

Ringversuch: **TM3/16**
im Monat: **Juli 2016**
Teilnehmer-Nr.: **0003333**
ausgestellt am: **23.07.16**



Referenzinstitut für Bioanalytik

Würmtal diagnostics GbR
Labor - 2. Stock
Kd. Nr. 0003333
Fraunhoferstr 11a
82152 Martinsried



Ringversuchsleiter

Prof. Dr. C. Knabbe
Prof. Dr. Dr. K.P. Kohse
Prof. Dr. M. Neumaier

Leitung RfB

Dr. R. Kruse
Dr. W. J. Geilenkeuser

Bonn, 12. August 2016

Zertifikat

Wir bestätigen Ihnen hiermit, dass Sie am Ringversuch für Tumormarker im Serum teilgenommen haben.

Sie haben die Anforderungen des Ringversuches für folgende Messgrößen erfüllt:

CA 19-9	(4)	CEA	(4)	hCG	(4)
PSA	(4)	Freies PSA	(4)	AFP	(4)

Dieses Zertifikat ist gültig bis einschließlich Januar 2017.

W. J. Geilenkeuser *R. Kruse* *W. J. Geilenkeuser*

Die hinter jedem Analyten angegebene Ziffer kennzeichnet die angewendete Analysenmethode.
Die Zuordnung der Ziffer zur jeweiligen Methode ist der Gesamtauswertung zu entnehmen.

Ringversuch: **TM3/16**
 im Monat: **Juli 2016**
 Teilnehmer-Nr.: **0003333**



Auflistung und Bewertung aller Ihrer Ergebnisse

Erläuterungen

Zertifikat

Ein Zertifikat wird nur dann für eine Messgrösse ausgestellt, wenn die Grundlagen für die Bewertung der Richtigkeit durch die Richtlinie der Bundesärztekammer gegeben ist bzw. wenn eine Bewertung in Analogie zu dieser Richtlinie (s. Hinweise zur Auswertung) möglich ist, und wenn beide Ergebnisse innerhalb der vorgegebenen Grenzen liegen. (Kennzeichnung unter B: +)

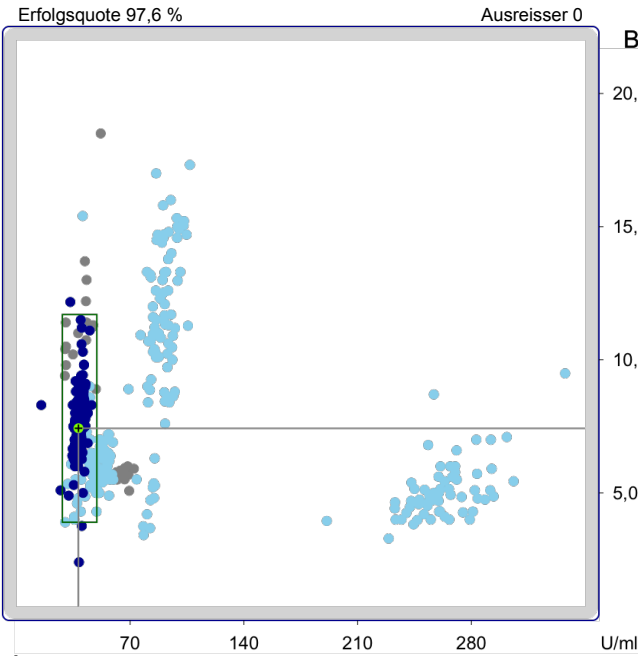
Teilnahmebescheinigung

In der Teilnahmebescheinigung sind alle Messgrössen aufgeführt, welche die Liste auf dieser Seite enthält. Wenn alle untersuchten Messgrössen im Zertifikat aufgeführt sind, entfällt der Ausdruck einer Teilnahmebescheinigung.

Zeichenerklärung: B=Bewertung, M=Methoden-Nr., E=Ihr Ergebnis, D=Abweichung (E-ZW) Dmax=Betrag der maximal zulässigen Messabweichung, z. T. vorgegeben durch die Anlage 1 der Richtlinie der BÄK (Dt. Ärzteblatt 111, Heft 38, 19.9.2014). ZW=Zielwert, ggf. Referenzmethodenwert o. Sollwert, UG OG = untere bzw. obere Grenze	Bewertung: + = erfüllt (Quotient D/Dmax <= 1.0) - = nicht erfüllt (Quotient D/Dmax > 1.0) ± = Bewertung entfällt aus analytischen oder technischen Gründen
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	B	M	E	D/Dmax	ZW	UG	OG							
CA 19-9 [U/ml]	+	4	A	38.2	-0.07	38.9	28.3	49.5						
			B	7.43	-0.09	7.80	3.90	11.7						
CEA [ng/ml]	+	4	A	9.91	-0.08	10.1	7.67	12.6						
			B	1.38	-0.17	1.50	0.780	2.22						
hCG [U/l]	+	4	A	139	0.17	132	92.4	172						
			B	1182	0.18	1120	784	1456						
PSA [ng/ml]	+	4	A	1.19	-0.28	1.28	0.960	1.60						
			B	9.07	-0.16	9.45	7.08	11.9						
Freies PSA [ng/ml]	+	4	A	0.774	0.12	0.750	0.562	0.938						
			B	6.09	0.16	5.85	4.38	7.32						
AFP [U/ml]	+	4	A	13.7	-0.12	14.1	10.7	17.5						
			B	53.4	-0.19	55.9	42.4	69.4						

Analyt **CA 19-9**
 Methode Alle Methoden



A

Teilnehmerzahl	551		
Probe/Einheit	A	U/ml	B
Mittelwert	76.2		7.82
Standardabweichung	71.9		2.52
Variationskoeffizient	94.4		32.2

Probe A [U/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		551	15.3	38.0	41.3	94.7	338
3	21	12	61.6	62.2	66.2	69.4	72.3
3	48	8	38.0	40.1	43.2	48.2	48.9
3	54	4	29.8		30.2		30.5
4	4	68	37.0	242	260	283	338
4	13	49	42.3	46.0	50.1	54.1	69.0
4	30	277	15.3	37.5	38.9	40.7	46.3
4	40	76	40.8	84.0	91.0	98.4	107
4	44	26	30.0	35.6	39.6	44.1	45.5
4	77	11	74.0	77.7	82.5	85.1	85.3
4	228	12	52.4	54.3	57.5	59.4	59.7

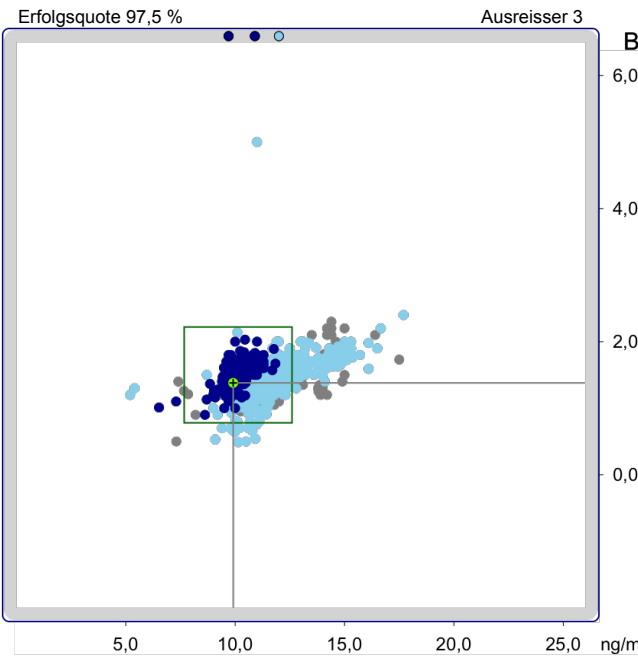
Probe B [U/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		551	2.40	5.50	7.63	9.77	18.5
3	21	12	5.08	5.50	5.73	5.94	6.00
3	48	8	8.90	9.71	11.3	12.6	13.0
3	54	4	9.40		10.5		11.4
4	4	68	3.29	4.11	4.90	6.00	9.49
4	13	49	4.30	5.30	6.10	6.60	8.90
4	30	277	2.40	7.00	7.80	8.50	12.2
4	40	76	7.60	10.0	11.7	14.8	17.3
4	44	26	3.90	4.40	6.81	8.22	9.00
4	77	11	3.42	3.66	4.81	5.57	6.30
4	228	12	4.90	5.50	5.70	6.88	7.20

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -1.8 % B -4.7 %

Andere Kits (Anzahl):
 1-111(2), 2-35(2), 4-08(1), 4-99(2), 4-211(1),

Analyt **CEA**
 Methode Alle Methoden



A

Teilnehmerzahl	767		
Probe/Einheit	A	ng/ml	B
Mittelwert	11.3		1.47
Standardabweichung	1.70		0.300
Variationskoeffizient	15.0		20.3

Probe A [ng/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		767	5.20	9.88	10.8	13.1	17.7
1	49	3	7.40		7.66		7.85
2	35	28	13.1	13.8	13.9	14.0	15.0
3	21	23	7.31	10.4	11.1	11.7	14.0
3	48	6	10.6		11.2		12.0
3	54	9	13.5	13.9	14.4	15.6	16.4
4	4	96	10.6	11.5	12.0	12.7	13.2
4	13	63	10.3	11.5	12.3	13.2	17.7
4	30	337	6.52	9.70	10.1	10.6	11.8
4	40	91	5.20	9.99	10.6	11.3	11.9
4	44	77	8.70	13.4	14.5	15.2	16.7
4	77	11	9.66	9.72	10.3	11.8	11.8
4	228	13	11.2	11.3	11.5	11.9	12.2

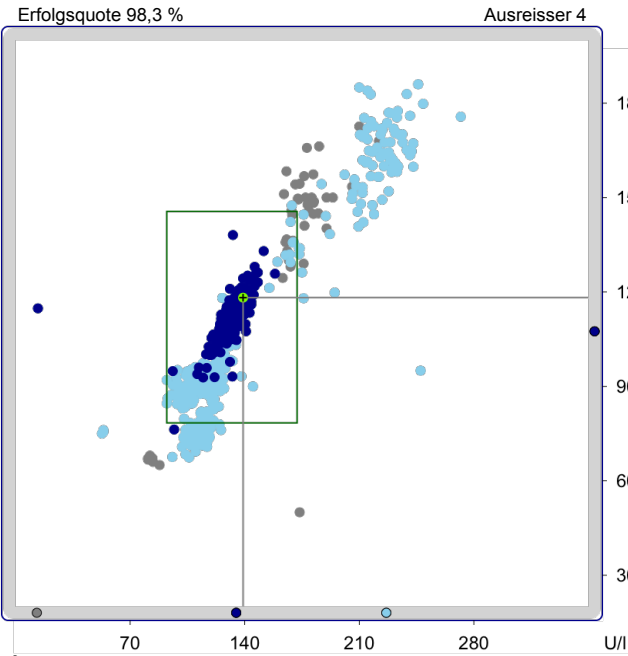
Probe B [ng/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		767	0.490	1.20	1.50	1.70	14.0
1	49	3	1.21		1.26		1.40
2	35	28	1.20	1.20	1.30	1.34	1.81
3	21	23	0.500	1.02	1.10	1.19	1.31
3	48	6	1.03		1.30		1.40
3	54	9	2.00	2.06	2.10	2.24	2.30
4	4	96	1.20	1.53	1.62	1.79	2.00
4	13	63	1.20	1.30	1.45	1.60	14.0
4	30	337	0.900	1.36	1.50	1.66	14.0
4	40	91	0.490	0.800	1.10	1.30	5.00
4	44	77	1.46	1.60	1.75	1.90	2.20
4	77	11	1.20	1.24	1.32	1.60	1.60
4	228	13	1.18	1.20	1.20	1.25	1.30

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -1.8 % B -8.0 %

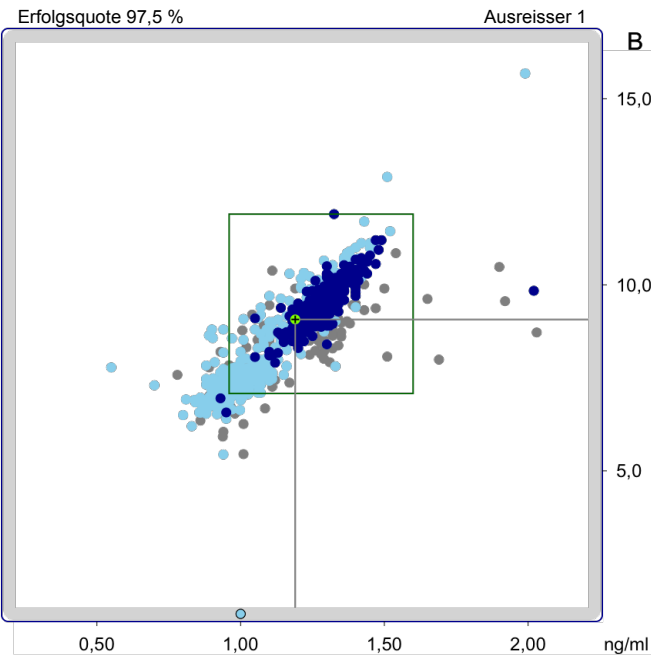
Andere Kits (Anzahl):
 1-111(2), 1-143(1), 2-42(2), 2-99(1), 4-08(1), 4-74(1), 4-99(1), 4-211(1),

Analyt **hCG**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	735		
Probe/Einheit	A	U/l	B
Mittelwert	139		1105
Standardabweichung	38.1		272
Variationskoeffizient	27.5		24.6

Analyt **PSA**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	809		
Probe/Einheit	A	ng/ml	B
Mittelwert	1.18		8.76
Standardabweichung	0.173		1.18
Variationskoeffizient	14.7		13.5

Probe A [U/l]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		735	13.0	108	130	174	1260
1	111	3	108		115		117
2	42	19	80.9	81.0	83.4	83.6	88.0
3	21	13	168	177	182	193	206
3	54	7	173		176		182
4	4	92	92.4	100	106	113	247
4	13	58	98.8	119	124	129	210
4	30	332	13.7	126	132	139	1260
4	40	73	52.8	105	110	118	126
4	44	92	160	211	225	234	272
4	77	13	95.8	110	116	119	122
4	228	12	155	165	169	175	176
8	328	13	163	164	167	175	178

Probe B [U/l]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		735	11.3	847	1090	1403	1860
1	111	3	764		776		797
2	42	19	650	667	670	672	680
3	21	13	1288	1414	1488	1527	1663
3	54	7	1411		1497		1574
4	4	92	762	856	898	948	973
4	13	58	779	874	911	1001	1700
4	30	332	11.3	1060	1120	1175	1381
4	40	73	674	721	749	780	827
4	44	92	49.4	1496	1628	1738	1860
4	77	13	676	832	934	955	955
4	228	12	1213	1265	1329	1439	1475
8	328	13	1245	1283	1363	1574	1658

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt:

A	5.2 %
B	5.5 %

Andere Kits (Anzahl):
1-99(1), 2-99(1), 3-48(2), 4-08(2), 4-99(1), 8-128(1),

Probe A [ng/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		809	0.550	0.980	1.22	1.33	2.03
1	111	3	0.890		0.960		1.31
3	21	57	0.780	1.20	1.29	1.42	2.03
3	48	3	1.01		1.10		1.20
3	54	22	0.860	0.939	0.963	1.07	1.12
4	4	120	0.800	0.900	0.950	1.01	1.15
4	13	74	0.970	1.20	1.31	1.40	1.99
4	30	349	0.930	1.21	1.28	1.35	2.02
4	40	84	0.550	1.00	1.07	1.11	1.21
4	44	50	0.856	1.08	1.17	1.29	1.51
4	77	9	0.880	0.886	0.903	0.952	0.970
4	228	15	0.900	0.948	0.980	0.992	1.00
8	328	8	0.890	0.908	1.04	1.08	1.08

Probe B [ng/ml]

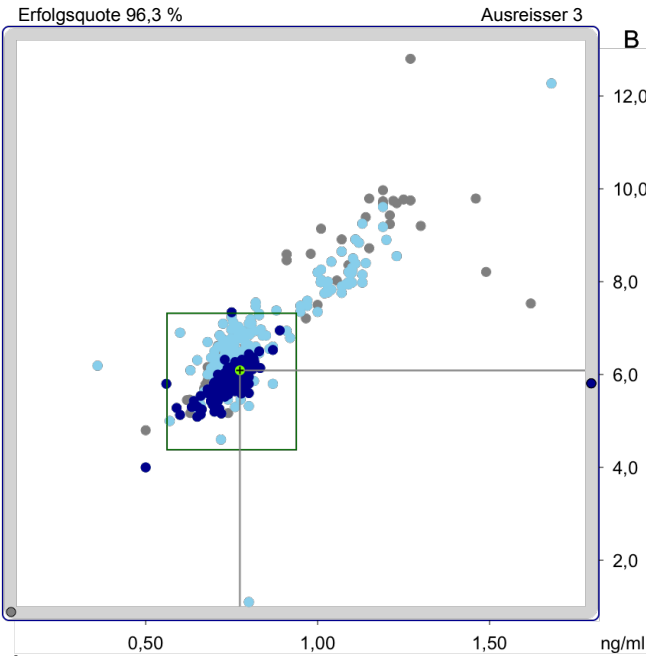
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		809	0.700	7.35	9.00	9.87	15.7
1	111	3	6.83		7.01		7.92
3	21	57	5.45	8.16	8.90	9.48	10.9
3	48	3	8.78		8.90		9.00
3	54	22	5.92	6.43	6.95	7.38	7.59
4	4	120	0.700	6.80	7.13	7.48	8.90
4	13	74	7.10	9.19	9.96	10.7	15.7
4	30	349	6.57	8.95	9.45	10.0	11.9
4	40	84	6.63	7.35	7.64	8.04	8.96
4	44	50	6.57	8.51	9.02	9.75	12.9
4	77	9	7.38	7.60	8.56	8.80	8.80
4	228	15	7.20	7.39	7.58	7.74	7.79
8	328	8	7.78	7.81	8.42	8.59	8.63

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt:

A	-7.0 %
B	-4.0 %

Andere Kits (Anzahl):
1-143(2), 2-21(1), 2-35(2), 2-270(1), 3-91(1), 4-74(1), 4-99(2), 4-211(1), 8-128(2), 10-108(1), 11-99(1),

Analyt **Freies PSA**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	519		
Probe/Einheit	A	ng/ml	B
Mittelwert	0.794		6.38
Standardabweichung	0.146		1.05
Variationskoeffizient	18.4		16.5

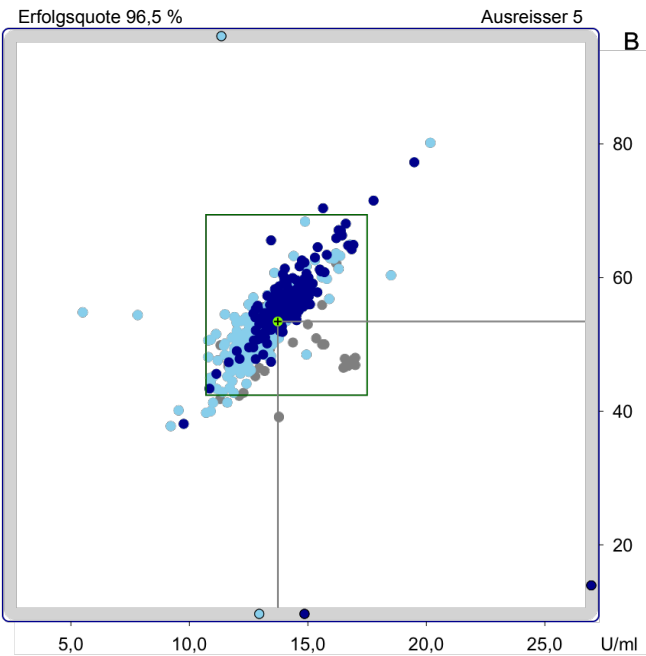
Probe A [ng/ml]							
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		519	0.050	0.707	0.751	0.830	7.27
3	21	22	0.050	0.958	1.20	1.35	1.62
3	54	11	0.620	0.627	0.680	0.711	0.717
4	4	96	0.630	0.710	0.748	0.800	0.860
4	13	46	0.790	0.960	1.07	1.13	1.68
4	30	242	0.500	0.710	0.750	0.790	7.27
4	40	42	0.360	0.729	0.770	0.802	0.850
4	44	26	0.640	0.690	0.720	0.750	0.870
4	77	6	0.570		0.766		0.815
4	228	14	0.700	0.706	0.735	0.750	0.770
8	328	3	0.710		0.723		0.790

Probe B [ng/ml]							
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		519	0.150	5.68	6.10	6.97	12.8
3	21	22	0.150	8.31	9.32	9.78	12.8
3	54	11	5.17	5.43	5.84	6.14	6.16
4	4	96	5.30	6.14	6.53	6.90	7.55
4	13	46	6.29	7.35	7.99	8.74	12.3
4	30	242	4.00	5.60	5.85	6.14	7.34
4	40	42	1.10	6.05	6.25	6.60	7.31
4	44	26	4.60	5.43	5.80	6.19	7.24
4	77	6	5.00		5.65		5.86
4	228	14	5.47	5.82	6.02	6.22	6.44
8	328	3	6.41		6.62		6.64

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A 3.2 % B 4.1 %

Andere Kits (Anzahl): 1-111(1), 1-143(1), 2-35(1), 2-270(1), 3-48(2), 3-91(1), 4-99(1), 4-211(1), 9-21(1), 10-108(1),

Analyt **AFP**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	548		
Probe/Einheit	A	U/ml	B
Mittelwert	13.6		53.3
Standardabweichung	1.46		5.23
Variationskoeffizient	10.8		9.81

Probe A [U/ml]							
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		548	5.50	12.4	13.5	14.9	56.0
1	143	3	14.4		15.4		15.6
2	42	23	13.8	16.6	16.7	16.8	17.0
3	21	11	11.3	11.6	13.1	14.9	15.0
3	48	8	11.3	11.7	13.1	15.3	15.6
3	54	7	12.2		13.0		16.3
4	4	77	11.7	12.5	12.9	13.5	16.4
4	13	46	9.55	11.6	12.4	14.0	20.2
4	30	217	9.76	13.3	14.1	14.9	56.0
4	40	67	5.50	12.7	13.4	14.1	15.3
4	44	57	10.7	11.4	12.4	12.8	13.8
4	77	10	11.9	13.4	14.9	17.2	18.5
4	228	13	11.6	12.3	12.9	13.7	15.8

Probe B [U/ml]							
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		548	4.71	48.4	53.5	57.4	1710
1	143	3	50.0		50.3		50.9
2	42	23	39.2	46.8	46.8	47.7	50.0
3	21	11	42.3	46.4	51.7	56.1	57.6
3	48	8	39.1	40.3	45.6	54.6	55.9
3	54	7	48.5		50.4		63.2
4	4	77	5.09	49.0	51.2	53.9	63.3
4	13	46	40.0	43.8	48.2	54.6	80.2
4	30	217	4.71	52.9	55.9	59.4	77.3
4	40	67	48.3	51.4	54.4	56.3	62.6
4	44	57	39.8	48.3	50.8	54.1	1710
4	77	10	47.0	48.1	56.8	62.2	64.9
4	228	13	45.2	48.6	50.6	52.1	59.8

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -2.6 % B -4.4 %

Andere Kits (Anzahl): 1-111(2), 1-211(1), 2-99(1), 3-91(2), 4-08(1), 4-99(1), 4-211(1),

