

Ringversuch: **IG2/18**
im Monat: **Mai 2018**
Teilnehmer-Nr.: **0003333**
ausgestellt am: **05.05.18**



Referenzinstitut
für Bioanalytik

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, 29. Mai 2018

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)

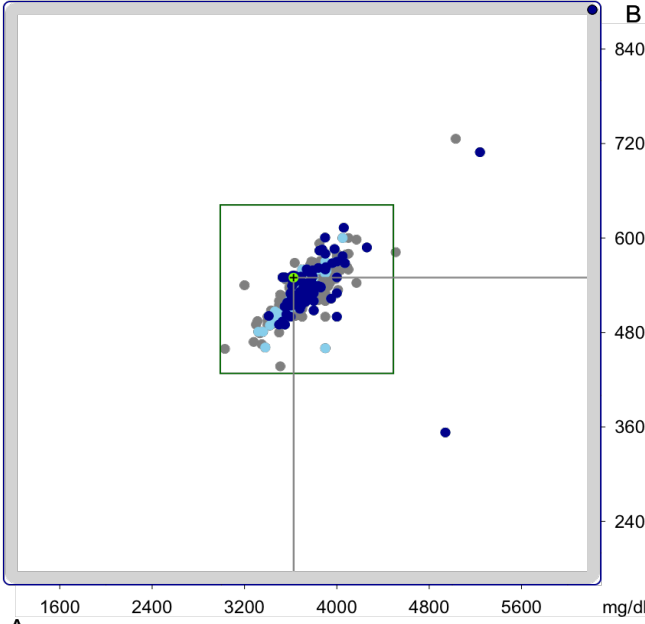
Dieses Zertifikat ist gültig bis einschließlich November 2018.

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

Analyt **Albumin**
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 98,9 %

Ausreisser 1

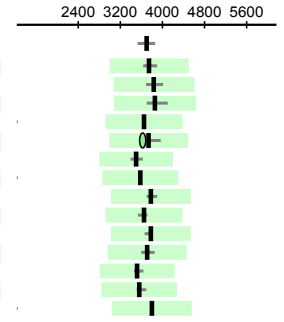


A

Teilnehmerzahl	498	
Probe/Einheit	A mg/dl	B
Mittelwert	3709	5301
Standardabweichung	201	276
Variationskoeffizient	5.41	5.21

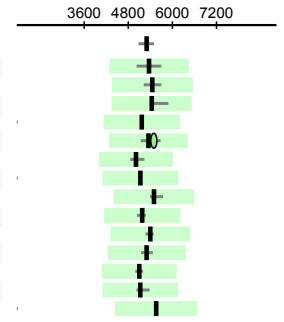
Probe A [mg/dl]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	498	3030	3530	3700	3862	35330	
2	13	18	3480	3635	3745	3899	4080
2	28	34	3500	3688	3835	4012	5030
2	228	13	3652	3702	3857	4100	4170
4	4	4	3450		3650		3742
4	30	78	3410	3600	3737	3967	35330
4	38	15	3320	3394	3500	3627	3740
4	40	7	3464		3580		3605
4	328	21	3380	3700	3780	3900	4050
7	4	27	3410	3535	3650	3715	3800
7	13	13	3560	3662	3780	3800	3810
7	30	161	3200	3596	3710	3851	4090
7	38	63	3300	3460	3518	3640	3800
7	40	19	3506	3510	3560	3694	3808
7	328	5	3780		3800		3900



Probe B [mg/dl]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	498	3530	5080	5300	5500	51550	
2	13	18	5000	5027	5365	5699	5930
2	28	34	4800	5222	5455	5704	7260
2	228	13	5335	5382	5440	5892	6000
4	4	4	4960		5168		5300
4	30	78	3530	5140	5350	5680	51550
4	38	15	4810	4855	5010	5242	5360
4	40	7	5010		5130		5189
4	328	21	4610	5390	5500	5748	6000
7	4	27	4890	5038	5180	5275	5300
7	13	13	5210	5268	5400	5488	5513
7	30	161	4650	5150	5300	5470	5800
7	38	63	4790	4992	5100	5203	5570
7	40	19	4370	5023	5127	5380	5440
7	328	5	5500		5560		5700



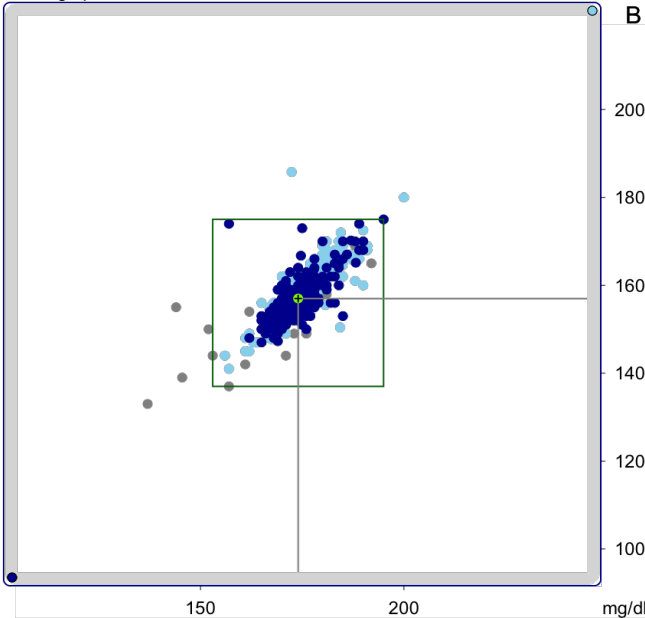
Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -2.9 % B 2.7 %

Andere Kits (Anzahl): 1-30(1), 2-38(1), 4-99(1), 4-126(1), 4-128(2), 5-30(1), 6-08(1), 7-07(1), 7-32(1), 7-37(1), 7-99(1), 7-110(1), 7-126(3), 7-128(2), 7-230(2),

Analyt **Transferrin**
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 99,5 %

Ausreisser 2

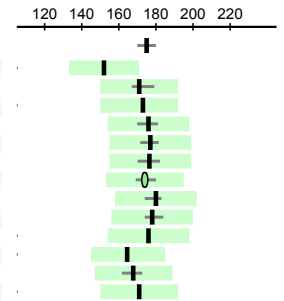


A

Teilnehmerzahl	602	
Probe/Einheit	A mg/dl	B
Mittelwert	175	158
Standardabweichung	6.65	6.11
Variationskoeffizient	3.79	3.86

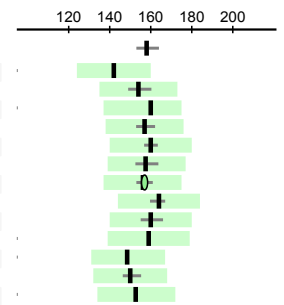
Probe A [mg/dl]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	602	81.0	170	175	180	365	
2	13	7	137		152		161
2	28	23	162	167	171	179	183
2	30	3	170		173		180
2	228	17	168	170	176	181	192
4	4	40	165	172	177	181	187
4	13	10	169	170	177	182	183
4	30	296	81.0	169	174	180	195
4	38	115	167	174	180	183	200
4	40	44	168	174	178	184	195
4	126	4	172		176		191
4	128	4	161		165		166
4	328	22	156	162	168	173	177
5	30	6	167		171		176



Probe B [mg/dl]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	602	73.0	153	158	164	411	
2	13	7	133		142		155
2	28	23	144	149	154	160	163
2	30	3	157		160		160
2	228	17	150	153	157	162	165
4	4	40	150	157	160	163	167
4	13	10	151	153	158	164	166
4	30	296	73.0	153	156	161	175
4	38	115	151	160	164	167	180
4	40	44	153	155	160	166	175
4	126	4	155		159		168
4	128	4	147		149		149
4	328	22	144	146	150	155	162
5	30	6	149		153		159



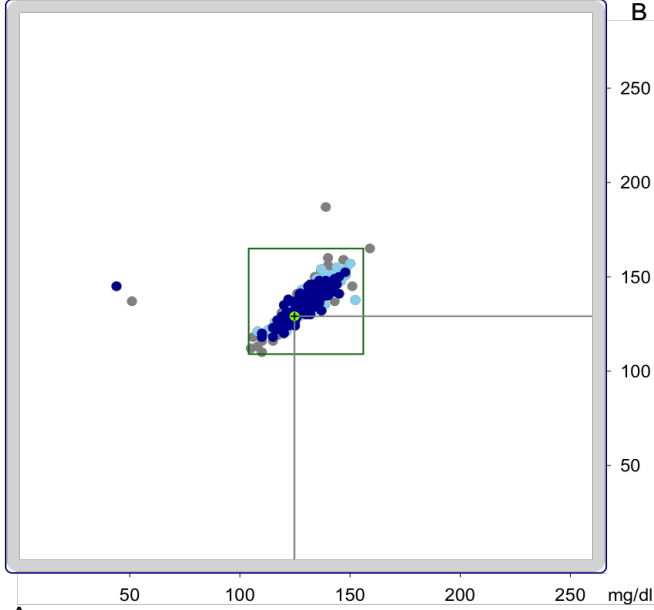
Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A 0 % B 0.5 %

Andere Kits (Anzahl): 1-04(1), 2-38(1), 2-40(1), 4-12(2), 4-16(1), 4-37(1), 4-99(1), 4-154(1), 7-30(1), 7-126(1),

Analyt **IgA**
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 99,4 %

Ausreisser 0

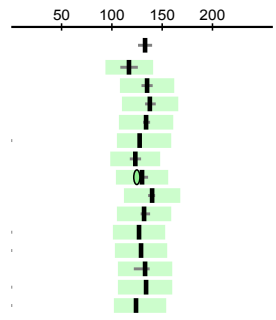


A

Teilnehmerzahl	564	
Probe/Einheit	A	B
Mittelwert	132	139
Standardabweichung	9.02	7.99
Variationskoeffizient	6.82	5.74

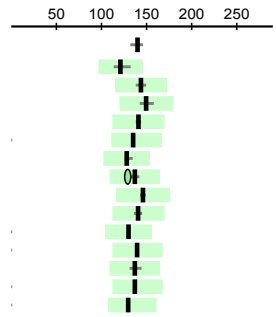
Probe A [mg/dl]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		564	44.0	126	133	140	159
2	13	19	105	108	117	126	131
2	28	58	119	129	135	141	151
2	228	14	132	133	138	144	159
4	4	33	126	131	134	138	140
4	12	3	126		128		152
4	13	11	116	118	123	129	141
4	30	249	44.0	125	130	136	148
4	38	104	120	136	140	143	150
4	40	33	128	129	132	138	142
4	126	5	121		127		136
4	128	6	113		129		144
4	328	11	108	122	133	138	144
5	30	3	133		134		134
7	30	3	120		124		131



Probe B [mg/dl]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		564	110	132	140	146	187
2	13	19	110	114	121	132	136
2	28	58	123	138	144	150	187
2	228	14	140	142	150	158	165
4	4	33	132	138	141	144	154
4	12	3	132		135		138
4	13	11	123	126	128	135	143
4	30	249	118	131	137	142	152
4	38	104	130	143	146	149	157
4	40	33	130	136	141	145	151
4	126	5	121		130		144
4	128	6	122		140		155
4	328	11	121	131	137	144	149
5	30	3	134		137		140
7	30	3	126		130		139



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

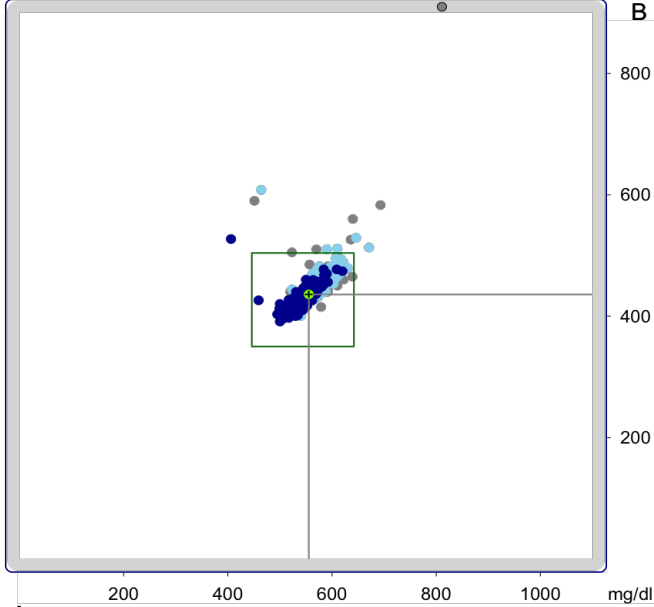
A -4.0 %
B -5.7 %

Andere Kits (Anzahl):
2-08(1), 2-30(1), 2-38(1), 3-30(1), 3-99(1), 4-14(1), 4-37(1), 4-99(1), 4-140(2), 4-154(1), 7-38(1),

Analyt **IgG**
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 99,1 %

Ausreisser 1

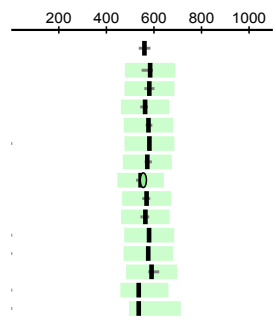


A

Teilnehmerzahl	573	
Probe/Einheit	A	B
Mittelwert	560	442
Standardabweichung	27.8	24.7
Variationskoeffizient	4.95	5.58

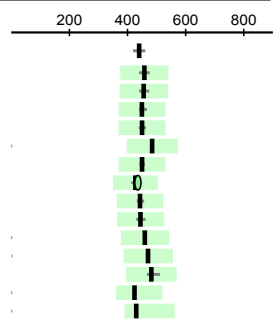
Probe A [mg/dl]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		573	406	536	560	585	811
2	13	21	520	548	584	596	614
2	28	60	451	560	581	602	639
2	228	14	540	542	563	575	590
4	4	33	523	565	577	593	615
4	12	4	464		581		610
4	13	11	560	561	572	591	597
4	30	254	406	525	544	560	620
4	38	104	530	551	569	585	622
4	40	32	532	543	564	580	594
4	126	6	571		580		630
4	128	6	550		576		671
4	328	11	576	576	590	622	646
5	30	3	528		536		540
7	30	3	533		536		693



Probe B [mg/dl]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		573	391	419	440	461	1136
2	13	21	430	440	458	476	505
2	28	60	415	440	456	474	590
2	228	14	430	439	450	467	474
4	4	33	430	439	450	464	485
4	12	4	455		485		608
4	13	11	439	441	450	460	479
4	30	254	391	413	427	443	527
4	38	104	400	432	443	457	488
4	40	32	417	430	445	462	472
4	126	6	440		460		479
4	128	6	440		471		513
4	328	11	465	467	482	512	529
5	30	3	412		424		439
7	30	3	416		430		583

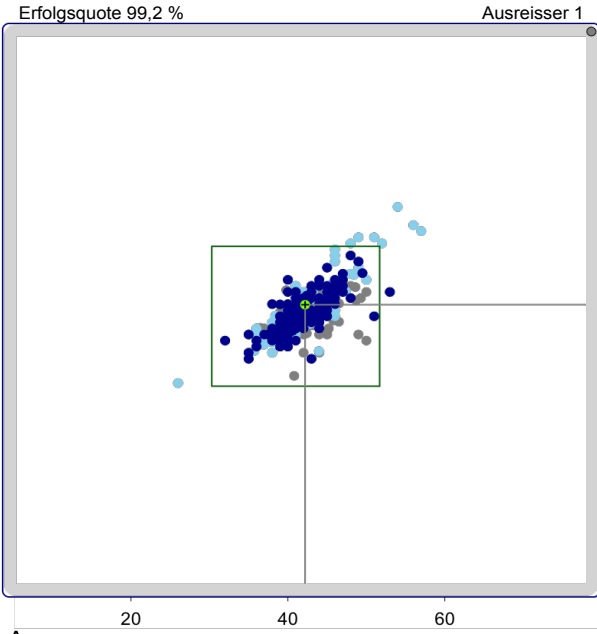


Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt:

A 2.1 %
B 2.0 %

Andere Kits (Anzahl):
2-08(1), 2-30(1), 2-38(1), 3-99(1), 4-14(1), 4-37(1), 4-99(1), 4-140(1), 4-154(1), 7-38(1), 7-101(1),

Analyt **IgM**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	564		
Probe/Einheit	A	mg/dl	B
Mittelwert	42.0		44.5
Standardabweichung	3.11		3.31
Variationskoeffizient	7.41		7.44

Probe A [mg/dl]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		564	26.0	39.0	42.0	45.0	116
2	13	19	38.0	39.0	43.0	46.2	50.0
2	28	59	36.5	39.8	42.2	45.0	50.0
2	228	14	39.8	41.2	42.9	44.7	49.0
4	4	32	38.0	39.0	41.0	43.2	46.0
4	12	3	38.2		41.0		44.0
4	13	11	42.0	42.7	44.0	45.1	46.0
4	30	249	32.0	39.0	41.0	44.0	53.0
4	38	105	35.8	41.0	42.0	44.0	50.0
4	40	32	35.7	38.0	39.4	40.0	43.0
4	126	5	26.0		39.0		42.0
4	128	6	48.0		49.5		57.0
4	328	12	43.0	45.1	48.2	53.6	56.0
5	30	4	38.0		40.0		41.0
7	30	3	39.4		41.0		42.0

Probe B [mg/dl]

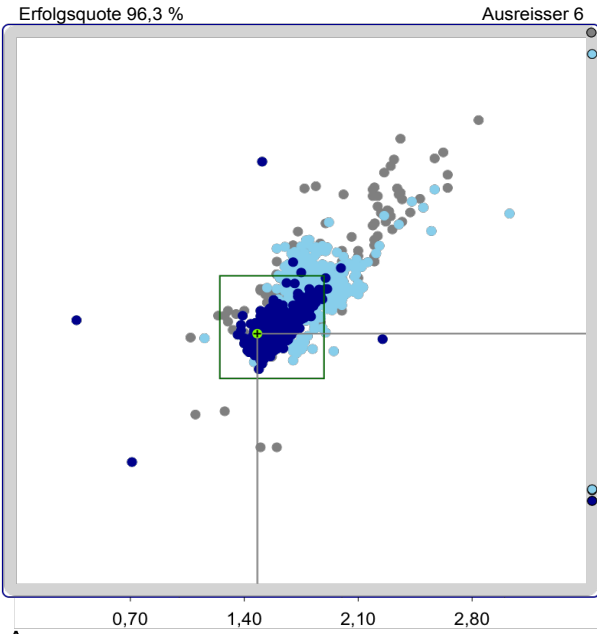
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		564	33.0	42.0	44.0	47.0	320
2	13	19	38.0	39.2	43.1	46.8	47.0
2	28	59	40.0	41.7	43.6	46.9	54.0
2	228	14	34.2	42.6	46.0	48.2	48.4
4	4	32	38.0	42.6	44.5	47.7	49.5
4	12	3	38.3		41.4		43.0
4	13	11	42.7	43.0	45.0	46.1	47.0
4	30	249	37.0	42.0	44.0	47.0	54.0
4	38	105	40.0	43.0	44.5	46.0	50.0
4	40	32	38.3	40.0	42.9	44.0	46.0
4	126	5	33.0		43.0		46.0
4	128	6	56.0		56.0		58.0
4	328	12	47.0	49.1	53.5	58.8	62.0
5	30	4	41.0		43.0		45.0
7	30	3	41.0		42.0		43.0

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

A	2.9 %
B	4.3 %

Andere Kits (Anzahl):
2-08(1), 2-30(1), 2-38(1), 3-99(1), 4-14(1), 4-37(1), 4-99(1), 4-140(1), 4-154(1), 5-04(1),

Analyt **CRP**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	1298		
Probe/Einheit	A	mg/dl	B
Mittelwert	1.74		5.18
Standardabweichung	0.213		0.636
Variationskoeffizient	12.3		12.3

Probe A [mg/dl]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		1298	0	1.55	1.73	1.92	21.6
1	61	33	1.10	1.90	2.00	2.10	2.20
2	28	42	1.57	1.65	1.72	1.77	5.30
2	228	26	1.59	1.62	1.70	1.90	1.98
4	4	68	1.63	1.80	1.85	1.90	1.97
4	7	36	0	1.68	1.90	2.09	2.26
4	13	23	1.65	1.77	1.83	1.88	1.98
4	30	508	0.369	1.50	1.57	1.73	4.15
Roche2	33	1.58	1.67	1.75	1.84	1.90	
4	38	202	1.60	1.70	1.74	1.80	2.50
4	40	52	1.77	1.90	1.94	2.02	2.13
4	126	20	1.60	1.69	1.76	1.89	1.95
4	128	18	1.77	1.87	1.94	2.00	2.02
4	328	90	1.75	1.87	1.92	1.96	2.43
5	44	29	2.01	2.19	2.30	2.58	21.6

Probe B [mg/dl]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		1298	0	4.59	5.16	5.70	66.8
1	61	33	3.10	5.34	5.70	6.00	6.60
2	28	42	1.71	4.91	5.05	5.23	5.60
2	228	26	4.89	4.99	5.24	5.37	5.60
4	4	68	4.74	5.14	5.40	5.53	5.85
4	7	36	0	5.00	5.60	5.95	6.74
4	13	23	5.04	5.36	5.55	5.67	5.80
4	30	508	1.52	4.42	4.70	5.00	7.73
Roche2	33	4.40	4.78	5.04	5.34	5.50	
4	38	202	4.96	5.51	5.70	5.94	6.89
4	40	52	4.85	5.29	5.42	5.50	5.61
4	126	20	4.09	4.26	4.46	4.89	5.10
4	128	18	4.94	5.03	5.29	5.66	5.76
4	328	90	4.29	5.13	5.28	5.47	7.00
5	44	29	5.38	6.55	7.10	7.77	66.8

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

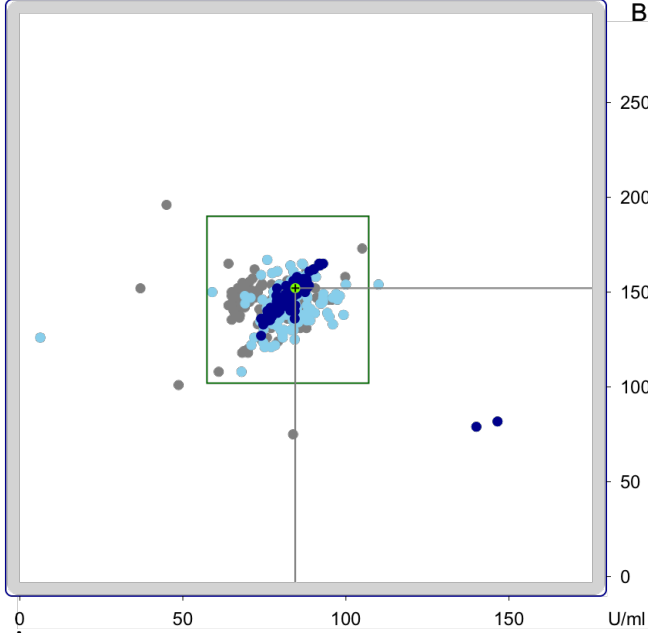
A	-5.7 %
B	-2.5 %

Andere Kits (Anzahl):
1-41(1), 2-13(12), 2-38(1), 3-44(2), 4-02(1), 4-03(3), 4-12(14), 4-20(2), 4-29(2), 4-32(2), 4-33(16), 4-34(1), 4-36(1), 4-37(3), 4-99(7), 4-103(1), 4-154(2), 4-156(1), 4-228(1), 5-48(1), 5-61(2), 6-08(16), 6-28(1), 6-61(1), 6-89(2), 6-175(7), 7-04(1), 7-30(1), 7-89(1), 7-97(2), 7-99(5), 7-130(2), 7-145(1), 7-175(2),

Analyt **IgE**
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 97,5 %

Ausreisser 0

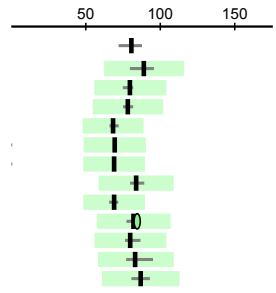


A

Teilnehmerzahl	329	
Probe/Einheit	A	B
	U/ml	U/ml
Mittelwert	80.3	144
Standardabweichung	10.6	12.3
Variationskoeffizient	13.2	8.54

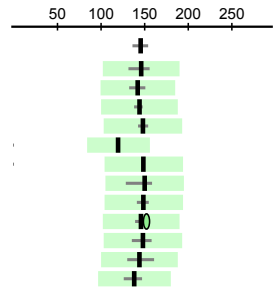
Probe A [U/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		329	6.30	72.0	80.6	87.7	147
1	72	12	77.0	79.6	89.0	95.7	99.8
2	28	13	48.7	74.8	79.6	81.8	86.0
2	228	8	73.5	75.0	78.2	81.8	82.1
4	4	11	65.0	65.9	68.3	72.1	73.0
4	13	4	68.2		69.4		74.0
4	16	6	65.0		69.0		74.4
4	30	11	73.0	79.7	83.8	89.3	105
4	38	20	64.0	65.6	69.0	71.8	74.3
5	30	118	74.0	77.3	82.0	86.1	147
5	40	27	73.7	76.3	79.8	86.7	90.8
5	44	29	70.8	77.1	83.1	95.1	110
5	72	34	6.30	80.6	86.9	93.0	100



Probe B [U/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		329	75.0	136	145	154	196
1	72	12	124	131	146	156	158
2	28	13	101	132	142	151	154
2	228	8	137	138	144	148	149
4	4	11	135	142	148	154	154
4	13	4	118		120		125
4	16	6	144		149		155
4	30	11	75.0	128	150	158	173
4	38	20	138	141	149	155	165
5	30	118	79.0	139	146	155	165
5	40	27	130	135	148	158	161
5	44	29	121	130	144	161	167
5	72	34	108	126	138	147	154



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

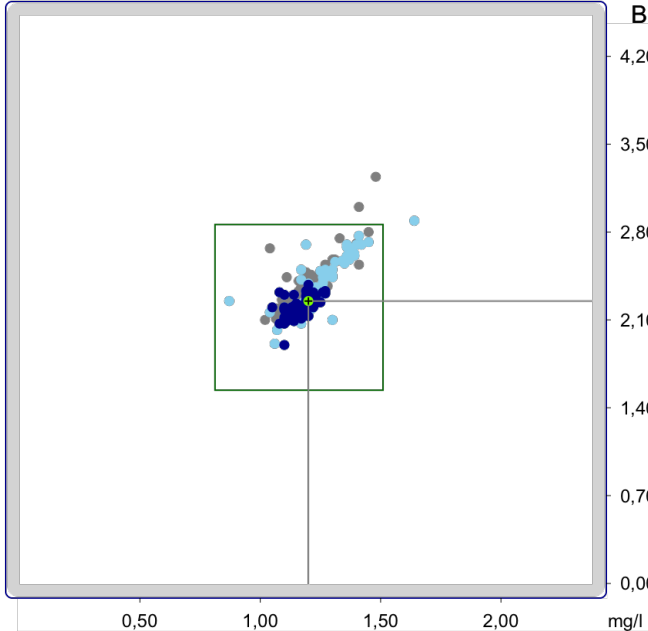
A 3.0 %
B 4.3 %

Andere Kits (Anzahl):
1-30(2), 1-44(1), 1-99(1), 2-13(3), 2-38(1), 2-40(2), 3-30(3), 3-40(2), 4-12(3), 4-40(3), 4-138(2), 4-154(1), 4-328(1), 5-13(3), 5-21(1), 5-28(1), 5-38(3), 5-74(1), 7-30(1), 7-40(1).

Analyt **Cystatin C**
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 98,9 %

Ausreisser 0

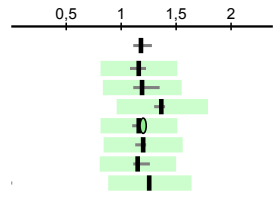


A

Teilnehmerzahl	193	
Probe/Einheit	A	B
	mg/l	mg/l
Mittelwert	1.20	2.31
Standardabweichung	0.098	0.198
Variationskoeffizient	8.21	8.54

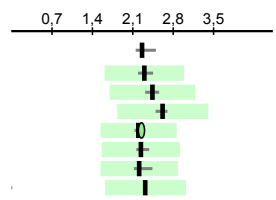
Probe A [mg/l]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		193	0.871	1.11	1.18	1.28	1.64
2	28	39	1.02	1.08	1.16	1.23	1.48
2	228	9	1.11	1.11	1.19	1.35	1.41
4	4	16	1.29	1.30	1.37	1.40	1.45
4	30	68	1.05	1.10	1.16	1.22	1.27
4	38	19	1.04	1.13	1.20	1.23	1.27
4	40	17	1.10	1.11	1.15	1.26	1.30
4	99	6	1.21		1.26		1.64



Probe B [mg/l]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		193	1.90	2.15	2.26	2.50	3.24
2	28	39	2.10	2.19	2.30	2.45	3.24
2	228	9	2.20	2.31	2.44	2.56	2.58
4	4	16	2.45	2.49	2.62	2.70	2.72
4	30	68	1.90	2.13	2.20	2.29	2.38
4	38	19	2.10	2.16	2.24	2.38	2.70
4	40	17	2.11	2.12	2.21	2.44	2.44
4	99	6	2.26		2.32		2.89



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

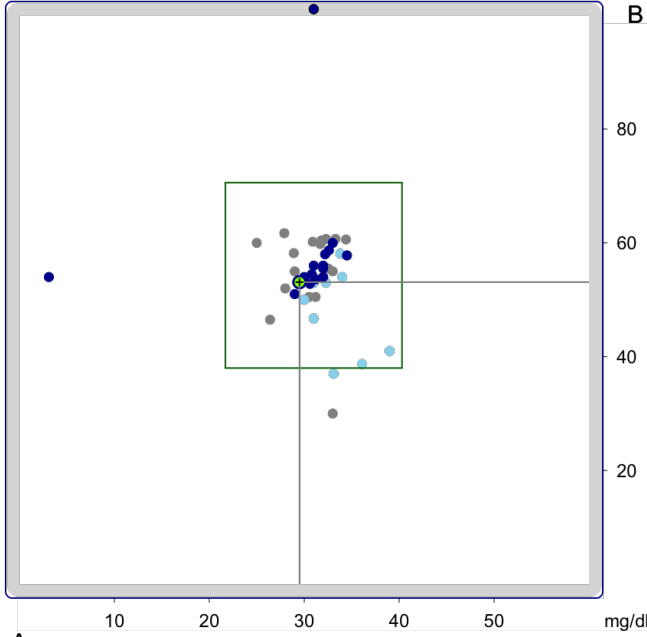
A 3.4 %
B 2.5 %

Andere Kits (Anzahl):
1-99(1), 2-13(2), 2-38(1), 2-295(1), 4-13(2), 4-14(2), 4-16(2), 4-36(1), 4-126(1), 4-140(2), 4-161(1), 4-295(2), 5-30(1).

Analyt **Präalbumin**
 Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 92,1 %

Ausreisser 1



A

Teilnehmerzahl	51		
Probe/Einheit	A	mg/dl	B
Mittelwert	30.8		53.7
Standardabweichung	4.61		6.27
Variationskoeffizient	15.0		11.7

Probe A [mg/dl]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		51	3.10	29.2	31.0	33.1	39.0
2	13	2	30.0		30.5		31.0
2	28	16	25.0	27.5	31.1	33.1	34.4
2	228	2	30.5		31.8		33.0
4	4	2	30.0		31.0		32.0
4	30	18	3.10	29.5	31.0	32.6	34.5
4	38	3	31.0		31.0		32.3
4	40	2	31.0		32.4		33.8
4	328	3	33.1		36.1		39.0

Probe B [mg/dl]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		51	30.0	50.5	54.0	60.0	5400
2	13	2	53.6		54.8		56.0
2	28	16	46.5	51.6	59.0	60.7	61.7
2	228	2	30.0		40.3		50.5
4	4	2	54.0		55.0		56.0
4	30	18	51.0	53.1	54.3	58.7	5400
4	38	3	46.7		53.0		53.0
4	40	2	53.0		55.6		58.1
4	328	3	37.0		38.7		41.0

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

A	-4.8 %
B	-2.1 %

Andere Kits (Anzahl):
 4-13(1), 4-14(1), 4-140(1),

