

# Versuchsergebnisse aus Bayern 2006

## Faktorieller Sortenversuch SOMMERWEIZEN



Ergebnisse aus Versuchen in Zusammenarbeit mit den Landwirtschaftsämtern

**Herausgeber:** Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft  
Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung  
Am Gereuth 8, 85354 Freising

©

**Autoren:** U. Nickl, K. Fink, R. Graf, M. Schmidt  
**Kontakt:** Tel: 08161/71-3628, Fax: 08161/71-4085  
Email: [ulrike.nickl@LfL.bayern.de](mailto:ulrike.nickl@LfL.bayern.de)

## Inhaltsverzeichnis

### Versuch 131

#### **Faktorieller Sortenversuch zur Beurteilung von Resistenz, Anbaueigenschaften, Qualität und Ertrag**

Allgemeine Hinweise .....	3
Anbauflächen, Ertragsentwicklung und Sortenverbreitung in Bayern .....	5
Sortenbeschreibung .....	8
Versuchsbeschreibung .....	9
Geprüfte Sorten/Stämme.....	10
Standortbeschreibung und Anbaubedingungen .....	11
Düngung und Pflanzenschutz.....	12
Rudolzhofen .....	12
Kommentar .....	13
Kornertrag relativ, Sorten und Orte, 2006 .....	15
Kornertrag absolut, Sorten und Behandlungen, 2006 .....	16
Kornertrag relativ, Sorten 2006 und mehrjährig (LSMEANS), Mittelwerttest (SNK, P=5%) .....	17
Kornertrag absolut, Sorten und Behandlungen, mehrjährig .....	18
Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2006 .....	19
Rentabilität des Produktionsmitteleinsatzes .....	20
Beobachtungen und Feststellungen .....	23

## Allgemeine Hinweise

Der vorliegende Versuchsbericht soll die Versuchsergebnisse ausführlich, und dennoch in kompakter Form, darstellen. Er enthält deshalb allgemeine Informationen zum Anbau in Bayern, die Beschreibung der Versuchsorte und Anbaubedingungen. Die ebenfalls enthaltene Sortenbeschreibung beruht auf mehrjährigen bayerischen Versuchsergebnissen; die Ausprägung der einzelnen Sortenmerkmale ist in der bewährten Symbolform dargestellt.

### Erklärung der Mittelwertberechnungen

Die in den Tabellen mit Relativzahlen enthaltenen Mittelwerte (MW) sind wie folgt berechnet:

Die Relativzahlen für die einzelnen Versuchsorte werden auf der jeweiligen Basis (= Mittelwert) des Einzelortes berechnet, bei faktorieller Darstellung auf Basis je Faktorstufe.

Die Mittelwerte über die Orte werden auf der Basis des Gesamtdurchschnittes je Stufe, bzw. über alle Stufen, gebildet, d.h. es wird als Bezugsbasis das absolute Ertragsmittel in Bayern verwendet und damit der Relativwert der Sorten berechnet (absolutes Sortenmittel bezogen auf absolutes Versuchsmittel).

### Ein- und mehrjährige Mittelwerttabellen mit statistischer Beurteilung

Unter „mehrjährig“ sind alle Sorten aufgeführt, die dreijährig, zweijährig oder einjährig angebaut waren. Die unterschiedliche Anzahl an Prüfjahren und/oder -orten wird durch „Adjustierung“ ausgeglichen, d.h. die Erträge werden mit Hilfe eines statistischen Modells jeweils auf 3 Jahre, bzw. die maximale Anzahl an Orten „hochgerechnet“. Damit sind alle Sorten, unabhängig von ihrer Prüfdauer

und den jeweiligen -orten, vollständig und unverzerrt untereinander vergleichbar.

Liegen drei Versuchsjahre (das erste Jahr kann auch WP3 sein) vor, so kann das Ergebnis als endgültig gesichert angesehen werden. Damit ist eine abschließende Bewertung der Sortenleistung möglich. Als „vorläufig“ wird das Ergebnis bezeichnet, wenn die jeweilige Sorte in 2 Jahren (das erste Jahr kann auch WP3 sein) im Versuch stand. Als „Trend“ ist das auf 3 Jahre hochgerechnete Ergebnis zu betrachten, wenn Daten nur im aktuellen Prüfwahl (nur LSV) tatsächlich erhoben wurden.

Der am Tabellenende aufgeführte Mittelwert ist berechnet, als ob die aufgeführten Sorten jeweils an allen Orten in den 3 Jahren vorhanden gewesen wären.

Die Tabelle mit den Mittelwertvergleichen enthält die einjährigen und die mehrjährigen Ergebnisse. Die Werte sind der besseren Übersichtlichkeit wegen absteigend sortiert, bei der mehrjährigen Tabelle jeweils innerhalb der Prüfdauereinteilung.

Mittelwerte, die sich nicht signifikant unterscheiden, sind durch gleiche Buchstaben gekennzeichnet. Wenn zu vergleichende Mittelwerte keinen einzigen gleichen Buchstaben haben, so besteht bei der vorgegebenen Irrtumswahrscheinlichkeit (P) von 5 % ein signifikanter Unterschied.

Unterscheiden sich Sortenmittelwerte nicht signifikant, so heißt dies nicht zwangsläufig, dass die Sorten gleichwertig sind; vielmehr können diese Unterschiede bei der gewählten Irrtumswahrscheinlichkeit wegen der Streuung der Einzelergebnisse nicht statistisch abgesichert werden.

## Allgemeine Hinweise - Fortsetzung

### Zeichenerklärung für die Sortenbeschreibung:

- +++ sehr gut, sehr hoch, sehr früh, sehr kurz
- ++ gut bis sehr gut, hoch bis sehr hoch, früh bis sehr früh, kurz bis sehr kurz
- + gut, hoch, früh, kurz
- (+) mittel bis gut, mittel bis hoch, mittel bis früh, mittel bis kurz
- o mittel
- (-) mittel bis schlecht, mittel bis gering, mittel bis spät, mittel bis lang
- schlecht, gering, spät, lang
- schlecht bis sehr schlecht, gering bis sehr gering, spät bis sehr spät, lang bis sehr lang
- sehr schlecht, sehr gering, sehr spät, sehr lang

## Anbauflächen, Ertragsentwicklung und Sortenverbreitung in Bayern

Knapp 1 % der Getreidefläche wurde im Jahr 2006 in Bayern mit Sommerweizen bestellt. Der Sommerweizenanbau ging, im Vergleich zum Vorjahr, um ca. 650 ha auf 9700 ha zurück. Da der Sommerweizen häufig die Funktion eines Lückenfüllers einnimmt, ist die Anbaufläche von Sommerweizen größeren Schwankungen unterworfen.

Die bayerischen Durchschnittserträge lagen im Jahr 2006 bei Sommerweizen mit 60 dt/ha auf einem mittleren Niveau und knapp 1 dt/ha über denen des Vorjahres. Im langjährigen Mittel liegt der Praxisertrag 10 dt/ha unter dem der Winterung. Der bayerische Durchschnittsertrag bei Winterweizen betrug im Erntejahr 2006 68 dt/ha. Berücksichtigt man, dass überwiegend Elite-Qualität erzeugt wird, ist der Sommerweizen durchaus konkurrenzfähig, insbesondere im Vergleich zu spät gesättem Winterweizen.

Die Erträge in den Sommerweizenversuchen lagen im Mittel der zwei Versuchsorte bei 68 dt/ha.

Am Versuchsstandort Frankendorf (Obbay.) entwickelten sich nach verspäteter Saat durchschnittliche Bestände. Hochsommerliche Temperaturen verbunden mit wenig Niederschlägen ab Mitte Juni beschleunigten die Abreife. Dies führte zu leicht unterdurchschnittlichen Erträgen von 71 dt/ha und mittlerer Kornausbildung.

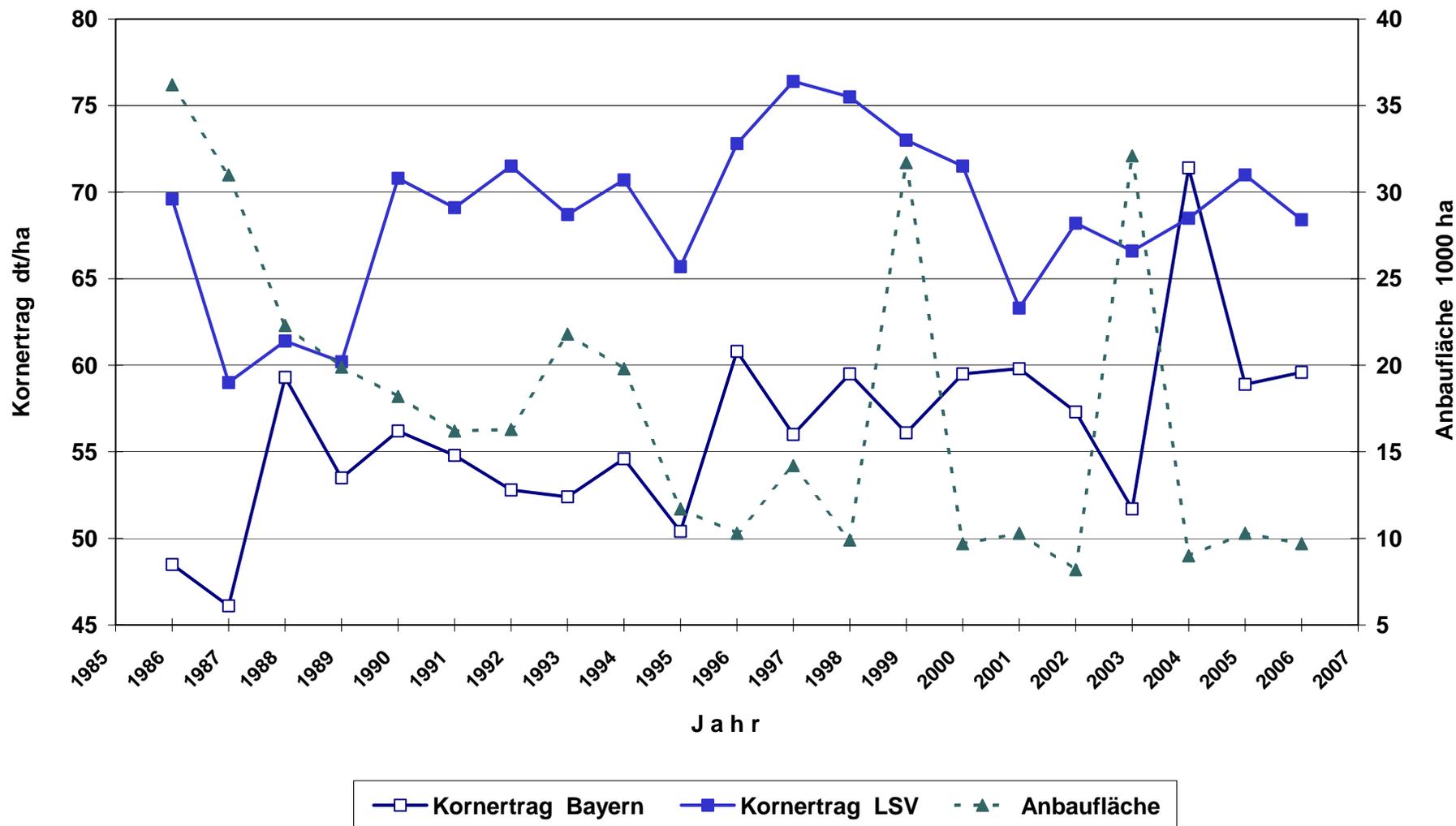
Am Standort Rudolzshofen (MFr.) konnten, aufgrund der heißen Trockenphase ab Mitte Juni, trotz guter Jungendentwicklung und Bestockung ebenfalls nur durchschnittliche Erträge (66 dt/ha) erzielt werden.

Am dritten Versuchsstandort in Günzburg (Schw.) litten die Bestände sehr stark unter der Trockenheit. Eine sinnvolle Auswertung des Versuches war dadurch nicht mehr möglich.

Aufgrund der geringen Anbaufläche werden bei Sommerweizen nur wenige Sorten angebaut. Die Beratung konzentriert sich dabei auf Sorten mit E-Qualität, weil in diesem Segment langfristig die höchsten Markterlöse zu erzielen sind.

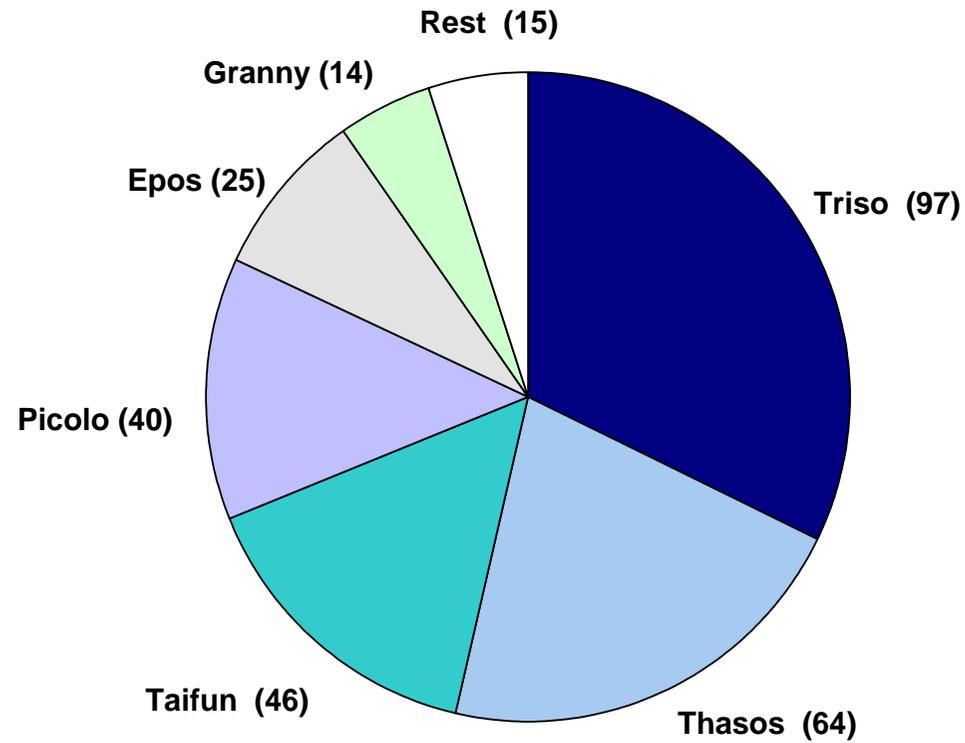
Wie auch in den vergangenen Jahren nahmen 2006 die Sorten Triso, mit einem Anteil von 32 % und Thasos mit einem Anteil von 22 %, den größten Teil der bayerischen Vermehrungsflächen ein. Die Sorten Taifun (15 %), Picolo (13 %) und Epos (8 %), sowie die neu auf den Markt drängende Sorte Granny (5 %) konnten ihren Vermehrungsflächenanteil im Vergleich zum Vorjahr steigern. Die Vermehrung der Sorte Eminent hat dagegen stark abgenommen. Auf etwa 80 % der bayerischen Saatgutvermehrungsflächen werden Sorten mit E-Qualität und auf 20 % Sorten mit A-Qualität angebaut.

### Sommerweizenerzeugung in Bayern



### Vermehrungsflächen Sommerweizensorten

Bayern 2006, Gesamt 301 ha



## Sortenbeschreibung

Sorte	Qualität 1)					Ertrag			Ertragskomponenten			Wachstumsmerkmale			Resistenz						
	Fallzahl	RMT-Vol.	Rohprotein	Mehlausb.	Mittelwert	ex-tensiv	in-tensiv	Best.dichte	Kornzahl	TKG	Wuchshöhe	Standfestigk.	Reife	Mehltau	DTR	Braunrost	Gelbrost 1)	Sept. trit.	Sept. nod.1)	Fusarium1)	
<b>mehrfähig geprüfte Sommerweizensorten</b>																					
Epos	E	++	+++	+++	o	(-)	(+)	-	+	o	(-)	(+)	+	o	o	(+)	*	o	*	(+)	
Taufun	E	+++	++	++	o	+	+	++	o	(+)	+	++	(-)	+	(+)	(+)	+	+	(+)	+	o
Thasos	E	+	++	++	(+)	-	-	(-)	(-)	(+)	o	(-)	o	o	-	(-)	(-)	(+)	o	(+)	(+)
Triso	E	+	+++	+++	o	+	+	(+)	+	(-)	o	o	o	o	(-)	o	o	--	(+)	+	(+)
Melissos	A	+	(+)	o	o	(+)	(+)	(+)	o	(+)	o	(+)	(+)	o	(+)	(+)	o	(+)	o	(+)	+
Monsun	A	+++	(+)	(+)	(+)	o	o	o	(-)	o	+	+	o	o	(+)	+	o	+	(+)	(+)	o
Picolo	A	++	+	+	(-)	++	++	+++	o	(+)	o	++	(-)	o	(+)	(-)	+	+	(-)	o	o
<b>zweijährig geprüfte Sommerweizensorten (vorläufige Einstufung)</b>																					
SW Kadrij	E	+	++	+	(+)	(+)	(+)	(+)	+	- <sup>1)</sup>	(+)	(+)	(+)	(+)	++	(+)	+	*	(+)	*	o
Granny	A	+	(+)	(+)	(+)	+++	+++	+++	(-)	o	(+)	(+)	o	(+)	(-)	(+)	+	*	o	*	(+)

1) Einstufung nach BSL 2006

\* keine Einstufung

Quellen: IPZ-LfL, ÄLF SG 2.1 P, LSV-Sortiment 131 / 2004 - 2006, Bundessortenamt, BSL 2006

**Versuchsbeschreibung**

**Versuchsanlage:** Spaltanlage, 2 Faktoren, 3 Wiederholungen  
2 Orte

**Faktoren:** 1. Sorten: Hauptsortiment: 9 Sorten  
Wertprüfung: 6 Sorten und Stämme  
1 EU Winterweizensorte  
(detaillierte Auflistung in Tabelle "Geprüfte Sorten/Stämme")

2. Intensität: N-Düngung, Wachstumsregulator, Fungizide

Beschreibung der Stufen (Behandlungen):

	<b>N-Düngung</b>	<b>Wachstumsregulator</b>	<b>Fungizide</b>
<b>Behandlung 1</b>	ortsüblich optimal	ohne	ohne
<b>Behandlung 2</b>	ortsüblich optimal	mit	gezielt nach Bedarf

N-Spätdüngung in allen Stufen einheitlich

## Geprüfte Sorten/Stämme

Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname/Sortenbezeichnung	Typ	Sorteninhaber (Kurzform)	Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname/Sortenbezeichnung	Typ	Sorteninhaber (Kurzform)
<b>LSV Hauptsortiment</b>									
1	00661	Thasos	E	SAUN/STRU	10	02905	Xenos EU *		SAUN/STRU
2	00702	Triso	E	IGST/BEZM	<b>Wertprüfung</b>				
3	00779	Monsun	A	LOCH	11	00813	Tybalt		SAUN/ECK
4	00790	Taifun	E	LOCH	12	00826	LOCH 00826		LOCH
5	00728	Picolo	A	BAYW/ACK	13	00827	HADM 00827		HADM
6	00798	Melissos	A	SAUN/STRU	14	00836	STRU 00836		STRU
7	00812	Epos	E	SCHW	15	00837	LOCH 00837		LOCH
8	00818	SW Kadrij	A	HADM	16	00838	LOCH 00838		LOCH
9	00811	Granny	A	SCHW					

\* Winterweizen

## ANSCHRIFTEN DER ZÜCHTER/SORTENINHABER:

- ACK - Saatzucht Dr. J. Ackermann & Co., Ringstraße 17, 94342 Irlbach  
 BAYW - BayWa AG München, Arabellastr. 4, 81925 München  
 BEZM - Bezirk Mittelfranken, Lehranstalten Triesdorf, 91746 Weidenbach  
 ECK - Saatzucht W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co., 33818 Leopoldshöhe  
 HADM - SW Seed Hadmersleben GmbH, 39398 Hadmersleben  
 IGST - I.G. Saatzucht GmbH & Co, 06408 Biendorf  
 LOCH - Firma Lochow-Petkus GmbH, Postfach 11 97, 29296 Bergen  
 SAUN - Saaten-Union, Eisenstr. 12, 30916 Isernhagen  
 STRU - Firma Friedrich Strube, Saatzucht KG Söllingen, Hauptstraße 1, 38358 Schöningen  
 SCHW - Saatzucht Schweiger, 85368 Moosburg

## Standortbeschreibung und Anbaubedingungen

Versuchsort Landkreis/ Reg.bezirk	Lgj.Jahresm.		Höhe über NN	Boden		Bodenuntersuchung				Vorfrucht	Saat- stärke Körn/m <sup>2</sup>	Aus- saat am	Ernte am
	Nied. Schl. mm	mi.Tg. Temp. Cels		Art	Zahl	Nmin kg/ha 0-90cm	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> mg/100g Bd	K <sub>2</sub> O	pH- Wert				
Frankendorf WP* ED/OB	850	7.5	450	sL	80	86	18	26	7.0	Ackerbohnen	450	24.04.06	16.08.06
Rudolzhofen NEA/MFr.	624	8.3	360	sL	50	138	11	29	7.2	Winterraps	340	18.04.06	17.08.06

WP\*: Orte mit integrierter Wertprüfung 3 (WP3)

## Düngung und Pflanzenschutz

Versuchsort	N-Düngung kg/ha, l/ha Stufe 1 + 2	Wachstumsregulator l/ha Stufe 2	Fungizide kg/ha, l/ha Stufe 2	Herbizide / Insektizide kg/ha, l/ha Stufe 1+2
Frankendorf	197	CCC-Stefes 0.4 ES 25-31	Juwel Top 1.0 ES 51-59	Basagran DP 2.0 ES 12-13 Lotus 0.2 ES 12-13 Arelon Top 2.0 ES 12-13 Karate 0.075 ES 51-59
Rudolzhofen	120	Terpal C 1.25 ES 37	Input 1.25 ES 55-59	Hoestar Super 0.1 ES 30 Biathlon 0.07 ES 30 Karate 0.075 ES 61

## Kommentar

Entsprechend der Anbaubedeutung wurde der Landessortenversuch (LSV) Sommerweizen in Bayern nur an drei Standorten, Frankendorf (ED), Rudolzhofen (NEA) und Günzburg (GZ) durchgeführt. Die Versuche am Standort Frankendorf sind mit der Wertprüfung Sortiment 3 des Bundessortenamtes kombiniert. Aufgrund der großen Unterschiede zwischen den Wiederholungen am Standort Günzburg waren die Versuche nur in Rudolzhofen und Frankendorf sinnvoll auswertbar.

Neu im Landessortenversuch aufgenommen wurden die Sorten SW Kadrijl und Granny. Nicht mehr geprüft wurden die Sorten Eminent und Tybalt.

Die LSV-Prüfung erfolgt in zwei Intensitätsstufen. Die extensive Variante wird zur besseren Beurteilung der Standfestigkeit und der Krankheitsresistenzen weder mit Wachstumsreglern noch mit Fungiziden behandelt. Die intensive Stufe entspricht mit der bedarfsgerechten Anwendung von Wachstumsreglern und Fungiziden der Praxis in spezialisierten Ackerbaubetrieben. Die Höhe der Stickstoffdüngung wird entsprechend dem Standort optimal bemessen und ist seit dem Jahr 2005 für beide Stufen gleich.

Im Versuchsjahr 2006 traten kaum Krankheiten auf. Nur bei anfälligen Sorten war ein geringer Befall mit Mehltau, Blattseptoria (v.a. *Septoria tritici*) und Braunrost zu beobachten. Am Standort Frankendorf brachte die intensive Stufe mit einem Mehrertrag von 6,7 dt/ha einen kostenbereinigten Mehrerlös von knapp 18 €/ha gegenüber der extensiven Stufe. In Rudolzhofen reichte der Mehrertrag von 5,5 dt/ha zur Deckung der Mehraufwendungen nicht aus.

## Versuchsergebnisse

In den Landessortenversuchen erreichten die neun geprüften Sommerweizensorten an den beiden Prüforten einen Durchschnittsertrag von 68 dt/ha. In der Ertragsübersicht und im Text sind die mehrjährigen Ertragsergebnisse der einzelnen Sorten dargestellt. Zur besseren Vergleichbarkeit wurden die Ergebnisse der Sorten mit weniger Prüffahren durch ein entsprechendes Berechnungsverfahren adjustiert.

### E-Sorten

**Taifun** (mehrfähriger Relativertrag 103) erreichte heuer mit einem Relativertrag von 101 wieder einen überdurchschnittlichen Ertrag. Die mittlere bis schwache Standfestigkeit, die er trotz des kurzen Strohs hat, sollte durch Wachstumsregleranwendung ausgeglichen werden. Bis auf die mittlere Fusariumanfälligkeit sind Resistenzen gegen alle wichtigen Krankheiten vorhanden. Dennoch lohnt sich eine intensive Bestandesführung. Charakteristisch ist sein hohes Tausendkorngewicht.

**Triso** (102) erzielte in diesem Jahr einen ähnlichen Ertrag wie Taifun. Er zeichnet sich durch sehr gute Backqualitätseigenschaften aus und hat eine mittlere Standfestigkeit. Für Fusarium und Blattseptoria ist die Anfälligkeit mittel bis gering, dagegen muss auf Gelbrost geachtet werden, der zwar in Bayern selten auftritt, aber gegen den Triso eine hohe Anfälligkeit besitzt.

**Kadrijl** (100) ist nun zweijährig geprüft und erzielte mit relativ 104 in diesem Jahr den besten E-Weizenertrag. Nur die mittlere Fusariumanfälligkeit sollte beachtet werden. Ansonsten zeigt die Resistenzausstattung keine Schwächen und die Standfestigkeit ist mittel bis gut.

**Epos** (96) fiel heuer im Ertragsniveau überraschend stark ab. Auf späte Aussaat-terminen - Mitte April in diesem Jahr – reagiert er scheinbar besonders negativ. Bei später Herbstsaat zeigt er eine relativ gute Winterhärte vergleichbar mit der von schwächer eingestuften Sorten des Winterweizensortiments und ist deshalb als Wechselweizen geeignet. Hervorzuheben ist seine gute Standfestigkeit und die sehr gute Qualität. Gegen Blattkrankheiten sind die Resistenzeigenschaften mittel und gegen Fusarium mittel bis gut.

**Thasos** (95) ist im Ertrag unterdurchschnittlich. Seine Ährengesundheit ist mittel bis gut, allerdings sollte auf die Schwächen bei Mehltau, DTR und Braunrost geachtet werden. Als Wechselweizen hat er sich bewährt.

#### A-Sorten

**Granny** (107) wurde nun das zweite Jahr geprüft und erzielte das beste Ertragsresultat. Die Resistenz gegen Ährenfusarium und DTR ist mittel bis gut, gegen Blattseptoria mittel. Die Schwäche in der Mehltaresistenz sollte berücksichtigt werden.

**Picolo** (105) hielt auch heuer wieder ein hohes Ertragsniveau. Er hat eine leicht unterdurchschnittliche Standfestigkeit und durchschnittliche Resistenzeigenschaften ohne besondere Schwächen.

**Melissos** (101) war in diesem Jahr leicht unterdurchschnittlich im Ertrag. Vorzüge hat Melissos durch die gute Fusariumresistenz. Neben der mittleren Resistenz gegen Blattseptoria und Braunrost hat er eine mittlere bis gute Einstufung gegen Mehltau und DTR-Blattflecken.

**Monsun** (98) ist unterdurchschnittlich im Ertrag. Er besitzt ausgewogene Resistenzeigenschaften im Blattapparat und eine mittlere Resistenz gegen Ährenfusarium. Die etwas geringere Bestandesdichte gleicht er durch ein hohes Tausendkorngewicht aus.

#### Sortenempfehlung Sommerweizen:

Meist erzielen die E-Sorten durch die Qualitätszuschläge eine höhere Marktleistung. Deshalb werden grundsätzlich nur E-Sorten zum Anbau empfohlen. Die Sorten Taifun und Triso sind in allen bayerischen Regierungsbezirken in der Sortenempfehlung.

## Kornertrag relativ, Sorten und Orte, 2006

Sorte (Mittel nur aus Haupt- sortiment)	Frankendorf	Rudolzhofen	WP3-Mittel 1 Ort	Mittel 2 Orte
<b>LSV Hauptsortiment</b>				
Thasos	96	93	96	95
Triso	101	100	101	101
Monsun	99	99	99	99
Taifun	104	97	104	101
Picolo	104	108	104	106
Melissos	99	97	99	98
Epos	86	93	86	89
SW Kadrij	104	103	104	104
Granny	107	109	107	108
<b>EU-Winterweizensorte</b>				
Xenos	90	92	90	91
<b>Wertprüfung</b>				
Tybalt	92	.	92	.
LOCH 00826	96	.	96	.
HADM 00827	99	.	99	.
STRU 00836	93	.	93	.
LOCH 00837	103	.	103	.
LOCH 00838	94	.	94	.
<b>Mittel</b>	<b>71.2</b>	<b>65.6</b>	<b>71.2</b>	<b>68.4</b>

## Kornertrag absolut, Sorten und Behandlungen, 2006

Sorte (Mittel nur aus Haupt- sortiment)	Mittel 2 Orte		WP 3-Mittel 1 Ort	
	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2
<b>LSV Hauptsortiment</b>				
Thasos	61.1	68.3	63.6	72.6
Triso	65.7	71.8	68.7	75.5
Monsun	64.4	70.5	67.4	72.8
Taifun	63.9	73.6	69.5	78.3
Picolo	70.1	75.3	69.8	78.7
Melissos	64.3	69.9	67.5	73.6
Epos	59.3	62.7	59.9	62.2
SW Kadrij	67.5	74.1	70.3	77.6
Granny	71.8	76.3	73.7	79.1
<b>EU Winterweizensorte</b>				
Xenos EU WW	59.2	65.3	60.1	67.9
<b>Wertprüfung</b>				
Tybalt	.	.	63.8	67.0
LOCH 00826	.	.	69.8	66.4
HADM 00827	.	.	68.9	72.6
STRU 00836	.	.	66.1	66.1
LOCH 00837	.	.	69.4	76.7
LOCH 00838	.	.	63.5	70.7
<b>Mittel</b>	<b>65.3</b>	<b>71.4</b>	<b>67.8</b>	<b>74.5</b>

Stufe 1 bis Stufe 2: Behandlungen, siehe Versuchsbeschreibung

## Kornertrag relativ, Sorten 2006 und mehrjährig (LSMEANS), Mittelwerttest (SNK, P=5%)

Sorte	2006	
Granny	108	A
Picolo	106	A
SW Kadrij	104	AB
Taifun	101	ABC
Triso	101	ABC
Monsun	99	ABCD
Melissos	98	ABCD
Thasos	95	BCD
Epos	89	D
<b>Mittel</b>	<b>68.4</b>	
Anzahl Orte	2	

Sorte	Mehrjährig	
abschließende Bewertung nach drei Prüffahren		
Picolo	105	AB
Taifun	103	ABC
Triso	102	ABCD
Melissos	101	ABCD
Monsun	98	BCDE
Epos	96	CDE
Thasos	95	DE
vorläufige Bewertung nach zwei Prüffahren		
Granny	107	A
SW Kadrij	100	ABCD
<b>Mittel</b>	<b>68.2</b>	
Anzahl Orte	6	

## Kornertrag absolut, Sorten und Behandlungen, mehrjährig

Sorte (Mittel nur aus Haupt- sortiment)	2005-2006		2004-2006	
	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2
<b>Thasos</b>	60.1	67.0	60.9	68.0
<b>Triso</b>	65.3	72.4	66.3	72.1
<b>Monsun</b>	63.5	70.4	63.3	69.9
<b>Taifun</b>	64.4	73.6	65.7	74.5
<b>Picolo</b>	66.8	75.0	67.8	75.2
<b>Melissos</b>	65.0	70.1	65.8	71.4
<b>Epos</b>	62.7	66.3	64.3	66.4
<b>SW Kadrij</b>	64.7	70.8	.	.
<b>Mittel</b>	<b>64.1</b>	<b>70.7</b>	<b>64.9</b>	<b>71.1</b>
<b>Anzahl Orte</b>	4	4	6	6

Stufe 1 bis Stufe 2: Behandlungen, siehe Versuchsbeschreibung

## Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2006

Sorte (Mittel nur aus Haupt- sortiment)	Frankendorf			Rudolzhofen		
	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
<b>LSV Hauptsortiment</b>						
Thasos	63.6	72.6	68.1	58.5	64.0	61.2
Triso	68.7	75.5	72.1	62.7	68.0	65.3
Monsun	67.4	72.8	70.1	61.4	68.1	64.7
Taifun	69.5	78.3	73.9	58.3	68.9	63.6
Picolo	69.8	78.7	74.3	70.4	71.9	71.1
Melissos	67.5	73.6	70.5	61.2	66.3	63.8
Epos	59.9	62.2	61.0	58.7	63.2	60.9
SW Kadrij	70.3	77.6	74.0	64.7	70.5	67.6
Granny	73.7	79.1	76.4	69.8	73.5	71.6
<b>EU Winterweizensorte</b>						
Xenos EU WW	60.1	67.9	64.0	58.3	62.8	60.5
<b>Wertprüfung</b>						
Tybalt	63.8	67.0	65.4	.	.	.
LOCH 00826	69.8	66.4	68.1	.	.	.
HADM 00827	68.9	72.6	70.7	.	.	.
STRU 00836	66.1	66.1	66.1	.	.	.
LOCH 00837	69.4	76.7	73.1	.	.	.
LOCH 00838	63.5	70.7	67.1	.	.	.
<b>Mittel</b>	<b>67.8</b>	<b>74.5</b>	<b>71.2</b>	<b>62.8</b>	<b>68.3</b>	<b>65.6</b>

Stufe 1 bis Stufe 2: Behandlungen, siehe Versuchsbeschreibung

## Rentabilität des Produktionsmitteleinsatzes

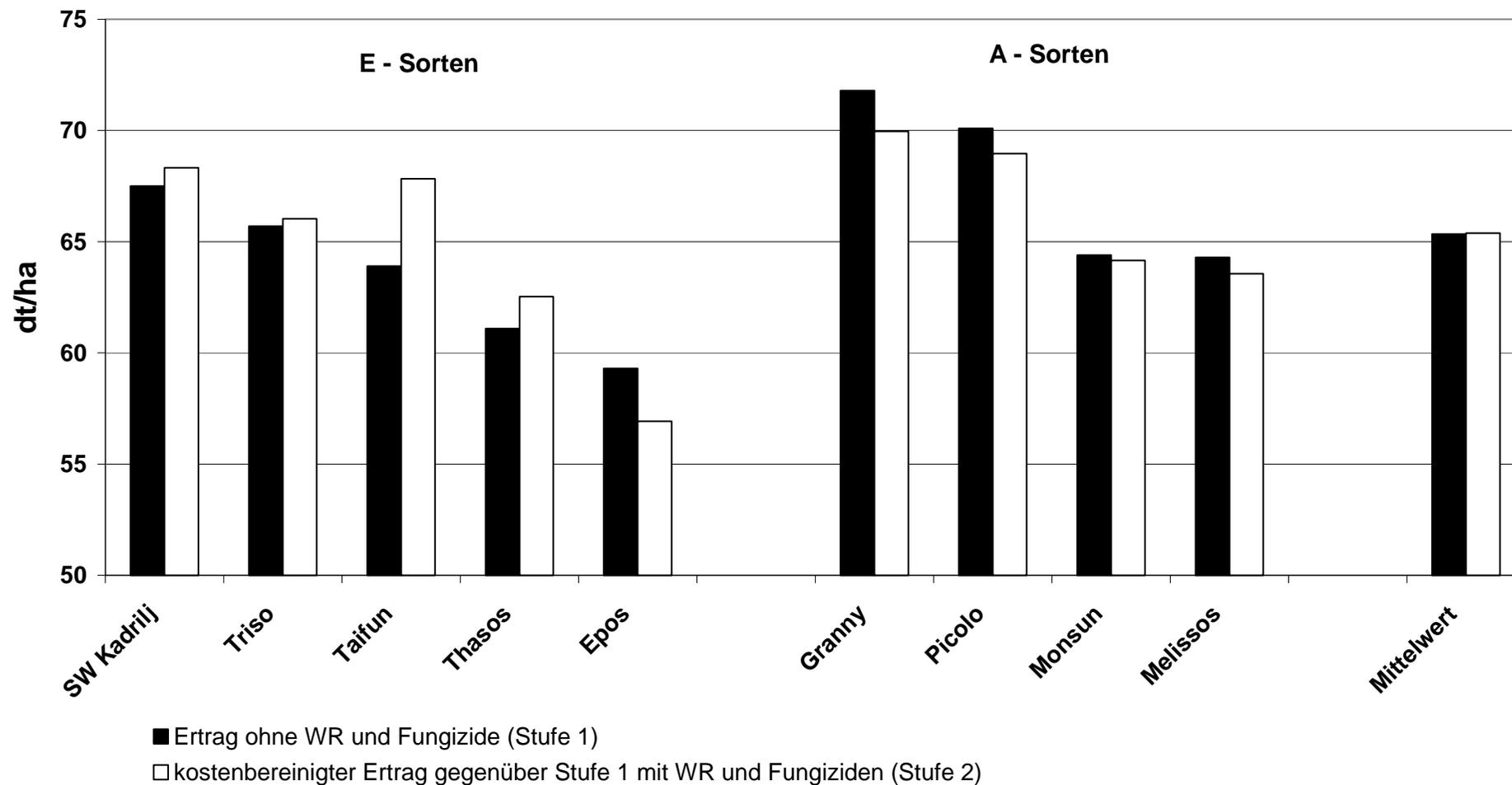
Versuchsort	Vorfrucht	Nmin	N kg/ha	Stufe 1 Ertrag dt/ha	Zusätzliche Maßnahmen in Stufe 2 im Vergleich zu Stufe 1											
					Wachstumsregler				Fungizideinsatz				Ertrag St.2 dt/ha	Mehr- ertrag zu St.1 dt/ha	Mehr- aufwand zu St.1 €	Mehr- bzw. Minder- erlös €/ha
					Mittel	Aufw.- menge ltr/ha	Aus- bring- kost. €	WR- Kost. €	Mittel	Aufw. Menge ltr/ha	Aus- bring- kost. €	Fung.- kost. €				
Frankendorf	Ackerbohnen	86	197	67.8	CCC Stefes	0.40	6.36	7.38	Juwel Top	1.00	6.36	61.4	74.5	6.7	68.74	17.69
Rudolzhofen	Winterraps	138	120	62.8	Terpal C	1.25	6.36	26.36	Input	1.25	6.36	59.5	68.3	5.5	85.85	-14.90
Durchschnitt				65.3				16.87				40.3	71.4	6.1	77.29	1.40

Sommerweizenpreis: 12,9 €/ dt

Produktionsmittelpreise und Ausbringungskosten nach ILB München, unterstellt ist Eigenmechanisierung

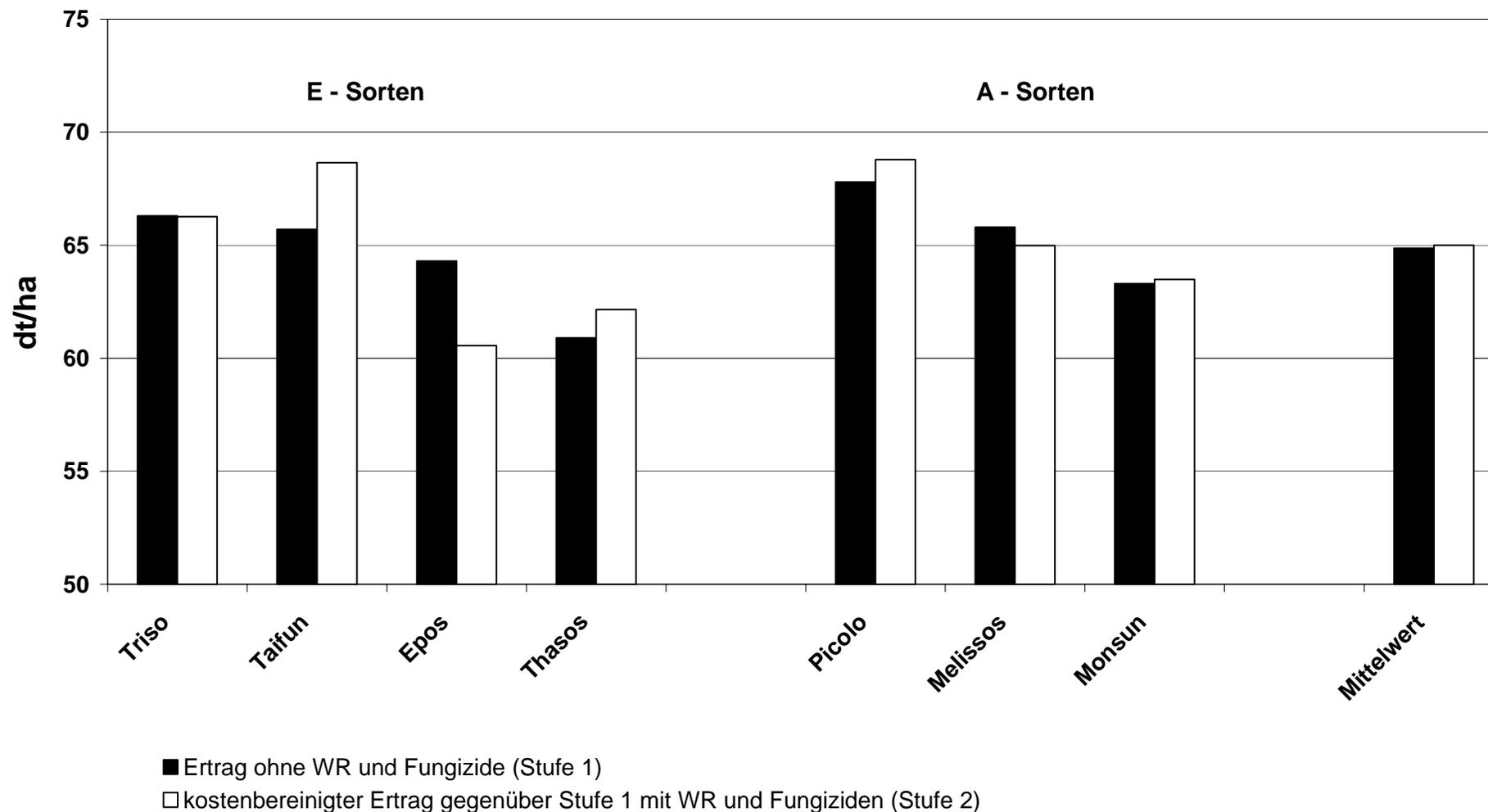
Quelle: LfL / IPZ 2a, Sortiment 131/2006, Mittel aus 9 Sorten

## Kornertrag in 2 Intensitätsstufen bei Sommerweizen 2006



LSV 131, Mittel aus 2 Orten

## Kornertrag in 2 Intensitätsstufen bei Sommerweizen 2004 - 2006



LSV 131, Mittel aus 6 Orten

## Beobachtungen und Feststellungen

Sorte	Jahr	Ähren pro m <sup>2</sup>			Pflanzenlänge cm			Lager vor Ernte			Mehltau			Ährenfusarium			DTR			Blattseptoria			Braunrost			Ähren- schieb.
		St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	
Thasos	2004	415	481	448	107	96	102	2.7	1.5	2.1	.	.	.	2.3	2.0	2.2	5.7	3.0	4.3	3.0	2.0	2.5	.	.	.	18.6.
	2005	517	557	537	104	82	93	7.2	5.0	6.1	.	.	.	3.0	4.0	3.5	4.3	2.7	3.5	2.3	1.8	2.1	2.0	1.3	1.7	21.6.
	2006	437	491	464	98	83	91	2.0	1.0	1.5	3.3	1.0	2.2	2.0	1.7	1.8	4.0	2.0	3.0	2.8	1.0	1.9	3.0	1.0	2.0	25.6.
	MW	444	500	472	103	87	95	4.3	2.8	3.6	3.3	1.0	2.2	2.4	2.6	2.5	4.7	2.6	3.6	2.7	1.5	2.1	2.7	1.1	1.9	
Triso	2004	648	595	621	103	88	95	2.3	1.3	1.8	.	.	.	2.3	2.3	2.3	4.7	2.0	3.3	2.0	1.7	1.8	.	.	.	20.6.
	2005	631	733	682	96	80	88	7.3	4.8	6.1	.	.	.	3.0	3.0	3.0	4.3	2.7	3.5	2.0	1.7	1.8	2.0	1.0	1.5	21.6.
	2006	566	571	568	100	86	93	2.3	1.0	1.7	3.0	1.7	2.3	3.0	2.0	2.5	3.7	2.0	2.8	2.2	1.0	1.6	1.8	1.0	1.4	25.6.
	MW	603	617	610	99	85	92	4.3	2.7	3.5	3.0	1.7	2.3	2.8	2.4	2.6	4.2	2.2	3.2	2.1	1.4	1.7	1.9	1.0	1.4	
Monsun	2004	448	439	443	97	86	92	3.3	2.3	2.8	.	.	.	2.3	2.3	2.3	2.0	1.3	1.7	1.3	1.0	1.2	.	.	.	17.6.
	2005	555	529	542	95	82	88	6.2	5.0	5.6	.	.	.	2.7	3.3	3.0	3.0	1.7	2.3	2.2	1.5	1.8	2.7	1.0	1.8	20.6.
	2006	501	458	480	90	83	87	3.7	1.0	2.3	2.0	1.0	1.5	4.3	3.7	4.0	2.7	2.0	2.3	2.0	1.0	1.5	2.0	1.0	1.5	24.6.
	MW	491	465	478	94	84	89	4.5	3.1	3.8	2.0	1.0	1.5	3.1	3.1	3.1	2.6	1.7	2.1	1.9	1.2	1.6	2.2	1.0	1.6	
Taifun	2004	496	498	497	93	88	90	3.8	3.0	3.4	.	.	.	2.7	2.3	2.5	5.0	2.3	3.7	3.3	2.0	2.7	.	.	.	15.6.
	2005	593	567	580	93	86	89	6.3	5.3	5.8	.	.	.	3.7	4.0	3.8	3.3	1.7	2.5	1.8	1.2	1.5	1.3	1.0	1.2	19.6.
	2006	505	513	509	84	78	81	3.7	1.0	2.3	2.0	1.0	1.5	3.3	3.3	3.3	2.7	1.7	2.2	1.7	1.0	1.3	1.8	1.0	1.4	22.6.
	MW	519	517	518	90	84	87	4.8	3.5	4.2	2.0	1.0	1.5	3.2	3.2	3.2	3.7	1.9	2.8	2.1	1.3	1.7	1.7	1.0	1.3	
Picolo	2004	493	505	499	92	82	87	2.0	1.5	1.8	.	.	.	4.3	3.3	3.8	3.7	2.3	3.0	4.7	3.0	3.8	.	.	.	21.6.
	2005	626	526	576	90	84	87	7.5	6.2	6.8	.	.	.	5.0	5.3	5.2	3.0	2.0	2.5	3.3	2.5	2.9	1.3	1.0	1.2	21.6.
	2006	487	515	501	88	75	82	5.7	3.3	4.5	2.0	1.3	1.7	2.3	2.0	2.2	5.3	3.0	4.2	2.3	1.0	1.7	1.0	1.0	1.0	25.6.
	MW	517	513	515	90	80	85	4.9	3.7	4.3	2.0	1.3	1.7	3.9	3.6	3.7	4.0	2.4	3.2	3.2	2.0	2.6	1.1	1.0	1.1	
Melissos	2004	526	541	533	103	93	98	2.5	1.2	1.8	.	.	.	2.0	2.0	2.0	3.3	2.0	2.7	2.0	1.7	1.8	.	.	.	19.6.
	2005	621	588	605	91	83	87	6.3	6.0	6.2	.	.	.	2.3	3.0	2.7	4.0	1.3	2.7	3.0	2.0	2.5	2.3	1.0	1.7	20.6.
	2006	478	474	476	94	80	87	1.7	1.0	1.3	3.0	1.3	2.2	2.0	2.0	2.0	3.0	2.3	2.7	2.2	1.0	1.6	2.7	1.0	1.8	24.6.
	MW	526	519	522	96	85	91	3.9	3.1	3.5	3.0	1.3	2.2	2.1	2.3	2.2	3.4	1.9	2.7	2.5	1.5	2.0	2.6	1.0	1.8	
Epos	2004	480	514	497	100	84	92	1.3	1.2	1.3	.	.	.	2.0	2.7	2.3	3.0	2.0	2.5	2.0	1.3	1.7	.	.	.	22.6.
	2005	710	679	694	95	81	88	5.7	3.3	4.5	.	.	.	3.3	3.0	3.2	3.3	3.0	3.2	2.5	2.2	2.3	2.0	1.3	1.7	22.6.
	2006	558	526	542	94	81	87	1.7	1.0	1.3	2.3	1.7	2.0	2.0	2.3	2.2	5.7	3.0	4.3	2.8	1.5	2.2	2.7	1.0	1.8	26.6.
	MW	557	552	555	96	82	89	3.1	2.0	2.6	2.3	1.7	2.0	2.4	2.7	2.6	4.0	2.7	3.3	2.5	1.7	2.1	2.4	1.1	1.8	

## Beobachtungen und Feststellungen - Fortsetzung

Sorte	Jahr	Ähren pro m <sup>2</sup>			Pflanzenlänge cm			Lager vor Ernte			Mehltau			Ährenfusarium			DTR			Blattseptoria			Braunrost			Ähren- schieb.
		St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	
SW Kadrij	2005	581	636	608	96	83	90	6.3	4.3	5.3	.	.	.	3.0	3.3	3.2	3.0	2.0	2.5	2.5	1.7	2.1	1.0	1.0	1.0	19.6.
	2006	537	540	539	92	74	83	2.0	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	2.7	3.3	3.0	3.7	2.0	2.8	2.2	1.0	1.6	1.5	1.0	1.3	23.6.
	MW	552	572	562	94	79	86	4.9	3.2	4.1	1.0	1.0	1.0	2.8	3.3	3.1	3.3	2.0	2.7	2.3	1.3	1.8	1.3	1.0	1.2	
Granny	2004	499	473	486	103	97	100	3.3	2.2	2.8	.	.	.	2.7	2.0	2.3	3.3	2.0	2.7	3.0	2.0	2.5	.	.	.	16.6.
	2006	461	465	463	93	83	88	2.0	1.0	1.5	3.3	2.0	2.7	4.0	3.7	3.8	3.0	2.0	2.5	2.2	1.0	1.6	1.5	1.0	1.3	22.6.
	MW	480	469	475	98	90	94	2.9	1.8	2.3	3.3	2.0	2.7	3.3	2.8	3.1	3.2	2.0	2.6	2.4	1.3	1.9	1.5	1.0	1.3	
Mittelwert Hauptsort.	2004	501	506	503	100	89	94	2.7	1.8	2.2	.	.	.	2.6	2.4	2.5	3.8	2.1	3.0	2.7	1.8	2.3	.	.	.	
	2005	604	602	603	95	83	89	6.6	5.0	5.8	.	.	.	3.3	3.6	3.5	3.5	2.1	2.8	2.5	1.8	2.1	1.8	1.1	1.5	
	2006	503	506	504	92	80	86	2.8	1.3	2.0	2.4	1.3	1.9	2.8	2.7	2.8	3.8	2.2	3.0	2.3	1.1	1.7	2.0	1.0	1.5	
	MW	521	525	523	95	84	90	4.2	2.9	3.5	2.4	1.3	1.9	2.9	2.9	2.9	3.7	2.2	2.9	2.4	1.5	1.9	1.9	1.0	1.5	
Xenos EU WW	2006	469	419	444	88	79	84	1.3	1.0	1.2	3.0	1.7	2.3	3.3	3.3	3.3	4.7	2.0	3.3	2.7	1.0	1.8	2.7	1.0	1.8	25.6.
Tybalt	2006	483	529	506	83	80	82	.	.	.	1.0	1.0	1.0	2.7	2.7	2.7	4.0	2.7	3.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	27.6.
LOCH 00826	2006	488	545	517	87	80	83	.	.	.	1.3	1.0	1.2	2.3	3.7	3.0	3.7	2.3	3.0	1.3	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	27.6.
HADM 00827	2006	579	595	587	97	87	92	.	.	.	1.0	1.0	1.0	3.0	2.7	2.8	5.7	3.7	4.7	1.7	1.0	1.3	1.3	1.0	1.2	27.6.
STRU 00836	2006	519	526	523	83	72	78	.	.	.	1.0	1.0	1.0	2.7	3.0	2.8	3.7	2.0	2.8	1.0	1.0	1.0	1.7	1.0	1.3	25.6.
LOCH 00837	2006	505	538	521	92	85	88	.	.	.	1.3	1.0	1.2	2.3	2.3	2.3	3.3	2.0	2.7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	24.6.
LOCH 00838	2006	512	593	552	80	80	80	.	.	.	1.7	1.0	1.3	2.7	2.3	2.5	3.0	1.7	2.3	1.0	1.0	1.0	3.7	1.0	2.3	24.6.
Anzahl Orte	2004	1	1		2	2		2	2					1	1		1	1		1	1					
	2005	1	1		2	2		2	2					1	1		1	1		2	2		1	1		
	2006	2	2		2	2		1	1		1	1		1	1		1	1		2	2		2	2		

Stufe 1 bis Stufe 2: Behandlungen, siehe Versuchsbeschreibung