

Versuchswesen Pflanzenbau Rheinland-Pfalz

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau
Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz
Staatliche Lehr- und Versuchs-(Forschungs-)anstalten
Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz
Landwirtschaftskammer für das Saarland
Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt (LUFA) Speyer

Versuchsbericht

W i n t e r g e r s t e

2000

Versuchsserien : Landessortenversuche mehrzeilig (S12.1)
zweizeilig (S12.2)
Orientierungssortiment mehrzeilig (S12.5)
zweizeilig (S12.6)
N-Düngung (P12.1)
N-Düngung -Winterbraugerste (P12.2)

Stand: 11.12.2000

Bearbeiter: K. Lindemann, Dr. F. Fritsch, Dr. A. Anderl, M. Neumann
Herausgeber: Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz , Mainz
Essenheimer Straße 144 55128 Mainz-Bretzenheim Tel. 06131/9930-0
Internet: <http://www.agrarinfo.rlp.de/pflanzenbau/>

Inhaltsverzeichnis

1	ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER WINTERGERSTEVERSUCHE 2000.....	5
1.1	SORTENVERSUCHE WINTERGERSTE (MEHR- UND ZWEIZEILIG)	5
1.2	WICHTIGE SORTEN UND IHRE EIGENSCHAFTEN	6
1.2.1	<i>Zweizeilige Sorten</i>	6
1.2.2	<i>Mehrzeilige Sorten</i>	6
1.3	N-DÜNGUNG-VERSUCHE (P12.1).....	8
1.4	N-DÜNGUNG-VERSUCHE WINTERBRAUGERSTE (P12.2)	8
2	A N B A U	9
2.1	ANBAUFLÄCHEN UND ERTRÄGE	9
2.2	VERMEHRUNGSFLÄCHEN.....	10
3	WITTERUNG.....	11
4	SORTENVERSUCHE (SORT. S12.1 UND S12.2).....	17
4.1	VERSUCHSORTE	17
4.1.1	<i>Standortdaten</i>	17
4.1.2	<i>Anbaudaten</i>	17
4.2	SORTEN	18
4.3	BEHANDLUNG (N-DÜNGUNG/FUNGIZID/WACHSTUMSREGLER).....	19
4.4	ERTRÄGE.....	22
4.4.1	<i>Standorte</i>	22
4.4.2	<i>Standorte / Kernsorten</i>	23
4.4.3	<i>Sorten (mehrjährig)</i>	27
4.5	KORRIGIERTE MARKTLEISTUNG SORTEN/BEHANDLUNG	33
4.6	WACHSTUMSBEOBACHTUNGEN UND KRANKHEITEN	41
4.6.1	<i>Mehrzeilige Sorten</i>	41
4.6.2	<i>Zweizeilige Sorten</i>	50
	<i>Netzflecken (%)</i>	58
5	N-DÜNGUNG-VERSUCH (P12.1)	59
5.1	STANDORTDATEN.....	59
5.2	ANBAUDATEN	59
5.3	ERTRÄGE UND WIRTSCHAFTLICHKEIT	60
6	N-DÜNGUNG-VERSUCH WINTERBRAUGERSTE (P12.2).....	63
6.1	STANDORTDATEN.....	63
6.2	ANBAUDATEN	63
6.3	ERTRÄGE UND WIRTSCHAFTLICHKEIT	64

1 Zusammenfassende Bewertung der Wintergersterversuche 2000

1.1 Sortenversuche Wintergerste (mehr- und zweizeilig)

Die frühreife Getreideart Wintergerste litt in besonderem Maße unter den sehr warmen Temperaturen im Mai. Verbunden mit hoher Luftfeuchtigkeit im Juni und im Erntemonat Juli nahm die Entwicklung von Schadpilzen, insbesondere die von Rhynchosporium-Blattflecken in starkem Maße zu.

Die hohe durchschnittliche Ertragswirksamkeit der Behandlungsmaßnahmen wird geprägt durch den Standort Mayen/Rosenhof, und zwar durch die extrem negative Auswirkung der in Stufe 1 unterlassenen Halmfestigungsmaßnahmen. Auf diesem Standort war die Mehrzahl der Sorten in einem solchen Maße durch Halmknicken betroffen, daß eine ordnungsgemäße Beerntung nicht mehr möglich war.

Sortenanfälligkeit und Ertragsleistung

Die vorliegenden Bonituren bestätigen die Beobachtungen der vergangenen Jahre, wonach Rhynchosporium-Blattflecken die häufigste Krankheit bei Wintergerste ist. Sorten wie Theresa und Nickel weisen geringe Befallszahlen auf, während Cleopatra und Duet offensichtlich deutlich stärker anfällig sind. Auch bei Netzflecken können markante Unterschiede zwischen den Sorten registriert werden. Demnach ist Candesse hoch anfällig und auch Majestic und Sarah sowie Angela neigen verstärkt zu Netzflecken.

Der bedarfsgerechte Einsatz von Wachstumsreglern auf den Standorten Bitburg/Wiersdorf, Montabaur/Rembserhof und Kaiserslautern/Morlautern hat Lager weitgehend verhindert. Diese Pflanzenbehandlungsmaßnahme gehörte zu den wichtigsten des Jahres 2000. Auch die Bonituren zu Halm- und Ährenknicken zeigen interessante Sortenunterschiede auf.

Bei der Betrachtung der Tabelle zu den korrigierten Marktleistungen von Stufe 2 zu Stufe 1 fällt auf, daß aus ökonomischer Sicht Pflanzenbehandlungsmaßnahmen bei mehrzeiligen Sorten nicht sinnvoll waren. Die hohe Auswirkung von Pflanzenbehandlungsmaßnahmen auf dem Standort Mayen/Rosenhof beruht auf der erwähnten Wirkung von Halmstabilisatoren.

Dem gegenüber brachte der Einsatz von Pflanzenbehandlungsmitteln bei zweizeiligen Sorten sowohl standort- als auch sortenabhängige Vorteile. Auch hier dürfte der Einsatz von Halmstabilisatoren den größten ertragsichernden Effekt gebracht haben.

1.2 Wichtige Sorten und ihre Eigenschaften

Bezogen auf Stufe 2 nehmen Opal, gefolgt von Tiffany, Cleopatra und Bombay die Spitzenplätze ein und überzeugen auch durch mehrjährig konstante Ertragsleistungen. Gute Leistungen bringt nach wie vor auch Duet und der Newcomer Camera, die hinsichtlich ihrer Standfestigkeit die Traumnote 1 erzielte. Sie wird auch in ihrer Neigung zu Halm- und Ährenknicken hervorragend beurteilt.

Aus dem Orientierungssortiment beeindruckt **Goldmine** durch sehr gute Ertragsleistungen. Sie hat gute Resistenzeigenschaften gegen Netzflecken und Rhynchosporium, ist standfest, neigt gering zu Halmknicken und ist gelbmosaikvirus-resistent.

1.2.1 Zweizeilige Sorten

Tiffany zählt mit sehr konstanten Erträgen seit Jahren zur Spitze des zweizeiligen Sortimentes. Sie besitzt eine hervorragende Sortierung und ein gutes Hektolitergewicht. Sie hat sehr gute Mälzeigenschaften und wird derzeit als einzige Wintergerstensorte für den Vertragsanbau als Winterbraugerste akzeptiert. Überdurchschnittlich gut sind ihre Resistenzen, verbunden mit einer guten Standfestigkeit sowie geringen Neigung zu Halm- und Ährenknicken. Gut ist auch ihre Winterfestigkeit. Leider fehlt ihr die Resistenz gegen das Gelbmosaikvirus, was vor allen in Anbaubieten nördlich der Mosel von Bedeutung ist.

Camera liegt ertraglich auf dem Niveau von Tiffany. Bei gutem Hektolitergewicht liefert sie einen hohen Marktwareanteil. Hervorzuheben sind ihre sehr guten Resistenzen gegen Netzflecken, Rhynchosporium, Zwergrost und Gelbmosaikvirus. Sie neigt allerdings etwas stärker zu Mehltau. Beste Noten erreicht sie bezüglich ihrer Standfestigkeit (1 !), Halm- und Ährenknicken. Ihr wird eine etwas höhere Neigung zu Auswinterung zugeschrieben.

Duet besitzt eine mittlere Ertragsleistung bei sehr guter Ertragskonstanz und guten Vermarktungseigenschaften. Bis auf ihre erhöhte Neigung zu Rhynchosporium ist sie gesund (Mehltau 2) und zudem gelbmosaikvirus-resistent.

1.2.2 Mehrzeilige Sorten

In diesem Sortiment besticht Carola durch konstante überdurchschnittliche Erträge. Mit ihr konkurriert Angela, ebenfalls gelbmosaikvirus-resistent, durch konstante überdurchschnittliche Erträge. Herausragend sind auch die Leistungen von Ludmilla und Annette. Beide sind allerdings nicht gelbmosaikvirus-resistent.

Auf Grund der in den Wertprüfungen und Vorversuchen gezeigten überzeugenden agronomischen Eigenschaften wurden vom Sortengremium, das auch über den Vermehrungsanbau Entscheidungen trifft, folgende Sorten für den Konsumanbau empfohlen:

Carola, derzeit die ertragsstärkste Züchtung, sollte vorzugsweise für die Verwertung im eigenen Betrieb angebaut werden, da sie unter ungünstigen Verhältnissen zu einer schlechten Sortierung und niedrigem Hektolitergewicht neigt. Ihre Resistenzeigenschaften sind gut bis sehr gut (Mehltau, Zwergrost, Gelbmosaikvirus) und sie ist mittel anfällig gegen Netzflecken und Rhynchosporium. Sie ist sehr stand- und winterfest. Ihre starke Neigung zu Ährenknicken ist nach den Beobachtungen, vor allem im Jahre 2000, nicht in besonderem Maße ertragsrelevant.

Candesse, ebenfalls mehrjährige Spitzensorte, erfüllt mit hervorragender Sortierung und mittleren Hektolitergewicht in der Regel die Anforderungen des Marktes. Eine Schwachstelle ist ihre erhöhte Neigung zu Netzflecken. Sie ist gelbmosaikvirus-resistent, sehr standfest und neigt sehr wenig zu Halm- und Ährenknicken. Ihre Winterhärte ist gut.

Theresa zählt als ältere Sorte nach wie vor ertraglich zur Spitze. Ihre hervorragenden agronomischen Eigenschaften und Resistenzen rechtfertigen die Beibehaltung dieser Sorte im Empfehlungssortiment.

Majestic ist ertragstreu mit leicht über dem Durchschnitt liegenden Erträgen. Es ist eine relativ feinkörnige Sorte mit leicht unterdurchschnittlichem Hektolitergewicht, was in ungünstigen Jahren dazu führen kann, daß die Marktanforderungen nicht erfüllt werden. Bei geringer Neigung zu Halm- und Ährenknicken besitzt sie gute Resistenzen gegen Mehltau und Rhynchosporium und ist gelbmosaikvirus-resistent. Gut ist auch ihre Winterfestigkeit.

1.3 N-Düngung-Versuche (P12.1)

Der N-Düngungsversuch zu Winter-Futtergerste wurde im Jahr 2000 an 2 Standorten mit 8 bzw. 9 Varianten (N-Steigerung; S/N-Formen) durchgeführt.

Am Rembserhof (Montabaur) brachte die N-Steigerung keine eindeutigen Vorteile einer bestimmten N-Düngungshöhe, zumal der Rohproteingehalt beim Futtergersterlös nicht berücksichtigt wird. Das CULTAN-Verfahren brachte hinsichtlich Ertrag und N-Verwertung keine Vorteile.

Das wirtschaftliche Optimum wurde mit S-haltigen Düngern erreicht, bereits bei reduzierter N-Düngung. Damit liegt an diesem Standort wie in 1999 erneut Schwefelmangel vor.

In Wiersdorf (Bitburg) schnitt die erhöhte KAS-Düngung am besten ab, auch bei reduzierter N-Menge. Die N-Formen unterscheiden sich nicht im Ertrag, vom schlechten Abschneiden von CULTAN abgesehen. Die Wirtschaftlichkeit spricht jedoch für die günstige N-Form Harnstoff.

1.4 N-Düngung-Versuche Winterbraugerste (P12.2)

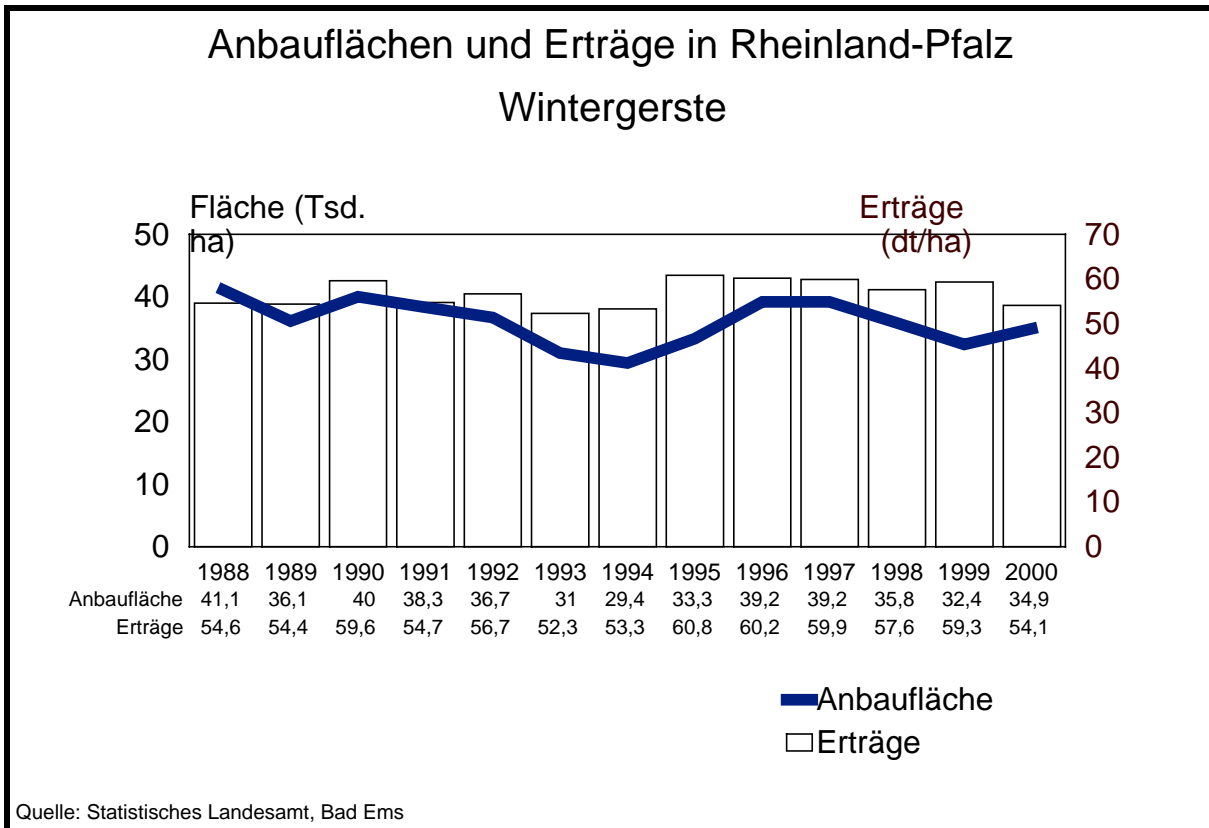
Der N-Düngungsversuch zu Winter-Braugerste wurde 2000 am Standort Emmelshausen mit 9 Varianten (N-Steigerung; S/N-Formen) durchgeführt.

Das wirtschaftliche Optimum wurde bei KAS-Düngung mit 130 kg N/ha in einer Gabe bei 67 dt/ha erreicht. Eine N-Gabenaufteilung oder N-Düngung auf Futtergerste zur Vermarktung ist damit nicht konkurrenzfähig.

Durch niedrigere Rohproteingehalte im Erntegut schnitten bei 100 kg N/ha die „Harnstoff mit Ammonsulfat-“, und ENTEC-Varianten am besten ab.

2 Anbau

2.1 Anbauflächen und Erträge



2.2 Vermehrungsflächen

Saatgutvermehrungsflächen in Rheinland-Pfalz - angemeldete Flächen in ha (über 5 ha)

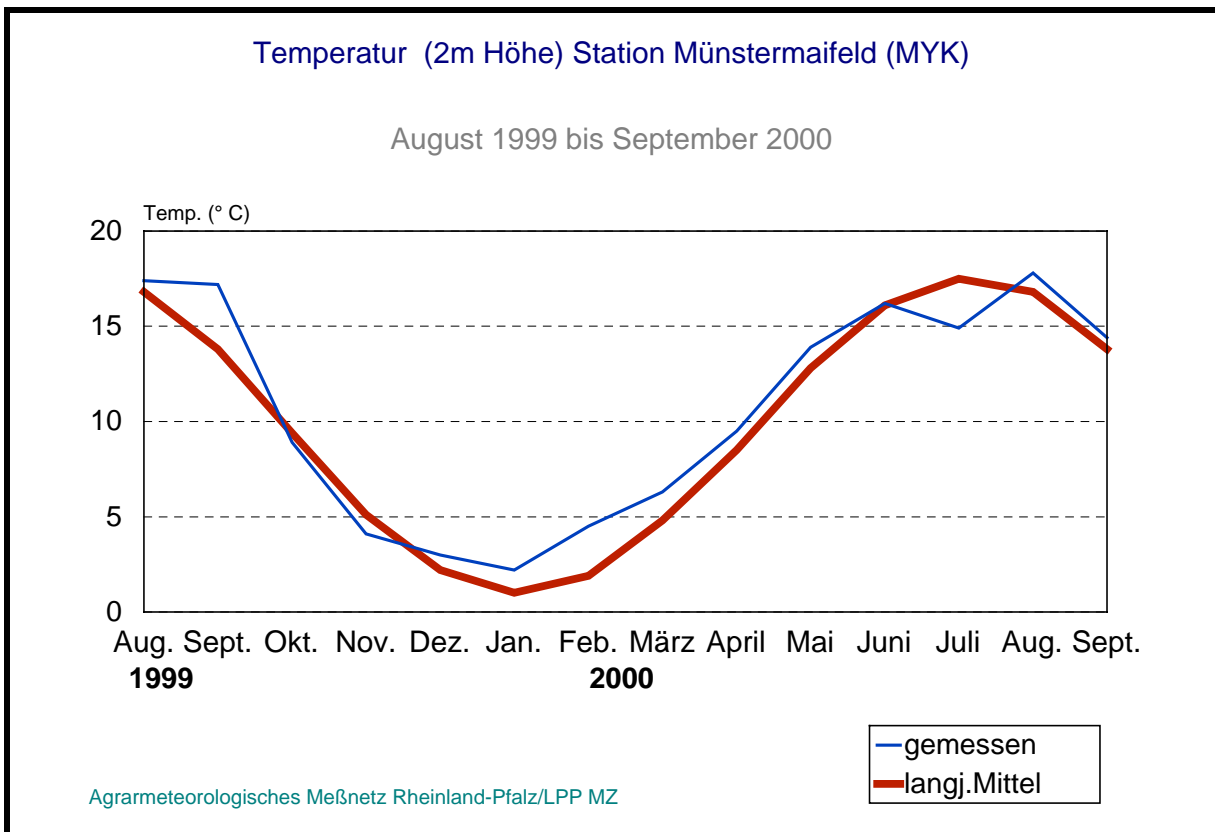
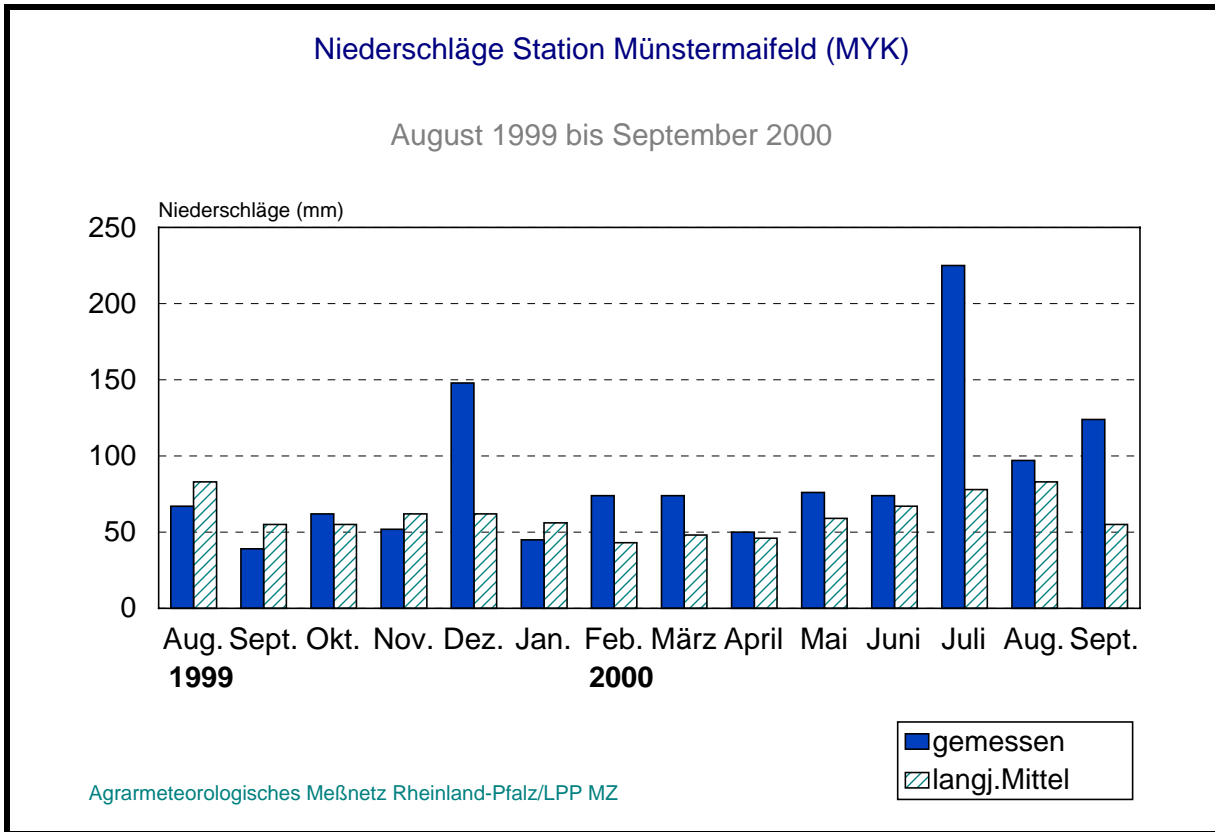
mehrzeilige Sorten

Sorte	2000	1999	1998	1997	1996	1995
Theresa	47	74	59	54	12	14
Majestic	42	46	9	5	-	-
Carola	34	39	4	-	-	-
Nikel	26	27	8	-	-	-
Candesse	25	-	-	-	-	-
Aviron	8	-	-	-	-	-
Landi	6	8	51	47	72	38
Angela	6	-	-	-	-	-
Cornelia	4	11	-	-	-	-
Sarah	4	-	-	-	-	-

zweizeilige Sorten

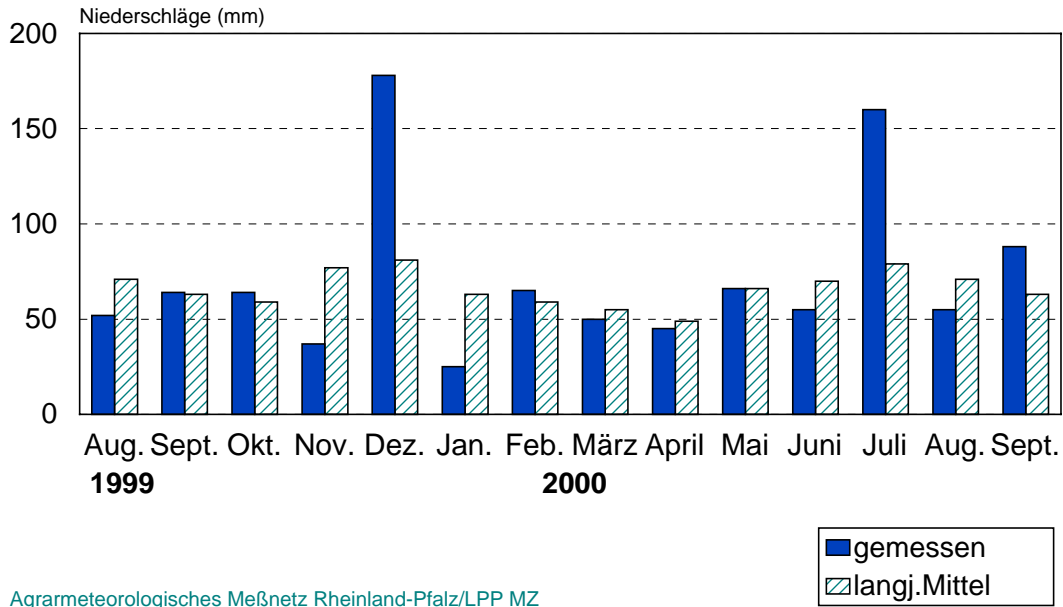
Sorte	2000	1999	1998	1997	1996	1995
Camera	121	44	5	-	-	-
Duet	116	125	88	42	5	-
Tiffany	84	112	97	38	6	-
Hanna	46	56	57	71	77	119
Vanessa	17	-	-	-	-	-
Marinka	17	33	71	75	94	77
Cabrio	17	15	24	-	-	-
Virgo	13	8	-	-	-	-
Cleopatra	9	-	-	-	-	-
Bombay	8	-	-	-	-	-
Amadea	2	-	-	-	-	-

3 Witterung



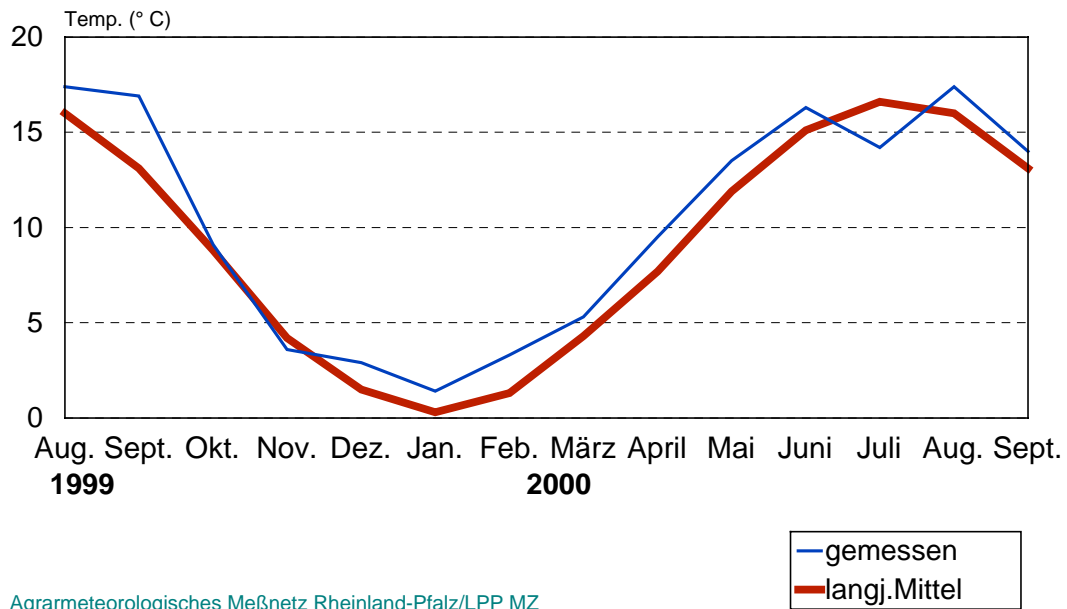
Niederschläge Station Badenborn (BIT)

August 1999 bis September 2000



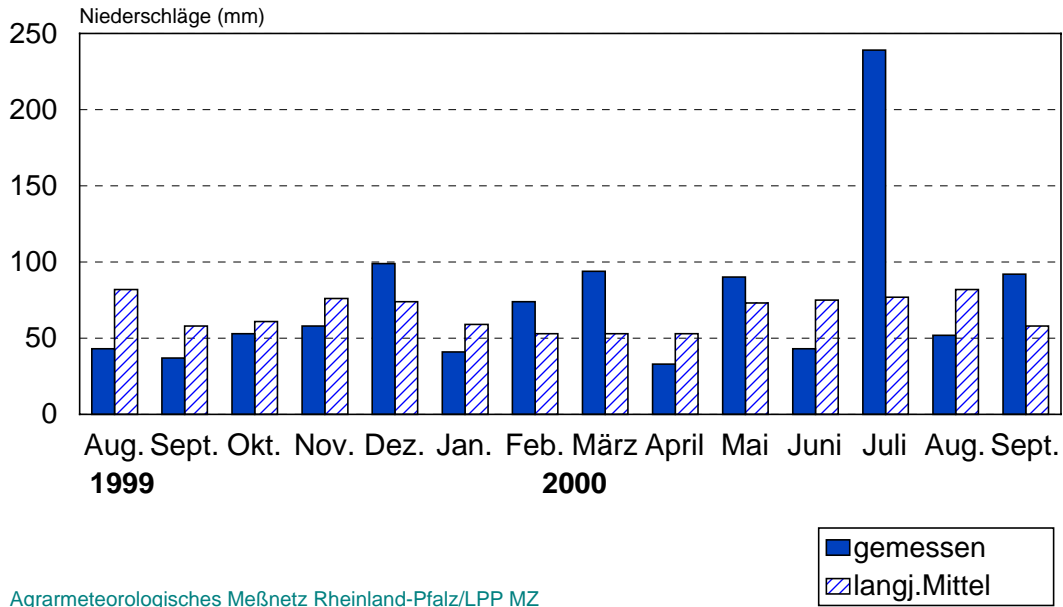
Temperatur (2m Höhe) Station Badenborn (BIT)

August 1999 bis September 2000



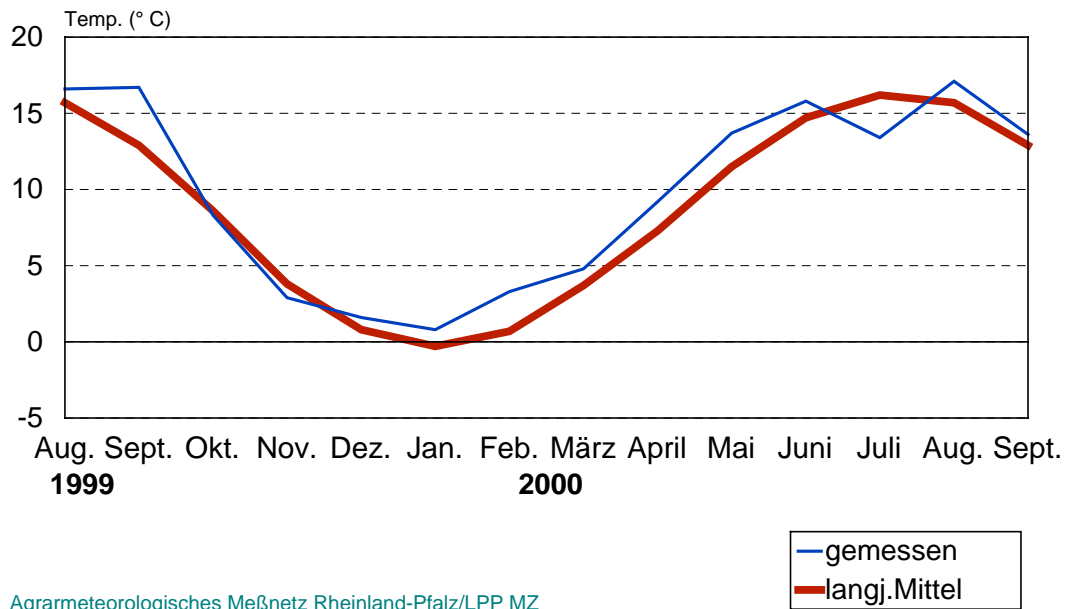
Niederschläge Station Emmelshausen (SIM)

August 1999 bis September 2000



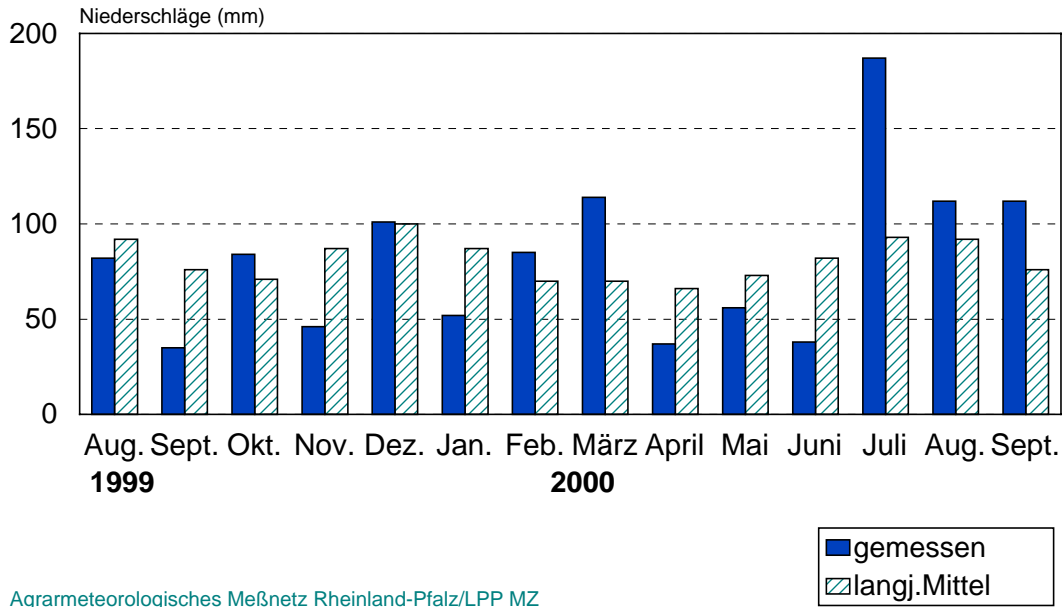
Temperatur (2m Höhe) Station Emmelshausen (SIM)

August 1999 bis September 2000



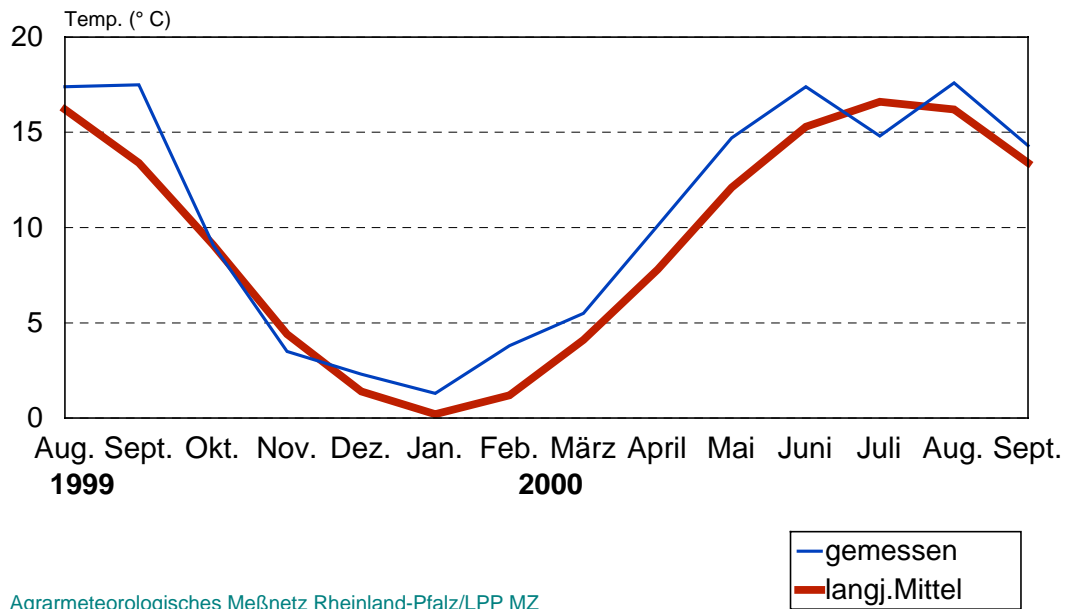
Niederschläge Station Grenzau (MT)

August 1999 bis September 2000



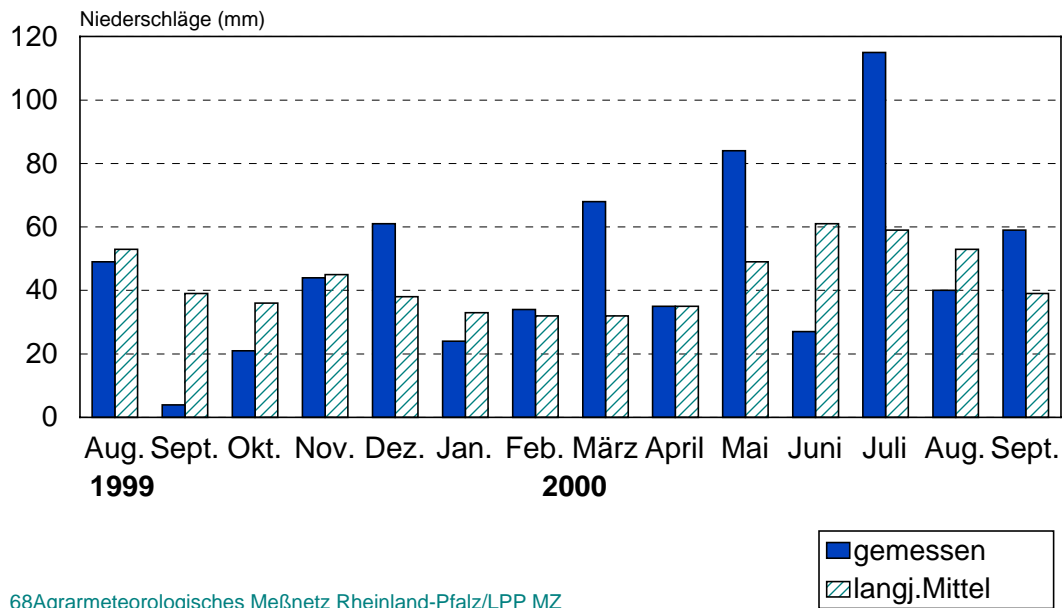
Temperatur (2m Höhe) Station Grenzau (MT)

August 1999 bis September 2000



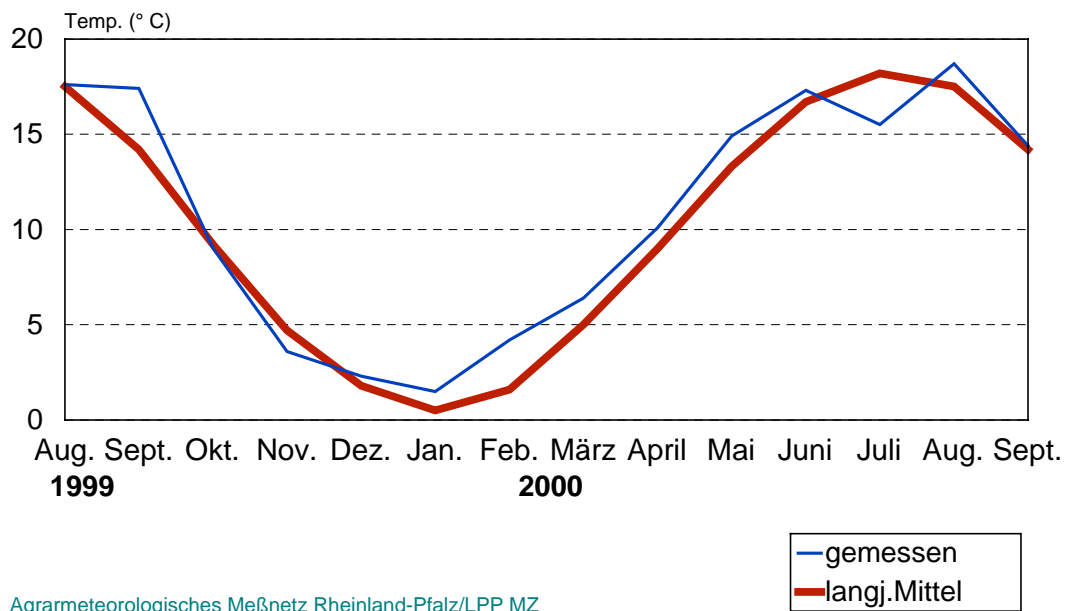
Niederschläge Station Rommersheim (OPP)

August 1999 bis September 2000



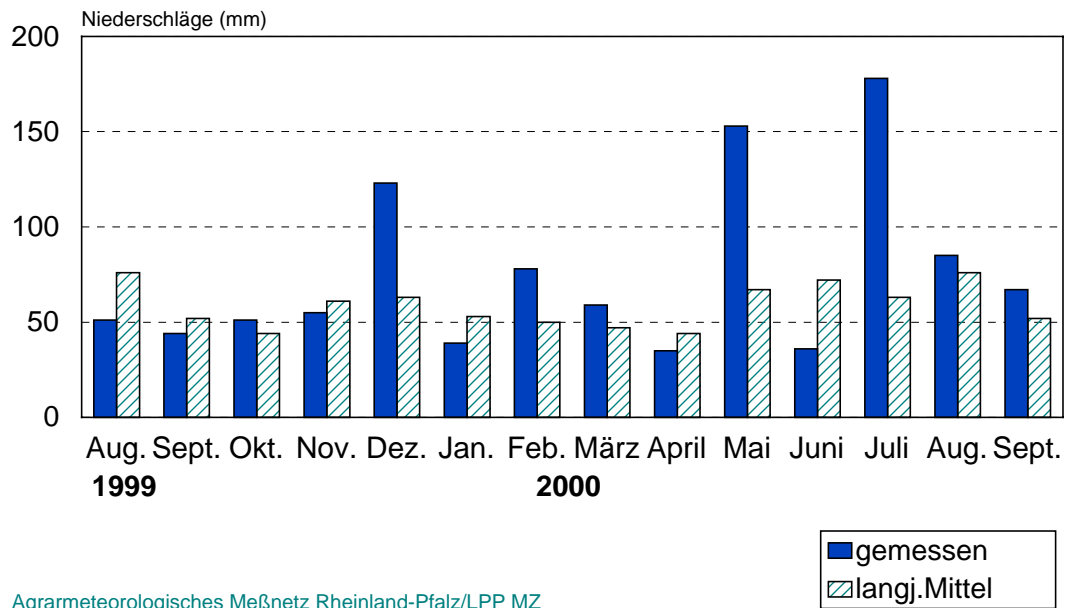
Temperatur (2m Höhe) Station Rommersheim (OPP)

August 1999 bis September 2000



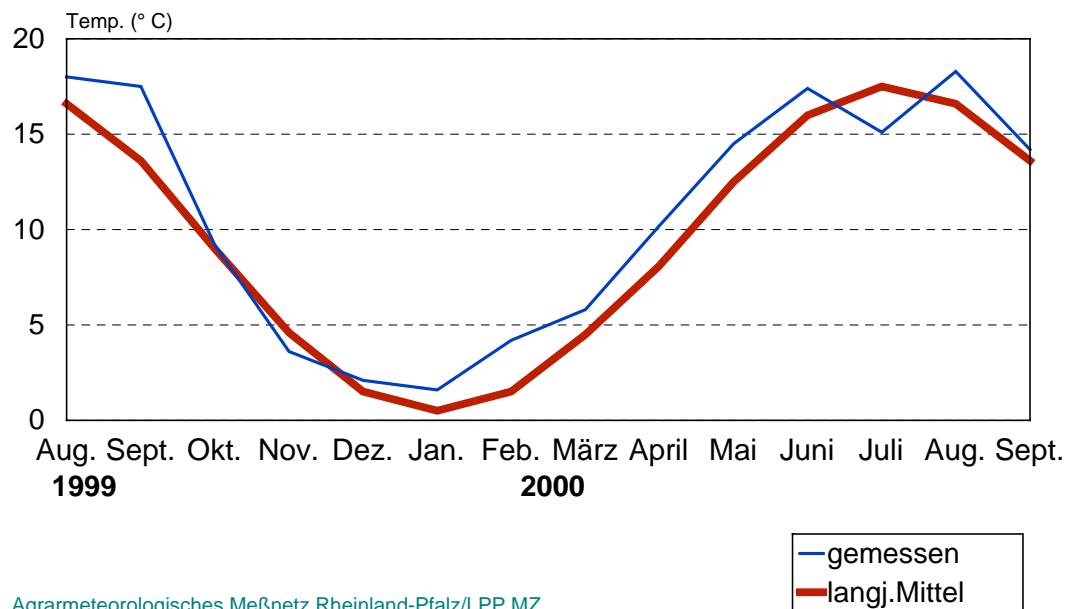
Niederschläge Station Morlautern (KL)

August 1999 bis September 2000



Temperatur (2m Höhe) Station Morlautern (KL)

August 1999 bis September 2000



4 Sortenversuche (Sort. S12.1 und S12.2)

4.1 Versuchsorte

4.1.1 Standortdaten

DBZ ORT	-0- Temp. (°C)	-0- Regen (mm)	Höhe (m)	Boden- art	Bodentyp	Acker- zahl	pH-Wert	Nmin (0-90) (kg)	Nährstoffe P205 (mg/100 g Boden)	K20	MgO
MY ROSENHOF	9.0	648	175	sL	Para- braunerde	65	6.9	63	19	51	8
BI T WI ERS DORF	8.2	770	310	sL	Para- braunerde	45	7.2	77	11	18	32
SI M UHLER	7.8	624	430	sL	Pseudogley- Braunerde	43	0.0	0	0	0	0
AK REMBSERHOF	7.8	700	310	sL	Braunerde	50	6.6	56	32	39	10
KL KL	8.8	697	300	sL	Braunerde	60	6.9	27	14	16	10
SB DI RMI NGEN	8.7	850	390	L	Braunerde	40	6.2	47	18	20	15

4.1.2 Anbaudaten

DBZ ORT	Aussaat	Ernte	Düngung kg/ha			Pflanzenschutz-Begleitmaßnahmen
			N	P	K	
MY ROSENHOF	24.09	21.07	147	0	0	BACCARA (1.0) am 07.10.99 (ES 10)
BI T WI ERS DORF	06.10	21.07	145	39	56	HOESTAR (0.03) am 21.03.00 (ES 21) IPU (3.5) am 21.03.00 (ES 21)
SI M UHLER	24.09	.	183	0	0	BACCARA (1.0) am 08.10.99 (ES 12)
AK REMBSERHOF	21.09	21.07	154	0	0	BACCARA (1.0) am 22.10.99 (ES 21)
KL KL	23.09	19.07	140	0	0	AZUR (2.5) am 20.03.00 (ES 24) HOESTAR (0.025) am 20.03.00 (ES 24)
SB DI RMI NGEN	27.09	01.08	60	120	120	ECONAL (2.5) am 20.10.99 (ES 15)

4.2 Sorten

Zur Prüfung standen folgende Sorten an den Standorten (ohne EU-Stämme):

mehrzeilige Sorten

<i>BSA-Nr.</i>	<i>Sorte</i>	<i>Züchter</i>	<i>zugelassen</i>	<i>auswertb.Orte</i>
1648	ANGELA	Agri Onbtentions	1998	4
1526	ANNETTE	Groetzner	EU	4
1700	CANDESSE	Borries-WEckendorf	1999	4
1665	CAROLA	NORDSAAT	1998	4
1644	CORNELIA	DSV	1998	4
1314	ELFE	Firlbeck	1995	4
1027	KRIMHILD	Borries-Eckendorf	1991	4
1723	LUDMILLA	Firlbeck	1999	4
9805	MAJESTIC	Breun	EU	4
1501	NIKEL	Borries-Eckendorf	1997	4
1664	SARAH	NORDSAAT	1998	4
1255	THERESA	Secroba	1994	4

zweizeilige Sorten

<i>BSA-Nr.</i>	<i>Sorte</i>	<i>Züchter</i>	<i>Zugelassen</i>	<i>Auswertb.Orte</i>
1611	BOMBAY	Breun	1998	5
1524	CABRIO	Nickerson	1997	5
1593	CAMERA	Nickerson	1998	5
1727	CLEOPATRA	Firlbeck	1999	5
1349	DUET	Nickerson	1995	5
1592	OPAL	Nickerson	1998	5
1457	TIFFANY	Breun	1996	5

4.3 Behandlung (N-Düngung/Fungizid/Wachstumsregler)

Stufe 1: red. N-Düngung; ohne Fungizid;

Stufe 3: N-düngung n. mod. Nmin-Methode; mit Fungizid;

mehrzeiliges Sortiment

Versuchsort	Ackerzahl	N-Düngung (kg/ha)	Beh. St.	W.-regler	Fungizid (ES)
MY Rosenhof	65	57/40/50	1	-	-
			2	Moddus 0,5(39)	Harvesan+Amistar 0,6+0,6 (39)
BIT Wiersdorf	45	40/40/65	1	-	-
			2	-	Harvesan+Amistar 0,6+0,6 (51)
SIM Uhler	43	68/40/75	1	-	-
			2	-	Gladio+Amistar 0,4+0,5 (31)
MT Rembserhof	50	41/40/73	1	-	-
			2	-	Harvesan 0,8 (49)
SB Dirmingen	40	70/60	1	-	-
		100/60	2	Moddus 0,7(32)	Harvesan 0,8 (29)

Kreis Ort	Stufe	A u f w a n d (DM/ha)				Summe
		N-Düngung	Wachstums- regler	Fungizid	Ausbringungs- kosten	
MY	1	162	0	0	0	162
Rosenhof	2	162	41	117	20	340
BIT	1	160	0	0	0	160
Wiersdorf	2	160	0	117	20	297
MT	1	170	0	0	0	170
Rembserhof	2	170	0	93	20	283
SB	1	143	0	0	0	143
Dirmingen	2	176	65	58	40	339
Mittel	1	158	0	0	0	158
Orte	2	167	25	98	25	315

Berechnungsgrundlagen 2000:

Produkt	Preis (DM/l/kg)	Produkt	Preis (DM/l/kg)
Ausbringung	DM 20,-- je Durchfahrt	Folicur	65
N-Dünger	1,10	Amistar	113
Moddus	83	Juwel Top	119
Terpal C/Sartax C	30	Harvesan	81
CCC 720	8	Gladio	90
Unix	80	Pronto Plus	48
Alto	68	Opus Top	66
Simbo	65	Caramba	47
Zenit M	82	Agent	69

zweizeiliges Sortiment

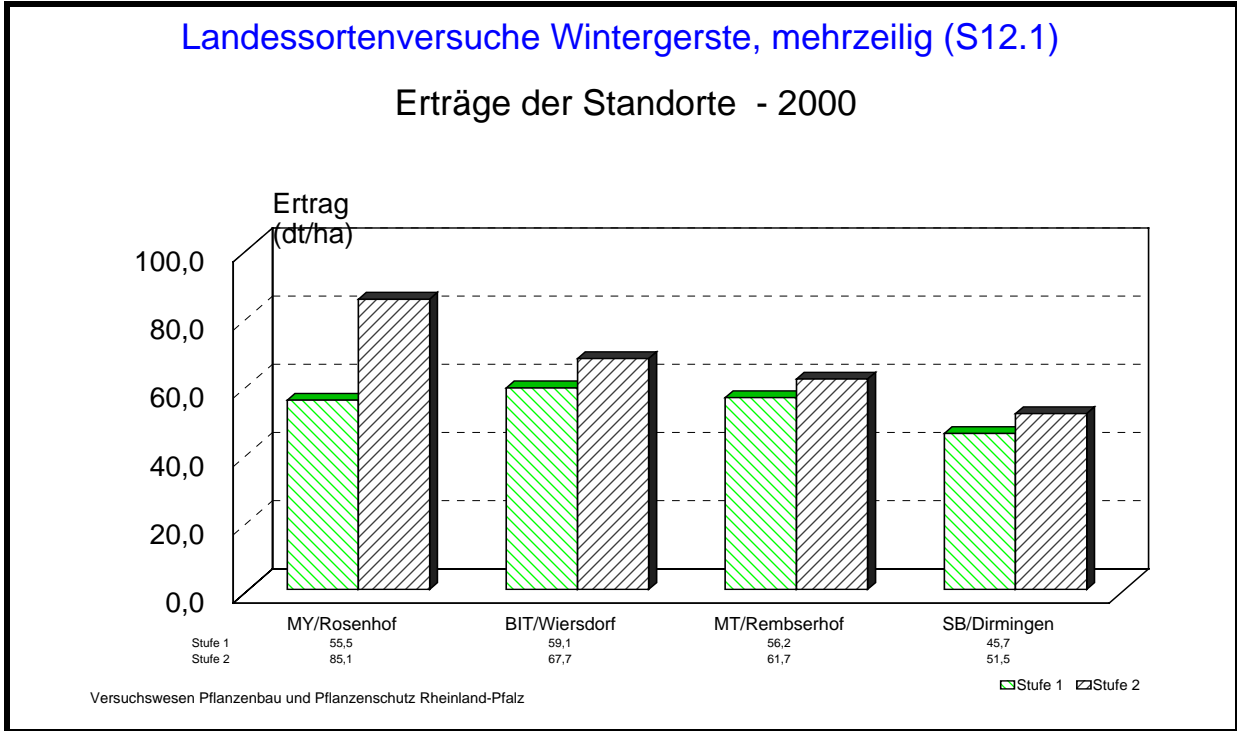
Versuchsort	Ackerzahl	N-Düngung (kg/ha)	Beh. St.	W.-regler	Fungizid (ES)
MY Rosenhof	65	57/40/50	1	-	-
			2	Moddus 0,5(39)	Harvesan+Amistar 0,6+0,6 (39)
BIT Wiersdorf	45	40/40/65	1	-	-
			2	-	Harvesan+Amistar 0,6+0,6 (51)
SIM Uhler	43	68/40/75	1	-	-
			2	-	Gladio+Amistar 0,4+0,5 (31)
MT Rembserhof	50	41/40/73	1	-	-
			2	-	Harvesan 0,8 (49)
KL Kaiserslautern	60	50/40/50	1	-	-
			2	Terpal C 1,0(49)	Harvesan+Amistar 0,6+0,6 (49)
SB Dirmingen	40	70/60	1	-	-
		100/60	2	Moddus 0,7(32)	Harvesan 0,8 (29)

Kreis Ort	St.	A u f w a n d (DM/ha)				Summe
		N-Düngung	Wachstumsregler	Fungizid	Ausbringungskosten	
MY Rosenhof	1	162	0	0	0	162
	2	162	41	117	20	340
BIT Wiersdorf	1	160	0	0	0	160
	2	160	0	117	20	297
MT Rembserhof	1	170	0	0	0	170
	2	170	0	93	20	283
KL Kaiserslautern	1	154	0	0	0	154
	2	154	30	117	20	321
SB Dirmingen	1	143	0	0	0	143
	2	176	65	58	40	339
Mittel Orte	1	158	0	0	0	158
	2	164	26	102	24	316

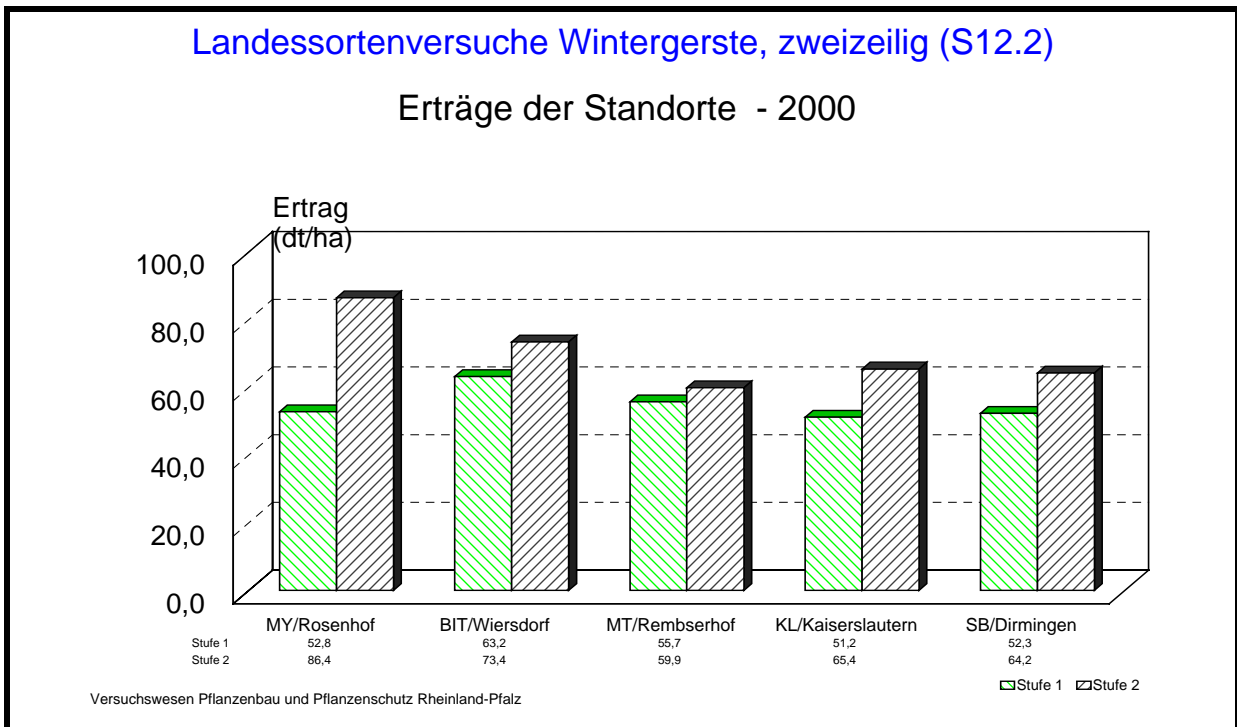
4.4 Erträge

4.4.1 Standorte

Sortiment S12.1 (mehrzeilige Sorten)



Sortiment S 12.2 (zweizeilige Sorten)



4.4.2 Standorte / Kernsorten

E R T R Ä G E (dt/ha) (mehrzeilig)

Orte	Stufe	Angela	Annette	Candesse	Carola	Cornelia	Elfe	Krimhild	Ludmilla	Majestic	Nikel	Sarah	Theresa	Mittel VRS
MY /	1	54.3	44.3	67.7	62.0	58.8	46.4	43.7	65.1	47.2	58.0	62.1	56.4	48.8
Rosenhof	2	88.1	84.9	92.2	92.8	77.4	79.6	80.4	87.8	78.0	88.9	80.7	90.8	83.6
BIT/	1	61.7	59.9	52.4	60.4	60.8	56.6	57.7	63.3	59.5	66.3	51.1	59.9	58.1
Wiersdorf	2	68.5	75.5	57.8	74.2	66.3	63.6	67.2	71.5	74.9	70.4	56.6	65.4	65.4
AK /	1	56.8	49.1	62.8	64.3	62.0	61.7	55.7	58.9	49.7	45.7	53.1	54.1	57.2
Rembserhof	2	58.9	61.6	64.2	64.5	66.3	62.9	60.4	66.3	59.8	56.2	55.2	63.8	62.4
SB/	1	45.3	40.5	45.8	51.5	48.0	41.2	42.7	42.6	52.7	47.9	47.4	44.6	42.8
Dirmingen	2	55.5	58.3	52.0	56.4	55.8	49.7	50.4	54.4	51.1	51.5	37.9	52.7	50.9
Mittel	1	54.5	48.5	57.2	59.5	57.4	51.5	49.9	57.5	52.3	54.4	53.4	53.8	51.7
	2	67.7	70.1	66.6	72.0	66.4	63.9	64.6	70.0	66.0	66.8	57.6	68.2	65.6

GD ORTxF1xF2: 11.4

GD F2:3.2

GD F1: 5,7

Verrechnungssorten: ELFE,KRIMHILD,THERESA

ERTRÄGE (relativ) / (mehrzeilig)

Orte	Stufe	Angela	Annette	Candesse	Carola	Cornelia	Elfe	Krimhild	Ludmilla	Majestic	Nikel	Sarah	Theresa	Mittel VRS
MY /	1	65	53	81	74	70	56	52	78	56	69	74	68	58
Rosenhof	2	105	102	110	111	93	95	96	105	93	106	97	109	100 = 83.6
BIT/	1	94	92	80	92	93	87	88	97	91	101	78	92	89
Wiersdorf	2	105	115	88	113	101	97	103	109	115	108	87	100	100 = 65.4
AK /	1	91	79	101	103	99	99	89	94	80	73	85	87	92
Rembserhof	2	94	99	103	103	106	101	97	106	96	90	88	102	100 = 62.4
SB/	1	89	80	90	101	94	81	84	84	103	94	93	88	84
Dirmingen	2	109	114	102	111	110	98	99	107	100	101	74	103	100 = 50.9
Mittel	1	83	74	87	91	88	79	76	88	80	83	81	82	79
	2	103	107	101	110	101	98	99	107	101	102	88	104	100 = 65.6

Verrechnungssorten: ELFE,KRIMHILD,THERESA

E R T R Ä G E (dt/ha) / (zweizeilig)

Orte	Stufe	Bombay	Cabrio	Camera	Cleopatra	Duet	Opal	Tiffany	Mittel VRS
MY /	1	48.7	51.5	57.3	43.6	49.7	73.7	44.9	48.7
Rosenhof	2	86.5	85.0	84.0	90.3	77.3	91.3	90.2	84.1
BIT/	1	57.8	59.9	67.5	63.8	61.3	70.4	61.8	61.0
Wiersdorf	2	73.2	67.1	77.4	71.2	70.1	81.9	73.0	70.1
AK /	1	53.7	58.7	53.8	54.1	56.1	58.4	55.4	56.7
Rembserhof	2	59.7	60.0	56.2	61.2	62.2	59.6	60.5	60.9
KL /	1	45.2	50.0	53.4	45.3	49.0	64.1	51.5	50.2
Kaiserslautern	2	64.3	65.2	59.9	64.6	67.3	69.5	66.9	66.5
SB/	1	50.4	49.8	54.6	48.0	52.8	55.4	55.2	52.6
Dirmingen	2	67.3	63.9	68.2	67.2	63.2	56.8	62.7	63.2
Mittel	1	51.1	54.0	57.3	50.9	53.8	64.4	53.8	53.8
	2	70.2	68.2	69.1	70.9	68.0	71.8	70.6	69.0

GD ORTxF1xF2: 10,4

GD F1xF2: 5,0

GD F2:4.0

GD F1: 4.3

Verrechnungssorten: CABRIO, DUET, TIFFANY

E R T R Ä G E (relativ) / Kernsorten (zweizeilig)

Orte	Stufe	Bombay	Cabrio	Camera	Cleopatra	Duet	Opal	Tiffany	Mittel VRS
MY /	1	58	61	68	52	59	88	53	58
Rosenhof	2	103	101	100	107	92	109	107	100 = 84.1
BIT/	1	83	85	96	91	87	100	88	87
Wiersdorf	2	104	96	110	102	100	117	104	100 = 70.1
AK /	1	88	96	88	89	92	96	91	93
Rembserhof	2	98	99	92	100	102	98	99	100 = 60.9
KL /	1	68	75	80	68	74	96	77	75
Kaiserslautern	2	97	98	90	97	101	105	101	100 = 66.5
SB/	1	80	79	86	76	84	88	87	83
Dirmingen	2	106	101	108	106	100	90	99	100 = 63.2
Mittel	1	74	78	83	74	78	93	78	78
	2	102	99	100	103	99	104	102	100 = 69.0

Verrechnungssorten: CABRIO, DUET, TIFFANY

4.4.3 Sorten (mehrjährig)

4.4.3.1 Erträge der mehrzeiligen Sorten - mehrjährig

Sorte	Ertrag relativ (%)					
	2000 (4 Orte) Stufe		1999 (5 Orte) Stufe		1998 (3 Orte) Stufe	
	1	2	2	3	2	3
Angela	83	103	100	110	-	(103)
Annette	74	107	-	(111)	-	-
Candesse	87	101	-	(109)	-	-
Carola	91	110	106	113	-	(104)
Cornelia	88	101	99	103	-	(97)
Elfe	79	98	94	103	89	99
Krimhild	76	99	89	95	84	97
Ludmilla	88	107	-	(121)	-	-
Majestic	80	101	98	111	94	104
Nikel	83	102	(109)	(115)	-	-
Sarah	81	88	101	111	-	(97)
Theresa	82	104	96	102	90	103
GD-Sorten	8	8	10	10	9	9
Mittel VRS	79	100	93	100	88	100
= ... dt/ha		(65,6)		(75,0)		(71,1)

GD nach Tukey

() Sorte nicht an allen Standorten geprüft

Verrechnungssorten: Elfe, Krimhild, Theresa

Stufe 1 des Jahres 2000 entspricht Stufe 2 der Jahre 1998 und 1999

Stufe 2 des Jahres 2000 entspricht Stufe 3 der Jahre 1998 und 1999

Orientierungssortiment 2000 - Wintergerste mehrzeilig

Sorte	Ertrag relativ (%)			
	2000 (2 Orte) Stufe		1999 (2 Orte) Stufe	
	1	2	1	2
Allegra	71	96	99	104
Alissa	74	104	104	123
Carola	85	107	-	-
Cornelia	69	98	105	105
Elfe	66	95	100	107
Franziska	60	112	103	116
Krimhild	72	98	86	96
Silke	52	101	95	117
Theda	58	102	99	110
Theresa	72	107	100	97
Verena	49	89	97	123
Mittel VRS	70	100	95	100
= ... dt/ha		(=76,8)		(=78,1)

Verrechnungssorten: Elfe, Krimhild, Theresa

4.4.3.2 Erträge, zweizeilige Sorten – mehrjährig

Sorte	Ertrag relativ (%)					
	2000 (5 Orte) Stufe		1999 (6 Orte) Stufe		1998 (6 Orte) Stufe	
	1	2	2	3	2	3
Bombay	74	102	95	104	-	(100)
Cabrio	78	99	91	96	95	100
Camera	83	100	98	101	-	(99)
Cleopatra	74	103	-	(106)	-	(105)
Duet	78	99	91	101	92	98
Opal	93	104	96	102	-	(103)
Tiffany	78	102	90	103	87	101
GD-Sorten	6	6	7	7	6	6
Mittel VRS	78	100	91	100	92	100
= dt/ha		(69,0)		(83,0)		(74,5)

GD nach Tukey

Verrechnungssorten (=100%):

2000: Duet, Tiffany, Cabrio

1999: Duet, Tiffany, Cabrio

1998: Duet, Tiffany, Hanna

Stufe 1 des Jahres 2000 entspricht Stufe 2 der Jahre 1998 und 1999

Stufe 2 des Jahres 2000 entspricht Stufe 3 der Jahre 1998 und 1999

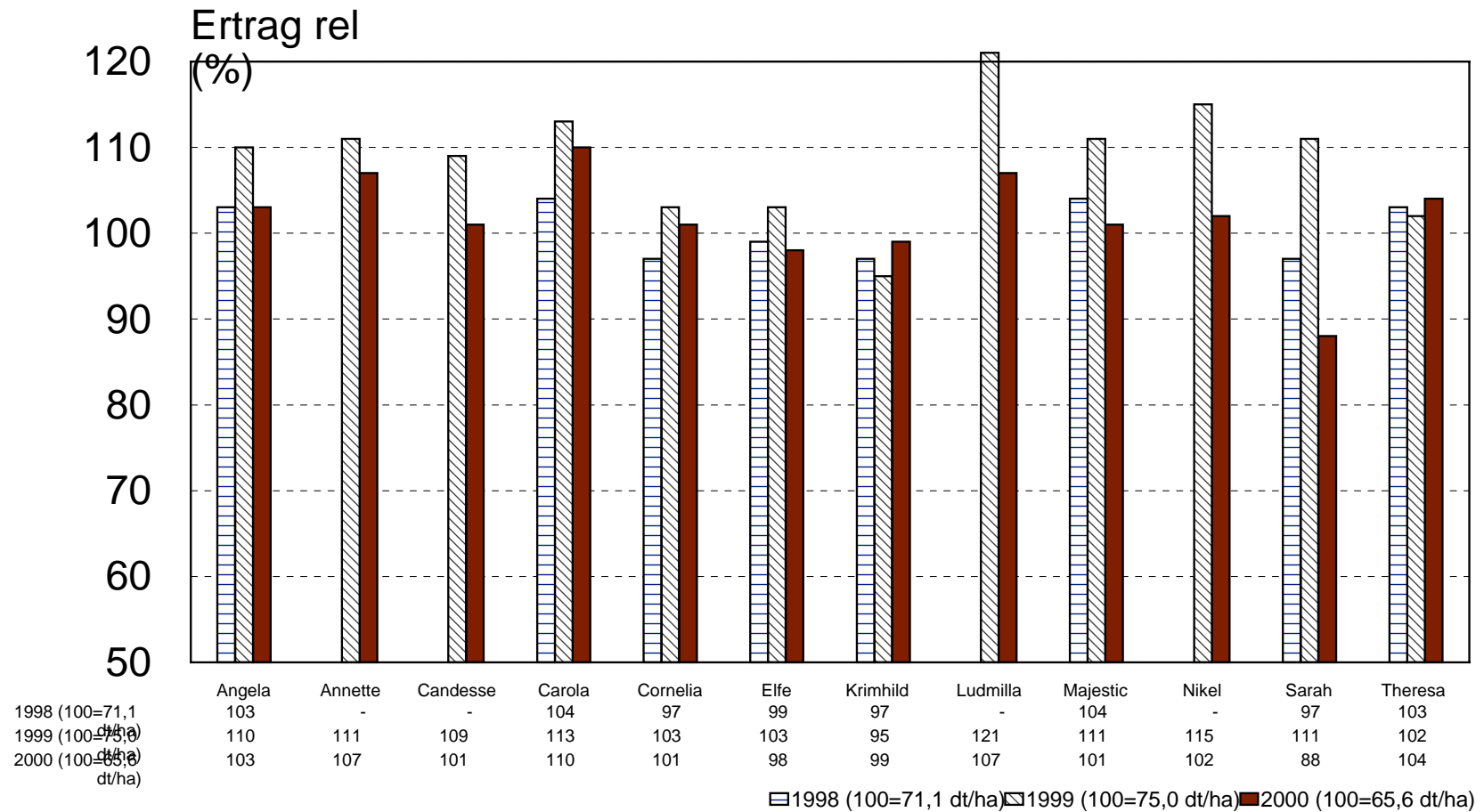
Orientierungssortiment 2000 - Wintergerste zweizeilig

Sorte	Ertrag relativ (%)			
	2000 (2 Orte) Stufe		1999 (2 Orte) Stufe	
	1	2	1	2
Angora	56	90	95	95
Cabrio	75	99	94	98
Cleopatra	59	92	102	106
Duet	67	98	89	96
Goldmine	84	106	101	99
Hanna	74	96	101	86
Isolde	65	96	95	113
Tafeno	75	96	99	93
Tiffany	71	103	97	107
Vanessa	70	101	95	88
Mittel VRS	71	100	93	100
= ... dt/ha		(=74,3)		(=81,7)

VRS: Duet, Tiffany, Cabrio

Landessortenversuche Wintergerste, mehrzeilig (S12.1)

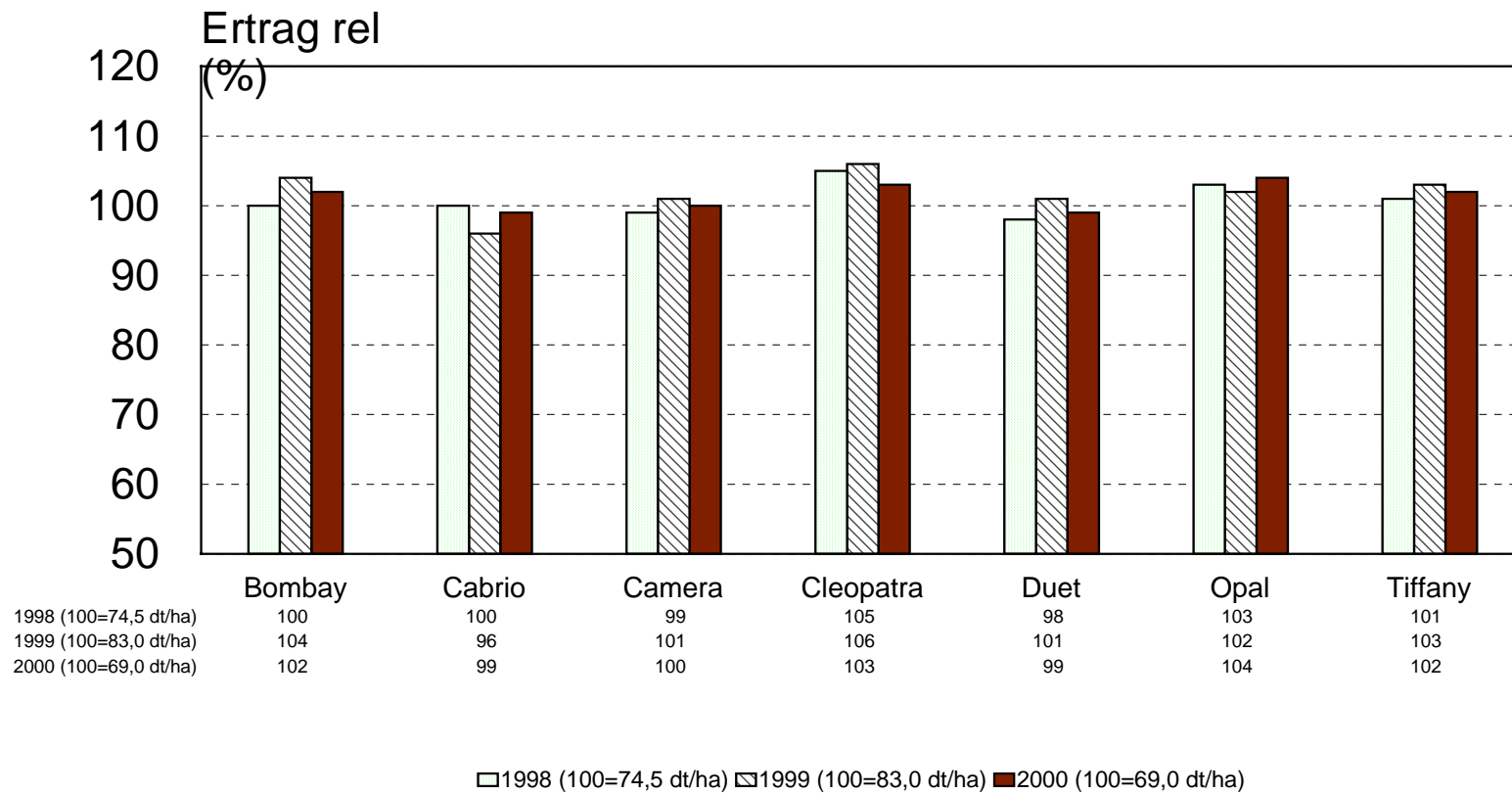
Erträge 1998 -2000 (Stufe 2)



Versuchswesen Pflanzenbau und Pflanzenschutz Rheinland-Pfalz

Landessortenversuch Wintergerste, zweizeilig (S12.2)

Erträge 1998 - 2000 (Stufe 2)



Versuchswesen Pflanzenbau und Pflanzenschutz Rheinland-Pfalz

4.5 Korrigierte Marktleistung Sorten/Behandlung

Mehrzeilige Sorten (DM/ha)

Orte	Stufe	Angela	Annette	Candesse	Carola	Cornelia	Elfe	Krimhild	Ludmilla	Majestic	Nikel	Sarah	Theresa	Mittel
MY /	1	870	680	1124	1016	955	720	668	1075	735	940	1018	910	765
Rosenhof	2	1334	1273	1412	1423	1131	1172	1188	1328	1142	1349	1193	1385	1278
BIT/	1	1012	978	836	988	995	915	936	1043	971	1100	811	978	964
Wiersdorf	2	1005	1138	801	1113	963	911	980	1062	1126	1041	778	946	989
AK /	1	909	763	1023	1052	1008	1002	888	949	774	698	839	858	897
Rembserhof	2	836	887	937	943	977	912	865	977	853	785	766	929	889
SB/	1	718	627	727	836	769	640	668	666	858	767	758	704	728
Dirmingen	2	716	769	649	733	721	605	619	695	632	640	381	662	652
Mittel	1	878	764	929	973	933	821	790	935	836	876	857	864	871
	2	971	1017	950	1053	947	899	912	1015	939	954	779	981	952

korrigierte Marktleistung= Ertrag (dt/ha) * Preis Wintergerste - Kosten für N-Düngung und Behandlungsmaßnahmen
 Preis Wintergerste: 19,- DM je dt

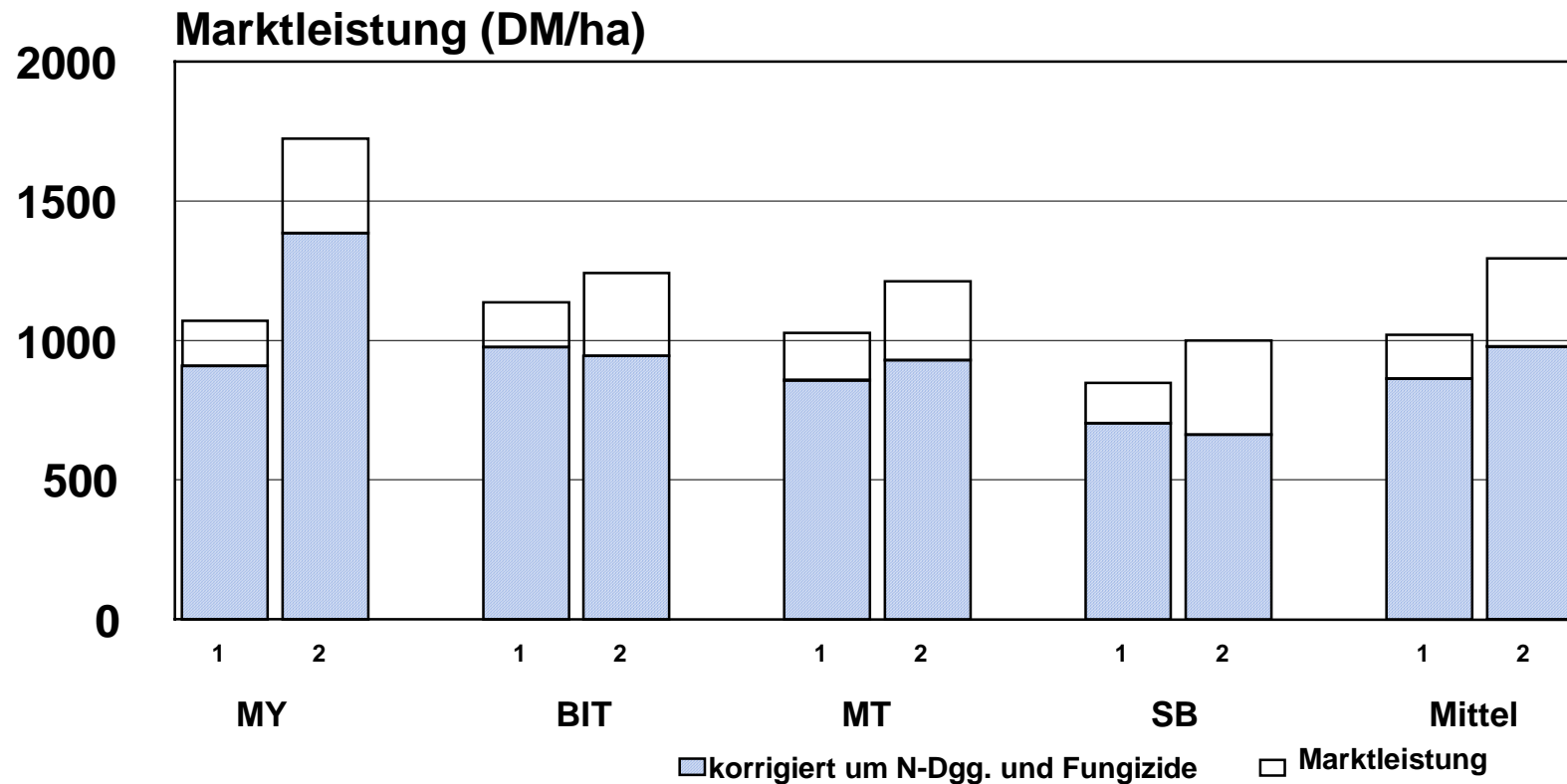
Mehrzeilige Sorten (DM/ha)

Differenz der korrigierten Marktleistung von Stufe 2 zu Stufe 1 (DM/ha)

Orte	Stufe	Angela	Annette	Candesse	Carola	Cornelia	Elfe	Krimhild	Ludmilla	Majestic	Nikel	Sarah	Theresa	Mittel
MY /	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rosenhof	2	464	593	288	407	175	453	519	253	407	409	175	476	512
BIT/	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wiersdorf	2	-8	159	-34	125	-33	-4	44	19	156	-59	-32	-32	25
AK /	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rembserhof	2	-73	125	-86	-109	-31	-90	-24	28	79	86	-73	71	-8
SB/	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dirmingen	2	-2	142	-78	-103	-48	-35	-50	28	-226	-128	-377	-42	-76
Mittel	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	94	253	22	81	14	79	122	81	103	79	-77	117	81

Marktleistung von 2 Intensitätsstufen an den Orten

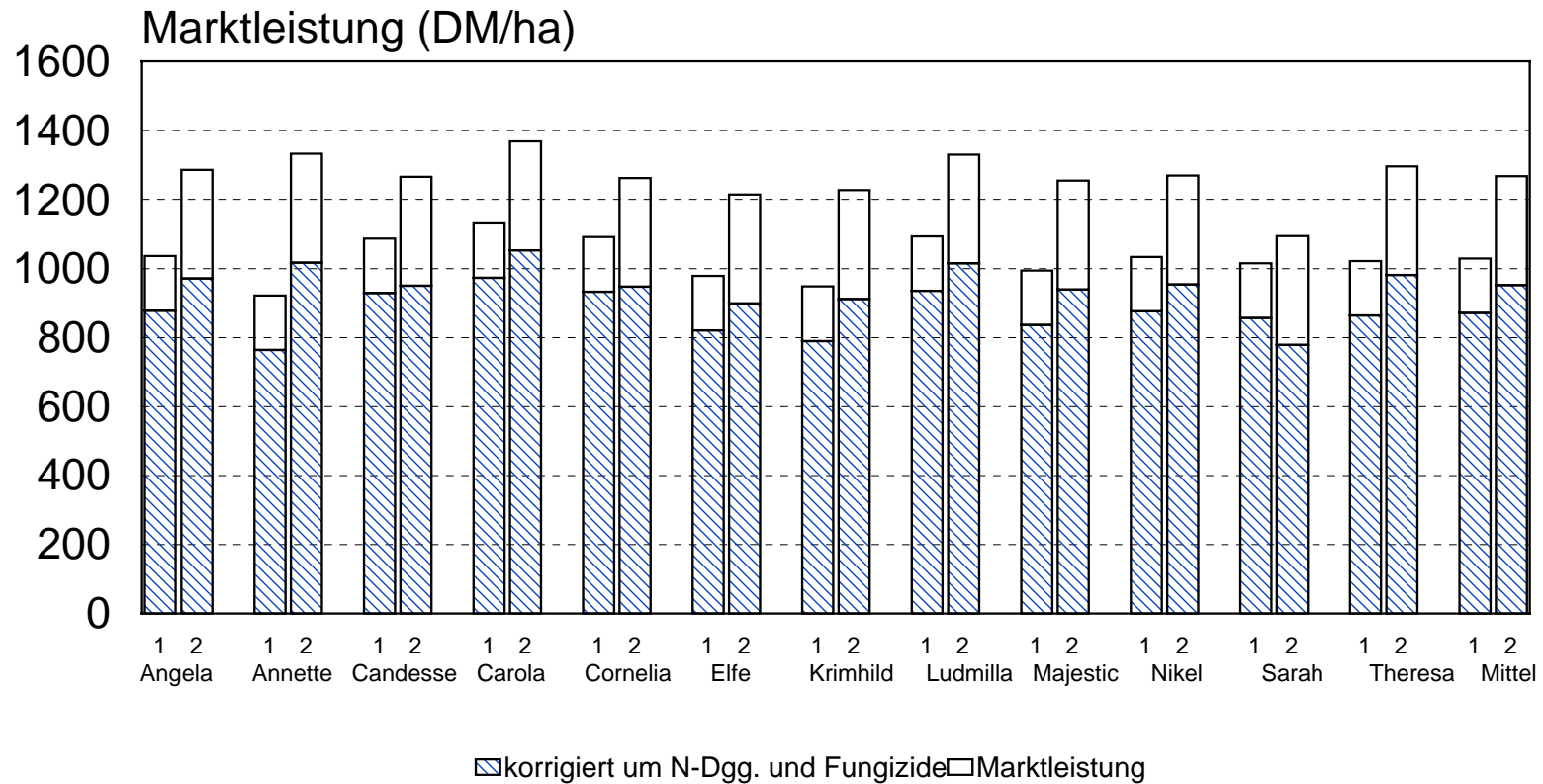
Sortenversuche Wintergerste, mehrzeilig 2000



Versuchswesen Pflanzenbau und Pflanzenschutz Rheinland-Pfalz

Marktleistung von 2 Intensitätsstufen bei Sorten

Sortenversuche Wintergerste, mehrzeilig 2000



Versuchswesen Pflanzenbau und Pflanzenschutz Rheinland-Pfalz

Zweizeilige Sorten

Korrigierte Marktleistung (DM/ha)

Orte	Stufe	Bombay	Cabrio	Camera	Cleopatra	Duet	Opal	Tiffany	Mittel
MY /	1	763	817	927	666	782	1238	691	841
Rosenhof	2	1304	1275	1256	1376	1129	1395	1374	1301
BIT/	1	938	978	1123	1052	1005	1178	1014	1041
Wiersdorf	2	1094	978	1174	1056	1035	1259	1090	1098
AK /	1	850	945	852	858	896	940	883	889
Rembserhof	2	851	857	785	880	899	849	867	855
KL /	1	705	796	861	707	777	1064	825	819
Kaiserslautern	2	901	918	817	906	958	1000	950	921
SB/	1	815	803	894	769	860	910	906	851
Dirmingen	2	940	875	957	938	862	740	852	881
Mittel	1	813	868	931	809	864	1066	864	888
	2	1018	980	997	1031	976	1048	1025	1011

korrigierte Marktleistung= Ertrag (dt/ha) * Preis Wintergerste - Kosten für N-Düngung und Behandlungsmaßnahmen
 Preis Wintergerste: 19,- DM je dt

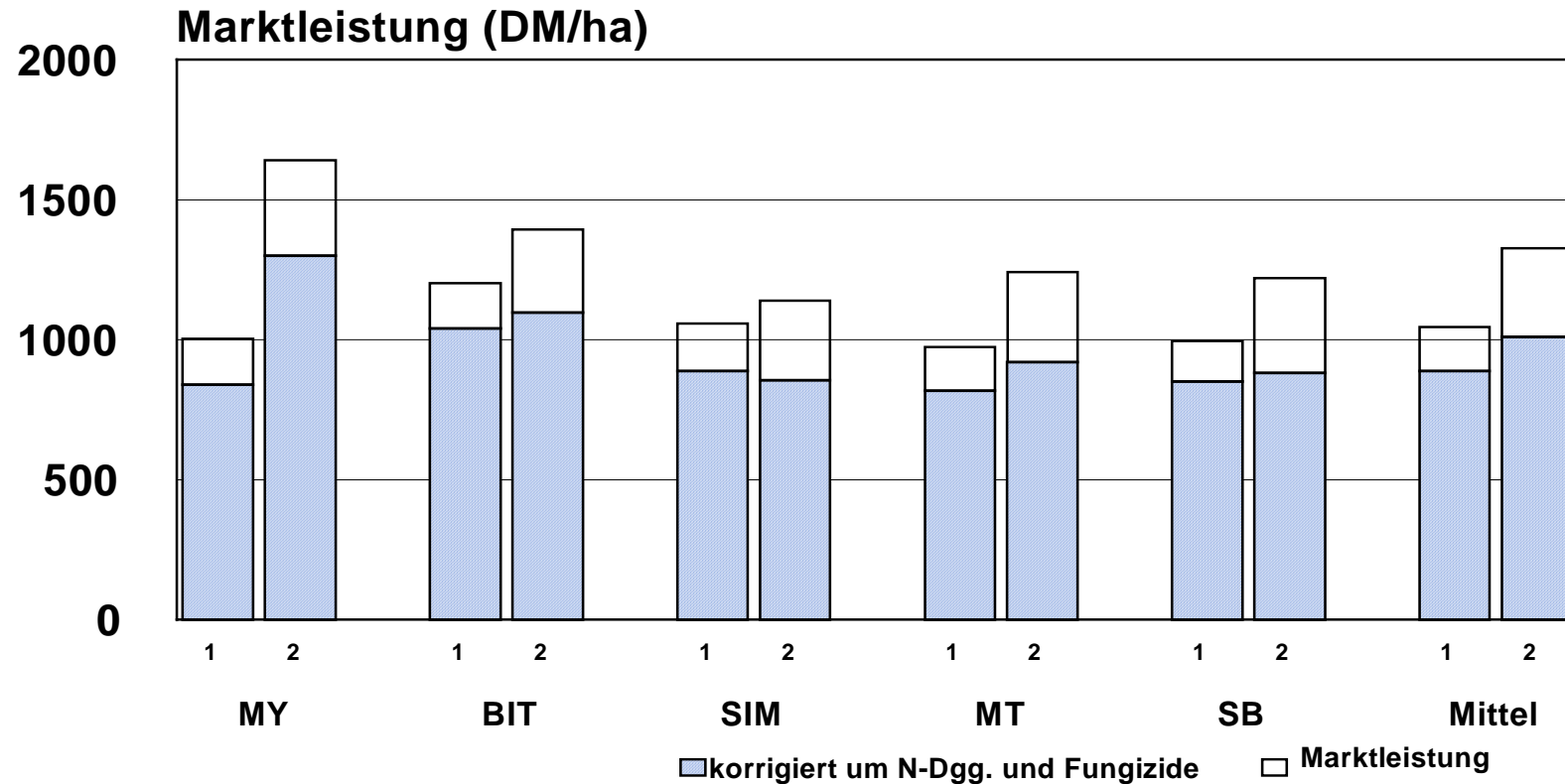
Zweizeilige Sorten

Differenz der korrigierten Marktleistung von Stufe 2 im Vergleich zu Stufe 1 (DM/ha)

Orte	Stufe	Bombay	Cabrio	Camera	Cleopatra	Duet	Opal	Tiffany	Mittel
MY /	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Rosenhof	2	540	459	329	709	346	156	683	460
BIT/	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Wiersdorf	2	156	0	51	4	30	82	76	57
AK /	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Rembserhof	2	1	-88	-67	22	3	-90	-16	-34
KL /	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Kaiserslautern	2	196	122	-44	200	181	-64	126	102
SB/	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Dirmingen	2	125	72	62	169	2	-169	-54	30
Mittel	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	205	112	66	222	112	-17	161	123

Marktleistung von 2 Intensitätsstufen an den Orten

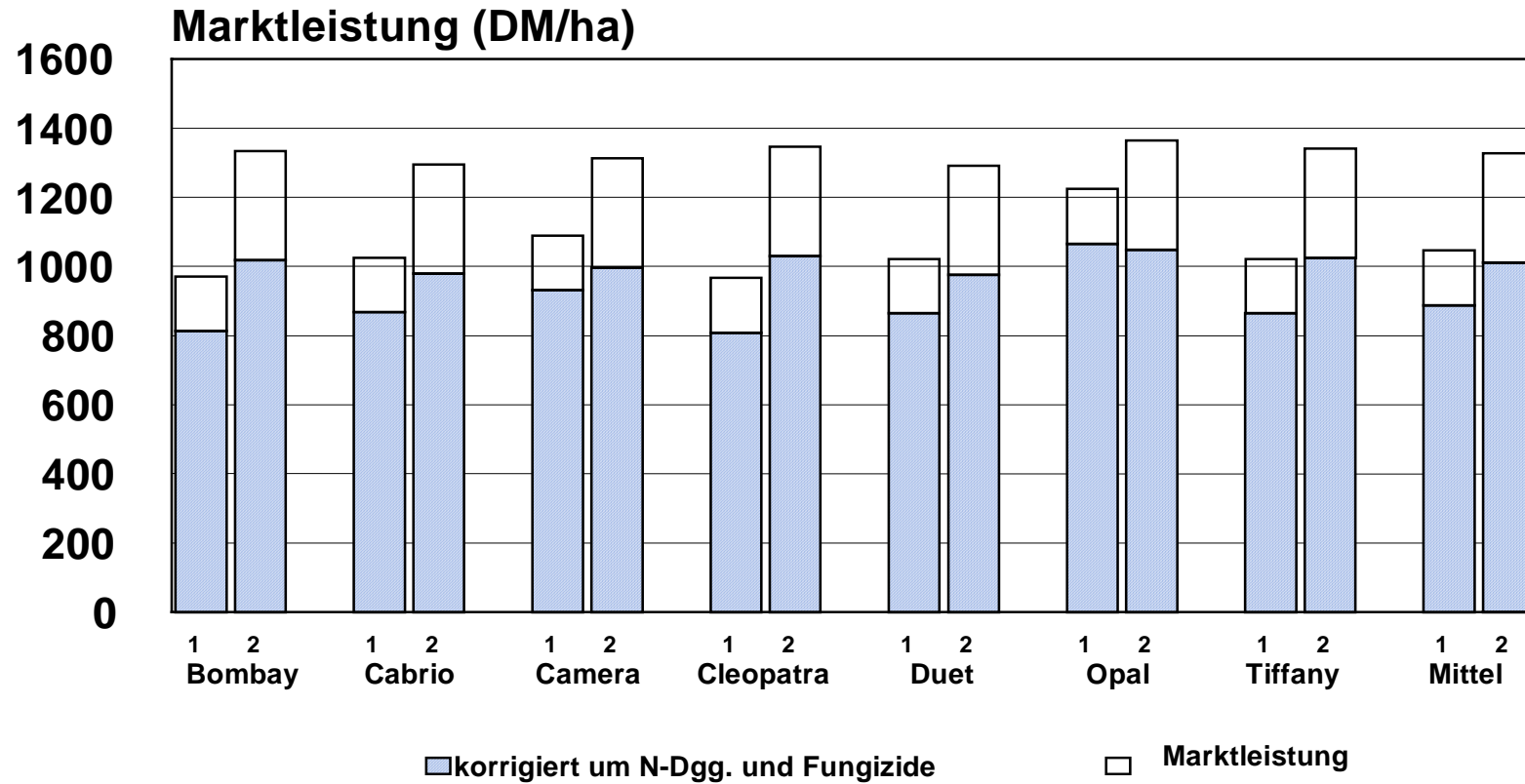
Sortenversuche Wintergerste, zweizeilig 2000



Versuchswesen Pflanzenbau und Pflanzenschutz Rheinland-Pfalz

Marktleistung von 2 Intensitätsstufen bei den Sorten

Sortenversuche Wintergerste, zweizeilig 2000



Versuchswesen Pflanzenbau und Pflanzenschutz Rheinland-Pfalz

4.6 Wachstumsbeobachtungen und Krankheiten

4.6.1 Mehrzeilige Sorten

Mängel im Stand nach Winter/Frühjahr (1-9)

Sorte	Stufe	Rosenhof	Wiersdorf	Uhler	Remb- serhof	Dirmin- gen	Mittel
Angela	1	3.0		2.0	1.0	2.3	2.1(4)
	2	3.0		2.0	1.0	2.0	2.0(4)
Annette	1	4.0		2.0	1.0	2.7	2.4(4)
	2	4.3		2.3	1.0	2.3	2.5(4)
Candesse	1	3.7		2.3	1.0	2.3	2.3(4)
	2	3.3		3.0	1.0	2.3	2.4(4)
Carola	1	3.0		2.0	1.0	2.3	2.1(4)
	2	3.0		2.3	1.0	2.0	2.1(4)
Cornelia	1	3.3		2.0	1.0	2.7	2.3(4)
	2	4.0		2.0	1.0	2.0	2.3(4)
Elfe	1	3.3		2.0	1.0	2.0	2.1(4)
	2	3.7		2.0	1.0	2.7	2.3(4)
Krimhild	1	3.7		2.7	1.0	2.3	2.4(4)
	2	3.3		2.7	1.0	3.0	2.5(4)
Ludmilla	1	3.3		2.0	1.0	2.0	2.1(4)
	2	3.3		2.3	1.0	2.3	2.2(4)
Majestic	1	3.3		2.3	1.0	2.3	2.2(4)
	2	3.7		2.7	1.0	2.3	2.4(4)
Nikel	1	3.3		2.0	1.0	2.3	2.2(4)
	2	3.7		2.0	1.0	2.3	2.3(4)
Sarah	1	3.3		2.0	1.0	2.3	2.2(4)
	2	3.7		3.3	1.0	2.0	2.5(4)
Theresa	1	3.3		2.3	1.0	2.3	2.2(4)
	2	4.0		3.0	1.0	2.0	2.5(4)
Mittel	1	3.4		2.1	1.0	2.3	2.2
	2	3.6		2.5	1.0	2.3	2.3

Ähren je m²

Sorte	Stufe	Rosenhof	Wiersdorf	Uhler	Remb- serhof	Dirmin- gen	Mittel
Angela	1			471.6	523.5	601.5	532.2(3)
	2			508.7	503.7	601.5	538.0(3)
Annette	1			446.9	498.8	594.0	513.2(3)
	2			496.3	484.0	586.5	522.2(3)
Candesse	1			513.6	540.7	594.0	549.4(3)
	2			483.9	491.4	503.8	493.0(3)
Carola	1			471.6	484.0	631.6	529.1(3)
	2			493.9	506.2	721.8	573.9(3)
Cornelia	1			456.8	469.1	616.5	514.2(3)
	2			451.9	488.9	481.2	474.0(3)
Elfe	1			476.5	521.0	661.7	553.1(3)
	2			503.7	511.1	594.0	536.3(3)
Krimhild	1			318.5	523.5	541.4	461.1(3)
	2			479.0	501.2	548.9	509.7(3)
Ludmilla	1			503.7	466.7	526.3	498.9(3)
	2			483.9	493.8	684.2	554.0(3)
Majestic	1			513.6	476.5	586.5	525.5(3)
	2			488.9	493.8	714.3	565.7(3)
Nikel	1			456.8	469.1	496.2	474.1(3)
	2			488.9	493.8	609.0	530.6(3)
Sarah	1			429.6	521.0	684.2	544.9(3)
	2			479.0	488.9	654.1	540.7(3)
Theresa	1			496.3	486.4	609.0	530.6(3)
	2			481.5	501.2	579.0	520.6(3)
Mittel	1	0.0	0.0	463.0	498.4	595.2	518.9
	2	0.0	0.0	486.6	496.5	606.5	529.9

Tausendkorngewicht (g)

Sorte	Stufe	Rosenhof	Wiersdorf	Uhler	Remb- serhof	Dirmin- gen	Mittel
Angela	1		46.4		41.4	51.2	46.3(3)
	2		49.1		40.9	47.0	45.7(3)
Annette	1		46.9		43.7	42.8	44.5(3)
	2		48.2		41.0	40.0	43.1(3)
Candesse	1		50.6		43.1	41.7	45.1(3)
	2		52.3		43.8	48.1	48.1(3)
Carola	1		46.6		37.8	38.7	41.0(3)
	2		53.2		38.9	48.6	46.9(3)
Cornelia	1		48.1		42.6	51.4	47.4(3)
	2		50.3		44.5	40.2	45.0(3)
Elfe	1		48.1		41.2	37.4	42.2(3)
	2		50.3		43.4	44.5	46.1(3)
Krimhild	1		46.2		43.0	40.0	43.1(3)
	2		48.8		42.3	37.8	43.0(3)
Ludmilla	1		50.3		46.4	50.4	49.0(3)
	2		53.2		45.8	47.8	48.9(3)
Majestic	1		39.6		33.7	44.8	39.4(3)
	2		47.5		34.3	46.6	42.8(3)
Nikel	1		50.7		41.7	41.9	44.8(3)
	2		54.7		44.2	48.4	49.1(3)
Sarah	1		47.6		40.8	39.2	42.5(3)
	2		53.3		40.0	46.2	46.5(3)
Theresa	1		47.9		41.0	42.1	43.7(3)
	2		51.2		41.6	42.8	45.2(3)
Mittel	1	0.0	47.4	0.0	41.4	43.5	44.1
	2	0.0	51.0	0.0	41.7	44.8	45.9

Sortierung > 2,5 mm (%)

Sorte	Stufe	Rosenhof	Wiersdorf	Uhler	Remb- serhof	Dirmin- gen	Mittel
Angela	1	36.3	95.9		90.0		74.1(3)
	2	76.7	97.4		90.0		88.0(3)
Annette	1	51.3	95.4		91.6		79.4(3)
	2	84.0	95.6		89.6		89.7(3)
Candesse	1	74.2	98.8		91.4		88.1(3)
	2	94.7	97.2		94.6		95.5(3)
Carola	1	55.9	96.7		80.4		77.7(3)
	2	82.8	96.9		85.0		88.2(3)
Cornelia	1	79.8	97.1		91.4		89.4(3)
	2	93.5	97.8		93.5		94.9(3)
Elfe	1	56.2	97.3		84.3		79.3(3)
	2	90.6	97.7		91.5		93.3(3)
Krimhild	1	45.5	93.8		90.5		76.6(3)
	2	82.7	96.3		87.5		88.8(3)
Ludmilla	1	64.3	96.8		93.5		84.9(3)
	2	93.4	98.2		91.5		94.4(3)
Majestic	1	29.9	84.6		63.1		59.2(3)
	2	66.2	94.8		69.8		76.9(3)
Nikel	1	63.5	94.9		87.5		82.0(3)
	2	90.4	98.4		91.3		93.4(3)
Sarah	1	73.2	96.2		90.6		86.7(3)
	2	95.3	98.8		93.5		95.9(3)
Theresa	1	67.9	96.1		84.6		82.9(3)
	2	95.4	98.0		87.9		93.8(3)
Mittel	1	58.2	95.3	0.0	86.6	0.0	80.0
	2	87.1	97.3	0.0	88.8	0.0	91.1

Lager vor Reife (1-9)

Sorte	Stufe	Rosenhof	Wiersdorf	Uhler	Remb- serhof	Dirmin- gen	Mittel
Angela	1		1.3	1.0	1.7	2.0	1.5(4)
	2		1.0	1.0	1.3	2.0	1.3(4)
Annette	1		1.3	2.3	1.3	6.0	2.7(4)
	2		1.0	2.0	1.0	2.0	1.5(4)
Candesse	1		1.0	1.7	1.0	2.0	1.4(4)
	2		1.0	1.0	1.0	4.0	1.8(4)
Carola	1		1.0	1.0	1.0	2.0	1.3(4)
	2		1.0	1.0	1.0	3.0	1.5(4)
Cornelia	1		1.3	1.0	1.0	3.0	1.6(4)
	2		1.0	1.0	1.0	2.0	1.3(4)
Elfe	1		1.0	4.3	1.0	3.0	2.3(4)
	2		1.0	4.0	1.0	2.0	2.0(4)
Krimhild	1		1.7	9.0	3.0	8.0	5.4(4)
	2		1.0	8.7	2.3	2.0	3.5(4)
Ludmilla	1		1.0	5.3	1.0	2.0	2.3(4)
	2		1.0	1.7	1.0	2.0	1.4(4)
Majestic	1		1.7	2.3	2.3	2.0	2.1(4)
	2		1.0	2.0	1.7	7.0	2.9(4)
Nikel	1		1.7	2.7	2.3	3.0	2.4(4)
	2		1.0	1.0	1.3	2.0	1.3(4)
Sarah	1		1.3	1.0	1.0	2.0	1.3(4)
	2		1.0	1.0	1.0	2.0	1.3(4)
Theresa	1		1.7	7.0	1.0	8.0	4.4(4)
	2		1.0	2.7	1.3	3.0	2.0(4)
Mittel	1		1.3	3.2	1.5	3.6	2.4
	2		1.0	2.3	1.2	2.8	1.8

Halmknicken (1-9)

Sorte	Stufe	Rosenhof	Wiersdorf	Uhler	Remb- serhof	Dirmin- gen	Mittel
Angela	1	9.0	2.0		5.0	2.0	4.5(4)
	2	3.7	1.0		4.0	2.0	2.7(4)
Annette	1	9.0	2.0		1.0	3.0	3.8(4)
	2	5.3	1.3		1.0	2.0	2.4(4)
Candesse	1	5.3	1.0		1.0	2.0	2.3(4)
	2	2.0	1.0		1.0	3.0	1.8(4)
Carola	1	7.0	2.0		1.0	2.0	3.0(4)
	2	2.3	1.0		1.0	4.0	2.1(4)
Cornelia	1	3.3	1.7		1.0	2.0	2.0(4)
	2	2.0	1.0		1.0	2.0	1.5(4)
Elfe	1	7.0	2.0		1.0	2.0	3.0(4)
	2	2.0	1.0		1.0	2.0	1.5(4)
Krimhild	1	8.7	3.3		5.0	3.0	5.0(4)
	2	3.7	1.3		4.7	2.0	2.9(4)
Ludmilla	1	6.0	2.3		1.0	3.0	3.1(4)
	2	2.0	2.0		1.0	2.0	1.8(4)
Majestic	1	9.0	6.7		5.7	2.0	5.8(4)
	2	5.3	2.0		5.0	3.0	3.8(4)
Nikel	1	9.0	3.3		5.3	6.0	5.9(4)
	2	3.0	1.7		5.3	3.0	3.3(4)
Sarah	1	5.3	2.3		3.3	2.0	3.2(4)
	2	1.7	1.3		3.7	3.0	2.4(4)
Theresa	1	7.3	2.0		1.0	3.0	3.3(4)
	2	3.0	1.0		1.0	2.0	1.8(4)
Mittel	1	7.2	2.6	0.0	2.6	2.7	3.7
	2	3.0	1.3	0.0	2.5	2.5	2.3

Ährenknicken (1-9)

Sorte	Stufe	Rosenhof	Wiersdorf	Uhler	Remb- serhof	Dirmin- gen	Mittel
Angela	1	1.0	4.0		1.0	4.0	2.5(4)
	2	2.7	3.7		1.0	3.0	2.6(4)
Annette	1	2.3	6.7		1.0	3.0	3.3(4)
	2	3.0	5.7		1.0	4.0	3.4(4)
Candesse	1	2.0	1.0		1.0	2.0	1.5(4)
	2	1.3	1.0		1.0	2.0	1.3(4)
Carola	1	5.0	4.0		1.0	4.0	3.5(4)
	2	6.0	3.7		1.0	2.0	3.2(4)
Cornelia	1	2.3	3.0		1.0	3.0	2.3(4)
	2	1.3	2.0		1.0	2.0	1.6(4)
Elfe	1	2.7	2.7		1.0	4.0	2.6(4)
	2	1.3	2.3		1.0	3.0	1.9(4)
Krimhild	1	1.0	2.3		1.0	3.0	1.8(4)
	2	1.0	1.7		1.0	3.0	1.7(4)
Ludmilla	1	3.0	5.3		1.0	3.0	3.1(4)
	2	2.0	5.0		1.0	3.0	2.8(4)
Majestic	1	3.7	6.3		1.0	4.0	3.8(4)
	2	3.0	5.7		1.0	3.0	3.2(4)
Nikel	1	1.3	4.0		1.0	2.0	2.1(4)
	2	4.0	4.7		1.0	2.0	2.9(4)
Sarah	1	2.3	3.0		1.0	4.0	2.6(4)
	2	4.0	3.7		1.0	3.0	2.9(4)
Theresa	1	2.0	5.3		1.0	5.0	3.3(4)
	2	2.0	2.0		1.0	4.0	2.3(4)
Mittel	1	2.4	4.0	0.0	1.0	3.4	2.7
	2	2.6	3.4	0.0	1.0	2.8	2.5

Rhynchosporium (%)

Sorte	Stufe	Rosenhof	Wiersdorf	Uhler	Remb- serhof	Dirmin- gen	Mittel
Angela	1	1.0	3.0	5.3	3.0	1.0	2.7(5)
	2	0.0	1.0	1.7	1.0	1.0	0.9(5)
Annette	1	3.0	7.0	7.7	1.0	1.0	3.9(5)
	2	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.8(5)
Candesse	1	1.0	3.0	5.7	3.0	12.0	4.9(5)
	2	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.4(5)
Carola	1	1.0	7.0	8.3	3.0	20.0	7.9(5)
	2	0.0	1.0	2.0	1.0	0.0	0.8(5)
Cornelia	1	1.0	7.0	7.7	3.0	3.0	4.3(5)
	2	0.0	1.0	0.3	1.0	1.0	0.7(5)
Elfe	1	1.0	7.0	5.3	3.0	7.0	4.7(5)
	2	0.0	1.0	0.7	1.0	1.0	0.7(5)
Krimhild	1	1.0	3.0	4.3	3.0	3.0	2.9(5)
	2	0.0	0.0	0.3	1.0	1.0	0.5(5)
Ludmilla	1	1.0	7.0	6.0	3.0	12.0	5.8(5)
	2	0.0	1.0	0.3	1.0	0.0	0.5(5)
Majestic	1	3.0	3.0	5.3	1.0	12.0	4.9(5)
	2	0.0	0.0	1.3	1.0	1.0	0.7(5)
Nikel	1	0.0	7.0	3.7	1.0	1.0	2.5(5)
	2	0.0	0.0	0.3	1.0	0.0	0.3(5)
Sarah	1	1.0	7.0	7.7	3.0	7.0	5.1(5)
	2	0.0	1.0	0.3	1.0	1.0	0.7(5)
Theresa	1	0.0	3.0	4.0	1.0	3.0	2.2(5)
	2	0.0	0.0	0.7	1.0	1.0	0.5(5)
Mittel	1	1.2	5.3	5.9	2.3	6.8	4.3
	2	0.0	0.6	0.8	1.0	0.7	0.6

Netzflecken (%)

Sorte	Stufe	Rosenhof	Wiersdorf	Uhler	Remb- serhof	Dirmin- gen	Mittel
Angela	1		20.0		0.0		10.0(2)
	2		7.0		0.0		3.5(2)
Annette	1		7.0		0.0		3.5(2)
	2		3.0		0.0		1.5(2)
Candesse	1		35.0		0.0		17.5(2)
	2		7.0		0.0		3.5(2)
Carola	1		12.0		0.0		6.0(2)
	2		3.0		0.0		1.5(2)
Cornelia	1		7.0		0.0		3.5(2)
	2		1.0		0.0		0.5(2)
Elfe	1		12.0		0.0		6.0(2)
	2		1.0		0.0		0.5(2)
Krimhild	1		7.0		0.0		3.5(2)
	2		3.0		0.0		1.5(2)
Ludmilla	1		7.0		0.0		3.5(2)
	2		3.0		0.0		1.5(2)
Majestic	1		20.0		0.0		10.0(2)
	2		3.0		0.0		1.5(2)
Nikel	1		12.0		0.0		6.0(2)
	2		3.0		0.0		1.5(2)
Sarah	1		20.0		0.0		10.0(2)
	2		3.0		0.0		1.5(2)
Theresa	1		7.0		0.0		3.5(2)
	2		3.0		0.0		1.5(2)
Mittel	1	0.0	13.8	0.0	0.0	0.0	6.9
	2	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	1.7

4.6.2 Zweizeilige Sorten

Mängel im Stand nach Winter (1-9)

Sorte	Stufe	Rosenhof	Wiersdorf	Uhler	Remb- serhof	Kaisers- lautern	Dirmin- gen	Mittel
Bombay	1	4.0		2.7	1.0	2.7	2.3	2.5(5)
	2	4.0		2.3	1.0	2.7	2.3	2.5(5)
Cabrio	1	3.3		2.3	1.0	2.7	2.0	2.3(5)
	2	4.0		2.3	1.0	2.7	2.0	2.4(5)
Camera	1	3.0		2.3	1.0	1.7	2.3	2.1(5)
	2	3.3		2.3	1.0	2.0	2.0	2.1(5)
Cleopatra	1	3.3		2.7	1.0	2.0	2.0	2.2(5)
	2	3.7		2.0	1.0	2.0	2.0	2.1(5)
Duet	1	3.3		2.3	1.0	1.7	2.3	2.1(5)
	2	4.0		2.3	1.0	1.7	3.0	2.4(5)
Opal	1	3.0		2.0	1.0	2.0	2.7	2.1(5)
	2	3.3		2.0	1.0	2.0	2.0	2.1(5)
Tiffany	1	3.0		2.0	1.0	2.0	2.0	2.0(5)
	2	4.0		2.0	1.0	2.3	2.3	2.3(5)
Mittel	1	3.3	0.0	2.3	1.0	2.1	2.2	2.2
	2	3.8	0.0	2.2	1.0	2.2	2.2	2.3

Ähren je m²

Sorte	Stufe	Rosenhof	Wiersdorf	Uhler	Remb- serhof	Kaisers- lautern	Dirmin- gen	Mittel
Bombay	1			402.4	555.6	577.8	646.6	545.6(4)
	2			461.7	535.8	644.4	706.8	587.2(4)
Cabrio	1			419.8	582.7	595.0	639.1	559.2(4)
	2			469.1	558.0	651.9	654.1	583.3(4)
Camera	1			422.2	567.9	609.9	736.8	584.2(4)
	2			444.4	543.2	644.4	676.7	577.2(4)
Cleopatra	1			409.9	619.8	545.7	684.2	564.9(4)
	2			456.8	540.7	629.6	661.7	572.2(4)
Duet	1			288.9	590.1	530.9	669.2	519.8(4)
	2			461.7	538.3	607.4	842.1	612.4(4)
Opal	1			451.9	597.5	572.8	616.5	559.7(4)
	2			479.0	503.7	627.2	631.6	560.4(4)
Tiffany	1			407.4	575.3	565.4	699.3	561.8(4)
	2			434.6	555.6	659.3	616.5	566.5(4)
Mittel	1	0.0	0.0	400.3	584.1	571.1	670.2	556.4
	2	0.0	0.0	458.2	539.3	637.7	684.2	579.9

Tausendkorngewicht (g)

Sorte	Stufe	Rosenhof	Wiersdorf	Uhler	Remb- serhof	Kaisers- lautern	Dirmin- gen	Mittel
Bombay	1		52.2		45.2	44.2	53.8	48.9(4)
	2		58.7		46.8	53.2	52.6	52.8(4)
Cabrio	1		54.8		49.9	45.4	52.4	50.6(4)
	2		54.3		49.8	53.8	52.4	52.6(4)
Camera	1		55.3		45.9	45.4	53.8	50.1(4)
	2		57.2		47.8	51.4	55.6	53.0(4)
Cleopatra	1		54.6		49.0	44.0	51.6	49.8(4)
	2		58.2		47.6	56.2	52.2	53.6(4)
Duet	1		53.7		48.4	42.4	48.0	48.1(4)
	2		56.6		49.0	52.8	50.4	52.2(4)
Opal	1		50.0		50.0	44.0	49.6	48.4(4)
	2		53.4		49.9	50.2	53.2	51.7(4)
Tiffany	1		48.8		44.1	43.0	47.2	45.8(4)
	2		56.5		48.5	51.2	47.8	51.0(4)
Mittel	1	0.0	52.8	0.0	47.5	44.1	50.9	48.8
	2	0.0	56.4	0.0	48.5	52.7	52.0	52.4

Sortierung > 2,5 mm (%)

Sorte	Stufe	Rosenhof	Wiersdorf	Uhler	Remb- serhof	Kaisers- lautern	Dirmin- gen	Mittel
Bombay	1	82.2	94.1		90.8	86.3		88.4(4)
	2	95.0	98.7		93.3	97.0		96.0(4)
Cabrio	1	88.1	96.5		97.1	93.9		93.9(4)
	2	67.2	98.4		97.6	98.0		90.3(4)
Camera	1	87.7	97.2		96.7	88.8		92.6(4)
	2	96.1	98.6		96.3	96.8		97.0(4)
Cleopatra	1	72.2	96.0		93.2	77.9		84.8(4)
	2	92.5	97.3		92.1	93.6		93.9(4)
Duet	1	79.6	98.4		95.0	86.5		89.9(4)
	2	89.7	97.6		95.4	95.3		94.5(4)
Opal	1	87.1	98.3		96.5	93.9		93.9(4)
	2	97.7	98.7		98.6	98.2		98.3(4)
Tiffany	1	80.9	92.7		87.3	82.9		86.0(4)
	2	93.4	98.4		95.8	93.4		95.3(4)
Mittel	1	82.5	96.2	0.0	93.8	87.2	0.0	89.9
	2	90.2	98.2	0.0	95.6	96.0	0.0	95.0

Lager vor Reife (1-9)

Sorte	Stufe	Rosenhof	Wiersdorf	Uhler	Remb- serhof	Kaisers- lautern	Dirmin- gen	Mittel
Bombay	1		1.3	1.0	1.0	3.0	2.0	1.7(5)
	2		1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.2(5)
Cabrio	1		1.0	3.3	1.0	2.0	5.0	2.5(5)
	2		1.0	8.0	1.0	1.0	5.0	3.2(5)
Camera	1		1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.2(5)
	2		1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.2(5)
Cleopatra	1		2.0	2.0	1.0	2.7	2.0	1.9(5)
	2		1.0	4.0	1.0	1.0	4.0	2.2(5)
Duet	1		1.3	1.3	1.0	2.7	3.0	1.9(5)
	2		1.0	2.3	1.0	1.0	2.0	1.5(5)
Opal	1		1.7	1.3	1.0	1.0	5.0	2.0(5)
	2		1.0	2.7	1.0	1.0	7.0	2.5(5)
Tiffany	1		1.7	2.0	1.0	2.3	2.0	1.8(5)
	2		1.0	3.7	1.0	1.0	2.0	1.7(5)
Mittel	1	0.0	1.4	1.7	1.0	2.2	2.9	1.8
	2	0.0	1.0	3.2	1.0	1.0	3.4	1.9

Halmknicken (1-9)

Sorte	Stufe	Rosenhof	Wiersdorf	Uhler	Remb- serhof	Kaisers- lautern	Dirmin- gen	Mittel
Bombay	1	7.7	2.3		2.0	2.0		3.5(4)
	2	2.3	1.0		1.7	1.0		1.5(4)
Cabrio	1	7.3	2.0		2.0	1.7		3.3(4)
	2	3.7	1.0		2.0	1.3		2.0(4)
Camera	1	6.3	2.0		1.0	2.3		2.9(4)
	2	3.0	1.3		1.0	1.0		1.6(4)
Cleopatra	1	7.0	2.0		1.0	2.7		3.2(4)
	2	3.0	1.0		1.0	1.0		1.5(4)
Duet	1	7.0	2.0		3.0	2.7		3.7(4)
	2	3.0	1.0		2.7	1.3		2.0(4)
Opal	1	5.3	3.7		3.0	2.3		3.6(4)
	2	3.0	1.7		3.3	1.0		2.3(4)
Tiffany	1	8.7	4.0		2.0	2.0		4.2(4)
	2	3.0	1.0		2.0	1.3		1.8(4)
Mittel	1	7.0	2.6	0.0	2.0	2.2	0.0	3.5
	2	3.0	1.1	0.0	2.0	1.1	0.0	1.8

Ährenknicken (1-9)

Sorte	Stufe	Rosenhof	Wiersdorf	Uhler	Remb- serhof	Kaisers- lautern	Dirmin- gen	Mittel
Bombay	1	1.0	2.7		1.0	1.7		1.6(4)
	2	1.0	1.3		1.0	1.7		1.3(4)
Cabrio	1	1.0	2.0		1.0	1.0		1.3(4)
	2	1.3	1.0		1.0	1.3		1.2(4)
Camera	1	1.7	2.3		1.0	1.7		1.7(4)
	2	1.3	1.7		1.0	1.0		1.3(4)
Cleopatra	1	1.7	2.0		1.0	1.7		1.6(4)
	2	1.0	1.0		1.0	1.3		1.1(4)
Duet	1	1.0	2.3		1.0	1.3		1.4(4)
	2	1.3	2.0		1.0	2.3		1.7(4)
Opal	1	1.7	3.7		1.0	2.3		2.2(4)
	2	2.7	4.3		1.0	1.3		2.3(4)
Tiffany	1	1.0	2.3		1.0	1.7		1.5(4)
	2	2.3	1.3		1.0	2.3		1.7(4)
Mittel	1	1.3	2.5	0.0	1.0	1.6	0.0	1.6
	2	1.6	1.8	0.0	1.0	1.6	0.0	1.5

Rhynchosporium (%)

Sorte	Stufe	Rosenhof	Wiersdorf	Uhler	Remb- serhof	Kaisers- lautern	Dirmin- gen	Mittel
Bombay	1	3.0	20.0	4.0	3.0	4.0	20.0	9.0(6)
	2	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.8(6)
Cabrio	1	1.0	20.0	5.0	3.0	3.7	3.0	5.9(6)
	2	0.0	1.0	0.3	1.0	1.0	0.0	0.6(6)
Camera	1	3.0	12.0	4.7	1.0	4.3	3.0	4.7(6)
	2	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.8(6)
Cleopatra	1	3.0	12.0	6.0	1.0	6.3	35.0	10.6(6)
	2	0.0	0.0	0.7	1.0	1.7	0.0	0.6(6)
Duet	1	12.0	35.0	6.7	3.0	4.7	1.0	10.4(6)
	2	1.0	7.0	0.7	1.0	1.3	1.0	2.0(6)
Opal	1	3.0	20.0	7.3	3.0	3.0	12.0	8.1(6)
	2	0.0	3.0	0.7	1.0	1.0	1.0	1.1(6)
Tiffany	1	7.0	7.0	5.0	1.0	3.7	7.0	5.1(6)
	2	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.5(6)
Mittel	1	4.6	18.0	5.5	2.1	4.2	11.6	7.7
	2	0.3	1.9	0.5	1.0	1.1	0.7	0.9

Netzflecken (%)

Sorte	Stufe	Rosenhof	Wiersdorf	Uhler	Remb- serhof	Kaisers- lautern	Dirmin- gen	Mittel
Bombay	1		12.0		0.0	2.0		4.7 (3)
	2		3.0		0.0	0.0		1.0 (3)
Cabrio	1		12.0		0.0	3.0		5.0 (3)
	2		1.0		0.0	0.0		0.3 (3)
Camera	1		7.0		0.0	1.7		2.9 (3)
	2		1.0		0.0	0.0		0.3 (3)
Cleopatra	1		7.0		0.0	2.0		3.0 (3)
	2		1.0		0.0	0.0		0.3 (3)
Duet	1		12.0		0.0	3.0		5.0 (3)
	2		1.0		0.0	0.0		0.3 (3)
Opal	1		12.0		0.0	2.0		4.7 (3)
	2		1.0		0.0	0.0		0.3 (3)
Tiffany	1		35.0		0.0	2.0		12.3 (3)
	2		1.0		0.0	0.0		0.3 (3)
Mittel	1	0.0	13.9	0.0	0.0	2.2	0.0	5.4
	2	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4

5 N-Düngung-Versuch (P12.1)

5.1 Standortdaten

DBZ ORT	-0- Temp. (oC)	-0- Regen (mm)	Höhe (m)	Boden- art	Bodentyp	Acker- zahl	pH-Wert	Nmin (0-90) (kg)	Nährstoffe (mg/100 g Boden)		
								P205	K20	MgO	
BI T WI ERSDORF	8.2	770	310	sL	Para- braunerde	45	7.2	77	11	18	32
AK REMBSEHOF	7.7	700	310	sL	Braunerde	50	0.0	0	0	0	0

5.2 Anbaudaten

DBZ ORT	Aussaat	Ernte	Düngung kg/ha		Pflanzenschutz-Begleitmaßnahmen
			P	K	
BI T WI ERSDORF	06.10	21.07	39	56	HOESTAR (0.03) am 21.03.00 (ES 21) IPU (3.5) am 21.03.00 (ES 21)
AK REMBSEHOF	21.09	21.07	0	0	HARVESAN (0.8) am 03.05.00 (ES 49) BACCARA (1.0) am 22.10.99 (ES 21)

5.3 Erträge und Wirtschaftlichkeit

MT/ Rembserhof	Varianten	N-Form	kg N/ha				dt/ha Ertrag	Dun- can	kg N/ha			Ertrags- struktur			N-düng.- kostenfr.		N-Dün- gung Kosten	
			1. Gabe	2. Gabe	3. Gabe	ges.			% RP	Ab- fuhr	Bi- lanz	Ähr./ m2	Kornz./ Ähre	TKG	Erlös	Erlös		
			7,8: 24.04. ES 32 23.03. 19.04. 03.05. ES 21 ES 31 ES 49															
310 m NN	1 ohne N		0	0	0	0	39,3	C	9,6	52	-52	478	19	42,9	786	786	0	
AZ 50 sL	2 Modif. Nmin-Meth.	KAS	41	40	73	154	69,2	AB	15,2	145	9	498	27	51,8	1170	1384	214	
Nmin (06.03.)	3 reduziert	KAS	29	28	51	108	68,0	AB	13,8	129	-21	504	28	48,3	1192	1360	168	
22+21+13	4 erhöht	KAS	53	52	95	200	72,9	A	14,8	148	52	517	28	49,7	1198	1458	260	
Vorfr. SoGe	5 S/N-Form	ASS/2*KAS	29	28	51	108	71,3	AB	13,1	129	-21	489	28	51,2	1255	1426	171	
Sorte Duet zz	6 N-Form	ENTEC	29	79		108	70,3	AB	11,4	110	-2	454	34	45,1	1236	1406	170	
Saat 21.09.	7 N-Form	C: AHL		108		108	66,3	B	13,7	125	-17	433	31	50,1	1214	1326	112	
	8 N-Form	C: AHL		154		154	66,5	B	15,0	137	17	444	28	53,7	1179	1330	151	
	EUF-Empfehlung		70	40	40	150												

BIT/ Wiersdorf		Varianten	N-Form	kg N/ha				dt/ha Ertrag	Dun- can	%	kg N/ha		Ähr./ m2	Ertrags- struktur		TKG	N-düng.- kostenfr.		N-Dün- gung Kosten
				1. Gabe	2. Gabe	3. Gabe	ges.				Ab- fuhr	Bi- lanz		Kornz./ Ähre	Erlös		Erlös		
				22.03. ES 21	18.04. ES 30	03.05. ES 51													
310 m NN	1	ohne N		0	0	0	0	37,2	E	11,3	58	-58		51,0	744	744	0		
AZ 45 sL	2	Modif. Nmin-Meth.	KAS	40	40	65	145	56,2	BC	14,8	114	31		52,0	919	1124	205		
Nmin (25.02.)	3	reduziert	KAS	51		51	102	53,2	C	14,1	103	-1		52,0	922	1064	142		
40+22+15	4	erhöht	KAS	51	51	85	187	60,3	A	15,8	131	56		52,0	959	1206	247		
Vorfr. Getrei- de	5	S/N-Form	ASS/2*KAS	40	40	65	145	57,4	AB	15,1	119	26		51,0	939	1148	209		
Sorte Duet zz	6	S/N-Form	ASS/KAS	51		51	102	54,2	C	14,1	105	-3		53,2	937	1084	147		
Saat 06.10.	7	N-Form	Hst	51		51	102	53,3	C	13,9	102	0		51,7	955	1066	111		
	8	N-Form	C: AHL		102		102	50,1	D	14,5	100	2		50,9	895	1002	107		
	9	S/N-Form	ENTEC	51		51	102	54,1	C	14,0	104	-2		50,1	920	1082	162		
		EUF-Empfehlung	C = Cultan	60	40	40	140												

Auf eine Mittelwertbildung wird bei nur zwei Versuchsstandorten verzichtet.

Beim N-kostenfreien Erlös sind die Varianten fett gedruckt, die mind. 95 % vom Höchsterlös erzielen.

1 kg N (KAS) = 1 DM

1 kg N (ENTEC) = 1,20 DM

1 kg N (Hst) = 0,70 DM

1 kg N (ASS) = 1,10 DM

1 kg N (AHL) = 0,85 DM

1 N-Düngergabe: 20 DM/ha

1 dt Gerste = 20 DM

6 N-Düngung-Versuch Winterbraugerste (P12.2)

6.1 Standortdaten

DBZ ORT	-0- Temp. (oC)	-0- Regen (mm)	Höhe (m)	Boden- art	Bodentyp	Acker- zahl	pH-Wert	Nmin (0-90) (kg)	Nährstoffe (mg/100 g Boden)		
								P205	K20	MgO	
SIM EMMELSHAUN	8.0	720	480	sL	Pseudogley- Braunerde	43	0.0	0	0	0	0

6.2 Anbaudaten

DBZ ORT	Aussaat	Ernte	Düngung kg/ha		Pflanzenschutz-Begleitmaßnahmen
			P	K	
SIM EMMELSHAUN	27.09	01.08	0	0	SPORTAK ALPHA (0.75) am 05.05.00 (ES 49) AMI STAR (0.5) am 05.05.00 (ES 49) BACCARA (1.0) am 14.10.99 (ES 11)

6.3 Erträge und Wirtschaftlichkeit

	Varianten	N-Form	kg N/ha				dt/ha Ertrag	Dun- can	% RP	kg N/ha		Ähr./m2	% Vollg.	N-düng.- kostenfr.		N-Dün- gung	
			Herbst- gabe	1. Gabe 28.10. ES 12	2. Gabe 20.03. ES 21	3. Gabe 20.04. ES 30				ges. 10.05. ES 51	Abfuhr			Bilanz	Erlös	DM/dt	Erlös
480 m NN	1 ohne N			0	0	0	26,6	D	8,9	33	-33	359	89,4	634	23,85	634	0
AZ 43 sL	2 mit Herbstgabe	KAS	20	100		120	62,9	AB	10,2	88	32	559	94,6	1262	22,60	1422	160
Nmin	3 Modif. Nmin-Meth.	KAS		100		100	60,3	B	10,0	83	17	554	96,1	1267	23,00	1387	120
5+5+5	4 reduziert	KAS		70		70	51,1	C	9,5	67	3	506	96,9	1136	24,00	1226	90
Vorfr. SoGe	5 erhöht	KAS		130		130	66,6	A	10,6	97	33	639	97,8	1302	21,80	1452	150
Sorte Tiffany	6 erhöht/2Gaben	KAS		100	30	130	64,2	AB	10,7	95	35	604	98,2	1217	21,60	1387	170
Saat: 27.09.	7 Futtergerste	KAS		75	40	75	67,3	A	15,3	142	48	604	98,4	961	18,00	1211	250
	8 N-Form	Hst+S		100		100	60,3	B	9,1	76	24	639	96,6	1342	24,00	1447	105
	9 S/N-Form	ASS		100		100	59,7	B	9,4	77	23	628	98,3	1303	24,00	1433	130
	10 S/N-Form	ENTEC		100		100	62,0	AB	9,5	81	19	617	98,1	1348	24,00	1488	140
	11 S/N-Form, reduziert	ASS		70		70	52,2	C	8,8	63	7	537	96,5	1156	24,00	1253	97

Fett gedruckt beim N-kostenfreien Erlös sind die Varianten, die mindestens 95 % des Höchsterlöses erzielen.

1 kg N: KAS = 1 DM, ASS = 1,10 DM, ENTEC = 1,20 DM, Hst = 0,70 DM, Hst+S = 0,85 DM

1 N-Düngergabe: 20 DM/ha

Braugerstenpreis: 24 DM/dt bei 9,5 % RP und 90 % Vollg.
 pro 0,1 % Mehr-Rohprotein: - 0,20 DM/dt (bis 18 DM/dt)
 pro 1 % weniger Vollg.: - 0,15 DM/dt