

**DLA**  
Dienstleistung  
Lebensmittel  
Analytik GbR

Dienstleistung Lebensmittel Analytik GbR  
G. Wichmann, M. Besler, U. Kasel  
Jägerstraße 12a  
22926 Ahrensburg

Tel: 04102/201611  
Fax: 04102/201612  
Mail: DienstLA@web.de  
Internet: www.dla-lvu.de

DLA, Jägerstraße 12a, 22926 Ahrensburg  
SOFIA GmbH  
Frau Bockhorn  
Rudower Chaussee 29

12489 Berlin

18. Februar 2009

Kunden-Nr.: 069-1

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei erhalten Sie den Auswertebereicht der LVU „DLA-19/2008 – Melamin in Milchpulver“.

Ihre Auswertenummer ist die < 7 >.

Teilnehmer ohne Ergebnisabgabe oder Abgabe nach Abgabeschluss erhielten die Auswertenummer < 0 >.

*Bitte beachten Sie, dass Teilnehmer, die mehrere Ergebnisse mit verschiedenen Methoden abgegeben haben, für jede Methode ein separates Anschreiben mit eigener Auswertenummer erhalten!*

Wir bedanken uns für Ihre Teilnahme an der Laborvergleichsuntersuchung und würden uns freuen Sie auch zukünftig zu unseren Teilnehmern zählen zu können.

Mit freundlichen Grüßen

Matthias Besler

Für das DLA-Team

**Teilnehmende Laboratorien**



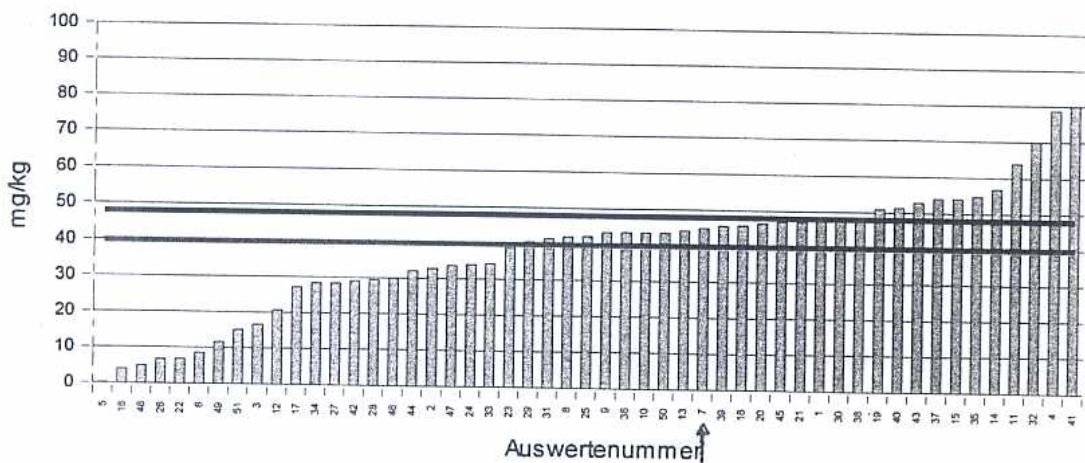
Auswertenummer	Ergebnis	Abweichung	z-score	Abweichung	z-score	Hinweis
	[mg/kg]	X Mittel	X Mittel	X Zusatz	X Zusatz	
1	47,36	7,76	2,13	-0,64	-0,15	
2	32,8	-6,80	-1,87	-15,20	-3,54	
3	16,5	-23,10	-6,35	-31,50	-7,34	
4	78,8	39,20	10,77	30,80	7,18	Ausreißer Mandel's H
5	0,1034	-39,50	-10,85	-47,90	-11,16	Ausreißer Mandel's H
6	8,52	-31,08	-8,54	-39,48	-9,20	
7	45	5,40	1,48	-3,00	-0,70	
8	42	2,40	0,66	-6,00	-1,40	
9	43,4	3,80	1,04	-4,60	-1,07	
10	43,50	3,90	1,07	-4,50	-1,05	
11	64	24,40	6,70	16,00	3,73	
12	20,6	-19,00	-5,22	-27,40	-6,39	
13	44,2	4,60	1,26	-3,80	-0,89	
14	56,75	17,15	4,71	8,75	2,04	
15	54	14,40	3,96	6,00	1,40	
16	3,86	-35,74	-9,82	-44,14	-10,29	
17	27,1	-12,50	-3,43	-20,90	-4,87	
18	45,8	6,20	1,70	-2,20	-0,51	
19	51	11,40	3,13	3,00	0,70	
20	46,5	6,90	1,90	-1,50	-0,35	
21	47,1	7,50	2,06	-0,90	-0,21	
22	6,775	-32,83	-9,02	-41,23	-9,61	
23	39,1	-0,50	-0,14	-8,90	-2,07	
24	34	-5,60	-1,54	-14,00	-3,26	
25	42,2	2,60	0,71	-5,80	-1,35	
26	6,7	-32,90	-9,04	-41,30	-9,63	
27	28,4	-11,20	-3,08	-19,60	-4,57	
28	29,37	-10,23	-2,81	-18,63	-4,34	
29	40,5	0,90	0,25	-7,50	-1,75	
30	47,8	8,20	2,25	-0,20	-0,05	
31	41,5	1,90	0,52	-6,50	-1,52	
32	70	30,40	8,35	22,00	5,13	
33	34,2	-5,40	-1,48	-13,80	-3,22	
34	28,4	-11,20	-3,08	-19,60	-4,57	
35	54,8	15,20	4,18	6,80	1,59	
36	43,49	3,89	1,07	-4,51	-1,05	
37	53,97	14,37	3,95	5,97	1,39	
38	48,7	9,10	2,50	0,70	0,16	
39	45,6	6,00	1,65	-2,40	-0,56	
40	51,43	11,83	3,25	3,43	0,80	

Fortsetzung der Tabelle nächste Seite

Fortsetzung

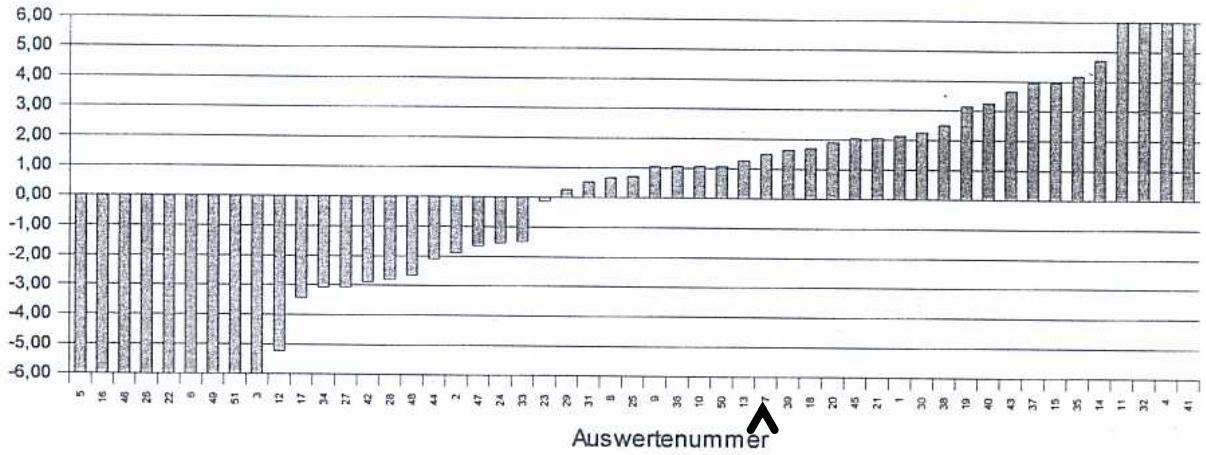
Auswertenummer	Ergebnis	Abweichung	z-score	Abweichung	z-score	Hinweis
	[mg/kg]	X Mittel	X Mittel	X Zusatz	X Zusatz	
41	80	40,40	11,10	32,00	7,46	Ausreißer Mandel's H
42	29,1	-10,50	-2,88	-18,90	-4,41	
43	52,9	13,30	3,65	4,90	1,14	
44	32,0	-7,60	-2,09	-16,00	-3,73	
45	47	7,40	2,03	-1,00	-0,23	
46	4,92	-34,68	-9,53	-43,08	-10,04	
47	33,65	-5,95	-1,63	-14,35	-3,34	
48	30	-9,60	-2,64	-18,00	-4,20	
49	11,6	-28,00	-7,69	-36,40	-8,48	
50	43,5	3,90	1,07	-4,50	-1,05	
51	15	-24,60	-6,76	-33,00	-7,69	

Melamin Ergebnisse



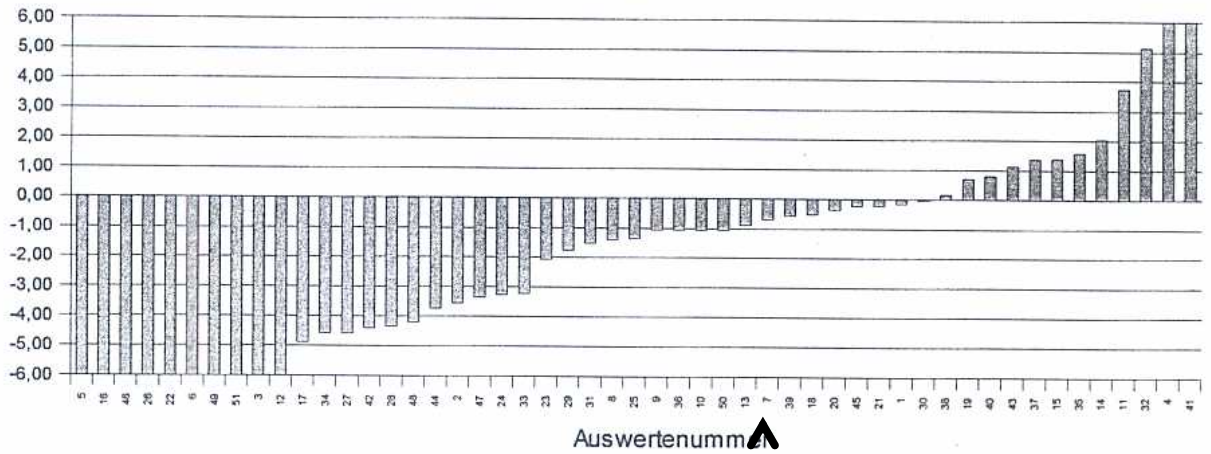
**Abb. 1:** Vergleichsuntersuchung Melamin Ergebnisse  
 grüne Linie = Zusatzniveau  
 rote Linie = Robuster Mittelwert aller Ergebnisse

Melamin: z - Score (Bezugswert robuster Mittelwert)



**Abb. 2:** Vergleichsuntersuchung Melamin z-Scores für den Bezugswert „robuster Mittelwert“

Melamin: z - Score (Bezugswert Zusatzniveau)



**Abb. 3:** Vergleichsuntersuchung Melamin z-Scores für den Bezugswert „Zusatzniveau“

## 5. Dokumentation

## 5.1 Primärdaten; k.A. = keine Angabe

mit relativer Abweichung  $r = ((A - B) / \text{Mittelwert}) \times 100$

Auswertenummer	Proben-Nr. A	Proben-Nr. B	Ergebnis A	Ergebnis B	Mittelwert	Differenz A-B	Relative Abweichung r	Wiederfindung
1	42	92	48,96	45,77	47,37	3,19	6,73	93,6
2	40	109	33,2	32,4	32,8	0,8	2,44	97
3	20	86	17,0	16,0	16,5	1	6,06	k.A.
4	29	110	57,9	99,7	78,8	-41,8	53,05	k.A.
5	74	113	0,1107	0,1116	0,11	-0,0009	0,81	k.A.
6	94	12	8,67	8,37	8,52	0,3	3,52	83
7	27	122	45	45	45	0	0	102; 97
8	60	100	44	40	42	4	9,52	k.A.
9	33	88	44,5	42,2	43,35	2,3	5,31	68,4
10	39	120	44,13	42,86	43,5	1,27	2,92	75
11	57	82	75	64	69,5	11	15,83	87
12	11	102	21,70	19,50	20,6	2,2	10,68	95
13	35	114	43,3	45,0	44,15	-1,7	3,85	100
14	26	119	63,0	50,5	56,75	12,5	22,03	k.A.
15	5	36	55	54	54,5	1	1,83	51
16	19	123	4,18	3,53	3,86	0,65	16,86	87
17	6	83	27,1	k.A.				70
18	14	49	45,7	45,9	45,8	-0,2	0,44	k.A.
19	46	7	58	44	51	14	27,45	95
20	32	58	47,5	45,5	46,5	2	4,3	90-102
21	31	59	45,2	48,9	47,05	-3,7	7,86	70
22	44	80	6,916	6,634	6,78	0,28	4,16	97,5-99,9
23	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.				k.A.
24	64	91	33	34	33,5	-1	2,99	93
25	16	56	42,1	42,3	42,2	-0,2	0,47	101,8
26	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.				k.A.
27	61	108	27,3	29,6	28,45	-2,3	8,08	99
28	107	30	31,75	26,98	29,37	4,77	16,24	136
29	63	71	39,2	41,9	40,55	-2,7	6,66	93
30	38	101	48,1	47,5	47,8	0,6	1,26	k.A.
31	24	116	40,0	43,0	41,5	-3	7,23	86
32	21	50	60	79	69,5	-19	27,34	k.A.
33	9	118	36,1	32,2	34,15	3,9	11,42	95-105
34	17	106	27,5	29,3	28,4	-1,8	6,34	k.A.
35	65	65	57,0	52,4	54,7	4,6	8,41	96
36	98	78	41,90	45,08	43,49	-3,18	7,31	98

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle

Auswertenummer	Proben-Nr. A	Proben-Nr. B	Ergebnis A	Ergebnis B	Mittelwert	Differenz A-B	Relative Abweichung r	Wiederfindung
37	47	124	54,95	52,99	53,97	1,96	3,63	100
38	115	25	51,2	46,2	48,7	5	10,27	100
39	112	121	47,18	44,09	45,64	3,09	6,77	95
40	28	48	51,88	50,98	51,43	0,9	1,75	109
41	23	125	80	80	80	0	0	k.A.
42	10	84	25,5	32,7	29,1	-7,2	24,74	k.A.
43	1	52	54,0	51,7	52,85	2,3	4,35	93
44	22	111	33,8	29,9	31,85	3,9	12,24	87
45	43	85	47,3	46,3	46,8	1	2,14	78
46	76	8	4,81	5,02	4,92	-0,21	4,27	k.A.
47	13	97	33,5	33,8	33,65	-0,3	0,89	107; 80
48	90	117	35,9	25,0	30,45	10,9	35,8	k.A.
49	53	96	11,7	11,6	11,65	0,1	0,86	81,2
50	k.A.	k.A.	48,3	38,7	43,5	9,6	22,07	k.A.
51	23	125	15	15,1	15,05	-0,1	0,66	99
<b>Mittelwert</b>							<b>9,2</b>	

5.1.1 DLA-Portionsnummern

Homogenität - Melamin

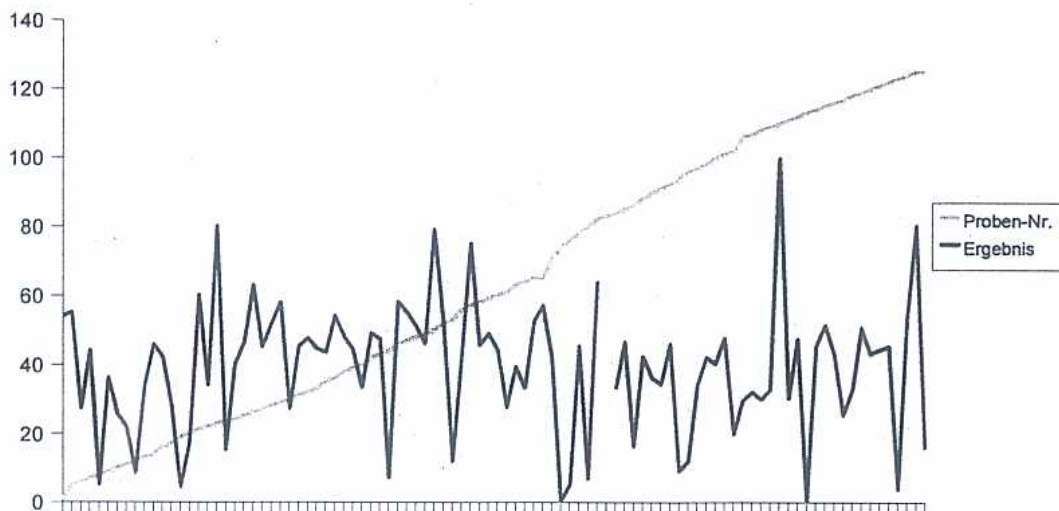


Abb. 4: Gegenüberstellung der aufsteigenden Portionsnummern und der Einzel-Meßwerte.