

Ringversuch: **TM1/13**  
im Monat: **Februar 2013**  
Teilnehmer-Nr.: **0003333**  
ausgestellt am: **02.02.13**



Referenzinstitut für Bioanalytik

UCM united Clinic management GmbH  
Labor  
Germeringer Str. 32  
82152 Planegg



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, 19. Februar 2013

## 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 August 2013.

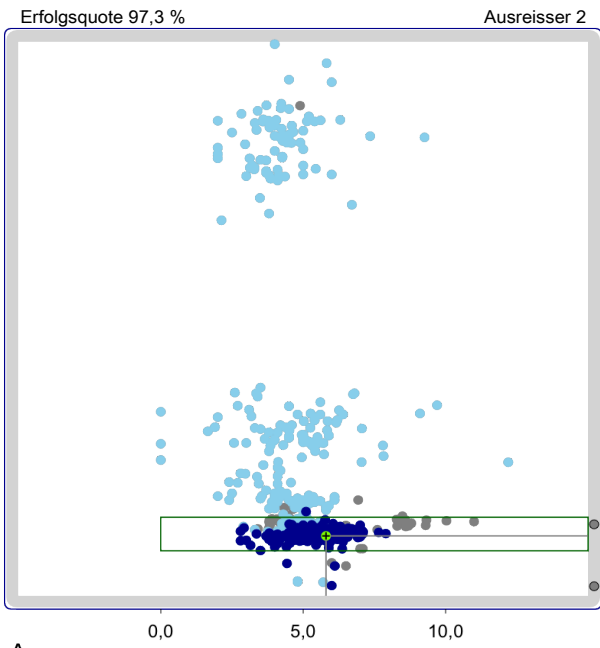
Die hinter jedem Analyten angegebene Ziffer kennzeichnet die angewendete Analysenmethode.  
Die Zuordnung der Ziffer zur jeweiligen Methode ist der Gesamtauswertung zu entnehmen.







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

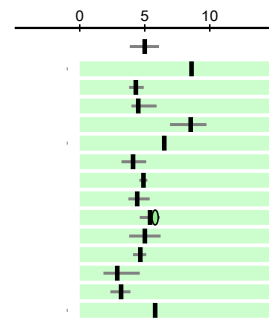


**A**

Teilnehmerzahl	<b>536</b>		
Probe/Einheit	A	U/ml	B
Mittelwert	5.02		81.0
Standardabweichung	1.37		79.9
Variationskoeffizient	27.4		98.6

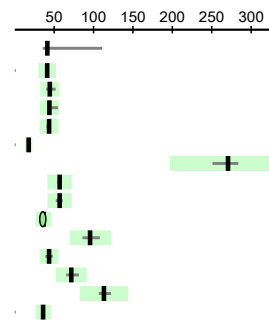
**Probe A [U/ml]**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		536	0	3.85	5.00	6.10	23.3
1	111	3	5.41		8.60		23.3
3	4	16	3.41	3.80	4.32	4.92	5.00
3	21	8	3.84	3.98	4.50	5.91	6.93
3	48	14	4.00	6.94	8.54	9.75	11.0
3	54	3	6.00		6.50		17.8
4	4	75	2.00	3.21	4.10	5.11	9.26
4	8	8	4.50	4.59	4.90	5.20	5.20
4	13	39	2.00	3.74	4.42	5.38	6.10
4	30	245	2.80	4.61	5.41	6.17	7.90
4	40	66	0	3.80	5.01	6.22	12.2
4	44	33	2.90	4.10	4.66	5.12	5.80
4	77	10	0	1.82	2.89	4.61	7.82
4	228	9	2.00	2.36	3.18	3.90	4.50
11	99	3	4.75		5.80		7.00



**Probe B [U/ml]**

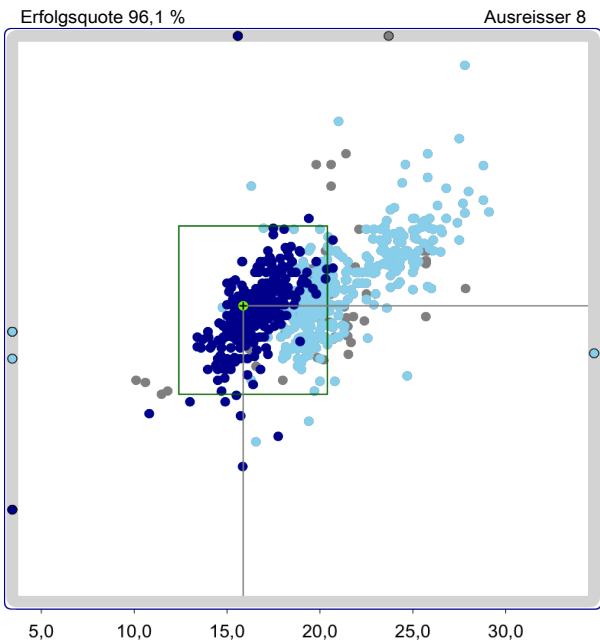
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		536	5.60	35.4	41.4	111	329
1	111	3	40.7		41.2		42.5
3	4	16	38.0	40.0	44.5	52.0	292
3	21	8	42.4	42.4	44.0	55.0	57.0
3	48	14	34.6	40.2	43.6	45.3	47.4
3	54	3	5.60		17.7		19.6
4	4	75	8.70	251	271	284	329
4	8	8	53.5	54.0	57.0	59.1	59.8
4	13	39	39.3	52.2	57.0	61.0	71.2
4	30	245	6.00	34.4	36.7	39.0	50.1
4	40	66	8.00	86.1	95.6	108	121
4	44	33	36.4	38.8	43.6	48.3	66.6
4	77	10	61.0	65.3	71.8	81.4	83.2
4	228	9	106	107	113	122	124
11	99	3	28.0		36.0		41.5



Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A 7.21 % B -3.05 %

Andere Kits (Anzahl):  
1-11(1), 1-143(1), 2-30(1), 2-35(1),

Analyt **CEA**  
Methode Alle Methoden

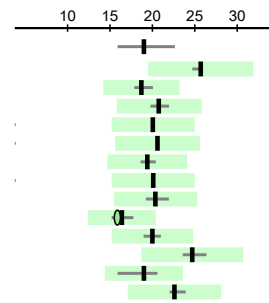


**A**

Teilnehmerzahl	<b>730</b>		
Probe/Einheit	A	ng/ml	B
Mittelwert	19.2		3.36
Standardabweichung	3.29		0.407
Variationskoeffizient	17.1		12.1

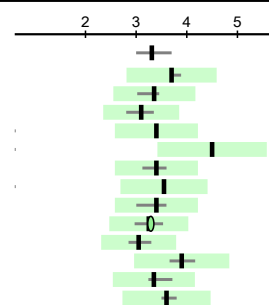
**Probe A [ng/ml]**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		730	0.540	15.9	19.0	22.7	40.2
2	35	15	22.5	24.7	25.7	25.7	25.8
3	4	16	16.2	17.9	18.7	20.1	21.9
3	21	16	11.5	19.8	20.8	22.0	27.8
3	48	7	16.8		20.1		20.8
3	54	6	19.8		20.6		22.1
4	4	95	1.40	18.6	19.4	20.4	21.5
4	8	7	19.3		20.1		22.9
4	13	50	16.6	19.2	20.4	21.9	26.6
4	30	304	1.60	15.2	16.4	17.8	20.7
4	40	85	0.540	19.0	20.0	21.0	40.2
4	44	91	19.4	23.6	24.7	26.4	29.1
4	77	9	14.8	15.9	19.0	20.6	20.8
4	228	9	21.9	22.0	22.6	23.9	24.1



**Probe B [ng/ml]**

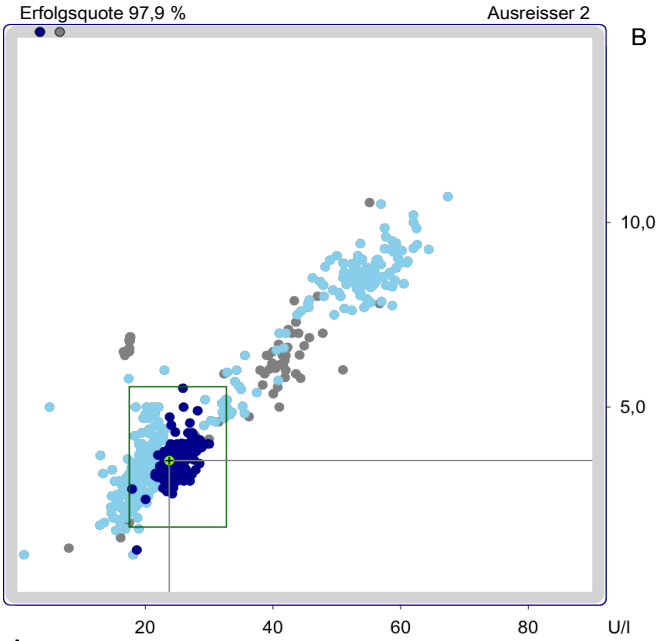
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		730	1.40	3.00	3.31	3.70	19.3
2	35	15	3.68	3.69	3.70	3.89	7.00
3	4	16	2.89	3.02	3.36	3.46	3.65
3	21	16	2.47	2.80	3.10	3.35	3.63
3	48	7	3.20		3.40		3.57
3	54	6	3.80		4.50		4.70
4	4	95	2.60	3.12	3.40	3.60	4.40
4	8	7	3.12		3.55		4.00
4	13	50	2.03	3.00	3.40	3.60	3.97
4	30	304	1.40	2.97	3.25	3.53	10.6
4	40	85	2.22	2.85	3.05	3.30	19.3
4	44	91	2.64	3.66	3.90	4.17	5.52
4	77	9	3.23	3.24	3.35	3.72	3.83
4	228	9	3.50	3.50	3.60	3.80	3.80



Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -3.23 % B 1.23 %

Andere Kits (Anzahl):  
1-40(2), 1-49(3), 1-77(2), 1-111(1), 1-143(1), 2-30(1), 2-42(2), 6-13(2), 7-30(1), 11-08(1), 11-21(1), 11-99(3),

Analyt **hCG**  
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	<b>696</b>		
Probe/Einheit	A	U/I	B
Mittelwert	28.9		4.57
Standardabweichung	12.9		2.07
Variationskoeffizient	44.5		45.3

**Probe A [U/I]**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		696	1.00	18.5	24.9	44.6	67.4
2	42	14	16.6	17.1	17.5	17.6	17.7
3	4	6	27.7		28.3		31.5
3	21	12	36.2	39.5	42.5	45.6	47.8
3	54	7	6.60		39.3		41.9
4	4	86	13.0	16.0	17.5	18.6	20.0
4	8	10	43.8	44.3	47.7	50.2	52.9
4	13	47	13.6	17.9	19.4	20.9	22.8
4	30	275	3.50	23.7	25.1	26.6	30.0
Roche2	26	29.2	31.3	32.8	35.5	40.8	
4	40	79	5.00	19.0	20.0	21.7	23.1
4	44	97	1.00	52.0	55.1	59.2	67.4
4	228	5	40.6		41.7		42.0
8	128	6	38.4		42.5		43.6
8	328	10	38.0	39.4	41.9	42.8	44.0

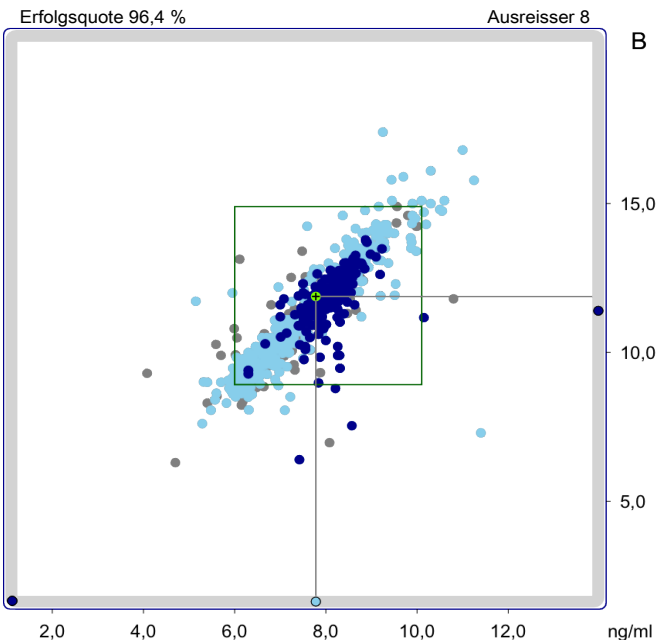
**Probe B [U/I]**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		696	1.00	3.00	3.70	7.50	40.3
2	42	14	6.40	6.50	6.80	6.90	6.90
3	4	6	4.00		4.18		4.60
3	21	12	4.74	5.37	6.29	6.99	7.88
3	54	7	5.80		6.40		40.3
4	4	86	1.00	2.35	2.78	3.02	3.69
4	8	10	7.50	7.58	8.35	8.84	8.98
4	13	47	1.87	3.00	3.34	3.61	4.22
4	30	275	1.13	3.37	3.65	3.94	23.0
Roche2	26	4.50	4.72	5.00	5.71	6.40	
4	40	79	1.70	2.70	3.60	4.70	6.00
4	44	97	1.00	8.11	8.59	9.26	10.7
4	228	5	6.54		7.00		7.00
8	128	6	5.60		6.29		7.30
8	328	10	6.00	6.00	6.39	7.02	7.10

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -5.38 % B -2.74 %

Andere Kits (Anzahl): 1-42(1), 1-76(1), 1-111(2), 3-48(3), 3-91(1), 4-77(3), 4-111(1), 8-28(2), 8-40(1), 11-99(1),

Analyt **PSA**  
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	<b>757</b>		
Probe/Einheit	A	ng/ml	B
Mittelwert	7.68		11.3
Standardabweichung	1.04		1.62
Variationskoeffizient	13.6		14.3

**Probe A [ng/ml]**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		757	0.530	6.41	7.80	8.60	77.0
3	4	18	5.40	5.95	6.32	6.78	8.66
3	21	46	4.08	6.88	7.49	8.25	10.8
3	54	15	5.70	6.08	6.49	7.15	7.32
4	4	101	0.540	5.95	6.21	6.55	7.50
4	8	6	6.00		7.50		8.36
4	13	51	7.59	8.62	8.98	9.32	11.3
Beck 2	12	6.87	6.89	7.21	7.70	7.92	
4	30	306	0.530	7.63	8.01	8.40	77.0
4	40	70	0.630	6.61	6.96	7.32	11.4
4	44	75	6.20	7.75	8.80	9.90	11.0
4	228	10	6.96	7.13	7.26	7.37	7.39
8	128	7	6.65		7.01		7.53
8	328	6	6.78		7.38		7.53

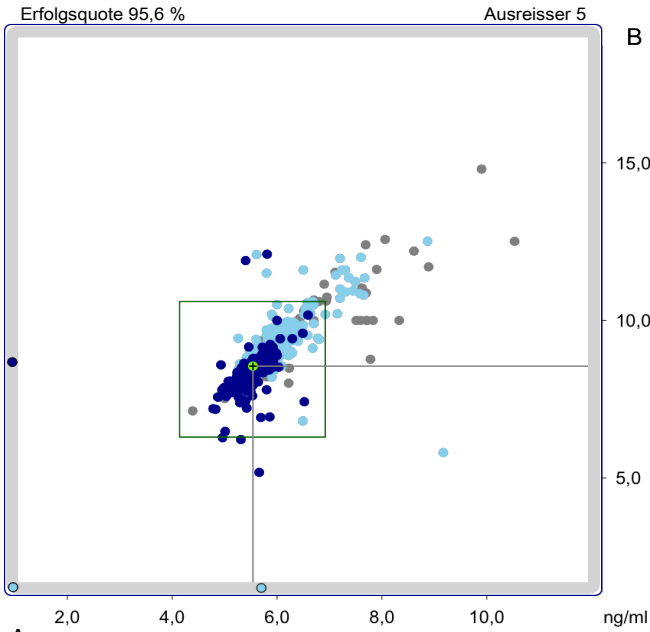
**Probe B [ng/ml]**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		757	0.025	9.47	11.6	12.8	17.4
3	4	18	8.30	8.54	9.14	9.58	11.4
3	21	46	6.97	9.98	11.0	12.2	14.2
3	54	15	8.23	8.80	9.54	10.2	11.2
4	4	101	0.100	8.68	9.17	9.70	12.0
4	8	6	9.28		11.4		12.5
4	13	51	11.9	12.8	13.5	14.3	15.8
Beck 2	12	8.51	9.59	10.7	11.1	11.7	
4	30	306	0.530	11.2	11.9	12.4	13.8
4	40	70	0.030	9.42	10.2	10.8	11.7
4	44	75	0.025	11.8	13.5	14.8	17.4
4	228	10	9.98	10.3	10.8	10.9	11.1
8	128	7	9.59		10.4		11.5
8	328	6	9.91		10.5		11.2

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -2.81 % B -0.17 %

Andere Kits (Anzahl): 1-11(1), 1-44(2), 1-49(1), 1-111(2), 1-143(5), 2-35(4), 2-76(1), 3-48(5), 3-91(2), 4-77(4), 4-111(1), 4-328(1), 8-28(3), 11-99(2),

Analyt **Freies PSA**  
Methode Alle Methoden

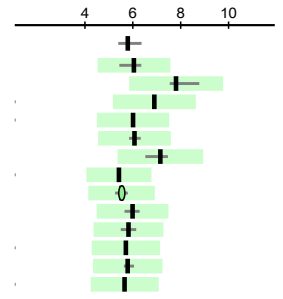


**A**

Teilnehmerzahl	<b>457</b>	
Probe/Einheit	A	B
	ng/ml	ng/ml
Mittelwert	5.94	9.01
Standardabweichung	0.719	1.07
Variationskoeffizient	12.1	11.9

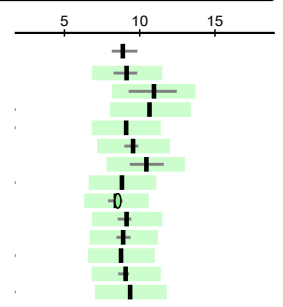
**Probe A [ng/ml]**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		457	0.140	5.39	5.79	6.36	10.5
3	4	8	5.31	5.44	6.05	6.35	6.37
3	21	14	4.39	7.54	7.81	8.78	10.5
3	48	5	6.70		6.90		6.95
3	54	5	5.80		6.01		6.22
4	4	83	5.19	5.84	6.07	6.33	9.17
4	13	34	5.70	6.52	7.15	7.47	8.87
Beck 2	3	3	5.04		5.42		6.00
4	30	206	0.670	5.26	5.53	5.79	6.59
4	40	28	0.140	5.65	5.99	6.28	7.65
4	44	42	5.26	5.50	5.82	6.14	6.50
4	77	3	5.36		5.71		5.77
4	228	10	5.59	5.63	5.79	6.05	6.21
11	99	3	5.55		5.66		7.71



**Probe B [ng/ml]**

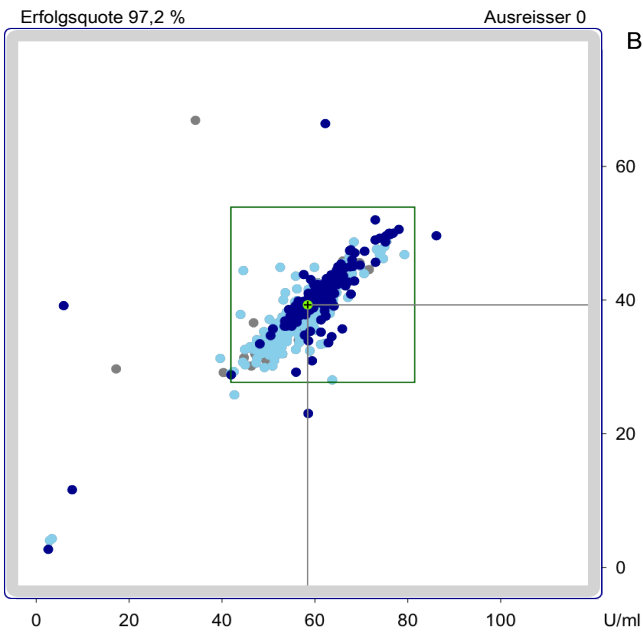
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		457	0	8.14	8.88	9.85	14.8
3	4	8	8.09	8.26	9.13	9.83	9.86
3	21	14	7.13	9.26	10.9	12.5	12.6
3	48	5	10.6		10.7		11.2
3	54	5	8.01		9.10		9.50
4	4	83	5.81	8.98	9.56	9.91	12.1
4	13	34	0	9.34	10.4	11.6	12.5
Beck 2	3	3	7.90		8.82		9.40
4	30	206	5.18	7.89	8.42	8.86	12.1
4	40	28	0	8.54	9.13	9.44	10.8
4	44	42	7.90	8.45	8.90	9.39	9.77
4	77	3	8.21		8.76		9.19
4	228	10	8.32	8.57	9.07	9.29	9.52
11	99	3	8.36		9.37		10.0



Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A 0.18 % B 1.54 %

Andere Kits (Anzahl): 1-49(1), 1-111(1), 1-143(2), 2-35(1), 2-76(1), 3-30(1), 3-91(2), 4-111(1), 8-128(2), 8-328(1),

Analyt **AFP**  
Methode Alle Methoden

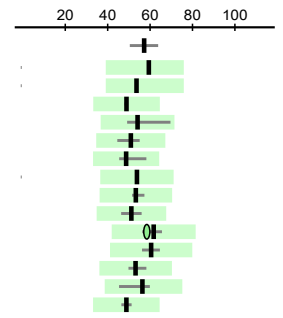


**A**

Teilnehmerzahl	<b>515</b>	
Probe/Einheit	A	B
	U/ml	U/ml
Mittelwert	56.9	38.0
Standardabweichung	8.87	5.63
Variationskoeffizient	15.6	14.8

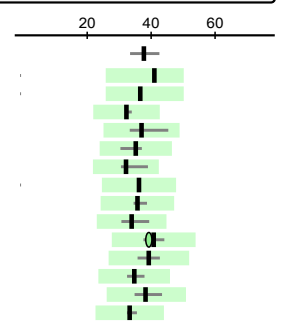
**Probe A [U/ml]**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		515	2.60	50.4	57.2	63.8	86.2
1	111	3	57.5		59.4		64.0
1	143	3	51.2		53.6		60.0
2	42	17	17.2	47.9	48.9	48.9	49.2
3	4	15	46.4	49.2	54.1	69.6	71.7
3	21	9	40.3	44.5	50.9	55.1	55.6
3	48	8	44.7	45.4	48.7	58.3	59.0
3	54	6	34.3		53.8		63.3
4	4	67	41.9	51.5	53.3	57.3	68.4
4	13	36	39.6	46.4	51.2	56.0	70.6
4	30	187	2.60	56.3	61.7	65.6	86.2
4	40	78	2.90	56.2	60.5	64.6	79.3
4	44	60	47.5	49.8	53.2	58.3	63.2
4	77	12	44.0	45.4	56.4	59.9	60.1
4	228	8	46.0	46.5	48.8	51.3	51.7



**Probe B [U/ml]**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		515	2.70	33.4	37.7	42.6	66.9
1	111	3	39.7		41.0		41.8
1	143	3	33.8		36.6		38.0
2	42	17	29.7	32.2	32.3	33.9	36.6
3	4	15	32.2	33.3	37.0	45.4	45.8
3	21	9	29.2	30.4	35.2	37.1	38.0
3	48	8	30.1	30.6	32.1	39.0	39.0
3	54	6	32.6		36.2		66.9
4	4	67	29.0	34.5	35.7	38.7	48.7
4	13	36	25.8	30.7	33.9	39.4	46.5
4	30	187	2.70	37.6	40.8	44.1	66.4
4	40	78	4.03	35.8	39.3	42.7	48.8
4	44	60	31.0	32.5	34.7	37.9	42.4
4	77	12	32.6	34.8	38.3	43.4	44.9
4	228	8	32.0	32.4	33.3	35.6	35.9



Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -5.27 % B -3.73 %

Andere Kits (Anzahl): 3-91(2), 4-08(2), 11-08(1), 11-99(1),

