

# **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 (LUFÄ) Speyer

## **Versuchsbericht**

### **HAFER**

**2000**

Versuchsserie : Sommerhafersorten (S38.1)  
N-Düngung-Versuch Sommerthafer (P38.1)  
Winterhafersorten (S18.1)

Stand: 08.01.2000

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



## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>ZUSAMMENFASSEND BEWERTUNG DER HAFERVERSUCHE 2000 .....</b>	<b>5</b>
1.1	SORTEN-VERSUCHE SOMMERHAFER .....	5
1.2	SORTEN-VERSUCHE WINTERHAFER .....	6
1.3	N-DÜNGUNG-VERSUCH SOMMERHAFER (P38.1) .....	6
<b>2</b>	<b>A N B A U.....</b>	<b>7</b>
2.1	ANBAUFLÄCHEN.....	7
2.2	VERMEHRUNGSFLÄCHEN.....	7
<b>3</b>	<b>WITTERUNG.....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>SORTENVERSUCHE (SORT. S38.1).....</b>	<b>13</b>
4.1	VERSUCHSORTE .....	13
4.2	SORTEN .....	13
4.3	ERTRÄGE.....	14
4.4	WACHSTUMSBEOBACHTUNGEN UND KRANKHEITEN .....	17
<b>5</b>	<b>STICKSTOFF-DÜNGUNG-VERSUCH (P38.1).....</b>	<b>21</b>
<b>6</b>	<b>SORTENVERSUCHE WINTERHAFER (SORT. S18.1).....</b>	<b>25</b>
6.1	VERSUCHSORTE .....	25
6.2	SORTEN .....	25
6.3	ERTRÄGE.....	26
6.4	WACHSTUMSBEOBACHTUNGEN UND KRANKHEITEN 2000 .....	27



# 1 Zusammenfassende Bewertung der Haferversuche 2000

## 1.1 Sorten-Versuche Sommerhafer

Die zurückliegenden 4 Anbaujahre waren für den Hafer mit seinen hohen Ansprüchen an eine gleichmäßige Wasserversorgung witterungsmäßig sehr günstig. In der Praxis wurden im Mittel knapp 50 dt/ha, im Versuchswesen annähernd 60 dt/ha gedroschen. Hauptsorte im Anbau war auch in diesem Jahr wieder Jumbo, dies gilt sowohl für Rheinland-Pfalz als auch für das Bundesgebiet. Sie konnte gegenüber 1999 ihren Anteil an der Vermehrungsfläche halten. Auch in den Versuchen zählt sie weiterhin zur Spitzengruppe, übertroffen von dem sehr ertragsstabilen Flipper und von den Neuzüchtungen Aragon und Kanton. Leicht über dem Durchschnitt liegt Flämingslord, während Revisor nach den guten Leistungen der Vorjahre in diesem Jahr nicht ganz den Durchschnitt erreichte. Insgesamt ist aber der Ertragsfortschritt bei Hafer gering, wenn man einen Vergleich zu Jumbo zieht, der vor 10 Jahren zugelassen worden ist.

### Wichtige Sorten und ihre Eigenschaften

**Jumbo** (Gelbhafer) ist die mit Abstand am meisten vermehrte Hafersorte. Sie ist kurz im Stroh, das gleichmäßig abreift. Sie zählt zu den standfestesten, ertragreichsten und ertragsstabilsten Züchtungen. Wegen des geringen Spelzenanteils dieser Sorte eignet sie sich gut als Schälhafer. Ihre Resistenzeigenschaften sind gut.

**Flämingslord** (Weißhafer) liegt ertraglich auf dem hohen Niveau von Jumbo. Er ist länger im Wuchs als dieser und erreicht nicht ganz dessen gute Standfestigkeit und Strohabreife. Seine Resistenzen und Verarbeitungseigenschaften sind gut.

**Flipper** (Weißhafer) ist sowohl jahres- als auch standortabhängig die ertragsstärkste und stabilste Züchtung im Sortiment. Er fordert eine intensive Bestandesführung, da seine Standfestigkeit und seine Resistenzeigenschaften nur mittel sind.

**Aragon** (Gelbhafer), erst zweijährig geprüft, liefert konstante, überdurchschnittliche Erträge. Er besitzt durchgängig gute agronomische Eigenschaften und ist früher reif als Jumbo. Aus agronomischer Sicht ist er Freddy (Weißhafer) und Adler (Weißhafer) überlegen.

## **1.2 Sorten-Versuche Winterhafer**

Die Wintertemperaturen der zurückliegenden 3 Anbaujahre waren ohne Extreme, so daß keine Aussage über die Winterhärte der geprüften Winterhaferarten möglich ist.

Im Jahr 2000 lagen die Erträge dieser Zuchtichtung über den Leistungen des Sommerhafers. In Olmscheid, Hocheifel, mehr als 30% und in Emmelshausen, Hunsrück, 10%. Angesichts strenger Winter oder von Wechselfrösten im Spätwinter, kann aber auf der Basis dieser wenigen Jahre und Standorte keine Empfehlungen zum Winterhaferanbau gegeben werden, zumal der Sommerhafer in den Jahren 1999 und 1998 mit jeweils durchschnittlich je 61 dt/ha dem Winterhafer überlegen war. Auch die Standfestigkeit der geprüften Sorten lässt Wünsche offen.

## **1.3 N-Düngung-Versuch Sommerhafer (P38.1)**

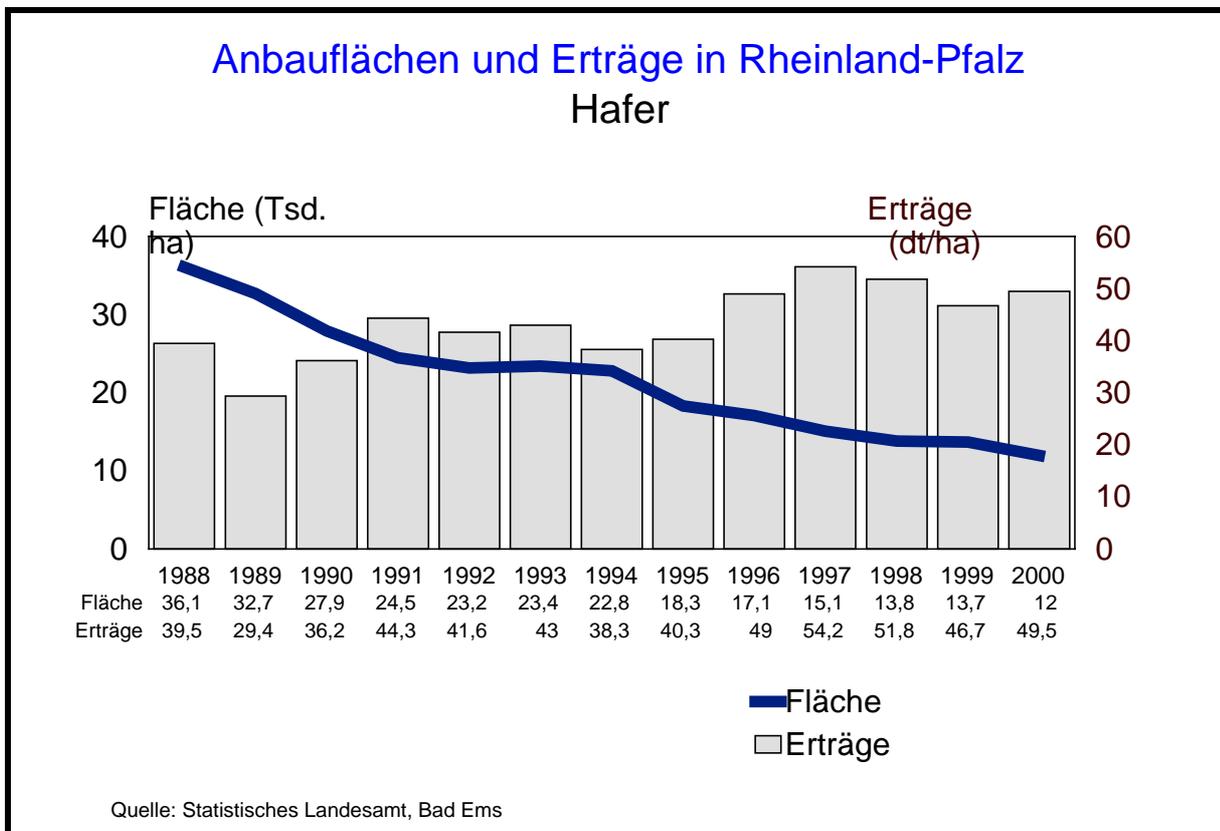
Der N-Düngungsversuch zu Hafer wurde 2000 an 2 Standorten mit jeweils mindestens 7 Varianten (N-Steigerung, S/N-Formen) durchgeführt.

In Roth (Prüm) führte bei sehr hohen N<sub>min</sub>-Gehalten eine zweigeteilte N-Düngung von 100 kg/ha zum (statistisch jedoch nicht absicherbaren) ertraglichen und wirtschaftlichen Optimum gegenüber der einmaligen sowie der reduzierten oder erhöhten N-Düngung. Hohe Erträge resultierten auch aus den CULTAN-Varianten bei erhöhter N-Düngung, möglicherweise auch wegen des Schwefelanteils bzw. höheren Schwefelbedarfs im höheren Ertragsbereich.

Am Rembser Hof (Altenkirchen) wurde bei höherem Ertragsniveau das Optimum mit einer einmaligen N-Düngung in Höhe der Modif. N<sub>min</sub>-Methode erzielt. Eine zweigeteilte, insbesondere aber eine erhöhte N-Düngung (TKG fällt ab) führte zu Ertragsdepressionen. S-Mangel kann auch an diesem Standort nicht ausgeschlossen werden, denn die erste N-Gabe mit ASS brachte Vorteile gegenüber KAS.

## 2 Anbau

### 2.1 Anbauflächen



### 2.2 Vermehrungsflächen

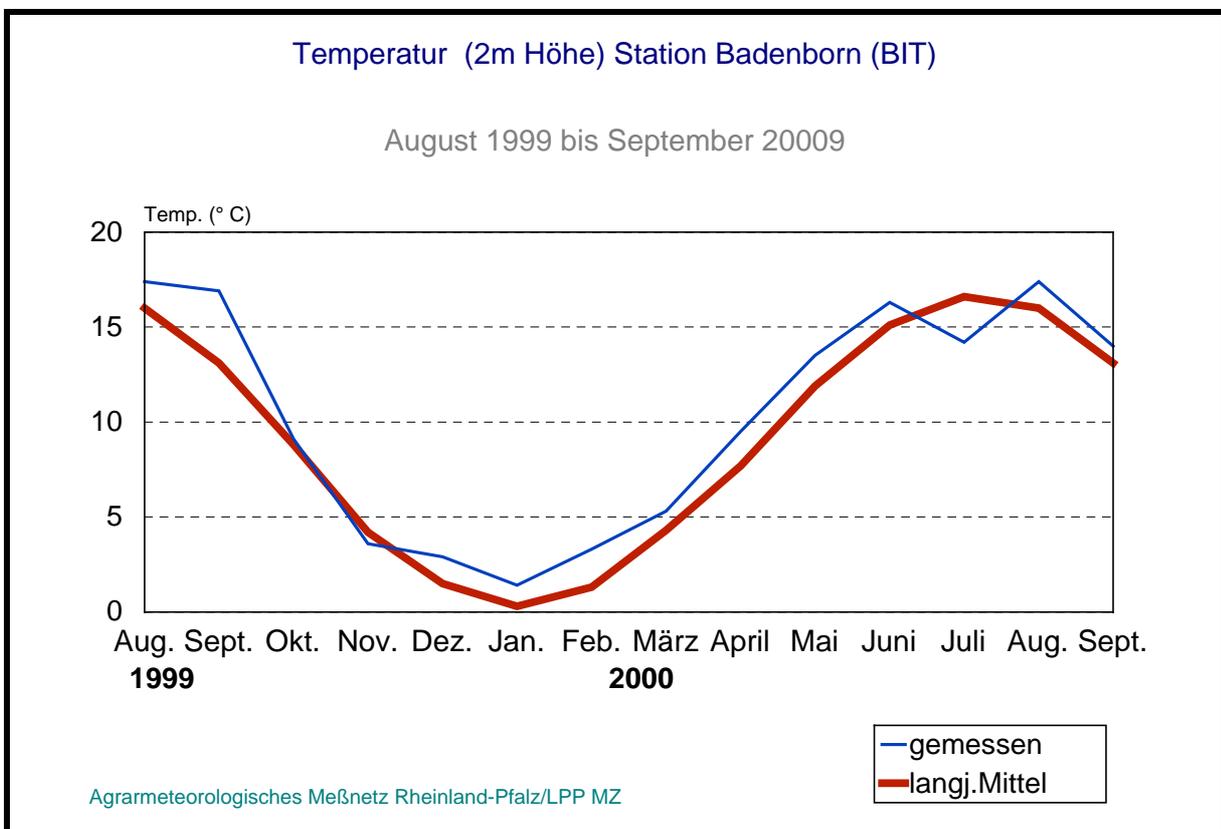
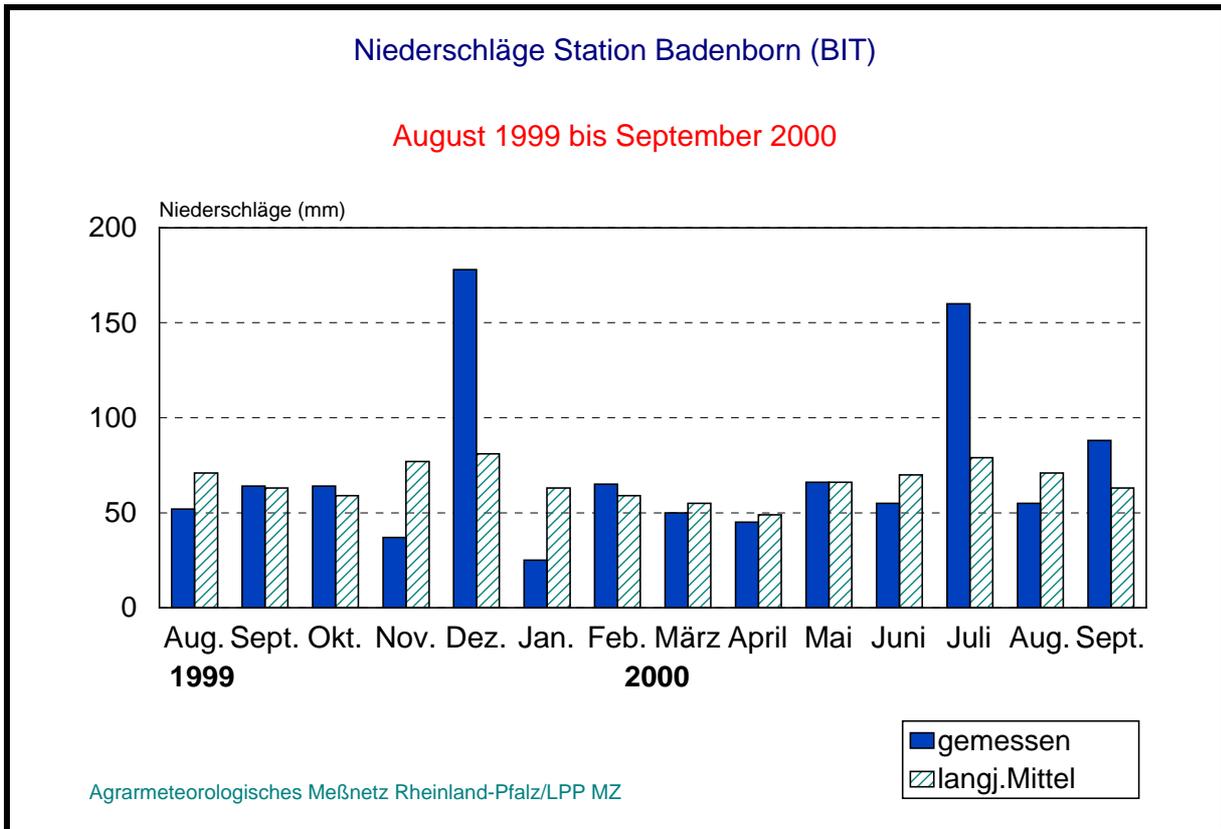
Saatgutvermehrungsflächen in Rheinland-Pfalz - angemeldete Flächen in ha

Sorte	2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994
Jumbo	89	93	120	110	105	102	150
Flämingsster n	18	46	-	-	-	-	-
Kanton	13	-	-	-	-	-	-
Sirene	10	8	9	6	-	-	-
Flämingslord	8	21	11	8	-	-	-
Hecht	8	8	4	12	-	-	-
Flipper	8	3	3	-	-	-	-
Origine	7	8	-	-	-	-	-
Coach	5	-	-	-	-	-	-
Salomon	3	-	-	-	-	-	-
Expander	2	2	13	8	5	-	-

(Quelle: LK Rheinland-Pfalz)

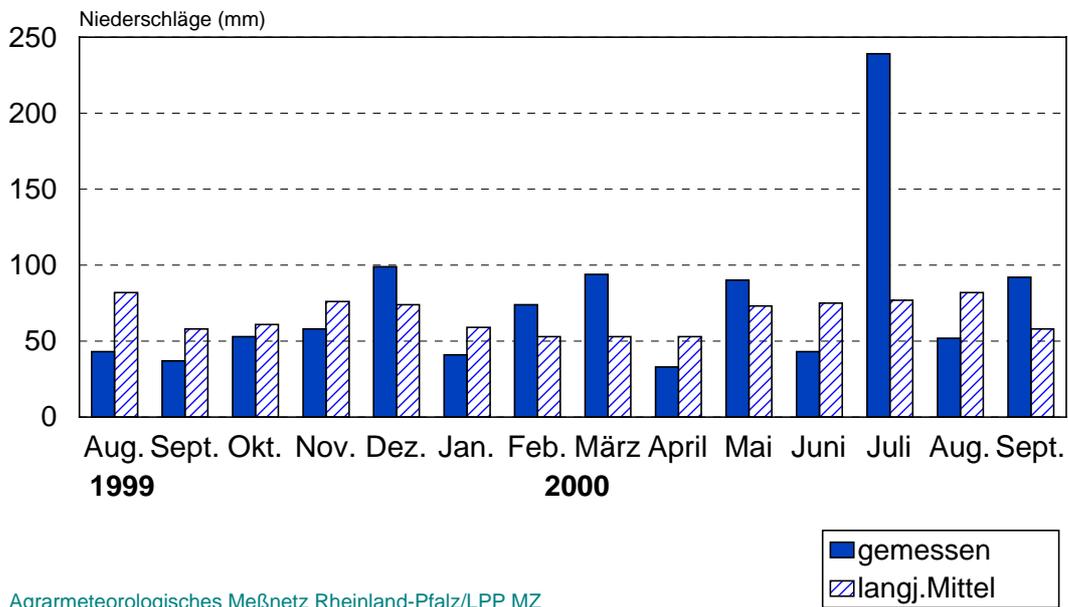


### 3 Witterung



### Niederschläge Station Emmelshausen (SIM)

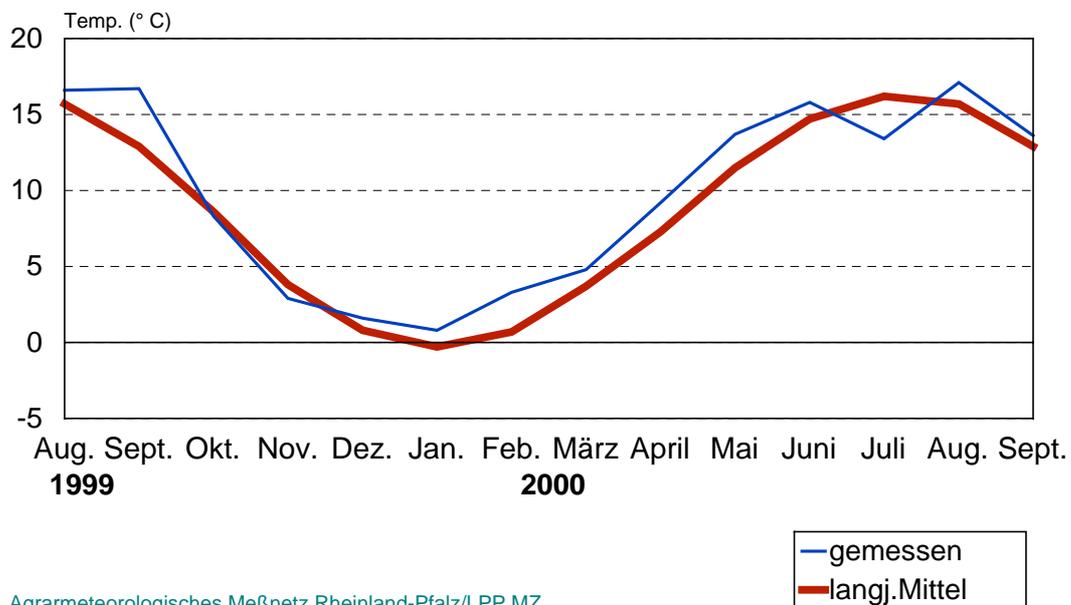
August 1999 bis September 2000



Agrarmeteorologisches Meßnetz Rheinland-Pfalz/LPP MZ

### Temperatur (2m Höhe) Station Emmelshausen (SIM)

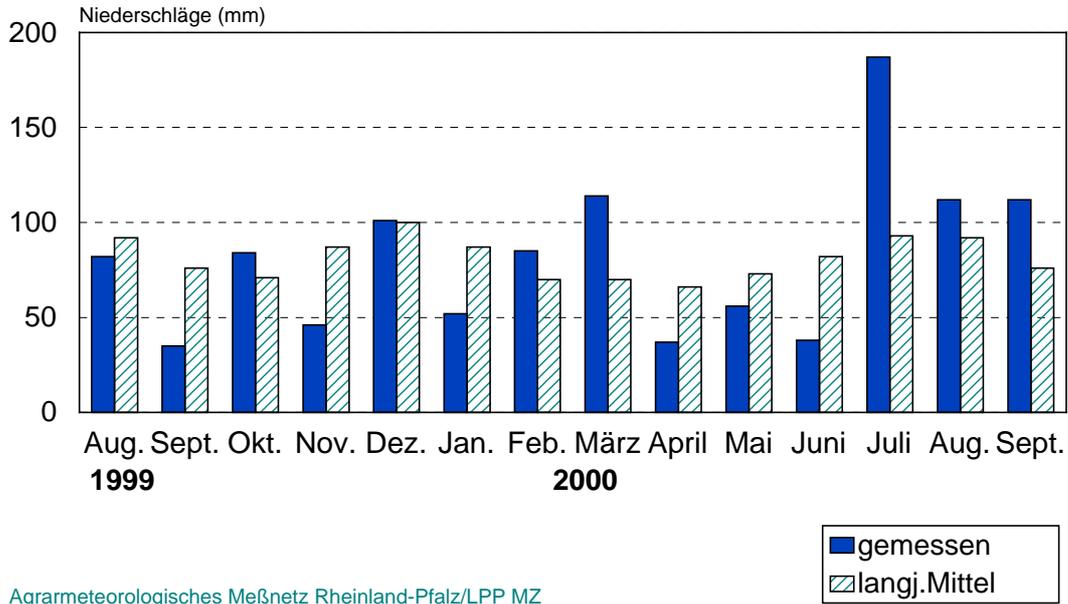
August 1999 bis September 2000



Agrarmeteorologisches Meßnetz Rheinland-Pfalz/LPP MZ

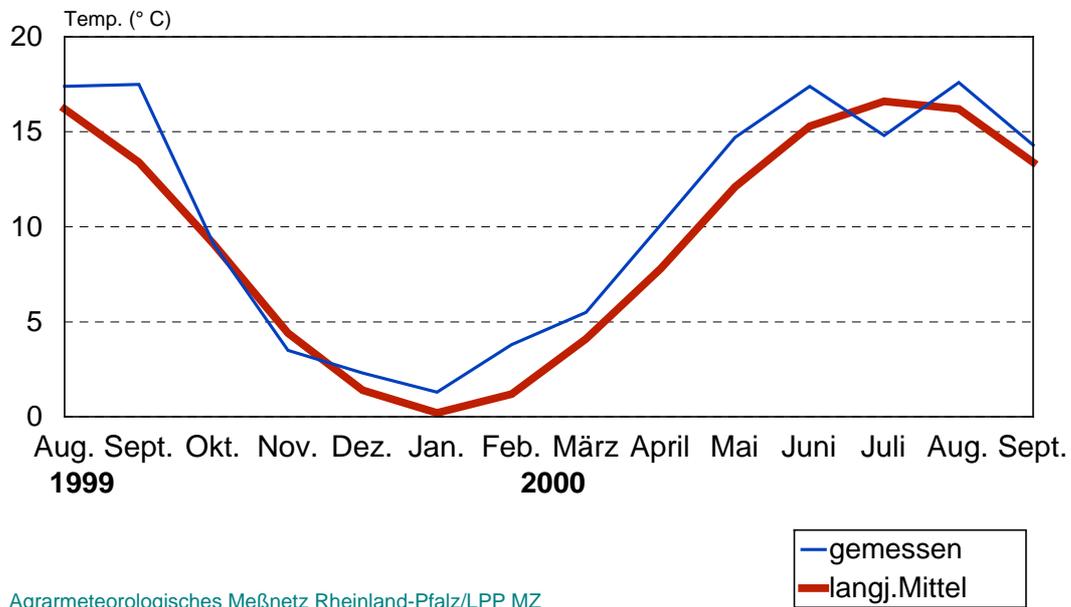
### Niederschläge Station Grenzau (MT)

August 1999 bis September 2000



### Temperatur (2m Höhe) Station Grenzau (MT)

August 1999 bis September 2000





## 4 Sortenversuche (Sort. S38.1)

### 4.1 Versuchsorte

#### 4.1.1 Standortdaten

DBZ	-0-	-0-	Höhe	Boden-	Bodentyp	Acker-	pH-Wert	Nmin	Nährstoffe		
ORT	Temp.	Regen		art		zahl		(0-90)	P205	K20	MgO
	(oC)	(mm)	(m)					(kg)	(mg/100 g Boden)		
PRÜ	7.4	907	490	sL	Braunerde	32	5.5	101	21	33	16
HERZFELD											
SIM	8.0	720	480	sL	Pseudogley-	43	5.9	14	15	17	16
EMMELSHAUS					Braunerde						
AK	7.7	700	310	sL	Braunerde	50	7.0	63	85	74	0
REMBSERHOF											
SB	8.7	850	390	L	Braunerde	40	0.0	0	0	0	0
DIRMINGEN											

#### 4.1.2 Anbaudaten

DBZ	Aussaat	Ernte	Düngung kg/ha			Pflanzenschutz-Begleitmaßnahmen
ORT			N	P	K	
PRÜ	22.03	24.08	80	80	80	TRISTAR (1.5) am 08.05.00 (ES 25)
HERZFELD						
SIM	22.03	17.08	120	0	0	BASAGRAN DP (2.0) am 11.05.00 (ES 22)
EMMELSHAUS						LOTUS (0.2) am 11.05.00 (ES 22)
AK	07.04	25.08	97	0	0	CONCERT (0.06) am 09.05.00 (ES 13)
REMBSERHOF						HOESTAR (0.02) am 09.05.00 (ES 13)
SB	23.03	16.08	100	120	120	LOREDO (1.5) am 09.04.00 (ES 25)
DIRMINGEN						

### 4.2 Sorten

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

BSA-Nr.	Sorte	Züchter	zugelassen	Orte
1107	Adler	Firlbeck	1999	4
1140	Aragon	Nordsaat	2000	4
1100	Coach	Nordsaat	1999	4
1153	Firth	Lochow-Petkus	2000	4
1007	Flämingslord	Lochow-Petkus	1996	4
1095	Flämingsstern	Lochow-Petkus	1998	1
1154	Flämingsstrend	Lochow-Petkus	2000	4
1088	Flipper	BPZ	1998	4
1138	Freddy	Nordsaat	2000	4
808	Jumbo	Nordsaat	1991	4
1139	Kanton	Nordsaat	2000	4
1106	Neklan	Späth	1999	4
9982	Poretto	Semundo		4
970	Revisor	Firlbeck	1995	4
	Sirene			1

### 4.3 Erträge

#### 4.3.1 Sorten (mehrjährig)

Sorten	Ertrag relativ (%)		
	2000 (4 Orte)	1999 (3 Orte)	1998 (4 Orte)
Adler	100	105	(103)
Aragon	106	(104)	-
Coach	98	100	-
Firth	92	(96)	-
Flämingslord	101	101	104
Flämingtrend	98	(96)	-
Flipper	105	107	107
Freddy	103	(100)	-
Jumbo	102	102	101
Kanton	106	(100)	-
Neklan	98	100	(106)
Poretto	97	-	-
Revisor	98	103	104
GD-Sorten	7	11	7
<b>Mittel</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>100= ...</b>	<b>(58,7)</b>	<b>(59,2)</b>	<b>(61,6)</b>
<b>dt/ha</b>			

GD nach Tukey

() Sorte nicht an allen Standorten geprüft

Verrechnungssorten des Südwest-Mitte-Verbundes 2000 (=100):

Aragon, Coach, Firth, Fl.lord, Fl.trend, Freddy, Jumbo, Kanton, Neklan, Poretto, Revisor

Verrechnungssorten des Südwest-Mitte-Verbundes 1999: alle Kernsorten

Verrechnungssorten des Südwest-Mitte-Verbundes 1998: alle Kernsorten

### 4.3.2 Standorte / Kernsorten

#### ERTRÄGE (dt/ha) --Kernsorten--

Orte	Adler	Aragon	Coach	Firth	Fl.lord	Fl.trend	Flipper	Freddy	Jumbo	Kanton	Neklan	Poretto	Revisor	Mittel VRS
PRÜ/ Herzfeld	47.3	45.7	45.6	40.7	49.3	44.2	45.5	48.0	43.5	45.6	48.3	45.0	47.4	45.8
SIM/ Emmelshausen	60.9	69.4	62.0	52.6	58.8	60.4	68.9	63.0	67.3	69.4	60.2	56.6	56.6	61.5
AK / Rembserhof	66.9	70.3	63.1	65.0	64.1	66.9	71.2	71.6	66.5	69.8	63.7	68.8	66.7	67.0
SB / Drmingen	59.9	63.1	59.7	58.0	65.6	59.5	60.7	60.2	61.2	63.2	57.7	57.8	59.9	60.5
Mittel	58.8	62.1	57.6	54.1	59.5	57.8	61.5	60.7	59.6	62.0	57.5	57.0	57.7	58.7

GD OrtSorte: 9,4 GD Sorten: 4,2

Verrechnungssorten: Aragon, Coach, Firth, Fl.lord, Fl.trend, Freddy, Jumbo, Kanton, Neklan, Poretto, Revisor

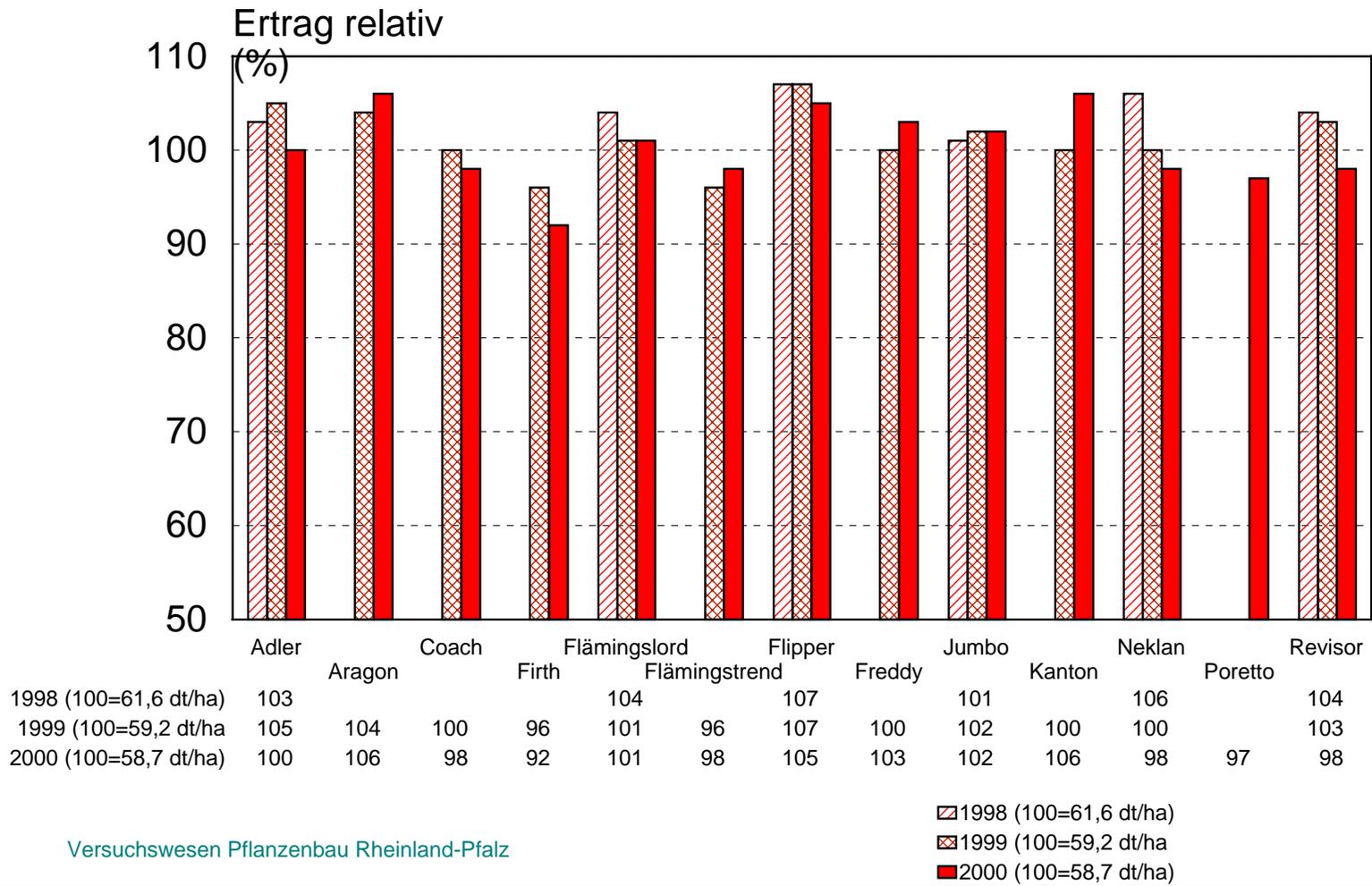
#### ERTRÄGE relativ --Kernsorten--

Orte	Adler	Aragon	Coach	Firth	Fl.lord	Fl.trend	Flipper	Freddy	Jumbo	Kanton	Neklan	Poretto	Revisor	Mittel VRS
PRÜ/ Herzfeld	103	100	100	89	108	97	99	105	95	100	106	98	104	100 =45.8
SIM/ Emmelshausen	99	113	101	86	96	98	112	102	110	113	98	92	92	100 =61.5
AK / Rembserhof	100	105	94	97	96	100	106	107	99	104	95	103	100	100 =67.0
SB / Drmingen	99	104	99	96	108	98	100	99	101	104	95	95	99	100 =60.5
Mittel	100	106	98	92	101	98	105	103	102	106	98	97	98	100 =58.7

Verrechnungssorten: Aragon, Coach, Firth, Fl.lord, Fl.trend, Freddy, Jumbo, Kanton, Neklan, Poretto, Revisor

# Landessortenversuche Hafer (S38.1)

Erträge 1998 bis 2000



#### 4.4 Wachstumsbeobachtungen und Krankheiten

Mängel nach Aufgang (1-9)

Sorte	Herzfeld	Emmelshausen	Rembserhof	Dirmingen	Mittel
Adler	2.8		1.0	1.0	1.6( 3)
Aragon	2.5		1.0	1.0	1.5( 3)
Coach	2.5		1.0	1.0	1.5( 3)
Firth	2.8		1.0	1.0	1.6( 3)
Flämingslord	2.5		1.0	1.0	1.5( 3)
Flämingstrend	2.5		1.0	1.0	1.5( 3)
Flipper	3.3		1.0	1.0	1.8( 3)
Freddy	2.5		1.0	1.0	1.5( 3)
Jumbo	2.8		1.0	1.0	1.6( 3)
Kanton	2.5		1.0	1.0	1.5( 3)
Neklan	2.5		1.0	1.0	1.5( 3)
Poretto	2.8		1.0	1.0	1.6( 3)
Revisor	2.5		1.0	1.0	1.5( 3)
Mittel	2.6	0.0	1.0	1.0	1.5

Bestandesdichte (Rispen je m<sup>2</sup>)

Sorte	Herzfeld	Emmelshausen	Rembserhof	Dirmingen	Mittel
Adler	459.3	457.4	429.6	368.4	428.7( 4)
Aragon	483.3	450.0	442.6	381.6	439.4( 4)
Coach	503.7	420.4	451.9	374.1	437.5( 4)
Firth	464.8	475.9	429.6	353.4	430.9( 4)
Flämingslord	483.3	464.8	437.0	387.2	443.1( 4)
Flämingstrend	450.0	459.3	448.2	385.3	435.7( 4)
Flipper	503.7	457.4	463.0	383.5	451.9( 4)
Freddy	464.8	438.9	450.0	364.7	429.6( 4)
Jumbo	461.1	437.0	442.6	392.9	433.4( 4)
Kanton	496.3	466.7	437.0	385.3	446.3( 4)
Neklan	485.2	481.5	418.5	392.9	444.5( 4)
Poretto	537.0	466.7	440.7	383.5	457.0( 4)
Revisor	474.1	437.0	433.3	368.4	428.2( 4)
Mittel	482.0	454.8	440.3	378.5	438.9

Pflanzenlänge (cm)

Sorte	Herzfeld	Emmelshausen	Rembserhof	Dirmingen	Mittel
Adler	97	101	85	101	96( 4)
Aragon	88	94	82	95	90( 4)
Coach	89	93	88	92	91( 4)
Firth	87	93	85	91	89( 4)
Flämingslord	95	98	82	98	93( 4)
Flämingstrend	83	86	81	90	85( 4)
Flipper	94	99	85	104	95( 4)
Freddy	90	96	94	96	94( 4)
Jumbo	86	93	76	94	87( 4)
Kanton	87	94	85	95	90( 4)
Neklan	97	100	81	99	94( 4)
Poretto	95	99	94	94	95( 4)
Revisor	93	101	83	101	94( 4)
Mittel	91	96	85	96	92

Lager vor Reife (1-9)

Sorte	Herzfeld	Emmelshausen	Rembserhof	Dirmingen	Mittel
Adler	1.0	1.3	4.5	5.8	3.1( 4)
Aragon	1.0	1.5	2.5	3.5	2.1( 4)
Coach	1.0	3.3	4.0	4.8	3.3( 4)
Firth	1.0	2.0	2.0	3.0	2.0( 4)
Flämingslord	1.0	1.5	4.5	3.0	2.5( 4)
Flämingstrend	1.0	2.0	1.0	1.5	1.4( 4)
Flipper	1.0	2.3	3.3	4.0	2.6( 4)
Freddy	1.0	1.5	2.3	2.3	1.8( 4)
Jumbo	1.0	1.5	2.0	3.0	1.9( 4)
Kanton	1.0	2.0	1.8	1.8	1.6( 4)
Neklan	1.0	3.3	4.3	3.5	3.0( 4)
Poretto	1.0	2.0	5.0	3.0	2.8( 4)
Revisor	1.0	1.5	4.5	3.5	2.6( 4)
Mittel	1.0	2.0	3.2	3.3	2.4

TKG (g)

Sorte	Herzfeld	Emmelshausen	Rembserhof	Dirmingen	Mittel
Adler	44.0		38.4		41.2( 2)
Aragon	45.8		42.0		43.9( 2)
Coach	48.2		42.4		45.3( 2)
Firth	43.1		37.6		40.3( 2)
Flämingslord	40.1		38.8		39.5( 2)
Flämingstrend	43.0		40.4		41.7( 2)
Flipper	42.3		37.4		39.8( 2)
Freddy	43.0		38.6		40.8( 2)
Jumbo	47.3		42.0		44.6( 2)
Kanton	47.0		40.6		43.8( 2)
Neklan	45.8		38.4		42.1( 2)
Poretto	44.8		39.0		41.9( 2)
Revisor	40.0		36.8		38.4( 2)
Mittel	44.2	0.0	39.4	0.0	41.8

Reifeverzögerung Stroh (1-9)

Sorte	Herzfeld	Emmelshausen	Rembserhof	Dirmingen	Mittel
Adler	5.0		4.0	2.5	3.8( 3)
Aragon	4.0		2.0	2.5	2.8( 3)
Coach	4.0		2.8	2.5	3.1( 3)
Firth	5.0		4.0	2.8	3.9( 3)
Flämingslord	5.0		5.0	2.5	4.2( 3)
Flämingstrend	4.0		2.5	1.8	2.8( 3)
Flipper	4.0		3.0	2.3	3.1( 3)
Freddy	6.0		4.0	2.8	4.3( 3)
Jumbo	4.0		2.3	2.3	2.8( 3)
Kanton	5.0		2.5	2.5	3.3( 3)
Neklan	5.0		3.0	2.3	3.4( 3)
Poretto	4.0		5.0	2.8	3.9( 3)
Revisor	5.0		4.5	2.8	4.1( 3)
Mittel	4.6	0.0	3.4	2.5	3.5

Mehltau (%)

Sorte	Herzfeld	Emmelshausen	Rembserhof	Dirmingen	Mittel
Adler	3.0		0.0	1.0	1.3( 3)
Aragon	3.0		0.0	1.0	1.3( 3)
Coach	3.0		0.0	20.0	7.7( 3)
Firth	1.0		0.0	12.0	4.3( 3)
Flämingslord	1.0		0.0	7.0	2.7( 3)
Flämingstrend	3.0		0.0	3.0	2.0( 3)
Flipper	3.0		0.0	7.0	3.3( 3)
Freddy	3.0		0.0	7.0	3.3( 3)
Jumbo	3.0		0.0	1.0	1.3( 3)
Kanton	3.0		0.0	7.0	3.3( 3)
Neklan	3.0		0.0	20.0	7.7( 3)
Poretto	1.0		0.0	1.0	0.7( 3)
Revisor	1.0		0.0	7.0	2.7( 3)
Mittel	2.4	0.0	0.0	7.2	3.2

## 5 Stickstoff-Düngung-Versuch (P38.1)

### Standort und Anbaudaten

DBZ ORT	-0- Temp. MgO (oC)	-0- Regen (mm)	Höhe (m)	Boden- art	Bodentyp	Acker- zahl	pH-Wert	Nmin (0-90) (kg)	Nährstoffe P205 (mg/100 g Boden)	K20
PRÜ	7.7	830	440	S	Braunerde	40	6.4	77	11	13
ROTH	22									
AK	7.7	700	310	sL	Braunerde	50	7.0	63	85	74
REMBSERHOF	0									

DBZ ORT	Aussaat	Ernte	Düngung kg/ha		Pflanzenschutz-Begleitmaßnahmen	
			P	K		
PRÜ	10.04	24.08	0	0	STARANE 180 (0.8) am 22.05.00 (ES 30)	
ROTH					POINTER (0.02) am 22.05.00 (ES 30)	
AK	07.04	25.08	0	0	CONCERT (0.06) am 09.05.00 (ES 13)	
REMBSERHOF					HOESTAR (0.02) am 09.05.00 (ES 13)	

AK/Rembser Hof		Varianten	N-Form	kg N/ha			dt/ha Ertrag	Dunc an	Ertrags- struktur			N-düng.- kostenfr.		N- Düng- ung Kosten
				1. Gabe 12.04. ES 7	2. Gabe 26.05. ES 29	ges.			Ähren/ m <sup>2</sup>	Kornz./ Ähre	TKG	Erlös	Erlös	
310 m NN	1	ohne N				0	43,6	D	402	29	37,2	872	872	0
AZ 50 sL	2	Modif. Nmin-Meth.	KAS	39	58	97	61,1	AB	459	36	36,8	1085	1222	137
Nmin (06.03.)	3	dto., in 1 Gabe	KAS	97		97	64,8	A	485	37	36,2	<b>1179</b>	1296	117
23+20+20	4	reduziert	KAS	27	41	68	62,3	AB	459	38	36,0	<b>1138</b>	1246	108
Vorfr. SoGe	5	erhöht	KAS	51	75	126	58,0	BC	470	36	34,0	994	1160	166
Sorte Flämingslord	6	S/N-Form	ASS/KAS	39	58	97	63,6	AB	493	35	36,8	<b>1129</b>	1272	143
Saat 07.04.	7	Kompost				0	55,3	C	476	32	36,2	1106	1106	

PRÜ/Roth		Varianten	N-Form	kg N/ha			dt/ha Ertrag	Dunc an	Ertrags- struktur			N-düng.- kostenfr.		N- Dün- gung Kosten
				1. Gabe 19.04. ES 7	2. Gabe 22.05. ES 30	ges.			Ähren/ m <sup>2</sup>	Kornz./ Ähre	TKG	Erlös	Erlös	
440 m NN	1	ohne N				0	24,5	B	407	15	40,5	490	490	0
AZ 40 IS	2	Modif. Nmin-Meth.	KAS	80	20	100	52,1	A	459	29	39,4	<b>902</b>	1042	140
Nmin (15.03.)	3	dto., in 1 Gabe	KAS	100		100	49,9	A	465	28	38,7	<b>878</b>	998	120
54+23+0	4	reduziert	KAS	55	15	70	49,6	A	539	23	39,3	<b>882</b>	992	110
Vorfr. SoGe	5	erhöht	KAS	104	26	130	52,1	A	480	28	38,1	<b>872</b>	1042	170
Sorte Flämingsstern	6	S/N-Form	ASS/KAS	80	20	100	50,7	A	457	29	38,2	<b>866</b>	1014	148
Saat 10.04.	7	S/N-Form	ASS/ENTEC	80	20	100	51,1	A	446	30	38,2	<b>870</b>	1022	152
	8	S/N-Form	C(Schlitz): AHL + S	100		100	51,5	A	457	30	37,9	<b>890</b>	1030	140
	9	S/N-Form, erh.	C(Schlitz): AHL + S	130		130	52,4	A	469	30	36,8	<b>878</b>	1048	170
	10	S/N-Form	C: AHL + S	100		100	48,1	A	489	26	37,6	842	962	120
	11	S/N-Form, erh.	C: AHL + S	130		130	52,6	A	480	29	38,0	<b>902</b>	1052	150

C = Cultan

Bei nur 2 Standorten wird auf die Mittelwertbildung 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 (AHL+S) = 1 DM

CULTAN-Schlitz = 40 DM/ha

1 kg N (ASS) = 1,10 DM

1 N-Düngergabe: 20 DM/ha,

**1 dt Hafer = 20 DM**



## 6 Sortenversuche Winterhafer (Sort. S18.1)

### 6.1 Versuchsorte

#### 6.1.1 Standortdaten

DBZ	-0-	-0-	Höhe	Boden-	Bodentyp	Acker-	pH-Wert	Nmin	Nährstoffe		
ORT	Temp.	Regen		art		zahl		(0-90)	P205	K20	MgO
	(oC)	(mm)	(m)					(kg)	(mg/100 g Boden)		
PRÜ	7.4	904	440	sL	Braunerde	34	5.1	40	27	23	11
OLMSCHIED											
SIM	8.0	720	480	sL	Pseudogley-	43	5.9	3	13	14	8
EMMELSHAUN					Braunerde						
SIM	8.0	720	480	sL	Pseudogley-	43	5.9	3	13	14	8
EMMELSHAUN					Braunerde						
KL	8.8	697	300	sL	Braunerde	60	6.9	27	14	16	10
KAI SERSLAU											

#### 6.1.2 Anbaudaten

DBZ	Aussaat	Ernte	Düngung kg/ha			Pflanzenschutz-Begleitmaßnahmen	
ORT			N	P	K		
PRÜ	07.10	14.08	0	0	0		
OLMSCHIED							
SIM	27.09	04.08	100	0	0	PRIMUS (100.0) am 27.03.00 (ES 25)	
EMMELSHAUN						LOTUS (0.25) am 09.05.00 (ES 37)	
SIM	27.09	04.08	100	0	0	PRIMUS (0.1) am 27.03.00 (ES 21)	
EMMELSHAUN						LOTUS (0.25) am 09.05.00 (ES 37)	
KL	23.09	19.07	130	0	0	TRISTAR (1.5) am 21.03.00 (ES 23)	
KAI SERSLAU						CONCERT (0.04) am 21.03.00 (ES 23)	

### 6.2 Sorten

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

BSA-Nr.	Sorte	Züchter	zugelassen	Orte
951	Wibke	Lochow-Petkus	1996	4
1132	Winnipeg	Lochow-Petkus	2000	4
1097	Wisent	Lochow-Petkus	1999	4
1022	Wistar	Lochow-Petkus	1997	4

### 6.3 Erträge

#### 6.3.1 Standorte / Sorten 2000

##### ERTRÄGE (dt/ha)

Orte	Wibke	Winnipeg	Wisent	Wistar	Mittel
PRÜ/Olmscheid	70.1	54.6	58.0	62.5	61.3
SIM/Emmelshausen	60.5	66.7	66.0	67.0	65.1
SIM/Emmelshausen	70.7	59.9	63.6	61.1	63.8
KL /Kaiserslautern	53.3	54.2	47.8	53.3	52.1
Mittel	63.6	58.8	58.8	61.0	60.6

GD OrtSorte: 16.5    GD Sorten : 6.0

##### ERTRÄGE relativ

Orte	Wibke	Winnipeg	Wisent	Wistar	Mittel
PRÜ/Olmscheid	114	89	95	102	100 = 61.3
SIM/Emmelshausen	93	103	101	103	100 = 65.1
SIM/Emmelshausen	111	94	100	96	100 = 63.8
KL /Kaiserslautern	102	104	92	102	100 = 52.1
Mittel	105	97	97	101	100 = 60.6

#### 6.3.2 Sorten/Jahre

Sorten	Ertrag relativ (%)		
	2000 (4 Orte)	1999 (1 Ort)	1998 (1 Ort)
Wibke	105	117	117
Winnipeg	97	-	-
Wisent	97	-	-
Wistar	101	96	102
Fuwi	-	103	90
Widder	-	84	91
GD-Sorten	10	8	10
<b>Mittel</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>100= ... dt/ha</b>	<b>(60,6)</b>	<b>(54,0)</b>	<b>(54,7)</b>

GD nach Tukey

## 6.4 Wachstumsbeobachtungen und Krankheiten 2000

Mängel nach Winter (1-9)

Sorte	Olmscheid	Emmelshausen	Emmelshausen	Kaiserslautern	Mittel
Wibke	4.0			3.3	3.7( 2)
Winnipeg	3.7			3.7	3.7( 2)
Wisent	3.3			2.3	2.8( 2)
Wistar	4.0			3.3	3.7( 2)
Mittel	3.8			3.2	3.5

Bestandesdichte (Rispen je m<sup>2</sup>)

Sorte	Olmscheid	Emmelshausen	Emmelshausen	Kaiserslautern	Mittel
Wibke	481.5	409.9	372.8	400.0	416.0( 4)
Winnipeg	479.0	392.6	449.4	397.6	429.7( 4)
Wisent	493.9	409.9	474.1	397.6	443.8( 4)
Wistar	466.7	409.9	414.8	405.0	424.1( 4)
Mittel	480.3	405.5	427.8	400.0	428.4

Pflanzenlänge (cm)

Sorte	Olmscheid	Emmelshausen	Emmelshausen	Kaiserslautern	Mittel
Wibke	126	114	113	138	123( 4)
Winnipeg	134	123	124	140	130( 4)
Wisent	132	118	119	132	125( 4)
Wistar	129	129	127	141	132( 4)
Mittel	130	121	121	138	128

Lager vor Reife (1-9)

Sorte	Olmscheid	Emmelshausen	Emmelshausen	Kaiserslautern	Mittel
Wibke	1.0	7.3	7.0		5.1( 3)
Winnipeg	1.0	7.7	8.0		5.6( 3)
Wisent	1.3	8.7	8.3		6.1( 3)
Wistar	1.0	7.7	8.3		5.7( 3)
Mittel	1.1	7.8	7.9		5.6

TKG (g)

Sorte	Olmscheid	Emmelshausen	Emmelshausen	Kaiserslautern	Mittel
Wibke	29.4			25.8	27.6( 2)
Winnipeg	36.1			30.6	33.4( 2)
Wisent	33.4			29.4	31.4( 2)
Wistar	26.6			26.4	26.5( 2)
Mittel	31.4			28.1	29.7

Krankheiten traten nicht auf