

Ringversuch: HM3/07
im Monat: Juli
Teilnehmer-Nr.: 0003333
ausgestellt am: 28.07.2007

Referenzinstitut für Bioanalytik

Würmtal Diagnostics GmbH
Labor
Germeringer Str. 32
82152 Planegg



Ringversuchsleiter

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

Bonn, 15. August 2007

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 2008.

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: HM3/07
 im Monat: Juli
 Teilnehmer-Nr.: 0003333

Auflistung und Bewertung Ihrer Ergebnisse

Bonn, 15. August 2007

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: +).

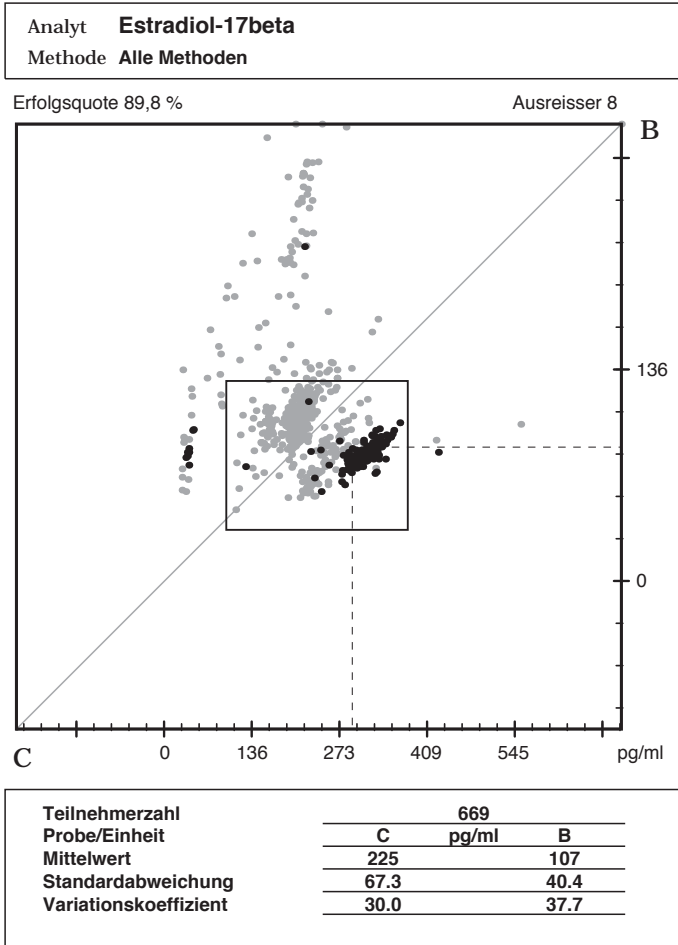
Teilnahmebescheinigung

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 Richtlinien der BÄK (Dt. Ärzteblatt 100, Heft 50, 12.12.2003). 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	C	293	0.39	237	96.7	379						
			B	85.6	0.09	80.9	32.9	129						
Testosteron [ng/ml]	+	4	A	6.41	-0.23	7.09	4.09	10.1						
			B	1.27	-0.13	1.37	0.602	2.15						
Freies T3 [ng/dl]	+	4	A	0.450	0.07	0.440	0.307	0.573						
			B	0.573	-0.03	0.578	0.404	0.754						
Freies T4 [ng/dl]	+	4	A	1.51	-0.18	1.58	1.20	1.97						
			B	1.69	-0.31	1.83	1.38	2.28						
TSH [µU/ml]	+	4	A	1.66	0.20	1.57	1.13	2.01						
			B	14.8	0.07	14.5	10.4	18.6						
DHEA-S [µg/dl]	+	4	A	260	-0.02	262	170	355						
			B	803	-0.12	840	542	1137						
Ferritin [ng/ml]	+	4	A	338	-0.32	371	267	475						
			B	40.3	-0.08	41.2	29.6	52.8						



Probe C pg/ml

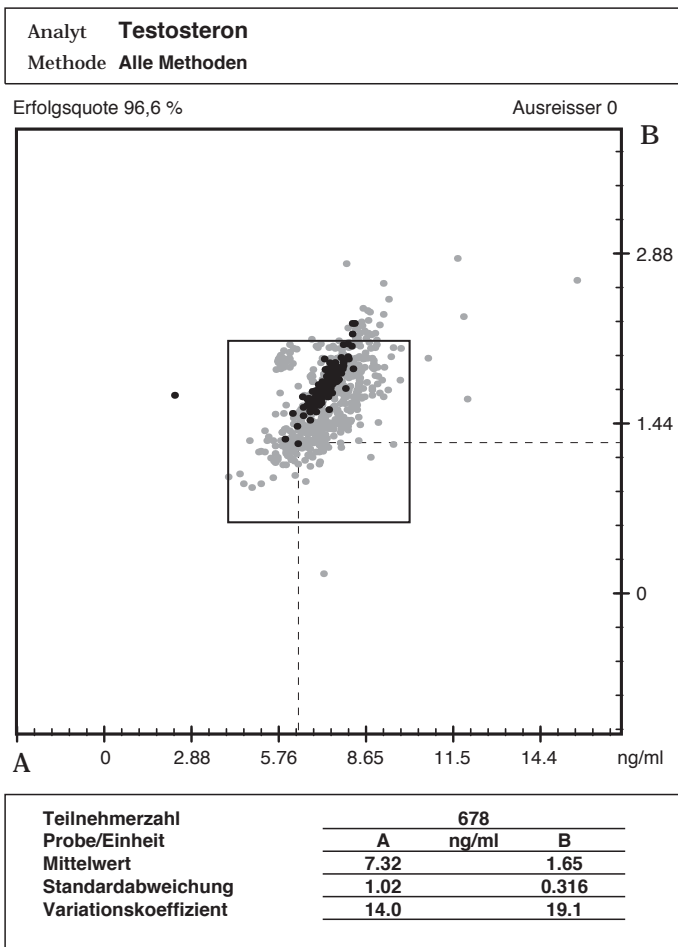
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	669	28.3	168	217	300	199470	
1	44	7	87.2	138	203		
1	76	15	140	152	167	175	
2	35	68	88.3	139	161	209	215
3	4	29	28.5	214	240	260	268
3	13	7	193	215	215	226	
3	91	8	39.2	110	210	256	288
4	4	28	28.3	178	225	240	255
4	13	9	214	215	218	235	240
4	21	20	171	185	198	221	231
4	30	151	33.8	282	309	329	426
4	40	98	30.8	211	235	279	424
4	44	180	30.9	195	208	225	199470

Probe B pg/ml

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	669	46.3	79.0	101	121	106548	
1	44	7	73.0	117	134		
1	76	15	70.0	84.6	92.7	104	109
2	35	68	94.0	101	103	113	224
3	4	29	54.0	60.2	72.8	84.0	89.9
3	13	7	240	249	270		
3	91	8	64.0	71.3	91.3	104	109
4	4	28	54.0	58.0	61.8	70.2	117
4	13	9	247	251	263	270	270
4	21	20	177	188	208	231	253
4	30	151	58.0	74.8	81.1	88.5	216
4	40	98	78.2	90.1	113	130	174
4	44	180	67.5	95.6	106	117	106548

Andere Kits (Anzahl):
 1 03(3), 1 13(1), 1 53(1), 1 58(1), 1 77(3), 1 99(3), 1 111(4), 2 04(1), 2 36(1), 2 40(1), 2 41(2),
 2 44(1), 2 56(1), 2 76(2), 3 21(4), 3 44(4), 3 48(3), 3 54(1), 3 76(1), 4 08(3), 4 77(4), 4 99(2),
 11 99(2).

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: C -5.23 %
B 5.59 %



Probe A (ZW = 7.09 ng/ml)

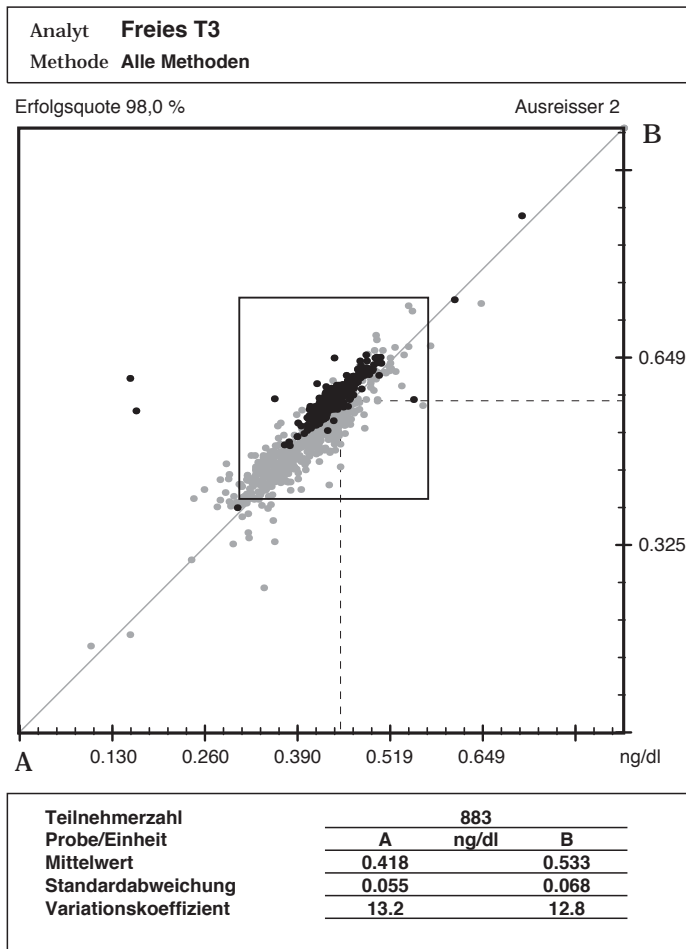
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	678	2.33	6.40	7.27	8.23	15.6	
1	44	29	5.59	6.11	6.57	7.16	7.67
1	99	10	5.93	6.10	6.79	8.14	8.36
1	111	9	4.48	4.68	6.00	6.73	7.32
2	35	64	5.72	5.90	6.47	6.90	8.76
3	4	16	4.60	5.10	6.09	6.88	7.12
3	21	38	6.81	7.01	7.50	8.13	12.0
3	91	7	7.22	7.93	9.05		
4	4	24	6.31	7.84	8.34	9.11	9.40
4	13	19	6.44	6.55	6.88	7.36	8.50
4	30	147	2.33	6.89	7.33	7.68	8.27
4	40	91	5.66	6.27	6.90	7.29	9.54
11	99	8	5.44	5.47	6.94	7.88	8.10
12	44	181	4.10	7.26	8.10	8.71	11.9

Probe B (ZW = 1.37 ng/ml)

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	678	0.167	1.31	1.67	1.96	2.84	
1	44	29	0.950	1.14	1.30	1.44	2.08
1	99	10	1.30	1.40	1.50	1.73	1.73
1	111	9	1.02	1.06	1.26	1.30	1.30
2	35	64	1.30	1.38	1.52	1.99	2.13
3	4	16	0.900	0.930	1.23	1.49	2.00
3	21	38	1.16	1.26	1.45	1.58	1.86
3	91	7	1.61	1.73	2.14		
4	4	24	1.28	1.96	2.14	2.40	2.63
4	13	19	1.50	1.53	1.59	1.68	1.72
4	30	147	1.27	1.63	1.75	1.90	2.29
4	40	91	1.00	1.24	1.35	1.44	1.60
11	99	8	1.15	1.22	1.37	1.81	1.86
12	44	181	0.167	1.67	1.86	2.08	2.80

Andere Kits (Anzahl):
 1 03(1), 1 36(1), 1 52(1), 1 68(1), 1 77(3), 2 21(3), 2 36(1), 2 40(1), 2 41(2), 2 56(1), 2 76(2),
 3 48(1), 3 54(2), 4 08(5), 4 77(5), 4 99(2), 6 44(1), 6 48(1), 7 99(1).

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -12.6 %
B -27.43 %



Probe A ng/dl

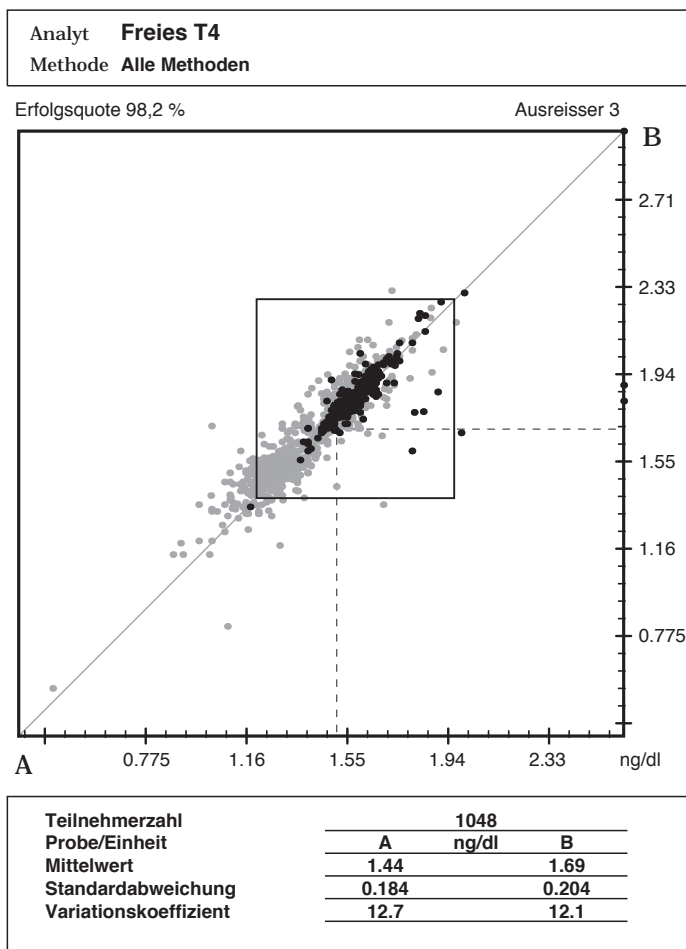
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		883	0.100	0.357	0.430	0.459	4.61
1	48	24	0.375	0.377	0.468	0.521	0.576
1	49	32	0.365	0.407	0.436	0.463	0.647
1	71	13	0.281	0.292	0.356	0.381	0.458
1	117	13	0.351	0.367	0.409	0.430	0.445
3	4	98	0.155	0.310	0.338	0.366	0.455
3	21	13	0.362	0.379	0.429	0.460	0.492
4	4	51	0.312	0.331	0.353	0.368	0.401
4	8	11	0.416	0.437	0.467	0.511	0.517
4	13	37	0.334	0.348	0.370	0.401	0.977
4	30	319	0.155	0.420	0.441	0.466	0.704
4	40	118	0.400	0.424	0.439	0.450	0.471
4	44	85	0.340	0.400	0.440	0.459	0.501
4	77	12	0.358	0.378	0.411	0.421	0.440

Probe B ng/dl

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		883	0.150	0.460	0.545	0.591	5.98
1	48	24	0.435	0.459	0.580	0.640	0.670
1	49	32	0.429	0.490	0.524	0.561	0.744
1	71	13	0.403	0.415	0.446	0.490	0.540
1	117	13	0.451	0.489	0.512	0.543	0.566
3	4	98	0.170	0.403	0.440	0.480	0.593
3	21	13	0.492	0.500	0.532	0.587	0.619
4	4	51	0.405	0.438	0.464	0.489	0.526
4	8	11	0.525	0.566	0.610	0.637	0.662
4	13	37	0.368	0.420	0.451	0.490	1.13
4	30	319	0.390	0.551	0.578	0.610	0.895
4	40	118	0.488	0.530	0.540	0.559	0.573
4	44	85	0.420	0.490	0.541	0.570	0.631
4	77	12	0.446	0.468	0.494	0.522	0.535

Andere Kits (Anzahl):
 1 09(3), 1 18(1), 1 30(6), 1 36(4), 1 44(1), 1 248(7), 1 77(7), 1 79(1), 2 08(1), 2 35(1), 3 08(1),
 3 30(1), 3 54(6), 3 91(6), 4 03(1), 4 38(1), 4 99(1), 6 30(1), 6 40(1), 6 44(1), 11 99(5).

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A 2.15 % B -0.87 %



Probe A ng/dl

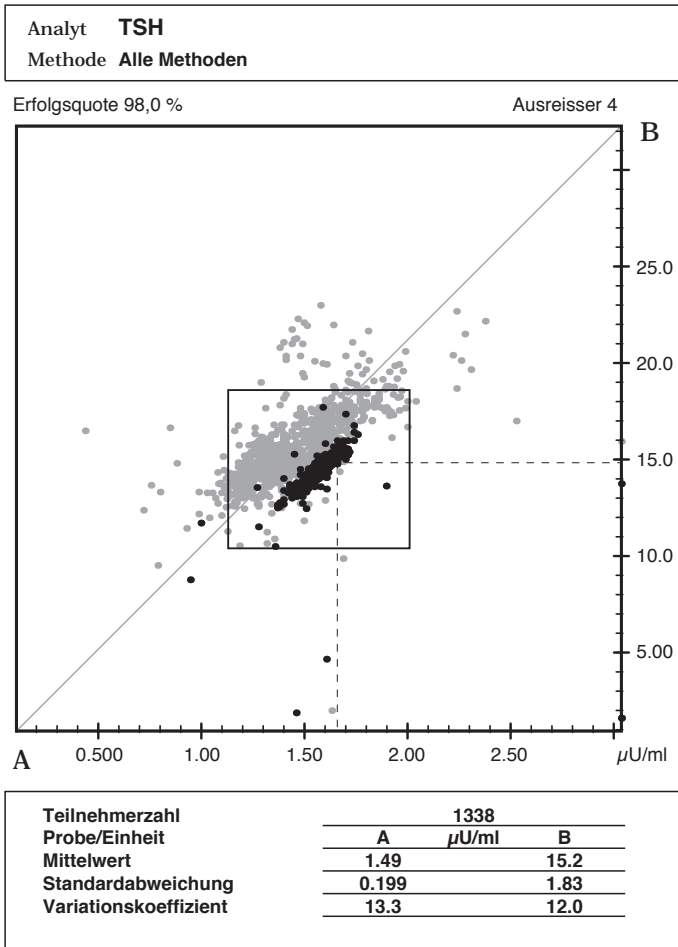
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		1048	0.419	1.24	1.49	1.62	20.3
1	48	28	1.39	1.49	1.59	1.70	1.88
1	49	28	1.22	1.31	1.39	1.46	1.72
1	71	17	1.21	1.26	1.39	1.51	1.71
1	117	13	1.03	1.07	1.34	1.40	1.50
3	4	111	0.980	1.20	1.26	1.32	1.51
3	21	15	1.16	1.19	1.25	1.36	1.38
4	4	58	1.07	1.18	1.25	1.31	1.47
4	8	15	0.880	1.29	1.37	1.48	1.64
4	13	45	0.419	1.16	1.22	1.29	1.39
4	30	381	1.18	1.50	1.58	1.65	20.3
4	40	126	1.03	1.22	1.30	1.37	1.60
4	44	95	1.28	1.49	1.56	1.66	1.92
4	77	13	1.48	1.49	1.53	1.65	1.72
8	28	39	0.910	1.06	1.19	1.36	1.65

Probe B ng/dl

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		1048	0.543	1.47	1.73	1.90	22.9
1	48	28	1.61	1.70	1.80	1.89	1.95
1	49	28	1.40	1.51	1.59	1.66	1.93
1	71	17	1.32	1.42	1.57	1.71	2.02
1	117	13	1.40	1.51	1.63	1.75	1.85
3	4	111	0.820	1.43	1.51	1.58	1.81
3	21	15	1.33	1.39	1.48	1.71	1.72
4	4	58	1.27	1.40	1.48	1.55	1.94
4	8	15	1.14	1.59	1.71	1.89	1.98
4	13	45	0.543	1.39	1.47	1.54	1.73
4	30	381	1.35	1.76	1.83	1.92	22.9
4	40	126	1.18	1.43	1.51	1.58	2.06
4	44	95	1.50	1.78	1.88	1.99	2.31
4	77	13	1.70	1.73	1.82	1.89	1.92
8	28	39	1.14	1.28	1.49	1.70	1.91

Andere Kits (Anzahl):
 1 09(1), 1 13(1), 1 18(1), 1 30(2), 1 36(6), 1 44(1), 1 249(6), 1 77(9), 2 04(2), 2 08(1), 2 28(2),
 2 35(1), 3 54(7), 3 91(9), 4 38(2), 4 48(2), 4 99(1), 6 30(1), 6 40(1), 6 44(1), 8 13(1), 11 99(6).

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -4.28 % B -7.62 %



Probe A µU/ml

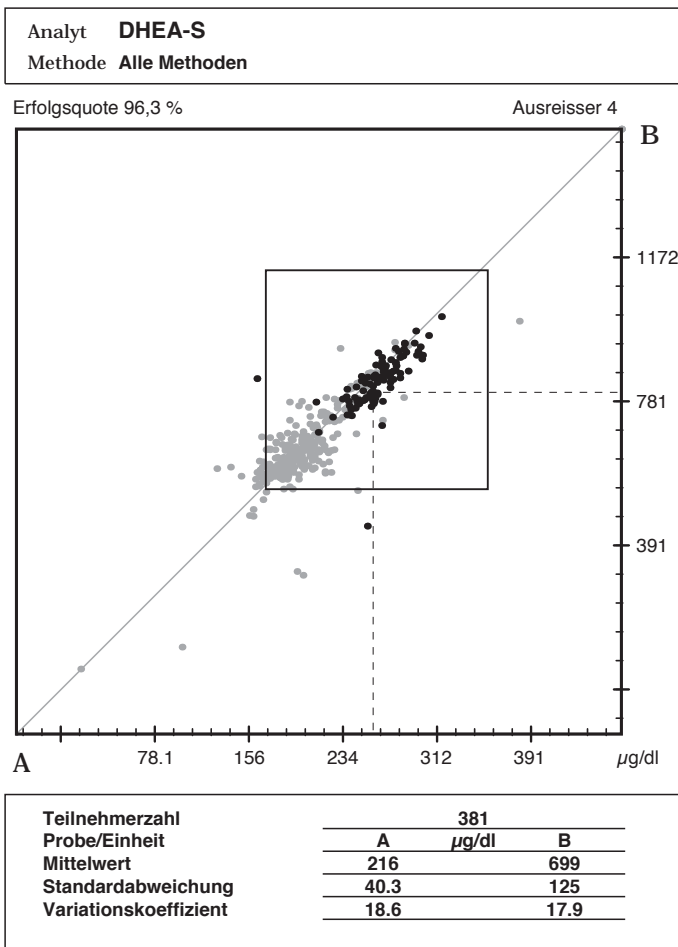
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	1338	0.440	1.29	1.52	1.64	16.3	
1	48	36	0.848	1.70	1.87	2.31	
1	49	31	1.17	1.23	1.35	2.38	
1	71	43	1.11	1.32	1.41	1.57	
2	35	26	1.20	1.23	1.25	1.30	
3	4	83	0.720	1.13	1.24	1.33	
AxSYM	37	1.36	1.55	1.73	1.86	1.99	
3	21	22	0.790	1.35	1.45	1.54	
4	4	66	0.990	1.12	1.18	1.24	
4	13	50	0.800	1.19	1.26	1.36	
4	30	454	0.950	1.50	1.57	1.63	
4	40	171	1.18	1.48	1.59	1.80	
4	44	147	0.757	1.34	1.44	1.59	
8	28	55	1.21	1.30	1.37	1.49	

Probe B µU/ml

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	1338	1.60	13.8	14.8	16.9	23.0	
1	48	36	14.7	16.7	17.7	19.2	
1	49	31	13.8	14.9	15.8	22.2	
1	71	43	10.9	14.6	15.6	16.6	
2	35	26	13.1	13.6	14.0	14.6	
3	4	83	11.3	13.2	14.3	15.5	
AxSYM	37	2.00	16.0	18.4	20.6	21.9	
3	21	22	9.55	13.5	15.9	16.8	
4	4	66	10.6	13.5	14.0	14.5	
4	13	50	13.0	13.5	14.4	15.5	
4	30	454	1.60	13.7	14.5	15.1	
4	40	171	9.89	15.1	16.8	17.7	
4	44	147	11.5	13.9	14.8	15.8	
8	28	55	12.2	13.8	14.9	15.7	

Andere Kits (Anzahl):
1 18(1), 1 30(4), 1 36(7), 1 43(1), 1 44(1), 1 53(2), 1 76(2), 1 77(5), 1 99(2), 1 111(2), 1 143(2),
2 28(3), 2 30(2), 2 76(1), 3 30(1), 3 44(3), 3 54(9), 3 91(9), 4 08(14), 4 38(4), 4 41(1), 4 48(5),
4 49(4), 4 53(1), 4 54(1), 4 77(14), 4 99(1), 6 30(2), 6 40(1), 6 44(1), 7 01(1), 7 49(1), 8 13(1),
11 21(1), 11 99(7).

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A 5.73 % B 2.07 %



Probe A µg/dl

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	381	16.7	180	207	263	22000	
1	44	13	165	187	213	289	
1	99	5	157	221	266		
1	111	11	167	173	201	223	
2	35	4	197	207	230		
2	41	3	101	226	246		
4	4	19	206	231	246	277	
4	13	9	206	206	214	239	
4	30	102	163	246	262	283	
4	44	195	16.7	174	190	209	

Probe B µg/dl

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	381	55.3	594	670	845	69700	
1	44	13	553	651	701	934	
1	99	5	473	793	837	859	
1	111	11	574	578	633	747	
2	35	4	611	624	695		
2	41	3	115	683	694		
4	4	19	744	764	823	860	
4	13	9	540	598	660	734	
4	30	102	444	782	842	906	
4	44	195	55.3	587	621	677	

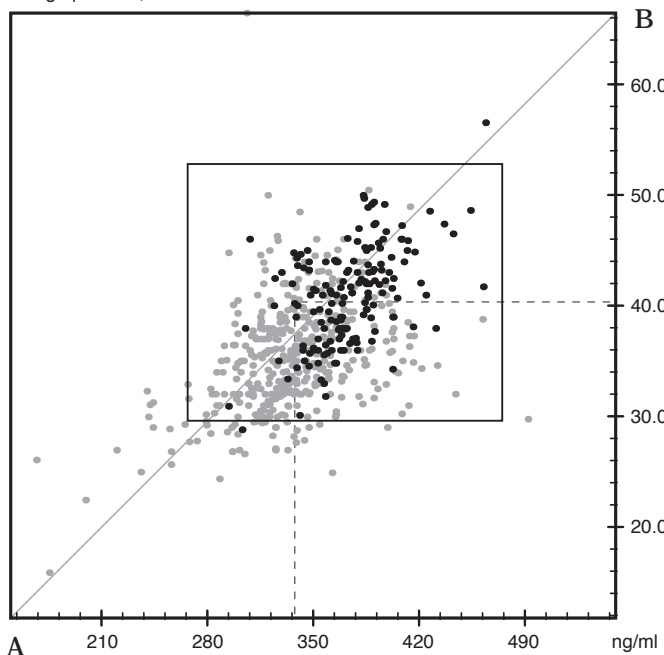
Andere Kits (Anzahl):
1 03(2), 1 13(1), 1 43(2), 1 52(1), 1 53(1), 1 58(1), 2 42(1), 2 56(1), 2 76(2), 2 99(2), 4 40(1),
4 77(1), 4 99(2), 11 99(2).

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -1.03 % B -4.54 %

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

Erfolgsquote 97,2 %

Ausreisser 5



Teilnehmerzahl	586	
Probe/Einheit	A	B
Mittelwert	347	36.9
Standardabweichung	39.3	5.29
Variationskoeffizient	11.3	14.3

Probe A ng/ml

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		586	14.0	312	345	385	492
3	4	59	286	346	383	413	492
3	21	12	167	301	330	376	384
4	4	42	29.8	323	353	390	409
4	13	27	255	266	318	359	376
4	30	164	14.0	345	371	398	464
4	40	69	279	297	325	342	367
4	44	53	40.0	308	331	357	372
6	28	9	294	298	315	330	333
6	30	57	43.7	318	343	364	444
6	38	16	301	315	332	366	370
8	28	33	301	308	320	340	362
11	99	6	299		342		414

Probe B ng/ml

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		586	15.9	31.8	36.8	42.3	351
3	4	59	28.8	30.8	34.9	39.6	43.2
3	21	12	26.1	27.9	32.3	37.2	44.0
4	4	42	24.9	30.3	33.5	37.6	41.5
4	13	27	25.7	28.3	32.0	35.5	39.4
4	30	164	16.8	36.1	41.2	45.2	56.6
4	40	69	24.4	30.0	33.0	36.9	40.1
4	44	53	26.8	32.9	36.7	42.0	290
6	28	9	30.0	30.2	37.8	41.7	44.8
6	30	57	27.7	34.1	39.0	44.0	351
6	38	16	32.0	34.9	38.8	42.3	44.2
8	28	33	27.0	32.6	37.0	39.0	42.0
11	99	6	31.6		40.5		49.0

Andere Kits (Anzahl):

1 44(1), 1 77(1), 1 111(2), 2 28(3), 2 30(1), 2 38(1), 2 141(1), 3 48(3), 3 54(5), 3 91(1), 4 08(5),
4 77(5), 5 04(1), 5 30(1), 6 13(1), 6 34(1), 6 44(1), 6 105(1), 8 13(1), 8 26(1), 11 13(1), 11 30(1).

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median
des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -8.83 %
B -2.25 %