



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft



Zwischenbericht
Besondere Ernte- und Qualitätsermittlung (BEE)
**Beschaffenheit des inländischen
Brotgetreides der Ernte 2024**

Stand: 16.09.2024

Zwischenbericht

Besondere Ernte- und Qualitätsermittlung (BEE)

Beschaffenheit des inländischen Brotgetreides der Ernte 2024

Datum: 16. September 2024

Max Rubner-Institut (MRI)
Bundeforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel

Institut für Sicherheit und Qualität bei Getreide, MRI

Dr. Alexandra Hüsken (Abschnitt 1 und 2.1)

Dr. Christine Schwake-Anduschus (Abschnitt 1 und 2.2)

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	1
2	Detaillierte Darstellung der Analyseergebnisse	2
2.1	Qualitätsangaben	2
2.1.1	Weizen	2
2.1.2	Roggen.....	5
2.2	Gesundheitlich nicht erwünschte Stoffe (Mykotoxine).....	8

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Anzahl der eingeschickten Weizenmuster.....	2
Tabelle 2	Häufigkeit der Weizen-Qualitätsklassen im Bundesgebiet	2
Tabelle 3	Rohproteingehalte der Weizenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023	3
Tabelle 4	Sedimentationswerte der Weizenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023	3
Tabelle 5	Fallzahl-Werte der Weizenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023	4
Tabelle 6	Weitere Beschaffenheitsmerkmale der Weizenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023.....	4
Tabelle 7	Anzahl der eingeschickten Roggenmuster.....	5
Tabelle 8	Fallzahl-Werte der Roggenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023.....	5
Tabelle 9	Anteil Brotroggenqualität der Roggenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023	6
Tabelle 10	Amylogramm-Maximum-Werte der Roggenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023	6
Tabelle 11	Werte der Verkleisterungstemperatur der Stärke der Roggenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023	7
Tabelle 12	Weitere Beschaffenheitsmerkmale der Roggenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023.....	7
Tabelle 13	Vorläufige Ergebnisse der Mykotoxin-Gehalte in den Proben der Ernte 2024	8

1 Zusammenfassung

Die diesjährige Winterweichweizen-Ernte weist im Durchschnitt aller untersuchten Proben aus dem Bundesgebiet einen gegenüber dem Vorjahr schwächer ausgefallen Rohproteingehalt von 11,4 % auf (Vorjahr: 11,9 %). Auch der Sedimentationswert, ein indirektes Maß zur Bestimmung der Proteinqualität, liegt mit 36 ml unter dem Niveau des Vorjahreswertes (38 ml). Die Feuchtklebermenge (23,0 %) liegt um 1,8 % über dem Ergebnis des vergangenen Jahres (Vorjahr 21,2 %). Da insgesamt die Klebergüte als gut dehnbar und elastisch einzustufen ist, ist auch in 2024 ein gutes Backergebnis zu erwarten. Bezüglich des Kriteriums Fallzahl ist die diesjährige Weizenernte im Vergleich zum Vorjahr unproblematisch, sie liegt im Mittel bei 356 Sekunden. Das Hektolitergewicht zeigt sich in diesem Jahr unterdurchschnittlich (75,5 kg/hl) und der Schmachtkornanteil liegt im Mittel mit 0,89 Gewichtsprozent in etwa auf dem Niveau des Vorjahres (0,87 Gew. %).

Die diesjährige Roggen-Ernte stellt sich in diesem Jahr, aufgrund des schnellen und trockenen Ernteverlaufs, deutlich enzymärmer dar. Die bislang untersuchten Roggenpartien liegen in einem hohen Fallzahlbereich von 277 Sekunden. Analog dazu weist auch die Stärkebeschaffenheit erhöhte Verkleisterungstemperaturen und Amylogrammmaxima (72,1 °C; 1181 AE) auf. Das Hektolitergewicht (73,3 kg/hl) hat sich gegenüber dem Vorjahr (72,0 kg/hl) etwas verbessert, der Anteil an Schmachtkorn ist mit 3,0 % gegenüber dem Vorjahr (4,7 %) gesunken, regional werden vereinzelt erhöhte Ausbeuteverluste zu beobachten sein. Das Vorkommen von Mutterkornsklerotien (0,09 Gew. %) ist gegenüber dem Vorjahr (0,02 Gew. %) erhöht, bislang zeigen 37,0 % der Proben in diesem Jahr einen erhöhten Anteil an Besatz (> 0,05 Gew. %) mit Mutterkornsklerotien.

In den Weizen- und Roggenproben, die bis zum 13. September 2024 am MRI auf unerwünschte Mykotoxine untersucht wurden, zeigen sich bisher niedrige Gehalte an Deoxynivalenol (DON) und auch geringe Gehalte an Zearalenon (ZEA). Sowohl im Weizen als auch im Roggen liegen die bisher festgestellten DON-Gehalte auf einem unteren Niveau. Jedoch überschritten sieben der bisher untersuchten Weizenproben den zulässigen Grenzwert für DON von 1000 µg/kg für unverarbeitetes Getreide. Die Gehalte an ZEA lagen in zwei Weizenproben über dem Höchstgehalt von 100 µg/kg. In zwei Roggenproben wurde ein höherer DON-Gehalt als 1000 µg/kg ermittelt.

2 Detaillierte Darstellung der Analyseergebnisse

2.1 Qualitätsangaben

2.1.1 Weizen

Tabelle 1 Anzahl der eingeschickten Weizenmuster

Bundesland	"Soll-Probenanzahl"		Anzahl bisher eingeschickter Proben	
	Probeschnitt	Volldrusch	Probeschnitt	Volldrusch
Baden-Württemberg		110		100
Bayern		140		130
Brandenburg		122		116
Hessen	110	60	105	57
Mecklenburg-Vorpommern		120		75
Niedersachsen	186	94	168	85
Nordrhein-Westfalen	128	82	99	75
Rheinland-Pfalz		70		54
Saarland		25		15
Sachsen		109		109
Sachsen-Anhalt		155		153
Schleswig-Holstein	90	40	87	40
Thüringen		115		111
Gesamtergebnis	514	1242	459	1120
			89,3 %	90,2 %
			der Soll-Probenanzahl	

Tabelle 2 Häufigkeit der Weizen-Qualitätsklassen im Bundesgebiet

Qualitätsklasse	Rel. Häufigkeit [%]	
	2023	2024
E	14,8	13,6
A	43,5	40,0
B	14,6	13,6
C	4,8	3,8
EU	20,3	25,2
unbekannt	2,0	3,8

Tabelle 3 Rohproteingehalte der Weizenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023

Bundesland	Proteingehalt [% i.TS]						
	2023	2024		Standard- abweichung	Minimum	Maximum	Muster- anzahl
	Mittelwert	Mittelwert					
Baden-Württemberg	12,2	12,1	1,4	8,0	14,9	100	
Bayern	11,5	11,8	1,7	8,0	16,2	130	
Brandenburg	12,3	11,7	1,4	8,2	14,7	116	
Hessen	11,6	11,2	1,4	7,2	15,3	162	
Mecklenburg-Vorpommern	12,2	12,0	1,4	8,9	16,7	75	
Niedersachsen	11,5	10,6	1,4	7,7	13,8	253	
Nordrhein-Westfalen	11,1	10,3	1,3	7,3	14,3	174	
Rheinland-Pfalz	12,1	11,4	1,2	8,7	13,8	54	
Saarland	11,8	11,0	1,6	9,2	14,2	15	
Sachsen	12,3	12,0	1,3	8,3	15,9	109	
Sachsen-Anhalt	12,6	12,1	1,2	9,0	15,5	153	
Schleswig-Holstein	11,4	11,3	1,2	8,5	14,8	127	
Thüringen	13,3	12,3	1,3	9,0	15,8	111	
Bundesgebiet*	11,9	11,4	1,5	7,2	16,7	1579	

* Vorjahr: gewichtete Mittelwerte; aktuelles Erntejahr: ungewichtete Mittelwerte

Tabelle 4 Sedimentationswerte der Weizenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023

Bundesland	Sedimentationswert [mL]						
	2023	2024		Standard- abweichung	Minimum	Maximum	Muster- anzahl
	Mittelwert	Mittelwert					
Baden-Württemberg	36	39	11	10	70	94	
Bayern	35	37	14	12	74	127	
Brandenburg	42	40	13	19	69	110	
Hessen	36	35	9	13	69	161	
Mecklenburg-Vorpommern	47	44	14,5	18	75	59	
Niedersachsen	32	32	10	12	71	244	
Nordrhein-Westfalen	29	29	7	12	65	161	
Rheinland-Pfalz	36	34	9	19	64	50	
Saarland	33	30	8	14	41	15	
Sachsen	40	40	13	17	74	102	
Sachsen-Anhalt	41	40	12	17	71	141	
Schleswig-Holstein	36	36	10	21	72	127	
Thüringen	49	41	12	22	75	108	
Bundesgebiet*	38	36	12	10	75	1499	

* Vorjahr: gewichtete Mittelwerte; aktuelles Erntejahr: ungewichtete Mittelwerte

Tabelle 5 Fallzahl-Werte der Weizenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023

Bundesland	Fallzahl [s]								
	2023	2024		Relative Häufigkeitsverteilung der Fallzahlen [%]					
	Mittelwert	Mittelwert	Musteranzahl	>=300	299 - 220	219 - 160	159 - 120	<120	<220
Baden-Württemberg	303	363	100	91,0	8,0	1,0	0,0	0,0	1,0
Bayern	293	346	130	80,8	17,7	0,8	0,0	0,8	1,5
Brandenburg	289	370	116	87,9	10,3	1,7	0,0	0,0	1,7
Hessen	258	347	57	86,0	10,5	1,8	0,0	1,8	3,5
Mecklenburg-Vorpommern	246	367	75	88,0	12,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niedersachsen	154	341	85	77,6	18,8	3,5	0,0	0,0	3,5
Nordrhein-Westfalen	157	340	75	84,0	12,0	1,3	0,0	2,7	4,0
Rheinland-Pfalz	297	351	54	85,2	13,0	1,9	0,0	0,0	1,9
Saarland	343	338	15	93,3	0,0	6,7	0,0	0,0	6,7
Sachsen	305	366	109	89,9	10,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Sachsen-Anhalt	297	362	153	94,1	5,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Schleswig-Holstein	164	346	40	82,5	12,5	5,0	0,0	0,0	5,0
Thüringen	277	359	111	91,9	7,2	0,0	0,9	0,0	0,9
Bundesgebiet*	248	356	1120	87,4	11,0	1,2	0,1	0,4	1,6

* Vorjahr: gewichtete Mittelwerte; aktuelles Erntejahr: ungewichtete Mittelwerte

Tabelle 6 Weitere Beschaffenheitsmerkmale der Weizenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023

Beschaffenheitsmerkmal	Ergebnisse für das Bundesgebiet*						
	2023	2024		Standardabweichung	Minimum	Maximum	Musteranzahl
	Mittelwert	Mittelwert	Median				
Hektolitergewicht [kg/hl]	75,5	75,2	1,5	60,7	83,5	432	
Feuchtkleber [%]	21,2	23,0	4,8	10,6	40,8	289	
Mineralstoffgehalt [% i.TS]	1,55	1,65	0,1	1,22	2,53	432	
Beschaffenheitsmerkmal	2023	2024		Minimum	Maximum	Musteranzahl	
	Mittelwert	Mittelwert	Median				
Schmactkorn [Gew. %]	0,87	0,89	0,6	0,00	5,47	266	
Auswuchs [Gew. %]	3,53	0,04	0,0	0,00	1,64	266	

* Vorjahr: gewichtete Mittelwerte; aktuelles Erntejahr: ungewichtete Mittelwerte

2.1.2 Roggen

Tabelle 7 Anzahl der eingeschickten Roggenmuster

Bundesland	Probenanzahl	
	Soll	Ist
Bayern	88	78
Brandenburg	207	149
Hessen	60	53
Mecklenburg-Vorpommern	118	76
Niedersachsen	90	56
Nordrhein-Westfalen	30	24
Rheinland-Pfalz	20	13
Saarland	25	15
Sachsen	70	56
Sachsen-Anhalt	105	78
Schleswig-Holstein	30	28
Thüringen	55	34
Bundesgebiet	898	660

---> 73,5 % der Soll-Probenanzahl

Anzahl bearbeiteter Proben

510

56,8 % der Sollprobenzahl

Tabelle 8 Fallzahl-Werte der Roggenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023

Bundesland	Fallzahl [s]						
	2023	2024		Standard- abweichung	Minimum	Maximum	Muster- anzahl
	Mittelwert	Mittelwert					
Bayern	257	296	28,9	207	333	68	
Brandenburg	188	259	45,0	115	344	121	
Hessen	181	288	34,2	171	354	45	
Mecklenburg-Vorpommern	129	278	42,7	176	353	49	
Niedersachsen	89	286	48,8	132	346	39	
Nordrhein-Westfalen	130	288	34,8	197	329	18	
Rheinland-Pfalz	235	275	37,1	200	308	7	
Saarland	243	256	43,6	203	309	10	
Sachsen	237	293	30,5	221	336	40	
Sachsen-Anhalt	174	260	42,0	111	319	65	
Schleswig-Holstein	121	295	25,1	222	336	27	
Thüringen	155	276	34,1	191	314	21	
Bundesgebiet*	149	277	41,6	111	354	510	

* Vorjahr: gewichtete Mittelwerte; aktuelles Erntejahr: ungewichtete Mittelwerte

Tabelle 9 Anteil Brotroggenqualität der Roggenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023

Brotroggenqualität* [% der Muster]	2023	2024
		46,2

* Vorjahr: gewichtete Mittelwerte; aktuelles Erntejahr: ungewichtete Mittelwerte

Tabelle 10 Amylogramm-Maximum-Werte der Roggenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023

Bundesland	Amylogramm-Maximum [AE]					
	2023	2024				
	Mittelwert	Mittelwert	Standard-abweichung	Minimum	Maximum	Muster-anzahl
Bayern	1378	1031	355	362	1929	68
Brandenburg	984	1190	426	426	2166	121
Hessen	1023	1139	312	571	1726	45
Mecklenburg-Vorpommern	758	1313	433	601	2157	49
Niedersachsen	359	1248	410	402	1985	39
Nordrhein-Westfalen	594	1114	379	397	1604	18
Rheinland-Pfalz	1403	1129	310	772	1538	7
Saarland	1444	755	219	387	1115	10
Sachsen	1398	1396	361	665	2411	40
Sachsen-Anhalt	902	1156	337	471	1862	65
Schleswig-Holstein	697	1237	281	725	1913	27
Thüringen	845	1157	324	688	1992	21
Bundesgebiet*	772	1181	388	362	2411	510

* Vorjahr: gewichtete Mittelwerte; aktuelles Erntejahr: ungewichtete Mittelwerte

Tabelle 11 Werte der Verkleisterungstemperatur der Stärke der Roggenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023

Bundesland	Amylogramm, Verkleisterungs-Temperatur [°C]					
	2023	2024				
	Mittelwert	Mittelwert	Standard-abweichung	Minimum	Maximum	Muster-anzahl
Bayern	74,9	74,9	3,9	68,1	85,4	68
Brandenburg	68,6	70,6	3,7	62,9	81,4	121
Hessen	69,2	73,6	3,3	64,9	79,9	45
Mecklenburg-Vorpommern	64,6	71,4	3,7	63,3	79,4	49
Niedersachsen	63,2	73,0	4,3	63,7	79,1	39
Nordrhein-Westfalen	66,5	71,5	2,8	65,1	75,2	18
Rheinland-Pfalz	72,8	71,9	3,1	65,3	75,1	7
Saarland	73,0	70,8	3,7	66,1	76,3	10
Sachsen	72,8	73,2	3,0	67,2	78,8	40
Sachsen-Anhalt	67,8	69,7	3,1	61,0	76,1	65
Schleswig-Holstein	64,0	73,2	1,9	67,2	76,0	27
Thüringen	66,4	72,1	3,3	67,2	77,8	21
Bundesgebiet*	66,7	72,1	3,9	61,0	85,4	510

* Vorjahr: gewichtete Mittelwerte; aktuelles Erntejahr: ungewichtete Mittelwerte

Tabelle 12 Weitere Beschaffenheitsmerkmale der Roggenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023

Beschaffenheits-merkmal	Ergebnisse für das Bundesgebiet*					
	2023	2024				
	Mittelwert	Mittelwert	Standard-abweichung	Minimum	Maximum	Muster-anzahl
Hektolitergewicht [kg/hl]	72,0	73,3	2,6	63,0	80,5	223
Proteingehalt [% i.TS]	9,5	9,1	1,1	6,6	12,8	542
Mineralstoffgehalt [% i.TS]	1,70	1,72	0,13	1,43	2,18	192
Beschaffenheits-merkmal	2023	2024				
	Mittelwert	Mittelwert	Median	Minimum	Maximum	Muster-anzahl
	Mutterkorngehalt [Gew.%]	0,02	0,09	0,02	0,00	1,68
Schmactkorn [Gew.%]	4,7	3,0	1,91	0,1	21,3	145

* Vorjahr: gewichtete Mittelwerte; aktuelles Erntejahr: ungewichtete Mittelwerte

2.2 Gesundheitlich nicht erwünschte Stoffe (Mykotoxine)

Tabelle 13 Vorläufige Ergebnisse der Mykotoxin-Gehalte in den Proben der Ernte 2024

	Weizen		Roggen	
Anzahl	336		147	
	Deoxynivalenol	Zearalenon	Deoxynivalenol	Zearalenon
	µg/kg *			
Median	21	0	0	0
90. Perzentil	174	0	97	0
Maximum	3060	246	1028	38

*Alle Gehalte beziehen sich auf lufttrockenes Getreide.

Detmold, 16.09.2024



Dr. Bertrand Matthäus

(Institutsleiter)

Max Rubner-Institut
Bundeforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel
Institut für Sicherheit und Qualität bei Getreide

Adresse Schützenberg 12, 32756 Detmold

Telefon +49 (0)5231 741-227/-421

Fax +49 (0)5231 741-400

E-Mail institut.ge@mri.bund.de

Internet www.mri.bund.de

X [@MRI_Aktuelles](#)