

Ringversuch: **TM4/16**
im Monat: **Oktober 2016**
Teilnehmer-Nr.: **0003333**
ausgestellt am: **08.10.16**



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. W. J. Geilenkeuser
Dr. A. Kessler

Bonn, 2. November 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 April 2017

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

Ringversuch: **TM4/16**
 im Monat: **Oktober 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: +)

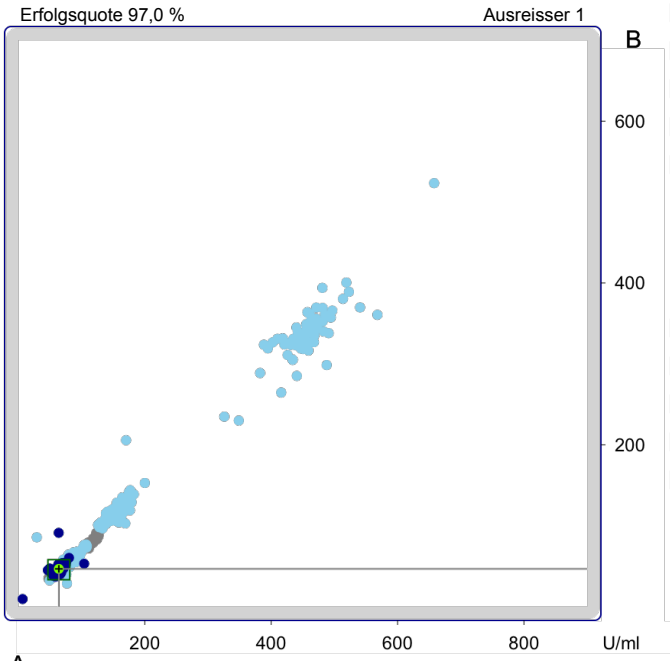
Teilnahmebescheinigung

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	64.0	0	64.0	46.7	81.3							
			B	46.7	0.08	45.7	33.3	58.1							
CEA [ng/ml]	+	4	A	24.3	-0.12	25.0	19.0	31.0							
			B	10.6	-0.15	11.0	8.36	13.7							
hCG [U/l]	+	4	A	701	0.07	686	480	892							
			B	66.0	0.04	65.1	45.5	84.7							
PSA [ng/ml]	+	4	A	5.42	0.03	5.37	4.02	6.72							
			B	2.97	0.09	2.90	2.17	3.63							
Freies PSA [ng/ml]	+	4	A	3.64	0.29	3.39	2.54	4.24							
			B	1.89	0.31	1.75	1.31	2.19							
AFP [U/ml]	+	4	A	8.92	-0.13	9.20	6.99	11.5							
			B	14.5	-0.11	14.9	11.3	18.5							

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



Teilnehmerzahl	548		
Probe/Einheit	A	U/ml	B
Mittelwert	136		99.5
Standardabweichung	132		98.5
Variationskoeffizient	97.5		99.0

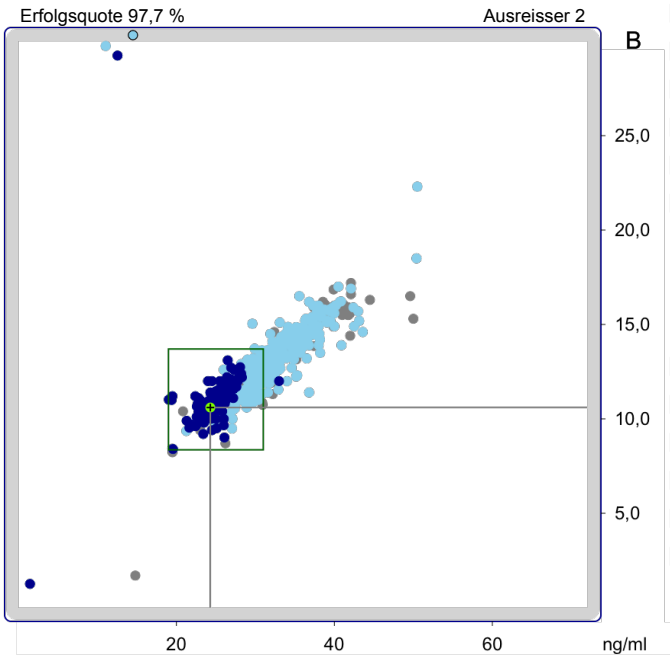
Probe A [U/ml]							
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		548	6.66	62.0	69.3	173	658
3	21	11	110	110	118	125	127
3	48	6	69.8		75.9		81.5
3	54	5	47.4		49.1		51.0
4	4	74	326	426	456	483	658
4	13	48	71.0	81.1	87.1	91.4	98.0
4	30	280	6.66	60.6	64.0	67.7	104
4	40	73	126	148	162	174	200
4	44	25	49.4	63.7	73.8	77.9	81.5
4	77	9	130	132	139	163	169
4	228	10	100	102	105	108	109

Probe B [U/ml]							
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		548	9.46	44.5	50.0	130	523
3	21	11	71.9	75.5	79.7	89.1	91.2
3	48	6	52.1		53.3		59.3
3	54	5	34.7		35.7		36.2
4	4	74	230	318	334	361	523
4	13	48	28.7	58.2	61.8	65.5	69.0
4	30	280	9.46	43.4	45.7	48.5	91.3
4	40	73	98.0	111	120	130	153
4	44	25	32.5	41.7	49.3	53.1	55.0
4	77	9	96.6	99.9	104	109	110
4	228	10	67.7	71.0	73.8	76.4	77.0

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A 0 %, B 2.1 %

Andere Kits (Anzahl):
 1-111(1), 2-35(2), 2-69(1), 4-08(1), 4-99(2),

Analyt **CEA**
 Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	764		
Probe/Einheit	A	ng/ml	B
Mittelwert	29.4		12.2
Standardabweichung	5.58		2.03
Variationskoeffizient	19.0		16.6

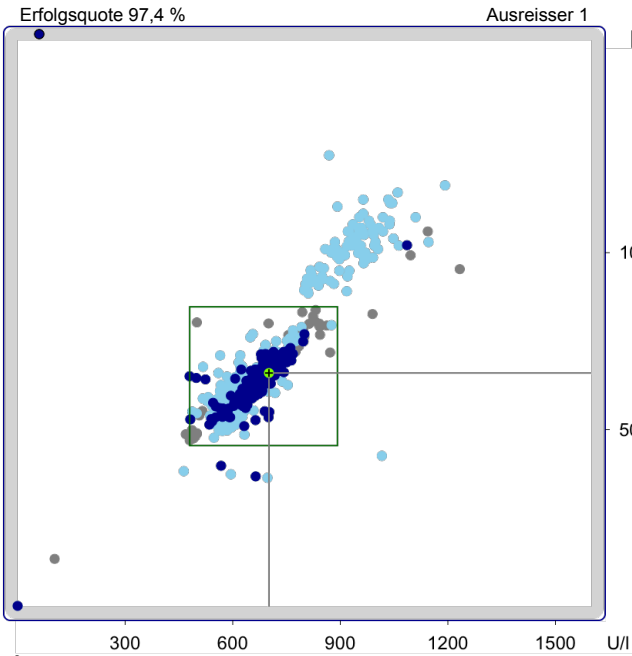
Probe A [ng/ml]							
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		764	1.47	24.5	28.6	35.0	50.5
1	49	3	19.5		19.5		26.2
2	35	30	39.3	40.7	41.0	42.0	49.6
3	21	22	20.8	27.4	30.6	33.2	37.4
3	48	4	29.4		30.2		31.6
3	54	7	32.4		38.6		42.1
4	4	99	14.5	30.6	31.9	34.0	50.5
4	13	62	28.1	29.7	31.5	34.1	36.8
4	30	344	1.47	23.9	25.0	26.1	33.0
4	40	88	11.1	27.8	29.8	31.6	35.6
4	44	75	31.8	35.2	37.6	40.1	50.4
4	77	10	27.2	27.8	29.1	31.3	31.5
4	228	10	30.0	30.7	31.9	32.4	33.0

Probe B [ng/ml]							
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		764	1.26	10.7	11.7	14.2	35.0
1	49	3	8.23		8.43		8.70
2	35	30	14.4	15.5	15.7	16.0	16.5
3	21	22	10.4	10.9	11.7	13.0	14.6
3	48	4	11.6		12.1		12.5
3	54	7	14.6		16.1		17.2
4	4	99	9.49	12.4	12.9	13.7	35.0
4	13	62	12.0	12.2	13.2	14.4	16.5
4	30	344	1.26	10.5	11.0	11.5	29.2
4	40	88	9.78	11.0	11.7	12.4	29.8
4	44	75	11.9	13.9	14.9	15.9	18.5
4	77	10	10.5	10.8	11.5	12.5	12.6
4	228	10	12.1	12.6	13.0	13.1	13.5

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -2.8 %, B -3.6 %

Andere Kits (Anzahl):
 1-111(1), 1-143(1), 2-42(2), 2-54(1), 2-69(1), 4-08(1), 4-18(1), 4-99(1), 11-99(1),

Analyt **hCG**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	736		
Probe/Einheit	A	U/I	B
Mittelwert	690		67.6
Standardabweichung	128		15.2
Variationskoeffizient	18.6		22.5

A

Probe A [U/I]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	736	0.100	584	680	787	1233	
2	42	20	469	485	492	498	507
3	21	13	696	779	824	962	1233
3	54	6	774	830	830	862	
4	4	92	464	573	598	620	700
4	13	57	517	642	686	721	760
4	30	338	0.100	647	686	715	1086
4	40	72	487	554	576	602	709
4	44	90	799	838	938	1006	1192
4	77	12	565	576	576	625	633
4	228	10	721	723	768	787	792
8	328	12	637	686	735	786	795

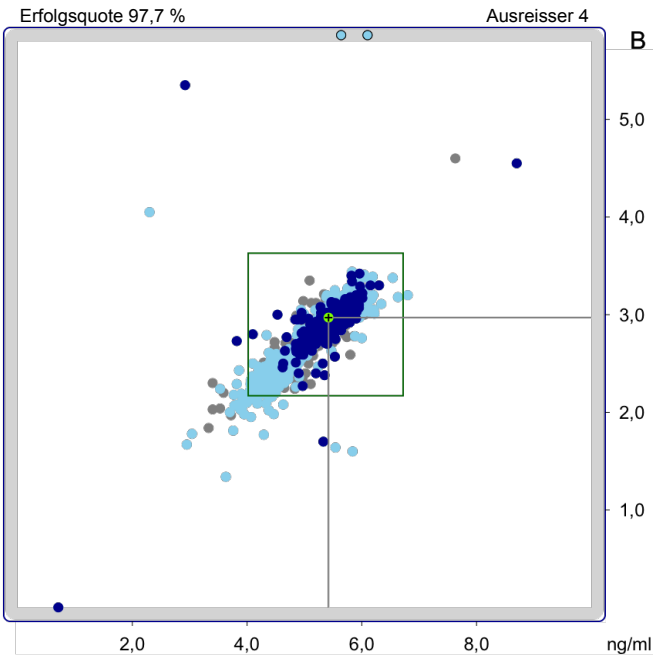
Probe B [U/I]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	736	0.221	55.9	65.0	76.7	628	
2	42	20	47.0	48.0	48.2	49.0	54.0
3	21	13	65.8	72.0	79.1	83.1	95.3
3	54	6	72.2	79.4	83.8		
4	4	92	37.4	51.0	54.8	57.9	62.3
4	13	57	36.4	62.2	66.0	71.0	77.0
4	30	338	0.221	60.6	65.1	68.4	628
4	40	72	52.8	56.3	59.7	63.1	71.1
4	44	90	42.6	92.2	101	108	119
4	77	12	53.8	53.8	57.3	68.9	71.0
4	228	10	72.0	74.3	75.5	78.3	79.0
8	328	12	66.1	68.4	71.1	76.6	77.0

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A 2.1 % B 1.3 %

Andere Kits (Anzahl): 1-99(1), 1-111(2), 1-143(1), 2-92(1), 2-99(1), 3-40(1), 3-48(2), 4-18(1), 4-48(1), 4-99(2), 8-128(1),

Analyt **PSA**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	806		
Probe/Einheit	A	ng/ml	B
Mittelwert	5.05		2.72
Standardabweichung	0.652		0.373
Variationskoeffizient	12.9		13.7

A

Probe A [ng/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	806	0.710	4.33	5.19	5.64	8.70	
3	21	56	3.40	4.76	5.10	5.54	7.63
3	54	20	3.40	3.77	4.27	4.71	4.97
4	4	117	3.63	4.09	4.29	4.49	5.24
4	13	71	4.82	5.35	5.72	6.12	6.80
Beckm2	5	4.22	4.65				
4	30	353	0.710	5.13	5.37	5.66	8.70
4	40	86	3.53	4.24	4.45	4.73	5.05
4	44	48	2.95	5.06	5.50	5.91	6.12
4	77	9	2.30	3.36	4.27	4.76	4.80
4	228	13	4.26	4.30	4.40	4.56	4.62
8	328	8	4.64	4.66	4.77	5.00	5.07
11	99	3	4.48	5.34	5.80		

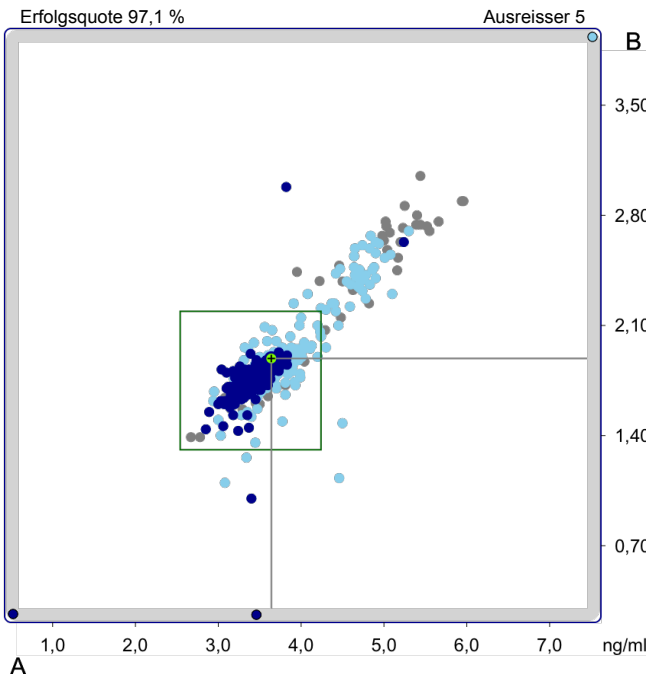
Probe B [ng/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	806	0.003	2.34	2.80	3.01	63.2	
3	21	56	2.03	2.56	2.76	3.00	4.60
3	54	20	2.04	2.20	2.33	2.55	2.99
4	4	117	1.34	2.14	2.28	2.39	2.60
4	13	71	1.60	2.93	3.07	3.25	63.2
Beckm2	5	2.26	2.60				
4	30	353	0.003	2.78	2.90	3.02	5.35
4	40	86	2.07	2.30	2.42	2.58	2.79
4	44	48	1.67	2.62	2.95	3.10	6.38
4	77	9	2.27	2.28	2.42	3.21	4.05
4	228	13	2.32	2.34	2.38	2.46	2.79
8	328	8	2.24	2.30	2.45	2.53	2.56
11	99	3	2.59	2.66	3.03		

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A 0.9 % B 2.4 %

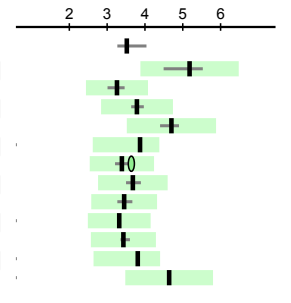
Andere Kits (Anzahl): 1-111(2), 1-143(2), 2-35(2), 2-69(1), 2-270(1), 3-48(2), 3-91(1), 4-18(1), 4-99(2), 8-128(2),

Analyt **Freies PSA**
 Methode Alle Methoden

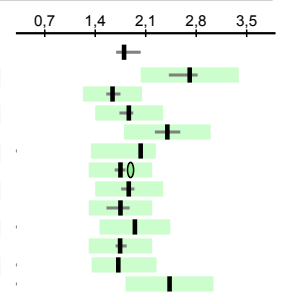


Teilnehmerzahl	520		
Probe/Einheit	A	ng/ml	B
Mittelwert	3.70		1.87
Standardabweichung	0.553		0.295
Variationskoeffizient	15.0		15.7

Probe A [ng/ml]							
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		520	0.130	3.27	3.52	4.04	89.0
3	21	22	3.72	4.49	5.18	5.53	5.94
3	54	11	2.67	3.01	3.26	3.46	3.60
4	4	94	3.08	3.64	3.79	3.97	4.50
4	13	45	4.08	4.40	4.70	4.90	5.30
Beckm2	3		3.65		3.87		3.87
4	30	242	0.130	3.21	3.39	3.56	5.24
4	40	44	3.17	3.50	3.68	3.89	89.0
4	44	26	3.00	3.27	3.45	3.67	3.85
4	77	5	2.94		3.32		3.43
4	228	12	3.28	3.35	3.43	3.60	3.67
8	328	3	3.15		3.81		4.04
11	99	4	4.22		4.64		5.44



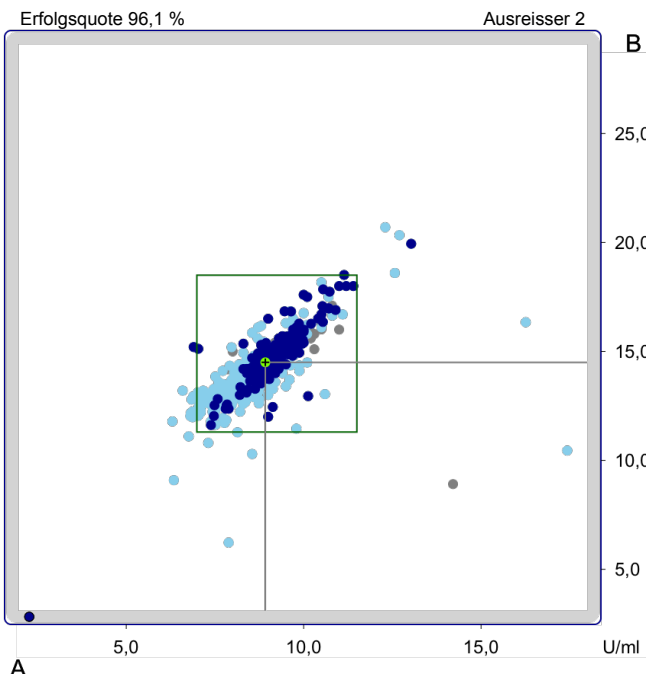
Probe B [ng/ml]							
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		520	0.010	1.69	1.80	2.03	81.0
3	21	22	1.90	2.42	2.71	2.82	3.05
3	54	11	1.39	1.55	1.64	1.75	1.76
4	4	94	1.10	1.74	1.87	1.93	2.24
4	13	45	1.13	2.23	2.40	2.58	2.70
Beckm2	3		1.91		2.03		2.07
4	30	242	0.010	1.67	1.75	1.82	2.98
4	40	44	1.62	1.76	1.87	1.94	81.0
4	44	26	1.40	1.56	1.75	1.88	2.09
4	77	5	1.62		1.95		1.99
4	228	12	1.68	1.68	1.75	1.84	1.85
8	328	3	1.57		1.72		1.87
11	99	4	2.24		2.43		2.74



Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A 7.3 % B 8.0 %

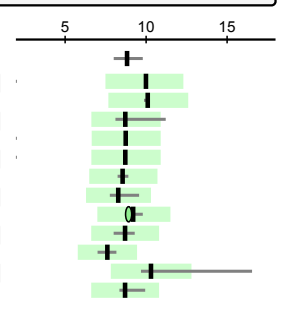
Andere Kits (Anzahl): 1-143(1), 2-35(1), 2-69(1), 2-270(1), 3-48(1), 3-91(1), 4-99(1), 9-21(1),

Analyt **AFP**
 Methode Alle Methoden

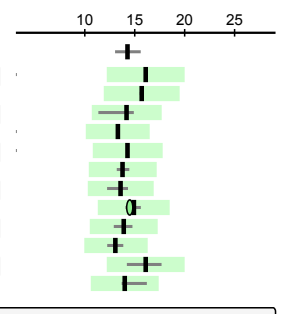


Teilnehmerzahl	544		
Probe/Einheit	A	U/ml	B
Mittelwert	8.91		14.3
Standardabweichung	1.08		1.44
Variationskoeffizient	12.1		10.0

Probe A [U/ml]							
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		544	2.27	8.00	8.82	9.79	17.4
1	143	3	9.80		9.99		10.5
2	42	24	8.13	9.87	10.1	10.2	10.5
3	21	9	7.86	8.11	8.72	11.2	14.2
3	48	7	8.41		8.74		11.0
3	54	6	8.00		8.72		10.8
4	4	77	6.34	8.24	8.55	8.90	12.3
4	13	46	7.22	7.76	8.28	9.57	12.6
4	30	218	2.27	8.73	9.20	9.79	13.0
4	40	68	6.59	8.00	8.70	9.30	11.1
4	44	56	6.30	7.00	7.61	8.17	9.50
4	77	10	9.63	9.68	10.3	16.5	17.4
4	228	11	8.00	8.35	8.70	9.94	10.7



Probe B [U/ml]							
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		544	2.16	13.0	14.3	15.6	20.7
1	143	3	15.3		16.1		16.2
2	42	24	12.9	15.5	15.7	15.9	16.0
3	21	9	8.91	11.4	14.2	14.9	15.4
3	48	7	12.9		13.3		16.0
3	54	6	13.3		14.3		17.1
4	4	77	9.09	13.2	13.8	14.5	20.7
4	13	46	6.23	12.2	13.6	14.3	18.6
4	30	218	2.16	14.1	14.9	15.6	19.9
4	40	68	12.0	12.9	13.9	14.8	18.2
4	44	56	10.8	12.2	13.1	13.9	16.3
4	77	10	10.5	14.2	16.1	17.7	20.3
4	228	11	12.7	13.7	14.0	16.2	17.5



Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -3.0 % B -2.7 %

Andere Kits (Anzahl): 1-111(1), 1-211(1), 2-35(1), 2-69(1), 3-91(2), 4-18(1), 4-48(1), 4-99(1),

