

Tabelle 1: **Entwicklung der Anbauflächen und Erträge bei Winterweizen
in Nordrhein-Westfalen (Besondere Erntermittlung, LDS, D'dorf)**

Jahr	Rheinland		Westfalen		NRW	
	Fläche (ha)	Ertrag (dt/ha)	Fläche (ha)	Ertrag (dt/ha)	Fläche (ha)	Ertrag (dt/ha)
1999	92 364	89,5	127 570	85,8	219 934	87,7
2000	98 706	81,0	159 787	81,4	258 493	81,2
2001	99 066	97,7	154 493	90,7	253 559	94,2
2002	96 882	88,9	159 493	83,1	256 375	86,0
2003	97 505	82,4	158 494	79,6	255 999	81,0
2004	102 857	91,4	163 171	86,2	266 028	88,8
2005*	109 152	85,4	173 052	83,0	282 204	84,2

* = noch vorläufig

Tabelle 2:

Ertragsstrukturverhältnisse Winterweizen in den Ackerbauregionen im mehrjährigen Vergleich.

(Mittel über alle Sorten)

Jahre	2003	2004	2005
Köln-Aachener -Bucht:			
Ähren/qm	544	568	602
Kz/Ähre	48	44	40
TKM (g)	44	52	45
Ertrag (dt/ha)	113	125	107
Niederungslagen-Lehm (Niederrhein, Münsterland):			
Ähren/qm	485	572	523
Kz/Ähre	45	43	46
TKM (g)	45	50	40
Ertrag (dt/ha)	93	118	96
Niederungslagen-Sand (Niederrhein, Münsterland):			
Ähren/qm	583	619	624
Kz/Ähre	35	35	39
TKM (g)	45	47	40
Ertrag (dt/ha)	91	102	100
Hügellagen (Ost-Westfalen-Lippe):			
Ähren/qm	480	530	609
Kz/Ähre	46	36	34
TKM (g)	44	56	43
Ertrag (dt/ha)	95	99	90
Höhenlagen (Sauerl., Berg. Land, Siegerl.):			
Ähren/qm	508	600	623
Kz/Ähre	42	38	41
TKM (g)	49	46	42
Ertrag (dt/ha)	103	103	103

Tabelle 3:

"Produktionstechnik" in den Landessortenversuchen Winterweizen 2004/05

B1-Variante	EC-Stadien:	N-Düngung (kg/ha)	Pflanzenschutz
ohne Pflanzenschutz, nur reduzierter Wachstumsreglereinsatz, ertragsoptimierte N-Düngung	23/25	60	
	31 / 32	60	0,8 l/ha CCC (alle Sorten)
	37 / 39	auf Sand früher	
	49	60	
	59/61		
B2-Variante			
mit reduziertem Pflanzenschutz, ertragsoptimierte N-Düngung, wie B1	23/25	60	
	31/32	60	0,8 l/ha CCC + sortenspezifisch 0,15 l Moddus / 0,2 l / 0,25 l
	37 / 39	auf Sand früher	
	49	60	0,8 l Opera + Input Set 0,6 + 0,6 l
	59/61		
B3-Variante			
mit gesundheitssicherndem Pflanzenschutz, ertragsoptimierte N-Düngung, wie B1	23/25	60	
	31/32	60	0,8 l/ha CCC + sortenspezifisch 0,15 l Moddus/ 0,2 l / 0,25 l + 1,8 l Flamenco FS *
	37 / 39	auf Sand früher	0,7 l Juwel Top + 0,4 l Opus Top
	49	60	
	59/61		Input Set 0,6 + 0,6 l

N-Sollwert (inkl.N-min) = 210 kg je ha

* = bei stärkerem Mehltaubefall wurde einzeltörtlich 0,3 l Flexity hinzugegeben

Tabelle 4:

Die Ertragsleistungen der Winterweizensorten 2005 (Mittel aus den behandelten Varianten B2 und B3)

(Sorten fallend sortiert innerhalb der Qualitätsgruppen und Prüfzeiträume nach Gesamtmittel 2005 NRW)

Standort Kreis Bodenart/Ackerzahl	Lößböden (Köln-Aachener Bucht)			Lehmböden-Niederungslagen (Münsterland, Niederrhein)				Sandböden - Niederungslagen (Münsterland, Niederrhein)				Hügellagen (Ost-Westf.-Lippe, Haarstrang, Niederberg-Hügelland) und Höhenlagen (Sauerl., Berg. Land, Siergerl.)					Gesamtmittel	Qualitätsgruppe	Prüfzeitraum				
	Buir-Kerpen	Beck-rath	Mittel Orte	Neukirchen-Vluyn	Haus Düsse	Astrup	Buer	Mittel Orte	Merfeld	Gröb-lingen	Essen	Wehnen	Mittel Orte	Lemgo	St.heim-Breiten-haupt	Meerhof				Alten-mell-rieh	Mollen-felde	Mittel Orte	
	BM	MG		WES	SO	OS	OS		COE	WAF	CLP	OL		LIP	HX	HSK				SO	GÖ		
	L/85	uL/82		sL/67	uL/68	uL/56	uL/68		S/28	S/28	S/30	S/27		L/65	L/68	sL/55				L/60	IT/55		
dt/ha VRS* = 100	94,5	121,4	108,0	97,1	95,4	100,1	103,2	98,9	104,8	98,6	96,7	78,5	94,7	75,0	103,0	101,2	106,7	102,4	97,7	98,6			
Winnetou (C)	107	107	107	106	111	102	110	107	99	98	107	93	99	104	106	101	101		103	104	C		
Biscay(C)*	92	93	93	96	94	99	98	97	96	102	101	100	100	98	99	96	102	101	99	98			
Hatrick (B)*	114	103	109	103	102	103	99	102	105	106	108	107	107	100	100	96	96	106	100	103			
Hybred(B),150 Kö*	97	101	99	99	100	100	104	101	110	101	100	108	105	100	99	107	100	97	101	102			
Campari (B)	103	100	101	108	104	102	103	104	104	100	99	98	100	102	98	97	102	99	100	101			
Skater (B)	99	103	101	90	112	101	101	101	93	97			95	102	97	100	100	95	99	99			
Ephoros (B)*	95	98	97	93	101	97	96	97	95	101	100	94	97	102	99	106	101	98	101	98			
Dekan (B)	99	96	98	97	100	103	102	101	99	99			99	100	98	91	92	100	96	98			
Terrier (B)	96	93	94	89	104			97	95	90			93	99	101	103	100	99	100	97			
Drifter(B)	96	101	98	89	97	94	90	92	89	90	91	85	89	95	94	95	98	93	95	93			
Tommi (A)	103	95	99	95	100	99	102	99	98	102	104	102	102	102	102	97	96	100	100	100			
Batis(A)	100	97	99	92	100	99	100	98	96	95	100	92	96	101	101	106	101	92	100	98			
Magnus(A)	96	94	95	82	108			95	90	91			90	102	98	104	103	97	101	97			
Levendis (A)	98	96	97	83	102			92	94	84			89	100	99	104	104		102	96			
Hermann(C)*	106	103	105	102	104	102	106	103	99	91	101	105	99	102	101	99	96	104	100	101			
Tulsa(B)	97	96	97	95	104			99	103	106	97	97	101	100	97	105	100		100	100			
Buteo (B)*	101	100	101	102	97	104	103	101	100	101	98	96	99	97	100	93	99	97	97	99			
Paroli(A)*	98	105	101	104	109	101	104	104	97	103	103	105	102	102	103	97	107	103	103	103			
Türkis(A)	95	94	94	87	106	98	105	99	95	100	103	97	99	102	99	99	100	98	100	99			
Akratos(A)*	96	96	96	101	94	93	91	95	97	95	89	85	91	97	99	107	99	94	99	96			
Gaston(A)	90	83	87	83	101	89	99	93	96	85			91	97	98	103	97	98	99	94			
Heroldo(B)	111	98	104	103	107	107	107	106	104	104	101	106	104	102	97	91	99		97	103			
Actros(B)	101	105	103	97	104			101	103	94			99	103	104	105	102		103	102			
Elegant(B)	104	105	104	101	105			103	95	101			98	103	99	98	96		99	101			
Anthus(B)	94	100	97	92	106	101	102	100	95	91	104	106	99	101	97	100	101	100	100	99			
Solitär(B)	97	95	96	89	100	94	97	95	97	88	94	84	91	99	98	96	91	94	96	94			
Touareg(A)	108	105	106	93	105	98	101	99	104	96	102	91	98	103	104	104	103		103	101			
Boomer(B)	100	100	100	97	103			100	100	107			104	102	100	93	103		99	101			
Brilliant(A)	101	100	100	103	99	106	101	102	100	107	106	92	101	102	104	94	97	104	100	101			
Shamane(A)	102	98	100	92	96			94	101	101			101	102	103	95	103		101	99			
Leiffer(A)	91	89	90	94	102	103	103	100	94	101	103	100	99	102	101	95	98		99	98			
Lahertis(A)	101	101	101	94		96	95	95			98	82	90					93	93	95			
Mittel B1 (a. Sorten) dt/ha	80,5	100,7	90,6	86,7	90,2	88,5	85,3	87,7	87,0	78,3	82,4	62,7	78,6	64,6	88,3	90,9	95,1	(84,3)	84,7	78,5			
Mittel B2 (a. Sorten) dt/ha	91,0	120,2	105,6	89,5	95,4	97,3	99,7	94,6	101,4	93,0	95,8	73,1	92,1	70,8	100,2	98,6	106,1	(99,9)	93,9	88,4			
Mittel B3 (a. Sorten) dt/ha	97,2	119,2	108,2	95,7	100,1	102,1	108,3	100,3	104,4	100,4	98,5	78,5	97,0	80,3	105,3	102,0	106,4	(101,6)	98,5	92,7			
Mittel B2/3 (a. Sorten) dt/ha	94,1	119,7	106,9	92,6	97,7	99,7	104,0	97,5	102,9	96,7	97,1	75,8	94,6	75,6	102,8	100,3	106,3	(100,8)	96,2	90,5			
Vergleich "beh.(B2/B3)" zu "unbeh.(B1)" = 100 (relativ)	117	119	118	107	108	113	122	111	118	123	118	121	120	117	116	110	112	120	114	115			
GD 5% rel.:	4,3	5,8		5,2	4,5	3,0	3,6		6,3	8,8	3,6	4,8		5,2	3,6	5,0	3,9	5,3					

* = Verrechnungssorten

Tabelle 5:

Die Leistungen der Winterweizensorten im Ertrag und ihren agronomischen Merkmalen

(innerhalb der jeweiligen Prüfzeiträume absteigend sortiert nach Gesamtmittel 2005 NRW)

n =	Züchter/ Vertreiber	Prüfzeit Zulassungsjahr	drei- und mehrjährig geprüft														zweijährig geprüft								erstjährig																	
			Winnetou(C) Friedrich	Biscay (C) Lochow	Hattrick (B) IG/DSV	Hybrid(B) Nords./SU	Campan (B) IG-Plitz	Skater (B) Nickerson	Ephoros (B) Strube/SU	Dekan (B) Lochow	Terrier (B) SW-Seeds	Drifter (B) Lim.-Nicks	Tommi (A) Nords./SU	Batis(A) Strube/SU	Magnus(A) Engelen/IG	Levendis(A) Cebeco	Herrmann(C) Lim.-Nicks	Tulsa(B) SU/Eck	Buteob(B) Lochow	Paroli (A) IG/DSV	Türkis(A) SW Seed	Akratos(A) Strube/SU	Gaston(A) Tries./IG	Heroldo (B) Monsanto	Actros (B) IG/DSV	Elegant (B) DSV/IG	Anthus (B) Lochow	Solitär (B) Schweiger/IG	Tuareg (A) Nordsaal/SU	Boomer (A) Eckel	Brilliant (A) SW Seed	Shamane(A) Engelen/IG	Leifer (A) Nickerson	Lahertis (A) Krise								
Erträge in "behandelt"																																										
2	2002 (125,2 dt/ha)	102	102	100			101		101	99	98	100		98																												
2	2003 (114,4 dt/ha)	105	99	98	104	101		99	98	100	95	100		98	99																											
2	2004 (126,3 dt/ha)	102	101	103	105	101	102	103	100	102	98	97		100	102	97	100	96	103	102	95																					
2	2005 (108,0 dt/ha)	107	93	109	99	101	101	97	98	94	98	99	95	97	105	97	101	101	94	96	87	104	103	104	97	96																
Erträge "unbehandelt" in % zu "behandelt" - aktuelles Jahr																																										
Löbstandorte (90,6 dt/ha)		87	82	74	80	88	74	85	77	82	78	86	88	87	90	82	92	77	78	89	85	90	84	86	88	87	89	90	89	95	95	85	83									
Lehm-Niederungsl. (87,7 dt/ha)		84	89	83	92	89	84	91	87	87	87	95	90	92	99	94	97	86	86	90	89	89	89	94	95	87	91	91	92	94	95	92	95	92	91							
Sand-Niederungsl. (77,6 dt/ha)		80	81	80	86	79	76	82	78	74	83	84	81	82	86	87	81	83	83	88	88	83	80	89	89	83	87	87	80	87	85	85	82									
Hügel-/Höhenlagen (85,0 dt/ha)		89	82	85	88	89	81	89	87	85	85	87	87	84	89	90	91	85	89	85	89	86	89	89	87	85	87	90	89	86	92	91	89									
Agronomische Merkmale																																										
Reife	5	5	5	6	6	5	6	5	6	5	6	5	5	6	6	6	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
Pflanzenlänge	5	3	4	5	3	5	6	4	5	5	4	6	6	6	5	2	5	4	4	6	5	4	4	4	4	6	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
Auswinterung	6	5	4	5	6	5	6	5	6	5	6	4	6	5	5	4	5	4	4	3	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5/6	
Lager	4	4	3	3	2	3	5	5	3	5	3	6	5	5	3	2	5	4	4	5	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Krankheitsanfälligkeit für ...																																										
Halmbruch	5	4		4	4	5		4	6	5	4	5	5		3	5	5	5	3	5	6	5	5	5	5	5	5	5	6	5	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Mehltau	7	4	3	2	3	3	3	1	6	3	2	3	5	3	2	2	3	3	2	3	4	4	4	5	6	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	
Blattseptoria	5	6	5	5	4	5	4	4	5	6	4	4	4	4	4	4	5	6	4	4	3	4	4	5	4	2	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
DTR	5	6		5	6	5	5	4	5	6	6	5	4	5	5	5	6	5	6	5	5	6	5	6	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	
Gelbrost	2	5	4	3	3	3	3	4	3	3	2	3	4	2	2	2	5	3	4	2	3	2			3	4		2	4												2	
Braunrost	5	3	8	3	4	6	4	8	4	5	2	3	4	3	2	2	4	5	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	6	2	3	6	2	3						
Ährenfusarium	5	5	5	3	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	3	5	4	5	5	4	5	6	6	5	4	2	6	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	3		
Spelzenbräune	4	5	5	4	5	6	5	4	4	4	3	5	4	5	3	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	
Qualitätsmerkmale																																										
Fallzahl	6	7	5	7	6	5	4	7	7	7	7	5	7	6	6	7	8	7	8	6	8	6	6	4	7	8	7	8	8	8	8	8	6	7								
Proteingehalt	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	6	5	4	5	3	4	3	5	5	4	4	3	3	5	3	6	4	4	4	5	6	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	
Sedimentationswert	2	3	4	6	5	4	4	6	7	5	8	7	6	8	3	6	6	6	7	5	7	6	5	5	6	8	7	6	6	7	8	6	7	8	6	6	7	8	6	6	6	
Ertragsbildung über ...																																										
Bestandesdicke	6	6	5	5	7	6	5	6	5	4	5	6	7	6	7	5	4	4	6	6	5	5	5	7	5	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6		
Kornzahl je Ähre	6	4	6	6	5	4	4	7	6	5	7	4	6	4	5	6	5	6	7	5	5	5	4	4	4	5	7	5	7	4	6	4	6	4	6	4	6	4	4	4		
TKM	6	6	6	5	5	6	7	4	5	6	5	7	5	6	5	3	6	7	5	7	4	7	7	7	5	4	4	5	4	4	5	4	7	6	6	6	6	6	6	6	6	
Erläuterungen:	= schlechter bzw. geringer als Durchschnitt											= besser bzw. höher als Durchschnitt											* = nur 1 Standortergebnis = WP-Ergebnisse																			

Tabelle 6:

Winterweizen nach Zuckerrüben, Kartoffeln, Mais oder Raps - Sortenempfehlungen für 2005/2006, Nordrhein-Westfalen

	Lößstandorte- (Köln-Aachener Bucht)	Lehm- Niederungslagen (Niederrhein, Münsterland)	Sand- Niederungslagen (Niederrhein, Münsterland)	Lehm-Hügellagen (Ost-Westf. Lippe, Haarstr.g, Niederb.Hügell.)	Höhenlagen (Sauerland, Berg.Land, Siegerland)
Futterweizen (C):	Winnetou (*)				
	(Biscay ^{***/+})		Biscay ^{***/+}	(Biscay ^{***/+})	Biscay ^{***/+}
Zum Testen:	Hermann ^{***/**}				
Backweizen (B):	Skater ^{**/***/+}		Hybred(H) ^{***/**}		Skater ^{**/***/+}
	Campari ^{***/(*)}				Ephoros ^{n.st.f.}
	Hattrick ^{***}	Dekan ^{**}			(Terrier ^{***/+})
	(Dekan ^{**})	(Terrier ^{***/+})			
Zum Testen:		Buteo ⁺			
		Hattrick ^{***}			
			Tulsa ^{***/(*)}		
A - Sorten:	Tommi ^{***/**}			Batis ^{n.st.f./**}	
		Magnus ^{**}		(Magnus ^{**} , Levendis ^{**})	Magnus ^{**}
Zum Testen:	Paroli ^{+(*)}				

(...) eigene gute Anbauerfahrungen

* = Vorsicht in pfluglosen Maisfruchtfolgen

** = besonders

für Maisfr.f. und Mulchsaat

*** = bes.standfest - Güllestandorte

+ = höhere Septoriaanf.k.

Tabelle7:

Bereinigte Marktleistungen (€je ha) der Winterweizensorten im Erntejahr 2005 - Vergleich der Wirtschaftlichkeit der Intensitätsvarianten B1, B2 und B3

(relativ, bezogen auf das Mittel der VRS aus B2 und B3)

Intensitätsvarianten	Lößböden- (Köln-Aachener Bucht)						Lehmböden-Niederungslagen- (Münsterland, Niederrhein)						Sandböden-Niederungslagen- (Münsterland, Niederrhein)						Lehmböden-Hügellagen (Ost-Westf.-Lippe, Haarstrang, Niederberg. Hügell.)						Höhenlagen (Sauerland, Berg.Land, Siegerland)								
	Buir-Kerpen			Beckrath			Neuk.-Vluyn			Hs. Düsse			Merfeld			Gröbblingen			Lemgo			St.hm-Br.hpt.			Altenmellrich			Meerhof					
	L/85			uL/82			sL/67			uL/65			S/28			S/25			sL/65			L/68			L/60			sL/55					
	B1	B2	B3	B1	B2	B3	B1	B2	B3	B1	B2	B3	B1	B2	B3	B1	B2	B3	B1	B2	B3	B1	B2	B3	B1	B2	B3	B1	B2	B3	B1	B2	B3
€/ha VRS = 100 *	559	611	601	709	857	821	645	619	639	661	617	611	653	711	686	580	638	648	428	425	435	657	685	679	720	746	686	677	678	654			
Winnetou (C)	107	103	117	103	113	106	113	114	104	107	117	114	97	96	101	74	97	95	109	97	116	102	107	110	106	103	100	102	100	103			
Biscay(C)*	88	90	88	78	95	88	101	92	98	102	95	88	85	94	95	88	98	108	94	93	99	90	100	98	94	105	100	92	97	90			
Hatrick (B)*	93	122	117	84	110	98	91	104	104	109	104	101	89	107	108	99	103	113	100	104	98	92	100	100	95	102	87	93	96	93			
Hybrid(B),150*	84	97	95	87	101	101	111	97	100	112	98	101	99	118	109	89	100	106	100	99	102	101	100	98	99	105	95	100	109	111			
Campari (B)	105	99	109	94	104	95	113	114	107	111	103	107	98	108	102	80	101	99	100	98	108	96	99	96	100	105	99	104	96	96			
Skater (B)	79	93	103	81	107	101	92	82	91	113	120	113	75	93	89	80	97	94	107	96	110	81	96	95	92	99	100	89	102	99			
Ephoros (B)*	98	94	93	85	101	95	102	86	94	113	98	104	95	91	96	91	102	100	103	102	105	101	99	97	108	107	96	113	111	105			
Dekan (B)	86	102	95	78	102	89	94	96	95	104	107	93	84	101	97	84	89	108	97	98	101	97	98	96	93	89	89	83	90	86			
Terrier (B)	85	93	95	84	95	88	82	86	84	105	104	107	78	91	95	69	80	92	97	102	96	84	102	100	96	104	97	104	105	103			
Drifter(B)	85	85	102	79	107	95	90	78	91	101	85	105	73	82	89	86	87	86	92	91	93	82	93	91	92	103	91	94	95	90			
Tommi (A)	101	105	103	88	101	87	109	94	91	107	101	98	93	93	100	91	98	108	103	98	109	102	102	103	97	95	95	95	98	94			
Batis(A)	104	104	97	90	99	93	95	89	88	116	103	97	88	100	89	81	98	89	100	99	104	96	97	104	106	104	99	110	111	105			
Magnus(A)	93	98	90	88	94	90	86	70	79	110	112	110	87	94	79	73	81	96	107	95	112	89	94	100	99	106	102	105	111	101			
Levendis (A)	100	96	98	94	100	90	99	75	76	107	102	104	86	95	90	79	67	92	100	98	101	94	97	100	101	109	102	119	115	95			
Hermann(C)*	101	112	106	90	108	100	120	97	108	109	106	105	96	100	98	87	92	83	104	103	104	103	103	100	102	97	92	104	101	95			
Tulsa(B)	100	99	92	98	100	91	109	97	88	112	116	95	102	107	101	85	104	113	107	96	105	97	97	95	99	109	91	114	105	108			
Buteo (B)*	90	99	105	80	104	97	102	102	103	103	95	96	94	107	94	88	95	107	93	99	93	89	102	98	100	102	95	90	94	88			
Paroli(A)*	89	97	96	82	108	105	98	101	110	110	111	114	95	101	92	89	109	99	107	97	111	95	102	106	104	110	110	108	98	93			
Türkis(A)	92	97	90	92	96	87	99	72	92	109	105	112	87	99	88	105	95	106	107	98	109	94	100	98	96	103	98	95	99	97			
Akratos(A)*	95	94	94	83	99	91	95	109	95	104	97	86	95	97	94	90	94	90	96	94	98	100	98	98	103	104	92	112	109	111			
Gaston(A)	97	89	84	75	87	70	85	83	71	107	101	102	92	95	95	71	76	86	97	95	97	86	100	94	100	97	93	99	99	109			
Heroldo(B)	102	112	118	93	99	95	112	105	104	113	110	109	100	106	105	104	99	111	102	97	111	96	99	93	102	104	93	91	95	80			
Actros(B)	95	102	102	103	108	105	100	100	93	119	103	109	97	109	100	100	97	93	108	96	114	98	106	104	100	105	101	115	109	105			
Elegant(B)	99	107	103	106	109	103	117	104	99	108	112	101	94	96	90	101	109	93	101	95	113	93	102	95	96	99	92	96	95	98			
Anthus(B)	91	88	95	82	103	99	93	85	92	106	106	110	87	96	90	77	83	93	100	100	102	93	97	96	101	106	97	103	103	97			
Solitär(B)	94	95	96	94	102	85	94	87	82	107	105	95	85	100	91	95	94	90	98	102	96	94	101	94	96	91	85	97	98	90			
Tuareg(A)	108	115	107	107	112	102	104	89	91	110	111	104	96	107	104	80	103	95	109	94	115	105	106	104	105	111	96	109	109	101			
Boomer(A)	97	94	106	102	102	99	103	93	100	108	110	100	98	105	96	85	109	111	107	96	109	96	100	100	98	108	99	103	92	89			
Brilliant(A)	114	105	98	103	101	98	124	103	105	112	97	99	105	105	96	100	114	101	103	97	109	102	105	105	93	98	94	93	92	91			
Shamane(A)	110	102	103	107	99	96	98	95	83	105	96	93	94	102	101	96	108	95	102	99	106	104	106	102	109	111	96	108	91	95			
Leiffer(A)	84	88	85	80	88	85	103	94	89	115	101	103	89	91	92	88	108	94	106	95	111	105	100	104	100	100	96	99	91	94			
Lahertis(A)	100	98	106	87	106	97	106	94	90																								

* = Verrechnungssorten = VRS

Grundlagen der Berechnung: Überfahrt: 8 €; N-Dünger: 0,61 €/kg, Weizenpreis9 €/dt, plus Wachstumsregler und Fungizide

Tabelle 8:

Die Ertragsleistungen von Winterweizensorten im Stoppelanbau 2005 (Mittel aus den behandelten Varianten
(Sorten fallend sortiert nach Gesamtmittel NRW aus dem Mittel der drei Varianten B1, B2 und B3)

Standort Kreis Bodenart/Ackerzahl	Lößböden (Köln-Aachener Bucht)	Lehmböden-Niederungslagen (Münsterland, Niederrhein)			Hügellagen ((Ost-Westf.Lippe, Haarstrang, Niederb.Hügell.)		Mittel NRW	Prüfzeit	
	Buir-Kerpen	Neuk.-Vluyn	Haus Düsse	Mittel Orte	Lemgo	St.hm-Br.hpt.			Mittel Orte
	BM	WES	SO		LIP	HX			
	L/85	sL/67	uL/68	IS/65	L/68				
dt/ha (B1 bis B3) VRS = 100	91,4	88,1	82,7	85,4	82,6	96,0	89,3	88,7	Prüfzeit
Winnetou(C)*	92	102	105	103	109	104	107	103	drei- und mehrjährig
Orvantis(A/B)	116	95	96	95		102	102	102	
Skater(B) *	119	95	98	97		96	96	102	
Hattrick(B)*	96	101	102	101		100	100	100	
Terrier(B)*	90	101	101	101		99	99	98	
Dekan(B)	105	94	93	94	95	97	96	97	
Biscay(C) *	97	93	92	92	95	99	97	95	
Magnus(A)	86	94	100	97		97	97	94	
Hermann(C)*	105	108	103	105		103	103	105	zweijährig
Campari (B)	108	100	92	96		90	90	98	
Tulsa(B)	92	92	95	94	98	102	100	95	einjährig
Anthus(B)	110	96	97	96	102	96	99	100	
Nirvana(A)	112	88	87	87		98	98	96	
Mittel B1 o.W.b. (a. Sorten) dt/ha	94,3	82,1	75,0	78,6	80,7	89,6	85,2	86,0	
Mittel B2 Jock/Gal (a. Sorten) dt/ha	90,5	86,6	81,0	83,8	80,9	94,7	87,8	87,4	
Mittel B3 Latitude (a. Sorten) dt/ha	95,5	87,4	84,5	86,0	85,6	99,9	92,8	91,4	
GD 5% rel.:	4,9	4,8	4,4		2,3	6,5			

* = Verrechnungssorten

o.W.b. = ohne Wurzelschutzbeize Jock/Gal = Jockey-/Galmanbeize

Tabelle 9: Die Erträge der Winterweizensorten als "Stoppelweizen" über mehrere Prüfjahre

Prüfzeit		drei- und mehrjährig								zweijährig			einjährig		
		Orvanus(A) B)	Hauptsäaten Skater (B) Nickerson	Winnetou(C) Firlbeck	Hatrick (B) IG/DSV	Terrier (B) SW-Seeds	Dekan (B) Lochow	Biscay (C) Lochow	Magnus(A) Engelen / IG	Hermann(C) Lim.-Nicks.	Campari (B) IG-Pfl.z.	Tulsa(B) SU / Eck.	Anthus (B) Lochow	Nirvana (A) Hauptsäaten	
n =															
Erträge aus B1bis B3															
Löß- standorte	2	2002 (111,2 dt/ha)		106				103	104						
	2	2003 (108,6 dt/ha)	102	100		102		99	99						
	2	2004 (122,6 dt/ha)	101	101		100	103	97	102			94			
	1	2005 (91,4 dt/ha)	116	119	92	96	90	105	97	86	105	108	92	110	112
Lehm- Niederungs- lagen	2	2002 (97,5 dt/ha)		103			100		99	99					
	2	2003 (96,9 dt/ha)	101	102	102	102	105	101	99	97					
	3	2004 (102,0 dt/ha)	91	103	101	87	100	103	99	104	102	98	102		
	2	2005 (85,4 dt/ha)	95	97	103	101	101	94	92	97	105	96	94	96	87
Hügellagen	2	2002 (80,3 dt/ha)		98	99		103		100	100					
	2	2003 (87,5 dt/ha)		95	100		95		104	101					
	2	2004 (97,2 dt/ha)		106	103		100		93	107	96	103	105		
	2	2005 (89,3 dt/ha)	102	96	107	100	99	96	97	97	103	90	102	99	98

Tabelle10:

Die Sortenempfehlungen für den Anbau als Zweitweizen, Nordrhein-Westfalen

	Lößstandorte- (Köln-Aachener Bucht)	Lehm- Niederungslagen (Niederrhein, Münsterland)	Lehm-Hügellagen (Ost-Westf.Lippe, Haarstr.g, Niederb.Hügell.)	Höhenlagen (Sauerland, Berg.Land, Siegerland)
Futterweizen (C):	Winnetou (*)			
	(Biscay ^{***/+})			
Zum Testen:	Hermann ^{***/+}			
Backweizen (B):	Skater ^{**/***/+}	(Skater ^{**/***/+})		
	Terrier ^{***/+}			
	Hattrick ^{***}			
Zum Testen:				Hattrick ^{***} , Tulsa ^{***}
A - Sorten:	Orvantis s.fr.reif ⁺		Magnus ^{**}	
Zum Testen:			Orvantis s.fr.reif ⁺	

(...) eigene gute Anbauerfahrungen * = Vorsicht in pfluglosen Maisfruchtfolgen
 ** = besonders für Maisfr.f. und Mulchsaat *** = bes.standfest -
 Güllestandorte + = höhere Septoriaanf.k.

Tabelle 11:

Bereinigte Marktleistungen (€ je ha) der Winterweizensorten als "Stoppelweizen" im Erntejahr 2005 (relativ, bezogen auf "Standardbeize")
- Vergleich der Wirtschaftlichkeit der Wurzelschutzbeizen Jockey/Galmano (= B2) und Latitude (= B3) zur Standardbeize (= B1)

	Lößböden (Köln-Aachener Bucht)			Lehmböden-Niederungslagen- (Münsterland, Niederrhein)						Lehmböden- Hügellagen (Ost-Westf.-Lippe, Hessentw.-Niederrhein)		
	Buir-Kerpen			Neuk.-Vluyn			Hs. Düsse			St.hm-Br.hpt.		
	L/85			sL/67			uL/65			L/68		
"Wurzelschutz- varianten"	B1	B2	B3	B1	B2	B3	B1	B2	B3	B1	B2	B3
€/ha VRS = 100 *	504	498	520	458	490	484	401	430	455	523	529	593
Winnetou (C)*	100	102	109	100	90	102	100	109	121	100	97	110
Orvantis (A/B)	100	95	94	100	101	106	100	110	122	100	112	114
Skater (B)*	100	86	102	100	94	96	100	96	102	100	101	115
Hatrick(B)*	100	124	98	100	137	126	100	116	127	100	99	116
Terrier (B)*	100	121	175	100	86	84	100	113	120	100	107	118
Dekan (B)	100	73	96	100	100	104	100	96	105	100	97	109
Biscay(C)*	100	89	107	100	128	130	100	112	123	100	105	116
Magnus(A)	100	95	115	100	95	99	100	129	138	100	114	115
Hermann(C)*	100	89	65	100	120	109	100	101	94	100	99	108
Campari(B)	100	85	97	100	104	103	100	101	125	100	127	142
Tulsa(B)	100	50	71	100	91	96	100	97	106	100	108	116
Anthus(B)	100	92	98	100	105	111	100	110	114	100	105	108
Nirvana(A)	100	87	91	100	109	124	100	118	130	100	93	103

* = Verrechnungssorten = VRS

Grundlagen der Berechnung: Überfahrt: 8€; N-Dünger: 0,61 € /kg, Weizenpreis 9 €/dt, plus Wachstumsregler und Fungizid
sowie Zusatzkosten Wurzelschutzbeizen

Tabelle 12: **Die Ertragsleistungen der sehr frühreifen Winterweizensorten 2005**
(fallend sortiert nach Gesamtmittel Ertrag 2005, NRW)

Standort Kreis Bodenart/Ackerzahl	Lößböden- (Köln-Aachener Bucht)			Lehmböden- Niederungslagen (Münsterland, Niederrhein)			Sandböden- Niederungs- lagen (Münsterland, Niederrhein)	Hügel- lagen (Ost- Westf.- Lippe)	Mittel NRW	Prüfzeit
	Buir- Kerpen	Beckrath	Mittel Orte	Neuk- Vluyn	Haus Düsse	Mittel Orte	Gröblingen	Lemgo		
	BM	MG		WES	SO		WAF	LIP		
	L/85	uL/82	sL/67	uL/68	S/25	IS/65				
dt/ha VRS * = 100	79,1	117,8	98,5	102,3	107,3	104,8	106,1	95,0	101,3	
Orvantis(A/B)*	103	104	103	101	102	101	100	98	101	drei- und mehrfähig
Isengrain(B)*	95	99	97	102	97	99	103	102	99	
Farandole(B)*	103	97	100	97	102	99	97	100	99	
Cubus (A)	99	98	99	101	101	101	111	100	102	zweijähig
Nirvana(A)	102	98	100	97	92	95	102	98	98	
Hyno-Esta(B)(H)	104	98	101	101	98	99	90	105	99	einjährig
Azimut(B)	92	93	92	91	90	91	100	91	93	
Noah(A)	95	84	90	92	87	90	84	93	89	
Mittel (a. Sorten) dt/ha	78,5	118,9	98,7	99,9	103,3	101,6	104,4	93,5	99,6	
GD 5% rel.:	6,1	7,4		7,4	4,5		6,9	3,1		

* = Verrechnungssorten

Tabelle 13: **Die Leistungen der frühreifen Winterweizensorten im Ertrag und ihren agronomischen Merkmalen**
(innerhalb der jeweiligen Prüfzeiträume absteigend sortiert nach Gesamtmittel 2005 NRW)

	n=	Prüfzeit Züchter/Vertreiber Zulassungsjahr	drei- und mehrjährig			zweijährig		einjährig		
			Orvantis (A/B)EU Hauptsaaten	Isengrain (B) Saaten-Union	Farandole (B) (G Pflanzenzucht)	Cubus (A) Lochow	Nirvana (A) Hauptsaaten	Hyno-Esta (B) Hauptsaaten	Azimut (B) EU/F - Nickerson	Noah (A) Saaten-Union
			2000/F	1997/F		2002	2002/F			
Erträge in "behandelt"										
Löß-standorte	1	2002 (115,2 dt/ha)	103	104	107					
	2	2003 (108,7 dt/ha)	106	99	101					
	2	2004 (125,7 dt/ha)	104	103	108	97	101	102		
	2	2005 (98,5 dt/ha)	103	97	100	99	100	101	92	90
Lehm-Niederungslagen	2	2002 (110,5 dt/ha)	101	102	96					
	2	2003 (91,0 dt/ha)	102	99	101					
	1	2004 (129,3 dt/ha)	103	101	99	104	100	107		
	2	2005 (104,8 dt/ha)	101	99	99	101	95	99	91	90
Sand-Niederungslagen		2002 (dt/ha)								
		2003 (dt/ha)								
		2004 (dt/ha)								
	1	2005 (106,1 dt/ha)	100	103	97	111	102	90	100	84
Lehm-Hügel-lagen		2002 (dt/ha)								
		2003 (dt/ha)								
		2004 (dt/ha)								
	1	2005 (95,0 dt/ha)	98	102	100	100	98	105	91	93
Agronomische Merkmale										
Reife			3	3	3	4	3	4	3	3
Pflanzenlänge			5	5	5	4	4	5	3	4
Auswinterung			5	5	4	4	5	5	4	6
Lager			5	6	4	4	5	5	2	3
Krankheitsanfälligkeit für ...										
Pseudocercospora				6	5	6			2	
Mehltau			5	4	5	2	3	4	3	4
Blattseptoria			7	7	5	5	5	5	5	7
DTR			5	3	5	5	5	5	6	6
Gelbrost			6	4	3	2	3	4	3	3
Braunrost			3	7	3	7	3	4	2	3
Ährenfusarium			5	5	5	4	4	5	4	4
Spelzenbräune			6	6	5	4	5	4	4	4
Qualitätsmerkmale										
Fallzahl			6	7	7	8	6	5		3
Proteingehalt			5	5	6	4	4	4		2
Sedimentationswert			5	5	3	8	7	4		3
Ertragsbildung über ...										
Bestandesdichte			6	5	5	5	6	6	7	4
Kornzahl je Ähre			6	6	5	6	5	6	5	6
TKM			5	4	6	5	5	6	3	5
Erläuterungen:			= schlechter bzw. geringer als Durchschnitt = besser bzw. höher als Durchschnitt							

Tabelle 14: Winterweizen - Die Empfehlungen "sehr frühreife Sorten", Nordrhein-Westfalen

	Lößstandorte- (Köln-Aachener Bucht)	Lehm- <u>Niederungslagen</u> (Niederrhein, Münsterland)	Sand- <u>Niederungslagen</u> (Niederrhein, Münsterland)	Lehm-Hügellagen (Ost-Westf.Lippe, Haarstrang, Niederbergisches Hügell.)
Backweizen (B):	Orvantis(+)			
	Farandole			
Zum Testen:		Orvantis, Farandole, Isengrain		
A - Sorten:	Nirvana	Cubus(nicht ganz so frühreif)		
Zum Testen:		Nirvana		

Tabelle 15: **Die Ertragsleistungen der Weizensorten in Spätsaat im Erntejahr 2005**
(fallend sortiert nach Gesamtmittel 2005 NRW)

	Löb Böden (Köln- Aachener Bucht)	Lehmböden- Niederungslagen (Niederrhein, Münsterland)	Lehmböden- Hügellagen- (Ost Westf. Lippe, Haarstrang, Niederberg. Hügelland)	Mittel NRW	Prüfzeit
Standort	Buir	Düsse	Lemgo		
Kreis	DN	SO	LIP		
Bodenart/AZ	L/85	uL/68	L/60		
dt/ha VRS * = 100	109,6	93,4	81,9	95,0	
Winnetou(C)	109	112	108	110	mehrjährig
Skater(B)*	103	105	108	105	
Terrier(B)	102	108	103	104	
Hattrick (B)*	103	104	103	103	
Biscay(C)*	99	104	103	102	
Hermann(C)	102	88	104	98	
Dekan (B)*	94	92	98	95	
Drifter(B)*	100	95	88	94	
SW Tartaros (A)	106	104	108	106	einjährig
Anthus(B)	103	99	107	103	
Orvantis(A/B)	103	96	104	101	
GD 5% rel.:	2,7	5,3	4,6		

* Verrechnungssorten

Tabelle 16: **Die mehrjährigen Ertragsleistungen der Weizensorten in Spätsaat**

(innerhalb der jeweiligen Prüfzeiträume nach Ertragsleistung 2005 Mittel NRW fallend sortiert)

Prüfzeit		mehrjährig								einjährig			
		Winnetou(C) Engelen / IG	Skater(B) Lim./Nickers.	Terrier (B) SW-Seeds	Hattrick (B) Lim./Nickers.	Biscay (C) Lochow	Hermann(C) Lim./Nickers.	Dekan (B) Lochow	Drifter(B) Lim./Nickers.	SW Tartaros(A) SW Seeds	Anthus(B) Lochow	Orvantis (A/B) Hauptsaaten	
n=													
Erträge													
Lößstandorte	2	2002 (99,8 dt/ha)					105			103			
	2	2003 (97,6 dt/ha)					108			104			
	2	2004 (130,6 dt/ha)				107	107		102	103			
	1	2005 (109,6 dt/ha)	109	103	102	103	99	102	94	100	106	103	103
Lehm-Niederungslagen	2	2002 (84,8 dt/ha)					108			99			
	2	2003 (93,4 dt/ha)	100	94	97		99			103			
	2	2004 (110,4 dt/ha)	105	101	99	106	104	96	98	100			
	1	2005 (93,4 dt/ha)	112	105	108	104	104	88	92	95	104	99	96
Lehm-Übergangslagen	1	2002 (dt/ha)											
	1	2003 (86,6 dt/ha)	108	83	112		84			109			
	2	2004 (101,3 dt/ha)	106	99	104		99	99		101			
	1	2005 (81,9 dt/ha)	108	108	103	103	103	104	98	88	108	107	104

Tabelle17:

Winterweizen - Die Sortenempfehlungen für spätere Aussaaten, Nordrhein-Westfalen

	Lößstandorte- (Köln-Aachener Bucht)	Lehm- Niederungslagen (Niederrhein, Münsterland)	Lehm-Hügellagen (Ost-Westf.Lippe, Haarstr.g, Niederb.Hügell.)	Höhenlagen (Sauerland, Berg.Land, Siegerland)
Futterweizen (C):	Winnetou (*)			
	(Biscay ^{***/+})			
Backweizen (B):	Skater ^{**/***/+⁺}		(Skater ^{**/***/+⁺})	
	Terrier ^{***/+⁺}			
Zum Testen:	Hattrick ^{***}			

(...) eigene gute Anbauerfahrungen * = Vorsicht in pfluglosen Maisfruchtfolgen **
 = besonders für Maisfr.f. und Mulchsaat *** = bes.standfest - Güllestandorte + =
 höhere Septoriaanf.k.

Tabelle 18:

Winterweizen - Aussaatmengen- (kg/ha) bzw. Saatstärkenempfehlungen (Körner/qm) - standortspezifisch

	Lößstandorte	Nied.lagen-Lehm	Nied.lagen-Sand	Hügellagen	Höhenlagen
anzustrebende Zielbestandsdichte (Ähren/qm):	600	550	570	530	530
Beährungskoeffizient (ährentragende Halme je Pflanze):	2,4	2,2	2,1	2,1	2,1
TKM (g) (blaues Z-Saatgut-Etikett):	45	45	45	45	45
Minder-Keimfähigkeit (von 100%):	7	7	7	7	7
Feldaufgangsverluste (%):	5	5	5	10	10
Überwinterungsverluste (%):	2	3	3	5	7
Aussaatmenge (kg je ha):	131	132	144	146	149
= Saatstärke (Körner je qm):	290	295	310	325	335
Saatbettzustand: schlechtere Bedingungen erhöhen Feldaufgangs- sowie Überwinterungsverluste! Saatmengenzuschlag erforderlich. Saatzeit: je später, desto niedriger der Beährungskoeffizient!					
Rechnungsbeispiel:					
$\frac{600}{2,4} \times 45$ $100 - (7 + 5 + 2)$ $= 131 \text{ kg je ha}$					

Abbildung: Vergleich der Erträge von normalreifen und sehr frühreifen Winterweizensorten auf verschiedenen Standorten

