

Landessortenversuche in Thüringen

Luzerne und Bastardweidelgras

Versuchsbericht 2016 bis 2019



Landessortenversuche in Thüringen

- Luzerne und Bastardweidelgras -

Versuchsbericht 2016 bis 2019

Impressum

Herausgeber: Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum
Naumburger Str. 98, 07743 Jena
Tel.: 0361 574041-000, Fax: 0361 574041-390
Mail: presse@tlrl.thueringen.de

Autor:

Abteilung Landwirtschaftliche Erzeugung, Gartenbau und Bildung
Referat 31 - Pflanzenbau und ökologischer Landbau
Tel: 036705 26082, Fax: 036705 26086
Harald Hegner

1. Auflage

Januar, 2020

Copyright:

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen und der foto-mechanischen Wiedergabe sind dem Herausgeber vorbehalten.

	Inhalt	Seite
1	Allgemein.....	4
1.1	Versuchsstandorte.....	4
1.2	Witterungsdaten der Standorte	4
1.3	Erläuterungen zu den Landessortenversuchen.....	6
1.4	Verzeichnis der Abkürzungen.....	7
2	Luzerne	8
2.1	Ertragsdaten	9
2.2	Bonituren und Wachstumsbeobachtungen	17
3.	Bastardweidelgras	23
3.1	Ertragsdaten	24
3.2	Bonituren und Wachstumsbeobachtungen	32

1 Allgemein

1.1 Versuchsstandorte

Die Prüfung der Feldfutterpflanzen erfolgte auf einem Vorgebirgsstandort (Burkersdorf, Anbaugebiet günstige Übergangslagen und einem Standort auf der Saale-Ilm-Muschelkalkplatte (Haufeld, Anbaugebiet sommertrockene Übergangslagen).

Eine länderübergreifende Auswertung von Futterbauversuchen, untergliedert nach Anbaugebieten ist in Vorbereitung.

Versuchsstandorte Futterpflanzen

Standort	Anbaugebiet	Bodenform	Höhenlage (m)	Temp. (°C) Ø	Niederschlag (mm) Ø	Bodenart	Ackerzahl
Haufeld	6 sommertrockene Übergangslagen	Berglehm-Rendzina Löß-Fahlerde	430	8,1	656	sL	45
Heßberg	7 günstige Übergangslagen	Bergton-Staugley Kies-Ranker	380	8,2	822	LT	43
Oberweißbach	10 Mittelgebirgslagen Ost	Schieferschutt Braunerde	660	6,4	902	UL	23

1.2 Witterungsdaten der Standorte

Haufeld

		Nov	Dez	Jan	Feb	März	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Su/MW
1981-2010	lj. NS mm	57	51	39	39	50	48	68	65	80	64	54	40	656
	lj. Ø T °C	3,5	0,1	-0,8	-0,2	3,5	7,7	12,4	15,2	17,5	17,0	12,8	8,3	8,1
2016	NS mm	40	19	24	33	27	50	34	85	75	20	78	77	552
	Ø T °C	7,8	6,9	1,2	3,2	3,8	7,6	13,8	17,4	18,9	18	16,9	8,6	10,3
2017	NS mm	24	8	8	27	44	29	60	67	92	100	22	65	546
	Ø T °C	3,7	2,0	-2,9	3,0	7,1	7,2	14,1	16,4	17,4	17,2	11,4	9,9	8,9
2018	NS mm	47	24	49	7	40	29	35	11	28	52	48	20	390
	Ø T °C	3,7	1,3	2,3	-4,3	0,5	11,6	14,7	16,7	19,2	19	13,8	9,4	9,0
2019	NS mm	14	49	38	6	26	19	70	33	34	40	34	53	416
	Ø T °C	4,0	2,5	-1,4	2,4	5,0	7,9	9,1	19,5	17,9	18,3	13,0	10,1	9,0

Heßberg

		Nov	Dez	Jan	Feb	März	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Su/MW
1981-2010	lj. NS mm	74	85	74	61	65	52	64	68	81	66	69	63	822
	lj. Ø T °C	3,4	0,1	-0,8	-0,2	3,7	7,8	12,7	15,4	17,5	17,0	12,0	8,3	8,2
2016	NS mm	98	55	55	71	46	60	45	115	60	31	27	54	717
	Ø T °C	6,1	5,0	-0,4	2,4	3,2	6,8	12,9	16,3	18,0	16,8	15,6	7,9	8,0
2017	NS mm	53	13	23	28	62	13	56	94	233	93	68	72	808
	Ø T °C	2,7	-0,3	-5,5	1,8	5,7	6,6	13,4	16,7	17,6	17,2	11,2	9,7	8,1
2018	NS mm	84	70	90	10	57	30	54	27	56	20	40	14	552
	Ø T °C	3,8	1,5	3,0	-3,4	1,5	11,6	15,6	17,4	19,5	19,5	13,8	9,3	9,4
2019	NS mm	9	104	73	16	73	36	122	27	37	38	36	35	606
	Ø T °C	4,4	2,6	-0,6	1,4	5,5	8,8	9,8	19,1	18,4	18,0	12,8	9,4	9,1

Obwerweißbach

		Nov	Dez	Jan	Feb	März	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Su/MW
1981-2010	lj. NS mm	80	90	81	69	74	63	77	75	83	78	68	64	902
	lj. Ø T °C	1,8	-1,3	-2,3	-1,8	1,5	5,7	10,5	13,4	15,5	15,2	11,3	7,0	6,4
2013	NS mm	69	85	74	48	33	61	203	115	43	35	102	62	930
	Ø T °C	2,7	-0,8	-3,1	-3,9	-2,9	5,4	9,0	13,2	17,5	16,2	10,8	8,2	6,0
2014	NS mm	88	33	14	33	8	51	78	28	183	98	135	37	786
	Ø T °C	1,5	1,9	0,2	2,0	5,6	8,9	9,9	13,8	17,2	13,6	12,6	9,8	8,1
2015	NS mm	36	73	114	6	61	34	16	56	97	47	33	31	604
	Ø T °C	4,5	-0,5	-0,7	-1,3	2,6	6,8	10,6	13,4	17,7	18,7	10,7	5,9	7,4
2016	NS mm	81	39	54	110	39	45	33	80	94	23	102	77	777
	Ø T °C	5,7	4,6	-0,9	0,2	0,9	5,6	11,2	14,9	16,6	16,0	15,5	6,0	8,0
2017	NS mm	34	19	51	29	45	25	90	53	137	128	33	63	707
	Ø T °C	1,7	0,6	-3,9	0,8	5,0	4,7	12,2	15,7	15,8	16,1	10,4	8,9	7,3
2018	NS mm	61	36	94	15	42	12	96	19	70	48	50	22	565
	Ø T °C	2,3	-0,4	1,1	-5,3	-0,3	11,3	13,4	15,3	18,4	18,1	13,4	9,4	8,1
2019	NS mm	10	77	49	29	74	26	107	23	9	63	38	57	562
	Ø T °C	3,4	1,1	-2,5	3,0	3,9	7,3	8,3	18,5	17,1	17,6	12,4	9,1	7,9

1.3 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...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 differenziertes Ergebnis erreicht wird, mit dem die Rangierung innerhalb des Sortiments vorgenommen werden kann.

Detaillierte Informationen zur Witterung sind unter der Internet Adresse:

www.wetter-th.de/ abrufbar.

1.4 Verzeichnis der Abkürzungen

AG	Anbaugebiet
BB	Bezugsbasis
Bu	Standort Burkersdorf
Hauf	Standort Haufeld
Heßb	Standort Heßberg
Obw	Standort Oberweißbach
gü.ÜL	Anbaugebiet 7 – günstige Übergangslagen
sotro.ÜL	Anbaugebiet 6 – sommertrockene Übergangslagen
Migeb.O	Anbaugebiet 10 – Mittelgebirgslagen Ost
PG	Prüfglied
MvWi	Mängel im Bestand vor Winter
Diff.Mv-nWi	Differenz der Mängel vor und nach Winter
Dif + MnWi	Maßzahl für die Winterfestigkeit (berechnetes Merkmal)
Fus	Fusarium
t	tetraploide Sorte
Su	Summe
MW	Mittelwert
% 1.AW TM	Anteil des 1. Aufwuchses am Gesamttrockenmasseertrag
AJ	Ansaatjahr
HNJ	Hauptnutzungsjahr
VM	Versuchsmittel
**))	TM-Erträge in dt/ha
Mn n Aufg	Mängel nach Aufgang
Mb Ernt	Mängel bei Ernte
LUZWE	Luzernewelke
KLPSF	Klappenschorf
MHLTA	Mehltau
SBREN	Stängelbrenner
DÜRRE	Dürreschäden

2. Luzerne

Die oft als „Königin“ der Futterpflanzen bezeichnete Luzerne ist eine wertvollsten und leistungsfähigsten Arten des Feldfutterbaues. Durch ihr ausgeprägtes Wurzelsystem kann sie Bodenfeuchtigkeit besonders gut ausnutzen, als Leguminose verfügt sie über hervorragende Vorfruchtwirkung und liefert kostenlos Stickstoff für die Folgefrüchte.

Voraussetzung für einen erfolgreichen Anbau ist eine ausreichende Kalkversorgung des Bodens. Bodendruck durch Befahren bei ungünstigen Bedingungen sowie stauende Nässe beeinträchtigen die Ausdauer.

Der LSV Luzerne wurde 2016 an den Standorten Haufeld und Heßberg angelegt, die Prüfung mit Ertragsermittlung erfolgte nach dem Ansaatjahr über 3 Hauptnutzungsjahre.

Während im Ansaat- und ersten Hauptnutzungsjahr moderate Witterungsbedingungen herrschen war das zweite und dritte Nutzungsjahr von extremer Trockenheit geprägt. Die Ernteergebnisse des Standortes Haufeld waren so heterogen daß eine statistische Wertung nicht vertretbar ist.

Datum des Schnittes

Schnitt	Haufeld			Heßberg		
	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ
1	09.06.2017	04.06.2018	06.06.2019	22.05.2017	23.05.2018	15.05.2019
2	20.07.2017	04.07.2018	08.07.2019	20.06.2017	02.07.2018	13.06.2019
3	24.08.2017	16.08.2018	26.08.2019	22.08.2017	09.09.2018	15.07.2019
4	19.10.2017	15.10.2018	22.10.2019	17.10.2017	10.10.2018	15.08.2019
5						07.10.2019

2.1 Ertragsdaten

Rohproteingehalt im 2. Aufwuchs (relativ)

Sorte	Hauf			Heßb		
	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ
Fee	96	98	105	96	94	104
Daphne	81	102	113	96	95	95
Fiesta	100	107	98	101	101	98
Catera	108	98	103	102	98	105
Fleetwood	105	104	97	103	107	107
Dakota	100	94	102	100	100	104
Sanditi	91	97	92	102	99	91
Franken neu	103	100	103	102	98	101
Filla	99	88	97	100	106	101
Planet	109	107	93	99	109	101
Plato	107	101	101	103	98	92
Verko	99	103	95	95	94	99
VM %	22,1	22,8	20,2	20,8	15,3	20,1

Rohproteinertrag im 2. Aufwuchs (relativ)

Sorte	Hauf			Heßb		
	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ
Fee	96	97	106	87	96	104
Daphne	80	91	104	88	89	87
Fiesta	105	105	106	104	105	99
Catera	113	103	101	109	105	109
Fleetwood	100	109	89	108	110	121
Dakota	102	98	100	105	105	110
Sanditi	89	107	102	108	88	89
Franken neu	101	93	98	96	99	95
Filla	99	90	106	98	105	103
Planet	106	97	92	96	105	94
Plato	109	103	95	105	100	88
Verko	99	107	102	95	93	103
VM dt/ha	9,37	6,26	4,90	5,54	7,10	5,23

Gesamt-Trockenmasseertrag (relativ)

Sorte	Hauf			Heßb		
	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ
Fee	98	102	103	99	97	103
Daphne	103	99	96	96	93	88
Fiesta	105	98	104	103	102	106
Catera	100	101	97	104	108	98
Fleetwood	97	97	96	100	106	106
Dakota	102	100	102	99	105	109
Sanditi	97	102	102	102	97	100
Franken neu	96	94	99	100	98	99
Filla	101	111	101	101	101	105
Planet	102	97	98	97	93	92
Plato	101	99	98	101	101	89
Verko	99	101	104	98	99	104
VM	161,2	127,7	91,7	122,5	133,6	118,8

Trockenmasseerträge der Aufwüchse abs. (dt/ha) und rel.

		Haufeld						Heßberg					
Sorte	Schnitt	1.HNJ		2.HNJ		3.HNJ		1.HNJ		2.HNJ		3.HNJ	
		abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
Fee	1	57,9	92	67,5	101	69,7	103	56,7	101	50,4	94	47,7	104
	2	42,6	100	27,2	99	24,5	101	24,2	91	47,1	101	25,9	100
	3	36,5	97	23,5	107			30,7	98	20,4	96	22,6	103
	4	21,5	117	11,7	103			9,7	115	11,4	93	17,6	101
	5											8,7	108
	%1.AW TM	36,5		52,0		74,0		46,8		39,0		39,0	
	SUM	158,5	98	129,8	102	94,2	103	121,3	99	129,3	97	122,5	103
Daphne	1	68,6	109	72,5	108	66,1	98	56,3	101	49,3	92	42,8	94
	2	41,8	98	24,5	89	22,3	92	24,7	92	43,7	94	23,6	91
	3	37,7	100	18,4	83			29,8	95	19,8	94	17,8	82
	4	18,2	100	10,7	94			7,2	85	11,2	92	13,9	80
	5											6,0	75
	%1.AW TM	41,3		57,5		74,8		47,8		39,8		41,1	
	SUM	166,3	103	126,1	99	88,4	96	117,9	96	124,1	93	104,1	88
Fiesta	1	66,2	106	65,8	98	69,3	103	57,9	104	53,3	99	45,3	99
	2	44,8	105	26,8	97	26,1	107	27,3	102	48,4	104	26,0	100
	3	37,4	99	21,1	96			31,6	100	20,8	98	24,2	111
	4	20,3	111	12,0	106			9,3	111	13,4	110	21,9	126
	5											8,9	112
	%1.AW TM	39,3		52,3		72,6		45,9		39,2		35,9	
	SUM	168,7	105	125,7	98	95,4	104	126,2	103	135,9	102	126,2	106
Catera	1	63,3	101	67,3	101	65,4	97	54,9	98	61,9	115	43,9	96

		Haufeld						Heßberg					
Sorte	Schnitt	1.HNJ		2.HNJ		3.HNJ		1.HNJ		2.HNJ		3.HNJ	
		abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
	2	44,3	104	28,8	105	23,8	98	28,8	108	50,0	107	27,0	104
	3	37,5	99	23,5	107			35,6	113	22,6	107	21,4	98
	4	16,1	88	9,0	79			8,4	100	10,1	82	17,2	99
	5											6,9	86
	%1.AW TM	39,3		52,3		73,3		43,0		42,8		37,8	
	SUM	161,1	100	128,6	101	89,1	97	127,6	104	144,5	108	116,3	98
Fleet-wood	1	64,4	103	65,9	99	65,6	97	56,4	101	58,5	109	45,2	99
	2	40,2	95	28,6	104	22,5	92	28,2	106	47,7	103	29,1	112
	3	37,2	99	19,8	90			30,0	95	23,0	109	23,9	109
	4	14,8	81	9,6	84			7,6	90	12,4	101	19,6	112
	5											8,3	103
	%1.AW TM	41,1		53,2		74,5		46,2		41,3		35,9	
	SUM	156,6	97	123,8	97	88,0	96	122,2	100	141,6	106	126,0	106
Dakota	1	63,6	101	67,2	100	70,0	104	53,5	96	55,8	104	50,3	110
	2	43,5	102	28,8	105	23,7	97	28,1	105	48,6	105	27,6	106
	3	38,8	103	21,0	95			30,7	97	23,7	112	24,7	113
	4	18,0	98	10,7	94			8,6	102	12,0	98	18,7	108
	5											8,5	107
	%1.AW TM	38,8		52,6		74,7		44,2		39,9		38,7	
	SUM	163,9	102	127,6	100	93,7	102	120,9	99	140,0	105	129,9	109
Sanditi	1	56,9	91	64,7	97	66,7	99	57,7	103	54,0	100	47,7	104
	2	41,6	98	30,2	110	26,8	110	28,2	106	41,3	89	25,4	98
	3	38,8	103	24,3	111			30,7	98	21,6	102	21,1	97

		Haufeld						Heßberg					
Sorte	Schnitt	1.HNJ		2.HNJ		3.HNJ		1.HNJ		2.HNJ		3.HNJ	
		abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
	4	19,0	104	11,5	101			8,7	104	13,1	107	16,8	96
	5											8,4	104
	SUM	156,1	97	130,6	102	93,5	102	125,3	102	130,0	97	119,2	100
Franken neu	1	58,3	93	63,9	96	68,1	101	55,5	99	51,6	96	45,1	99
	2	41,5	98	25,6	93	23,1	95	25,2	94	46,8	101	24,5	94
	3	35,6	94	20,3	92			31,8	101	19,7	93	22,2	101
	4	19,8	108	10,8	95			9,6	114	13,4	109	17,6	101
	5											8,4	105
	%1.AW TM	37,6		53,0		74,7		45,5		39,2		38,3	
	SUM	155,2	96	120,5	94	91,1	99	122,1	100	131,4	98	117,7	99
Filla	1	62,6	100	71,2	107	65,8	98	57,5	103	52,5	98	47,0	103
	2	42,4	100	27,9	102	26,4	109	26,2	98	46,1	99	26,4	102
	3	37,4	99	25,4	116			31,5	100	20,9	99	23,7	109
	4	19,9	109	17,1	150			8,4	99	15,3	125	18,3	105
	5											9,7	121
	%1.AW TM	38,5		50,3		71,4		46,6		39,0		37,6	
	SUM	162,3	101	141,6	111	92,2	101	123,5	101	134,8	101	125,0	105
Planet	1	66,8	107	66,4	99	66,1	98	54,0	97	49,0	91	42,8	94
	2	41,4	97	25,0	91	23,9	98	26,0	97	44,6	96	24,0	93
	3	39,1	104	21,7	99			31,4	100	19,9	94	18,7	86
	4	16,8	92	10,6	93			7,5	89	11,5	94	15,7	90
	5											8,1	102
	%1.AW TM	40,7		53,7		73,4		45,4		39,2		39,2	

		Haufeld						Heßberg					
Sorte	Schnitt	1.HNJ		2.HNJ		3.HNJ		1.HNJ		2.HNJ		3.HNJ	
		abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
	SUM	164,1	102	123,7	97	90,0	98	118,9	97	124,9	93	109,3	92
Plato	1	62,9	100	63,3	95	66,6	99	56,7	101	56,1	104	42,4	93
	2	43,3	102	28,0	102	22,9	94	27,0	101	47,5	102	24,7	95
	3	37,9	100	22,9	104			32,1	102	20,0	94	17,7	81
	4	18,5	101	11,7	102			8,1	96	11,8	96	14,7	84
	5											6,8	85
	%1.AW TM	38,7		50,3		74,4		45,8		41,5		39,9	
	SUM	162,5	101	125,9	99	89,5	98	123,9	101	135,3	101	106,3	89
Verko	1	61,0	97	66,6	100	69,2	103	53,8	96	52,7	98	47,5	104
	2	42,3	100	28,5	104	25,8	106	26,8	100	46,1	99	27,0	104
	3	38,9	103	22,1	101			32,1	102	21,6	102	24,1	111
	4	16,8	92	11,5	101			7,9	94	11,6	95	17,1	98
	5											7,6	94
	%1.AW TM	38,4		51,8		72,9		44,6		39,9		38,6	
	SUM	159,0	99	128,6	101	94,9	104	120,6	98	131,9	99	123,3	104
VM	SUM	161,2	100	127,7	100	91,7	100	122,5	100	133,6	100	118,8	100
	GD 5%	n.W.		n.W.		n.W.		10,2		20,0		21,1	

Trockensubstanzgehalte (%)

		Haufeld			Heßberg		
Sorte	Schnitt	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ
Fee	1	21,6	24,5	18,5	17,0	20,8	16,9
	2	22,8	26,6	31,8	19,8	25,2	15,9
	3	18,5	32,7		22,5	27,6	22,2
	4	23,5	32,3		16,2	26,2	19,9
	5						23,5
Daphne	1	23,0	26,2	18,6	16,9	20,3	17,4
	2	23,1	28,5	31,1	19,8	25,0	17,5
	3	18,8	35,0		23,5	27,7	23,1
	4	23,4	35,3		16,4	26,6	21,3
	5						24,1
Fiesta	1	21,5	25,3	18,2	16,4	20,1	16,3
	2	23,3	27,4	31,3	19,1	25,0	16,4
	3	19,2	33,2		23,2	27,2	22,0
	4	24,5	33,1		16,3	26,2	25,7
	5						23,0
Catera	1	23,1	25,9	19,0	16,1	21,4	17,7
	2	23,7	27,9	32,0	19,4	24,5	16,9
	3	19,4	32,9		24,4	28,6	22,7
	4	23,7	33,3		17,1	26,7	20,5
	5						23,9
Fleetwood	1	21,8	25,4	19,0	16,4	21,1	17,5
	2	23,7	28,8	32,0	19,2	24,3	16,5
	3	19,5	32,7		23,2	28,3	21,9
	4	24,7	33,6		17,0	26,2	20,0
	5						22,6
Dakota	1	21,7	24,6	19,4	15,8	20,8	16,8
	2	23,1	27,3	31,6	19,7	24,4	16,0
	3	19,1	32,7		22,5	27,8	21,9
	4	24,3	33,2		16,4	26,7	20,3
	5						23,8
Sanditi	1	21,8	26,8	18,1	16,6	20,5	17,6
	2	24,7	27,8	32,9	19,8	23,3	16,7
	3	19,4	33,1		22,8	28,7	22,5
	4	24,4	34,5		16,9	28,1	20,8

		Haufeld			Heßberg		
Sorte	Schnitt	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ
	5						24,2
Franken neu	1	21,5	24,8	19,3	16,2	19,6	16,8
	2	22,8	27,6	32,3	19,4	26,0	16,4
	3	18,5	33,1		22,8	27,7	22,2
	4	24,2	33,4		16,8	26,3	20,2
	5						23,2
Filla	1	22,1	25,6	17,8	15,9	19,8	16,9
	2	23,0	26,5	28,7	19,1	24,3	16,3
	3	18,6	30,8		22,5	27,1	22,1
	4	23,8	32,8		16,2	26,1	20,2
	5						23,8
Planet	1	21,6	24,5	18,2	15,7	19,5	16,4
	2	23,4	26,8	31,0	19,7	25,4	16,4
	3	19,2	33,2		21,7	28,3	22,5
	4	23,4	32,8		16,1	26,7	20,3
	5						23,3
Plato	1	21,3	23,8	18,1	15,8	20,3	16,8
	2	22,7	28,5	31,5	18,7	24,7	17,1
	3	18,8	32,0		23,3	27,6	23,1
	4	22,9	33,4		16,7	26,9	20,9
	5						24,3
Verko	1	21,9	24,7	18,9	16,4	20,4	16,8
	2	23,5	28,3	30,4	19,5	26,0	16,2
	3	18,9	32,7		23,5	27,7	22,3
	4	23,5	33,1		16,3	26,4	20,5
	5						24,0
MW	1	21,9	25,2	18,6	16,3	20,4	17,0
	2	23,3	27,7	31,4	19,4	24,8	16,5
	3	19,0	32,8		23,0	27,9	22,4
	4	23,8	33,4		16,5	26,6	20,9
	5						23,6

2.2 Bonituren und Wachstumsbeobachtungen

Sorte	Diff. + M n Wi.					
	Hauf			Heßb		
	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ
Fee	3,50	3,75	7,00	2,00	6,75	2,00
Daphne	3,50	3,00	6,50	2,00	5,75	4,75
Fiesta	2,25	1,50	7,25	2,25	6,25	3,50
Catera	4,00	2,25	8,00	2,25	5,50	3,50
Fleetwood	3,00	2,75	7,25	2,75	6,75	3,25
Dakota	3,50	3,50	6,25	0,50	6,25	1,50
Sanditi	3,50	2,00	7,50	0,75	4,75	2,75
Franken neu	3,00	2,50	6,75	1,75	7,25	4,00
Filla	5,00	4,00	7,50	2,25	8,25	1,75
Planet	3,00	2,50	7,50	2,25	7,75	3,50
Plato	4,50	2,75	6,00	1,75	8,25	4,75
Verko	4,75	2,75	5,50	1,75	6,25	2,50
VM	3,63	2,77	6,92	1,85	6,65	3,15

Sorte	Entwicklungsstadium zum 1. Schnitt					
	Hauf			Heßb		
	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ
Fee	55	60	59	55	57	51
Daphne	59	63	59	55	57	51
Fiesta	57	60	59	55	57	51
Catera	55	61	59	55	57	51
Fleetwood	55	63	59	55	57	51
Dakota	55	61	59	55	59	51
Sanditi	57	65	59	55	57	51
Franken neu	55	60	59	55	57	51
Filla	57	61	59	55	57	51
Planet	57	65	59	55	57	51
Plato	59	63	59	55	57	51
Verko	59	63	59	55	57	51
VM	57	62	59	55	57	51

Sorte	Lager zum 1. Schnitt					
	Hauf			Heßb		
	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ
Fee	1,00	4,50	3,50	6,00	2,25	3,00
Daphne	1,00	2,00	2,50	3,00	2,00	3,00
Fiesta	1,00	4,50	4,50	7,50	2,00	3,00
Catera	1,00	3,50	3,25	7,25	2,75	3,00
Fleetwood	1,00	3,75	4,00	7,50	2,50	3,00
Dakota	1,00	4,75	5,50	7,25	2,25	3,00
Sanditi	1,00	3,00	2,75	6,75	2,00	3,00
Franken neu	1,00	4,75	4,75	8,00	2,00	2,75
Filla	1,00	4,00	4,75	7,75	2,00	2,75
Planet	1,00	3,75	3,25	7,00	1,50	2,75
Plato	1,00	3,50	2,75	5,75	1,75	2,75
Verko	1,00	3,25	3,50	5,75	1,75	2,25
VM	1,00	3,77	3,75	6,63	2,06	2,85

Sorte	Bodendeckungsgrad im 1. Aufwuchs					
	Hauf			Heßb		
	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ
Fee	93	92	90	80	84	87
Daphne	93	91	88	80	82	86
Fiesta	94	91	90	80	84	83
Catera	94	95	90	84	84	88
Fleetwood	94	93	90	84	87	86
Dakota	92	91	89	82	87	85
Sanditi	94	94	91	79	86	85
Franken neu	95	88	89	77	85	84
Filla	91	90	88	78	87	85
Planet	93	93	90	78	82	85
Plato	91	91	88	82	87	85
Verko	93	93	91	83	83	84
VM	93	92	89	81	85	85

Sorte	Bodendeckungsgrad zu Vegetationsende (%)					
	Hauf			Heßb		
	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ
Fee	96	88	92	80	86	79
Daphne	94	89	91	79	79	73
Fiesta	96	91	92	79	82	76
Catera	96	90	93	81	83	70
Fleetwood	95	90	93	79	89	76
Dakota	95	89	92	85	87	80
Sanditi	95	91	92	81	83	71
Franken neu	95	90	92	79	83	73
Filla	93	88	92	78	84	74
Planet	94	90	91	77	80	73
Plato	93	87	91	79	82	68
Verko	95	89	91	85	83	81
VM	95	89	92	80	83	74

Sorte	Mäuseschäden im 1. Aufwuchs					
	Hauf			Heßb		
	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ
Fee	1,00	1,75	1,00	1,00	1,50	2,25
Daphne	1,00	2,00	1,50	1,00	1,00	1,75
Fiesta	1,00	2,50	1,75	1,00	1,00	2,00
Catera	1,00	1,25	2,00	1,00	1,25	1,75
Fleetwood	1,25	2,00	1,75	1,25	1,00	3,00
Dakota	1,00	1,75	1,50	1,00	1,25	1,75
Sanditi	1,00	1,25	1,25	1,00	2,00	2,25
Franken neu	1,25	2,25	2,25	1,00	1,50	2,00
Filla	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,50
Planet	1,00	2,25	1,75	1,00	1,00	3,00
Plato	1,00	1,75	1,50	1,00	1,00	2,25
Verko	1,00	2,00	1,50	1,00	1,00	2,50
VM	1,04	1,81	1,65	1,02	1,29	2,25

Sorte	Mäuseschäden zu Vegetationsende					
	Hauf			Heißb		
	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ
Fee	2,75	2,50	2,50	2,25	3,00	1,50
Daphne	2,50	1,75	2,00	1,75	2,00	1,50
Fiesta	2,50	2,50	2,50	2,00	2,00	1,75
Catera	2,75	3,00	3,00	2,25	2,75	1,50
Fleetwood	2,75	4,00	3,50	2,50	3,50	4,25
Dakota	2,75	2,50	2,50	2,00	3,00	2,50
Sanditi	2,25	1,75	2,25	2,25	3,25	1,25
Franken neu	3,25	3,50	2,75	2,25	2,50	2,75
Filla	1,75	2,00	2,00	2,50	3,75	2,50
Planet	3,50	2,75	2,50	2,50	3,25	2,50
Plato	3,00	2,00	2,25	2,25	3,00	1,50
Verko	3,25	2,25	2,25	2,00	2,50	1,50
VM	2,75	2,54	2,50	2,21	2,88	2,08

Sorte	Verunkrautung zum 1. Schnitt					
	Hauf			Heißb		
	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ
Fee	7,8	1,0	3,0	1,0	9,5	11,3
Daphne	5,5	1,0	2,3	1,0	12,8	18,5
Fiesta	8,0	1,0	2,5	1,0	8,5	11,8
Catera	8,8	1,0	3,0	1,0	5,5	13,3
Fleetwood	7,3	1,0	2,5	1,0	5,0	8,8
Dakota	7,0	1,0	2,5	1,0	4,5	7,5
Sanditi	5,5	1,0	2,0	1,0	8,3	15,0
Franken neu	5,5	1,5	2,8	1,0	6,5	10,0
Filla	6,5	1,0	2,0	1,0	5,5	9,5
Planet	5,5	1,0	2,5	1,3	6,3	17,0
Plato	6,3	1,0	2,5	1,0	6,8	20,0
Verko	5,5	1,0	2,8	1,0	5,3	19,5
VM	6,6	1,0	2,5	1,0	7,0	13,5

Sorte	Verunkrautung zum 4. Schnitt					
	Hauf			Heßb		
	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ
Fee	2,8	1,3	5,8	12,5		8,5
Daphne	3,0	1,5	5,5	26,3		9,5
Fiesta	2,8	1,0	5,0	10,3		8,8
Catera	4,5	1,3	4,8	11,8		9,0
Fleetwood	3,3	1,0	5,3	10,8		8,8
Dakota	2,8	1,0	5,0	14,3		8,5
Sanditi	2,3	1,0	4,5	12,5		8,5
Franken neu	3,3	1,0	6,0	11,8		8,3
Filla	2,5	1,0	5,0	9,5		8,8
Planet	3,3	1,3	5,5	25,0		9,5
Plato	4,0	1,0	5,0	26,5		9,3
Verko	4,0	1,0	5,3	16,8		10,0
VM	3,2	1,1	5,2	15,6		8,9

Sorte	Mängel bei Ernte 1. Schnitt					
	Hauf			Heßb		
	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ
Fee	5,00	3,25	3,25	1,25	4,00	2,75
Daphne	4,00	2,50	3,25	1,25	4,25	3,50
Fiesta	5,00	3,50	4,00	1,00	3,75	3,00
Catera	5,25	3,50	3,50	1,00	3,25	3,25
Fleetwood	5,00	3,25	3,75	1,00	3,00	3,25
Dakota	4,75	3,75	4,00	1,25	3,25	2,25
Sanditi	4,00	3,25	3,25	1,00	3,50	3,25
Franken neu	4,50	3,75	3,75	1,00	3,50	2,75
Filla	4,75	3,75	4,00	1,00	3,50	2,50
Planet	4,25	3,50	3,50	1,00	3,75	3,25
Plato	4,50	3,50	3,50	1,00	3,75	3,00
Verko	4,25	3,00	3,25	1,25	3,25	2,50
VM	4,60	3,38	3,58	1,08	3,56	2,94

Sorte	Mängel bei Ernte des letzten Aufwuchses					
	Hauf			Heßb		
	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ
Fee	2,75	4,50	4,00	4,00	3,50	3,75
Daphne	3,50	4,25	4,50	5,50	3,50	5,25
Fiesta	3,25	4,50	4,25	3,75	3,50	4,25
Catera	4,50	4,75	4,25	4,25	5,25	5,50
Fleetwood	4,25	4,50	4,75	4,75	5,00	4,75
Dakota	3,75	4,25	4,50	4,50	4,00	4,00
Sanditi	3,50	4,25	4,50	4,25	3,00	5,00
Franken neu	4,00	4,50	4,75	4,50	3,00	4,25
Filla	3,50	4,00	4,00	3,50	2,50	4,50
Planet	4,00	4,50	5,00	5,75	3,75	5,00
Plato	4,00	4,00	4,75	5,50	4,25	5,25
Verko	4,00	4,25	4,00	5,00	4,00	4,50
VM	3,75	4,35	4,44	4,60	3,77	4,67

Sorte	SBREN	DÜRRE	DÜRRE
	Hauf	Hauf	Heßb
	2.HNJ	2.HNJ	2.HNJ
Fee	2,50	4,00	3,25
Daphne	2,50	5,00	4,25
Fiesta	2,25	4,25	3,75
Catera	2,50	4,50	4,50
Fleetwood	3,00	4,50	3,00
Dakota	2,00	4,50	3,25
Sanditi	3,00	3,50	4,00
Franken neu	2,25	5,00	3,25
Filla	2,00	3,00	3,75
Planet	2,25	5,00	3,50
Plato	2,75	4,00	4,50
Verko	2,50	3,50	4,25
VM	2,46	4,23	3,77

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.

Die hier betrachteten Sortenversuche zur Bastardweidelgras wurden in den Jahren 2012 und 2016 als Sommeransaat angelegt und danach über 3 Hauptnutzungsjahre geprüft.

Wobei das Versuchsfeld in Oberweißbach nicht als Standort für maximale Erträge, sondern vorwiegend als Selektionspunkt für Winterfestigkeit zu sehen ist.

Der 2012 angelegte Versuch war in seiner Nutzungszeit von Frühjahrs- und Vorsommertrockenheit geprägt. Die Versuchsanlage aus dem Jahr 2016 durch die extreme Trockenheit in den Vegetationsjahren 2018 und 2019, dabei war nicht bei allen Aufwüchsen eine Ertragsermittlung möglich.

In keinem der Prüffahre konnte man von optimalen Wachstumsbedingungen sprechen, was natürlich Einfluß auf das Ertragsverhalten der Prüfglieder hatte.

Datum der Schnitte:

Schnitt	A:2012			A:2016		
	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ
1	24.05.2013	05.05.2014	20.05.2015	16.05.2017	11.05.2018	20.05.2019
2	24.06.2013	16.06.2014	25.06.2015	07.06.2017	05.06.2018	28.06.2019
3	30.07.2013	28.07.2014	27.07.2015	03.07.2017	09.07.2018	12.08.2019
4	27.08.2013	23.09.2014	28.09.2015	01.08.2017	09.08.2018	20.10.2019
5	09.10.2013	24.10.2014	19.10.2019	08.09.2017	04.10.2018	

3.1 Ertragsdaten

Gesamt-Trockenmasseertrag (rel.)

Sorte	BB	A:2012			A:2016		
		1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ
Ibex t	x	106	103	112	102	106	95
Leonis t	x	105	102	109	103	109	106
Enduro t	x	92	98	95	100	96	105
Tetratop t	x	97	98	88	99	96	97
Fortimo t	x	97	100	96	98	95	101
Astoncrusader t					99	90	99
Melcombi t	x	103	101	98	100	101	99
Pirol	x	101	102	101	104	95	91
Bastille t	x	102	98	98	97	98	102
Acrobat t	x	97	98	103	98	103	104
Rusa t		105	103	106			
Peak t		101	99	92			
Aberanvil t		99	105	99			
Diplomaxi		89	98	88			
MW BB		88,0	104,8	69,3	93,7	62,8	62,0
VM		87,6	105,2	68,5	93,6	62,2	61,9
GD 5 %		6,65	6,29	4,82	5,27	3,17	4,62

Trockensubstanz der Aufwüchse (%)

Sorte	Schnitt	A:2012			A:2016		
		1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ
Ibex t	1	36,7	62,8	68,4	56,6	62,5	50,7
	2	13,9	18,5	19,5	13,4	12,9	28,8
	3	20,7	18,7	19,8	17,9	23,9	
	4		15,9		17,9		
	5	18,8		20,4	18,5		
Leonis t	1	39,2	62,4	66,7	55,1	62,9	53,7
	2	13,8	18,8	19,7	13,3	12,6	27,2
	3	19,3	18,3	19,7	17,6	23,1	
	4		15,5		18,2		
	5	18,6		20,5	18,4		
Enduro t	1	36,7	60,3	67,1	55,2	60,9	52,0
	2	13,3	17,5	19,3	13,2	13,3	25,8

Sorte	Schnitt	A:2012			A:2016		
		1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ
	3	16,7	17,4	18,8	16,8	21,2	
	4		15,1		17,2		
	5	20,0		21,2	18,3		
Tetratop t	1	36,0	65,2	71,3	59,5	63,9	54,8
	2	12,9	18,3	19,8	13,2	14,1	23,4
	3	16,8	18,5	20,6	17,3	21,4	
	4		16,5		18,7		
	5	19,7		20,3	19,2		
Fortimo t	1	36,2	65,0	71,9	55,0	64,1	53,5
	2	13,5	19,1	20,0	13,3	13,6	27,6
	3	18,0	18,4	21,0	18,2	22,8	
	4		15,1		18,9		
	5	19,5		20,3	18,6		
Astoncrusader t	1				54,3	63,3	55,2
	2				12,7	13,4	25,9
	3				17,0	21,8	
	4				17,3		
	5				18,5		
Melcombi t	1	34,5	62,3	64,4	55,1	60,7	51,3
	2	12,7	17,5	19,2	12,8	12,5	24,2
	3	16,7	17,4	18,5	16,5	21,5	
	4		15,4		16,9		
	5	18,6		20,5	17,4		
Pirol	1	38,9	67,5	74,7	56,5	70,0	55,8
	2	16,6	21,1	20,3	14,4	13,9	33,2
	3	22,0	20,4	21,7	19,6	26,1	
	4		15,3		19,8		
	5	20,3		20,5	20,5		
Bastille t	1	36,5	63,6	68,1	59,3	63,7	57,7
	2	13,7	18,1	19,8	13,1	13,1	25,5
	3	17,9	17,9	19,1	16,7	21,6	
	4		15,2		18,1		
	5	19,2		21,7	17,7		
Acrobat t	1	34,2	62,4	68,3	52,6	63,3	54,8
	2	13,6	18,0	19,7	13,1	12,7	26,6

Sorte	Schnitt	A:2012			A:2016		
		1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ
	3	19,2	18,4	20,1	17,1	23,3	
	4		14,9		17,9		
	5	18,7		19,5	18,4		
Rusa t	1	38,4	63,1	66,8			
	2	13,6	18,0	18,6			
	3	18,8	17,9	18,7			
	4		15,7				
	5	19,5		20,0			
Peak t	1	36,3	66,4	73,4			
	2	13,8	18,6	20,2			
	3	17,1	18,6	20,1			
	4		16,0				
	5	20,0		20,6			
Aberanvil t	1	40,9	67,9	74,8			
	2	16,2	19,3	20,7			
	3	20,5	19,0	20,6			
	4		16,5				
	5	19,6		19,9			
Diplomaxi	1	39,7	70,1	77,7			
	2	16,0	20,6	21,8			
	3	19,8	19,3	20,2			
	4		16,8				
	5	20,1		21,1			
Mittel (B)	1	9,4	16,3	17,7	15,1	17,1	14,5
	2	13,8	18,6	19,7	13,3	13,2	26,9
	3	18,6	18,4	19,9	17,5	22,8	
	4		15,5		18,2		
	5	19,3		20,5	18,6		

Trockenmasseertrag der Aufwüchse

Sorte	Schnitt	A:2012						A:2016					
		1.HNJ		2.HNJ		3.HNJ		1.HNJ		2.HNJ		3.HNJ	
		abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
Ibex t	1	22,6	92	30,4	101	35,9	110	17,2	103	24,7	105	19,6	100
	2	30,4	108	37,8	105	21,2	117	30,1	100	16,1	108	39,4	93
	3	34,5	116	24,8	115	11,8	118	21,0	108	25,9	106		
	4			15,2	90			10,8	102				
	5	6,0	108			8,9	106	16,1	95				
	% 1. AW TM	24,2		28,1		46,2		18,0		37,0		33,2	
	Sum.	93,4	106	108,2	103	77,8	112	95,2	102	66,7	106	59,0	95
Leonis t	1	26,1	106	32,7	108	35,9	110	18,7	112	27,8	118	22,9	116
	2	29,6	105	36,9	102	19,8	109	29,2	97	14,6	98	42,6	101
	3	31,5	106	21,6	100	10,9	109	20,8	107	26,3	108		
	4			15,9	94			10,1	95				
	5	5,5	100			9,0	106	17,8	105				
	% 1. AW TM	28,1		30,5		47,5		19,3		40,5		35,0	
	Sum.	92,6	105	107,1	102	75,6	109	96,6	103	68,7	109	65,5	106
Enduro t	1	22,9	93	28,1	93	32,5	99	16,5	99	22,6	96	18,9	96
	2	28,3	100	35,9	99	17,2	95	31,0	103	15,2	102	46,4	110
	3	24,8	83	20,6	95	9,5	94	18,7	96	22,6	93		
	4			17,9	105			10,2	96				
	5	5,2	93			6,9	81	17,5	102				
	% 1. AW TM	28,2		27,4		49,2		17,6		37,4		29,0	
	Sum.	81,1	92	102,5	98	66,0	95	93,8	100	60,4	96	65,3	105

Sorte	Schnitt	A:2012						A:2016					
		1.HNJ		2.HNJ		3.HNJ		1.HNJ		2.HNJ		3.HNJ	
		abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
Tetratop t	1	27,0	110	25,5	85	27,8	85	14,1	85	22,3	95	18,2	92
	2	25,5	90	37,0	102	16,1	89	31,3	104	14,6	97	42,0	99
	3	27,1	91	20,6	95	9,2	92	17,8	92	23,6	97		
	4			19,3	114			12,1	114				
	5	5,7	103			8,0	95	17,4	102				
	% 1. AW TM	31,7		24,9		45,4		15,2		36,9		30,2	
	Sum.	85,2	97	102,3	98	61,1	88	92,7	99	60,5	96	60,2	97
Fortimo t	1	24,7	101	28,2	94	30,0	92	14,3	86	20,4	87	17,7	90
	2	27,6	98	38,7	107	18,6	103	31,8	106	15,2	102	44,7	106
	3	28,5	96	20,0	93	9,2	92	17,9	92	24,2	99		
	4			18,3	108			10,3	97				
	5	4,8	88			9,0	106	17,1	100				
	% 1. AW TM	28,9		26,8		44,9		15,6		34,1		28,4	
	Sum.	85,6	97	105,1	100	66,8	96	91,4	98	59,8	95	62,3	101
Aston- crusader t	1							17,5	105	19,8	84	19,5	99
	2							28,5	95	14,4	96	42,1	100
	3							18,9	97	22,7	93		
	4							10,2	96				
	5							17,9	105				
	% 1. AW TM							18,8		34,7		31,7	
	Sum.							93,0	99	56,9	90	61,7	99

Sorte	Schnitt	A:2012						A:2016					
		1.HNJ		2.HNJ		3.HNJ		1.HNJ		2.HNJ		3.HNJ	
		abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
Melcombi t	1	27,5	112	29,8	99	31,2	95	16,0	96	25,2	107	20,0	102
	2	27,8	98	35,5	98	18,0	99	30,6	102	13,9	93	41,5	98
	3	29,2	98	22,6	105	9,7	96	20,6	106	24,3	100		
	4			17,8	105			9,3	88				
	5	5,8	105			8,9	105	17,0	99				
	% 1. AW TM	30,5		28,2		46,1		17,1		39,7		32,5	
	Sum.	90,2	103	105,6	101	67,7	98	93,4	100	63,4	101	61,5	99
Pirol	1	17,2	70	31,6	105	32,3	99	17,1	102	18,1	77	16,3	83
	2	31,6	112	37,9	105	19,1	105	30,1	100	18,0	120	40,0	95
	3	34,2	115	23,6	110	11,6	115	21,9	113	23,9	98		
	4			13,6	80			12,3	115				
	5	6,3	114			6,9	82	15,9	93				
	% 1. AW TM	19,2		29,7		46,2		17,6		30,1		28,9	
	Sum.	89,2	101	106,6	102	69,9	101	97,1	104	59,9	95	56,3	91
Bastille t	1	29,2	119	32,3	107	34,2	104	18,4	110	25,4	108	22,1	112
	2	26,1	92	32,9	91	16,1	89	27,5	91	13,3	89	41,2	97
	3	29,2	98	20,2	94	8,9	89	17,8	92	23,0	95		
	4			17,2	101			10,4	98				
	5	5,3	96			8,9	105	17,1	100				
	% 1. AW TM	32,5		31,5		50,2		20,2		41,2		34,8	
	Sum.	89,7	102	102,6	98	68,1	98	91,2	97	61,6	98	63,3	102
Acrobat t	1	23,8	97	32,6	108	34,6	106	17,8	107	25,5	108	21,5	109

Sorte	Schnitt	A:2012						A:2016					
		1.HNJ		2.HNJ		3.HNJ		1.HNJ		2.HNJ		3.HNJ	
		abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
	2	27,3	97	32,6	90	17,2	95	28,6	95	13,7	92	43,0	102
	3	28,9	97	20,2	94	9,6	96	18,0	93	25,3	104		
	4			17,5	103			10,1	95				
	5	5,1	92			9,7	115	17,6	103				
	% 1. AW TM	28,0		31,7		48,6		19,3		39,5		33,4	
	Sum.	85,2	97	102,9	98	71,2	103	92,1	98	64,5	103	64,5	104
Rusa t	1	27,4	112	32,3	107	37,3	114						
	2	27,8	98	35,5	98	18,0	99						
	3	31,3	105	23,1	107	10,5	105						
	4			17,2	101								
	5	5,9	107			8,0	94						
	% 1. AW TM	29,7		29,9		50,5							
	Sum.	92,4	105	108,1	103	73,7	106						
Peak t	1	25,5	104	25,3	84	28,2	86						
	2	28,3	100	38,1	105	17,5	97						
	3	29,3	99	22,1	103	10,0	100						
	4			18,6	110								
	5	5,8	105			8,2	97						
	% 1. AW TM	28,7		24,3		44,2							
	Sum.	88,9	101	104,1	99	63,9	92						
Aberanvil t	1	17,6	72	31,6	105	33,1	101						
	2	33,6	119	36,8	102	16,2	89						

Sorte	Schnitt	A:2012						A:2016					
		1.HNJ		2.HNJ		3.HNJ		1.HNJ		2.HNJ		3.HNJ	
		abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
	3	29,6	100	24,0	111	10,5	105						
	4			17,4	103								
	5	6,4	115			8,8	104						
	% 1. AW TM	20,2		28,7		48,3							
	Sum.	87,1	99	109,8	105	68,5	99						
Diplomaxi	1	16,2	66	27,2	90	22,9	70						
	2	30,2	107	34,2	95	18,0	99						
	3	26,2	88	22,5	104	10,1	100						
	4			18,8	111								
	5	5,6	101			10,0	119						
	% 1. AW TM	20,7		26,5		37,6							
	Sum.	78,1	89	102,6	98	61,0	88						
Mittel (B)	1	24,5	100	30,1	100	32,7	100	16,7	100	23,6	100	19,7	100
	2	28,2	100	36,1	100	18,1	100	30,0	100	15,0	100	42,3	100
	3	29,7	100	21,6	100	10,0	100	19,4	100	24,3	100		
	4			17,0	100			10,6	100				
	5	5,5	100			8,5	100	17,0	100				
	% 1. AW TM	27,9		28,8		47,2		17,8		37,5		31,8	
	Sum.	88,0	100	104,8	100	69,3	100	93,7	100	62,8	100	62,0	100

3.2 Bonituren und Wachstumsbeobachtungen

Sorte	t	BB	Diff. + M n Wi. (Winterfestigkeit)					
			A:2012			A:2016		
			1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ
Ibex	t	x	11,00	2,50	3,25	3,50	3,50	5,50
Leonis	t	x	8,25	1,75	3,50	3,00	3,50	4,00
Enduro	t	x	9,50	3,50	6,25	4,50	6,00	7,50
Tetratop	t	x	4,75	2,25	6,75	3,50	5,50	5,50
Fortimo	t	x	8,50	3,50	7,25	4,00	6,25	4,00
Astoncrusader	t					2,00	6,75	6,00
Melcombi	t	x	7,25	3,25	6,50	3,50	4,00	4,75
Pirol		x	9,75	4,50	7,25	5,00	9,25	7,25
Bastille	t	x	7,75	2,75	6,00	4,00	6,00	4,75
Acrobat	t	x	8,75	4,25	5,50	3,00	5,00	3,75
Rusa	t		9,00	2,00	3,75			
Peak	t		7,25	3,25	7,00			
Aberanvil	t		9,50	4,75	5,25			
Diplomaxi			10,75	5,50	9,50			
MW BB			8,39	3,14	5,81	3,78	5,44	5,22
MW			8,62	3,37	5,98	3,60	5,58	5,30

Sorte	t	BB	Bdkg 1.AW %				Bdkg letzter AW %			
			A:2012	A:2016			A:2012	A:2016		
			3.HNJ	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ	3.HNJ	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ
Ibex	t	x		97	96	84	87	97	87	21
Leonis	t	x		97	96	89	87	97	92	21
Enduro	t	x		97	90	91	90	96	95	83
Tetratop	t	x		98	93	95	96	98	97	85
Fortimo	t	x		98	90	91	86	97	92	83
Astoncrusader	t			97	86	88		97	92	78
Melcombi	t	x		97	95	91	94	97	95	82
Pirol		x		98	85	58	76	97	51	30
Bastille	t	x		97	90	84	87	97	75	51
Acrobat	t	x		98	93	87	87	97	87	73
Rusa	t						90			
Peak	t						94			
Aberanvil	t						74			
Diplomaxi							84			
MW BB				97	92	85	88	97	86	59
MW				97	91	86	87	97	86	61

Sorte	BB	Mäuseschäden zum 1. AW					
		A:2012			A:2016		
		1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ
Ibex t	x		3,00	4,00	1,00	1,00	2,50
Leonis t	x		3,75	4,00	1,00	1,00	1,50
Enduro t	x		2,75	3,50	1,00	1,75	3,00
Tetratop t	x		1,00	2,50	1,00	1,00	1,75
Fortimo t	x		1,50	2,00	1,00	1,00	2,00
Astoncrusader t					1,00	1,00	3,50
Melcombi t	x		1,00	2,75	1,00	1,00	3,00
Pirol	x		2,50	4,75	1,00	3,00	4,25
Bastille t	x		2,50	3,25	1,00	1,00	1,75
Acrobat t	x		2,50	4,00	1,00	1,00	4,50
Rusa t			1,00	1,50			
Peak t			2,00	2,25			
Aberanvil t			1,00	4,25			
Diplomaxi			1,00	3,50			
MW BB			2,28	3,42	1,00	1,31	2,69
MW			1,96	3,25	1,00	1,28	2,78

Sorte	BB	Mäuseschäden zum letzten AW					
		A:2012			A:2016		
		1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ
Ibex t	x	3,25	3,50	4,25	1,50		
Leonis t	x	3,25	4,00	3,50	1,00		
Enduro t	x	2,50	3,50	2,50	2,25		
Tetratop t	x	1,00	1,00	1,25	1,00		
Fortimo t	x	1,75	2,50	2,25	1,00		
Astoncrusader t					1,00		
Melcombi t	x	1,50	2,50	2,50	1,25		
Pirol	x	2,00	3,50	3,25	3,25		
Bastille t	x	3,00	3,00	2,75	1,00		
Acrobat t	x	1,75	4,25	4,00	1,00		
Rusa t		1,25	2,00	1,75			
Peak t		1,50	1,75	2,00			
Aberanvil t		1,00	3,00	3,25			
Diplomaxi		2,00	2,50	3,75			
MW BB		2,22	3,08	2,92	1,47		
MW		1,98	2,85	2,85	1,43		

Sorte	BB	FUSRM			Wildschäden			
		A:2012		A:2016	A:2016			
		1.HNJ	3.HNJ	3.HNJ	2.HNJ	3.HNJ1	3.HNJ2	3.HNJ3
Ibex t	x	6,75	3,00	1,50	1,00	1,25	2,25	5,00
Leonis t	x	6,25	3,00	1,75	1,00	1,75	2,00	4,00
Enduro t	x	7,00	3,00	3,75	1,00	1,00	2,75	3,00
Tetratop t	x	5,50	3,00	2,50	1,00	1,00	1,75	2,25
Fortimo t	x	7,00	3,50	3,50	1,00	1,00	2,25	3,25
Astoncrusader t				4,75	1,00	1,00	1,25	2,75
Melcombi t	x	6,50	3,00	3,00	1,00	1,00	2,50	3,00
Pirol	x	7,25	3,00	2,25	3,00	1,00	4,25	3,75
Bastille t	x	6,50	3,00	3,00	1,00	1,75	2,00	5,00
Acrobat t	x	7,00	3,00	2,25	1,00	1,00	3,25	4,25
Rusa t		6,75	3,00					
Peak t		6,50	3,00					
Aberanvil t		6,50	3,00					
Diplomaxi		7,00	5,00					
MW BB		6,64	3,06	2,61	1,22	1,19	2,56	3,72
MW		6,65	3,19	2,83	1,20	1,18	2,43	3,63

Sorte	BB	Dürreschäden					
		A:2012			A:2016		
		1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ
Ibex t	x	3,50		5,25		4,00	8,25
Leonis t	x	4,25		5,50		2,75	8,25
Enduro t	x	4,25		3,75		4,50	5,00
Tetratop t	x	3,00		3,25		4,50	5,25
Fortimo t	x	5,00		6,00		5,75	4,75
Astoncrusader t						6,00	6,00
Melcombi t	x	5,00		4,75		3,50	5,25
Pirol	x	3,00		6,25		5,75	8,00
Bastille t	x	3,75		5,00		5,50	7,50
Acrobat t	x	4,75		5,75		5,25	6,50
Rusa t		5,00		5,25			
Peak t		4,00		3,50			
Aberanvil t		3,00		6,25			
Diplomaxi		3,75		5,75			
MW BB		4,06		5,06		4,61	6,53
MW		4,02		5,10		4,75	6,48

Sorte	BB	Entwicklungsstadium zum 1. Schnitt					
		A:2012			A:2016		
		1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ
Ibex t	x	49	49	49	47	49	47
Leonis t	x	51	51	53	49	53	51
Enduro t	x	45	47	51	47	51	47
Tetratop t	x	45	45	45	47	45	47
Fortimo t	x	45	47	47	45	45	45
Astoncrusader t					47	51	47
Melcombi t	x	49	47	51	47	51	47
Pirol	x	49	49	49	47	49	47
Bastille t	x	51	51	53	51	53	49
Acrobat t	x	49	49	53	49	51	47
Rusa t		49	49	53			
Peak t		45	45	49			
Aberanvil t		45	49	51			
Diplomaxi		49	47	51			
MW BB		48	48	50	48	50	47
MW		48	48	50	48	50	47

Sorte	BB	Verunkrautung zu Vegetationsende %					
		A:2012			A:2016		
		1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ	1.HNJ	2.HNJ	3.HNJ
Ibex t	x	2	4	6	3		
Leonis t	x	2	2	6	4		
Enduro t	x	2	1	4	4		
Tetratop t	x	2	2	3	6		
Fortimo t	x	4	2	11	5		
Astoncrusader t					7		
Melcombi t	x	1	1	3	4		
Pirol	x	4	5	9	2		
Bastille t	x	1	3	7	6		
Acrobat t	x	6	2	7	8		
Rusa t		2	1	6			
Peak t		1	2	5			
Aberanvil t		12	7	16			
Diplomaxi		7	4	8			
MW BB		3	2	6	5		
MW		4	3	7	5		