

# Gesamtbericht

## 42. Durchgang des Rundversuches **Harnchemie quantitativ**

Wien, am 27.04.2022

Sehr geehrte Frau Kollegin, sehr geehrter Herr Kollege,

bei dem 42. Durchgang des Rundversuches Harnchemie quantitativ wurde die Probenverteilung am 11.04.2022 gestartet. Die Rücksendefrist endete am 23.04.2022. Die statistische Berechnung erfolgte am 27.04.2022.

Folgende Proben wurden ausgesandt:

Probenoption	Bezeichnung	Hersteller
A	Liquicheck Urine Chemistry Contr. L2, Microalbumin Control L2	BioRad
B	Liquicheck Urine Chemistry Contr. L1, Microalbumin Control L1	BioRad

#### 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

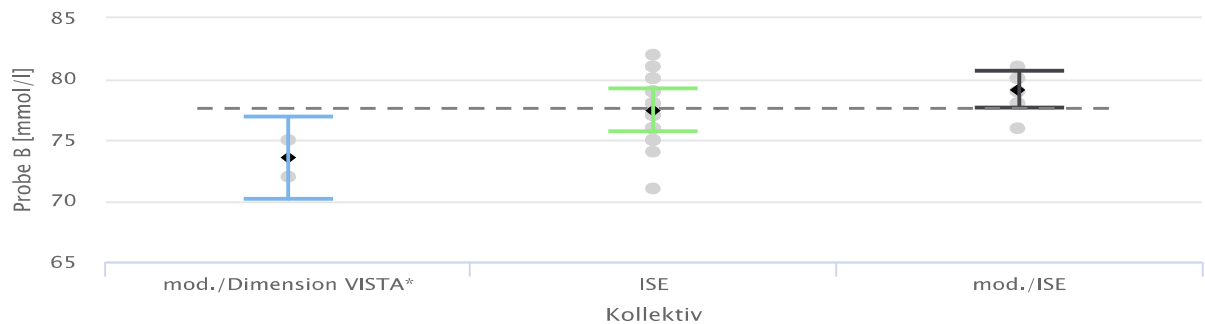
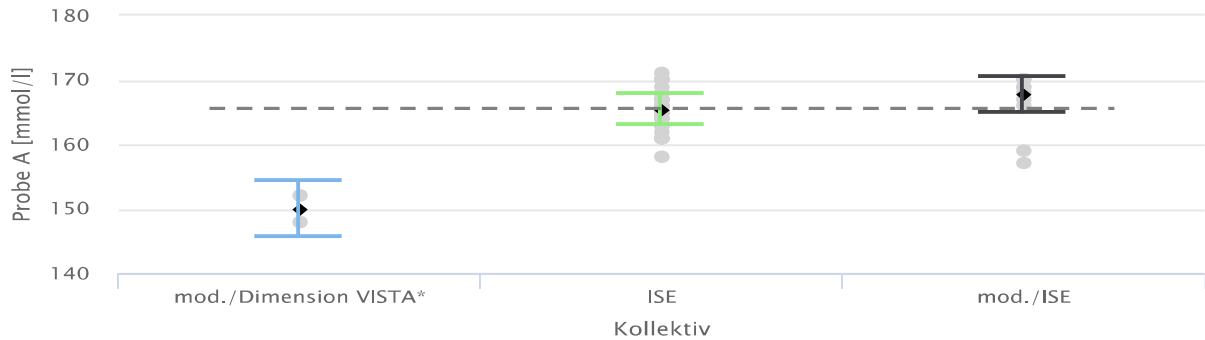
Es wurden folgende Ergebnisse erzielt:

# U-Natrium mmol/l

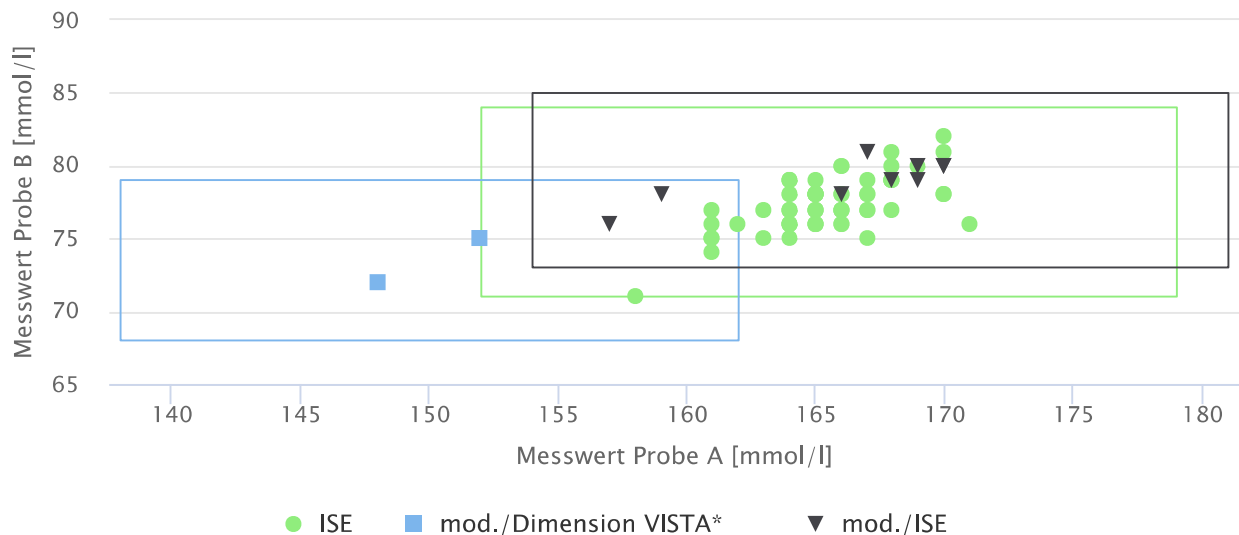
Split: Methode

Kollektiv	Probe	AnzE	Zielwert	%-Abw	AGrenzen	Innerhalb	Außerhalb	MW	Median	SD	VK %
ISE	A	64	165 [b]	8	[152...179]	64 (100%)	0 (0%)	165	165	2	1.43
	B	64	77 [b]	8	[71...84]	64 (100%)	0 (0%)	77	77	2	2.28
mod./Dimension VISTA*	A	2						150*	150*	*	*
	B	2						74*	74*	*	*
mod./ISE	A	10	168 [b]	8	[154...181]	10 (100%)	0 (0%)	168	168	3	1.64
	B	10	79 [b]	8	[73...85]	10 (100%)	0 (0%)	79	79	2	1.94

## S-Kurven aller Proben



## Youden-Plots aller Probenpaare

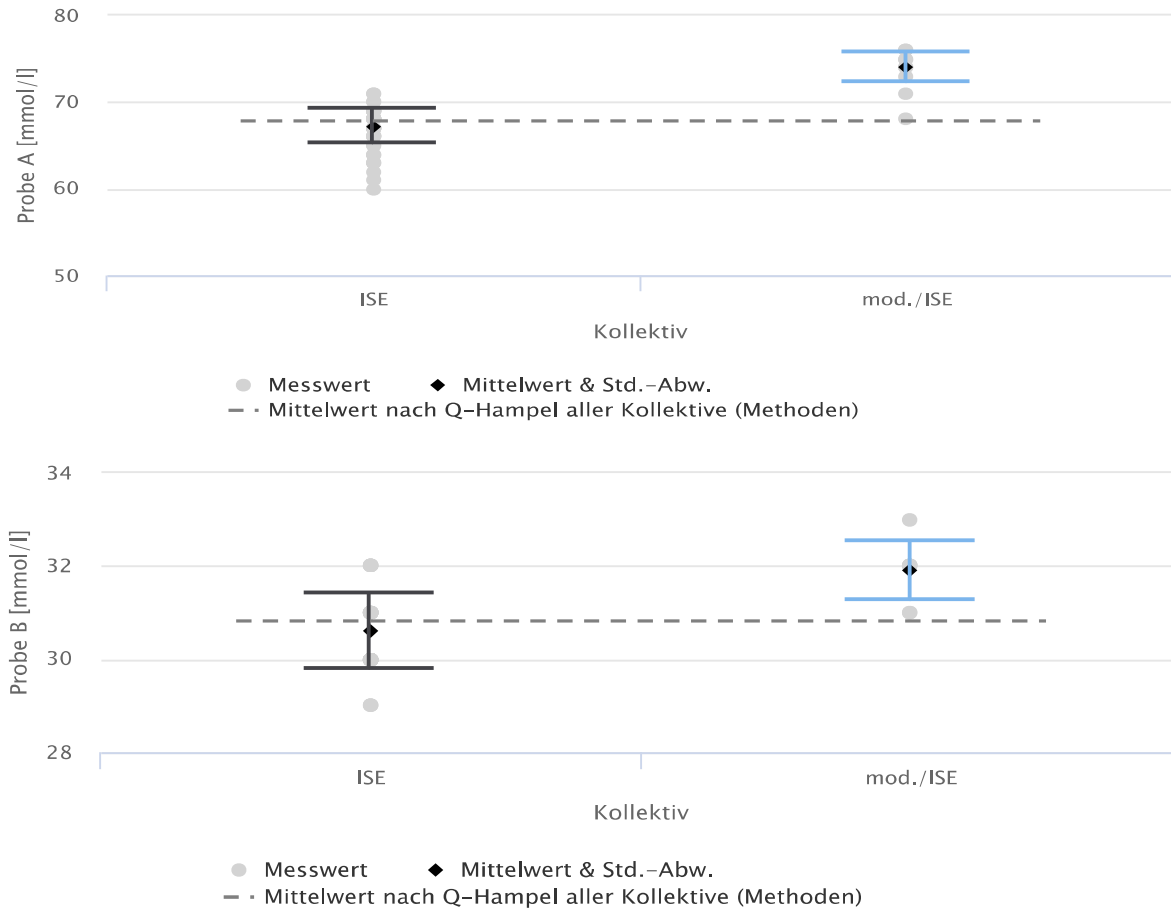


# U-Kalium mmol/l

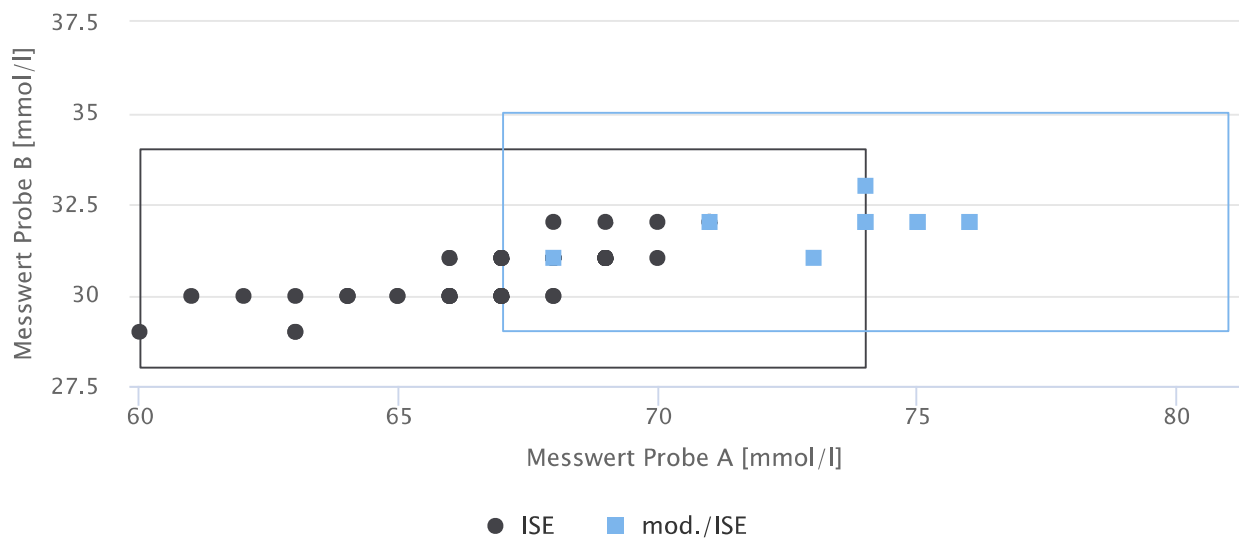
Split: Methode

Kollektiv	Probe	AnzE	Zielwert	%-Abw	AGrenzen	Innerhalb	Außerhalb	MW	Median	SD	VK %
ISE	A	63	67 [b]	10	[60...74]	63 (100%)	0 (0%)	67	67	2	2.93
	B	63	31 [b]	10	[28...34]	63 (100%)	0 (0%)	31	31	1	2.66
mod./ISE	A	12	74 [b]	10	[67...81]	12 (100%)	0 (0%)	74	74	2	2.36
	B	12	32 [b]	10	[29...35]	12 (100%)	0 (0%)	32	32	1	1.99

## S-Kurven aller Proben



## Youden-Plots aller Probenpaare

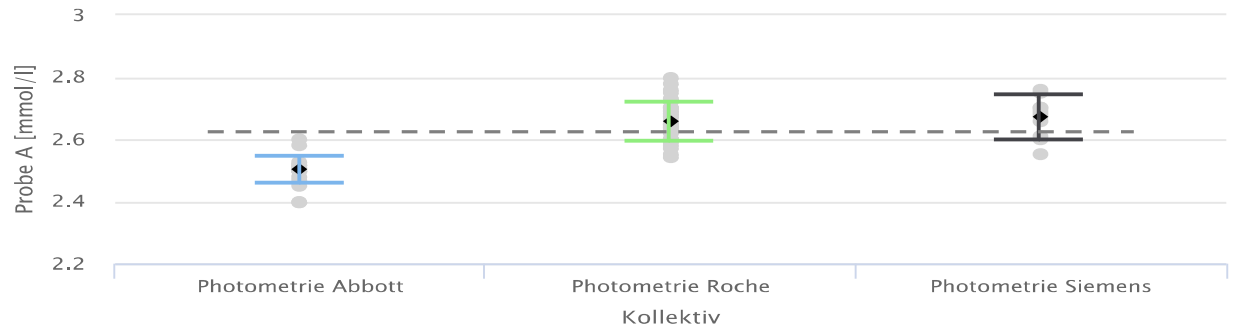


# U-Kalzium mmol/l

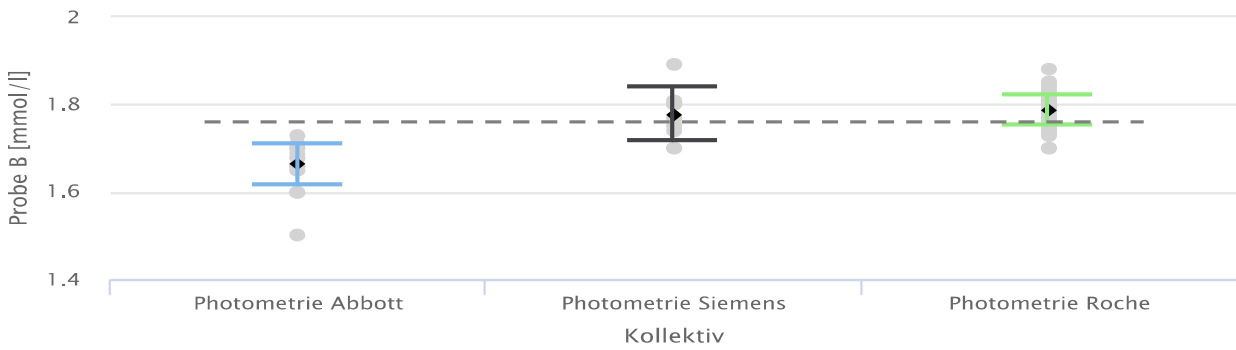
Split: Methode

Kollektiv	Probe	AnzE	Zielwert	%-Abw	AGrenzen	Innerhalb	Außerhalb	MW	Median	SD	VK %
Photometrie Abbott	A	17	2.50 [b]	10	[2.25...2.75]	17 (100%)	0 (0%)	2.50	2.50	0.04	1.68
	B	17	1.66 [b]	10	[1.50...1.83]	17 (100%)	0 (0%)	1.66	1.66	0.05	2.80
Photometrie Roche	A	43	2.66 [b]	10	[2.39...2.92]	43 (100%)	0 (0%)	2.66	2.65	0.06	2.39
	B	43	1.79 [b]	10	[1.61...1.97]	43 (100%)	0 (0%)	1.79	1.80	0.03	1.88
Photometrie Siemens	A	11	2.67 [b]	10	[2.40...2.94]	11 (100%)	0 (0%)	2.67	2.68	0.07	2.67
	B	11	1.78 [b]	10	[1.60...1.95]	11 (100%)	0 (0%)	1.78	1.80	0.06	3.45

## S-Kurven aller Proben

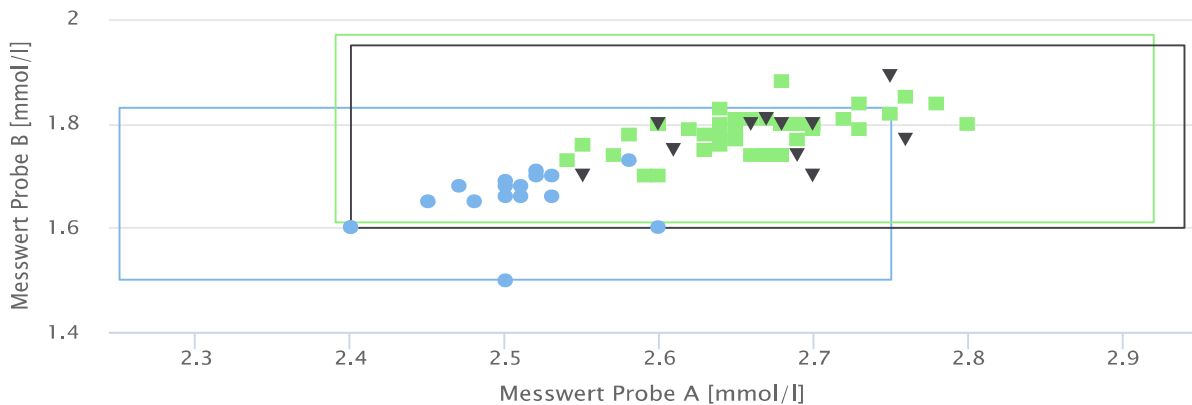


● Messwert      ◆ Mittelwert & Std.-Abw.  
 - - Mittelwert nach Q-Hampel aller Kollektive (Methoden)



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

## Youden-Plots aller Probenpaare



● Photometrie Abbott      ■ Photometrie Roche      ▼ Photometrie Siemens

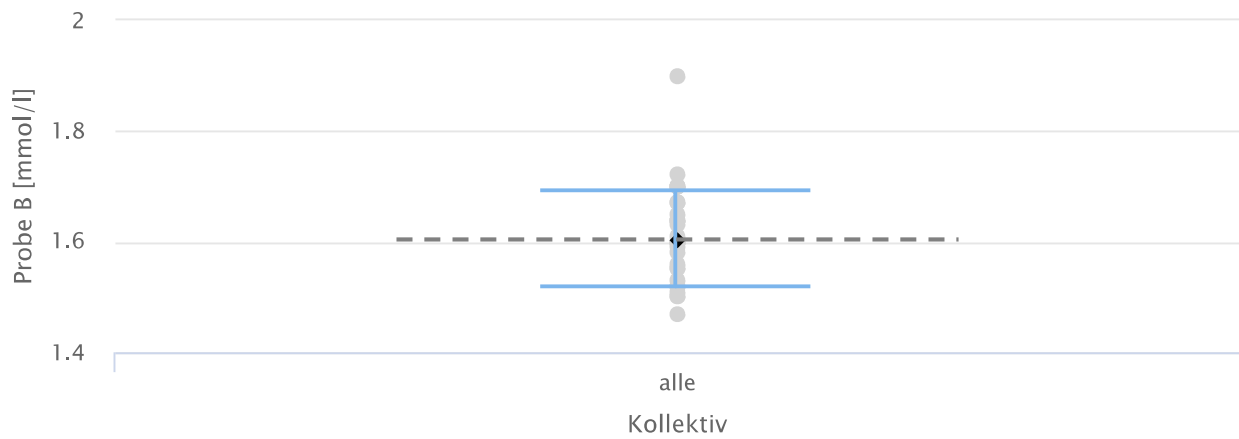
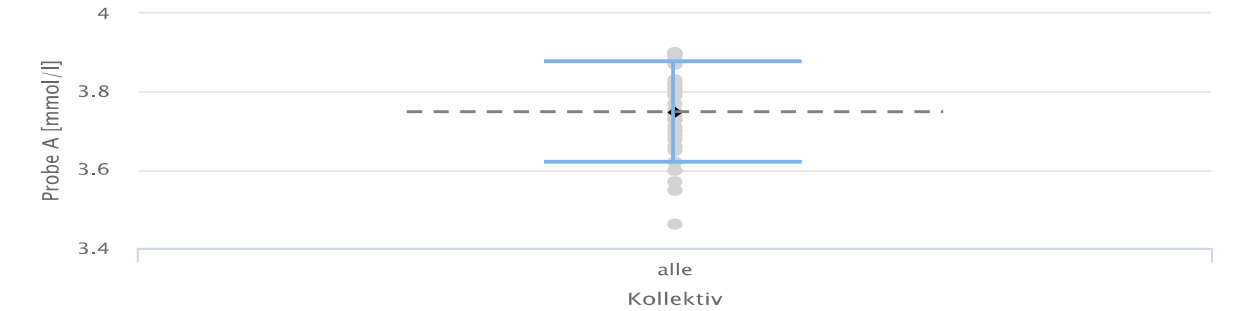
U-

# Magnesium mmol/l

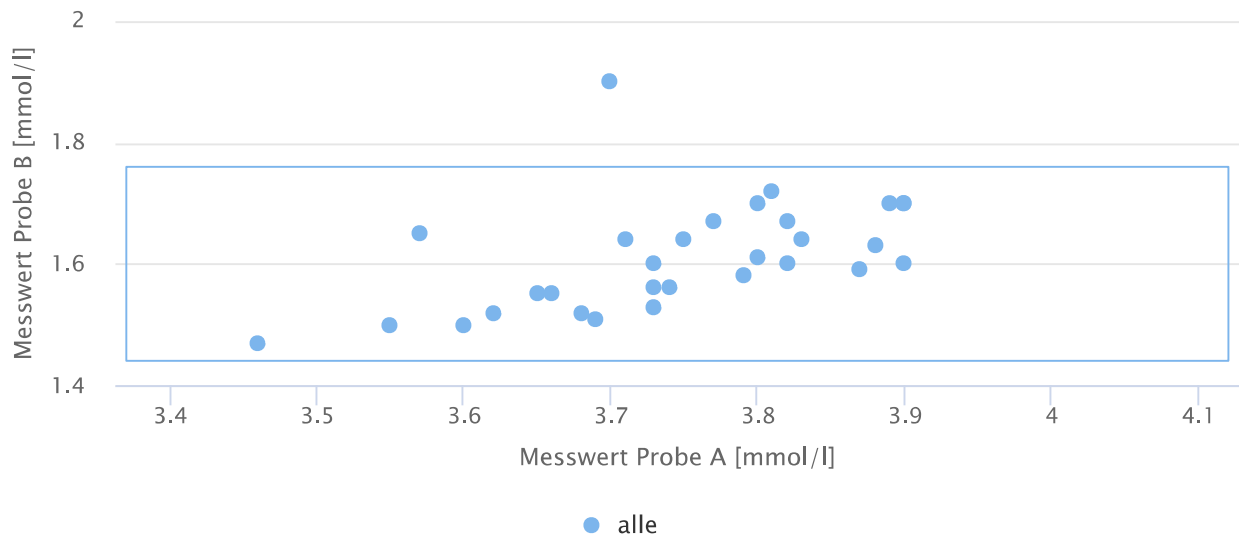
Split: Methode

Kollektiv	Probe	AnzE	Zielwert	%-Abw	AGrenzen	Innerhalb	Außerhalb	MW	Median	SD	VK %
alle	A	30	3.75 [b]	10	[3.37...4.12]	30 (100%)	0 (0%)	3.75	3.75	0.13	3.42
	B	30	1.60 [b]	10	[1.44...1.76]	29 (97%)	1 (3%)	1.60	1.60	0.09	5.42

## S-Kurven aller Proben



## Youden-Plots aller Probenpaare

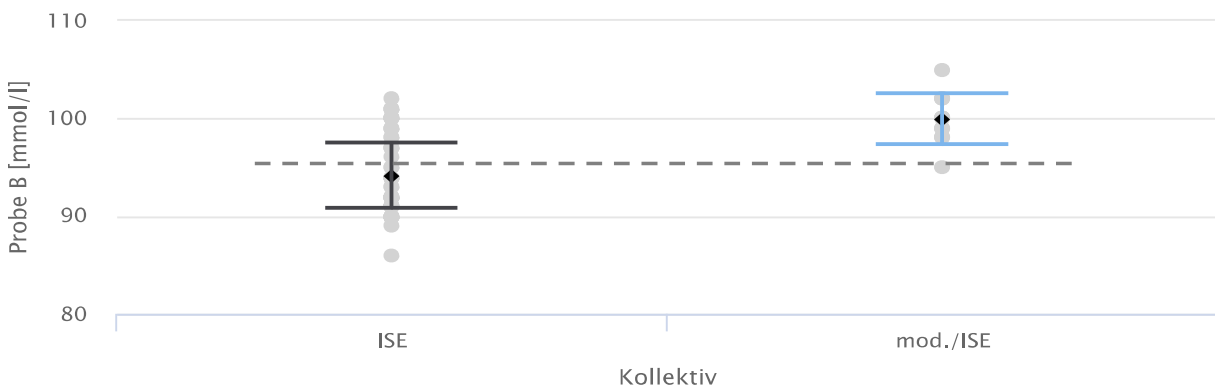
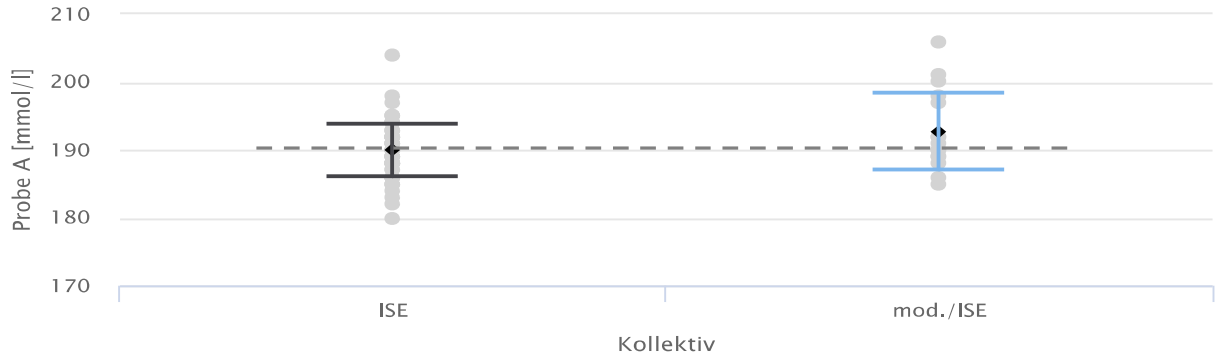


# U-Chlorid mmol/l

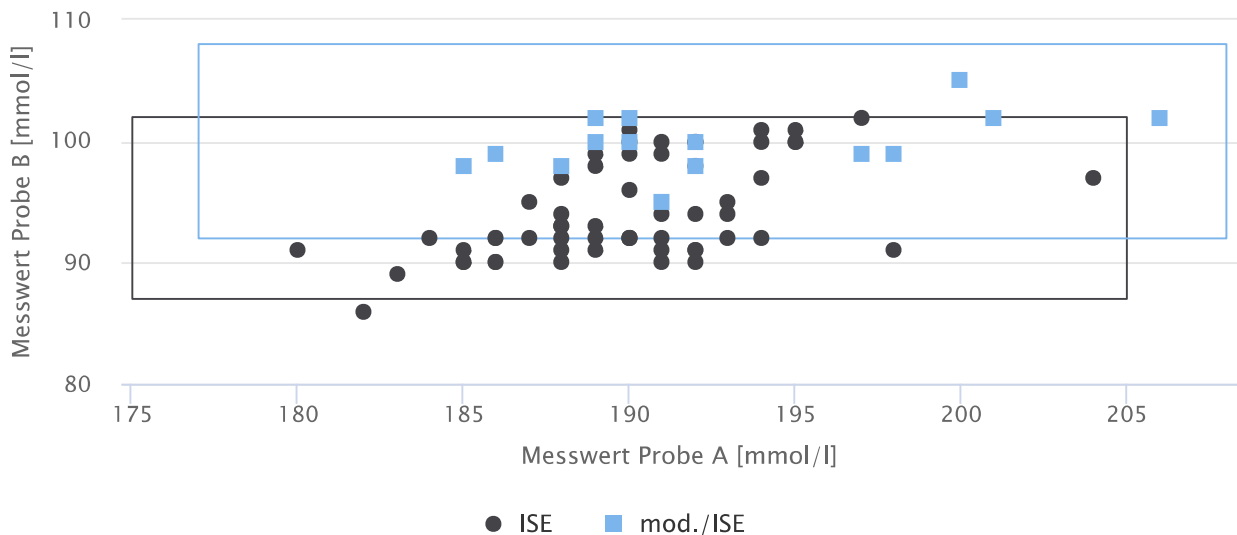
Split: Methode

Kollektiv	Probe	AnzE	Zielwert	%-Abw	AGrenzen	Innerhalb	Außerhalb	MW	Median	SD	VK %
ISE	A	58	190 [b]	8	[175...205]	58 (100%)	0 (0%)	190	190	4	2.05
	B	58	94 [b]	8	[87...102]	57 (98%)	1 (2%)	94	93	3	3.54
mod./ISE	A	15	193 [b]	8	[177...208]	15 (100%)	0 (0%)	193	191	6	2.91
	B	15	100 [b]	8	[92...108]	15 (100%)	0 (0%)	100	100	3	2.58

## S-Kurven aller Proben



## Youden-Plots aller Probenpaare

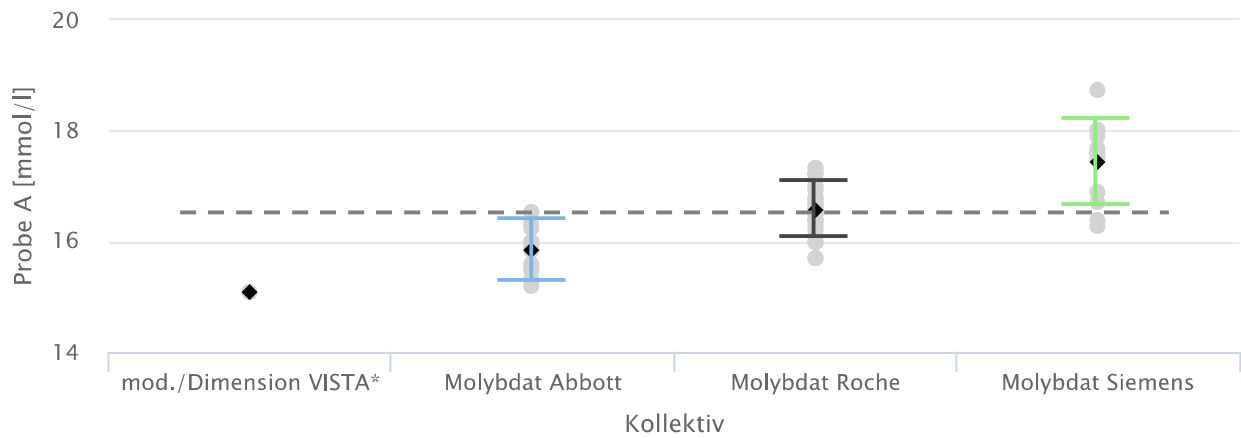


# U-Phosphat mmol/l

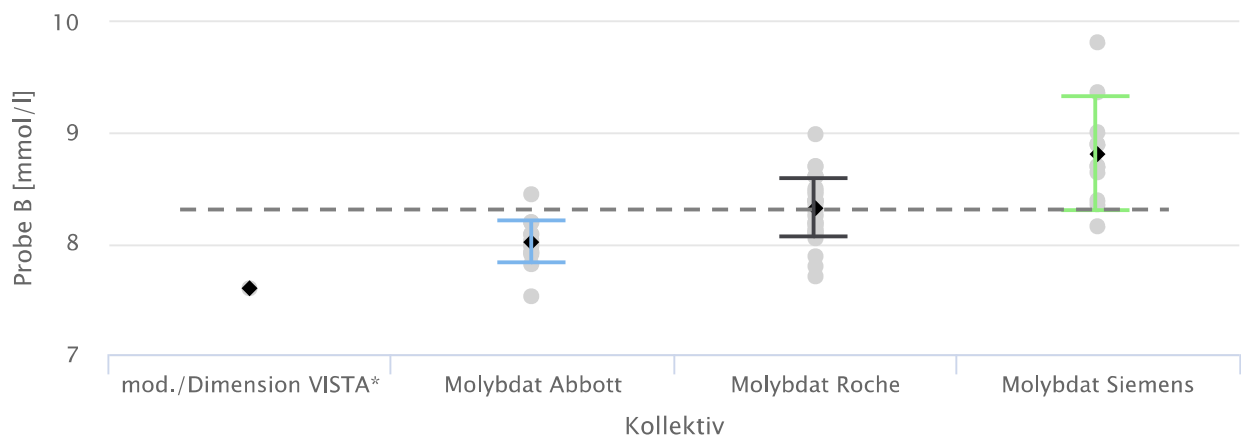
Split: Methode

Kollektiv	Probe	AnzE	Zielwert	%-Abw	AGrenzen	Innerhalb	Außerhalb	MW	Median	SD	VK %
Molybdat Abbott	A	14	15.84 [b]	10	[14.26...17.43]	14 (100%)	0 (0%)	15.84	15.88	0.56	3.52
	B	14	8.01 [b]	10	[7.21...8.81]	14 (100%)	0 (0%)	8.01	8.00	0.19	2.31
Molybdat Roche	A	35	16.58 [b]	10	[14.92...18.23]	35 (100%)	0 (0%)	16.58	16.55	0.51	3.07
	B	35	8.32 [b]	10	[7.49...9.15]	35 (100%)	0 (0%)	8.32	8.33	0.26	3.10
Molybdat Siemens	A	12	17.43 [b]	10	[15.68...19.17]	12 (100%)	0 (0%)	17.43	17.59	0.77	4.44
	B	12	8.81 [b]	10	[7.93...9.69]	11 (92%)	1 (8%)	8.81	8.80	0.51	5.79
mod./Dimension VISTA*	A	1						15.09*	15.09*	*	*
	B	1						7.59*	7.59*	*	*

S-Kurven aller Proben

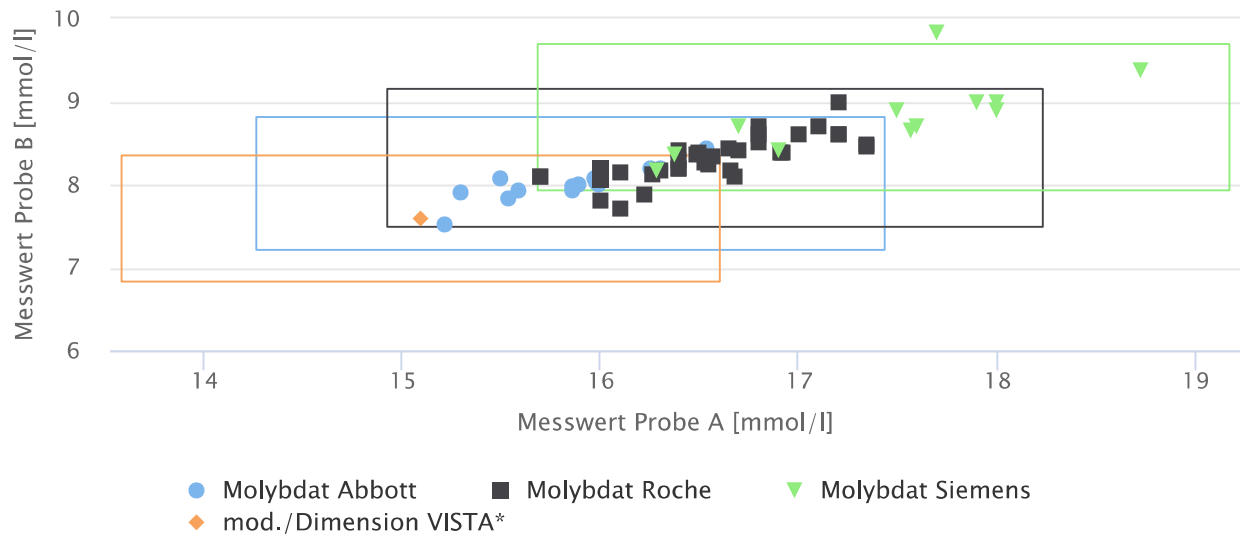


● Messwert    ◆ Mittelwert & Std.-Abw.  
 - - Mittelwert nach Q-Hampel aller Kollektive (Methoden)



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

## Youden-Plots aller Probenpaare

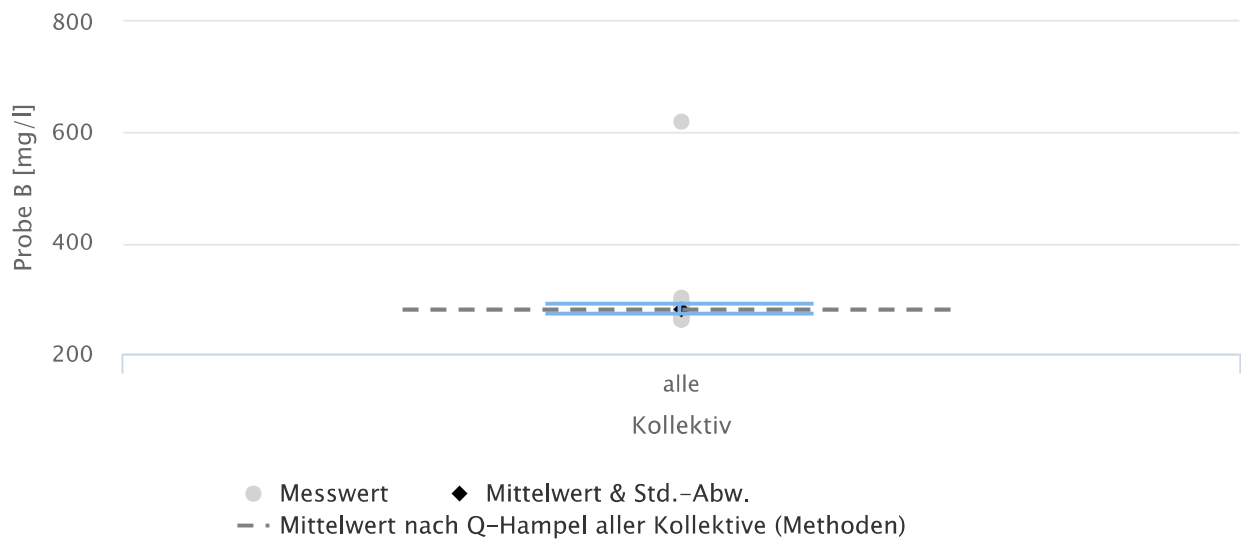
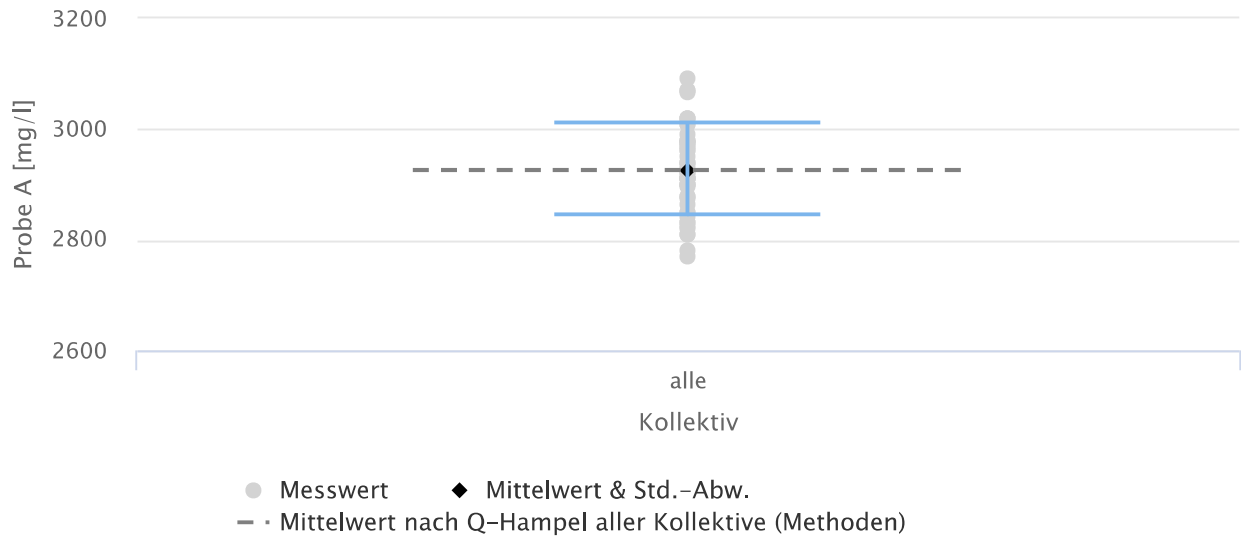


## U-Glukose mg/l

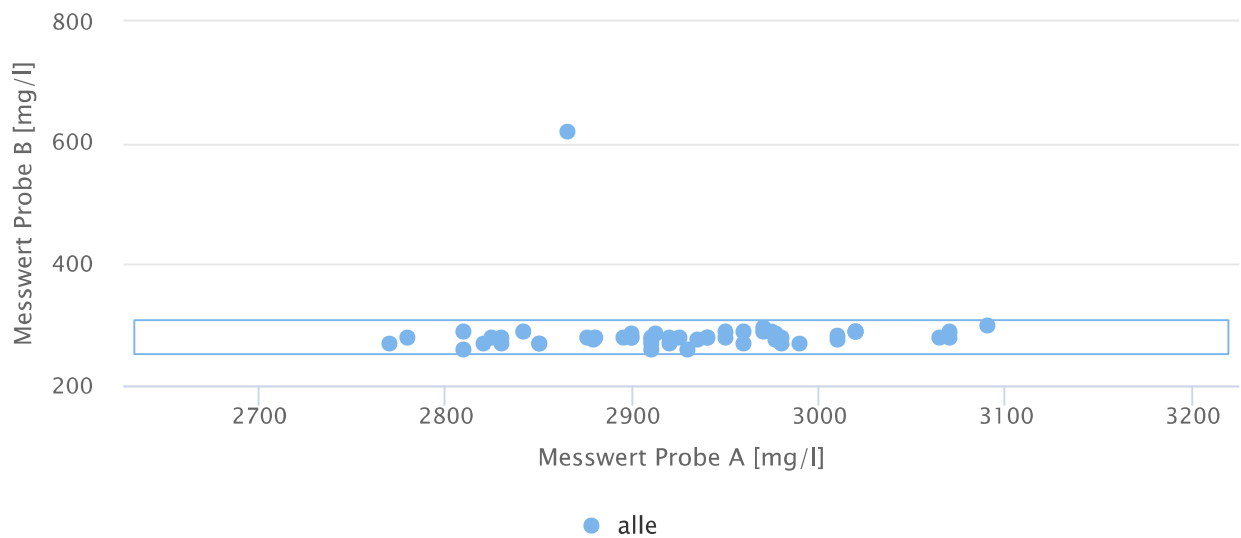
Split: Methode

Kollektiv	Probe	AnzE	Zielwert	%-Abw	AGrenzen	Innerhalb	Außerhalb	MW	Median	SD	VK %
alle	A	52	2926 [b]	10	[2633...3219]	52 (100%)	0 (0%)	2926	2923	83	2.85
	B	52	280 [b]	10	[252...308]	51 (98%)	1 (2%)	280	280	10	3.67

### S-Kurven aller Proben



### Youden-Plots aller Probenpaare

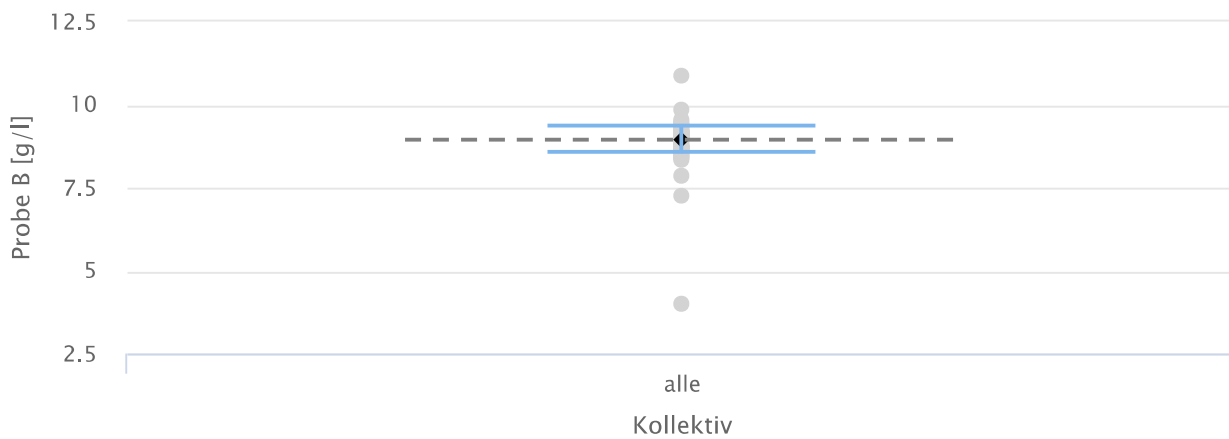
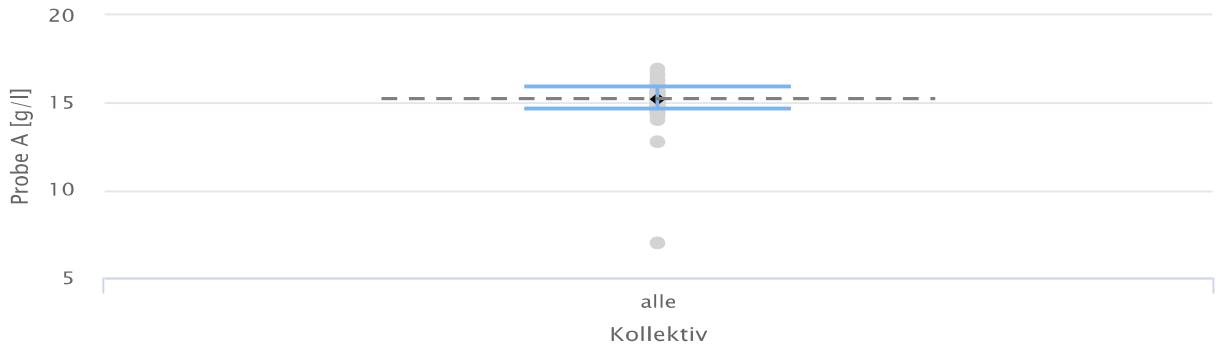


# U-Harnstoff g/l

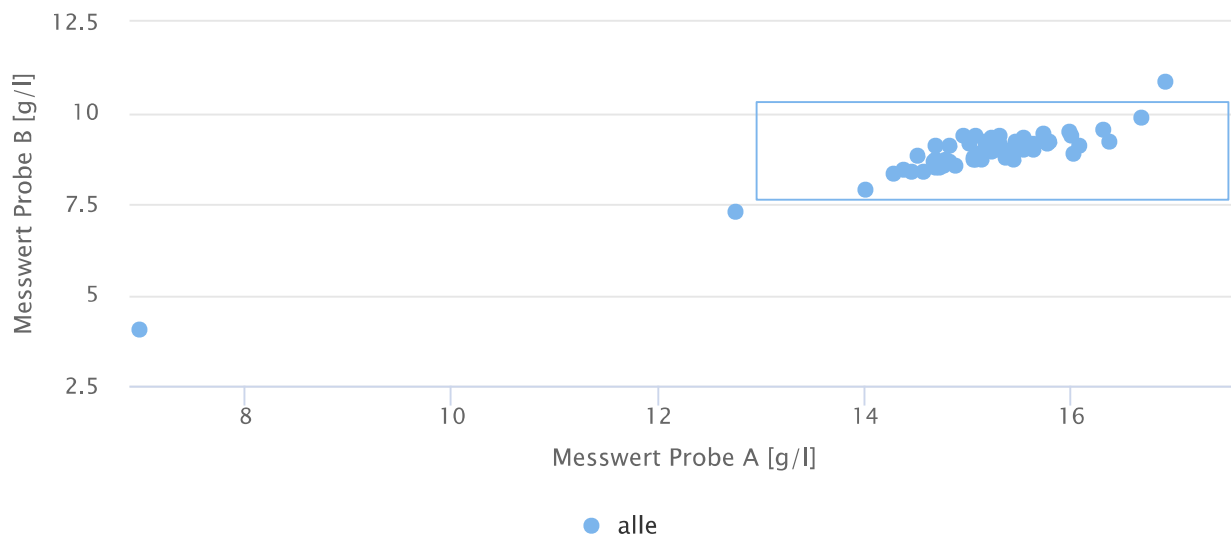
Split: Methode

Kollektiv	Probe	AnzE	Zielwert	%-Abw	AGrenzen	Innerhalb	Außerhalb	MW	Median	SD	VK %
alle	A	59	15.23 [b]	15	[12.95...17.52]	57 (97%)	2 (3%)	15.23	15.17	0.64	4.17
	B	59	8.95 [b]	15	[7.61...10.29]	56 (95%)	3 (5%)	8.95	8.99	0.41	4.58

## S-Kurven aller Proben



## Youden-Plots aller Probenpaare

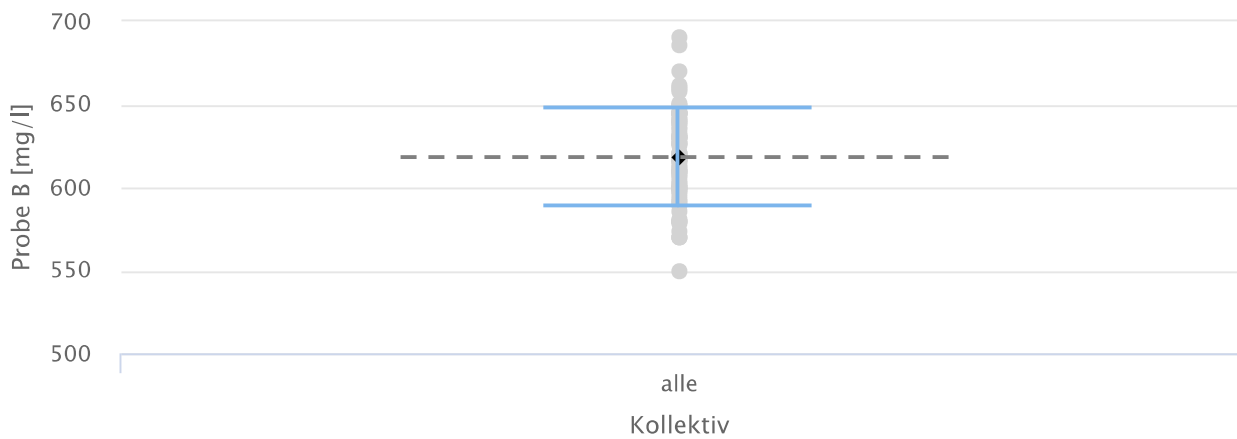
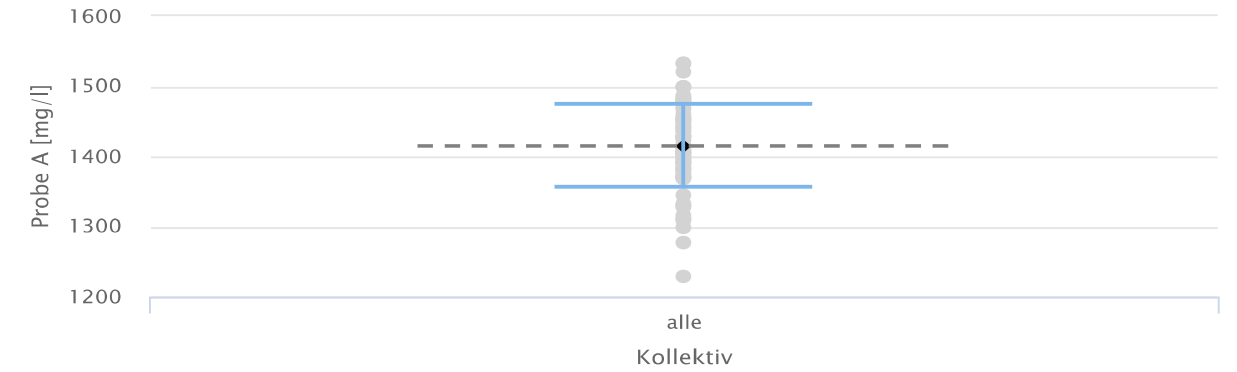


# U-Kreatinin mg/l

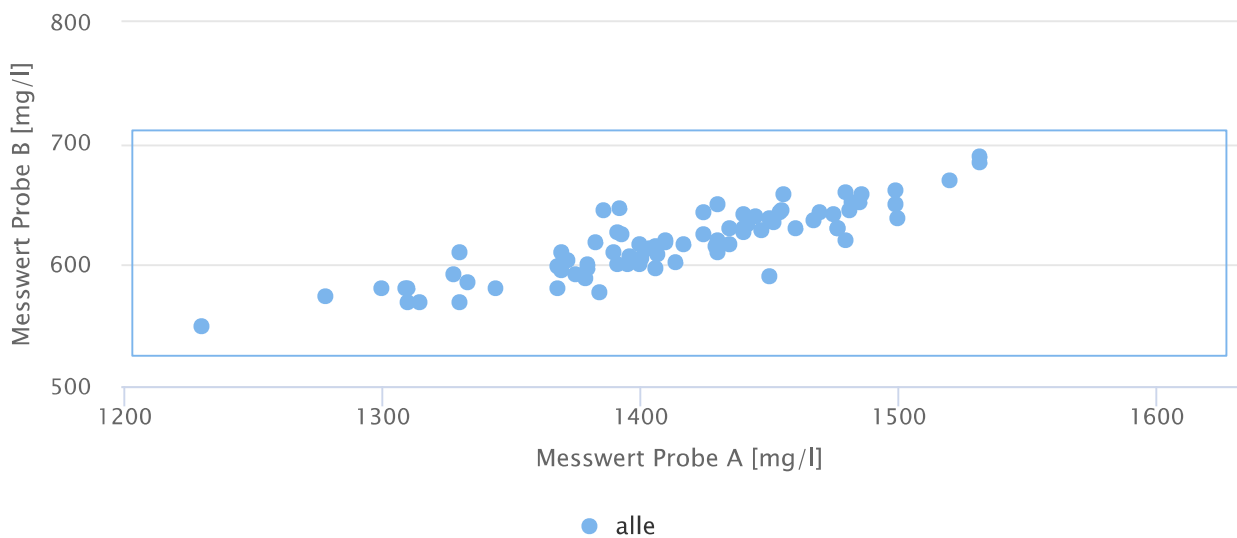
Split: Methode

Kollektiv	Probe	AnzE	Zielwert	%-Abw	AGrenzen	Innerhalb	Außerhalb	MW	Median	SD	VK %
alle	A	82	1415 [b]	15	[1203...1627]	82 (100%)	0 (0%)	1415	1410	59	4.14
	B	82	618 [b]	15	[525...711]	82 (100%)	0 (0%)	618	618	29	4.72

## S-Kurven aller Proben



## Youden-Plots aller Probenpaare

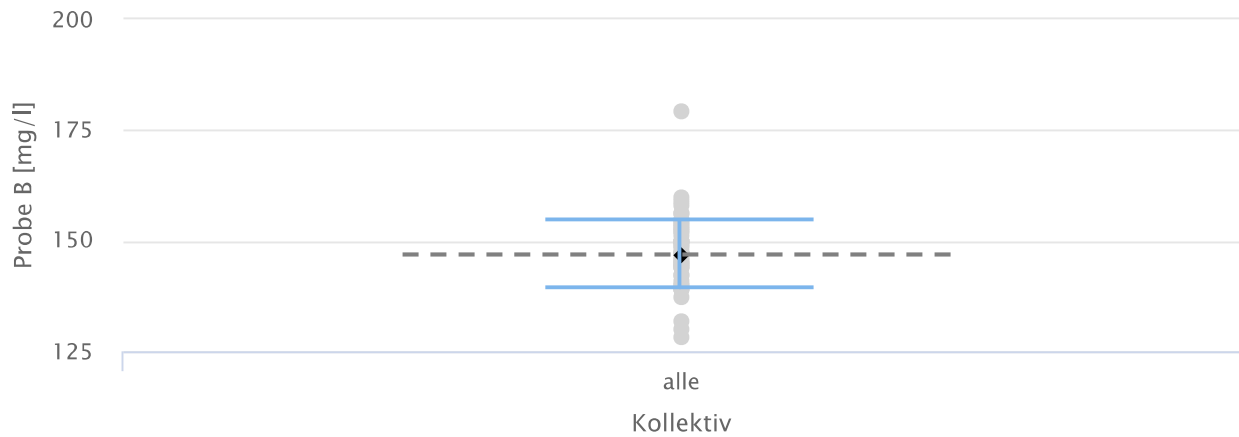
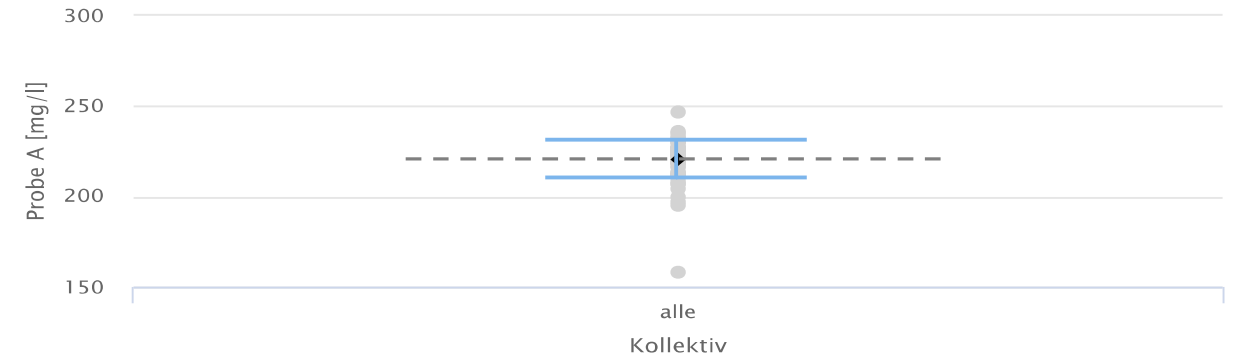


# U-Harnsäure mg/l

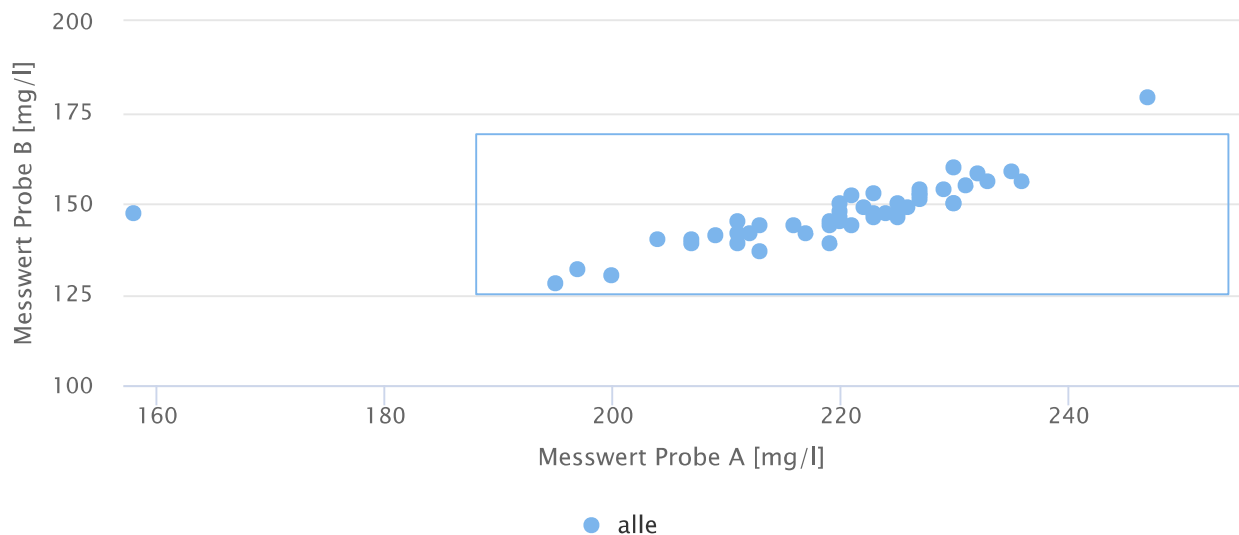
Split: Methode

Kollektiv	Probe	AnzE	Zielwert	%-Abw	AGrenzen	Innerhalb	Außerhalb	MW	Median	SD	VK %
alle	A	48	221 [b]	15	[188...254]	47 (98%)	1 (2%)	221	221	11	4.82
	B	48	147 [b]	15	[125...169]	47 (98%)	1 (2%)	147	147	8	5.16

## S-Kurven aller Proben



## Youden-Plots aller Probenpaare

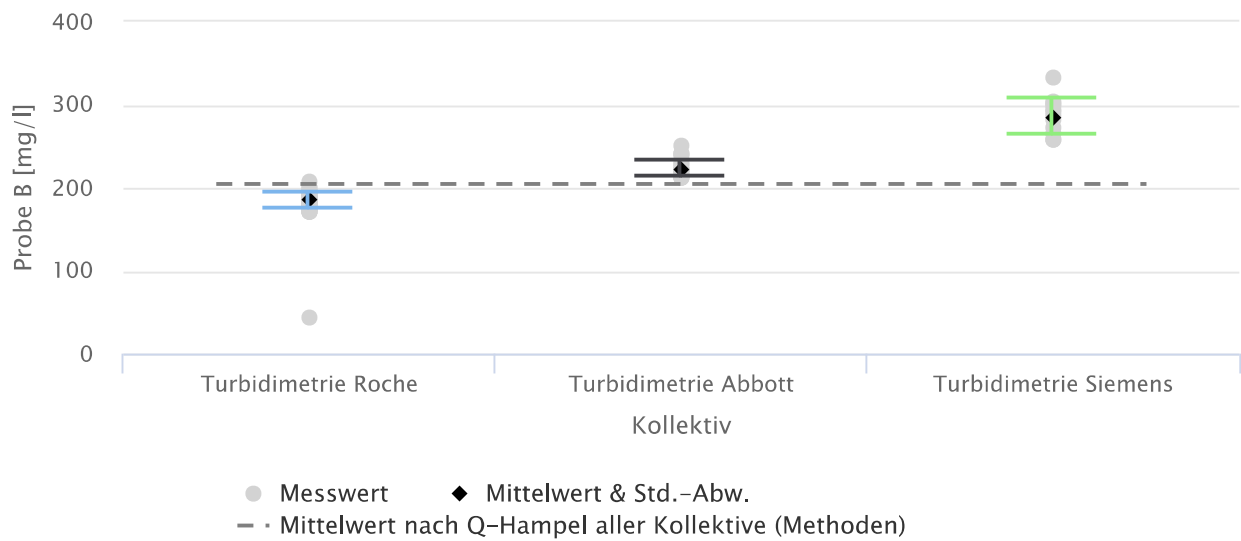
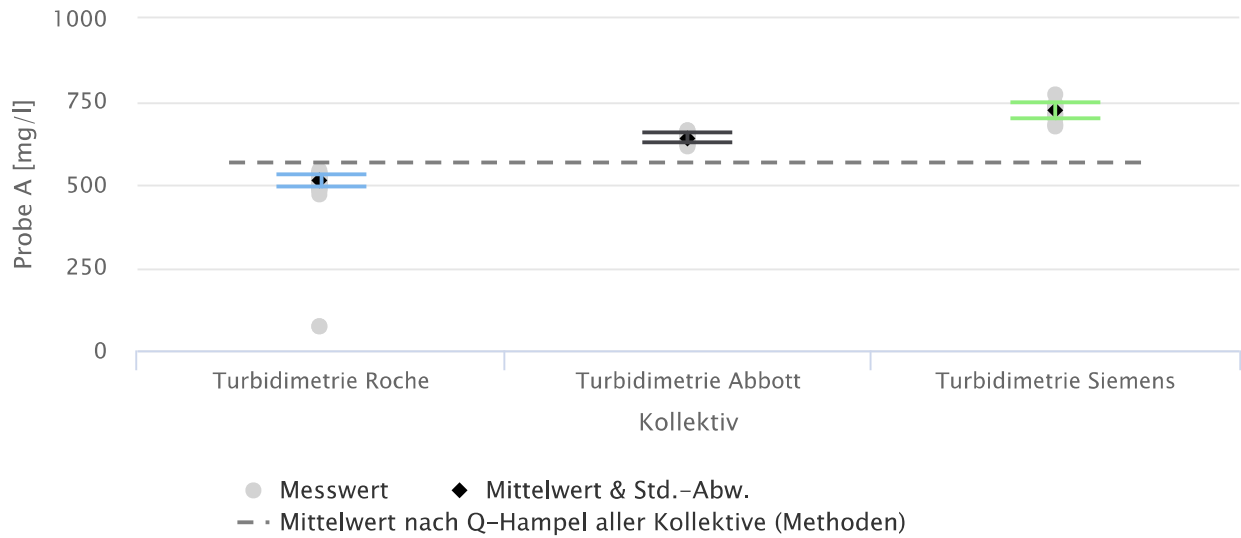


## U-Ges. Protein mg/l

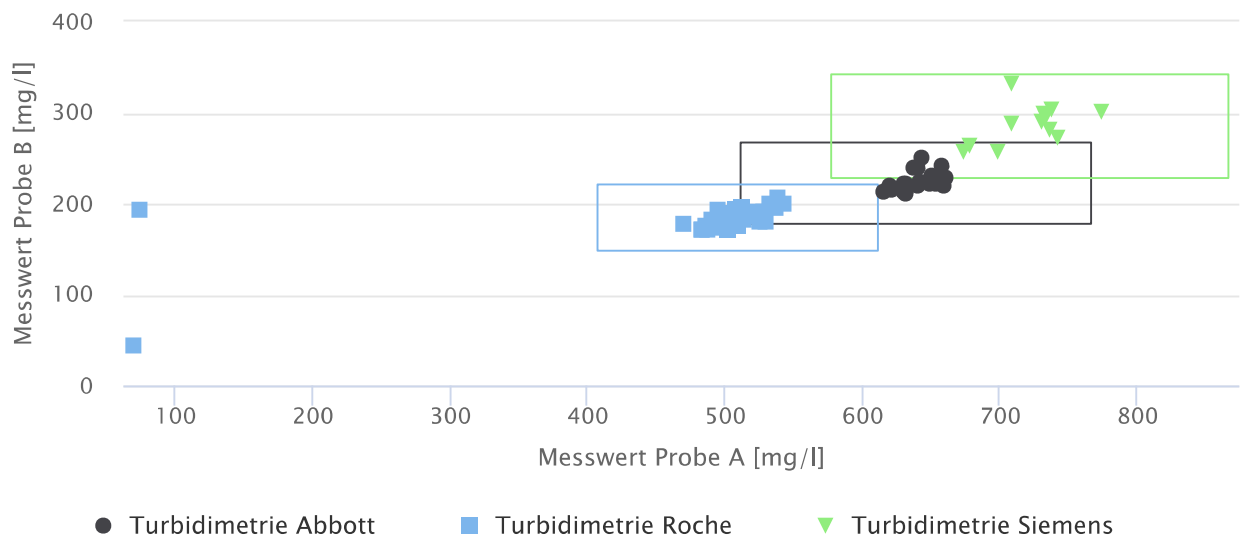
Split: Methode

Kollektiv	Probe	AnzE	Zielwert	%-Abw	AGrenzen	Innerhalb	Außerhalb	MW	Median	SD	VK %
Turbidimetrie Abbott	A	21	638 [b]	20	[511...766]	21 (100%)	0 (0%)	638	637	16	2.46
	B	21	223 [b]	20	[178...267]	21 (100%)	0 (0%)	223	221	10	4.47
Turbidimetrie Roche	A	41	509 [b]	20	[407...611]	39 (95%)	2 (5%)	509	508	18	3.60
	B	41	184 [b]	20	[148...221]	40 (98%)	1 (2%)	184	183	10	5.38
Turbidimetrie Siemens	A	12	722 [b]	20	[577...866]	12 (100%)	0 (0%)	722	732	23	3.19
	B	12	285 [b]	20	[228...342]	12 (100%)	0 (0%)	285	289	21	7.52

### S-Kurven aller Proben



### Youden-Plots aller Probenpaare

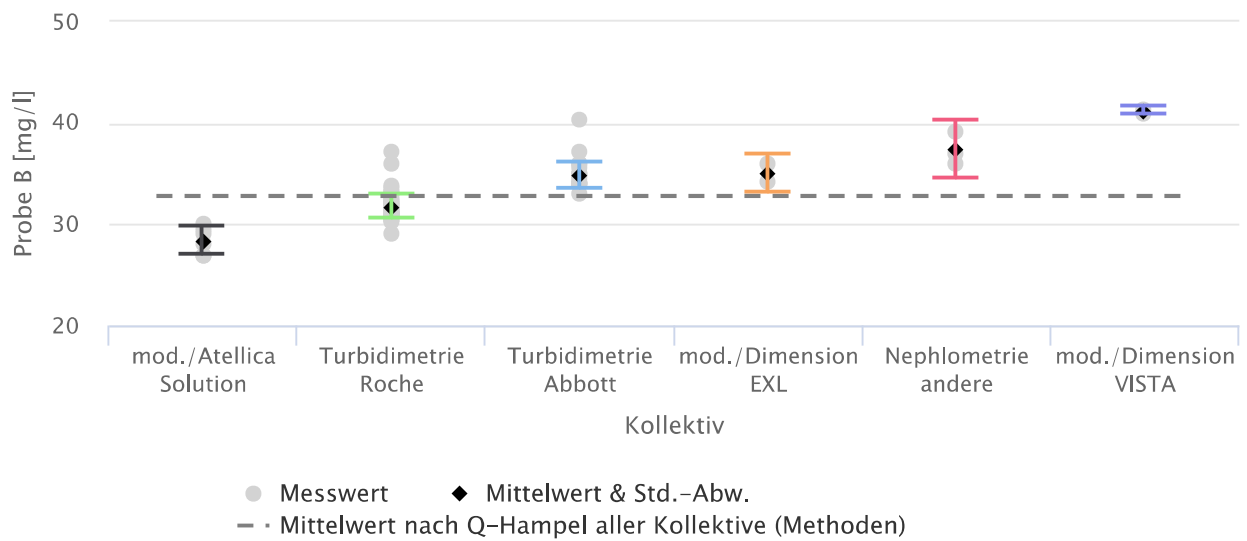
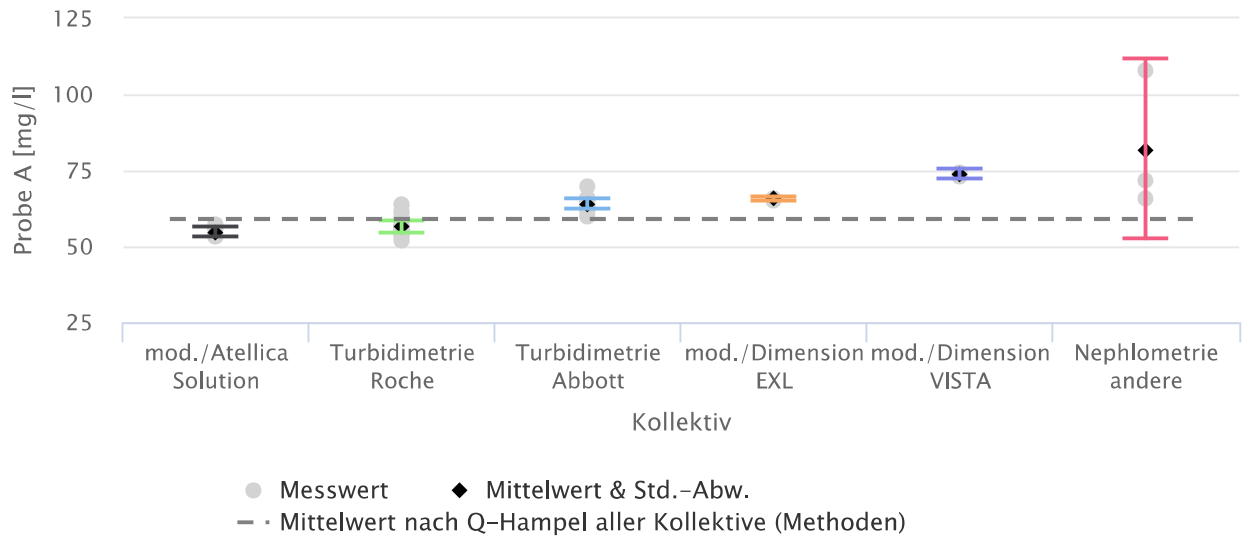


## U-Albumin mg/l

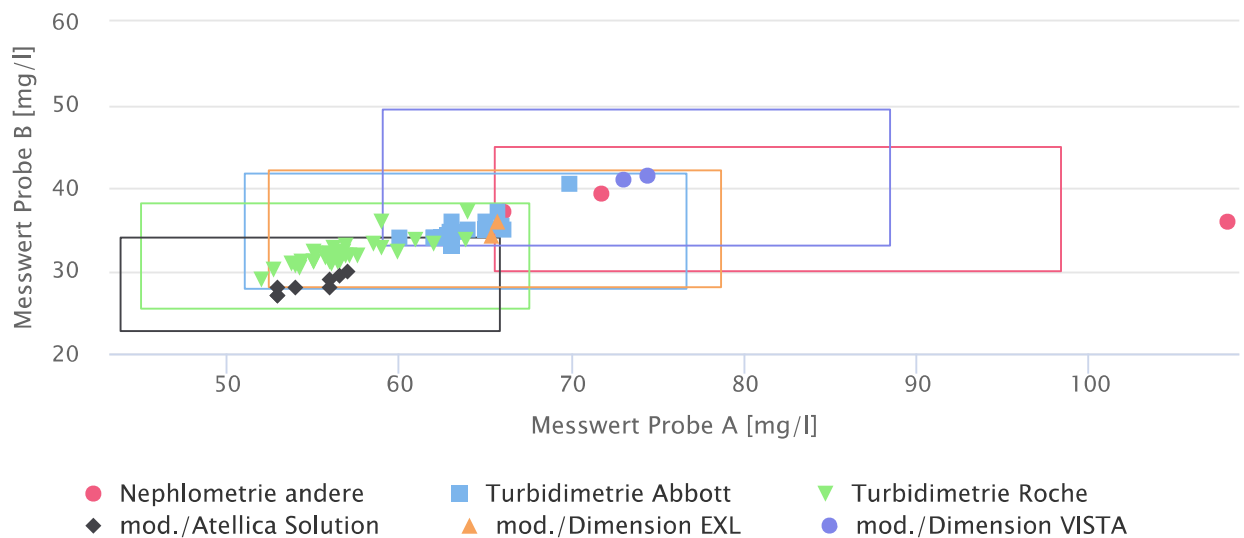
Split: Methode

Kollektiv	Probe	AnzE	Zielwert	%-Abw	AGrenzen	Innerhalb	Außerhalb	MW	Median	SD	VK %
Nephelometrie andere	A	3						81.9*	71.7*	29.6*	36.17*
	B	3						37.4*	37.0*	2.9*	7.71*
Turbidimetrie Abbott	A	18	63.8 [b]	20	[51.0...76.6]	18 (100%)	0 (0%)	63.8	63.3	1.9	2.91
	B	18	34.8 [b]	20	[27.8...41.7]	18 (100%)	0 (0%)	34.8	34.9	1.3	3.82
Turbidimetrie Roche	A	37	56.3 [b]	20	[45.0...67.5]	37 (100%)	0 (0%)	56.3	56.2	2.0	3.54
	B	37	31.7 [b]	20	[25.4...38.1]	37 (100%)	0 (0%)	31.7	31.7	1.2	3.84
mod./Atellica Solution	A	8	54.8 [b]	20	[43.8...65.8]	8 (100%)	0 (0%)	54.8	55.0	1.7	3.18
	B	8	28.3 [b]	20	[22.7...34.0]	8 (100%)	0 (0%)	28.3	28.0	1.4	4.94
mod./Dimension EXL	A	2						65.5*	65.5*	*	*
	B	2						35.0*	35.0*	*	*
mod./Dimension VISTA	A	2						73.7*	73.7*	*	*
	B	2						41.2*	41.2*	*	*

### S-Kurven aller Proben



### Youden-Plots aller Probenpaare

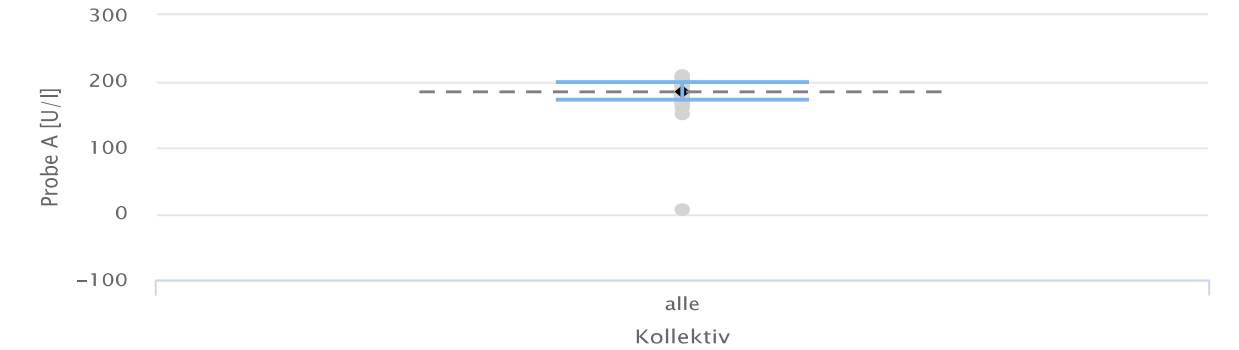


# U-Amylase U/I

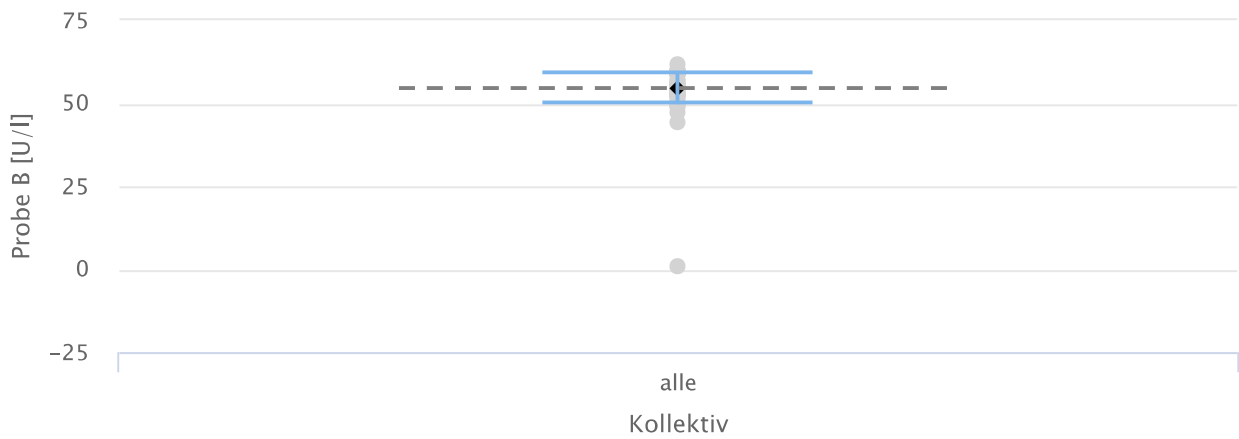
Split: Methode

Kollektiv	Probe	AnzE	Zielwert	%-Abw	AGrenzen	Innerhalb	Außerhalb	MW	Median	SD	VK %
alle	A	35	184 [b]	15	[156...212]	33 (94%)	2 (6%)	184	181	14	7.59
	B	35	55 [b]	15	[46...63]	33 (94%)	2 (6%)	55	55	5	8.66

## S-Kurven aller Proben

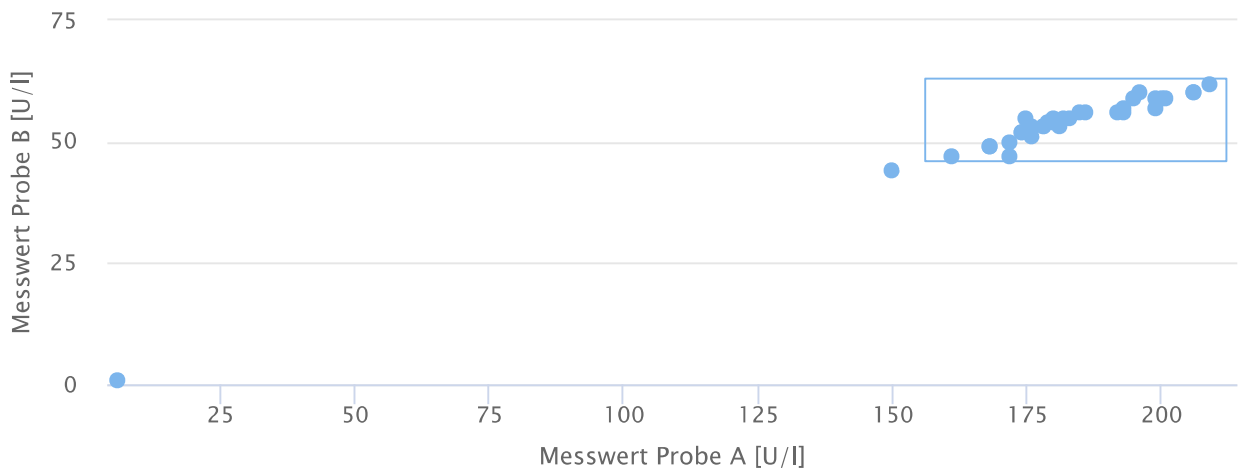


● Messwert    ◆ Mittelwert & Std.-Abw.  
 - - Mittelwert nach Q-Hampel aller Kollektive (Methoden)



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

## Youden-Plots aller Probenpaare



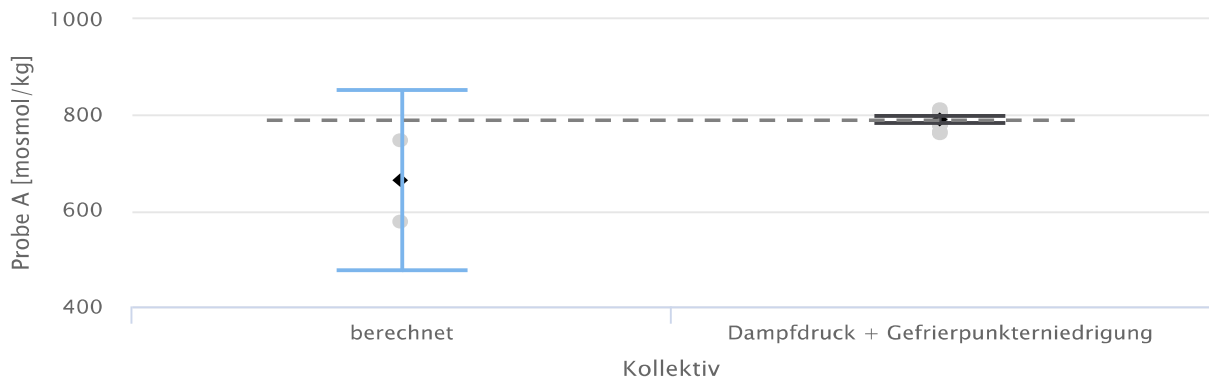
● alle

# U-Osmolalität mosmol/kg

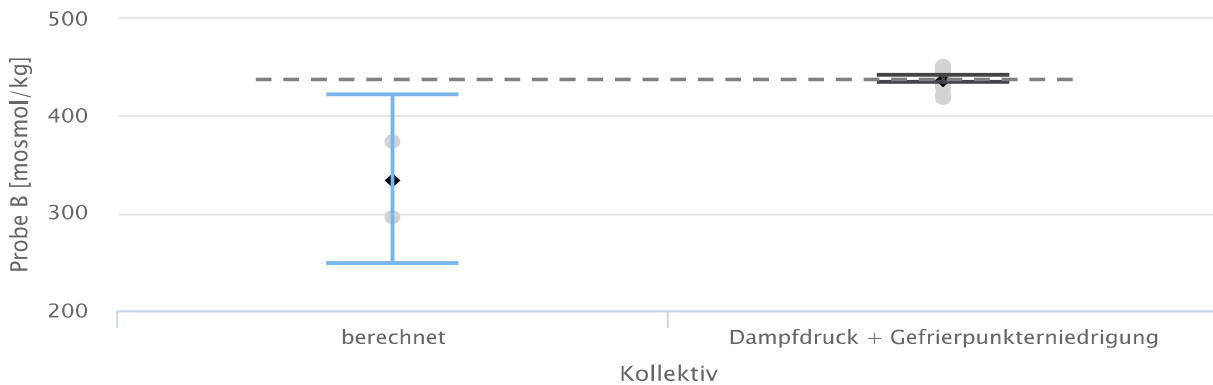
Split: Methode

Kollektiv	Probe	AnzE	Zielwert	%-Abw	AGrenzen	Innerhalb	Außerhalb	MW	Median	SD	VK %
Dampfdruck + Gefrierpunkterniedrigung	A	53	789 [b]	5	[749...828]	53 (100%)	0 (0%)	789	788	7	0.87
	B	53	437 [b]	5	[416...459]	53 (100%)	0 (0%)	437	437	3	0.78
berechnet	A	2						663*	663*	*	*
	B	2						334*	334*	*	*

## S-Kurven aller Proben

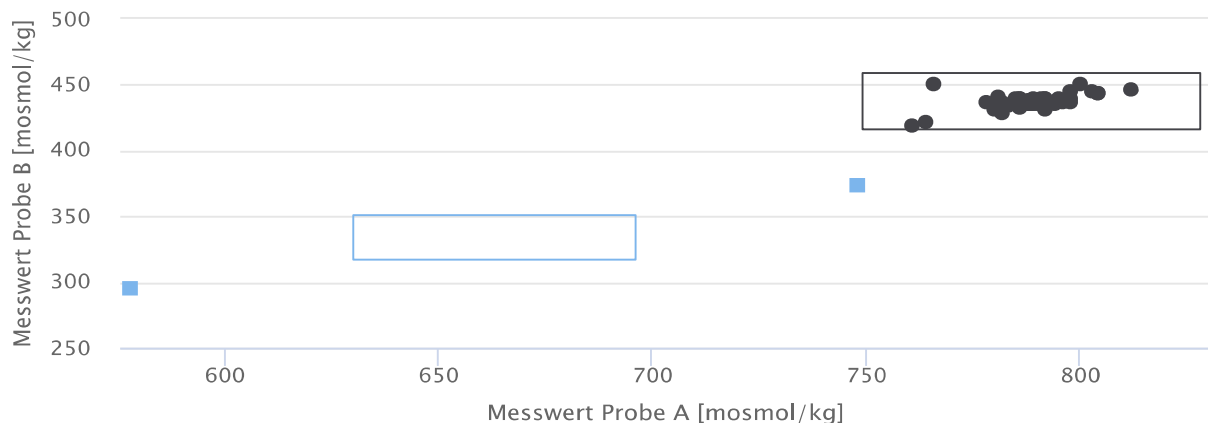


● Messwert    ◆ Mittelwert & Std.-Abw.  
 - - Mittelwert nach Q-Hampel aller Kollektive (Methoden)



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

## Youden-Plots aller Probenpaare



● Dampfdruck + Gefrierpunkterniedrigung    ■ berechnet

## Vergleichbarkeitsklassen (Kollektive)

### U-Natrium mmol/l

Nummer	Kollektiv	Attribut	Ausprägung
1	ISE	Methode	mod./Cobas pure mod./Alinity mod./Architect c 16000 mod./Architect c 4000 mod./Architect c 8000 mod./Beckman Coulter mod./Cobas 6000 mod./Cobas 8000 mod./Cobas c 311
2	mod./Dimension VISTA*	Methode	mod./Dimension VISTA*
3	mod./ISE	Methode	mod./Atellica Solution mod./Dimension EXL

### U-Kalium mmol/l

Nummer	Kollektiv	Attribut	Ausprägung
1	ISE	Methode	mod./Cobas pure mod./Alinity mod./Architect c 16000 mod./Architect c 4000 mod./Architect c 8000 mod./Beckman Coulter mod./Cobas 6000 mod./Cobas 8000 mod./Cobas c 311
2	mod./ISE	Methode	mod./Atellica Solution mod./Dimension EXL mod./Dimension VISTA

### U-Kalzium mmol/l

Nummer	Kollektiv	Attribut	Ausprägung
1	Photometrie Abbott	Methode	mod./Alinity mod./Architect c 16000 mod./Architect c 4000 mod./Architect c 8000
2	Photometrie Roche	Methode	mod./Cobas pure mod./Beckman Coulter mod./Cobas 6000 mod./Cobas 8000 mod./Cobas c 311 mod./Cobas pro
3	Photometrie Siemens	Methode	mod./Atellica Solution mod./Dimension EXL mod./Dimension VISTA

**U-Magnesium mmol/l**

Nummer	Kollektiv	Attribut	Ausprägung
1	alle	Methode	mod./Cobas pure enz./Alinity mod./Architect c 8000 mod./Atellica Solution mod./Beckman Coulter mod./Cobas 6000 mod./Cobas 6000 2nd Gen mod./Cobas 8000 mod./Cobas 8000 2nd Gen mod./Dimension EXL mod./Dimension VISTA

**U-Chlorid mmol/l**

Nummer	Kollektiv	Attribut	Ausprägung
1	ISE	Methode	mod./Cobas pure mod./Alinity mod./Architect c 16000 mod./Architect c 4000 mod./Architect c 8000 mod./Cobas 6000 mod./Cobas 8000 mod./Cobas c 311
2	mod./ISE	Methode	mod./Atellica Solution mod./Beckman Coulter mod./Dimension EXL mod./Dimension VISTA

**U-Phosphat mmol/l**

Nummer	Kollektiv	Attribut	Ausprägung
1	Molybdat Abbott	Methode	mod./Alinity mod./Architect c 16000 mod./Architect c 4000 mod./Architect c 8000
2	Molybdat Roche	Methode	mod./Cobas pure mod./Cobas 6000 mod./Cobas 8000 mod./Cobas pro
3	Molybdat Siemens	Methode	mod./Atellica Solution mod./Beckman Coulter mod./Dimension EXL mod./Dimension VISTA
4	mod./Dimension VISTA*	Methode	mod./Dimension VISTA*

**U-Glukose mg/l**

Nummer	Kollektiv	Attribut	Ausprägung
1	alle	Methode	mod./Cobas pure mod./Alinity mod./Architect c 16000 mod./Architect c 4000 mod./Architect c 8000 mod./Atellica Solution mod./Beckman Coulter mod./Cobas 6000 mod./Cobas 8000 mod./Cobas pro mod./Dimension VISTA

**U-Harnstoff g/l**

Nummer	Kollektiv	Attribut	Ausprägung
1	alle	Methode	mod./Cobas pure mod./Alinity mod./Architect c 16000 mod./Architect c 4000 mod./Architect c 8000 mod./Atellica Solution mod./Beckman Coulter mod./Cobas 6000 mod./Cobas 8000 mod./Dimension EXL mod./Dimension VISTA

**U-Kreatinin mg/l**

Nummer	Kollektiv	Attribut	Ausprägung
1	alle	Methode	Jaffe/Cobas pure enz./Alinity enz./Architect c 4000 enz./Architect c 8000 Jaffe/Alinity Jaffe/Architect c 4000 Jaffe/Architect c 8000 Jaffe/Architect c 16000 Jaffe/Atellica Solution Jaffe/Beckman Coulter Jaffe/Cobas 6000 Jaffe/Cobas 8000 Jaffe/Dimension EXL Jaffe/Integra mod. kin. Jaffe/Beckman Coulter mod./Alinity mod./Atellica Solution mod./Beckman Coulter mod./Cobas 6000 mod./Cobas 8000 mod./Cobas c 311 mod./Cobas pro mod./Dimension VISTA

**U-Harnsäure mg/l**

Nummer	Kollektiv	Attribut	Ausprägung
1	alle	Methode	mod./Cobas pure mod./Alinity mod./Architect c 16000 mod./Architect c 4000 mod./Architect c 8000 mod./Atellica Solution mod./Beckman Coulter mod./Cobas 6000 mod./Cobas 8000 mod./Dimension EXL mod./Dimension VISTA

**U-Ges. Protein mg/l**

Nummer	Kollektiv	Attribut	Ausprägung
1	Turbidimetrie Abbott	Methode	mod./Alinity mod./Architect c 16000 mod./Architect c 4000 mod./Architect c 8000 photom./Beckman Coulter
2	Turbidimetrie Roche	Methode	Turb./Cobas pure Turb./Cobas 6000 Turb./Cobas 8000 Turb./Cobas pro Turb./Integra
3	Turbidimetrie Siemens	Methode	mod./Atellica Solution mod./Dimension EXL mod./Dimension VISTA

**U-Albumin mg/l**

Nummer	Kollektiv	Attribut	Ausprägung
1	Nephelometrie andere	Methode	Neph./BNA II Neph./Prospec
2	Turbidimetrie Abbott	Methode	mod./Alinity mod./Architect c 16000 mod./Architect c 4000 mod./Architect c 8000 Turb./Alinity
3	Turbidimetrie Roche	Methode	Turb./Cobas pure Turb./Beckman Coulter Turb./Cobas 6000 Turb./Cobas 6000 2nd Gen Turb./Cobas 8000 Turb./Cobas 8000 2nd Gen Turb./Cobas pro Turb./Integra
4	mod./Atellica Solution	Methode	mod./Atellica Solution
5	mod./Dimension EXL	Methode	mod./Dimension EXL
6	mod./Dimension VISTA	Methode	mod./Dimension VISTA

**U-Amylase U/l**

Nummer	Kollektiv	Attribut	Ausprägung
1	alle	Methode	mod./Alinity mod./Architect c 16000 mod./Architect c 4000 mod./Architect c 8000 mod./Atellica Solution mod./Beckman Coulter mod./Cobas 6000 mod./Cobas 8000 mod./Cobas pro mod./Dimension EXL mod./Dimension VISTA

**U-Osmolalität mosmol/kg**

Nummer	Kollektiv	Attribut	Ausprägung
1	Dampfdruck + Gefrierpunkterniedrigung	Methode	Dampfdruck Gefrierpunkterniedrigung
2	berechnet	Methode	berechnet

Mit besten Grüßen

Dr. Christoph Buchta, MBA  
Technische Leitung

Prim. Dr. Harald Rubey  
Versuchsleitung