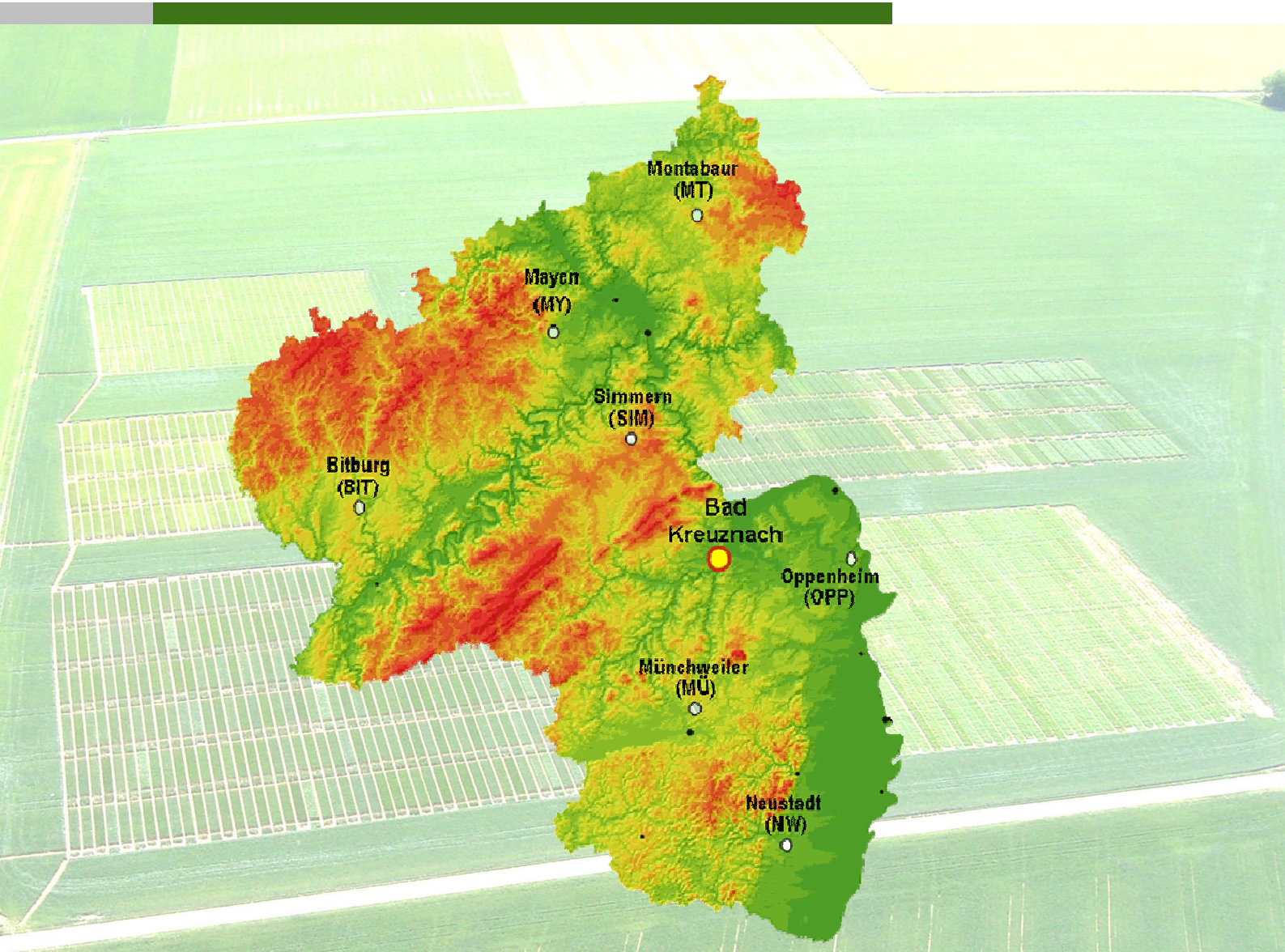




# VERSUCHSBERICHT

## Durum 2010





# **Landwirtschaftliches Versuchswesen Rheinland-Pfalz**

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau  
Dienstleistungszentren Ländlicher Raum  
Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt Speyer

## **Versuchsbericht**

### **Sommerhartweizen**

### **Winterhartweizen**

**2010**

Versuchsserie:   Sortenversuch Sommerhartweizen Rheinland-Pfalz (S37.1)  
                  Bundesweite Ergebnisse Sommerhartweizen  
                  Sortenversuch Winterhartweizen Rheinland-Pfalz (S17.1)  
                  Bundesweite Ergebnisse Winterhartweizen

Stand: 28.02.2011

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER VERSUCHE 2010</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>A N B A U</b> .....	<b>9</b>
2.1	ANBAUFLÄCHEN UND ERTRÄGE .....	9
2.2	VERMEHRUNGSFLÄCHEN .....	9
<b>3</b>	<b>WITTERUNG</b> .....	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>SORTENVERSUCHE SOMMERHARTWEIZEN (SORT. S37.1)</b> .....	<b>15</b>
4.1	VERSUCHSORTE .....	15
4.2	FAKTORIELLE BEHANDLUNGEN: .....	16
4.3	SORTEN .....	16
4.4	ERTRÄGE .....	17
4.5	WACHSTUMSBEOBACHTUNGEN UND QUALITÄT 2010 .....	19
<b>5</b>	<b>BUNDESWEITE ERGEBNISSE SOMMERHARTWEIZEN</b> .....	<b>23</b>
5.1	ERTRAG SOMMERHARTWEIZEN – ANBAUGEBIETE 2 UND 3 (SÜDWEST).....	24
5.2	QUALITÄT SOMMERHARTWEIZEN – ANBAUGEBIETE 2 UND 3 (SÜDWEST) .....	25
<b>6</b>	<b>SORTENVERSUCHE WINTERHARTWEIZEN (SORT. S17.1)</b> .....	<b>29</b>
6.1	VERSUCHSORTE .....	29
6.2	FAKTORIELLE BEHANDLUNGEN: .....	30
6.3	SORTEN .....	30
6.4	ERTRÄGE .....	31
6.5	WACHSTUMSBEOBACHTUNGEN UND KRANKHEITEN 2010 .....	32
<b>7</b>	<b>BUNDESWEITE ERGEBNISSE WINTERHARTWEIZEN</b> .....	<b>35</b>
7.1	ERTRAG WINTERHARTWEIZEN – ANBAUGEBIETE 2 UND 3 (SÜDWEST) .....	35
7.2	QUALITÄT WINTERHARTWEIZEN – ANBAUGEBIETE 2 UND 3 .....	35

# 1 Zusammenfassende Bewertung der Versuche 2010

## 2010 - Ein schwieriges Jahr für den Durum

Ergebnisse aus den Landessortenversuchen 2010, Sommer-Durum

Dr. G. Hartmann, Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau, Bernburg und  
Dr. K. Münzing, Max Rubner-Institut, Detmold

Das Aufkommen an einheimischen Durum entspricht weniger als 10 % der Mahlkapazität der Durummühlen in Deutschland. Dies unterstreicht den hohen Importbedarf. In den führenden Anbauländern, USA und Kanada, war der Durumanbau im Jahr 2010 für die Erzeuger suboptimal. Eine verspätete Aussaat schmälerte den Ertrag und eine verzögerte Ernte, unter ungünstigen Bedingungen, führte zu Qualitätseinbußen. Nur ein Viertel der Ernte hatte eine ausreichend gute Qualität. In Frankreich hingegen wurde die Erntemenge bei einer Spitzenqualität um 25 % erhöht. In diesem alljährlichen Auf und Ab sind die Chancen für einen erfolgreichen Anbau von Durum in geeigneten Anbaugebieten hier in Deutschland zu sehen. Entsprechende Rahmenbedingungen, wie etwa die Preisgestaltung oder das Definieren von Qualitätsmerkmalen, führten letztendlich auch zu einem kontinuierlichen Anstieg der Anbaufläche in den zurückliegenden drei Jahren. Mit geschätzten 21.300 ha hat sich die Anbaufläche von Durum gegenüber dem Vorjahr knapp verdoppelt und gegenüber 2008 sogar mehr als verdreifacht. Neben den traditionellen Anbauregionen in Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Hessen und Bayern hat sich der Durumanbau inzwischen in Sachsen, Thüringen und insbesondere in Sachsen-Anhalt etabliert. Mit rund 10.100 ha Anbaufläche stand 2010 jeder zweite Hektar Durum in Sachsen-Anhalt. Thüringen stellt 4.900 ha und Rheinland-Pfalz 2.900 ha der Gesamtanbaufläche. Aber auch in den anderen Ländern wurde die Anbaufläche wieder erweitert. Eine positive Preisentwicklung bzw. –gestaltung, ein relativ stabiles Ertrags- und Qualitätsniveau in den zurückliegenden Jahren, neue Sorten oder die Etablierung stabiler Beziehungen zwischen Anbauer und aufnehmende Hand mögen einige Gründe gewesen sein, dass viele Landwirte, auch als Neueinsteiger, die Durumproduktion wagten. Anders ist der Flächenzuwachs von knapp 8.000 ha allein in Sachsen-Anhalt und Thüringen nicht zu erklären.

Das Jahr 2010 gestaltete sich aber für sehr viele Durumanbauer, egal, ob Neueinsteiger oder erfahrene Anbauer, als recht schwierig. Nach dem langen Winter 2009/10 erfolgte die Aussaat vielfach verspätet. Niedrige Temperaturen im März und April, mit ausreichend Bodenwasser, waren jedoch gute Voraussetzungen, dass sich die Pflanzen dennoch gut entwickeln und ausreichend Bestockungstriebe anlegen konnten. Ein kühler nasser Mai bot dann günstige Voraussetzungen zu Anlage und Ausdifferenzierung der Ähren. Optimale Bestandesdichten und Kornzahlen je Ähre ließen die Startschwierigkeiten vergessen. Dort wo im Juni und Anfang Juli ausreichend Wasser, egal ob Bodenwasser oder Regen, zur Verfügung stand, wurde eine vergleichsweise gute TKM ausgebildet. Wo das Wasser fehlte, stellte sich die Situation anders dar. Langanhaltende Trockenheit im Juni und Juli mit Temperaturen über 30°C führten vielerorts zu kritischen Wachstums- und Reifebedingungen. Das vorläufige Ertragsergebnis liegt mit 53,3 dt/ha zwar knapp unter dem Mittel der Jahre 2004 bis 09 von 54,9 dt/ha, ist aber angesichts des Vegetationsverlaufes und der folgenden Erntebedingungen als gut zu bewerten. Anfang August setzte beständiges Regenwetter ein. Die Bestände trockneten nicht ab oder die Felder waren unbefahrbar. Wer bis zu dieser Regenperiode ernten konnte, fuhr qualitativ eine sehr gute Ernte ein. Entscheidend, ob geerntet werden konnte oder nicht, war eine frühe Reife der angebauten Sorte. Duramar und auch Winterdurum waren hier deutlich im Vorteil. Aber auch die Entscheidung, den Durum mit einer Feuchte von 17 – 18 % zu ernten und nachzutrocknen, wie von erfahrenen Anbauern immer wieder praktiziert, erwies sich richtig. Für alle anderen Durumanbauer, die erst nach dem ersten großen Regen im August ernten konnten, nahm der Qualitätsverlust katastrophale Züge an, zumal große Teile der Durumbestände bereits lagerten. Eine Situation, die nicht nur Neueinsteiger betraf, auch die im Durum erfahrenen Stammbetriebe hat es schwer getroffen. Angaben wie viel von der 21.300 ha Aussaatfläche als Qualitätsdurum geerntet worden sind, gibt es nicht. Regional werden 50 – 90 % Verlust angegeben, die nicht nur als Futterweizen abgesetzt, sondern teilweise sogar umgebro-

chen werden mussten. Auch wenn es bei einzelnen Anbauern zum Totalausfall gekommen ist, sollten die eingangs geschilderten Bedingungen alle ermutigen, sich wieder dem Durumanbau zu widmen.

### **Landessortenversuche**

Die Landessortenversuche (LSV) werden in Kombination mit den Wertprüfungen (WP) des Bundessortenamtes angelegt. Dies bringt den Vorteil des sehr schnellen Bereitstellens belastbarer Zahlen für neue Sorten. Die LSV werden nach Anbaugebieten ausgewertet. Für den Durum sind dies:

- 1) *Löß-Standorte Mittel- und Ostdeutschland* (im Weiteren als Ost bezeichnet)
- 2) *Mittel- und Wärmelagen (Südwesten), Fränkische Platten* (im Weiteren als SW bezeichnet)

Das orthogonale Prüfsortiment umfasste 12 Prüfglieder, von denen drei WP-Stämme und zwei Sorten neu aufgenommen worden sind, Miradoux und Pescadou. Die Ergebnisse der WP-Stämme werden hier nicht dargestellt. Agrotechnisch wurden zwei Stufen gefahren. Stufe I ohne Einsatz von Fungizid und Wachstumsregler, um die sortenspezifischen Reaktionen auf Krankheiten und Lagerdruck erkennen zu können, und Stufe II mit standortspezifisch optimalem Einsatz von Fungizid und Wachstumsreglereinsatz, um ein optimales Ertrags- und Qualitätsergebnis zu erzielen. Über beide Stufen einheitlich erfolgte eine dem Standort angepasste, ertrags- und qualitätsorientierte Stickstoffdüngung. Die Qualitätsuntersuchung erfolgte von ausgewählten Standorten an Ernteproben der Stufe II im Max Rubner-Institut, Detmold.

In den Versuchen wurde ein hohes, über dem langjährigen Mittel liegendes Ertragsniveau in der Stufe II erreicht. Im Südwesten brachten Floradur und Rosadur nun schon mehrjährig hohe und stabile Erträge. Karur bestätigt sein mittleres Ertragsniveau, jedoch deutlich differenziert an den Einzelorten. Die beiden neuen Sorten Miradoux und Pescadou zeigten sehr gute Ertragsleistungen, wobei Miradoux deutlich stabiler über die Orte war. Im Anbaugebiet Ost waren es die Sorten Durasol, Duroflavus und Floradur, die ertraglich an der Spitze des Sortiments rangierten. Die Sorte Miradoux brachte auch hier hohe und stabile Erträge. Für die beiden neuen Sorten bleibt abzuwarten, ob sie dieses Leistungsvermögen im kommenden Jahr bestätigen können.

Die Mehrerträge nach Fungizid- und Wachstumsreglereinsatz in der Stufe II waren 2010 mit 3,6 dt/ha im Mittel deutlich geringer als in den Vorjahren. Im kühlen/nassen Mai konnten sich die Krankheiten schwer etablieren. Die Schossphase verlief relativ schnell, die Krankheiten konnten dem Aufbau der Blätter nicht folgen und Trockenheit und hohe Temperaturen im Juni hemmten die Krankheitsentwicklung. Braunrost trat mit einem geringen Befall nur in Magdeburg und Nossen auf. Mehltau zeigte sich in Wörrstadt mit einer Sortendifferenzierung. Durafit, Durasol und Pescadou waren am stärksten befallen. Bei beiden Krankheiten zeigte sich in der Stufe II ein sehr guter Bekämpfungserfolg. DTR spielte 2010 in den Versuchen keine Rolle. Auch der Befall mit Blattseptoria war an den meisten Standorten eher gering. Ausnahmen waren Giebelstadt und Bernburg mit einem recht einheitlich starken Befall über alle Sorten hinweg sowie Walbeck und Magdeburg mit einem zwar geringeren, aber auch recht einheitlichen Befall. Diese Ergebnisse bestätigen die geringe Sortendifferenzierung bei Blattseptoria im geprüften Sortiment und das Auftreten in Abhängigkeit Befallssituation und Witterung. In Ladenburg trat ein sehr starker Befall mit Ährenfusarium auf, jedoch ohne jegliche Sortendifferenzierung. Das unterstreicht den großen Einfluss von Standort und Jahreswitterung auf diese Krankheit.

Standfestigkeit ist eine wichtige Voraussetzung für hohe Erträge, gesunde Bestände und für eine hohe Qualität. Es muss daher alles unternommen werden, um möglichst kein Lager auftreten zu lassen. Im Südwesten war der Lagerdruck 2010 insgesamt recht gering. In Biedesheim gab es eine gute Sortendifferenzierung in der Lageranfälligkeit. Floradur und Rosadur zeigten hier ihre Schwächen, die sich auch in der Stufe II mit vollem Einsatz von Wachstumsregler nicht vollständig unterbinden ließ. Ein deutlich höherer Lagerdruck trat in Ostdeutschland an nahezu allen Standorten auf. Floradur und auch Rosadur lagerten selbst in der Stufe II sehr stark. Floradur lagerte in Friemar und Nossen bereits nach dem Ährenschieben. Durasol, Duroflavus, Karur sowie Pescadou zeigten sich deutlich standfester. Ausfälle durch Totallager gab es am Standort Nossen, in dessen Folge kam es in Verbindung mit den anhaltenden Regenfällen zu Auswuchs, der in der Stufe I undifferenziert alle Sorten betraf. In der Stufe II waren im Wesentlichen nur noch die lager-

anfälligen Sorten betroffen. Sehr starker Auswuchs wurde in Herxheim sortenunabhängig in beiden Behandlungsstufen bonitiert. An beiden Standorten waren die Voraussetzungen für die Untersuchung der Qualitätskriterien nicht mehr gegeben.

### **Qualität**

An die Qualität des Durum werden seitens der Müller, Verarbeiter und Verbraucher sehr hohe Anforderungen gestellt. Als allgemeine Qualitätsparameter sind die Kornqualität (K), die Griesqualität (G) und die Teigwarenqualität (T) zu nennen. Die erreichten Qualitäten schwanken in der Praxis sehr stark. Während in Bayern (Giebelstadt) kaum Partien mit einer befriedigenden Mindestqualität geerntet wurden, fuhr man in Hessen und Baden-Württemberg zu mehr als 80 % Top-Qualitäten ein. In Sachsen-Anhalt gehen Schätzungen davon aus, dass ca. 50 % der Ernte eine Spitzenqualität aufweisen. Eine ähnliche Verteilung der Qualitäten spiegelt sich auch in den LSV wider. In den LSV wurde insgesamt ein gutes Qualitätsniveau erreicht. Begründet ist dies darin, dass nur sieben der 12 Orte in die Untersuchungen einbezogen wurden. Qualitätsschwache Standorte, wie etwa Herxheim und Nossen, fanden keine Berücksichtigung. Das ist dahingehend sehr wichtig, weil es ausschließlich um die Sortenbewertung geht. Über die Sorten und Standorte liegen die Qualitätsparameter zwar nicht alle auf dem sehr hohen Niveau des Vorjahres, erreichen aber fast immer das langjährige Mittel. Wichtige Qualitätsmerkmale liegen an einzelnen Orten trotzdem weit unter den geforderten Mindestwerten und würden bei der Vermarktung zu einem Ausschluss bzw. zu Abzügen führen. Diese Ergebnisse sind richtig für den Standort und unterstreichen die nicht leichte Aufgabe der Qualitätssicherung. Für die Qualitätsbewertung der Sorten sind sie jedoch in keiner Weise geeignet. Die Werte aus der Ernte 2010 zeigen bzw. bestätigen, dass es mit allen Sorten möglich ist, die geforderten Qualitätsstandards zu erreichen. Lediglich die Sorte Wimadur ist in zu vielen Merkmalen als kritisch, teilweise sehr kritisch einzustufen. Für alle anderen Sorten ist es wichtig, eventuelle Schwachpunkte zu kennen, um im Anbau richtig handeln zu können: Die Kornqualität wird durch eine insgesamt schwache TKM gekennzeichnet. Wimadur bringt mit nur 37,2 g das schlechteste Ergebnis. Rosadur bestätigt die Schwächen in der Dunkelfleckigkeit. Auch Durasol und Floradur sind hier etwas schwächer. Ob sich das schwache Abschneiden von Pescadou bestätigt, werden erst weitere Prüffahre aufzeigen. Die Glasigkeit hat im Jahr 2010 insgesamt unter den schlechten Erntebedingungen gelitten. Die notwendigen trocken-heißen Reife- und Erntebedingungen sind vielerorts buchstäblich ins Wasser gefallen. Eine extrem schwache Vollglasigkeit offenbart Wimadur. Auch Karur und Miradoux liegen 2010 unter dem Grenzwert von 75 %. Sechs Sorten erreichen nicht die geforderte Fallzahl von 220 s. Wirklich kritisch stellt sich aber keine Sorte dar. Die Werte unterstreichen vielmehr die Notwendigkeit einer rechtzeitigen Ernte und bei der betrieblichen Sortenwahl Sorten mit unterschiedlicher Fallzahlstabilität zu wählen, um das Risiko zu streuen. Zur Ausbildung hoher Rohproteingehalte sind alle Sorten bis auf Wimadur in der Lage. In der Mahlfähigkeit zeigen Rosadur, Karur und Duroflavus hohe Aschewertzahlen, die auf eine geringere Grießausbeute hindeuten. Im Gelbpigmentgehalt sind es Wimadur und Durafit die Schwächen zeigen. Die Sortenunterschiede im Koch- und Farbpotenzial der Teigwaren sind eher minimal. Karur und Durafit bringen in der Farbe der Teigware etwas schwächere Werte, was den schwachen Gelbpigmentgehalten entspricht.

### **Sortenwahl**

Keine Sorte kann sowohl hinsichtlich agrotechnischer als auch qualitativer Merkmale alles Positive in sich vereinigen. Bei Kenntnis der Stärken und Schwächen der einzelnen Sorten, sollte es dem Landwirt möglich sein, die für seinen Standort und/oder für konkrete Lieferbedingungen günstigste Sorte zu finden und diese entsprechend zu führen. Eine gewisse Beständigkeit in der Sorte hilft, Erfahrung und Sicherheit zu gewinnen, Ertrag und Qualität zu beeinflussen und die hohen Qualitätsanforderungen zu erfüllen. Große einheitliche Partien sind in der Vermarktung vorteilhaft. Die Anzahl der in den Landesortenversuchen regional geprüften Sorten ist recht überschaubar. Auf der Grundlage mehrjähriger Ergebnisse werden die Sorten für die Anbauggebiete empfohlen (s. nachfolgende Tabelle). Der Anbau im Betrieb bzw. in der Anbauregion sollte sich auf 2 – 3 Sorten beschränken. Für alle genannten Sorten steht nach Aussagen von Züchtern und Vermehrern ausreichend Sattgut zur Verfügung. Der Anbau von Sorten, die nicht in den Landessortenversuchen geprüft wurden, birgt für den Landwirt ein sehr hohes Risiko sowohl hinsichtlich agronomischer, als auch qualitativer Aspekte.

## Anbauempfehlung 2011

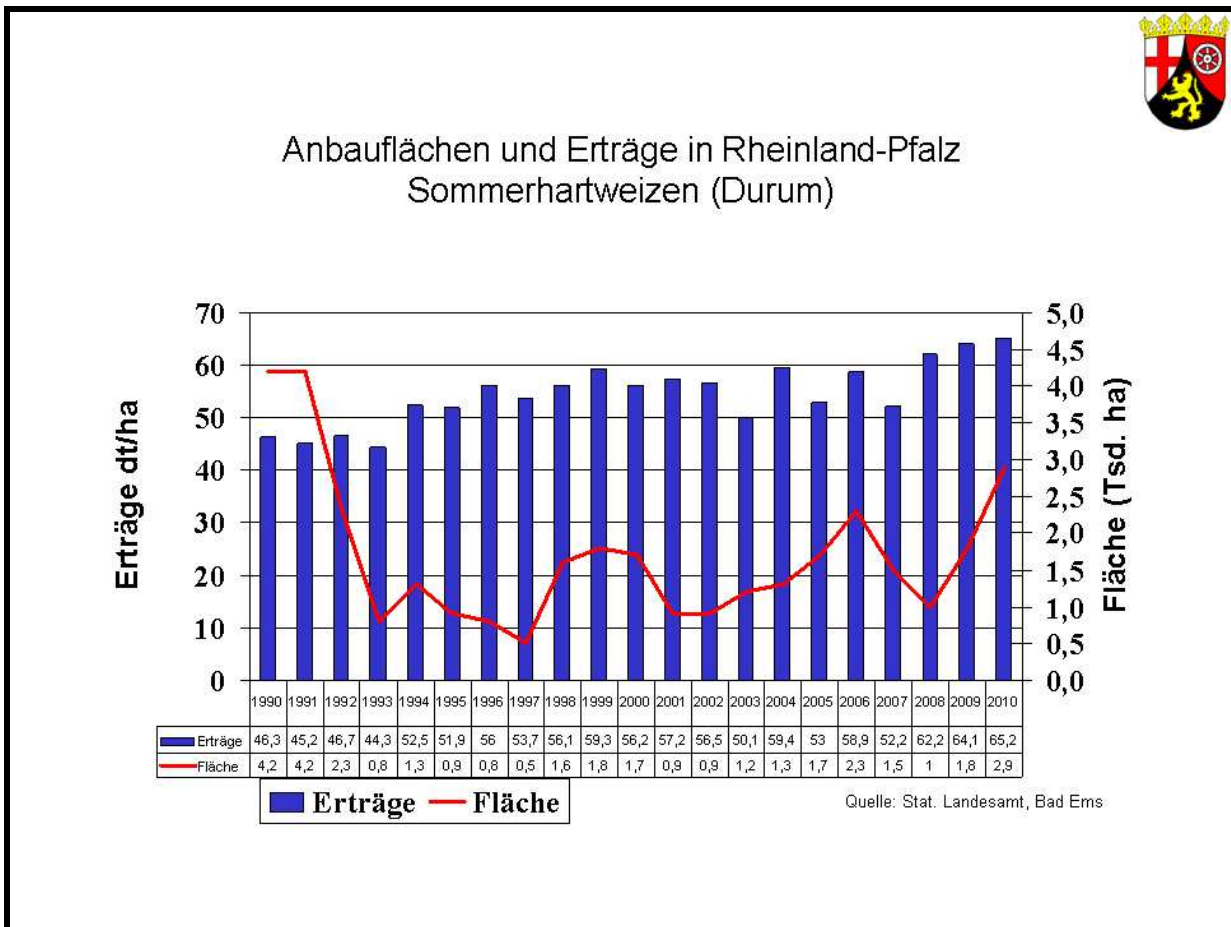
		Ost	SW	Anmerkungen
1	Durasol	x	x	Anlaufsorte
2	Duroflavus	x	x	Anlaufsorte
3	Floradur	x	x	Standfestigkeit beachten
4	Karur	x	x	
5	Rosadur	x	x	Standfestigkeit beachten
*	Durabon	x	x	
*	Duramar	x		
*	Orjaune		x	Auslaufsorte

\* Sorten standen nicht aktuell im Prüfsortiment



## 2 Anbau

### 2.1 Anbauflächen und Erträge



### 2.2 Vermehrungsflächen

Saatgutvermehrungsflächen in Rheinland-Pfalz - angemeldete Flächen in ha  
(Quelle: LWK Rheinland-Pfalz)

#### Sommerdurum

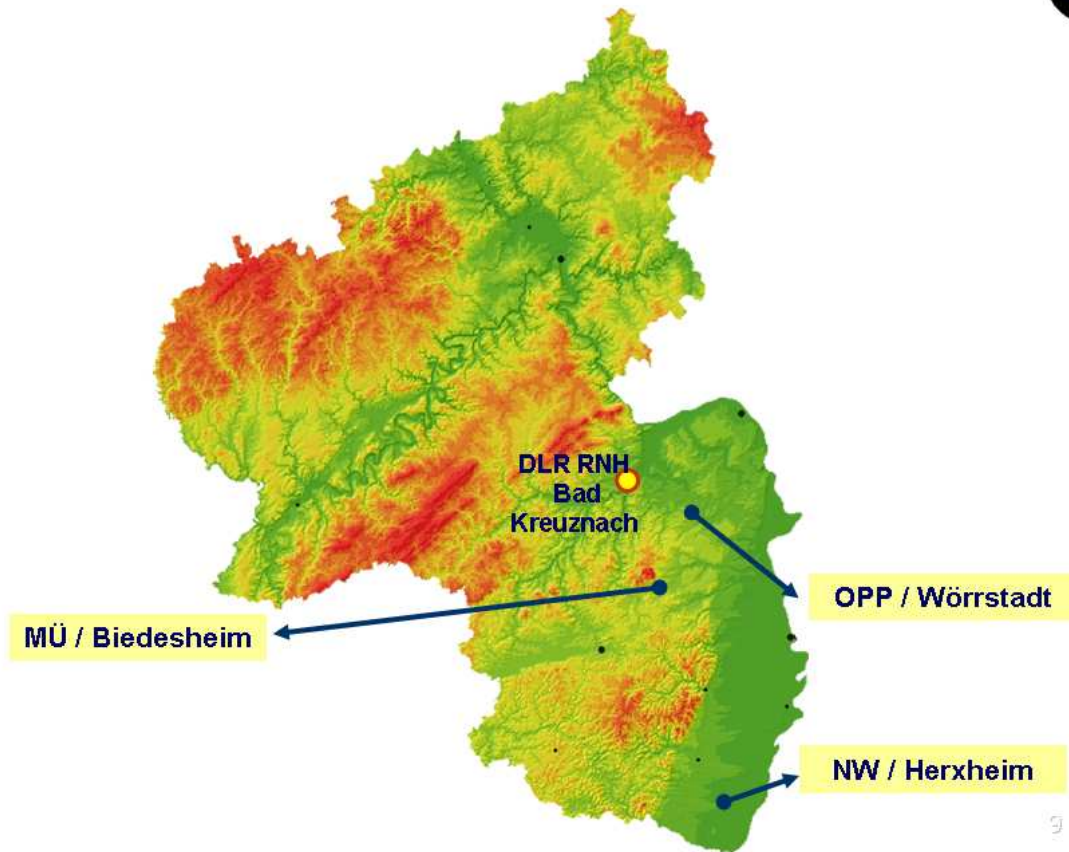
	2008	2009	2010
Karur	0,0	10,8	16,9
Rosadur	0,0	8,2	9,5
Durabon	3,0	0,0	0,0
Joyau	10,2	0,0	0,0
<b>Summe :</b>	<b>13,2</b>	<b>18,9</b>	<b>26,5</b>

#### Winterdurum

	2008	2009	2010
Logidur	0,00	8,14	35,35

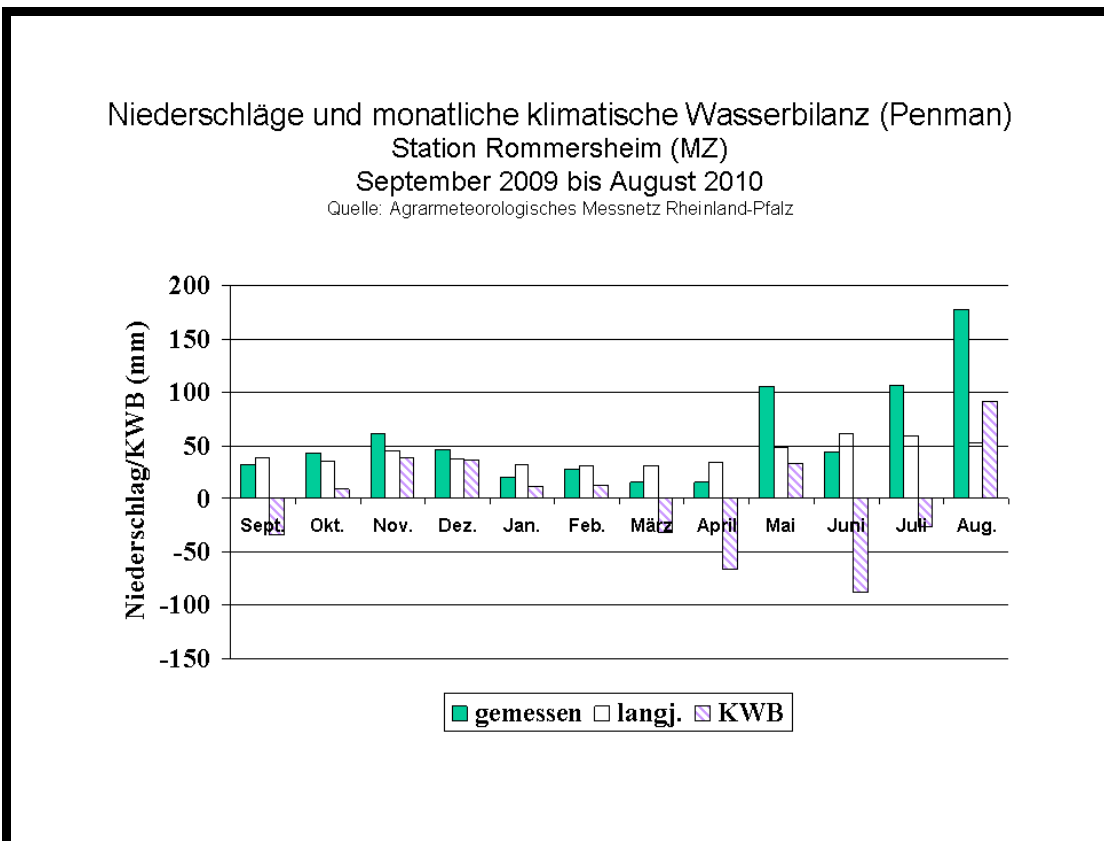
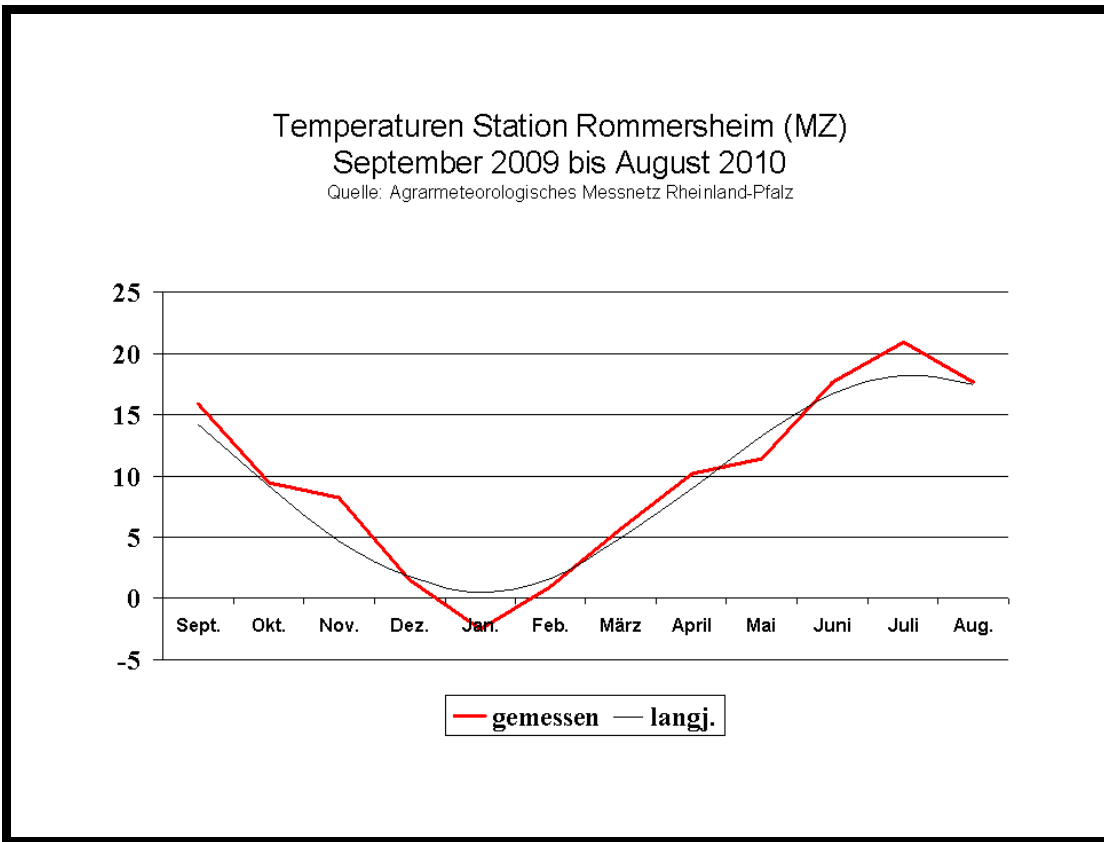
# Versuchsstandorte Hartweizen 2010

Landwirtschaftliches Versuchswesen Rheinland-Pfalz



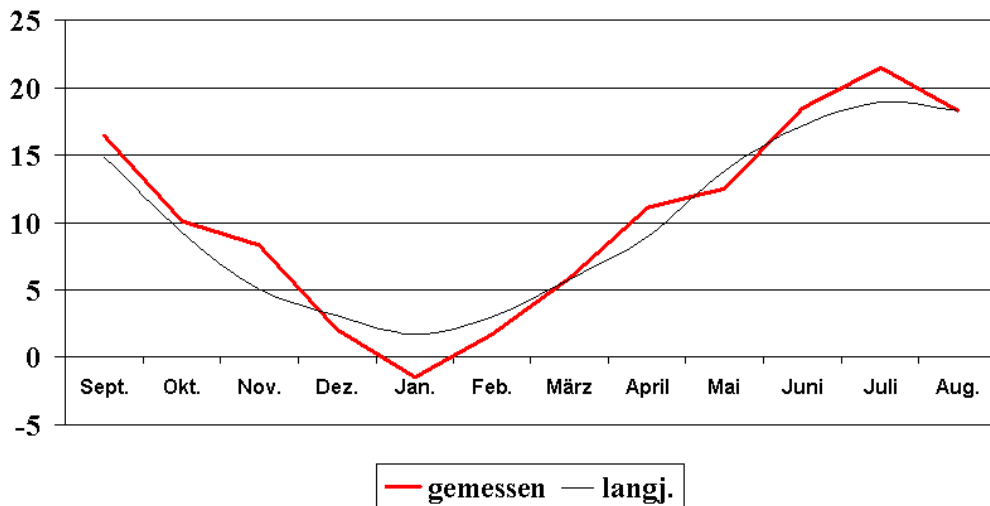
9

### 3 Witterung



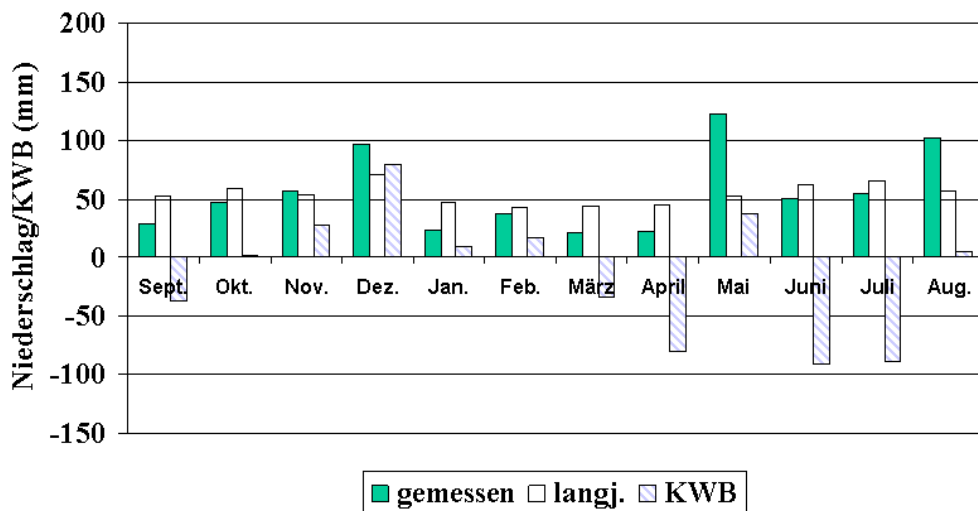
### Temperaturen Station Herxheimweyer (LD) September 2009 bis August 2010

Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz

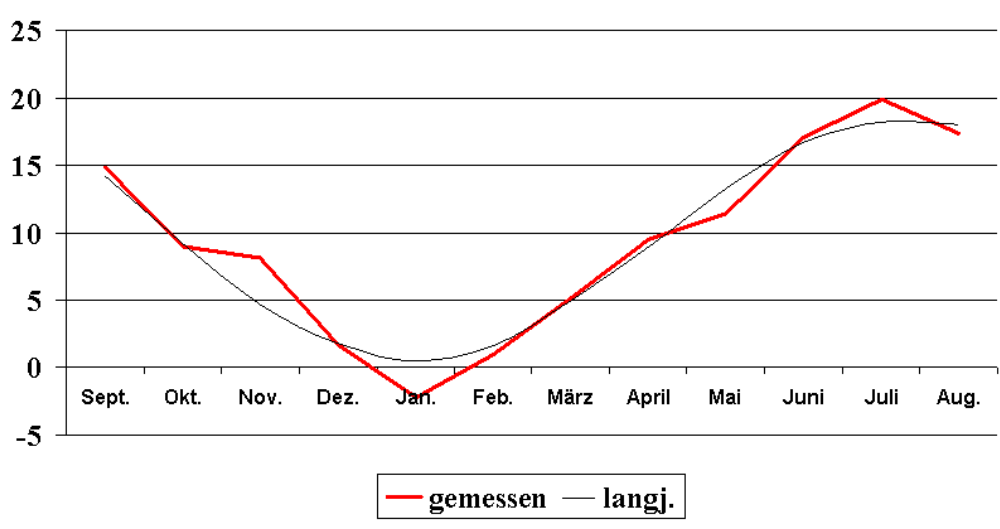


### Niederschläge und monatliche klimatische Wasserbilanz (Penman) Station Herxheimweyer (LD) September 2009 bis August 2010

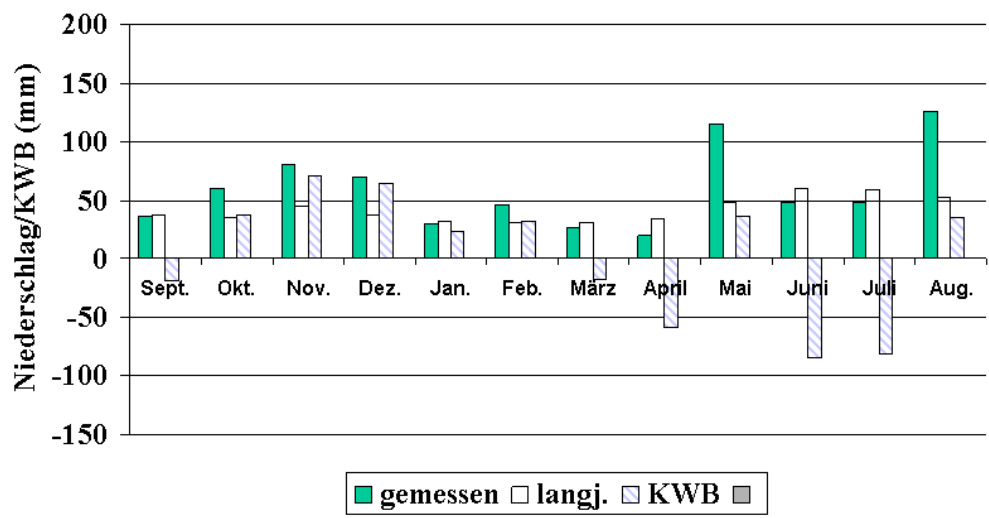
Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



Temperaturen Station Weierhof  
 September 2009 bis August 2010  
 Quelle: Agrammeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



Niederschläge und monatliche klimatische Wasserbilanz (Penman)  
 Station Weierhof  
 September 2009 bis August 2010  
 Quelle: Agrammeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz





## 4 Sortenversuche Sommerhartweizen (Sort. S37.1)

### 4.1 Versuchsorte

Standort- und Anbaudaten

Ort	Höhe m NN	Nieder- schlag mm	Temp. langj. °C	Datum Aussaat	Datum Ernte	Vorfrucht
MÜ / Biedesheim	280	650	8.8	12.03.2010	09.08.2010	Gerste, Sommer-
OPP / Wörrstadt	240	570	9.6	17.03.2010	10.08.2010	Weizen, Winter-
NW / Herxheim	125	653	10.2	18.03.2010	21.08.2010	Zuckerrübe

Ort	Bodenart	Bodentyp	Acker- zahl	pH- Wert	Nmin				P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
					0-30	30-60	60-90	0-60		
MÜ / Biedesheim	IU	Braunerde	70	7.6	20	12		32	28	25
OPP / Wörrstadt	L	Pararendzina	80	7.5	16	19		35	17.	34.
NW / Herxheim	sL	Parabraunerde	68	6.9	11	18		29	20	17

Begleitmaßnahmen

Ort	Datum	BBCH	PS-Mittel	Mittel- menge	Düngung kg/ha		
					N	P	K
MÜ / Biedesheim	15.03.10	0			65		
	26.04.10	21	Husar	0.15			
	11.05.10	23			95		
	02.06.10	32	U 46 M-Fluid	1.0			
OPP / Wörrstadt	10.03.10	0			54		
	15.03.10	0	Dominator Neotec	3.000			
	15.03.10	0	FCS-Raps Öl	0.500			
	08.04.10	11				48	76
	20.04.10	13			81		
	22.04.10	21	FCS-Raps <sup>III</sup>	0.500			
	22.04.10	21	Husar OD	0.100			
	29.04.10	25	AXIAL 50	1.000			
24.05.10	32			60			
NW / Herxheim	10.03.10	0			50	64	48
	27.04.10	21	MCPA Berghoff	0.5			
	27.04.10	21	Husar OD	0.075			
	27.04.10	21	Mero	0.5			
	12.05.10	30			51		
	28.05.10	0			55		

#### 4.2 Faktorielle Behandlungen:

Ort	Datum	BBCH	St.	PS-Mittel	Mittelmenge
MÜ / Biedesheim	14.06.10	49	2	Input	1.0
OPP / Wörrstadt	02.06.10	32	2	Pronto PLUS	1.5
	05.06.10	59	2	Osiris	3.0
	09.06.10	39	2	Camposan-Extra	0.5
NW / Herxheim	29.04.10	23	2	Cycocel 720	1.0
	28.05.10	37	2	Vegas	0.25
	08.06.10	61	2	Input	1.25
	08.06.10	61	2	Don-Q	1.1

#### 4.3 Sorten

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

Sorten		Züchter/Vertrieb
HWS 00644	<b>Durafit</b>	Dr. B. Alter
HWS 00672	<b>Durasol</b>	Dr.B. Alter
HWS 00663	<b>Wimadur</b>	Saatenzentrum Schöndorf
HWS 00667	<b>Floradur</b>	SZ Donau / InterSaat. / BayWa
HWS 00671	<b>Rosadur</b>	Probstdorfer SZ / Hauptsaat
HWS 00673	<b>Karur</b>	RAGT France / Hauptsaat
HWS 00675	<b>Duroflavus</b>	Saatzucht Donau
HWS 00680	<b>Pescadou</b>	Desprez / SW Seed
HWS 00681	<b>Miradoux</b>	Desprez / SW Seed



#### 4.4 Erträge

##### Ertrag dt/ha 2010

Sorte	OPP / Wörrstadt		NW / Herxheim		MÜ / Biedes- heim		Mittel	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Durafit	55.6	58.6	51.5	64.6	63.8	68.3	<b>57.0</b>	<b>63.8</b>
Durasol	57.1	62.0	57.3	58.1	69.3	69.7	<b>61.2</b>	<b>63.3</b>
Wimadur	50.6	56.6	54.4	54.9	73.0	74.4	<b>59.4</b>	<b>61.9</b>
Floradur	66.9	65.6	65.2	70.4	72.8	73.0	<b>68.3</b>	<b>69.7</b>
Rosadur	67.6	68.1	61.3	66.0	71.3	73.8	<b>66.7</b>	<b>69.3</b>
Karur	60.9	65.9	55.8	69.4	74.3	78.9	<b>63.7</b>	<b>71.4</b>
Duroflavus	60.7	60.1	58.8	67.3	68.7	71.3	<b>62.7</b>	<b>66.2</b>
Pescadou	59.0	63.8	57.1	69.9	70.5	70.1	<b>62.2</b>	<b>67.9</b>
Miradoux	64.1	64.2	62.2	69.4	75.8	77.7	<b>67.4</b>	<b>70.4</b>
<b>Mittel</b>	<b>60.3</b>	<b>62.8</b>	<b>58.2</b>	<b>65.5</b>	<b>71.1</b>	<b>73.0</b>	<b>63.2</b>	<b>67.1</b>
GD	3.6	3.6	4.1	4.1	4.4	4.4	5.2	5.2

##### Ertrag relativ(%) 2010

Sorte	OPP / Wörrstadt		NW / Herxheim		MÜ / Biedes- heim		Mittel	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Durafit	89	93	79	99	87	94	<b>85</b>	<b>95</b>
Durasol	91	99	87	89	95	95	<b>91</b>	<b>94</b>
Wimadur	81	90	83	84	100	102	<b>88</b>	<b>92</b>
Floradur	107	105	99	107	100	100	<b>102</b>	<b>104</b>
Rosadur	108	109	93	101	98	101	<b>99</b>	<b>103</b>
Karur	97	105	85	106	102	108	<b>95</b>	<b>106</b>
Duroflavus	97	96	90	103	94	98	<b>93</b>	<b>99</b>
Pescadou	94	102	87	107	97	96	<b>93</b>	<b>101</b>
Miradoux	102	102	95	106	104	106	<b>100</b>	<b>105</b>
<b>Mittel</b>	<b>96</b>	<b>100</b>	<b>89</b>	<b>100</b>	<b>97</b>	<b>100</b>	<b>94</b>	<b>100</b>
<b>100 = dt/ha</b>		<b>62.8</b>		<b>65.5</b>		<b>73.0</b>		<b>67.1</b>
GD	6	6	6	6	6	6	8	8

100 = Mittel der Sorten in Stufe 2

## Sommerhartweizen-Sorten, mehrjährig, Rheinland-Pfalz

Sorten	Ertrag relativ (%)					
	2010 (3 Orte) Stufe		2009 (3 Orte) Stufe		2008 (3 Orte) Stufe	
	1	2	1	2	1	2
Durafit	85	95				
Durabon	-	-	90	99	91	101
Durasol	91	94	95	103		98*
Wimadur	88	92	85	98	92	105
Floradur	102	104	92	102	98	109
Rosadur	99	103	95	100	93	98
Karur	95	106	94	101	92	102
Duroflavus	93	99	92	95	87	94
Pescadou	93	101	-	-	-	-
Miradoux	100	105	-	-	-	-
<b>Mittel</b>	<b>94</b>	<b>100</b>	<b>92</b>	<b>100</b>	<b>91</b>	<b>100</b>
<b>100 = dt/ha</b>		<b>67.1</b>		<b>65,0</b>		<b>54.5</b>
GD-Sorten	8	8	7	7	6	6

\* = Ergebnisse der bundesweiten WP  
Verrechnungssorten 2008-2010: alle Sorten, Stufe 2

## 4.5 Wachstumsbeobachtungen und Qualität 2010

NW/Herxheim

	Best. dichte		Korn zahl /Ähre		TKM		Mängel Stand n. Aufgang		Mängel Stand vor Ernte		Tage Auss. – Ährenschr.		Tage Auss. – Gelbr.	
	Ähren				g		1-9		1-9		Tage		Tage	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Durafit	514	516	23,8	27,7	42,1	45,1	1,0	1,0	1,0	1,0	78	78		
Durasol	528	536	27,1	26,4	40,0	41,0	1,0	1,0	1,0	1,0	77	77		
Wimadur	511	531	25,3	23,9	42,1	43,1	1,0	1,0	1,0	1,0	78	78		
Floradur	573	528	25,7	29,1	44,7	45,8	1,0	1,0	1,0	1,0	78	78		
Rosadur	516	526	27,6	27,6	43,1	45,4	1,0	1,0	1,0	1,0	78	78		
Karur	533	528	23,4	26,2	44,7	50,1	1,0	1,0	1,0	1,0	78	78		
Duroflavus	516	519	27,1	26,4	42,1	49,2	1,0	1,0	1,0	1,0	78	78		
Pescadou	526	553	23,2	25,7	46,7	49,4	1,0	1,0	1,0	1,0	77	77		
Miradoux	533	526	25,8	27,2	45,1	48,6	1,0	1,0	1,0	1,0	79	79		
<b>Mittel</b>	<b>528</b>	<b>529</b>	<b>25,5</b>	<b>26,7</b>	<b>43,4</b>	<b>46,4</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>78</b>	<b>78</b>		

Sorte	Lager vor Ernte		Pfl. länge Ernte		Mehltau (Blatt)		Mehltau (Ähre)		Blattseptoria		Spelzenbräune	
	1-9		cm		1-9		1-9		1-9		1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Durafit	1,0	1,0	91	88	1,0	1,0	1,0	1,0				
Durasol	1,7	1,0	94	88	1,0	1,0	1,0	1,0				
Wimadur	1,0	2,0	91	87	1,0	1,0	1,0	1,0				
Floradur	2,0	2,7	95	88	1,0	1,0	1,0	1,0				
Rosadur	1,3	1,7	94	88	1,0	1,0	1,0	1,0				
Karur	1,0	1,0	89	87	1,0	1,0	1,0	1,0				
Duroflavus	1,3	1,0	91	85	1,3	1,0	1,0	1,0				
Pescadou	1,0	1,0	95	88	1,0	1,0	1,0	1,0				
Miradoux	1,7	1,7	93	87	1,0	1,0	1,0	1,0				
<b>Mittel</b>	<b>1,3</b>	<b>1,4</b>	<b>93</b>	<b>87</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>				

Sorte	DTR		Braun rost		Gelb rost		Ährenfusarium		Weiß- ährigkeit		Pseudo- Cercospor.	
	1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Durafit			1,0	1,0			2,7	2,7				
Durasol			1,0	1,0			2,7	2,7				
Wimadur			1,0	1,0			2,7	2,7				
Floradur			1,0	1,0			2,7	3,0				
Rosadur			1,0	1,0			2,7	2,7				
Karur			1,0	1,0			2,7	3,0				
Duroflavus			1,0	1,0			2,7	2,7				
Pescadou			1,0	1,0			2,7	3,0				
Miradoux			1,0	1,0			3,0	3,0				
<b>Mittel</b>			<b>1,0</b>	<b>1,0</b>			<b>2,7</b>	<b>2,8</b>				

## OPP/Wörrstadt

	Best. dichte		Korn zahl /Ähre		TKM		Mängel Stand n. Aufgang		Mängel Stand vor Ernte		Tage Auss. – Ährenschr.		Tage Auss. – Gelbr.	
	Ähren				g		1-9		1-9		Tage		Tage	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Durafit	632	680		24,4		35,6	4,0	4,0	3,0	3,0	87	87	122	122
Durasol	581	624		25,2		39,4	5,0	4,7	2,3	3,0	88	88	124	124
Wimadur	611	637		26,3		33,8	4,3	4,7	3,3	3,3	89	89	124	124
Floradur	584	581		26,3		43,4	4,0	4,0	3,0	3,0	86	86	123	123
Rosadur	621	608		25,6		43,8	3,7	4,0	3,0	3,3	86	86	125	125
Karur	651	640		26,3		39,3	4,3	5,0	3,3	3,3	87	87	124	124
Duroflavus	600	651		23,1		40,1	3,7	4,0	3,7	4,0	87	87	124	124
Pescadou	579	635		24,0		41,9	5,0	4,3	2,7	3,0	88	88	123	123
Miradoux	563	611		24,7		42,5	4,3	4,3	3,3	3,3	87	87	124	124
<b>Mittel</b>	<b>602</b>	<b>630</b>		<b>25,1</b>		<b>40,0</b>	<b>4,3</b>	<b>4,3</b>	<b>3,1</b>	<b>3,3</b>	<b>87</b>	<b>87</b>	<b>124</b>	<b>124</b>

Sorte	Lager vor Ernte		Pfl. länge Ernte		Mehltau (Blatt)		Mehltau (Ähre)		Blattseptoria		Spelzenbräune	
	1-9		cm		1-9		1-9		1-9		1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Durafit	2,0	3,3	97	93	7,0	1,0	3,7	1,0	1,7	1,0	1,0	1,0
Durasol	2,3	4,7	97	95	6,3	1,0	3,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Wimadur	1,7	2,3	91	89	2,7	1,0	2,7	1,0	1,7	1,0	1,0	1,0
Floradur	2,0	3,0	101	97	3,0	1,0	1,3	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0
Rosadur	1,7	2,7	98	96	2,3	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0
Karur	1,3	2,3	87	85	4,0	1,0	1,3	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0
Duroflavus	1,3	2,0	90	89	3,7	1,0	2,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0
Pescadou	1,3	3,0	96	93	6,0	1,0	2,3	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0
Miradoux	2,0	2,3	92	90	4,0	1,0	1,7	1,0	1,7	1,0	1,0	1,0
<b>Mittel</b>	<b>1,7</b>	<b>2,9</b>	<b>94</b>	<b>92</b>	<b>4,3</b>	<b>1,0</b>	<b>2,1</b>	<b>1,0</b>	<b>1,8</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>

Sorte	DTR		Braun rost		Gelb rost		Ährenfusarium		Weiß-ährrigkeit		Pseudo-Cercospor.	
	1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Durafit	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Durasol	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Wimadur	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Floradur	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Rosadur	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Karur	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Duroflavus	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Pescadou	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Miradoux	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
<b>Mittel</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>

## MÜ/ Biedesheim

	Best. dichte		Korn zahl /Ähre		TKM		Mängel Stand n. Aufgang		Mängel Stand vor Ernte		Tage Auss. – Ährenschr.		Tage Auss. – Gelbr.	
	Ähren				g		1-9		1-9		Tage		Tage	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Durafit	444	444	32,5	33,3	44,1	46,2	3,0	2,7	3,0	3,3	96	96		
Durasol	395	400	32,7	31,1	53,6	56,0	3,0	3,7	3,0	4,0	95	95		
Wimadur	484	489	38,1	35,7	39,6	42,6	2,0	1,7	2,0	1,7	97	97		
Floradur	462	454	33,4	32,6	47,3	49,7	2,3	2,7	2,0	2,0	93	93		
Rosadur	479	479	30,2	30,7	49,4	50,6	1,7	1,3	2,0	2,3	93	93		
Karur	457	467	33,4	34,6	48,8	49,0	1,7	1,7	2,0	2,0	94	94		
Duroflavus	430	420	31,5	33,8	50,7	50,4	2,3	2,7	3,0	3,0	96	96		
Pescadou	449	452	29,5	29,4	53,3	53,0	1,3	1,0	2,0	1,3	93	93		
Miradoux	444	444	32,4	32,4	52,6	54,0	1,7	1,3	2,0	2,7	94	94		
<b>Mittel</b>	<b>449</b>	<b>450</b>	<b>32,6</b>	<b>32,6</b>	<b>48,8</b>	<b>50,2</b>	<b>2,1</b>	<b>2,1</b>	<b>2,3</b>	<b>2,5</b>	<b>95</b>	<b>95</b>		

Sorte	Lager vor Ernte		Pfl. länge Ernte		Mehltau (Blatt)		Mehltau (Ähre)		Blattseptoria		Spelzenbräune	
	1-9		cm		1-9		1-9		1-9		1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Durafit	1,7	1,0	101	100					3,0	1,0		
Durasol	3,3	2,7	105	98					2,0	1,0		
Wimadur	1,7	1,0	94	92					3,7	1,0		
Floradur	4,7	4,7	106	100					4,0	2,0		
Rosadur	4,3	4,0	99	99					4,7	2,3		
Karur	1,3	1,0	90	90					4,0	2,0		
Duroflavus	1,0	1,0	92	89					4,0	2,0		
Pescadou	1,0	1,0	94	91					2,0	1,0		
Miradoux	1,3	2,0	93	94					2,0	1,0		
<b>Mittel</b>	<b>2,3</b>	<b>2,0</b>	<b>97</b>	<b>95</b>					<b>3,3</b>	<b>1,5</b>		

Sorte	DTR		Braun rost		Gelb rost		Ährenfusarium		Weiß- ährigkeit		Pseudo-Cercospor.	
			1-9		1-9		1-9		1-9		1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Durafit	1,0	1,0	1,0	1,0								
Durasol	1,0	1,0	1,0	1,0								
Wimadur	1,0	1,0	1,0	1,0								
Floradur	1,0	1,0	1,0	1,0								
Rosadur	1,0	1,0	1,0	1,0								
Karur	1,0	1,0	1,0	1,0								
Duroflavus	1,0	1,0	1,0	1,0								
Pescadou	1,0	1,0	1,0	1,0								
Miradoux	1,0	1,0	1,0	1,0								
<b>Mittel</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>								

## Mittel Orte

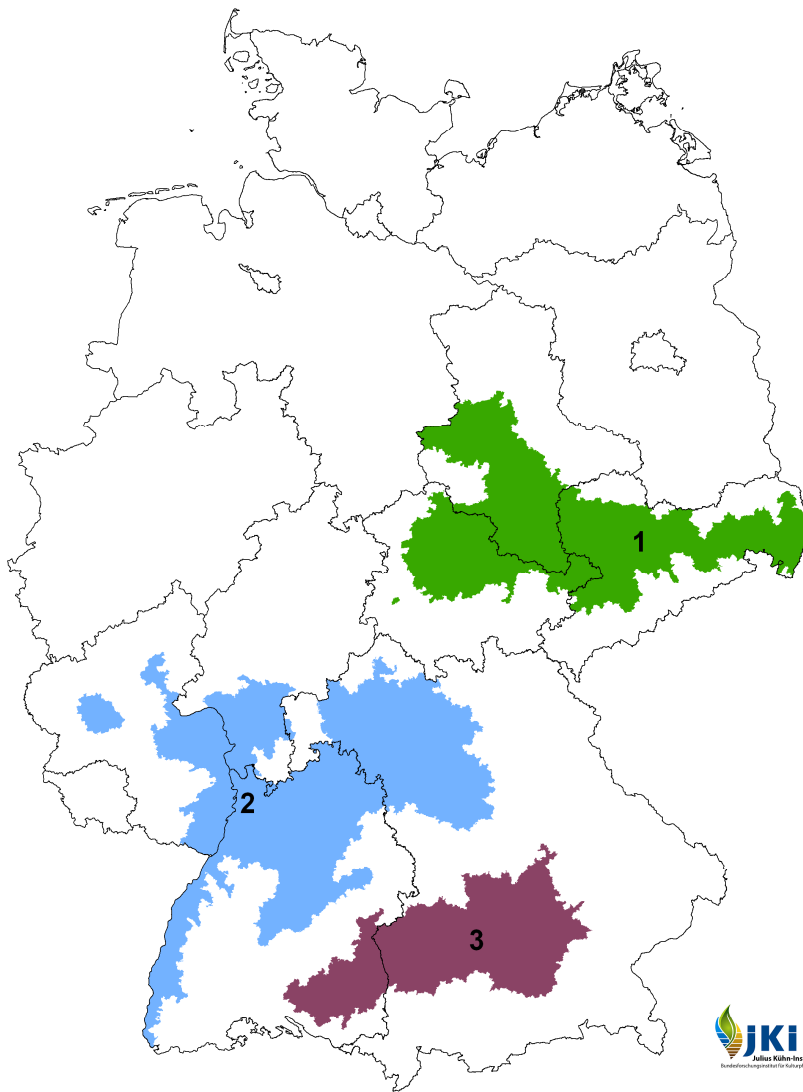
	Best. dichte		Korn zahl /Ähre		TKM		Mängel Stand n. Aufgang		Mängel Stand vor Ernte		Tage Auss. – Ährenschr.		Tage Auss. – Gelbr.		
	Ähren				g		1-9		1-9		Tage		Tage		
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	
Orte	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1
Durafit	530	547	28,2	28,5	43,1	42,3	2,7	2,6	2,3	2,4	87	87	122	122	
Durasol	502	520	29,9	27,6	46,8	45,5	3,0	3,1	2,1	2,7	87	87	124	124	
Wimadur	535	552	31,7	28,7	40,9	39,8	2,4	2,4	2,1	2,0	88	88	124	124	
Floradur	539	521	29,6	29,3	46,0	46,3	2,4	2,6	2,0	2,0	86	86	123	123	
Rosadur	539	538	28,9	28,0	46,3	46,6	2,1	2,1	2,0	2,2	86	86	125	125	
Karur	547	545	28,4	29,0	46,8	46,1	2,3	2,6	2,1	2,1	86	86	124	124	
Duroflavus	515	530	29,3	27,7	46,4	46,6	2,3	2,6	2,6	2,7	87	87	124	124	
Pescadou	518	547	26,3	26,4	50,0	48,1	2,4	2,1	1,9	1,8	86	86	123	123	
Miradoux	513	527	29,1	28,1	48,9	48,4	2,3	2,2	2,1	2,3	87	87	124	124	
<b>Mittel</b>	<b>527</b>	<b>536</b>	<b>29,1</b>	<b>28,1</b>	<b>46,1</b>	<b>45,5</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>	<b>2,1</b>	<b>2,2</b>	<b>87</b>	<b>87</b>	<b>124</b>	<b>124</b>	

Sorte	Lager vor Ernte		Pfl. länge Ernte		Mehltau (Blatt)		Mehltau (Ähre)		Blattseptoria		Spelzenbräune	
	1-9		cm		1-9		1-9		1-9		1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Orte	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1
Durafit	1,6	1,8	96	93	4,0	1,0	2,3	1,0	2,3	1,0	1,0	1,0
Durasol	2,4	2,8	99	93	3,7	1,0	2,2	1,0	1,5	1,0	1,0	1,0
Wimadur	1,4	1,8	92	89	1,8	1,0	1,8	1,0	2,7	1,0	1,0	1,0
Floradur	2,9	3,4	100	95	2,0	1,0	1,2	1,0	3,0	1,5	1,0	1,0
Rosadur	2,4	2,8	97	94	1,7	1,0	1,0	1,0	3,3	1,7	1,0	1,0
Karur	1,2	1,4	89	87	2,5	1,0	1,2	1,0	3,0	1,5	1,0	1,0
Duroflavus	1,2	1,3	91	88	2,5	1,0	1,5	1,0	3,0	1,5	1,0	1,0
Pescadou	1,1	1,7	95	91	3,5	1,0	1,7	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0
Miradoux	1,7	2,0	93	90	2,5	1,0	1,3	1,0	1,8	1,0	1,0	1,0
<b>Mittel</b>	<b>1,8</b>	<b>2,1</b>	<b>95</b>	<b>91</b>	<b>2,7</b>	<b>1,0</b>	<b>1,6</b>	<b>1,0</b>	<b>2,5</b>	<b>1,2</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>

Sorte	DTR		Braun rost		Gelb rost		Ährenfusarium		Weiß- ährigkeit		Pseudo-Cercospor.	
			1-9		1-9		1-9		1-9		1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Orte	2	2	3	3	1	1	2	2	1	1	1	1
Durafit	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,8	1,8	1,0	1,0	1,0	1,0
Durasol	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,8	1,8	1,0	1,0	1,0	1,0
Wimadur	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,8	1,8	1,0	1,0	1,0	1,0
Floradur	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,8	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Rosadur	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,8	1,8	1,0	1,0	1,0	1,0
Karur	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,8	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Duroflavus	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,8	1,8	1,0	1,0	1,0	1,0
Pescadou	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,8	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Miradoux	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0
<b>Mittel</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,9</b>	<b>1,9</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>

## 5 Bundesweite Ergebnisse Sommerhartweizen

### Anbaugebiete Durum



Version: Dezember 2008



Arbeitskreis Koordinierung  
im Versuchswesen beim VLK

## 5.1 Ertrag Sommerhartweizen – Anbaugebiete 2 und 3 (Südwest)

Ertrag relativ %

Sorte	HE Griesheim		RP Wörrstadt		RP Herxheim		RP Biedesheim		BW Ladenburg		BY Giebelstedt		Mittel Orte	
	Stufe		Stufe		Stufe		Stufe		Stufe		Stufe		Stufe	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Durafit	98	97	92	93	89	99	90	94	85	84	95	92	91	93
Durasol	107	106	95	99	99	89	98	95	100	100	94	95	98	97
Duroflavus	102	100	101	96	101	103	97	98	101	91	98	100	100	98
Floradur	108	104	111	105	112	107	103	100	103	107	106	105	107	105
Karur	105	92	101	105	96	106	105	108	102	99	97	96	101	101
Miradoux	95	104	106	102	107	106	107	106	105	103	107	109	105	105
Pescadou	101	98	98	102	98	107	99	96	99	106	100	98	99	101
Rosadur	90	104	112	109	105	101	100	101	102	108	103	103	102	104
Wimadur	95	95	84	90	94	84	103	102	104	103	100	101	97	96
<b>Mittel 100= dt/ha</b>	<b>53,6</b>	<b>58,8</b>	<b>60,3</b>	<b>62,8</b>	<b>58,2</b>	<b>65,5</b>	<b>71,1</b>	<b>73,0</b>	<b>62,9</b>	<b>64,1</b>	<b>68,1</b>	<b>71,2</b>	<b>62,4</b>	<b>65,9</b>

Verrechnungssorten 2010 : alle Sorten je Stufe

Stufe 1: optimale N-Düngung, ohne Wachstumsregler , ohne Fungizid

Stufe 2: wie Stufe 1, mit Fungizid

Quelle: Landwirtschaftliches Versuchswesen Rheinland-Pfalz 08 / 10

Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (LLFG) Sachsen-Anhalt



## 5.2 Qualität Sommerhartweizen – Anbauggebiete 2 und 3 (Südwest)

### Auswertung: LLFG Sachsen-Anhalt

Intensität Stufe 2 = hoch

Merkmal	Anteil Körner > 2,5 mm in %						Jahresmittel
	Griesheim	Wörrstadt	Herxheim	Biedesheim	Ladenburg	Giebelstadt	
Durafit	85,7	68,8			74,5	93,3	<b>80,6</b>
Durasol	88,9	82,7			84,0	96,8	<b>88,1</b>
Duroflavus	88,9	83,4			84,9	97,2	<b>88,6</b>
Floradur	92,0	85,0			86,7	97,9	<b>90,4</b>
Karur	87,9	82,6			86,8	97,2	<b>88,6</b>
Miradoux	93,0	84,8			83,7	97,8	<b>89,8</b>
Pescadou	95,0	89,2			88,3	98,4	<b>92,7</b>
Rosadur	94,2	87,8			88,2	98,1	<b>92,1</b>
Wimadur	79,6	78,1			75,7	97,2	<b>82,7</b>
<b>Mittel</b>	<b>89,5</b>	<b>82,5</b>			<b>83,6</b>	<b>97,1</b>	<b>88,2</b>

Intensität Stufe 2 = hoch

Merkmal	Anteil Körner > 2,8 mm in %						Jahresmittel
	Griesheim	Wörrstadt	Herxheim	Biedesheim	Ladenburg	Giebelstadt	
Durafit	56,0	34,2			46,7	69,5	<b>51,6</b>
Durasol	66,2	54,7			62,3	76,7	<b>65,0</b>
Duroflavus	65,8	57,0			63,0	83,1	<b>67,2</b>
Floradur	72,9	58,1			66,5	84,3	<b>70,5</b>
Karur	65,0	51,2			67,1	83,3	<b>66,7</b>
Miradoux	79,0	60,0			67,1	83,7	<b>72,5</b>
Pescadou	81,1	67,1			73,3	88,8	<b>77,6</b>
Rosadur	77,7	64,9			69,3	87,1	<b>74,8</b>
Wimadur	51,1	45,8			48,8	80,5	<b>56,6</b>
<b>Mittel</b>	<b>68,3</b>	<b>54,8</b>			<b>62,7</b>	<b>81,9</b>	<b>66,9</b>

Merkmal	Rohproteingehalt in %						Jahresmittel
	Griesheim	Wörrstadt	Herxheim	Biedesheim	Ladenburg	Giebelstadt	
Durafit	15,3	18,0			14,8	15,2	<b>15,8</b>
Durasol	15,7	17,5			14,3	15,0	<b>15,6</b>
Duroflavus	17,0	17,9			14,9	15,2	<b>16,3</b>
Floradur	15,2	16,9			14,3	14,4	<b>15,2</b>
Karur	17,2	17,2			14,8	14,5	<b>15,9</b>
Miradoux	15,3	17,4			13,9	14,7	<b>15,3</b>
Pescadou	18,2	17,8			15,7	16,4	<b>17,0</b>
Rosadur	15,7	17,0			14,6	14,7	<b>15,5</b>
Wimadur	14,9	16,1			13,2	13,5	<b>14,4</b>
<b>Mittel</b>	<b>16,1</b>	<b>17,3</b>			<b>14,5</b>	<b>14,8</b>	<b>15,7</b>

Intensität Stufe 2 = hoch

Merkmal	Fallzahl						
	Gries-heim	Wörr-stadt	Herx-heim	Biedes-heim	Laden-burg	Giebel-stadt	Jahres-mittel
Durafit	294	67			354	62	<b>194</b>
Durasol	356	174			395	62	<b>247</b>
Duroflavus	409	64			401	62	<b>234</b>
Floradur	369	260			411	69	<b>277</b>
Karur	399	62			418	62	<b>235</b>
Miradoux	414	173			415	62	<b>266</b>
Pescadou	376	67			389	62	<b>224</b>
Rosadur	384	197			394	67	<b>261</b>
Wimadur	340	62			374	62	<b>210</b>
<b>Mittel</b>	<b>371</b>	<b>125</b>			<b>395</b>	<b>63</b>	<b>239</b>

Intensität Stufe 2 = hoch

Merkmal	Aschegehalt Grieß an Korn %						
	Gries-heim	Wörr-stadt	Herx-heim	Biedes-heim	Laden-burg	Giebel-stadt	Jahres-mittel
Durafit	0,9	0,8			0,8	0,8	<b>0,8</b>
Durasol	0,9	0,8			0,8	0,8	<b>0,8</b>
Duroflavus	0,9	0,8			0,9	0,8	<b>0,8</b>
Floradur	0,8	0,7			0,8	0,8	<b>0,8</b>
Karur	1,0	0,8			0,8	0,7	<b>0,8</b>
Miradoux	0,9	0,8			0,8	0,8	<b>0,8</b>
Pescadou	0,9	0,8			0,8	0,8	<b>0,8</b>
Rosadur	0,9	0,8			0,8	0,8	<b>0,8</b>
Wimadur	1,0	0,8			0,7	0,8	<b>0,8</b>
<b>Mittel</b>	<b>0,9</b>	<b>0,8</b>			<b>0,8</b>	<b>0,8</b>	<b>0,8</b>

Intensität Stufe 2 = hoch

Merkmal	Aschewertzahl						
	Gries-heim	Wörr-stadt	Herx-heim	Biedes-heim	Laden-burg	Giebel-stadt	Jahres-mittel
Durafit	1913	1763			1502	1758	<b>1734</b>
Durasol	1937	1740			1605	1741	<b>1756</b>
Duroflavus	2094	1761			1788	1961	<b>1901</b>
Floradur	2015	1698			1523	1867	<b>1776</b>
Karur	2137	1865			1731	1859	<b>1898</b>
Miradoux	1871	1788			1537	1719	<b>1729</b>
Pescadou	1907	1810			1631	1866	<b>1804</b>
Rosadur	2081	1797			1684	2062	<b>1906</b>
Wimadur	2077	1733			1377	1559	<b>1687</b>
<b>Mittel</b>	<b>2004</b>	<b>1773</b>			<b>1598</b>	<b>1821</b>	<b>1799</b>

Intensität Stufe 2 = hoch

Merkmal	Dunkelfleckige Körner in %						
	Griesheim	Wörrstadt	Herxheim	Biedesheim	Ladenburg	Giebelstadt	Jahresmittel
Durafit	3,3	8,2			3,6	1,0	<b>4,0</b>
Durasol	4,0	2,0			2,0	2,2	<b>2,6</b>
Duroflavus	1,7	0,2			0,4	1,0	<b>0,8</b>
Floradur	4,8	0,2			1,1	1,1	<b>1,8</b>
Karur	0,0	0,5			0,2	0,7	<b>0,4</b>
Miradoux	2,8	2,7			0,4	1,3	<b>1,8</b>
Pescadou	5,2	1,4			2,1	3,7	<b>3,1</b>
Rosadur	12,0	0,6			3,6	1,4	<b>4,4</b>
Wimadur	0,4	0,7			1,8	1,3	<b>1,1</b>
<b>Mittel</b>	<b>3,8</b>	<b>1,8</b>			<b>1,7</b>	<b>1,5</b>	<b>2,2</b>

Intensität Stufe 2 = hoch

Merkmal	Gelbpigmentgehalt in %						
	Griesheim	Wörrstadt	Herxheim	Biedesheim	Ladenburg	Giebelstadt	Jahresmittel
Durafit	0,6	0,7			0,7	0,6	<b>0,6</b>
Durasol	0,9	1,0			1,0	0,9	<b>0,9</b>
Duroflavus	1,2	1,1			1,3	1,1	<b>1,2</b>
Floradur	0,8	0,9			0,8	0,8	<b>0,8</b>
Karur	0,8	0,8			0,9	0,8	<b>0,8</b>
Miradoux	1,2	0,9			1,2	1,1	<b>1,1</b>
Pescadou	1,0	0,9			1,0	0,9	<b>1,0</b>
Rosadur	1,0	1,1			1,1	1,0	<b>1,0</b>
Wimadur	0,7	0,7			0,7	0,6	<b>0,7</b>
<b>Mittel</b>	<b>0,9</b>	<b>0,9</b>			<b>1,0</b>	<b>0,9</b>	<b>0,9</b>

Intensität Stufe 2 = hoch

Merkmal	Vollglasige Körner in %						
	Griesheim	Wörrstadt	Herxheim	Biedesheim	Ladenburg	Giebelstadt	Jahresmittel
Durafit	95,3	91,8			82,1	53,7	<b>80,7</b>
Durasol	89,0	93,5			81,5	67,4	<b>82,9</b>
Duroflavus	87,7	87,5			80,8	63,9	<b>80,0</b>
Floradur	94,1	92,1			71,5	70,3	<b>82,0</b>
Karur	95,8	77,3			77,7	25,7	<b>69,1</b>
Miradoux	72,7	70,6			79,6	46,8	<b>67,4</b>
Pescadou	85,7	77,6			78,7	52,7	<b>73,7</b>
Rosadur	90,8	94,5			68,3	83,0	<b>84,2</b>
Wimadur	62,7	30,8			60,7	16,3	<b>42,6</b>
<b>Mittel</b>	<b>86,0</b>	<b>79,5</b>			<b>75,7</b>	<b>53,3</b>	<b>73,6</b>

Intensität Stufe 2 = hoch

Merkmal	Farbton						
	Griesheim	Wörrstadt	Herxheim	Biedesheim	Ladenburg	Giebelstadt	Jahresmittel
Durafit	6,0	5,0			5,0	5,0	<b>5,3</b>
Durasol	7,0	7,0			6,0	6,0	<b>6,5</b>
Duroflavus	8,0	6,0			6,0	5,0	<b>6,3</b>
Floradur	6,0	7,0			6,0	6,0	<b>6,3</b>
Karur	6,0	6,0			6,0	4,0	<b>5,5</b>
Miradoux	9,0	6,0			7,0	5,0	<b>6,8</b>
Pescadou	8,0	6,0			6,0	5,0	<b>6,3</b>
Rosadur	6,0	7,0			6,0	6,0	<b>6,3</b>
Wimadur	7,0	6,0			6,0	5,0	<b>6,0</b>
<b>Mittel</b>	<b>7,0</b>	<b>6,2</b>			<b>6,0</b>	<b>5,2</b>	<b>6,1</b>

Intensität Stufe 2 = hoch

Merkmal	Grießausbeute in %						
	Griesheim	Wörrstadt	Herxheim	Biedesheim	Ladenburg	Giebelstadt	Jahresmittel
Durafit	48,1	46,5			50,6	43,8	<b>47,3</b>
Durasol	47,5	45,4			51,1	44,8	<b>47,2</b>
Duroflavus	44,9	44,3			48,1	41,3	<b>44,7</b>
Floradur	41,2	42,4			51,2	40,7	<b>43,9</b>
Karur	45,4	42,9			46,8	39,8	<b>43,7</b>
Miradoux	48,1	45,3			50,1	44,2	<b>46,9</b>
Pescadou	47,2	45,3			51,5	43,4	<b>46,9</b>
Rosadur	44,7	43,4			47,5	38,8	<b>43,6</b>
Wimadur	46,7	45,0			50,1	49,4	<b>47,8</b>
<b>Mittel</b>	<b>46,0</b>	<b>44,5</b>			<b>49,7</b>	<b>42,9</b>	<b>45,8</b>

Intensität Stufe 2 = hoch

Merkmal	Kochpotential						
	Griesheim	Wörrstadt	Herxheim	Biedesheim	Ladenburg	Giebelstadt	Jahresmittel
Durafit	7,0	7,0			7,0	7,0	<b>7,0</b>
Durasol	8,0	7,0			7,0	7,0	<b>7,3</b>
Duroflavus	8,0	8,0			7,0	7,0	<b>7,5</b>
Floradur	6,0	7,0			6,0	6,0	<b>6,3</b>
Karur	8,0	8,0			7,0	6,0	<b>7,3</b>
Miradoux	8,0	7,0			7,0	6,0	<b>7,0</b>
Pescadou	8,0	8,0			7,0	7,0	<b>7,5</b>
Rosadur	7,0	7,0			7,0	6,0	<b>6,8</b>
Wimadur	8,0	7,0			7,0	6,0	<b>7,0</b>
<b>Mittel</b>	<b>7,6</b>	<b>7,3</b>			<b>6,9</b>	<b>6,4</b>	<b>7,1</b>

## 6 Sortenversuche Winterhartweizen (Sort. S17.1)

### 6.1 Versuchsorte

Standort- und Anbaudaten

Ort	Höhe m NN	Nieder- schlag mm	Temp. langj. °C	Datum Aussaat	Datum Ernte	Vorfrucht
OPP / Wörrstadt	240	570	9.6	14.10.2009	20.07.2010	Weizen, Winter-
NW / Herxheim	125	653	10.2	21.10.2009	19.07.2010	Zuckerrübe

Ort	Bodenart	Bodentyp	Acker -	pH- Wert	Nmin				P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
					zahl	0-30	30- 60	60- 90		
OPP / Wörrstadt	L	degradierte Schwarzerde	80	7.5	18	18		36	20	32
NW / Herxheim	sL	Parabraunerde	68	6.9	18	16		34	20	17

Begleitmaßnahmen

Ort	Datum	BBCH	PS-Mittel	Mittel- menge	Düngung kg/ha		
					N	P	K
OPP / Wörrstadt	10.03.10	21			54		
	08.04.10	29				48	76
	20.04.10	30			81		
	22.04.10	30	FCS-Raps Öl	0.500			
	22.04.10	30	Husar OD	0.100			
	29.04.10	31	AXIAL 50	1.000			
	25.05.10	39			60		
NW / Herxheim	21.11.09	11	Bacara FORTE	0.8			
	10.03.10	13			57	64	48
	15.04.10	30			57		
	25.05.10	51			55		
	02.06.10	59			30		

## 6.2 Faktorielle Behandlungen:

Ort	Datum	BBCH	St.	PS-Mittel	Mittelmenge
OPP / Wörrstadt	05.05.10	31	2	Capalo	1.2
	05.05.10	31	2	Moddus	0.2
	01.06.10	51	2	Prosaro	1.0
NW / Herxheim	27.04.10	32	2	Moddus	0.3
	27.04.10	32	2	Cycocel 720	0.4
	11.05.10	39	2	Champion	1.5
	08.06.10	65	2	Input	1.25
	08.06.10	65	2	Don-Q	1.1

## 6.3 Sorten

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

BSA Nr.	Sorten	Züchter/Vertrieb
HWW 01340	SWS-TD.24	Südwestdt. Saatzucht / Saaten-Union
HWW 01341	Auradur	Saatzucht Donau / BayWa
HWW 01343	Lunadur	Saatbau Linz
HWW 01345	Logidur	Probstdorfer Saatzucht
HWW 01346	IS Pentadur	
HWW 01347	Karur	RAGT / Hauptsaat

## 6.4 Erträge

### Ertrag dt/ha 2010

Sorte	OPP / Wörrstadt		NW / Herxheim		Mittel	
	1	2	1	2	1	2
TD 24	43.1	43.3	46.6	57.4	<b>44.9</b>	<b>50.3</b>
Auradur	65.9	68.1	66.5	83.3	<b>66.2</b>	<b>75.7</b>
Lunadur	78.9	74.3	62.4	71.1	<b>70.7</b>	<b>72.7</b>
Logidur	73.2	74.2	66.1	90.0	<b>69.6</b>	<b>82.1</b>
IS Pentadur	70.0	71.7	70.0	75.9	<b>70.0</b>	<b>73.8</b>
Karur	60.5	61.9	70.4	80.7	<b>65.4</b>	<b>71.3</b>
<b>Mittel</b>	<b>65.3</b>	<b>65.6</b>	<b>63.7</b>	<b>76.4</b>	<b>64.5</b>	<b>71.0</b>
GD	8.4	8.4	4.5	4.5	14.6	14.6

### Ertrag relativ(%) 2010

Sorte	OPP / Wörrstadt		NW / Herxheim		Mittel	
	1	2	1	2	1	2
TD 24	66	66	61	75	<b>63</b>	<b>71</b>
Auradur	100	104	87	109	<b>93</b>	<b>107</b>
Lunadur	120	113	82	93	<b>100</b>	<b>102</b>
Logidur	112	113	86	118	<b>98</b>	<b>116</b>
IS Pentadur	107	109	92	99	<b>99</b>	<b>104</b>
Karur	92	94	92	106	<b>92</b>	<b>100</b>
<b>Mittel</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>83</b>	<b>100</b>	<b>91</b>	<b>100</b>
<b>100= dt/ha</b>		<b>65.6</b>		<b>76.4</b>		<b>71.0</b>
GD	13	13	6	6	21	21

### Erträge mehrjährig relativ

Sorte	2010 (2 Orte)		2009 (2 Orte)	2008 (3 Orte)
	1	2	mit	mit
TD.24	63	71	68	94
Auradur	93	107	133	97
Lunadur	100	102	141	93
Logidur	98	116	138	-
IS Pentadur	99	104	-	-
Karur	92	100	129	105
<b>Mittel</b>	<b>91</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>100= dt/ha</b>		<b>71.0</b>	<b>49,7</b>	<b>75.2</b>
GD	21	21	65	9

In 2009 und 2010 Auswinterung bei einigen Sorten  
Ab 2010: 2 Behandlungsstufen

## 6.5 Wachstumsbeobachtungen und Krankheiten 2010

### NW/Herxheim

	Best. dichte		Korn zahl /Ähre		TKM		Mängel im Stand vor Winter		Mängel im Stand n. Winter		Auswint- rung		Mängel vor Ernte	
	Ähren				g		1-9		1-9		1-9		1-9	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
TD 24	321	328	30.2	36.2	48.1	48.2	1.0	1.0	8.3	8.7	8.3	8.7	6.0	6.0
Auradur	533	548	28.9	29.9	43.2	51.0	1.0	1.0	3.0	2.7	3.0	2.7	1.0	1.0
Lunadur	613	622	18.5	21.1	55.1	54.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Logidur	575	615	25.1	30.6	45.8	47.8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
IS Pentadur	600	620	22.8	23.9	51.2	51.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Karur	538	519	24.6	29.4	53.1	52.9	1.0	1.0	3.3	3.0	3.3	3.0	1.0	1.0
<b>Mittel</b>	530	542	25.0	28.5	49.4	50.9	1.0	1.0	2.9	2.9	2.9	2.9	1.8	1.8

	Tage Auss. – Ährenschr.		Lager vor Ernte		Pfl. länge Ernte		Mehltau (Blatt)		Mehltau (Ähre)		Blattseptoria	
	Tage		1-9		cm		1-9		1-9		1-9	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
TD 24	221	221	1.0	1.0	97	91	3.7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Auradur	217	217	1.3	1.0	99	91	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0
Lunadur	215	215	3.3	1.7	98	91	4.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Logidur	217	217	1.3	1.0	108	94	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
IS Pentadur	214	214	1.0	1.0	98	90	4.0	1.0	1.0	1.0	1.7	1.0
Karur	214	214	1.0	1.0	98	85	3.0	1.0	1.0	1.0	1.7	1.0
<b>Mittel</b>	216	216	1.5	1.1	100	90	2.8	1.0	1.0	1.0	1.4	1.0

	DTR		Braun rost		Gelb rost		Ährenfusari- um		Weiß- ährigkeit	
			1-9		1-9		1-9		1-9	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
TD 24	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
Auradur	1.0	1.0	2.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
Lunadur	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
Logidur	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
IS Pentadur	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
Karur	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
<b>Mittel</b>	1.0	1.0	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		



## OPP/Wörrstadt

	Best. dichte		Korn zahl /Ähre		TKM		Mängel im Stand vor Winter		Mängel im Stand n. Winter		Auswint- rung		Mängel vor Ernte	
	Ähren				g		1-9		1-9		1-9		1-9	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
TD 24	411	371	22.7	25.3	50.5	47.1	3.7	3.0	7.3	7.0	7.3	7.3	5.7	6.3
Auradur	576	592	27.4	28.3	42.6	40.8	3.3	4.3	5.3	5.0	3.7	3.0	3.7	3.3
Lunadur	624	613	24.6	24.4	51.3	49.7	3.3	3.7	4.0	4.0	2.7	2.7	2.7	2.7
Logidur	632	629	28.4	28.8	40.8	40.9	4.0	3.7	5.3	5.0	4.0	3.0	3.0	2.7
IS Pentadur	637	635	24.1	26.2	45.2	43.1	3.3	3.7	4.0	3.3	2.3	2.3	3.3	2.7
Karur	579	645	22.4	20.2	46.6	47.3	2.3	2.3	5.7	5.0	3.7	3.0	4.7	4.0
<b>Mittel</b>	576	581	24.9	25.5	46.2	44.8	3.3	3.4	5.3	4.9	3.9	3.6	3.8	3.6

	Tage Auss. – Ährenschr.		Lager vor Ernte		Pfl. länge Ernte		Mehltau (Blatt)		Mehltau (Ähre)		Blattseptoria	
	Tage		1-9		cm		1-9		1-9		1-9	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
TD 24	237	237	1.0	1.0	91	91	1.7	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0
Auradur	230	230	1.7	1.7	86	84	1.0	1.0	1.0	1.0	2.3	1.0
Lunadur	230	230	2.7	3.3	87	83	2.7	1.0	1.0	1.0	2.7	1.0
Logidur	230	230	1.7	1.7	95	93	3.3	1.0	1.0	1.0	2.3	1.0
IS Pentadur	225	225	1.3	1.3	85	83	1.0	1.0	1.0	1.0	2.7	1.0
Karur	226	226	1.3	1.3	82	81	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0
<b>Mittel</b>	230	230	1.6	1.7	88	86	1.8	1.0	1.0	1.0	2.3	1.0

	DTR		Braun rost		Gelb rost		Ährenfusari- um		Weiß- ährigkeit	
			1-9		1-9		1-9		1-9	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
TD 24	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Auradur	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Lunadur	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Logidur	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
IS Pentadur	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Karur	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
<b>Mittel</b>	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0



## 7 Bundesweite Ergebnisse Winterhartweizen

Auswertung: LLFG Sachsen-Anhalt

### 7.1 Ertrag Winterhartweizen – Anbauggebiete 2 und 3 (Südwest)

Intensität Stufe 1 = niedrig

relativ zum Mittelwert	Kornertrag relativ (%)						
	Griesheim	Wörrstadt	Haßloch	Herxheim	Ladenburg	Giebelstadt	Mittel
Auradur	106	99	101	100	97	91	<b>99</b>
Karur	113	91	105	106	110	95	<b>103</b>
Logidur	95	110	101	100	98	100	<b>101</b>
Lunadur	97	115	90	94	101	109	<b>101</b>
IS Pentadur	101	118	99	106	102	103	<b>105</b>
TD 24	85	65	93	70	82	89	<b>81</b>
<b>100 = dt/ ha</b>	<b>70,8</b>	<b>66,4</b>	<b>81,6</b>	<b>66,4</b>	<b>70,3</b>	<b>76,4</b>	<b>72,0</b>

Intensität Stufe 2 = hoch

relativ zum Mittelwert	Kornertrag relativ (%)						
	Griesheim	Wörrstadt	Haßloch	Herxheim	Ladenburg	Giebelstadt	Mittel
Auradur	104	103	99	106	98	92	<b>100</b>
Karur	109	93	109	102	114	102	<b>105</b>
Logidur	103	112	104	114	96	103	<b>105</b>
Lunadur	94	112	85	90	99	103	<b>97</b>
IS Pentadur	103	108	97	96	97	102	<b>100</b>
TD 24	77	65	97	73	86	87	<b>81</b>
<b>100 = dt/ ha</b>	<b>77,8</b>	<b>66,4</b>	<b>85,5</b>	<b>79,0</b>	<b>75,0</b>	<b>81,2</b>	<b>77,5</b>

### 7.2 Qualität Winterhartweizen – Anbauggebiete 2 und 3

Intensität Stufe 2 = hoch

Merkmal	Anteil Körner > 2,5 mm in %						
	Griesheim	Wörrstadt	Haßloch	Herxheim	Ladenburg	Giebelstadt	Mittel
Auradur	97,7	85,1		97,0	90,1	98,6	<b>93,7</b>
Karur	97,5	93,6		96,1	86,6	98,5	<b>94,5</b>
Logidur	93,7	87,0		94,4	82,5	97,7	<b>91,1</b>
Lunadur	98,3	96,7		98,7	90,1	99,6	<b>96,7</b>
IS Pentadur	97,0	93,1		98,0	91,1	98,6	<b>95,6</b>
TD 24	93,5	92,2		94,0	83,2	99,1	<b>92,4</b>
<b>Mittelwert</b>	<b>95,3</b>	<b>88,3</b>		<b>96,1</b>	<b>86,3</b>	<b>98,1</b>	<b>92,8</b>

Intensität Stufe 2 = hoch

Merkmal	Anteil Körner > 2,8 mm in %						
	Griesheim	Wörrstadt	Haßloch	Herxheim	Ladenburg	Giebelstadt	Mittel
Auradur	90,3	51,0		85,5	81,1	85,9	<b>78,8</b>
Karur	89,3	76,5		85,5	81,1	87,7	<b>84,0</b>
Logidur	76,7	65,6		80,6	63,0	83,8	<b>73,9</b>
Lunadur	93,0	88,1		93,8	80,9	95,7	<b>90,3</b>
IS Pentadur	85,6	73,9		90,0	78,0	88,0	<b>83,1</b>
TD 24	75,2	70,3		78,7	66,2	92,3	<b>76,5</b>
<b>Mittelwert</b>	<b>80,9</b>	<b>64,8</b>		<b>84,3</b>	<b>71,4</b>	<b>84,5</b>	<b>77,2</b>

Intensität Stufe 2 = hoch

Merkmal	Rohproteingehalt in %						
	Griesheim	Wörrstadt	Haßloch	Herxheim	Ladenburg	Giebelstadt	Mittel
Auradur	16,0	16,7		16,0	13,9	14,9	<b>15,5</b>
Karur	15,4	16,7		15,8	13,2	14,8	<b>15,2</b>
Logidur	13,7	14,9		14,2	12,4	13,4	<b>13,7</b>
Lunadur	16,2	16,1		16,8	13,8	14,9	<b>15,6</b>
IS Pentadur	14,3	15,3		15,8	13,0	13,9	<b>14,5</b>
TD 24	16,0	18,3		17,2	14,9	16,1	<b>16,5</b>
<b>Mittelwert</b>	<b>15,1</b>	<b>16,2</b>		<b>15,9</b>	<b>13,4</b>	<b>14,5</b>	<b>15,0</b>

Intensität Stufe 2 = hoch

Merkmal	Hektolitergewicht						
	Griesheim	Wörrstadt	Haßloch	Herxheim	Ladenburg	Giebelstadt	Mittel
Auradur	82,9	81,1		81,7	83,2	83,3	<b>82,4</b>
Karur	82,8	80,7		80,7	83,7	82,8	<b>82,1</b>
Logidur	85,0	82,7		83,9	84,5	84,4	<b>84,1</b>
Lunadur	83,5	83,2		83,3	84,2	84,5	<b>83,7</b>
IS Pentadur	83,1	81,8		81,7	82,8	83,9	<b>82,7</b>
TD 24	81,9	77,2		77,5	81,3	81,3	<b>79,8</b>
<b>Mittelwert</b>	<b>83,1</b>	<b>81,0</b>		<b>81,8</b>	<b>83,3</b>	<b>83,4</b>	<b>82,5</b>

Intensität Stufe 2 = hoch

Merkmal	Fallzahl						
	Griesheim	Wörrstadt	Haßloch	Herxheim	Ladenburg	Giebelstadt	Mittel
Auradur	361	358		345	367	322	<b>351</b>
Karur	413	374		411	399	374	<b>394</b>
Logidur	388	390		441	409	375	<b>401</b>
Lunadur	371	314		299	368	322	<b>335</b>
IS Pentadur	363	338		325	352	326	<b>341</b>
TD 24	345	322		377	389	274	<b>341</b>
<b>Mittelwert</b>	<b>373</b>	<b>351</b>		<b>367</b>	<b>380</b>	<b>331</b>	<b>361</b>

Intensität Stufe 2 = hoch

Merkmal	Dunkelfleckige Körner in %						
	Griesheim	Wörrstadt	Haßloch	Herxheim	Ladenburg	Giebelstadt	Mittel
Auradur	8,3	1,0		3,0	6,6	3,3	<b>4,4</b>
Karur	1,8	2,6		2,0	2,8	5,5	<b>2,9</b>
Logidur	6,2	0,5		2,9	4,8	7,0	<b>4,3</b>
Lunadur	3,3	1,1		1,8	5,1	4,7	<b>3,2</b>
IS Pentadur	4,0	0,2		3,0	5,0	9,5	<b>4,3</b>
TD 24	1,2	0,7		3,5	5,0	3,2	<b>2,7</b>
<b>Mittelwert</b>	<b>4,0</b>	<b>0,9</b>		<b>3,0</b>	<b>5,1</b>	<b>5,1</b>	<b>3,6</b>

Intensität Stufe 2 = hoch

Merkmal	Vollglasige Körner in %						
	Griesheim	Wörrstadt	Haßloch	Herxheim	Ladenburg	Giebelstadt	Mittel
Auradur	82,3	96,1		91,3	90,4	92,4	<b>90,5</b>
Karur	97,3	96,3		92,4	86,2	86,9	<b>91,8</b>
Logidur	93,9	91,8		90,4	88,7	81,5	<b>89,3</b>
Lunadur	87,3	94,0		87,8	88,9	92,2	<b>90,0</b>
IS Pentadur	76,3	85,7		91,6	73,7	81,2	<b>81,7</b>
TD 24	93,7	86,5		87,0	87,6	77,9	<b>86,5</b>
<b>Mittelwert</b>	<b>89,7</b>	<b>92,2</b>		<b>91,5</b>	<b>85,0</b>	<b>86,8</b>	<b>89,0</b>

Intensität Stufe 2 = hoch

Merkmal	Gelbpigmentgehalt in %						
	Griesheim	Wörrstadt	Haßloch	Herxheim	Ladenburg	Giebelstadt	Mittel
Auradur	0,8	1,0		0,8	0,9	0,9	<b>0,9</b>
Karur	0,8	0,8		0,8	0,8	0,7	<b>0,8</b>
Logidur	0,6	0,7		0,6	0,7	0,6	<b>0,6</b>
Lunadur	0,5	0,6		0,6	0,6	0,6	<b>0,6</b>
IS Pentadur	0,8	0,8		0,8	0,8	0,7	<b>0,8</b>
TD 24	0,9	0,8		0,7	0,9	0,9	<b>0,8</b>
<b>Mittelwert</b>	<b>0,8</b>	<b>0,8</b>		<b>0,7</b>	<b>0,8</b>	<b>0,7</b>	<b>0,8</b>

Intensität Stufe 2 = hoch

Merkmal	Farbton						
	Griesheim	Wörrstadt	Haßloch	Herxheim	Ladenburg	Giebelstadt	Mittel
Auradur	7,0	7,0		7,0	6,0	7,0	<b>6,8</b>
Karur	7,0	6,0		6,0	6,0	6,0	<b>6,2</b>
Logidur	7,0	6,0		6,0	6,0	7,0	<b>6,4</b>
Lunadur	5,0	5,0		5,0	5,0	6,0	<b>5,2</b>
IS Pentadur	7,0	6,0		6,0	7,0	6,0	<b>6,4</b>
TD 24	7,0	6,0		5,0	6,0	7,0	<b>6,2</b>
<b>Mittelwert</b>	<b>6,9</b>	<b>6,3</b>		<b>6,1</b>	<b>6,1</b>	<b>6,6</b>	<b>6,4</b>

Intensität Stufe 2 = hoch

Merkmal	Grießausbeute in %						
	Griesheim	Wörrstadt	Haßloch	Herxheim	Ladenburg	Giebelstadt	Mittel
Auradur	47,7	46,9		45,3	49,9	46,5	<b>47,3</b>
Karur	46,5	48,1		43,4	48,8	48,3	<b>47,0</b>
Logidur	47,0	45,2		39,5	50,7	44,6	<b>45,4</b>
Lunadur	51,4	45,9		41,9	52,1	44,9	<b>47,2</b>
IS Pentadur	48,4	51,2		44,3	47,9	49,3	<b>48,2</b>
TD 24	53,3	50,1		48,1	50,8	54,4	<b>51,3</b>
<b>Mittelwert</b>	<b>49,6</b>	<b>48,5</b>		<b>44,9</b>	<b>50,5</b>	<b>48,3</b>	<b>48,4</b>

Intensität Stufe 2 = hoch

Merkmal	Aschegehalt Grieß an Korn %						
	Griesheim	Wörrstadt	Haßloch	Herxheim	Ladenburg	Giebelstadt	Mittel
Auradur	0,8	0,8		1,0	0,8	0,8	<b>0,8</b>
Karur	0,7	0,8		0,9	0,7	0,7	<b>0,8</b>
Logidur	0,8	0,7		0,9	0,8	0,8	<b>0,8</b>
Lunadur	0,8	0,8		0,8	0,8	0,7	<b>0,8</b>
IS Pentadur	0,7	0,7		0,8	0,8	0,7	<b>0,8</b>
TD 24	0,8	0,9		1,0	0,8	0,8	<b>0,8</b>
<b>Mittelwert</b>	<b>0,8</b>	<b>0,8</b>		<b>0,9</b>	<b>0,8</b>	<b>0,8</b>	<b>0,8</b>

Intensität Stufe 2 = hoch

Merkmal	Aschewertzahl						
	Griesheim	Wörrstadt	Haßloch	Herxheim	Ladenburg	Giebelstadt	Mittel
Auradur	1740	1706		2163	1643	1720	<b>1794</b>
Karur	1548	1601		2028	1496	1532	<b>1641</b>
Logidur	1617	1637		2177	1499	1682	<b>1722</b>
Lunadur	1459	1634		1981	1478	1626	<b>1636</b>
IS Pentadur	1488	1406		1896	1587	1501	<b>1576</b>
TD 24	1538	1697		1975	1575	1397	<b>1636</b>
<b>Mittelwert</b>	<b>1545</b>	<b>1589</b>		<b>1959</b>	<b>1529</b>	<b>1558</b>	<b>1636</b>

Intensität Stufe 2 = hoch

Merkmal	Kochpotential						
	Griesheim	Wörrstadt	Haßloch	Herxheim	Ladenburg	Giebelstadt	Mittel
Auradur	8,0	7,0		8,0	7,0	7,0	<b>7,4</b>
Karur	7,0	7,0		7,0	7,0	6,0	<b>6,8</b>
Logidur	7,0	6,0		7,0	6,0	6,0	<b>6,4</b>
Lunadur	7,0	7,0		8,0	7,0	7,0	<b>7,2</b>
IS Pentadur	7,0	6,0		7,0	7,0	6,0	<b>6,6</b>
TD 24	7,0	7,0		8,0	7,0	7,0	<b>7,2</b>
<b>Mittelwert</b>	<b>7,1</b>	<b>6,6</b>		<b>7,4</b>	<b>6,8</b>	<b>6,4</b>	<b>6,9</b>