

Ringversuch: **IG1/16**
im Monat: **Januar 2016**
Teilnehmer-Nr.: **0003333**
ausgestellt am: **30.01.16**



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, 15. Februar 2016

Zertifikat

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

Sie haben die Anforderungen des Ringversuches für folgende Messgrößen erfüllt:

Albumin	(4)	Transferrin	(4)	IgA	(4)
IgG	(4)	IgM	(4)	CRP	(4)
IgE	(5)	Cystatin C	(4)	Präalbumin	(4)

Dieses Zertifikat ist gültig bis einschließlich Juli 2016.

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

Ringversuch: **IG1/16**
 im Monat: **Januar 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: +)

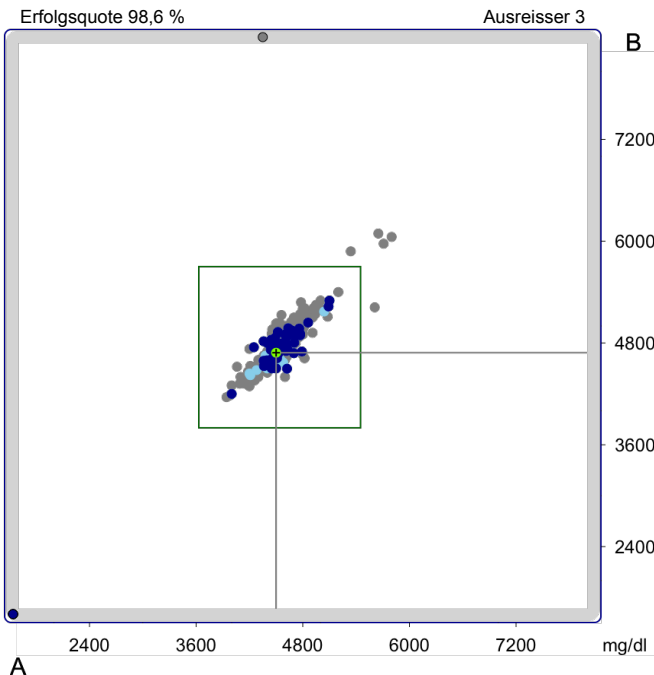
Teilnahmebescheinigung

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								
Albumin [mg/dl]	+	4	A	4500	-0.04	4540	3630	5450							
			B	4685	-0.07	4750	3800	5700							
Transferrin [mg/dl]	+	4	A	271	-0.26	280	246	314							
			B	283	-0.20	290	255	325							
IgA [mg/dl]	+	4	A	202	0	202	161	243							
			B	215	0.04	213	170	256							
IgG [mg/dl]	+	4	A	941	0.09	924	757	1100							
			B	965	0.02	960	787	1140							
IgM [mg/dl]	+	4	A	51.8	-0.09	53.0	39.2	66.8							
			B	51.9	-0.15	54.0	39.9	68.1							
CRP [mg/dl]	+	4	A	2.59	-0.15	2.67	2.13	3.21							
			B	3.53	-0.19	3.67	2.93	4.41							
IgE [U/ml]	+	5	A	104	0.21	97.6	68.3	127							
			B	107	0.24	99.4	69.5	130							
Cystatin C [mg/l]	+	4	A	1.46	-0.09	1.50	1.05	1.95							
			B	1.75	-0.07	1.79	1.25	2.33							
Präalbumin [mg/dl]	+	4	A	38.8	0.00	38.7	27.0	50.4							
			B	45.8	0.03	45.3	31.7	58.9							

Analyt **Albumin**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	438	
Probe/Einheit	A	mg/dl B
Mittelwert	4541	4748
Standardabweichung	222	236
Variationskoeffizient	4.88	4.97

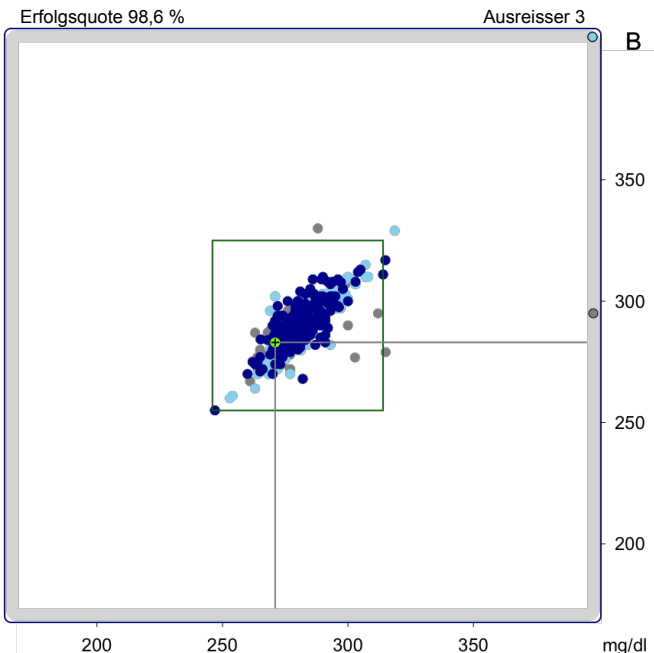
Probe A [mg/dl]							
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		438	4.08	4361	4510	4710	5800
2	13	17	4200	4498	4640	5020	5650
2	28	25	4370	4558	4810	5181	5800
2	228	9	4460	4484	4800	4910	4910
4	30	67	4000	4444	4540	4700	5100
4	38	13	4.08	4304	4400	4485	4585
4	40	6	4200		4425		4454
7	4	32	4060	4192	4280	4310	4430
7	13	12	4360	4400	4410	4499	4512
7	30	135	4.73	4400	4550	4700	4947
7	38	49	4100	4350	4442	4600	4800
7	40	21	3942	4290	4429	4470	4540
7	128	5	4507		4684		4800
7	228	7	4430		4558		4600
7	328	23	4420	4542	4700	4802	4870

Probe B [mg/dl]							
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		438	4.27	4552	4720	4944	42860
2	13	17	4640	4728	5050	5211	6090
2	28	25	4580	4914	5110	5384	6050
2	228	9	4660	4666	4920	5144	5210
4	30	67	4200	4619	4750	4910	5300
4	38	13	4.27	4487	4610	4683	4722
4	40	6	4420		4640		4650
7	4	32	4310	4393	4467	4559	4665
7	13	12	4450	4572	4600	4688	4720
7	30	135	4.89	4618	4740	4900	5235
7	38	49	4320	4500	4600	4756	4980
7	40	21	4161	4496	4644	4729	42860
7	128	5	4723		4900		5000
7	228	7	4580		4651		4800
7	328	23	4620	4700	4900	5072	5100

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -0.88 % B -1.37 %

Andere Kits (Anzahl): 2-328(2), 4-12(2), 4-13(1), 4-126(1), 4-328(1), 6-108(1), 7-28(2), 7-32(1), 7-84(1), 7-110(1), 7-126(3), 7-230(1),

Analyt **Transferrin**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	533	
Probe/Einheit	A	mg/dl B
Mittelwert	282	291
Standardabweichung	9.52	9.60
Variationskoeffizient	3.37	3.30

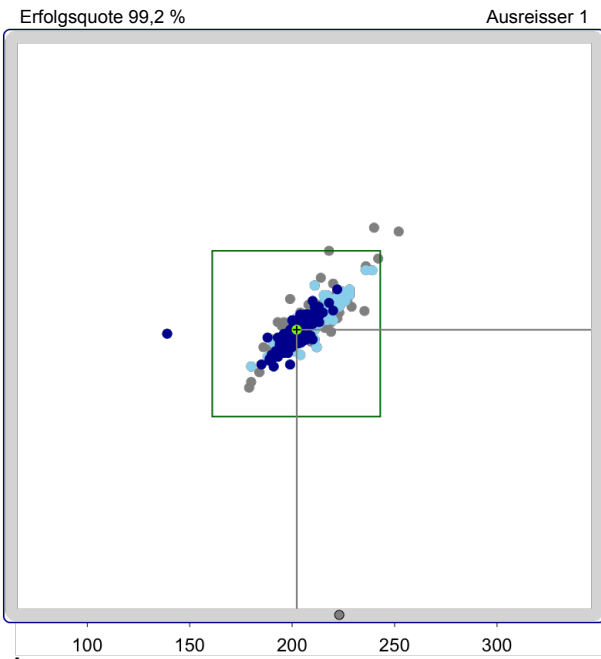
Probe A [mg/dl]							
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		533	247	273	282	290	28666
2	13	12	263	265	276	287	312
2	28	13	264	267	281	311	829
2	228	18	260	264	276	285	303
4	4	49	268	277	285	290	302
4	13	13	269	269	279	290	292
4	30	251	247	273	280	290	315
4	38	97	268	277	287	291	308
4	40	42	270	278	289	296	28666
4	126	3	290		295		297
4	128	4	264		273		280
4	328	17	253	262	275	282	293
5	30	4	277		278		283

Probe B [mg/dl]							
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		533	255	282	290	300	29253
2	13	12	278	279	285	296	330
2	28	13	272	278	288	301	307
2	228	18	267	274	285	291	295
4	4	49	270	286	295	301	309
4	13	13	272	280	288	295	296
4	30	251	255	282	290	299	317
4	38	97	272	284	294	300	310
4	40	42	279	285	295	302	29253
4	126	3	297		297		301
4	128	4	270		279		287
4	328	17	260	264	280	286	302
5	30	4	272		284		294

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -3.21 % B -2.41 %

Andere Kits (Anzahl): 1-04(1), 1-30(1), 2-30(2), 4-12(2), 4-20(1), 4-44(1), 4-154(1), 5-38(1),

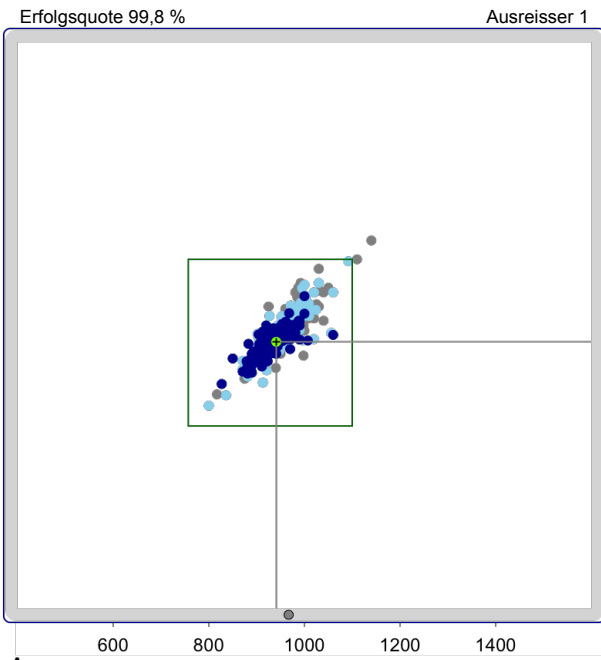
Analyt **IgA**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	524		
Probe/Einheit	A	mg/dl	B
Mittelwert	207		217
Standardabweichung	9.77		9.32
Variationskoeffizient	4.72		4.30

A

Analyt **IgG**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	523		
Probe/Einheit	A	mg/dl	B
Mittelwert	946		979
Standardabweichung	39.7		41.0
Variationskoeffizient	4.20		4.19

A

Probe A [mg/dl]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		524	139	199	206	217	252
2	13	23	179	186	208	219	252
2	28	53	193	209	216	222	242
2	228	16	204	206	211	219	235
4	4	38	191	199	205	211	223
4	13	13	180	194	204	217	223
4	30	223	139	196	202	209	222
4	38	88	195	206	210	218	236
4	40	33	204	210	219	223	228
4	126	5	204		210		216
4	128	4	188		202		205
4	328	10	197	199	205	212	214

Probe B [mg/dl]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		524	23.3	209	217	225	268
2	13	23	185	204	224	231	266
2	28	53	23.3	216	222	229	268
2	228	16	209	216	221	225	230
4	4	38	203	209	215	221	231
4	13	13	196	202	208	228	232
4	30	223	196	207	213	220	236
4	38	88	207	214	220	227	246
4	40	33	212	220	226	231	236
4	126	5	208		220		233
4	128	4	201		210		212
4	328	10	206	207	210	217	226

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A 0.09 % B 0.98 %

Andere Kits (Anzahl):
1-20(1), 2-30(1), 3-30(2), 4-01(1), 4-12(2), 4-28(1), 4-99(1), 4-140(2), 4-154(1), 5-28(1), 5-30(2), 7-30(2), 7-38(1).

Probe A [mg/dl]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		523	800	910	941	985	1140
2	13	25	817	941	976	1008	1140
2	28	52	916	948	988	1017	1110
2	228	16	875	900	961	999	1020
4	4	38	950	960	979	1002	1020
4	12	3	947		990		1060
4	13	13	910	913	946	1006	1030
4	30	226	827	902	924	955	1060
4	38	88	871	907	931	958	1024
4	40	33	897	944	963	983	1010
4	126	5	910		937		946
4	128	4	800		950		1056
4	328	9	836	865	923	1006	1020

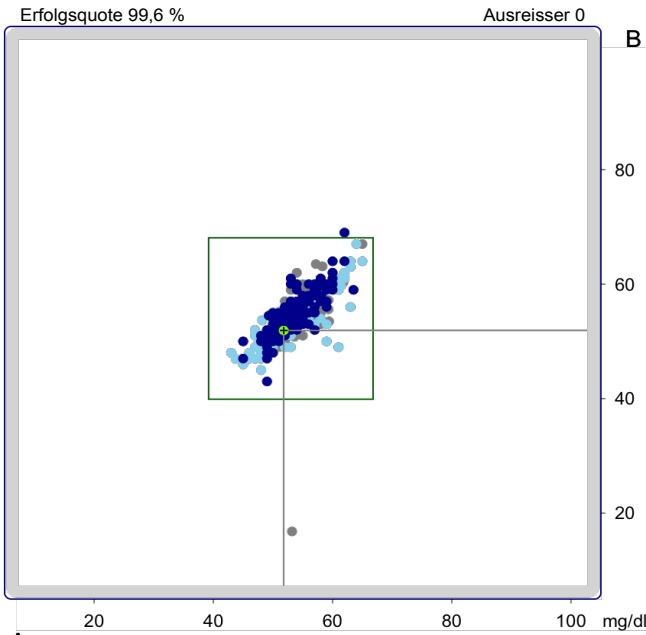
Probe B [mg/dl]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		523	129	941	974	1018	1180
2	13	25	854	957	1000	1058	1180
2	28	52	129	978	1015	1043	1140
2	228	16	887	924	978	1008	1048
4	4	38	993	1007	1020	1042	1079
4	12	3	946		990		1070
4	13	13	943	958	980	1029	1090
4	30	226	876	933	960	985	1062
4	38	88	892	942	970	994	1048
4	40	33	938	986	1000	1023	1042
4	126	5	905		969		986
4	128	4	830		932		1024
4	328	9	852	885	953	989	1016

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A 1.91 % B 0.55 %

Andere Kits (Anzahl):
2-30(1), 4-28(1), 4-99(1), 4-140(1), 4-154(1), 5-28(1), 5-30(2), 7-30(2), 7-38(1).

Analyt **IgM**
Methode Alle Methoden



A

Teilnehmerzahl	522	
Probe/Einheit	A	B
Mittelwert	53.4	53.9
Standardabweichung	3.66	3.93
Variationskoeffizient	6.85	7.29

Probe A [mg/dl]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		522	43.0	50.0	53.0	57.0	65.0
2	13	24	50.0	53.0	55.6	60.0	65.0
2	28	54	51.0	54.0	56.6	58.0	60.1
2	228	16	53.6	54.2	56.0	57.7	58.0
4	4	38	47.0	49.0	51.5	55.8	60.0
4	13	13	54.7	57.2	61.4	63.0	65.0
4	30	223	45.0	50.0	53.0	56.0	63.5
4	38	89	43.0	48.0	50.0	52.0	56.0
4	40	32	50.0	51.6	54.9	57.0	60.0
4	126	5	51.0		53.3		64.0
4	128	4	53.0		55.0		59.0
4	328	11	48.2	51.7	57.0	61.2	63.0

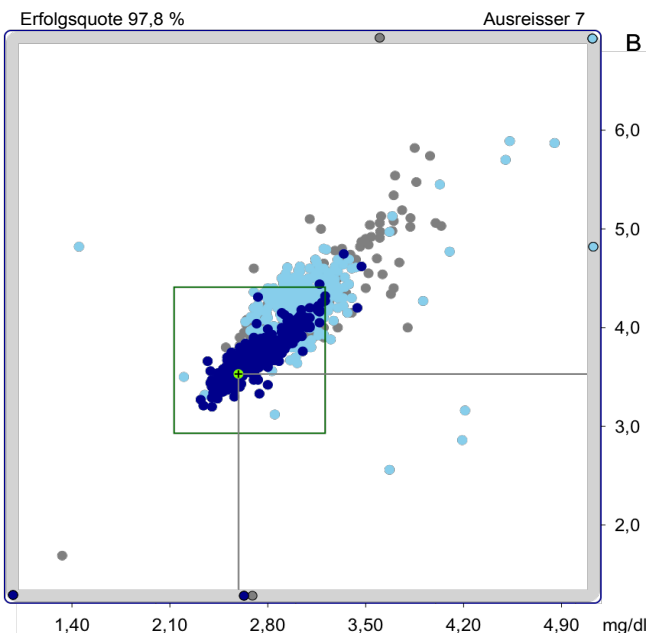
Probe B [mg/dl]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		522	16.8	50.4	54.0	57.0	69.0
2	13	24	50.0	54.1	57.0	60.3	67.0
2	28	54	16.8	53.1	55.0	57.7	63.5
2	228	16	50.8	52.4	54.5	56.0	57.0
4	4	38	45.0	50.6	53.2	56.0	61.0
4	13	13	53.0	56.4	61.0	63.8	64.0
4	30	223	43.0	51.7	54.0	57.0	69.0
4	38	89	47.0	49.0	50.6	52.0	57.0
4	40	32	49.0	51.4	55.0	57.7	60.0
4	126	5	51.0		55.2		67.0
4	128	4	53.0		54.0		56.0
4	328	11	49.0	49.0	53.0	59.0	59.0

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -2.26 % B -3.89 %

Andere Kits (Anzahl): 2-30(1), 4-12(2), 4-20(1), 4-99(1), 4-140(1), 4-154(1), 5-04(1), 5-28(1), 5-30(2), 7-30(2).

Analyt **CRP**
Methode Alle Methoden



A

Teilnehmerzahl	1213	
Probe/Einheit	A	B
Mittelwert	2.92	4.02
Standardabweichung	0.301	0.398
Variationskoeffizient	10.3	9.90

Probe A [mg/dl]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		1213	0.240	2.60	2.93	3.16	10.2
2	28	39	1.33	2.67	2.73	2.88	3.24
2	228	26	2.50	2.58	2.71	3.00	3.20
4	4	67	2.81	3.00	3.11	3.20	3.30
4	7	31	2.35	2.82	3.01	3.27	7.40
4	12	16	2.70	2.79	3.00	3.29	3.38
4	13	32	2.65	2.86	3.01	3.09	3.20
4	30	491	0.240	2.52	2.67	2.94	3.47
4	38	185	1.45	2.84	2.96	3.08	4.19
4	40	55	2.97	3.06	3.13	3.28	6.00
4	126	25	2.80	2.90	3.05	3.19	3.37
4	128	26	3.05	3.09	3.15	3.21	3.34
4	328	78	3.00	3.09	3.15	3.21	4.21
5	44	25	2.88	3.03	3.54	3.86	4.04
6	8	19	3.07	3.11	3.30	3.65	3.74

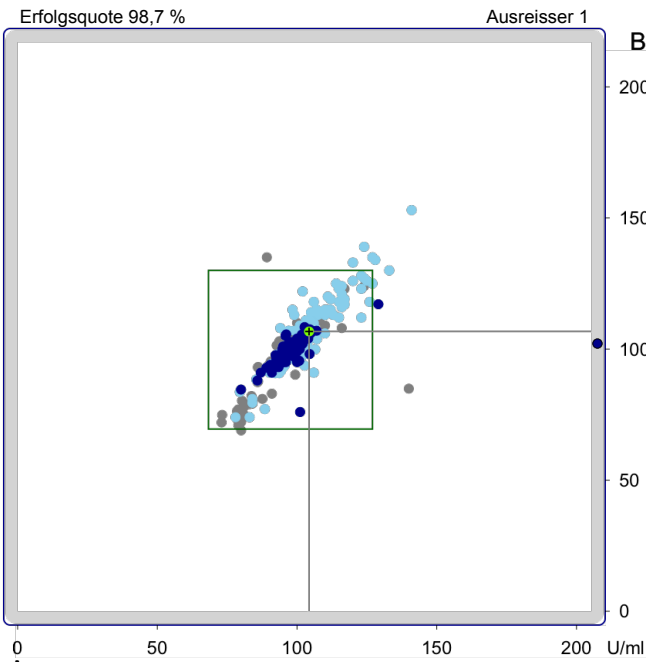
Probe B [mg/dl]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		1213	0.200	3.60	4.02	4.36	33.7
2	28	39	0.330	3.74	3.86	4.01	4.25
2	228	26	3.62	3.74	3.90	4.11	4.21
4	4	67	3.83	4.17	4.26	4.39	4.57
4	7	31	3.32	3.91	4.17	4.51	4.82
4	12	16	3.86	3.89	4.16	4.47	4.69
4	13	32	3.74	4.06	4.17	4.32	4.60
4	30	491	0.200	3.49	3.67	3.90	4.75
4	38	185	2.86	4.20	4.35	4.50	4.82
4	40	55	4.08	4.21	4.27	4.40	33.7
4	126	25	3.56	3.77	3.80	4.05	4.20
4	128	26	4.00	4.09	4.19	4.29	4.35
4	328	78	3.16	4.06	4.20	4.30	4.41
5	44	25	3.81	4.33	4.91	5.45	8.31
6	8	19	3.95	4.02	4.34	4.54	4.90

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -3.00 % B -3.81 %

Andere Kits (Anzahl): 1-61(14), 2-13(12), 2-99(1), 3-44(10), 4-03(2), 4-20(3), 4-29(5), 4-33(12), 4-36(1), 4-37(1), 4-84(1), 4-99(6), 4-138(2), 4-140(1), 4-154(1), 4-228(4), 5-48(2), 5-61(2), 6-61(3), 6-175(8), 7-97(4), 7-99(3).

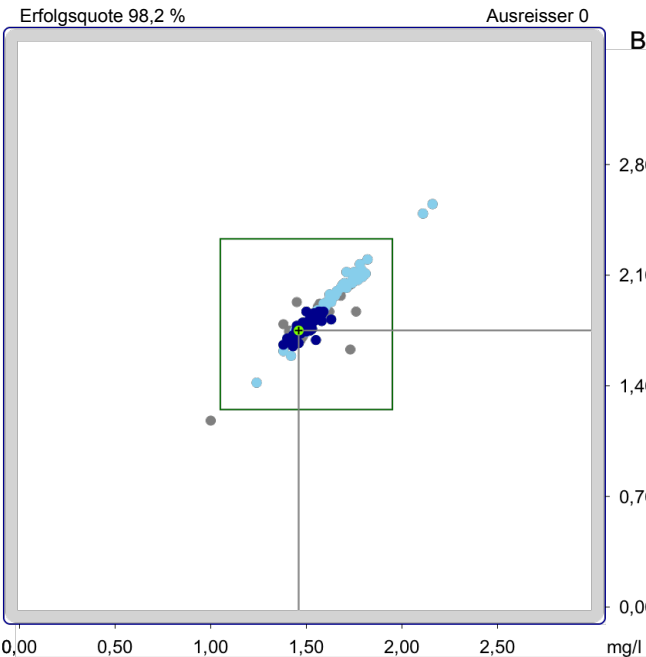
Analyt **IgE**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	315		
Probe/Einheit	A	U/ml	B
Mittelwert	98.8		100
Standardabweichung	10.6		12.4
Variationskoeffizient	10.7		12.3

A

Analyt **Cystatin C**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	170		
Probe/Einheit	A	mg/l	B
Mittelwert	1.55		1.84
Standardabweichung	0.134		0.158
Variationskoeffizient	8.62		8.61

A

Probe A [U/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		315	73.0	90.8	97.7	107	9804
1	72	12	89.2	91.9	101	110	140
2	13	5	85.9		90.0		99.4
2	28	13	90.2	93.0	96.0	102	107
2	228	12	93.0	93.4	96.9	99.5	100
4	4	6	78.5		81.1		87.6
4	16	6	73.0		83.5		104
4	30	10	86.1	90.3	92.5	98.0	102
4	38	8	78.7	78.8	80.5	88.0	91.0
5	13	11	85.4	88.3	99.6	106	107
5	30	113	80.0	93.4	97.6	101	9804
5	38	4	78.0		83.5		84.0
5	40	28	89.0	90.6	95.6	103	124
5	44	35	94.0	104	116	126	141
5	72	33	92.2	96.7	102	112	123

Probe B [U/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		315	69.0	92.6	99.4	111	153
1	72	12	84.9	93.2	106	112	135
2	13	5	87.4		93.0		103
2	28	13	91.2	93.2	98.2	104	113
2	228	12	94.0	95.6	98.0	100	102
4	4	6	74.4		77.9		81.0
4	16	6	72.0		79.1		98.0
4	30	10	87.7	91.5	94.9	102	105
4	38	8	69.0	70.4	74.0	81.9	83.0
5	13	11	77.1	87.5	99.4	105	111
5	30	113	76.0	95.0	99.4	103	117
5	38	4	74.0		76.8		81.0
5	40	28	90.8	92.0	95.6	100	127
5	44	35	103	112	118	131	153
5	72	33	90.8	99.0	107	117	125

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A 6.86 % B 7.40 %

Andere Kits (Anzahl):
1-04(1), 1-44(1), 3-13(1), 3-28(1), 3-30(2), 3-40(2), 4-12(3), 4-13(1), 4-138(1), 4-154(1), 5-11(1), 5-21(2), 7-30(1), 7-40(1),

Probe A [mg/l]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		170	1.00	1.44	1.53	1.68	2.16
2	28	38	1.00	1.41	1.47	1.55	1.60
2	228	12	1.38	1.45	1.52	1.54	1.76
4	4	17	1.63	1.65	1.77	1.80	1.82
4	13	4	1.24		1.64		2.16
4	30	53	1.38	1.45	1.50	1.56	1.63
4	38	7	1.59		1.62		1.71
4	40	18	1.44	1.45	1.49	1.64	1.70
4	99	5	1.38		1.60		2.11

Probe B [mg/l]

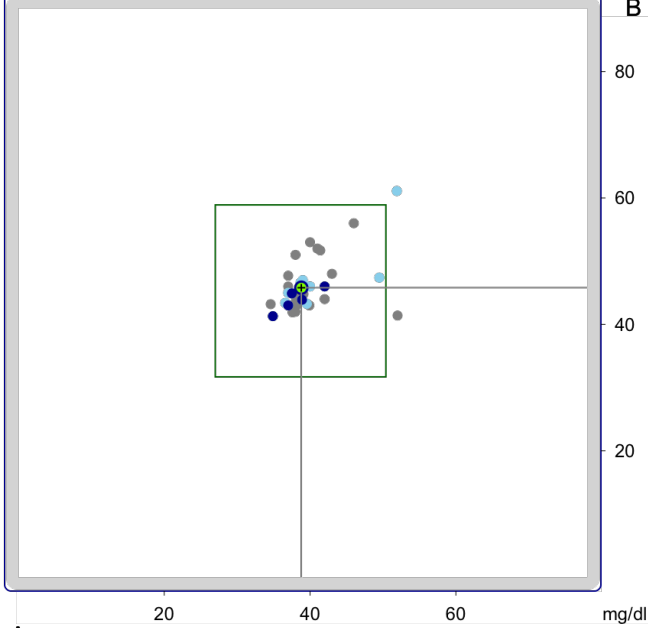
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		170	1.18	1.72	1.81	1.99	2.55
2	28	38	1.18	1.69	1.76	1.85	1.93
2	228	12	1.73	1.74	1.81	1.85	1.87
4	4	17	1.93	1.97	2.09	2.13	2.20
4	13	4	1.42		1.95		2.55
4	30	53	1.65	1.71	1.79	1.84	1.87
4	38	7	1.87		1.94		2.12
4	40	18	1.71	1.74	1.79	1.96	2.05
4	99	5	1.62		1.90		2.49

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -2.67 % B -2.23 %

Andere Kits (Anzahl):
2-13(2), 2-14(1), 2-38(1), 2-99(1), 4-12(1), 4-16(2), 4-36(1), 4-126(1), 4-140(2), 5-04(1), 5-30(1), 7-30(1), 7-38(1),

Analyt **Präalbumin**
 Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 94,4 % Ausreisser 0



A			
Teilnehmerzahl	36		
Probe/Einheit	A	mg/dl	B
Mittelwert	39.9		46.2
Standardabweichung	4.06		4.22
Variationskoeffizient	10.2		9.13

Probe A [mg/dl]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max	
Alle		36	34.6	37.0	38.9	42.1	52.0	
2	13	2	38.0		38.3		38.6	
2	28	16	34.6	37.0	38.7	43.8	52.0	
2	228	2	39.9		41.0		42.0	
4	30	8	34.9	35.8	38.7	40.7	42.0	
4	38	2	36.6		38.3		40.0	
4	328	2	49.5		50.7		51.9	

Probe B [mg/dl]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max	
Alle		36	41.3	43.0	45.6	51.1	61.1	
2	13	2	45.4		48.2		51.0	
2	28	16	41.4	42.0	45.4	52.3	56.0	
2	228	2	43.0		43.5		44.0	
4	30	8	41.3	42.0	45.3	46.0	46.0	
4	38	2	43.4		44.7		46.0	
4	328	2	47.4		54.3		61.1	

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

A	0.38 %
B	1.10 %

Andere Kits (Anzahl):
 4-04(1), 4-13(1), 4-40(1), 4-140(1).

