

Medizinische Hochschule Hannover
Institut für Klinische Chemie
Prof. Dr. med. Brand
z.Hd. Dr. Grote-Koska
Carl-Neuberg-Str. 1
30625 Hannover

Ringversuch: **BG4/25**
im Monat: **November 2025**
Teilnehmer-Nr.: **0000002**
Gültig ab: **01.11.25**



Seite 2 von 8

Medizinische Hochschule Hannover
Institut für Klinische Chemie und Zentrallabor
Prof. Dr. med. Brand
z.Hd. Dr. Grote-Koska
Carl-Neuberg-Str. 1
30625 Hannover



Bonn, 21. November 2025

Zertifikat

Wir bestätigen Ihnen hiermit, dass Sie am Ringversuch für Blutgasanalysen teilgenommen haben.
Dieses Zertifikat ist gemäß aktueller Version der RiliBÄK gültig bis einschließlich Mai 2026.
Sie haben die Anforderungen des Ringversuches für folgende Messgrößen erfüllt:

pH	(1)	pCO ₂	(1)	pO ₂	(1)
Natrium	(1)	Kalium	(1)	Calcium, ionisiert	(1)
Chlorid	(1)	Glucose	(1)	Lactat	(1)

Prof. Dr. Dr. K. P. Kohse
Ringversuchsleitung

Dr. Anja Kessler
Leitung Referenzinstitut

Dr. Marika Enders
EQAS-Board

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

Dieses Zertifikat ist in Verbindung mit dem Abschlussbericht vom 21.11.25 gültig.
Dieser steht im RfB-Online System zum Download zur Verfügung.

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: +)

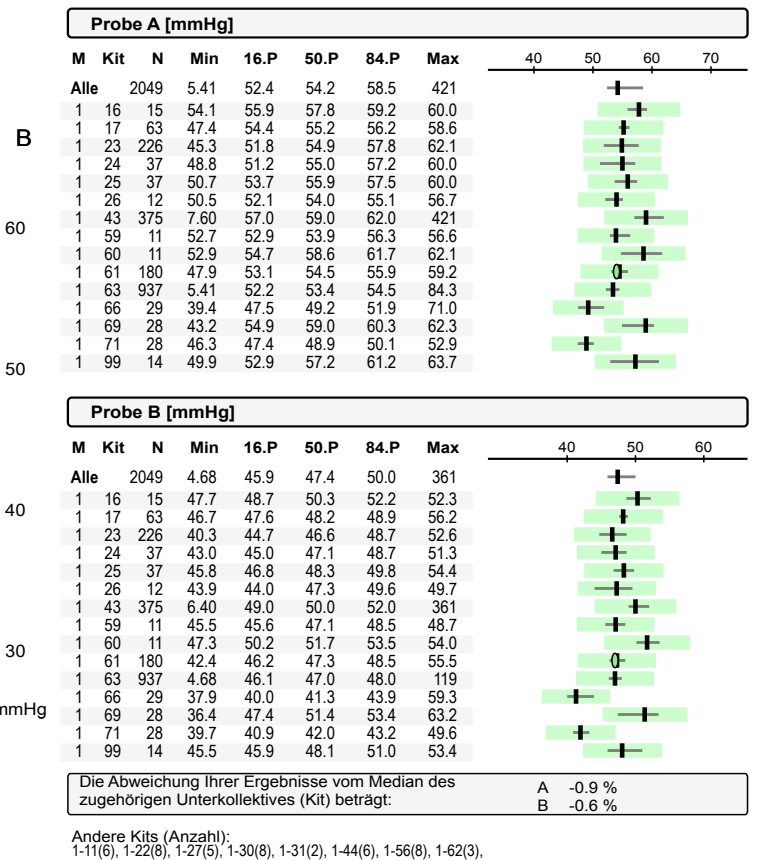
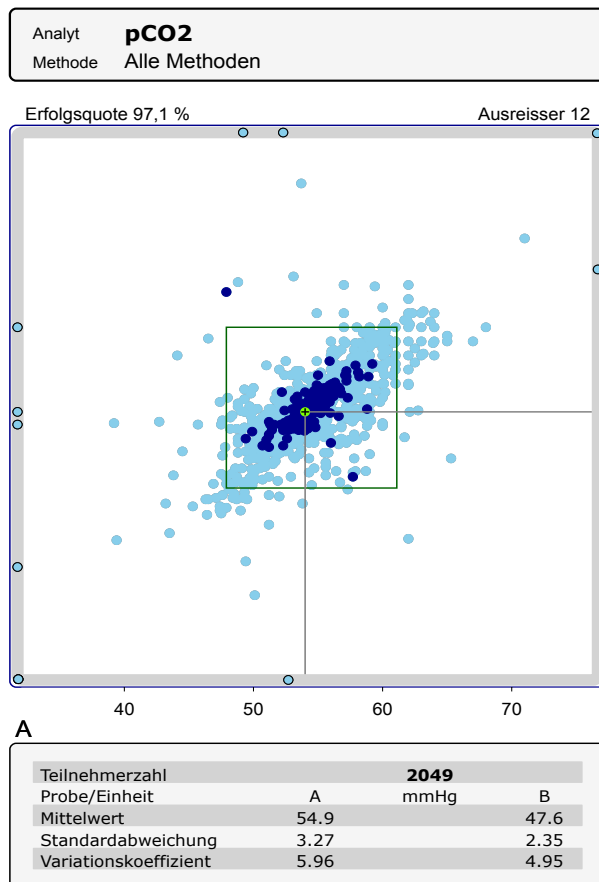
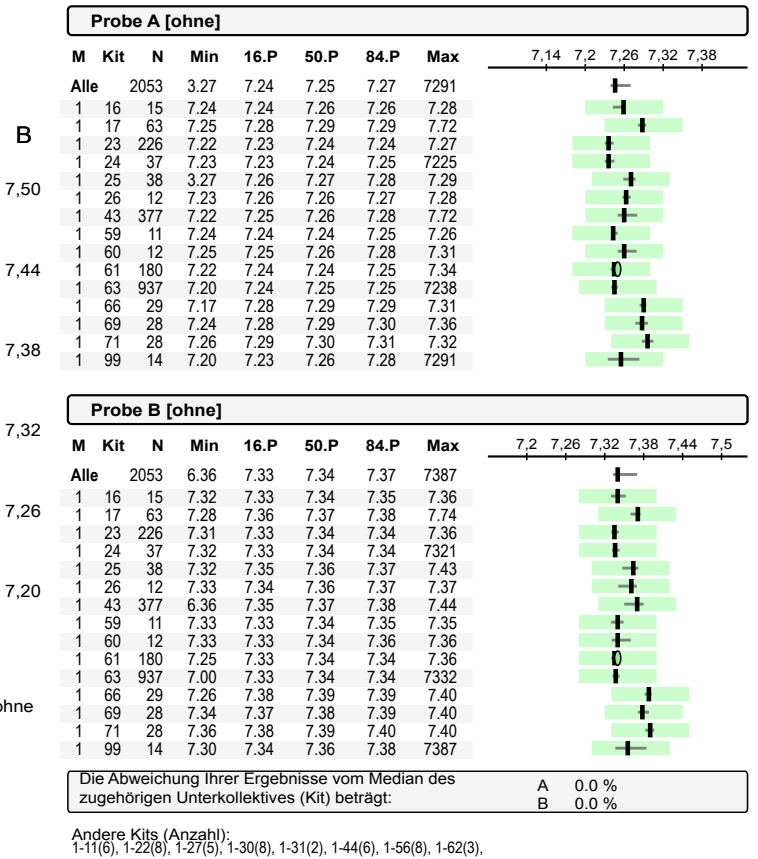
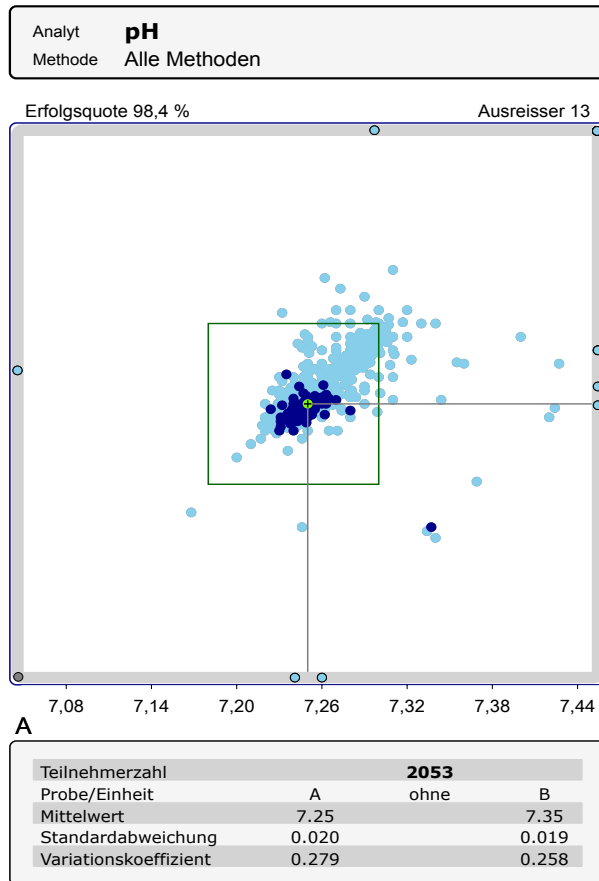
Teilnahmebescheinigung

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 jeweils gültigen Richtlinie der BÄK. 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
--	--

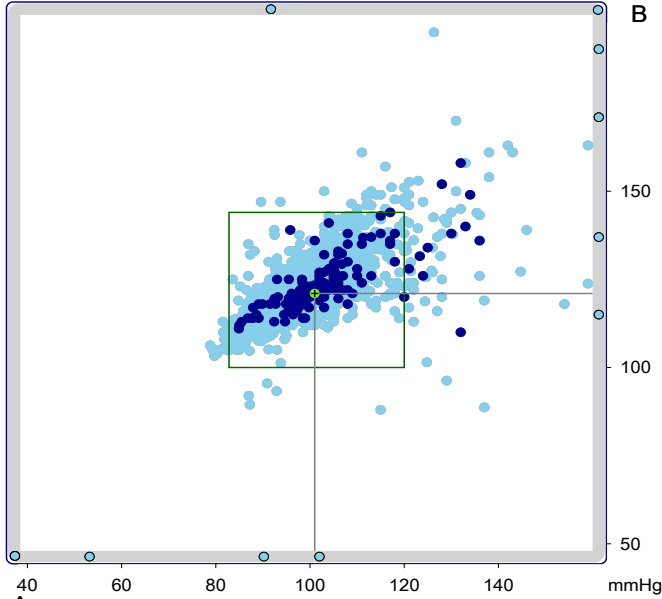
	B	M	E	D/Dmax	ZW	UG	OG								
pH	+	1	A 7.250	0.16	7.240	7.180	7.300								
[ohne]			B 7.340	0	7.340	7.280	7.400								
pCO ₂	+	1	A 54.0	-0.08	54.5	47.9	61.1								
[mmHg]			B 47.0	-0.05	47.3	41.6	53.0								
pO ₂	+	1	A 101	0	101	82.8	120								
[mmHg]			B 121	-0.05	122	100	144								
Natrium	+	1	A 126	-0.33	129	120	138								
[mmol/l]			B 134	-0.60	140	130	150								
Kalium	+	1	A 2.50	-0.24	2.55	2.34	2.76								
[mmol/l]			B 3.30	-0.19	3.35	3.08	3.62								
Calcium, ionisiert	+	1	A 1.40	0	1.40	1.19	1.61								
[mmol/l]			B 1.20	0.05	1.19	1.01	1.37								
Chlorid	+	1	A 86.0	0	86.0	79.1	92.9								
[mmol/l]			B 95.0	0.09	94.3	86.7	102								
Glucose	+	1	A 14.5	-0.38	15.4	13.0	17.8								
[mmol/l]			B 11.5	-0.31	12.0	10.2	13.9								
Lactat	+	1	A 4.90	-0.12	5.01	4.09	5.92								
[mmol/l]			B 3.95	-0.07	4.00	3.27	4.72								



Analyt **pO2**
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 91,9 %

Ausreisser 14

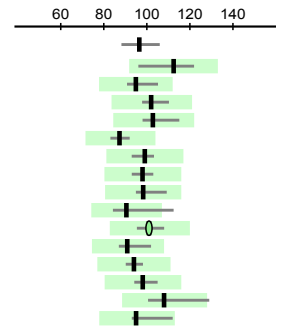


Teilnehmerzahl	2045	
Probe/Einheit	A mmHg	B
Mittelwert	97.7	121
Standardabweichung	10.0	8.68
Variationskoeffizient	10.3	7.16

B

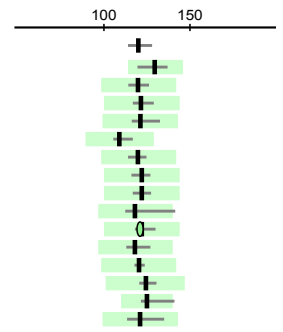
Probe A [mmHg]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		2045	7.24	88.2	96.5	106	752
1	16	14	84.0	96.1	112	122	123
1	17	63	81.2	90.8	94.9	105	135
1	23	226	88.6	97.8	102	110	136
1	24	37	94.9	98.0	103	115	126
1	25	36	78.8	83.1	87.3	92.0	106
1	26	12	92.2	93.0	99.1	103	104
1	43	376	13.6	93.0	98.0	103	752
1	59	11	94.0	94.9	98.3	109	112
1	60	12	84.0	84.2	90.5	112	129
1	61	180	84.9	95.4	101	108	136
1	63	937	7.24	87.0	90.9	102	201
1	66	29	88.6	90.2	94.0	98.2	181
1	69	27	87.6	94.2	98.1	105	145
1	71	27	87.0	101	108	129	173
1	99	13	86.3	93.0	95.0	112	120



Probe B [mmHg]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		2045	3.30	114	120	128	1285
1	16	14	114	120	130	137	140
1	17	63	102	114	120	126	1285
1	23	226	110	117	122	129	148
1	24	37	112	116	121	133	147
1	25	36	104	105	109	117	124
1	26	12	112	114	120	125	126
1	43	376	16.5	116	122	127	940
1	59	11	114	117	122	127	132
1	60	12	109	112	118	141	150
1	61	180	110	118	122	130	158
1	63	937	3.30	113	118	127	163
1	66	29	114	118	120	124	190
1	69	27	115	121	124	131	143
1	71	27	92.0	121	125	141	171
1	99	13	111	113	121	135	138



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

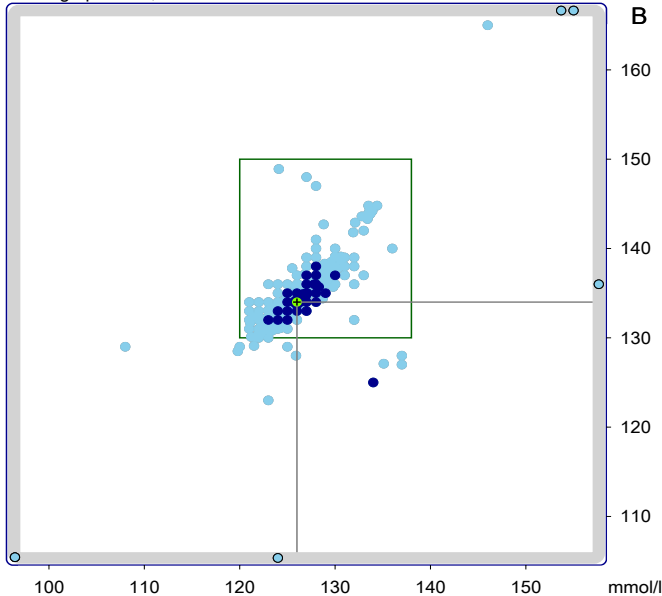
A 0 %
B -0.8 %

Andere Kits (Anzahl):
1-11(6), 1-22(8), 1-27(5), 1-30(8), 1-31(2), 1-44(5), 1-56(8), 1-62(3),

Analyt **Natrium**
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 98,9 %

Ausreisser 7

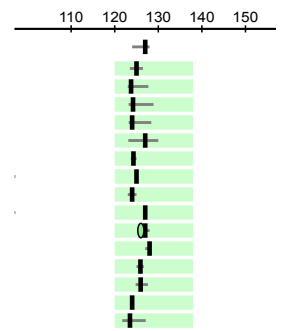


Teilnehmerzahl	1837	
Probe/Einheit	A mmol/l	B
Mittelwert	126	135
Standardabweichung	2.23	2.54
Variationskoeffizient	1.76	1.88

B

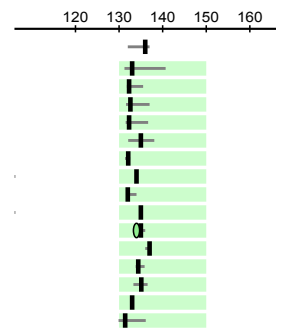
Probe A (RMW = 129 mmol/l)

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		1837	1.28	124	127	128	162
1	16	9	123	123	125	126	127
1	17	54	122	123	124	128	135
1	23	212	121	123	124	129	134
1	24	37	122	123	124	128	134
1	25	11	121	123	127	130	130
1	26	11	124	124	124	125	125
1	30	7	123	125	125	128	128
1	43	360	121	123	124	125	146
1	59	7	123	127	127	128	128
1	61	165	123	126	127	128	134
1	63	849	1.28	127	128	128	162
1	66	27	125	125	126	127	154
1	69	26	123	125	126	128	129
1	71	19	124	124	124	124	127
1	99	17	108	122	124	127	129



Probe B (RMW = 140 mmol/l)

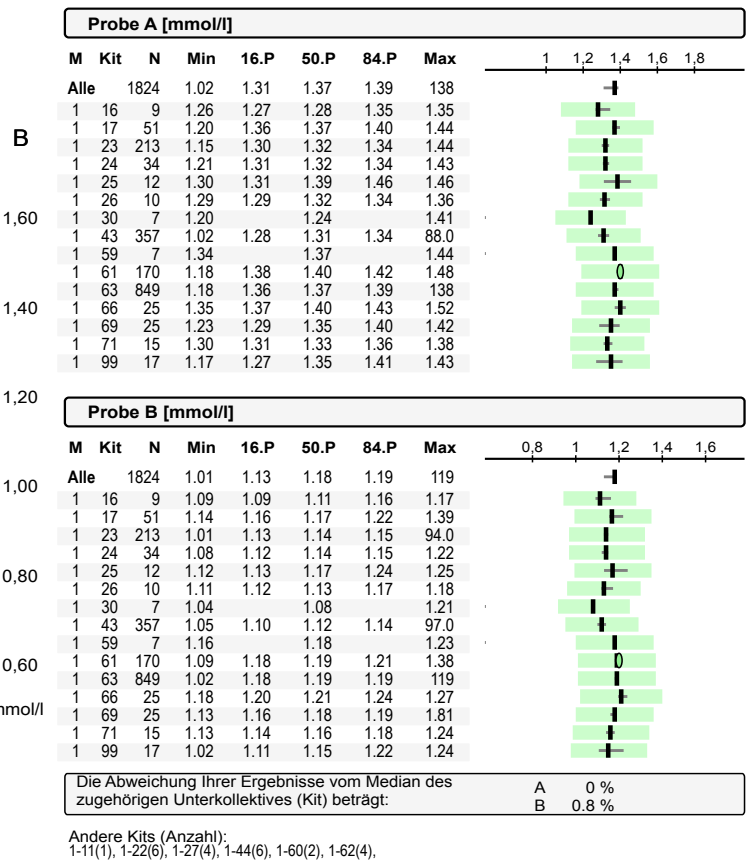
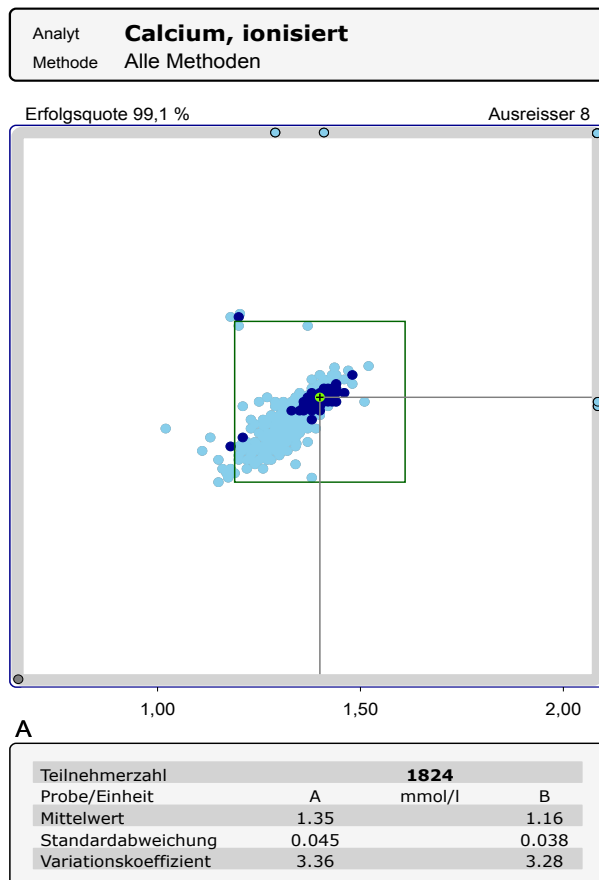
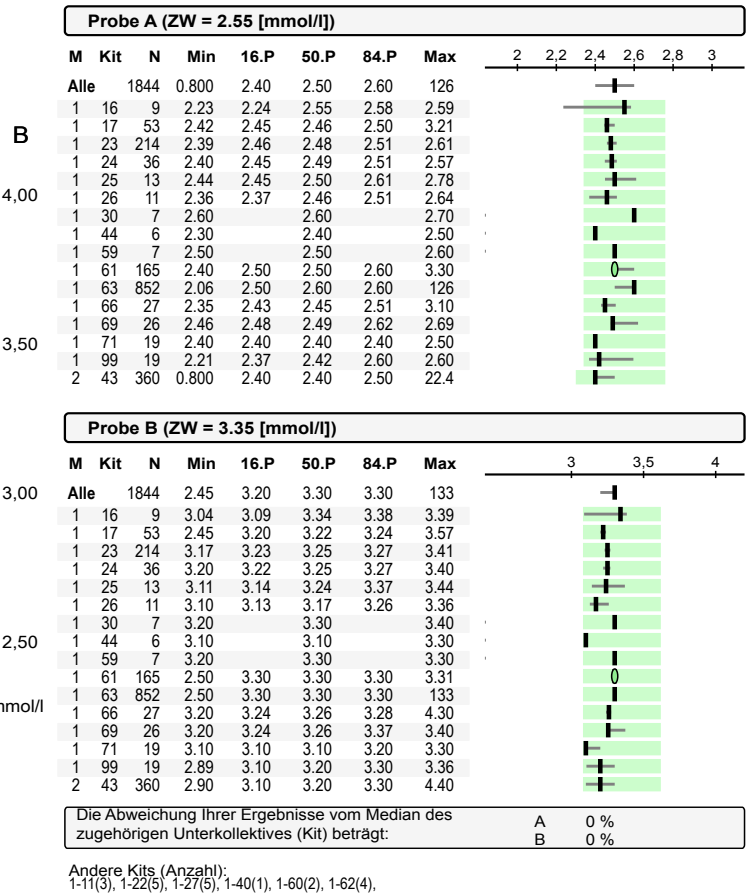
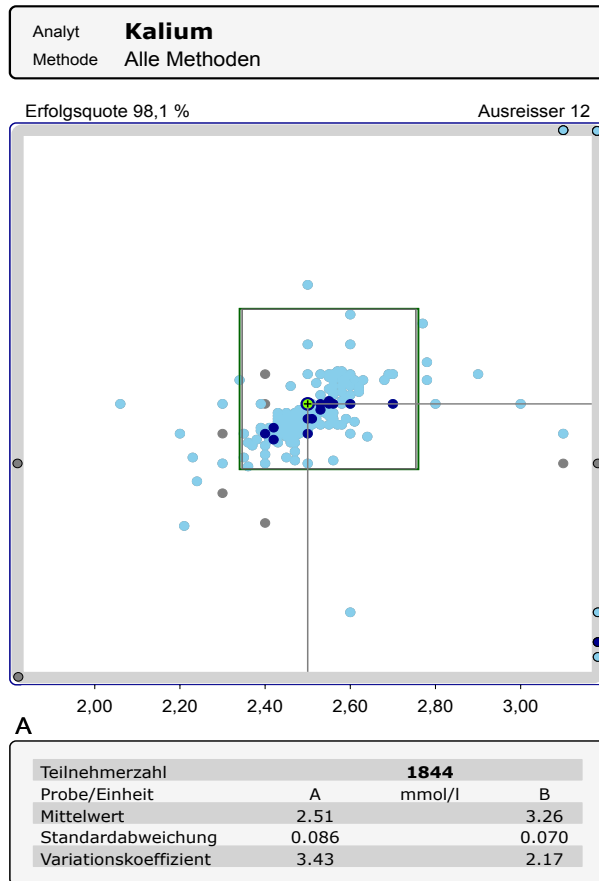
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		1837	1.34	132	136	137	179
1	16	9	131	131	133	141	149
1	17	54	127	132	132	136	139
1	23	212	129	132	133	137	145
1	24	37	131	132	132	137	144
1	25	11	132	132	135	138	139
1	26	11	131	131	132	133	133
1	30	7	130	134	134	137	137
1	43	360	1.34	132	132	134	165
1	59	7	132	135	135	137	137
1	61	165	125	134	135	136	138
1	63	849	1.37	136	137	137	179
1	66	27	128	134	134	136	178
1	69	26	131	133	135	137	138
1	71	19	132	133	133	133	137
1	99	17	129	130	131	136	138



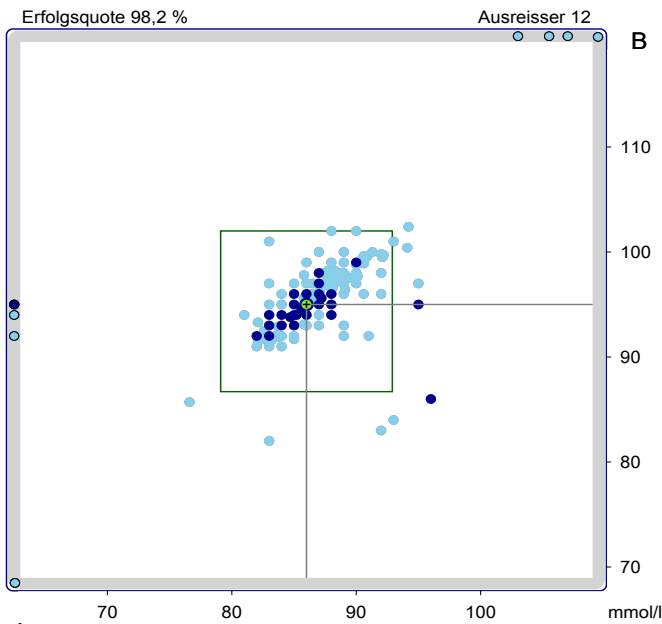
Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt:

A -0.7 %
B -0.7 %

Andere Kits (Anzahl):
1-11(3), 1-22(6), 1-27(5), 1-44(6), 1-60(2), 1-62(4),



Analyt **Chlorid**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	1424	
Probe/Einheit	A	mmol/l
Mittelwert	84.6	93.6
Standardabweichung	2.12	2.16
Variationskoeffizient	2.51	2.31

B

Probe A (RMW = 86.0 mmol/l)

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	1424	1.32	83.0	84.0	87.0	111	
1	16	3	82.6	84.0	85.0	85.0	
1	17	25	82.1	82.9	86.5	87.4	94.2
1	22	5	88.0	89.0	92.0	92.0	
1	23	205	83.0	85.0	85.0	87.0	90.0
1	24	30	1.32	85.0	85.0	86.0	88.0
1	26	9	85.0	85.6	87.0	87.8	89.0
1	27	5	88.0	89.0	90.0	90.0	
1	30	7	83.0	88.0	90.0	90.0	
1	43	151	1.32	86.1	87.0	88.0	103
1	59	4	83.0	84.0	84.0	84.0	
1	61	142	19.3	83.0	85.0	86.0	96.0
1	62	3	83.0	83.0	83.0	88.0	
1	63	772	8.30	83.0	83.0	83.0	111
1	66	24	82.1	87.2	88.0	88.8	106
1	69	24	76.6	85.0	90.3	91.3	94.1
1	99	9	83.0	83.6	86.0	92.5	93.0

Probe B (RMW = 94.3 mmol/l)

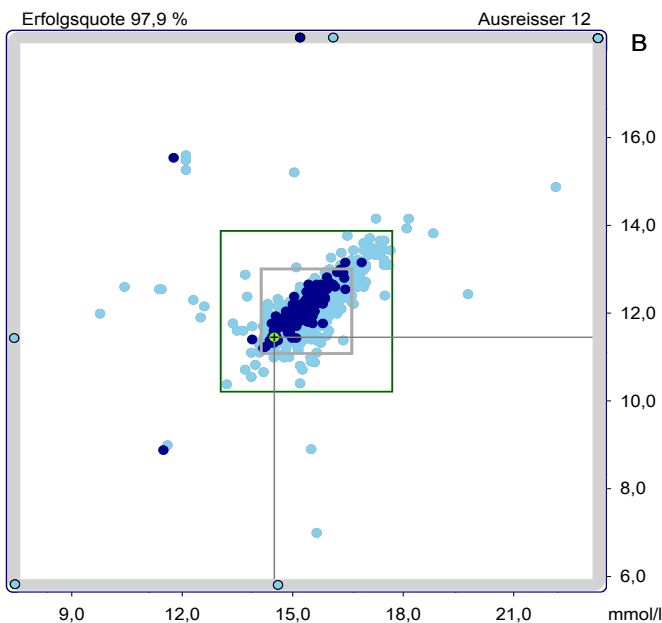
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	1424	1.11	92.0	93.0	96.0	128	
1	16	3	92.5	93.0	95.0	95.0	
1	17	25	91.5	91.9	95.6	96.6	102
1	22	5	97.0	98.0	102	102	
1	23	205	92.0	93.0	94.0	95.0	99.0
1	24	30	91.8	93.0	94.0	95.0	98.0
1	26	9	93.0	93.6	95.0	96.0	96.0
1	27	5	97.0	98.0	99.0	99.0	
1	30	7	92.0	97.0	100	100	
1	43	151	1.11	96.0	97.0	98.0	128
1	59	4	92.0	93.0	94.0	94.0	
1	61	142	86.0	92.0	94.3	95.0	99.0
1	62	3	92.0	97.0	102	102	
1	63	772	82.0	92.0	92.0	93.0	127
1	66	24	93.3	96.9	97.6	98.2	121
1	69	24	85.7	92.0	98.3	99.7	100
1	99	9	92.0	92.6	95.0	100	101

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

A 1.1 %
B 0.7 %

Andere Kits (Anzahl):
1-25(1), 1-44(2), 1-60(2), 1-71(1),

Analyt **Glucose**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	1697	
Probe/Einheit	A	mmol/l
Mittelwert	15.4	12.1
Standardabweichung	0.648	0.470
Variationskoeffizient	4.20	3.88

B

Probe A (ZW = 15.4 [mmol/l])

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	1697	1.57	15.1	15.4	15.8	328	
1	16	7	14.9	15.8	16.5	16.5	
1	17	47	12.1	15.1	15.6	16.2	16.7
1	22	6	15.1	17.1	18.8	18.8	
1	23	207	10.4	15.1	15.5	15.9	16.7
1	24	32	14.5	15.2	15.6	16.1	16.3
1	26	8	15.4	15.4	15.5	15.8	15.8
1	30	7	15.5	17.5	328	328	
1	43	304	6.83	14.9	15.5	16.2	17.0
1	59	7	14.4	15.4	16.0	16.0	
1	61	162	11.5	14.8	15.3	15.7	16.9
1	63	837	9.77	15.1	15.3	15.6	275
1	66	26	11.6	16.4	16.8	17.3	17.5
1	69	20	1.57	14.2	15.3	16.0	16.6
1	71	7	15.3	15.4	15.6	15.6	
1	99	10	15.1	15.3	15.8	17.1	18.1

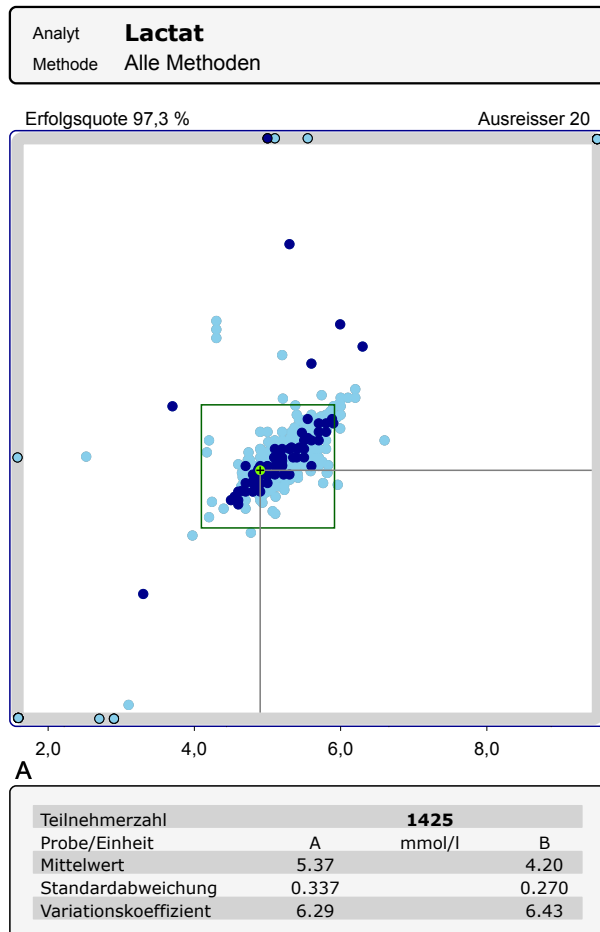
Probe B (ZW = 12.0 [mmol/l])

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	1697	1.22	11.8	12.0	12.4	242	
1	16	7	11.9	12.3	12.7	12.7	
1	17	47	10.5	11.9	12.1	12.3	15.6
1	22	6	11.5	12.9	13.8	13.8	
1	23	207	11.2	11.8	12.2	12.4	95.0
1	24	32	11.3	11.9	12.2	12.5	12.7
1	26	8	11.9	11.9	12.3	12.6	12.6
1	30	7	12.2	13.2	242	242	
1	43	304	3.80	11.5	11.9	12.5	13.1
1	59	7	11.6	12.0	12.6	12.6	
1	61	162	8.88	11.7	12.0	12.5	117
1	63	837	8.90	11.9	12.1	12.3	216
1	66	26	8.99	13.0	13.2	13.5	13.7
1	69	20	1.22	11.1	12.3	12.8	13.8
1	71	7	12.0	12.0	12.2	12.2	
1	99	10	11.7	11.8	12.1	13.2	13.9

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

A -5.3 %
B -4.7 %

Andere Kits (Anzahl):
1-25(1), 1-27(4), 1-44(4), 1-62(1),



Probe A [mmol/l]										
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max			
Alle	1425	0.566	5.00	5.42	5.66	50.0		4	6	8
1	16	9	5.10	5.18	5.48	5.76				
1	17	45	4.30	5.40	5.50	5.70				
1	22	5	5.10		5.32	5.43				
1	23	199	2.52	4.94	5.17	5.53	5.99			
1	24	24	4.80	4.96	5.22	5.59	5.82			
1	26	6	5.15		5.46		5.74			
1	30	7	4.91		5.25		5.50			
1	43	298	0.566	5.00	5.20	5.40	49.0			
1	59	6	4.99		5.44		5.60			
1	61	164	3.30	4.80	5.00	5.60	6.30			
1	63	590	0.610	5.44	5.60	5.70	50.0			
1	66	25	3.97	5.50	5.60	5.75	6.10			
1	69	17	5.40	5.59	6.10	6.20	6.20			
1	71	5	5.28		5.31		5.38			
1	99	12	5.15	5.19	5.40	5.79	5.85			

Probe B [mmol/l]										
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max			
Alle	1425	0	3.95	4.20	4.40	216		2	3	4
1	16	9	4.10	4.10	4.25	4.46	4.50			
1	17	45	4.10	4.30	4.30	4.40	5.50			
1	22	5	3.64		4.19		4.54			
1	23	199	3.47	3.85	4.04	4.25	4.74			
1	24	24	3.76	3.89	4.02	4.27	4.45			
1	26	6	4.09		4.48		4.83			
1	30	7	4.18		4.22		4.79			
1	43	298	0.433	3.90	4.10	4.22	216			
1	59	6	3.90		4.26		4.40			
1	61	164	2.50	3.80	4.00	4.30	123			
1	63	590	0	4.20	4.30	4.40	39.0			
1	66	25	3.19	4.30	4.40	4.50	4.80			
1	69	17	4.20	4.30	4.80	4.90	4.90			
1	71	5	4.15		4.16		4.20			
1	99	12	4.02	4.10	4.25	4.52	4.60			

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt:								A	-2.0 %
								B	-1.2 %

Andere Kits (Anzahl):
1-25(1), 1-27(4), 1-44(4), 1-60(1), 1-62(3),