

Ringversuch: HM3/10
im Monat: Juli
Teilnehmer-Nr.: 0003333
ausgestellt am: 24.07.10

Referenzinstitut für Bioanalytik

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



Ringversuchsleiter

Prof. Dr. K. Kleesiek
Prof. Dr. Dr. K. P. Kohse
Prof. Dr. M. Neumaier

Bonn, 16. August 2010

Zertifikat

Wir bestätigen Ihnen, dass Sie am Ringversuch für Hormonbestimmungen im Serum teilgenommen haben.
Sie haben die Anforderungen des Ringversuches für folgende Messgrößen erfüllt:

Estradiol-17beta	(4)	Testosteron	(4)	Freies T3	(4)
Freies T4	(4)	TSH	(4)	DHEA-S	(4)
Ferritin	(4)				

Dieses Zertifikat ist gültig bis einschließlich Januar 2011.

K. Kleesiek

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

Ringversuch: HM3/10
 im Monat: Juli
 Teilnehmer-Nr.: 0003333



Auflistung und Bewertung Ihrer Ergebnisse

Bonn, 16. August 2010

Erläuterungen

Zertifikat

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

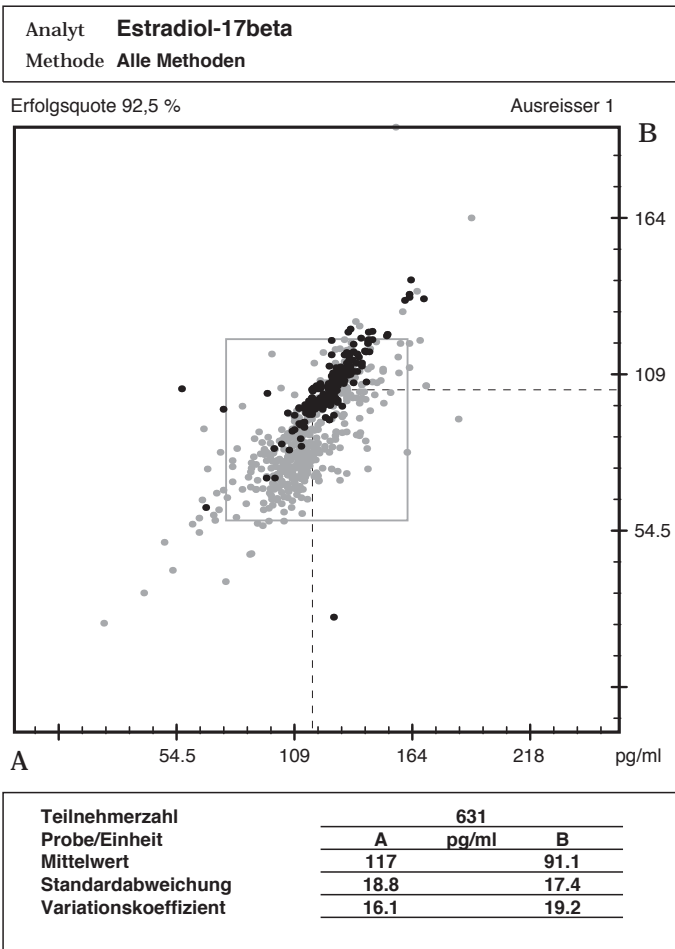
Teilnahmebescheinigung

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 105, Heft 7, 15.02.2008).
 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							
Estradiol-17beta [pg/ml]	+	4	A	117	-0.05	119	77.3	162						
			B	103	0.41	89.7	58.0	122						
Testosteron [ng/ml]	+	4	A	7.83	-0.22	8.50	5.50	11.5						
			B	5.19	0.03	5.13	3.31	6.95						
Freies T3 [ng/dl]	+	4	A	0.518	0.08	0.508	0.386	0.631						
			B	0.717	0.20	0.682	0.518	0.851						
Freies T4 [ng/dl]	+	4	A	2.04	0.30	1.90	1.44	2.36						
			B	2.40	0.14	2.32	1.75	2.88						
TSH [µU/ml]	+	4	A	1.73	-0.29	1.86	1.41	2.31						
			B	3.16	-0.19	3.31	2.51	4.11						
DHEA-S [µg/dl]	+	4	A	417	-0.27	461	299	625						
			B	410	-0.31	461	299	625						
Ferritin [ng/ml]	+	4	A	312	-0.16	325	243	407						
			B	62.2	0.41	56.4	42.3	70.5						



Probe A (RMW = 119 pg/ml)

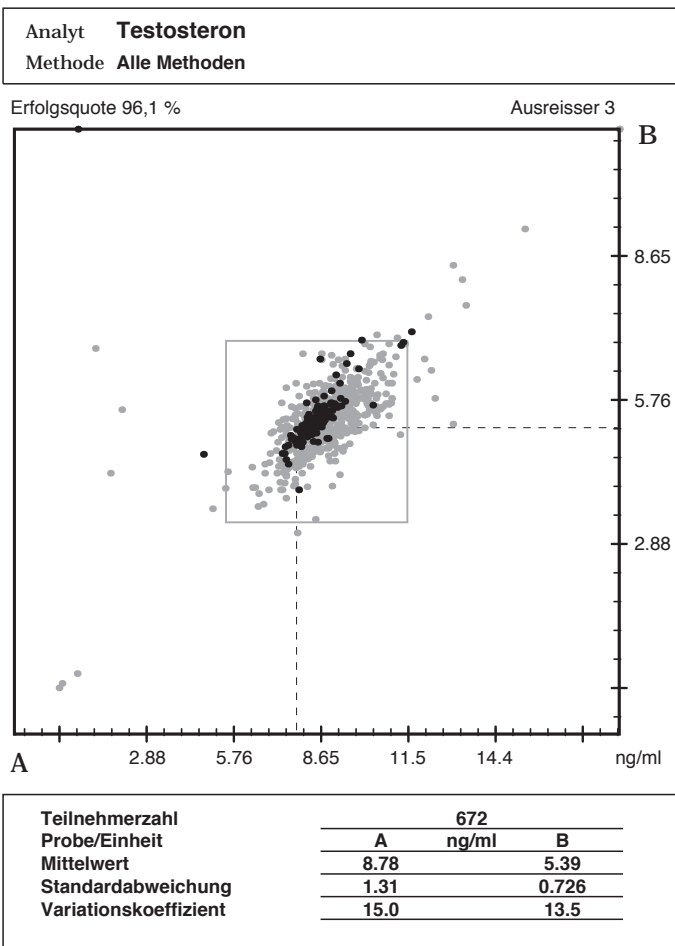
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		631	20.8	103	116	134	191
1	76	7	65.0		101		128
2	35	63	20.8	105	110	115	119
3	4	17	95.0	97.8	109	124	127
3	21	10	69.0	71.5	79.0	94.9	97.7
3	91	7	82.0		107		114
4	4	40	91.0	107	112	119	131
4	13	27	88.3	105	128	148	159
4	21	8	71.8	75.6	94.7	123	138
4	30	182	57.0	117	126	136	169
4	40	75	98.1	122	133	144	170
4	44	167	48.8	100	111	120	185
11	99	4	87.8		112		120

Probe B (RMW = 89.7 pg/ml)

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		631	22.3	74.5	89.5	108	225
1	76	7	59.0		78.8		118
2	35	63	22.3	80.3	85.9	89.3	94.0
3	4	17	62.8	77.6	87.0	102	109
3	21	10	58.3	61.1	72.5	85.2	85.3
3	91	7	59.1		80.4		81.8
4	4	40	69.0	83.0	88.4	97.5	107
4	13	27	46.3	71.0	88.9	108	131
4	21	8	60.0	64.9	78.4	87.3	87.9
4	30	182	24.5	97.0	104	116	142
4	40	75	60.6	92.6	106	117	138
4	44	167	46.5	69.2	76.8	86.9	110
11	99	4	73.3		77.2		93.5

Andere Kits (Anzahl):
1 03(3), 1 43(2), 1 53(1), 1 58(1), 1 99(2), 2 41(1), 2 49(1), 2 56(1), 2 76(1), 2 99(1), 3 76(1),
3 92(1), 4 08(3), 4 48(1), 4 77(3), 4 99(1).

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -7.09 %
B -0.99 %



Probe A (RMW = 8.50 ng/ml)

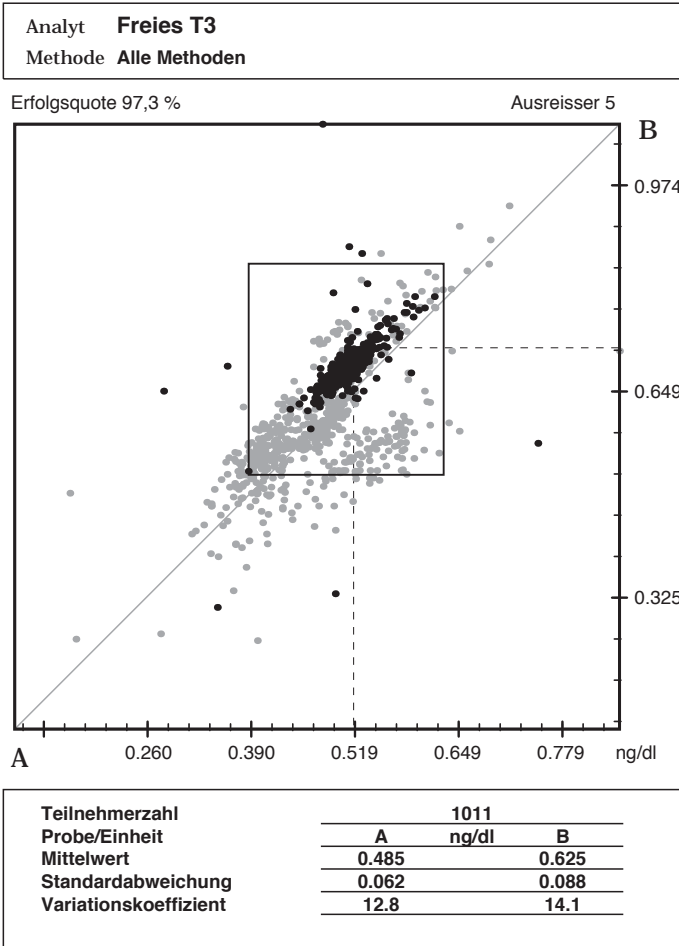
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		672	0.007	7.90	8.70	9.76	1126
1	44	21	5.06	7.31	7.78	8.43	9.19
1	99	5	7.99		8.65		10.1
2	35	63	8.16	8.70	9.67	10.2	11.0
3	4	15	1.70	7.00	8.01	9.65	11.3
3	21	32	0.100	8.62	9.17	10.4	13.0
3	91	6	8.58		9.76		11.0
4	4	37	8.30	8.88	9.44	9.85	10.4
4	13	29	6.46	6.94	7.82	8.43	8.94
4	30	173	0.616	8.04	8.47	8.85	11.6
4	40	79	5.50	7.52	8.12	8.97	9.67
4	44	171	0.007	8.47	9.23	10.4	1126
4	77	8	7.00	7.03	7.45	8.87	8.98
11	99	7	7.26		8.61		11.4

Probe B (RMW = 5.13 ng/ml)

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		672	0.005	4.87	5.40	5.92	667
1	44	21	3.59	4.74	5.10	5.48	6.08
1	99	5	4.73		5.19		6.34
2	35	63	5.25	5.30	5.62	5.82	6.40
3	4	15	3.10	3.85	4.30	5.24	5.37
3	21	32	0.100	4.71	5.00	5.44	6.21
3	91	6	5.59		5.82		6.67
4	4	37	4.69	5.47	5.83	6.22	6.55
4	13	29	3.64	4.01	4.51	4.74	4.98
4	30	173	3.97	5.09	5.33	5.62	17.4
4	40	79	3.38	4.57	5.24	5.86	6.70
4	44	171	0.005	5.20	5.68	6.23	667
4	77	8	5.10	5.11	5.35	5.84	6.00
11	99	7	4.44		5.68		6.89

Andere Kits (Anzahl):
1 03(1), 1 30(1), 1 35(1), 1 43(1), 1 52(1), 1 58(2), 1 68(1), 1 77(1), 1 111(1), 2 21(2), 2 41(1),
2 44(1), 2 49(1), 2 56(1), 2 76(1), 2 99(1), 3 54(1), 3 92(1), 4 08(1), 4 99(1), 6 13(1), 10 99(1),
11 13(1), 11 30(1).

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -7.55 %
B -2.66 %



Probe A ng/dl

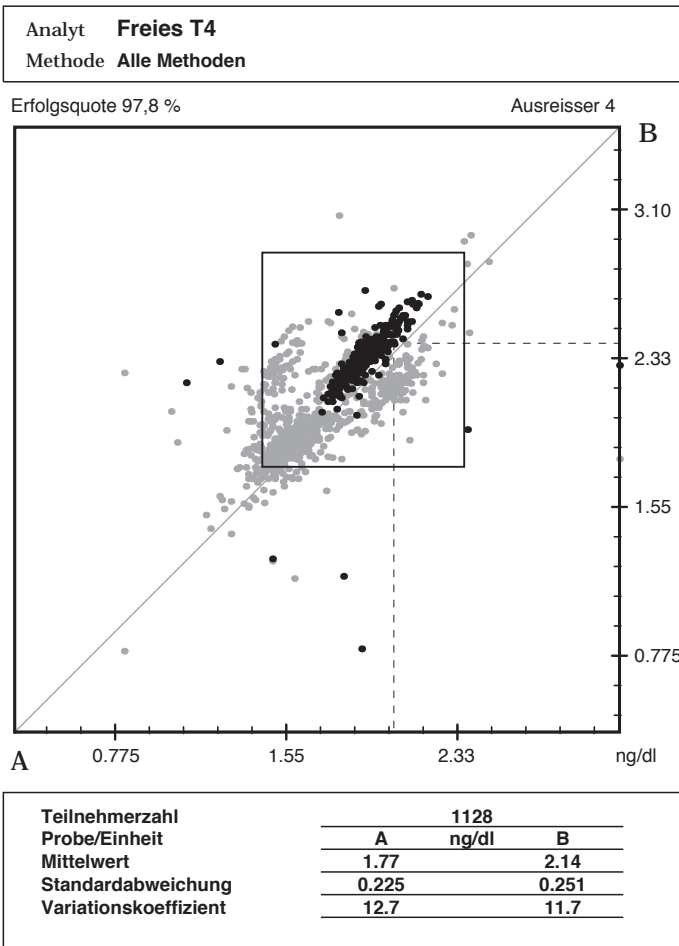
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		1011	0.090	0.412	0.494	0.535	1.24
1	48	14	0.370	0.380	0.421	0.470	0.493
Brahms	2	25	0.493	0.553	0.583	0.638	0.713
1	49	27	0.339	0.454	0.490	0.512	0.537
1	71	14	0.373	0.397	0.428	0.457	0.510
3	4	52	0.315	0.373	0.404	0.431	0.584
3	21	16	0.368	0.453	0.504	0.529	0.543
4	4	75	0.340	0.379	0.404	0.425	0.571
4	8	13	0.443	0.496	0.511	0.547	0.603
4	13	64	0.334	0.391	0.417	0.445	0.499
4	30	409	0.090	0.490	0.508	0.532	0.749
4	40	112	0.354	0.468	0.480	0.498	0.581
4	44	113	0.163	0.494	0.539	0.581	0.651
4	77	18	0.360	0.384	0.407	0.429	0.449
4	228	11	0.468	0.474	0.485	0.499	0.500

Probe B ng/dl

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		1011	0.115	0.540	0.631	0.704	1.99
1	48	14	0.373	0.406	0.457	0.488	0.506
Brahms	2	25	0.662	0.740	0.792	0.847	0.942
1	49	27	0.395	0.576	0.617	0.667	0.679
1	71	14	0.490	0.522	0.560	0.602	0.650
3	4	52	0.257	0.496	0.539	0.589	0.745
3	21	16	0.336	0.632	0.664	0.699	0.714
4	4	75	0.470	0.519	0.546	0.574	0.729
4	8	13	0.659	0.670	0.742	0.800	0.826
4	13	64	0.469	0.545	0.580	0.631	0.700
4	30	409	0.310	0.662	0.685	0.716	1.99
4	40	112	0.438	0.578	0.592	0.617	0.649
4	44	113	0.268	0.515	0.552	0.590	0.765
4	77	18	0.446	0.474	0.497	0.530	0.569
4	228	11	0.724	0.725	0.733	0.748	0.759

Andere Kits (Anzahl):
1 05(6), 1 09(3), 1 13(1), 1 44(1), 1 77(7), 1 79(1), 1 92(1), 1 111(2), 1 143(6), 2 25(1), 2 35(1),
2 41(1), 3 54(3), 3 71(1), 3 91(3), 3 92(1), 3 99(1), 4 130(1), 5 71(1), 11 08(1), 11 99(5).

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A 1.88 % B 4.67 %



Probe A ng/dl

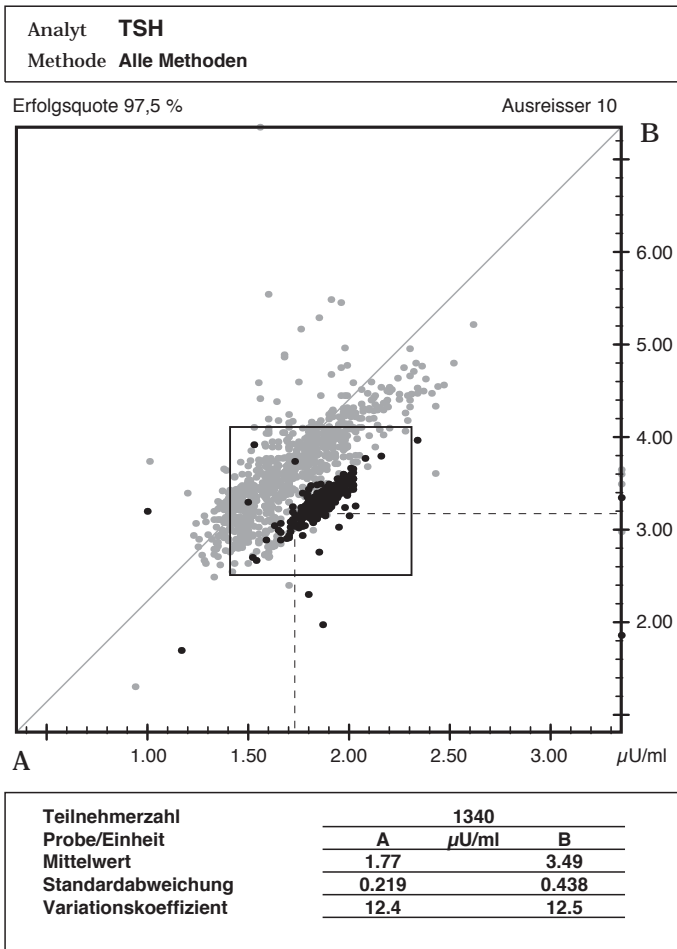
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		1128	0	1.52	1.83	1.99	7.77
1	48	37	1.54	1.73	1.83	1.99	2.26
1	49	23	1.55	1.60	1.66	1.82	1.95
1	71	13	1.53	1.54	1.57	1.62	1.65
3	4	56	1.03	1.48	1.55	1.64	2.05
3	21	19	0.817	1.35	1.44	1.65	1.73
4	4	83	1.40	1.48	1.55	1.64	1.96
4	8	16	1.48	1.68	1.79	1.87	1.90
4	13	67	0.820	1.40	1.50	1.58	1.74
4	30	442	0	1.83	1.90	1.99	7.77
4	40	113	1.29	1.50	1.60	1.69	2.11
4	44	116	1.49	1.94	2.05	2.13	2.38
4	77	17	1.70	1.76	1.85	1.96	2.05
8	28	15	1.26	1.35	1.52	1.73	1.92
8	128	16	1.25	1.33	1.48	1.66	1.84

Probe B ng/dl

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		1128	0.802	1.87	2.20	2.37	3.07
1	48	37	1.66	1.94	2.02	2.16	2.51
1	49	23	1.70	1.76	1.84	2.05	2.15
1	71	13	1.71	1.83	1.90	1.95	1.97
3	4	56	1.74	1.82	1.91	2.04	2.51
3	21	19	0.802	1.61	1.82	2.00	2.17
4	4	83	1.60	1.80	1.88	1.96	2.45
4	8	16	1.88	2.20	2.33	2.49	2.56
4	13	67	1.95	2.13	2.26	2.40	2.52
4	30	442	0.814	2.24	2.32	2.42	2.68
4	40	113	1.18	1.79	1.89	1.98	2.23
4	44	116	1.27	2.09	2.19	2.31	2.58
4	77	17	2.03	2.13	2.25	2.37	3.07
8	28	15	1.59	1.76	1.86	2.19	2.43
8	128	16	1.54	1.60	1.86	2.18	2.26

Andere Kits (Anzahl):
1 05(8), 1 09(3), 1 13(1), 1 43(1), 1 44(2), 1 77(8), 1 92(1), 1 99(1), 1 111(3), 1 117(5), 1 143(5),
2 25(1), 2 28(2), 2 30(1), 2 35(1), 2 40(1), 2 41(1), 2 99(1), 2 128(1), 3 48(1), 3 54(5), 3 91(4),
3 92(1), 3 99(1), 4 48(1), 4 99(1), 4 140(1), 4 228(11), 4 328(9), 5 44(6), 6 13(1), 8 328(1), 9 44(1),
11 08(1), 11 99(3).

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A 7.39 % B 3.45 %



Probe A µU/ml

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		1340	0.020	1.50	1.82	1.94	150
1	48	32	1.01	2.11	2.21	2.34	2.62
1	49	24	1.55	1.60	1.73	1.92	2.19
1	71	20	1.44	1.70	1.81	1.94	1.99
2	35	26	1.81	1.85	1.90	1.96	2.06
3	4	54	1.38	1.47	1.59	1.85	7.00
3	21	28	1.33	1.70	1.85	1.97	2.30
4	4	87	1.25	1.38	1.44	1.50	150
4	13	70	1.25	1.38	1.46	1.55	1.66
4	30	513	0.020	1.80	1.86	1.92	6.21
4	40	143	1.36	1.72	1.88	2.00	2.43
4	44	158	0.940	1.50	1.65	1.77	5.08
4	77	16	1.71	1.95	2.11	2.19	2.52
8	28	22	1.28	1.41	1.50	1.63	1.71
8	128	26	1.24	1.42	1.49	1.60	1.75

Probe B µU/ml

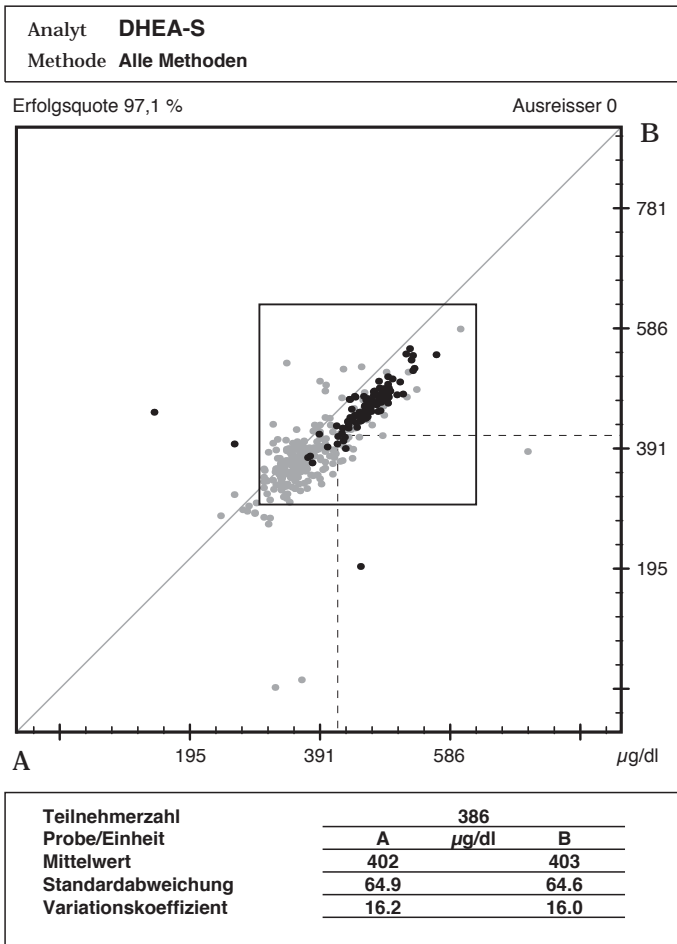
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		1340	1.31	3.16	3.39	3.95	8.16
1	48	32	3.74	4.27	4.40	4.70	5.22
1	49	24	3.60	3.72	3.94	4.28	4.60
1	71	20	3.37	3.64	3.82	4.00	4.10
2	35	26	3.72	3.84	3.99	4.10	4.11
3	4	54	2.95	3.45	3.75	4.15	8.16
3	21	28	2.49	3.70	4.00	4.30	4.96
4	4	87	2.90	3.18	3.31	3.44	4.05
4	13	70	2.79	2.93	3.14	3.35	3.60
4	30	513	1.70	3.20	3.31	3.42	3.97
4	40	143	2.63	3.51	3.83	4.11	4.59
4	44	158	1.31	3.21	3.50	3.72	4.39
4	77	16	3.65	4.07	4.27	4.61	4.80
8	28	22	2.67	2.78	3.01	3.11	3.40
8	128	26	2.64	2.82	2.94	3.13	3.38

Andere Kits (Anzahl):

1 04(1), 1 05(13), 1 13(1), 1 43(1), 1 44(1), 1 53(2), 1 77(4), 1 92(1), 1 99(2), 1 111(3), 1 143(7), 2 25(1), 2 28(5), 2 41(1), 2 99(1), 2 128(4), 3 28(1), 3 30(1), 3 54(8), 3 91(7), 3 92(1), 3 99(1), 4 03(1), 4 08(14), 4 41(1), 4 48(5), 4 99(1), 4 128(2), 4 228(9), 4 328(11), 6 13(1), 8 228(1), 8 328(1), 11 08(1), 11 13(1), 11 21(1), 11 99(4).

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

A -6.99 %
B -4.53 %



Probe A µg/dl

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		386	142	339	391	469	702
1	43	3	398	399	399	426	426
1	44	7	327	355	355	453	453
1	111	4	324	371	371	485	485
2	35	3	410	434	434	459	459
4	4	24	399	431	451	472	489
4	13	15	325	347	382	447	455
4	30	116	142	433	461	492	565
4	40	12	284	296	355	407	425
4	44	185	242	329	357	397	702
4	77	5	295	340	340	376	376

Probe B µg/dl

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		386	3.28	348	395	470	586
1	43	3	484	495	495	520	520
1	44	7	391	406	406	523	523
1	111	4	346	368	368	412	412
2	35	3	389	393	393	475	475
4	4	24	387	409	438	454	473
4	13	15	316	326	387	446	469
4	30	116	200	430	461	484	554
4	40	12	286	302	354	390	395
4	44	185	3.28	333	367	402	586
4	77	5	302	345	345	530	530

Andere Kits (Anzahl):

1 53(1), 1 58(1), 1 99(2), 2 41(1), 2 42(1), 2 56(1), 2 99(1), 4 41(1), 11 30(1), 11 99(2).

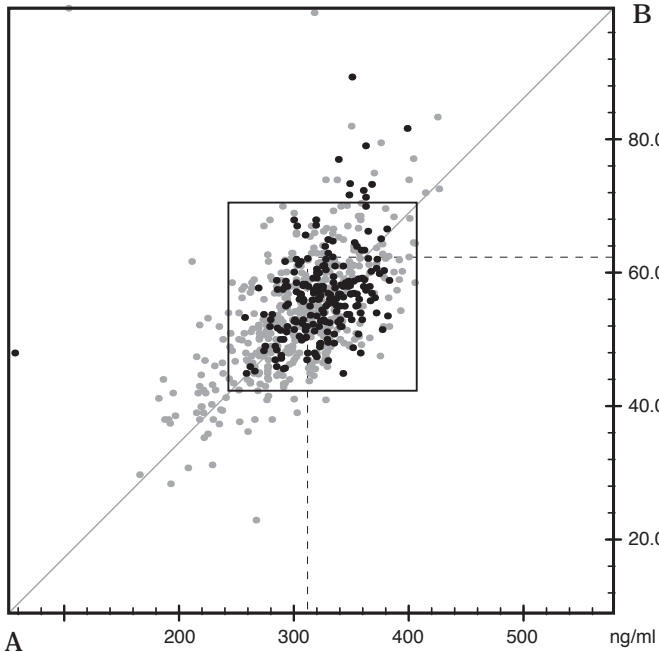
Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt:

A -9.55 %
B -11.01 %

Analyt **Ferritin**
Methode **Alle Methoden**

Erfolgsquote 92,2 %

Ausreisser 8



	642	
	A	B
Teilnehmerzahl		
Probe/Einheit		ng/ml
Mittelwert	311	54.7
Standardabweichung	43.3	8.39
Variationskoeffizient	13.9	15.4

Probe A ng/ml

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		642	2.90	270	315	351	427
3	4	31	245	270	310	339	380
3	21	10	225	228	294	324	358
4	4	63	280	306	335	379	427
4	8	8	166	175	194	220	229
4	13	35	47.4	215	230	261	277
4	30	213	36.0	294	325	358	399
4	40	58	49.4	293	321	360	404
4	44	61	2.90	255	278	316	366
6	28	14	104	261	286	318	329
6	30	57	269	298	326	367	415
6	38	14	260	270	301	336	348
8	28	15	245	271	301	309	318
8	128	14	211	267	285	327	350
8	328	7	238		298		316

Probe B ng/ml

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		642	23.0	47.0	54.3	62.0	286
3	4	31	41.5	45.6	54.0	63.6	69.7
3	21	10	35.8	37.2	44.5	60.4	68.0
4	4	63	47.8	54.0	59.7	66.9	83.4
4	8	8	28.4	29.0	34.6	40.5	42.0
4	13	35	35.3	38.6	42.4	49.9	56.3
4	30	213	39.0	50.3	56.4	61.7	286
4	40	58	41.0	46.8	52.8	59.1	76.0
4	44	61	41.0	45.9	51.7	58.0	70.1
6	28	14	36.2	40.2	53.1	62.0	143
6	30	57	42.3	49.1	58.2	66.4	99.0
6	38	14	38.0	42.7	50.5	59.6	63.0
8	28	15	43.7	48.1	57.0	66.0	68.0
8	128	14	45.0	47.4	52.0	61.4	61.7
8	328	7	46.5		52.0		67.0

Andere Kits (Anzahl):

1 49(1), 1 58(1), 1 77(1), 2 28(1), 2 30(1), 2 38(1), 2 99(1), 3 30(1), 3 48(1), 3 54(3), 3 91(1),
3 92(1), 3 99(1), 4 77(6), 4 228(5), 5 30(3), 5 38(1), 6 04(1), 6 16(2), 6 20(1), 6 99(1), 6 105(1),
6 106(1), 11 30(1), 11 99(4).

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt:	A	B
	-4.03 %	10 %