9,0	7,0	7,0	10,0	7,0	10	9

Winterfestigkeit (Differenz Mängel nach - vor Winter + Mängel nach Winter)

Sorte	Ost Hü.Süd		Kyl Mige.b.W			Obw Mige.b.O		Steil Mige.b.O	
	1. HNJ	2. HNJ	1. HNJ	2. HNJ	3. HNJ	1. HNJ	2. HNJ	1. HNJ	2. HNJ
Pirol	1,00	4,00	1,50	1,25	15,50	2,50	3,75	1,00	1,00
Ligunda	1,00	3,00	2,50	3,00	1,50	2,50	3,00	1,00	0,50
Polly t	1,00	5,00	1,25	1,75	11,00	2,25	6,75	1,00	1,00
Ibex t	1,00	5,50	2,00	0,50	9,00	2,25	4,00	1,00	2,00
Boxer t	1,00	6,25	2,25	1,50	13,00	1,75	6,00	1,00	3,00
Fleurial t	1,00	7,00	1,50	2,25	1,50	2,25	5,50	1,00	2,25
Enduro t	1,00	6,00	3,00	1,25	12,50	2,50	5,00	1,00	1,00
Aberanvil t	1,00	5,50	2,00	2,00	11,00	1,25	6,50	1,00	1,00
Rusa t						2,50	3,25	1,00	1,50
Redunca t	1,00	6,00						1,00	1,50
VM	1,00	5,36	2,00	1,69	11,63	2,19	4,86	1,00	1,48

Rangzahl Winterfestigkeit

Sorte	Ost Hü.Süd		Kyl Mige.b.W			Obw Mige.b.O		Steil Mige.b.O		mittl RZ	RZ abs	n
	1.HNJ	2.HNJ	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ	1.HNJ	2.HNJ	1.HNJ	2.HNJ			
Ligunda		1,00	7,00	8,00	1,00	6,00	1,00		1,00	3,6	1	7
Pirol		2,00	2,00	2,00	8,00	6,00	3,00		2,00	3,6	1	7
Ibex t		4,00	4,00	1,00	3,00	3,00	4,00		8,00	3,9	3	7
Polly t		3,00	1,00	5,00	4,00	3,00	9,00		2,00	3,9	3	7
Aberanvil t		4,00	4,00	6,00	4,00	1,00	8,00		2,00	4,1	5	7
Rusa t						6,00	2,00		6,00	4,7	6	3
Enduro t		6,00	8,00	2,00	6,00	6,00	5,00		2,00	5,0	7	7
Fleurial t		9,00	2,00	7,00	1,00	3,00	6,00		9,00	5,3	8	7
Redunca t		6,00							6,00	6,0	9	2
Boxer t		8,00	6,00	4,00	7,00	2,00	7,00		10,00	6,3	10	7

Krankheiten - Rost

Sorte	1. HNJ	2. HNJ	Ost Hü.Süd
	Kyl Mige.b.W	Kyl Mige.b.W	
Pirol	3,50	3,75	4,50
Ligunda	4,25	3,50	5,50
Polly t	3,00	3,00	1,75
Ibex t	2,50	2,50	2,00
Boxer t	3,50	3,25	2,75
Fleurial t	2,50	2,50	1,75
Enduro t	3,25	2,75	1,50
Aberanvil t	2,00	2,50	4,25
Rusa t			
Redunca t			2,00
VM	2,56	2,97	2,89

Bodendeckungsgrad des Bestandes (%)

Sorte	Schnitt	1. HNJ			2. HNJ		
		Kyl Mi-geb.W	Obw Mi-geb.O	Ost Hü.Süd	Kyl Mi-geb.W	Obw Mi-geb.O	Ost Hü.Süd
Pirol	1	94	100	97	97	98	91
	letzt.	96	99		94	61	84
Ligunda	1	94	100	97	97	98	92
	letzt.	93	99		91	62	85
Polly t	1	96	100	88	99	95	91
	letzt.	96	99		96	84	89
Ibex t	1	94	100	97	97	94	77
	letzt.	92	98		91	84	87
Boxer t	1	93	100	92	97	90	72
	letzt.	95	98		93	78	90
Fleural t	1	93	100	92	96	94	68
	letzt.	94	99		93	76	86
Enduro t	1	94	100	93	96	97	81
	letzt.	95	99		97	93	86
Aberanvil t	1	92	100	92	96	90	81
	letzt.	92	98		96	71	93
Rusa t	1		100			95	
	letzt.		99			88	
Redunca t	1			100			74
	letzt.						83
VM	1	94	100	94	97	94	81
	letzt.	94	98		94	78	87