

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

Jahr	Rheinland		Westfalen-Lippe		NRW	
	Fläche (ha)	Ertrag (dt/ha)	Fläche (ha)	Ertrag (dt/ha)	Fläche (ha)	Ertrag (dt/ha)
2000	5.867	51,2	17.443	47,2	23.310	48,2
2001	6.223	55,4	15.959	55,1	22.182	55,2
2002	5.376	49,5	16.607	46,0	21.983	46,9
2003	6.423	57,7	19.875	55,3	26.298	55,9
2004	5.688	56,4	16.811	54,1	22.499	54,7
2005	5.160	48,5	15.796	46,8	20.956	47,2
2006	5.123	51,4	13.234	49,4	18.357	49,9

Tabelle 2:

Die Ertragsstruktur bei Sommerhafer im mehrjährigen Vergleich

(Ergebnisse aus den Landessortenversuchen)

Jahre	2003	2004	2005	2006
Lößböden				
rispentragende Halme/qm	446		329	431
Kornzahl/rispentragendem Halm	67		59	60
TKM (g)	34	42	37	31
Ertrag (dt/ha)	95	96	70	77
Niederungslagen - Lehm				
rispentragende Halme/qm	347	385	382	382
Kornzahl/rispentragendem Halm	61	42	60	59
TKM (g)	37	40	36	33
Ertrag (dt/ha)	75	65	79	74
Niederungslagen - Sand				
rispentragende Halme/qm	324	407	312	367
Kornzahl/rispentragendem Halm	62	57	63	50
TKM (g)	37	35	35	31
Ertrag (dt/ha)	69	76	75	56
Übergangslagen				
rispentragende Halme/qm		407	603	472
Kornzahl/rispentragendem Halm		59	37	47
TKM (g)		35	29	33
Ertrag (dt/ha)		83	67	73
Höhenlagen				
rispentragende Halme/qm	352	530	443	442
Kornzahl/rispentragendem Halm	58	56	48	48
TKM (g)	38	31	36	41
Ertrag (dt/ha)	75	88	65	81

Tabelle 3:

Die Ertragsleistungen der Sommerhafersorten im Erntejahr 2006

(fallend sortiert nach Gesamtmittel 2006, behandelte Variante B2)

(Standorte ohne Intensitätsstufen*)

	Lößstandorte (Köln-Aachener Bucht)	Lehmböden-Niederungslagen				Sandböden - Niederungslagen				Übergangslagen (Ost- Westf.-Lippe, Haar- strang, Niederberg, Hügell.)	Höhenlagen- (Sauerl., Berg.Land, Siegerland)			Gesamt- mittel	Prüfzeit
	Beckrath	Astrup*	Wohlde*	Poppen- burg*	Mittel Orte	Wehnen*	Rupenest*	Sittensen*	Mittel Orte	St.hm-Breitenhaupt	Mollen- felde*	Altenmell- rich	Mittel Orte		
	MG	OS	UE	HI		WST	CLP	ROW		HX	T/31	SO			
	uL/82	uL/56	sL/75	L/85		S/45	S/23	S/30		L/68	L/60				
dt/ha VRS * = 100	71,2	63,7	76,3	85,0	75,0	62,9	39,5	61,4	54,6	74,8	64,4	85,0	74,7	68,4	
Ivory (w)	119	100	102	97	100	103	120	99	107	95	105	95	100	104	mehr- jährig geprüft
Aragon (g)	121	103	97	94	98	105	105	103	104	97	107	90	99	102	
Leo* (w)	109	98	100	103	100	100	99	103	101	103	101	104	102	102	
Freddy* (w)	101	97	103	102	100	95	99	96	97	106	98	105	101	100	
Dominik* (g)	107	100	96	94	97	104	100	99	101	101	99	98	99	100	
Kaplan (w)	104	99		96	97					97		102	102	100	
Atego (g)	107									97	95	98	97	99	
Flämingsprof* (w)	83	105	101	102	103	101	102	102	102	90	102	93	98	98	
Typhon (g)	119	101	98	95	98	102	116	103	107	93	99	90	94	102	erst- jährig
Flämingsfit (w)	111	93	96	88	92	100	114	100	104	96	101	96	98	99	
Mittel B1 (a. Sorten) dt/ha	66,9	63,4	75,6	82,4	73,8	63,8	42,5	61,9	56,1	66,6	64,9	86,7	75,8	67,5	
Mittel B2 (a. Sorten) dt/ha	76,9	keine Intensitätsstufen				keine Intensitätsstufen				72,9	k. Intens.	82,5		77,4	
Vergleich "beh." zu "unbeh." = 100	115									109		95			
GD 5% rel.:	6,0	5,3	3,0	2,7		4,0	11,5	4,9		2,5	7,2	4,5			

* = Verrechnungsorten

(g, w) = Spelzenfarbe gelb, weiß

Tabelle 4: Die Leistungen der Sommerhafersorten im Ertrag und ihren agronomischen Eigenschaften

Prüfzeit		mehrjährig								erstjährig		
n=	Sorte/ Züchter / Vertreiber	Ivory (W)	Aragon (G)	Leo (W)	Freddy (W)	Dominik (G)	Kaplan (W)	Atego (G)	Flämingprofil (W)	Typhon (G)	Flämingfit (W)	
		Nordsaat / SU	Nordsaat / SU	Bauer / IG	Nordsaat / SU	Bauer/IG	Firibeck / IG	Bauer / IG	Lochow	Nordsaat/SU	Lochow	
Zulassungsjahr		2003	2000	2001	2000	2003	2003	2002	2001	2005	2005	
Erträge in "behandelt" (für 2006 auf Lehm u. Sand- Niederungslagen keine Intensitätsstufen)												
Lößstandorte	1	2003 (97,1 dt/ha)		94	98	102	101		93	106		
	1	2004 (95,6 dt/ha)	97	97	103	99	104	106	89	105		
	1	2005 (70,4 dt/ha)	98	97	103	99	105	104	96	104		
	1	2006 (71,2 dt/ha)	119	121	109	101	107	104	107	83	119	111
Lehm-Niederungslagen	1	2003 (70,5 dt/ha)	98	81	111	101	101		100	101		
	1	2004 (64,6 dt/ha)	107	97	106	107	104	98	100	102		
	3	2005 (79,6 dt/ha)	99	98	101	101	101	98	98	103		
	3	2006 (75,0 dt/ha)	100	98	100	100	97	97		103	98	92
Sand-Niederungslagen	2	2003 (66,6 dt/ha)		85	103	105	105		104	104		
	2	2004 (76,6 dt/ha)	94	99	106	100	110	99	97	108		
	3	2005 (75,2 dt/ha)	106	101	103	104	101	99	97	96		
	3	2006 (54,6 dt/ha)	107	104	101	97	101			102	107	104
Lehm-Übergangslagen	1	2003 (67,8 dt/ha)		84	106	111	104		101	96		
	1	2004 (83,9 dt/ha)	105	90	108	106	97	99	95	107		
	1	2005 (67,0 dt/ha)	108	89	111	104	101	81	108	99	103	121
	1	2006 (74,8 dt/ha)	95	97	103	106	101	97	97	90	93	96
Höhenlagen	1	2003 (83,9 dt/ha)		97	100	105	105		103	105		
	1	2004 (88,4 dt/ha)	107	97	108	100	104	99	100	108		
	2	2005 (65,1 dt/ha)	97	101	106	99	101	98	101	99	82	111
	1	2006 (85,0 dt/ha)	95	90	104	105	98	102	98	93	90	96
Erträge "behandelt" in % zu "unbehandelt" (=100) - aktuelles Jahr												
Lößstandorte (66,9dt/ha)		115	159	114	98	112	107	123	111	106	110	
Lehm-Niederungsl. (dt/ha)		keine Intensitätsstufen										
Sand Niederungsl. (dt/ha)		keine Intensitätsstufen										
Lehm-Übergangsl. (66.6dt/ha)		109	122	112	107	108	102	110	105	108	113	
Höhenlagen (86,7dt/ha)		91	102	99	97	94	96	97	91	92	93	
Agronomische Merkmale												
Reife		5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	
Reifeverzögerung des Strohs		5	4	6	5	5	5	6	6	3	5	
Pflanzenlänge		5	4	5	5	4	5	4	5	5	3	
Lager		5	4	4	4	3	4	3	6	6	3	
Halmknicken		5	5	4	3	4	4	3	6	7	3	
Krankheitsanfälligkeit für ...												
Mehltau		5	5	7	5	5	5	6	6	3	3	
Blattflecken		5	5	5	5	5	5	5	5		5	
Kronenrost		5	5	6	5	5	5	6	5		5	
Qualitätsmerkmale												
Spelzenanteil		2	4	3	5	4	4	4	2	3	4	
hl - Gewicht *		6	7	5	7	4	5	5	5	6	5	
Ertragsbildung über ...												
Bestandesdichte		5	6	6	4	6	5	5	6	4	5	
Kornzahl je Rispe		2	4	7	8	5	6	5	4	5	5	
TKM		9	6	4	4	6	4	4	7	6	4	
Erläuterungen:		= besser/höher als Durchschnitt = schlechter/geringer als Durchschnitt										
		* eigene Einstufungen										

Tabelle 5: Sommerhafer - Die Sortenempfehlungen für 2007, Nordrhein-Westfalen

	Lößstandorte (Köln-Aachener Bucht)	Lehm- Niederungslagen	Sand-Niederungslagen	Übergangslagen (Ostwestfalen-Lippe, Haar-strang, Niederberg, Hügelland)	Höhenlagen (Sauerland, Berg. Land, Siegerland)
drei- und mehrjährig geprüfte Sorten	Leo (w)				
	Dominik (g) **				
	Kaplan(w)	Freddy (w)			
	Flämingsprofi (w) *				
	Ivory (w) - als Schälhafersorte (hohes hl-Gewicht, niedriger Spelzenanteil)				
Neuvermehrung?	Typhon(g) *, Flämingsfit(w) **		Typhon(g)*, Flämingsfit(w)**		
* = geringere Standfestigkeit (riskanter Anbau auf Güllestandorten !)			** = sehr hohe Standfestigkeit		

Tabelle 6: **Die hl-Gewichtsleistungen der Sommerhafersorten im Erntejahr 2006**
(fallend sortiert nach Gesamtmittel 2006)

	Lößstandorte (Köln-Aachener Bucht)	Lehmböden-Niederungslagen	Sandböden-Niederungslagen	Übergangslagen (Ost-Westf.-Lippe, Haar-strang, Niederberg. Hügell.)	Höhenlagen (Sauerl., Berg.Land, Siegerl.)	Gesamtmittel Einzeljahre					Prüfzeit
	Beckrath	Astrup	Wehnen	St.hm-Br.hpt	Altenmellrich	2006	2005	2004	2003	2002	
	MG uL/82	OS uL/56	WST S/45	HX L/68	SO L/60						
kg / hl = 100	46,4	50,6	45,9	45,3	47,2	47,1	49,4	46,3	49,6	46,9	
Aragon (g)	110	105	106	105	105	106	103	103	102	103	mehr-jährig geprüft
Ivory (w)	111	102	106	104	104	105	102	102			
Freddy (w)	103	105	105	101	102	103	103	105	103	103	
Leo (w)	103	99	100	100	100	100	101	100	98	100	
Dominik (g)	99	102	96	100	101	100	97	101	96		
Kaplan (w)	99	102		99	100	100	100	99			
Atego (g)	96			99	98	98	99	99	100	99	
Flämingsprofi (w)	94	94	99	99	97	97	98	100	98	98	
Typhon (g)	108	102	106	105	104	105					erst-jährig
Flämingsfit (w)	102	100	100	103	99	101					

Tabelle 7:

"Produktionstechnik" und variable Kosten in den Landessortenversuchen Sommerhafer 2006

B1-Variante	EC-Stadien:	N-Düngung (kg/ha)	Pflanzenschutz	Kosten (€ je ha) *
ohne Pflanzenschutz (nur Herbizide und reduzierter Wachstumsreglereinsatz), ertragsoptimierte N- Düngung	0	70		121,50 €
	13/21			
	25			
	31 / 32		1,0 CCC	
	37/39	80 - N min		
	49			
	55			
	59/61			
B2-Variante	0	70		161,35 €
mit ertragssicherndem Pflanzenschutz, ertragsoptimierte N- Düngung, wie B1	13/21			notwendiger Mehr- ertrag (dt/ha): (B1 zu B2)
	25			
	31 / 32		2,0 CCC + 0,7 Juwel Top	
	37/39	80 - N min		
	49			
	55			
		59/61		

Erzeugerpreis: 12,00 € je dt

Abbildung:

Behandlungsansprüche der Sommerhafersorten (Mittel aus 2 Jahren 2005, 2006)

(fallend sortiert nach bereinigter Marktleistung (relativ) - Mittel aus den jeweils besten Behandlungsvarianten B1, B2)

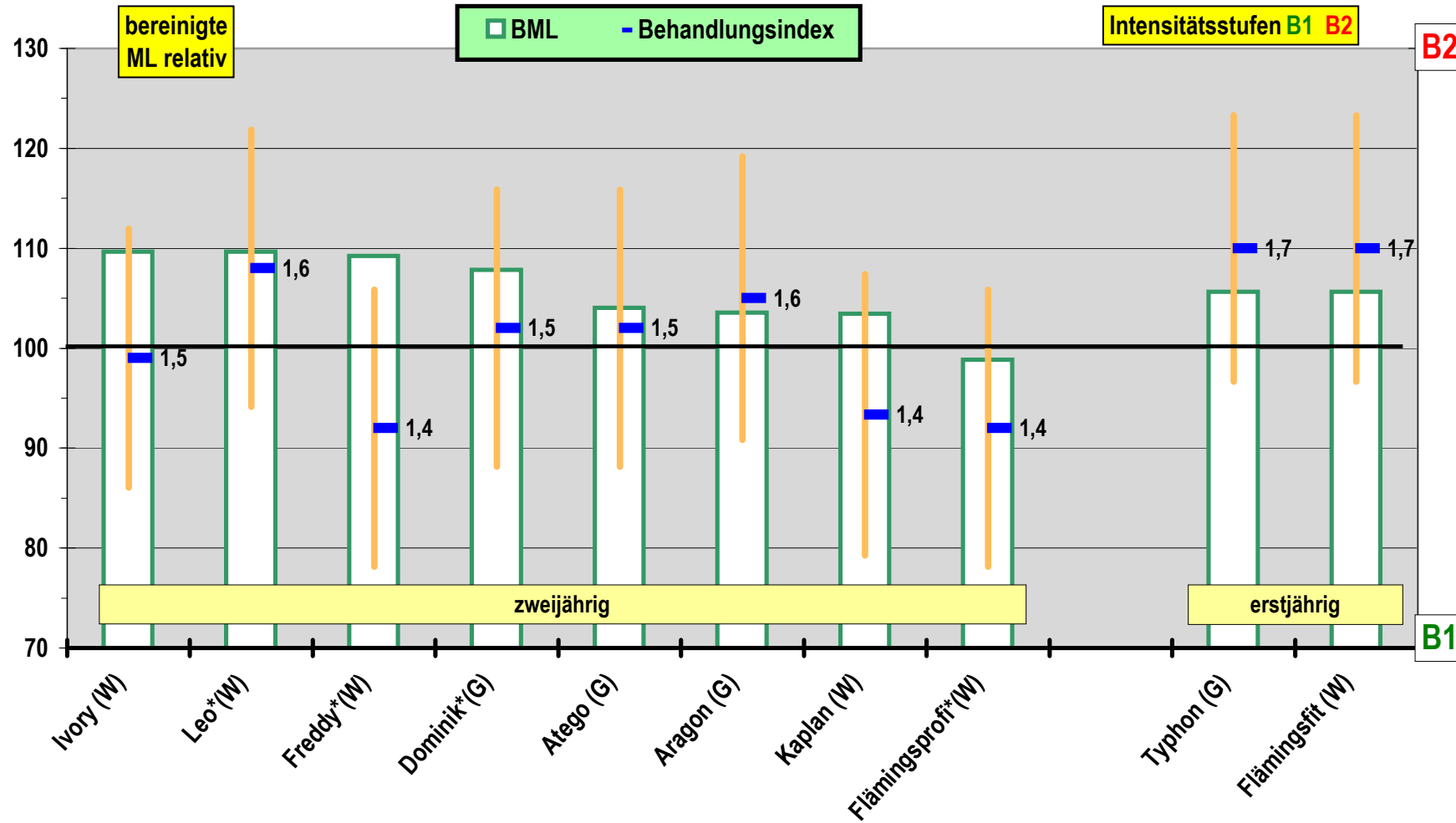


Tabelle 8:

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

	Lößstandorte	Nied.lagen-Lehm	Nied.lagen-Sand	Übergangslagen	Höhenlagen
anzustrebende Zielbestandsdichte (rispentragende)	430	390	350	400	410
Beährungskoeffizient (rispentragende Halme je Pflanze):	1,5	1,3	1,2	1,4	1,4
TKM (g) (blaues Z-Saatgut-Etikett):	37	37	37	37	37
Minder-Keimfähigkeit (von 100%):	7	7	7	7	7
Feldaufgangsverluste (%) :	4	4	3	7	7
Aussaatmenge (kg je ha):	119	125	120	123	126
= Saatstärke (Körner je qm):	322	337	324	332	341
Saatbettzustand: schlechtere Bedingungen erhöhen Feldaufgangs- sowie Überwinterungsverluste! Saatmengenzuschlag erforderlich. Saatzeit: je später, desto niedriger der Beährungskoeffizient!					
Rechnungsbeispiel: $\frac{430}{100 - (7 + 3)} \times 1,5 \times 37 = 119 \text{ kg je ha}$					