

Gesamtbericht

76. Durchgang des Rundversuches **Blutgas-Analyse**

Wien, am 23.06.2021

Sehr geehrte Frau Kollegin, sehr geehrter Herr Kollege,

bei dem 76. Durchgang des Rundversuches Blutgas-Analyse wurde die Probenverteilung am 25.05.2021 gestartet. Die Rücksendefrist endete am 06.06.2021. Die statistische Berechnung erfolgte am 23.06.2021.

Folgende Proben wurden ausgesandt:

Probenoption	Bezeichnung	Hersteller
A	BG 459 89	RfB
B	BG 459 90	RfB

Erläuterungen zu den Tabellenspalten

Probe	jeweilige Probe
AnzE	Anzahl der eingelangten Ergebnisse

Metrische Resultate

Kollektiv	Methodenkollektiv dem die von Teilnehmern übermittelten Ergebnisse zugeordnet wurden
*	Kollektiv ohne Bewertung (da die Anzahl der eingegangenen Teilnehmerergebnisse weniger als 6 oder Anzahl der Ergebnisse innerhalb der Akzeptanzgrenzen weniger als 5 ist); die Angabe der Ergebnisse hat nur informativen Charakter
Zielwert	der der Probe zugewiesene Wert in diesem Rundversuch [das für die Bestimmung des Zielwerts verwendete Ermittlungsverfahren] [a] Referenzwert [b] Konsenswert
%-Abw	tolerierte Abweichung vom Zielwert in %
AGrenzen	Akzeptanzintervall
Innerhalb	Anzahl und Anteil der Ergebnisse, die innerhalb des Akzeptanzintervalls liegen
Außerhalb	Anzahl und Anteil der Ergebnisse, die außerhalb des Akzeptanzintervalls liegen
MW	Mittelwert
Median	Median
SD	Standardabweichung
VK	Variationskoeffizient

Nominale Resultate

Angabe	von Teilnehmern übermittelte Angaben
Referenz	das der Probe zugewiesene Ergebnis in diesem Rundversuch [das für die Bestimmung der Referenz verwendete Ermittlungsverfahren] [a] Referenzwert [b] Konsenswert
Anteil	Anzahl und Anteil der Ergebnisse die der Referenz entsprechen

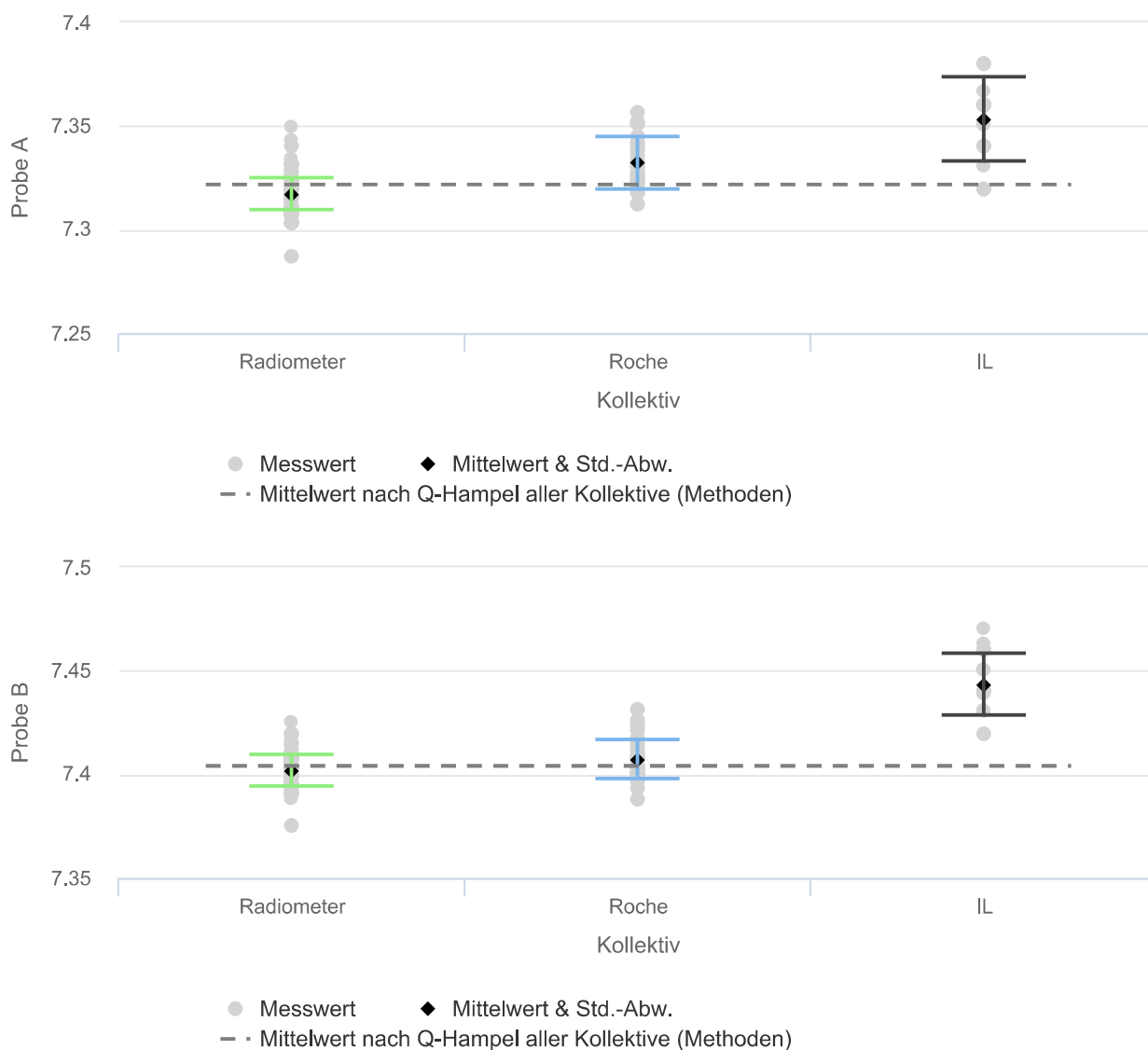
Es wurden folgende Ergebnisse erzielt::

pH

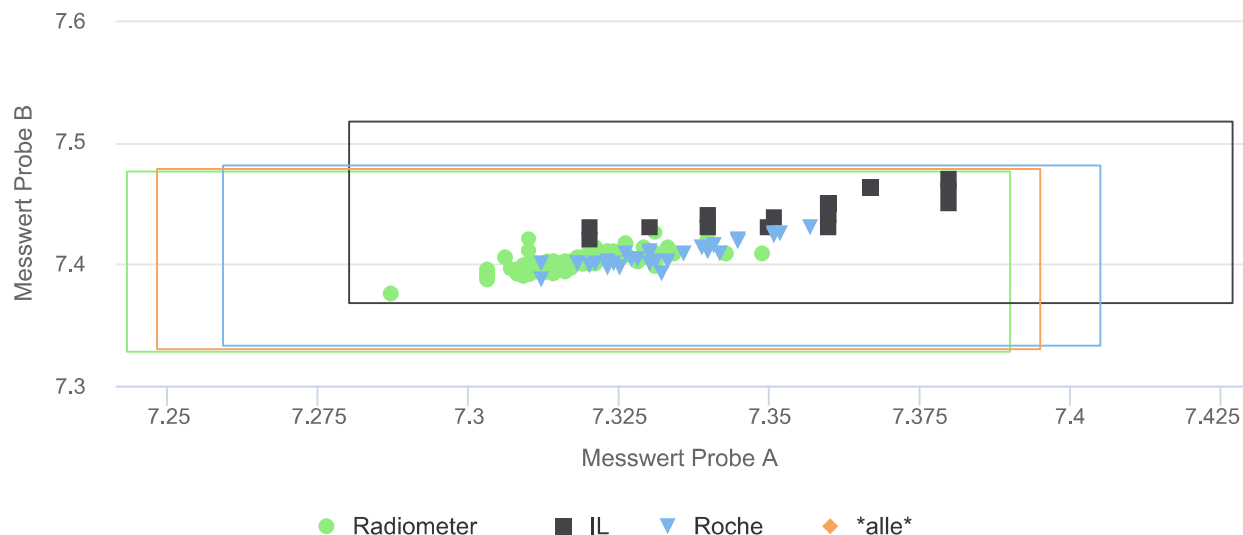
Split: Gerät

Kollektiv	Probe	AnzE	Zielwert	%-Abw	AGrenzen	Korrekt	Außerhalb	MW	Median	SD	VK %
Radiometer	A	103	7.317 [b]	1	[7.243...7.390]	103 (100%)	0 (0%)	7.317	7.317	0.008	0.11
	B	103	7.402 [b]	1	[7.328...7.476]	103 (100%)	0 (0%)	7.402	7.402	0.008	0.10
alle	A	152	7.322 [b]	1	[7.248...7.395]	152 (100%)	0 (0%)	7.322	7.320	0.012	0.17
	B	153	7.404 [b]	1	[7.330...7.478]	153 (100%)	0 (0%)	7.404	7.403	0.010	0.14
IL	A	19	7.353 [b]	1	[7.280...7.427]	19 (100%)	0 (0%)	7.353	7.360	0.020	0.28
	B	20	7.443 [b]	1	[7.368...7.517]	20 (100%)	0 (0%)	7.443	7.440	0.015	0.20
Roche	A	30	7.332 [b]	1	[7.259...7.405]	30 (100%)	0 (0%)	7.332	7.330	0.013	0.17
	B	30	7.407 [b]	1	[7.333...7.481]	30 (100%)	0 (0%)	7.407	7.404	0.010	0.13

S-Kurven aller Proben



Youden-Plots aller Probenpaare

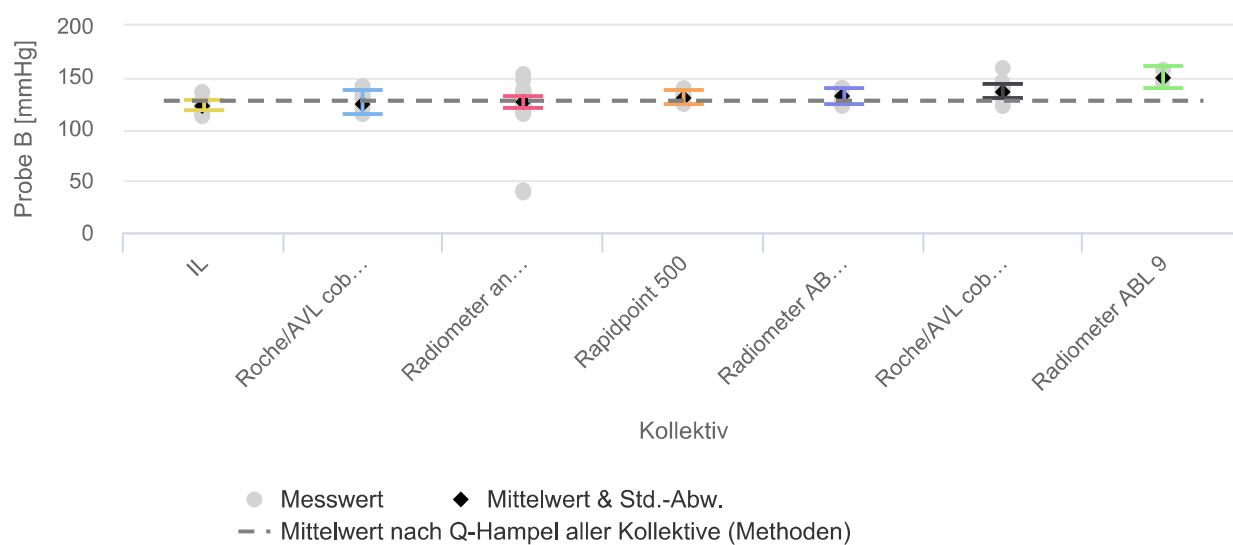
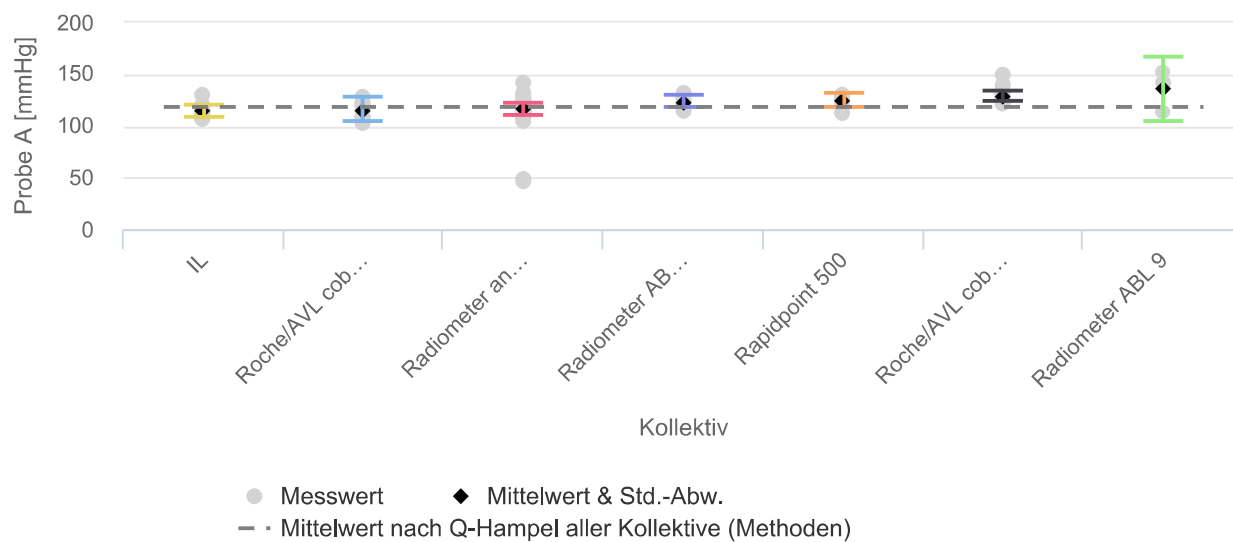


pO2 mmHg

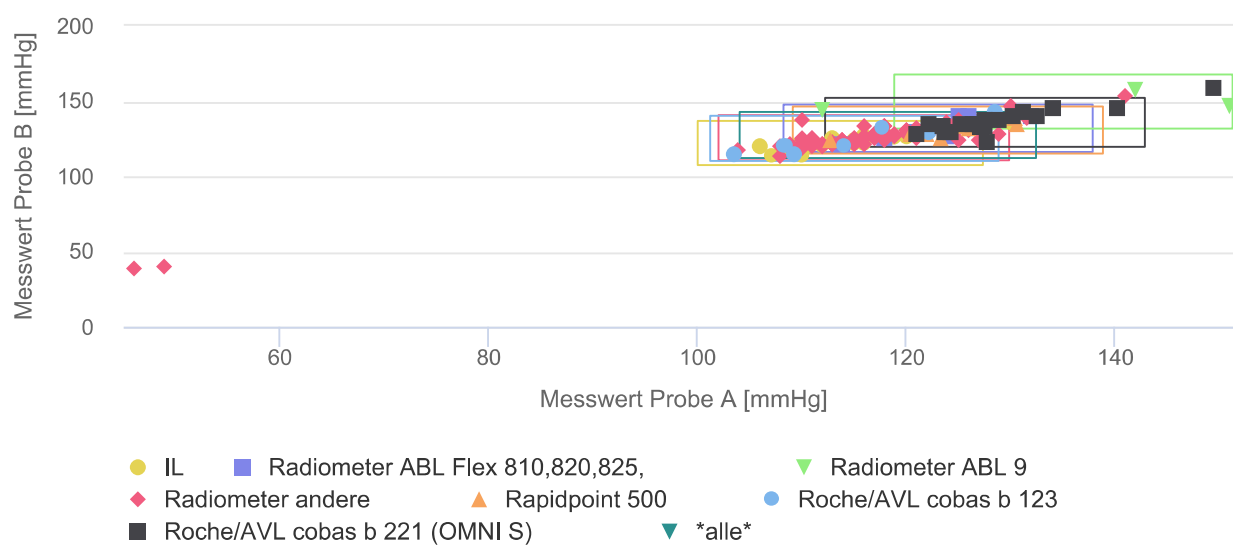
Split: Gerät

Kollektiv	Probe	AnzE	Zielwert	%-Abw	AGrenzen	Korrekt	Außerhalb	MW	Median	SD	VK %
alle	A	150	118.2 [b]	12	[104.0...132.4]	140 (93%)	10 (7%)	118.2	117.0	8.1	6.89
	B	151	127.4 [b]	12	[112.1...142.7]	141 (93%)	10 (7%)	127.4	126.0	7.7	6.06
IL	A	20	113.7 [b]	12	[100.0...127.3]	19 (95%)	1 (5%)	113.7	113.5	5.6	4.92
	B	21	122.1 [b]	12	[107.5...136.8]	21 (100%)	0 (0%)	122.1	122.0	4.8	3.95
Radiometer ABL Flex 810,820,825,	A	9	123.0 [b]	12	[108.2...137.8]	9 (100%)	0 (0%)	123.0	124.0	6.5	5.27
	B	9	131.9 [b]	12	[116.1...147.7]	9 (100%)	0 (0%)	131.9	130.0	7.7	5.83
Radiometer ABL 9	A	3	135.0 [b]*	12*	[118.8...151.2]*	2 (67%)*	1 (33%)*	135.0*	142.0*	31.6*	23.42*
	B	3	149.7 [b]*	12*	[131.7...167.6]*	3 (100%)*	0 (0%)*	149.7*	147.0*	11.1*	7.41*
Radiometer andere	A	81	115.9 [b]	12	[102.0...129.8]	76 (94%)	5 (6%)	115.9	116.0	6.0	5.18
	B	81	125.6 [b]	12	[110.5...140.7]	77 (95%)	4 (5%)	125.6	125.0	5.4	4.29
Rapidpoint 500	A	8	123.9 [b]	12	[109.1...138.8]	8 (100%)	0 (0%)	123.9	124.5	7.3	5.91
	B	8	130.6 [b]	12	[115.0...146.3]	8 (100%)	0 (0%)	130.6	130.5	7.1	5.44
Roche/AVL cobas b 123	A	9	115.0 [b]	12	[101.2...128.8]	9 (100%)	0 (0%)	115.0	114.1	11.2	9.74
	B	9	125.1 [b]	12	[110.1...140.1]	8 (89%)	1 (11%)	125.1	120.4	11.1	8.87
Roche/AVL cobas b 221 (OMNI S)	A	20	127.5 [b]	12	[112.2...142.8]	19 (95%)	1 (5%)	127.5	127.3	5.0	3.92
	B	20	135.8 [b]	12	[119.5...152.1]	19 (95%)	1 (5%)	135.8	134.8	6.5	4.80

S-Kurven aller Proben



Youden-Plots aller Probenpaare

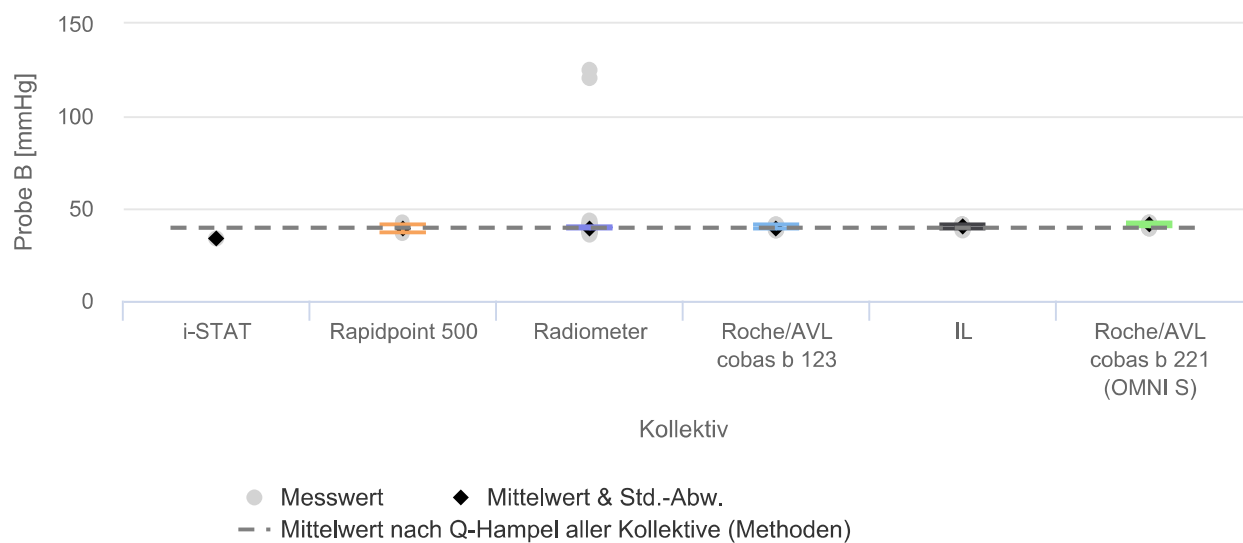
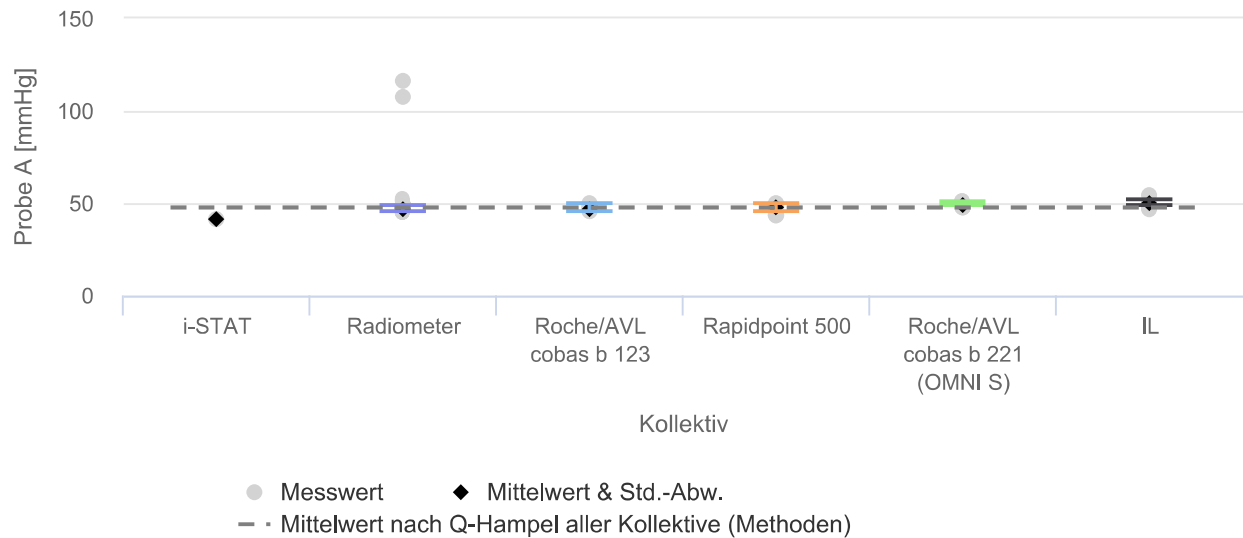


pCO₂ mmHg

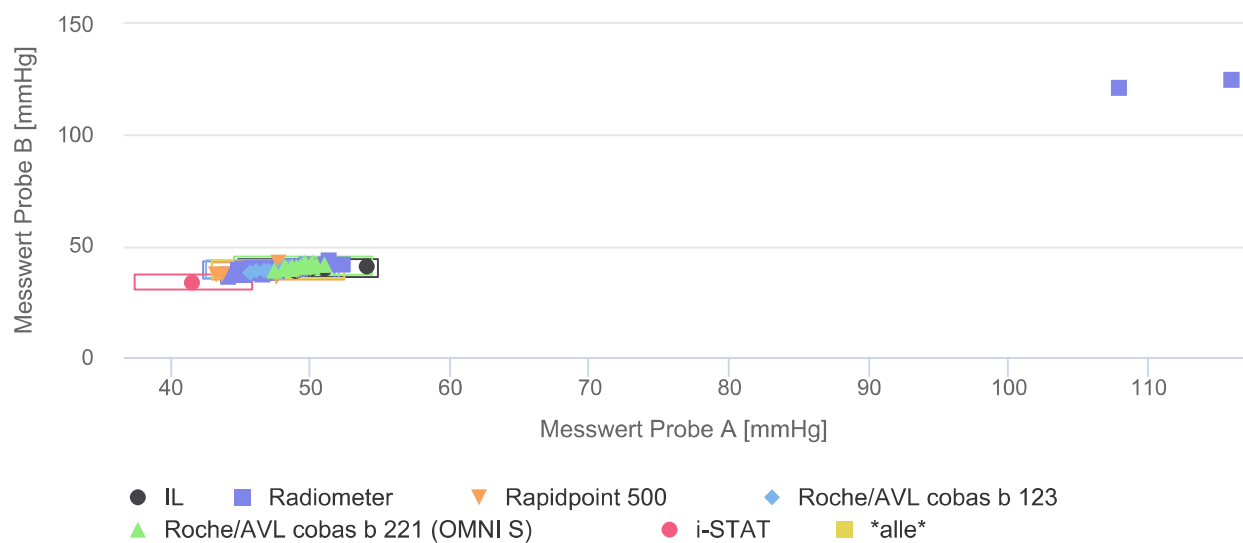
Split: Gerät

Kollektiv	Probe	AnzE	Zielwert	%-Abw	AGrenzen	Korrekt	Außerhalb	MW	Median	SD	VK %
alle	A	151	47.7 [b]	10	[42.9...52.4]	147 (97%)	4 (3%)	47.7	47.5	1.9	4.07
	B	153	39.5 [b]	10	[35.5...43.4]	149 (97%)	4 (3%)	39.5	39.3	1.3	3.31
IL	A	16	49.8 [b]	10	[44.8...54.8]	16 (100%)	0 (0%)	49.8	50.0	1.5	3.08
	B	17	40.0 [b]	10	[36.0...44.0]	17 (100%)	0 (0%)	40.0	40.0	1.0	2.57
Radiometer	A	97	47.0 [b]	10	[42.3...51.7]	94 (97%)	3 (3%)	47.0	46.9	1.5	3.13
	B	97	39.1 [b]	10	[35.2...43.0]	94 (97%)	3 (3%)	39.1	39.1	1.0	2.55
Rapidpoint 500	A	8	47.6 [b]	10	[42.9...52.4]	8 (100%)	0 (0%)	47.6	48.0	2.0	4.19
	B	8	38.7 [b]	10	[34.8...42.6]	8 (100%)	0 (0%)	38.7	38.7	2.6	6.64
Roche/AVL cobas b 123	A	9	47.3 [b]	10	[42.5...52.0]	9 (100%)	0 (0%)	47.3	47.1	1.8	3.76
	B	9	39.4 [b]	10	[35.5...43.4]	9 (100%)	0 (0%)	39.4	39.2	1.1	2.75
Roche/AVL cobas b 221 (OMNI S)	A	20	49.4 [b]	10	[44.5...54.4]	20 (100%)	0 (0%)	49.4	49.6	1.1	2.14
	B	21	41.0 [b]	10	[36.9...45.1]	21 (100%)	0 (0%)	41.0	41.1	0.9	2.12
i-STAT	A	1	41.6 [b]*	10*	[37.4...45.8]*	1 (100%)*	0 (0%)*	41.6*	41.6*	-*	-*
	B	1	33.7 [b]*	10*	[30.3...37.1]*	1 (100%)*	0 (0%)*	33.7*	33.7*	-*	-*

S-Kurven aller Proben



Youden-Plots aller Probenpaare

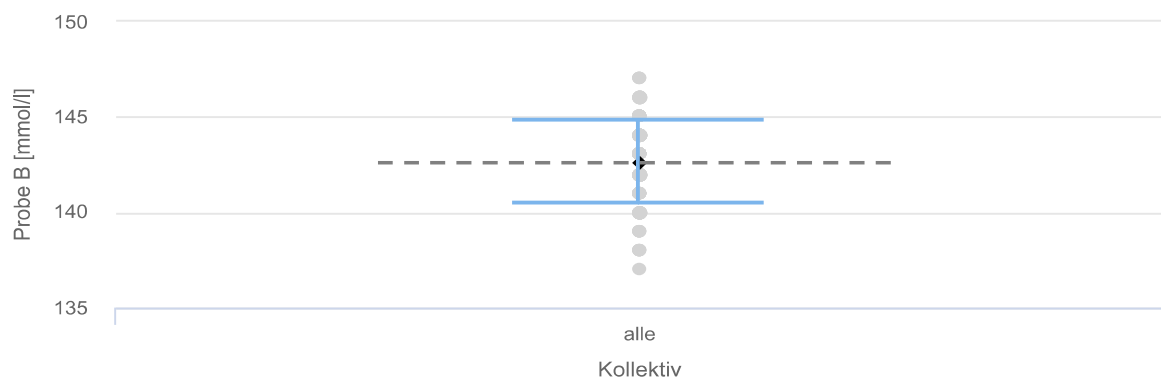
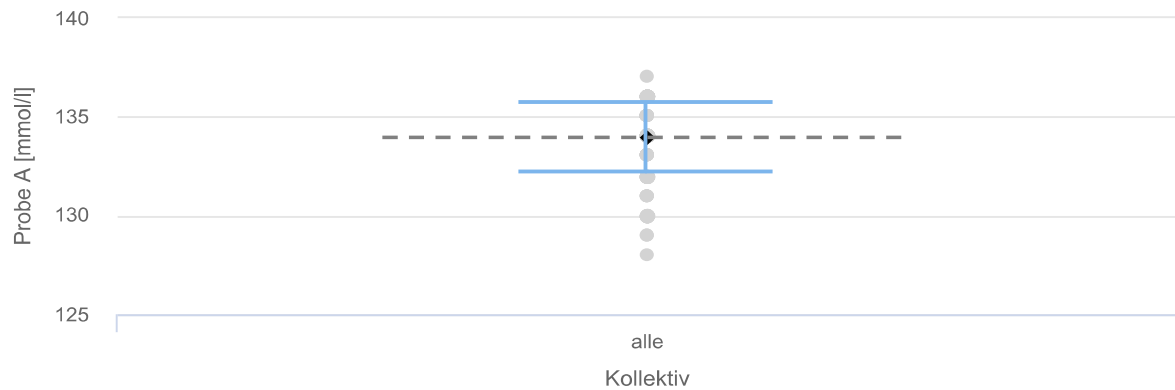


c-Natrium mmol/l

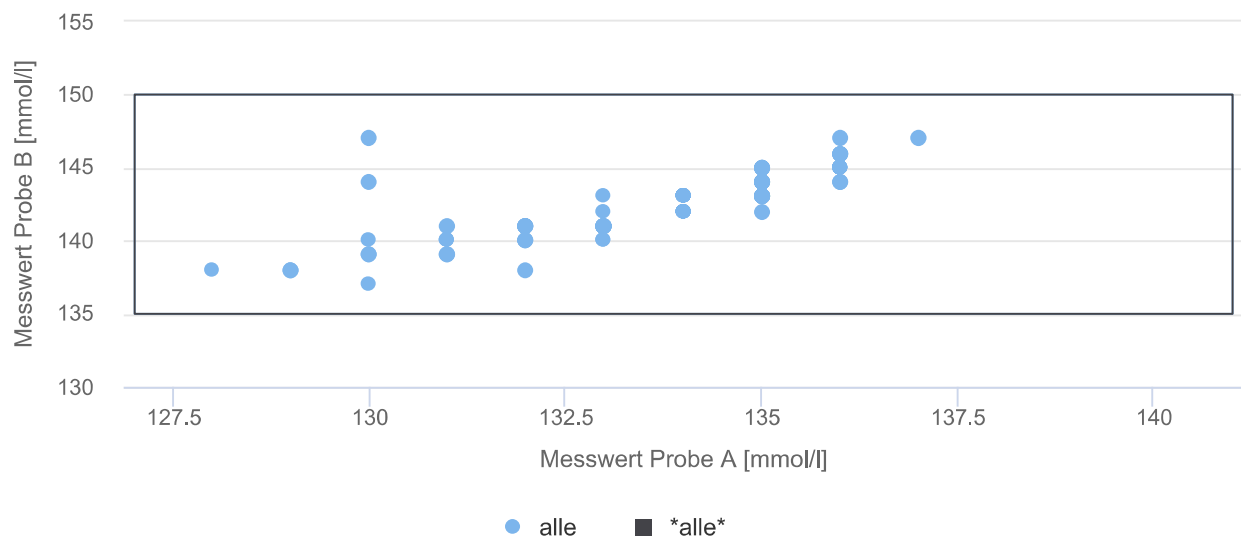
Split: Gerät

Kollektiv	Probe	AnzE	Zielwert	%-Abw	AGrenzen	Korrekt	Außerhalb	MW	Median	SD	VK %
alle	A	118	134 [b]	5	[127...141]	118 (100%)	0 (0%)	134	134	2	1.31
	B	119	143 [b]	5	[135...150]	119 (100%)	0 (0%)	143	143	2	1.52

S-Kurven aller Proben



Youden-Plots aller Probenpaare

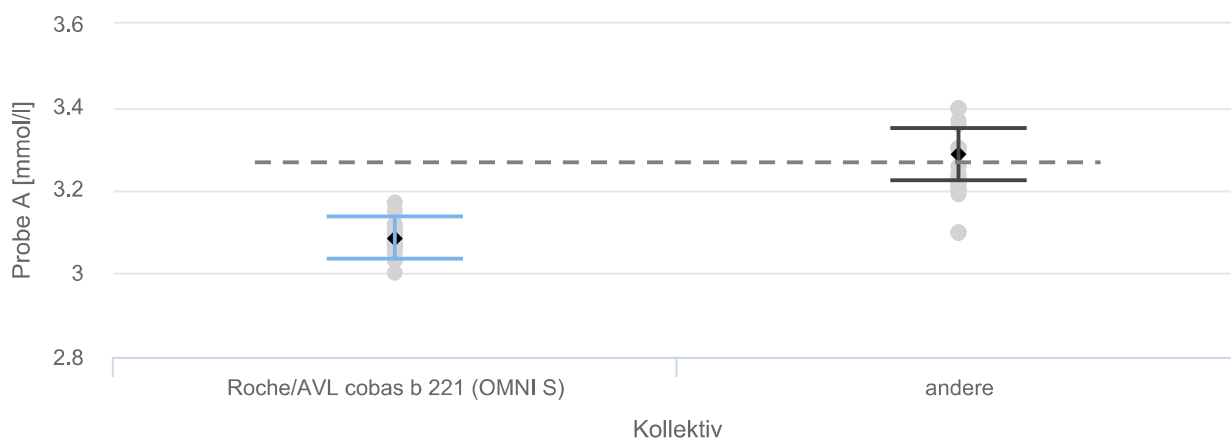


c-Kalium mmol/l

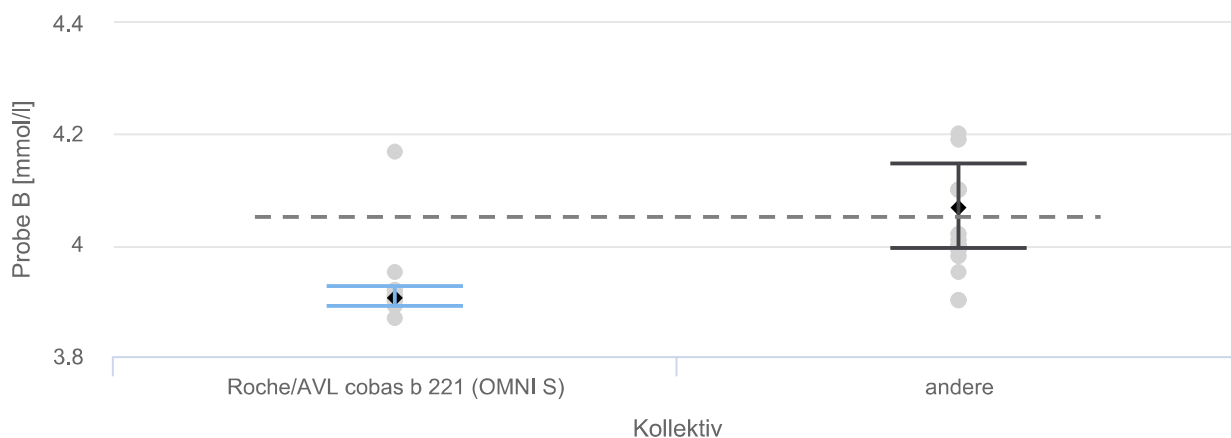
Split: Gerät

Kollektiv	Probe	AnzE	Zielwert	%-Abw	AGrenzen	Korrekt	Außerhalb	MW	Median	SD	VK %
alle	A	118	3.27 [b]	7	[3.04...3.50]	116 (98%)	2 (2%)	3.27	3.30	0.09	2.62
	B	119	4.05 [b]	7	[3.77...4.33]	119 (100%)	0 (0%)	4.05	4.10	0.09	2.29
Roche/AVL cobas b 221 (OMNI S)	A	15	3.09 [b]	7	[2.87...3.30]	15 (100%)	0 (0%)	3.09	3.08	0.05	1.63
	B	15	3.91 [b]	7	[3.63...4.18]	15 (100%)	0 (0%)	3.91	3.91	0.02	0.46
andere	A	103	3.29 [b]	7	[3.06...3.52]	103 (100%)	0 (0%)	3.29	3.30	0.06	1.91
	B	104	4.07 [b]	7	[3.78...4.35]	104 (100%)	0 (0%)	4.07	4.10	0.08	1.91

S-Kurven aller Proben

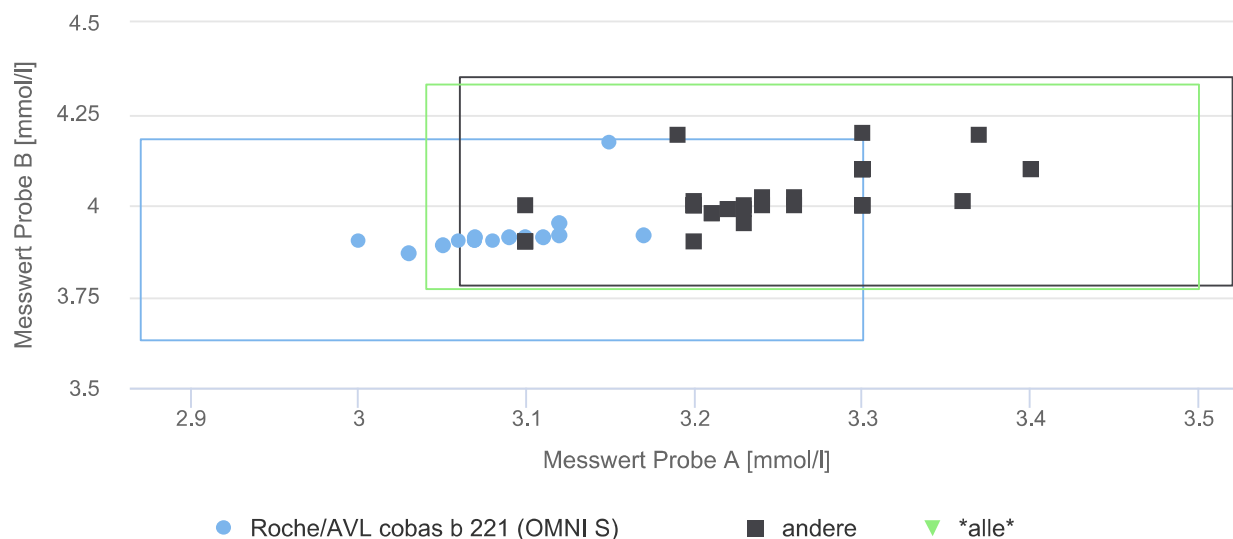


● Messwert ◆ Mittelwert & Std.-Abw.
— · Mittelwert nach Q-Hampel aller Kollektive (Methoden)



● Messwert ◆ Mittelwert & Std.-Abw.
— · Mittelwert nach Q-Hampel aller Kollektive (Methoden)

Youden-Plots aller Probenpaare

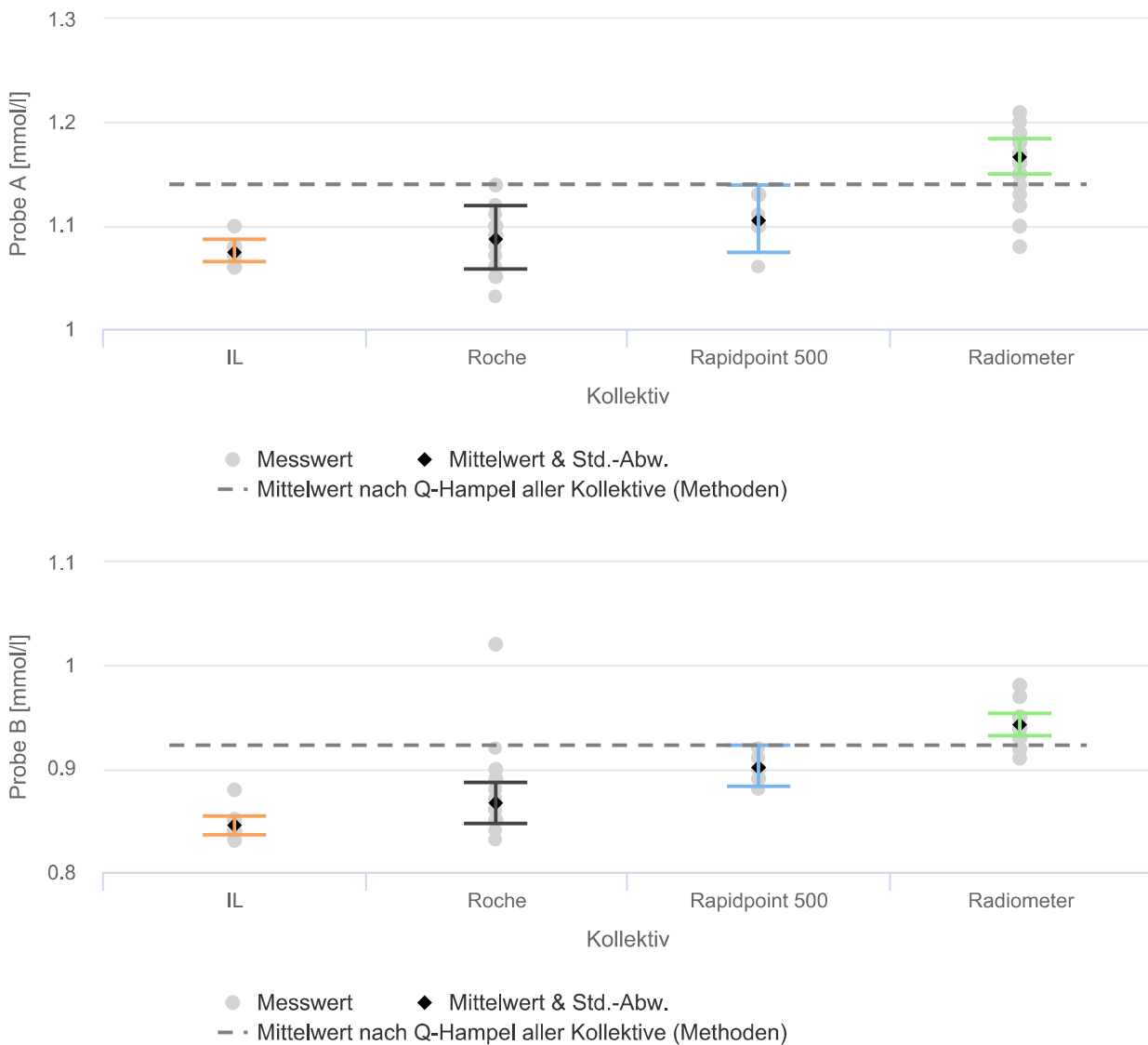


c- ionisiertes Kalzium mmol/l

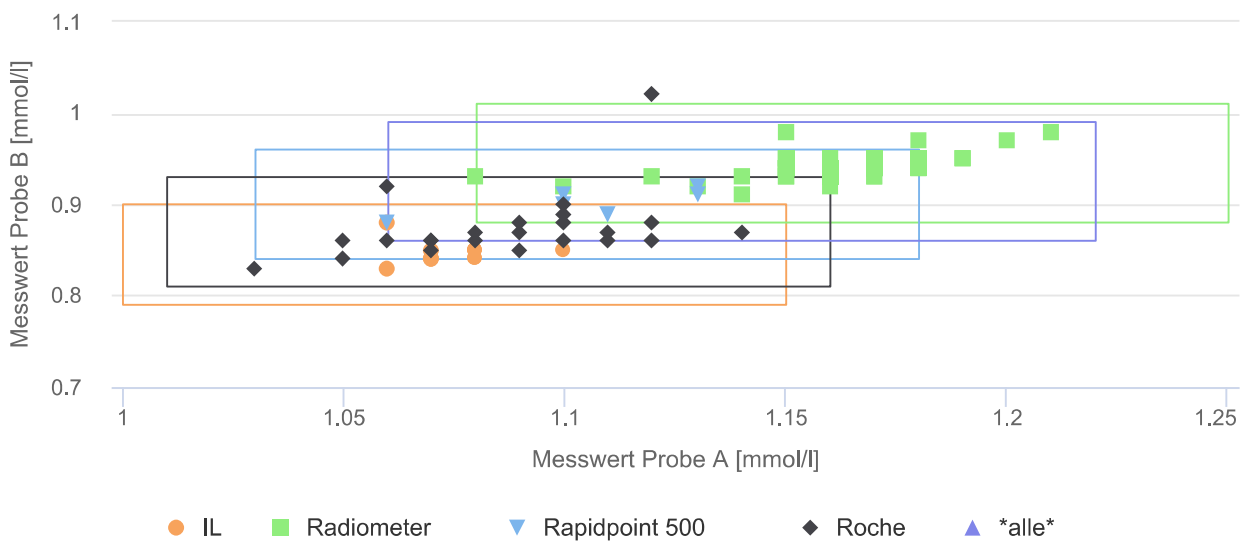
Split: Gerät

Kollektiv	Probe	AnzE	Zielwert	%-Abw	AGrenzen	Korrekt	Außerhalb	MW	Median	SD	VK %
alle	A	118	1.14 [b]	7	[1.06...1.22]	115 (97%)	3 (3%)	1.14	1.15	0.04	3.10
	B	119	0.92 [b]	7	[0.86...0.99]	101 (85%)	18 (15%)	0.92	0.94	0.03	2.97
IL	A	13	1.07 [b]	7	[1.00...1.15]	13 (100%)	0 (0%)	1.07	1.08	0.01	1.01
	B	14	0.84 [b]	7	[0.79...0.90]	14 (100%)	0 (0%)	0.84	0.84	0.01	1.11
Radiometer	A	76	1.17 [b]	7	[1.08...1.25]	76 (100%)	0 (0%)	1.17	1.17	0.02	1.47
	B	76	0.94 [b]	7	[0.88...1.01]	76 (100%)	0 (0%)	0.94	0.94	0.01	1.12
Rapidpoint 500	A	6	1.10 [b]	7	[1.03...1.18]	6 (100%)	0 (0%)	1.10	1.10	0.03	2.94
	B	6	0.90 [b]	7	[0.84...0.96]	6 (100%)	0 (0%)	0.90	0.91	0.02	2.24
Roche	A	23	1.09 [b]	7	[1.01...1.16]	23 (100%)	0 (0%)	1.09	1.09	0.03	2.81
	B	23	0.87 [b]	7	[0.81...0.93]	22 (96%)	1 (4%)	0.87	0.86	0.02	2.33

S-Kurven aller Proben



Youden-Plots aller Probenpaare

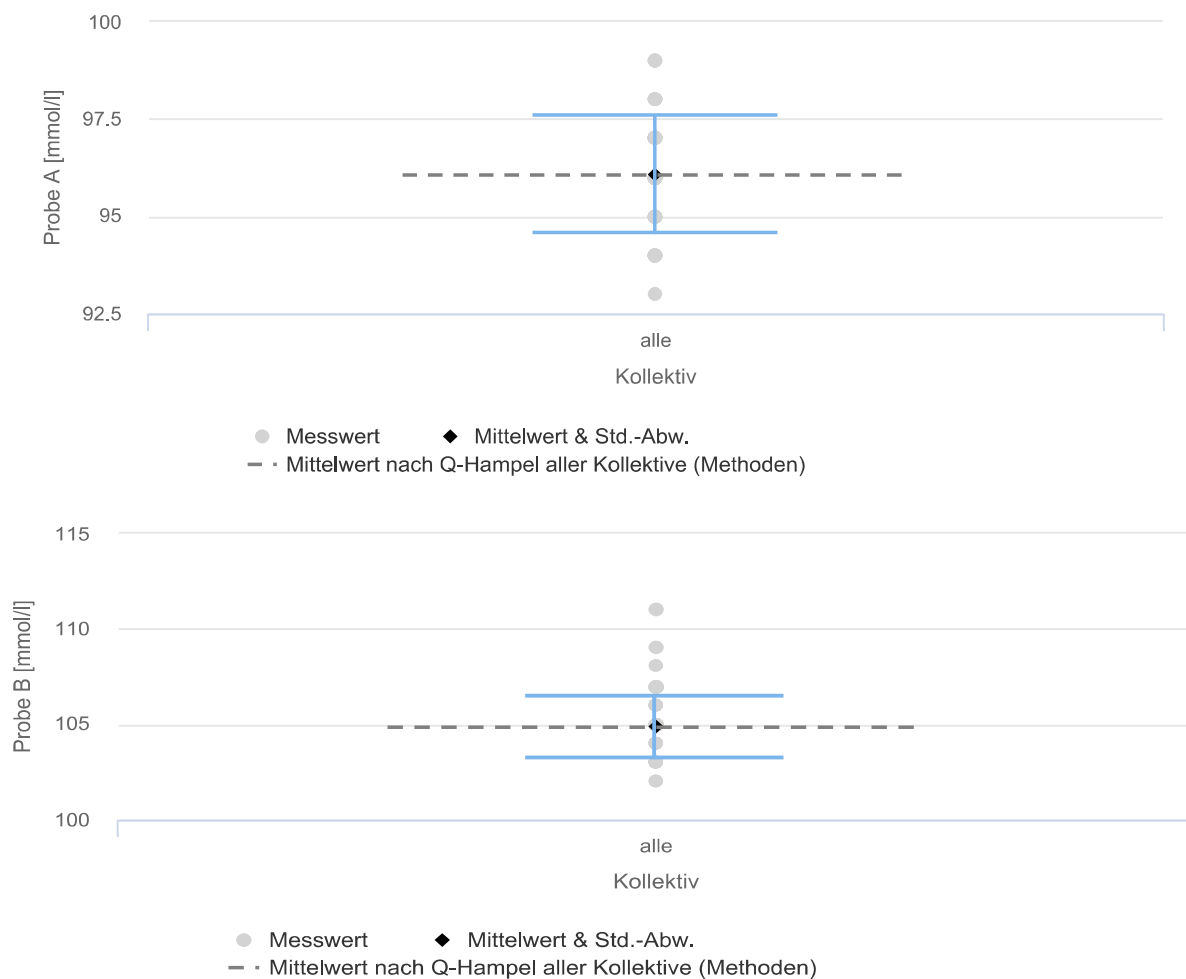


c-Chlorid mmol/l

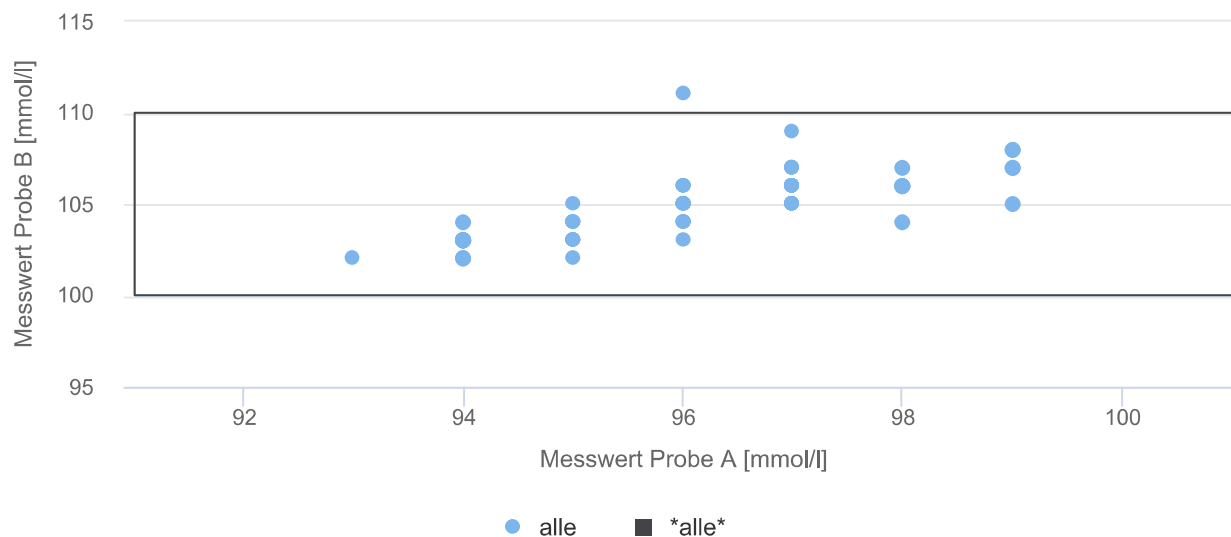
Split: Gerät

Kollektiv	Probe	AnzE	Zielwert	%-Abw	AGrenzen	Korrekt	Außerhalb	MW	Median	SD	VK %
alle	A	110	96 [b]	5	[91...101]	110 (100%)	0 (0%)	96	96	2	1.57
	B	111	105 [b]	5	[100...110]	110 (99%)	1 (1%)	105	105	2	1.55

S-Kurven aller Proben



Youden-Plots aller Probenpaare

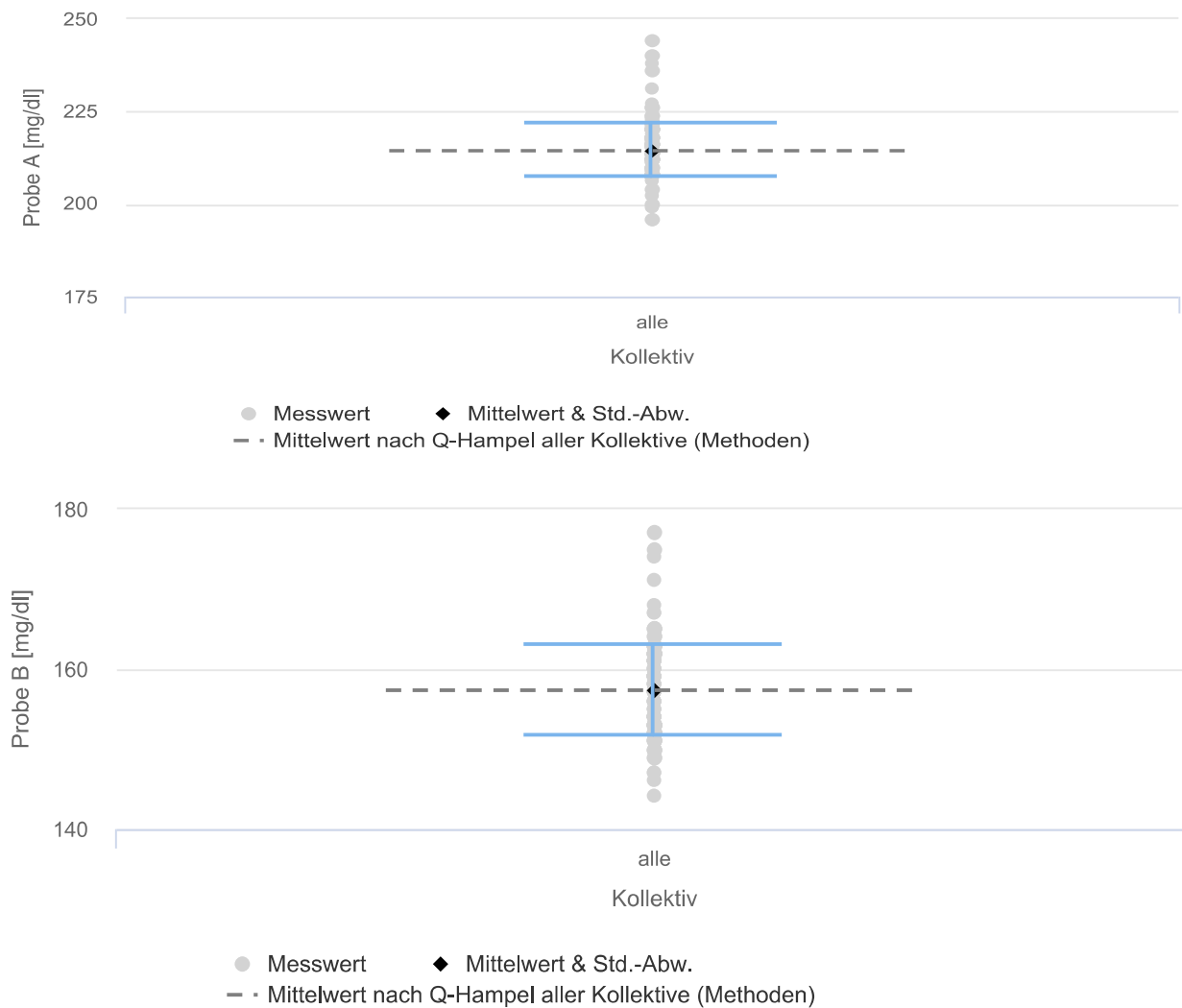


c-Glukose mg/dl

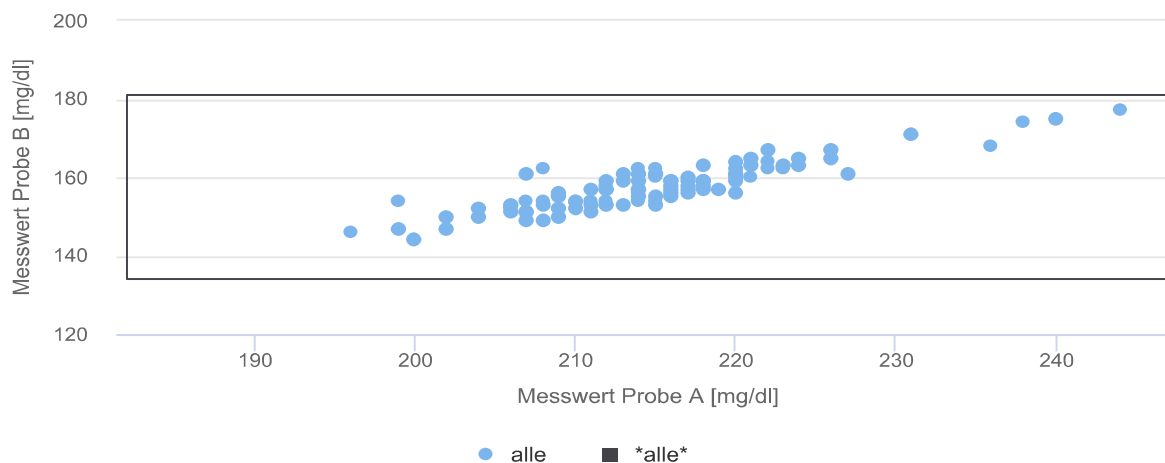
Split: Gerät

Kollektiv	Probe	AnzE	Zielwert	%-Abw	AGrenzen	Korrekt	Außerhalb	MW	Median	SD	VK %
alle	A	98	214 [b]	15	[182...247]	98 (100%)	0 (0%)	214	215	7	3.41
	B	99	157 [b]	15	[134...181]	99 (100%)	0 (0%)	157	157	6	3.58

S-Kurven aller Proben



Youden-Plots aller Probenpaare



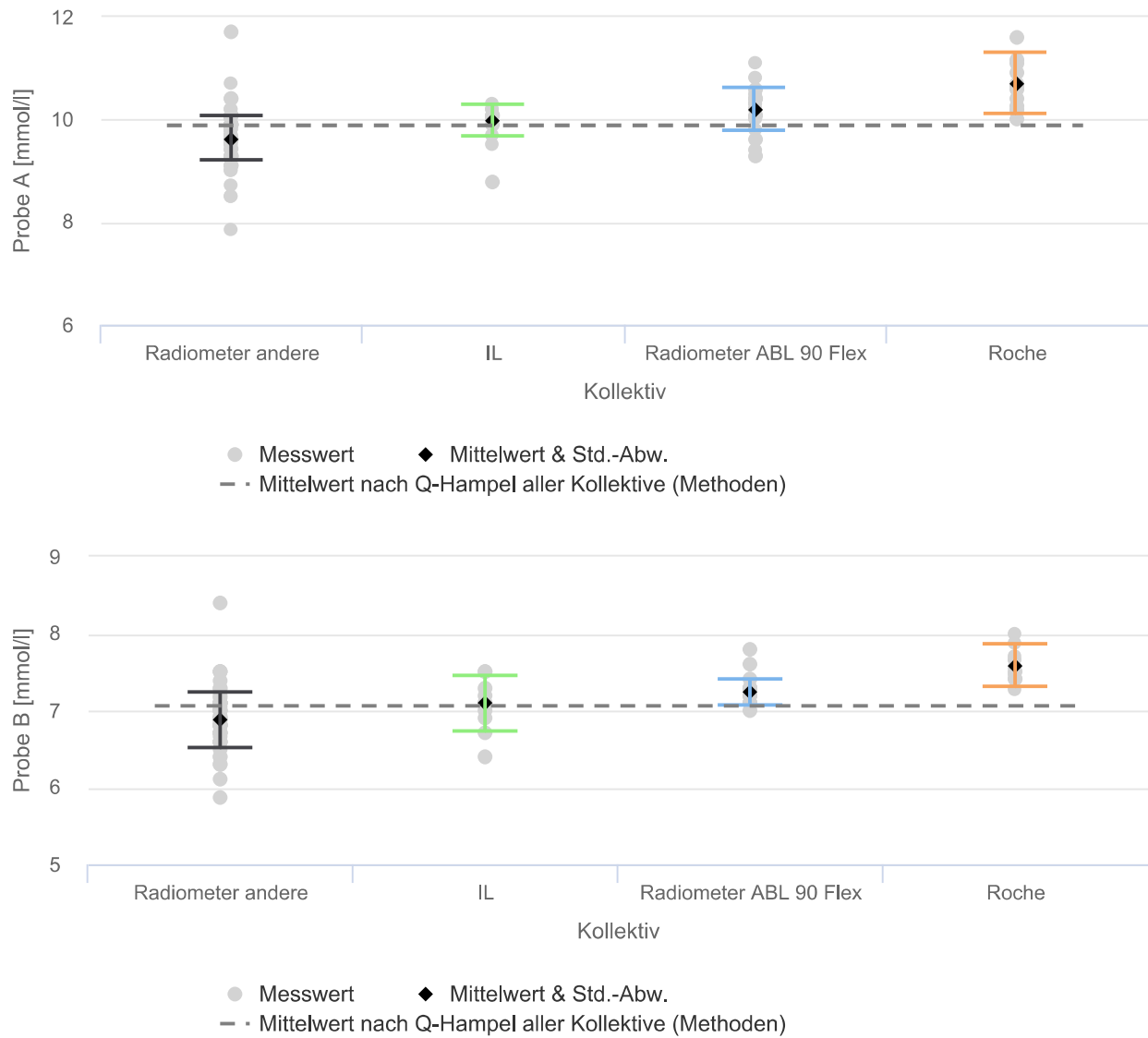
C-

Laktat mmol/l

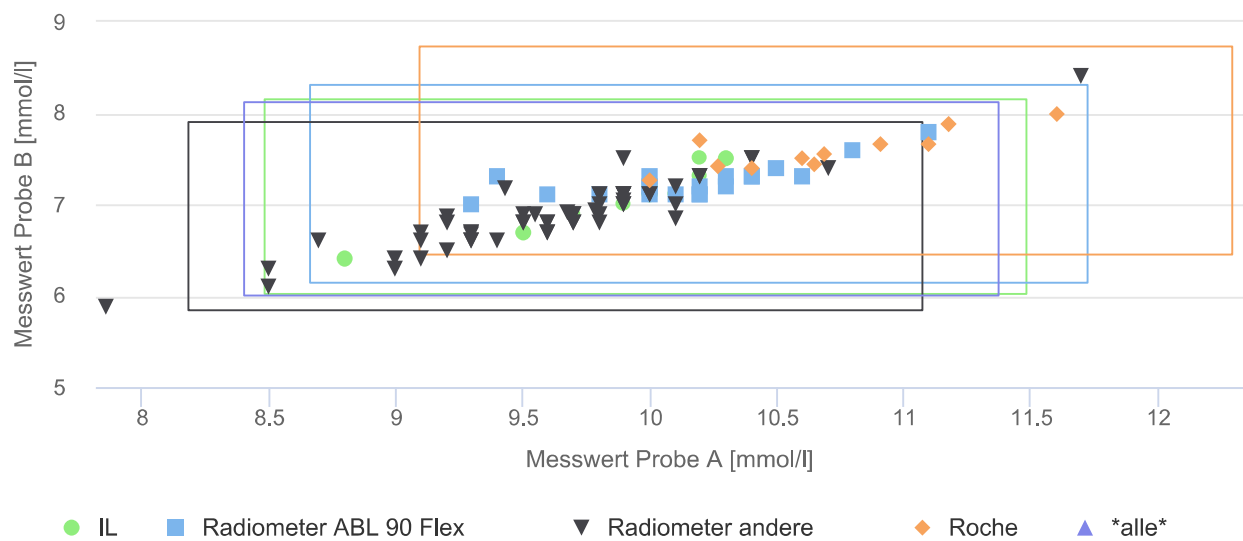
Split: Gerät

Kollektiv	Probe	AnzE	Zielwert	%-Abw	AGrenzen	Korrekt	Außerhalb	MW	Median	SD	VK %
alle	A	100	9.89 [b]	15	[8.40...11.37]	97 (97%)	3 (3%)	9.89	9.90	0.59	5.96
	B	100	7.06 [b]	15	[6.00...8.12]	98 (98%)	2 (2%)	7.06	7.10	0.38	5.34
IL	A	11	9.98 [b]	15	[8.48...11.48]	11 (100%)	0 (0%)	9.98	10.00	0.31	3.11
	B	11	7.09 [b]	15	[6.02...8.15]	11 (100%)	0 (0%)	7.09	7.10	0.36	5.03
Radiometer ABL 90 Flex	A	21	10.19 [b]	15	[8.66...11.72]	21 (100%)	0 (0%)	10.19	10.20	0.42	4.11
	B	21	7.23 [b]	15	[6.14...8.31]	21 (100%)	0 (0%)	7.23	7.20	0.17	2.36
Radiometer andere	A	57	9.63 [b]	15	[8.18...11.07]	55 (96%)	2 (4%)	9.63	9.70	0.44	4.54
	B	57	6.87 [b]	15	[5.84...7.90]	56 (98%)	1 (2%)	6.87	6.89	0.36	5.27
Roche	A	11	10.69 [b]	15	[9.09...12.29]	11 (100%)	0 (0%)	10.69	10.65	0.60	5.57
	B	11	7.59 [b]	15	[6.45...8.73]	11 (100%)	0 (0%)	7.59	7.55	0.28	3.67

S-Kurven aller Proben



Youden-Plots aller Probenpaare



Vergleichbarkeitsklassen (Kollektive)

pH

Nummer	Kollektiv	Attribut	Ausprägung
1	Radiometer	Gerät	Epoc Reader Radiometer ABL 700 Radiometer ABL 80 Flex CO-OX Radiometer ABL 800 Basic Radiometer ABL 800 Flex Radiometer ABL 810 Flex Radiometer ABL 815 Flex Radiometer ABL 820 Flex Radiometer ABL 825 Flex Radiometer ABL 835 Flex Radiometer ABL 9 Radiometer ABL 90 Flex RAPIDLab 348EX Rapidpoint 500
2	IL	Gerät	i-STAT IL Gem 3500 IL Gem 4000 IL Gem 5000 Opti CCA-TS2
3	Roche	Gerät	cobas b 123 POC System Roche/AVL cobas b 123 Roche/AVL cobas b 221 (OMNI S)

pO2 mmHg

Nummer	Kollektiv	Attribut	Ausprägung
1	IL	Gerät	Epoc Reader IL Gem 3500 IL Gem 4000 IL Gem 5000 Opti CCA-TS2 RAPIDLab 348EX
2	Radiometer ABL Flex 810,820,825,	Gerät	Radiometer ABL 810 Flex Radiometer ABL 820 Flex Radiometer ABL 825 Flex
3	Radiometer ABL 9	Gerät	Radiometer ABL 9
4	Radiometer andere	Gerät	Radiometer ABL 700 Radiometer ABL 800 Basic Radiometer ABL 800 Flex Radiometer ABL 815 Flex Radiometer ABL 835 Flex Radiometer ABL 90 Flex
5	Rapidpoint 500	Gerät	i-STAT Rapidpoint 500
6	Roche/AVL cobas b 123	Gerät	Roche/AVL cobas b 123
7	Roche/AVL cobas b 221 (OMNI S)	Gerät	cobas b 123 POC System Roche/AVL cobas b 221 (OMNI S)

pCO₂ mmHg

Nummer	Kollektiv	Attribut	Ausprägung
1	IL	Gerät	IL Gem 3500 IL Gem 4000 IL Gem 5000
2	Radiometer	Gerät	Epoc Reader Opti CCA-TS2 Radiometer ABL 700 Radiometer ABL 80 Flex CO-OX Radiometer ABL 800 Basic Radiometer ABL 800 Flex Radiometer ABL 810 Flex Radiometer ABL 815 Flex Radiometer ABL 820 Flex Radiometer ABL 825 Flex Radiometer ABL 835 Flex Radiometer ABL 9 Radiometer ABL 90 Flex
3	Rapidpoint 500	Gerät	RAPIDLab 348EX Rapidpoint 500
4	Roche/AVL cobas b 123	Gerät	Roche/AVL cobas b 123
5	Roche/AVL cobas b 221 (OMNI S)	Gerät	cobas b 123 POC System Roche/AVL cobas b 221 (OMNI S)
6	i-STAT	Gerät	i-STAT

c-Natrium mmol/l

Nummer	Kollektiv	Attribut	Ausprägung
1	alle	Gerät	cobas b 123 POC System i-STAT IL Gem 5000 Radiometer ABL 700 Radiometer ABL 800 Basic Radiometer ABL 800 Flex Radiometer ABL 815 Flex Radiometer ABL 825 Flex Radiometer ABL 835 Flex Radiometer ABL 9 Radiometer ABL 90 Flex Rapidpoint 500 Roche/AVL cobas b 123 Roche/AVL cobas b 221 (OMNI S)

c-Kalium mmol/l

Nummer	Kollektiv	Attribut	Ausprägung
1	Roche/AVL cobas b 221 (OMNI S)	Gerät	Roche/AVL cobas b 221 (OMNI S)
2	andere	Gerät	cobas b 123 POC System i-STAT IL Gem 5000 Radiometer ABL 700 Radiometer ABL 800 Basic Radiometer ABL 800 Flex Radiometer ABL 815 Flex Radiometer ABL 825 Flex Radiometer ABL 835 Flex Radiometer ABL 9 Radiometer ABL 90 Flex Rapidpoint 500 Roche/AVL cobas b 123

c- ionisiertes Kalzium mmol/l

Nummer	Kollektiv	Attribut	Ausprägung
1	IL	Gerät	Epoc Reader IL Gem 5000
2	Radiometer	Gerät	i-STAT Radiometer ABL 700 Radiometer ABL 800 Basic Radiometer ABL 800 Flex Radiometer ABL 815 Flex Radiometer ABL 825 Flex Radiometer ABL 835 Flex Radiometer ABL 9 Radiometer ABL 90 Flex
3	Rapidpoint 500	Gerät	Rapidpoint 500
4	Roche	Gerät	cobas b 123 POC System Roche/AVL cobas b 123 Roche/AVL cobas b 221 (OMNI S)

c-Chlorid mmol/l

Nummer	Kollektiv	Attribut	Ausprägung
1	alle	Gerät	cobas b 123 POC System IL Gem 5000 Radiometer ABL 700 Radiometer ABL 800 Basic Radiometer ABL 800 Flex Radiometer ABL 815 Flex Radiometer ABL 825 Flex Radiometer ABL 835 Flex Radiometer ABL 9 Radiometer ABL 90 Flex Rapidpoint 500 Roche/AVL cobas b 123 Roche/AVL cobas b 221 (OMNI S)

c-Glukose mg/dl

Nummer	Kollektiv	Attribut	Ausprägung
1	alle	Gerät	cobas b 123 POC System i-STAT IL Gem 5000 Radiometer ABL 700 Radiometer ABL 800 Basic Radiometer ABL 800 Flex Radiometer ABL 815 Flex Radiometer ABL 825 Flex Radiometer ABL 835 Flex Radiometer ABL 90 Flex Rapidpoint 500 Roche/AVL cobas b 123 Roche/AVL cobas b 221 (OMNI S)

c-Laktat mmol/l

Nummer	Kollektiv	Attribut	Ausprägung
1	IL	Gerät	IL Gem 5000
2	Radiometer ABL 90 Flex	Gerät	Radiometer ABL 90 Flex
3	Radiometer andere	Gerät	Radiometer ABL 700 Radiometer ABL 800 Basic Radiometer ABL 800 Flex Radiometer ABL 815 Flex Radiometer ABL 825 Flex Radiometer ABL 835 Flex Rapidpoint 500
4	Roche	Gerät	cobas b 123 POC System Roche/AVL cobas b 123 Roche/AVL cobas b 221 (OMNI S)

Mit besten Grüßen

Dr. Christoph Buchta, MBA
Technische Leitung

Prim. Dr. Sabine Sussitz-Rack
Versuchsleitung