

Ringversuch: **TM4/25**
im Monat: **Oktober 2025**
Teilnehmer-Nr.: **0000002**
Gültig ab: **04.10.25**



Seite 1 von 10

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



Bonn, 9. Oktober 2025

Zertifikat

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

Dieses Zertifikat ist gemäß aktueller Version der RiliBÄK gültig bis einschließlich April 2026.

Sie haben die Anforderungen des Ringversuches für folgende Messgrößen erfüllt:

CA 125	(4)	CA 15-3	(4)	CA 19-9	(4)
CA 72-4	(4)	CEA	(4)	CYFRA	(4)
hCG	(4)	NSE	(4)	PSA	(4)
Freies PSA	(4)	S-100	(4)	SCC	(4)
AFP	(4)	beta-2-Mikroglob.	(6)	Calcitonin	(4)
Thyreoglobulin	(4)				

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 09.10.25 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: +)

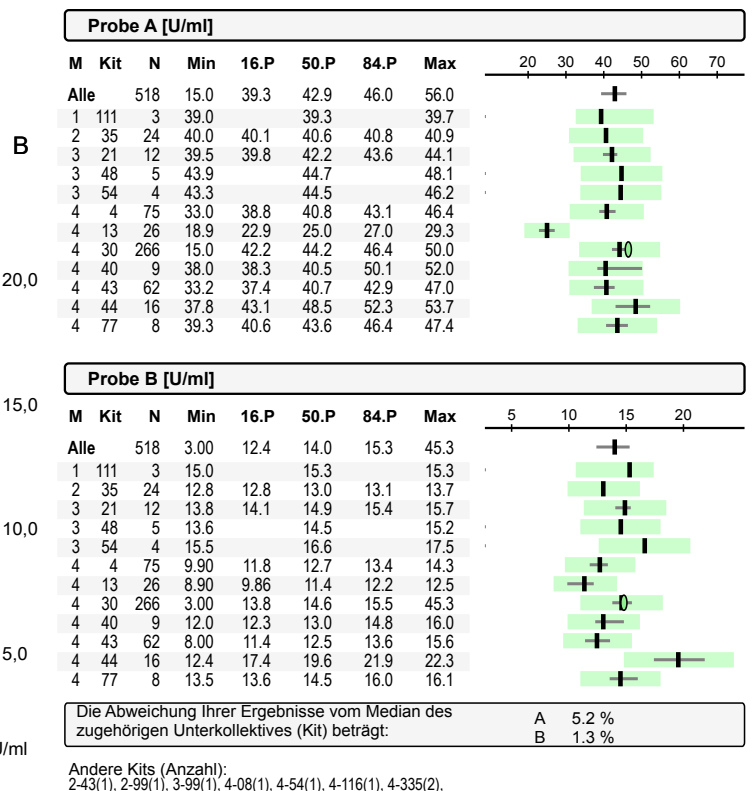
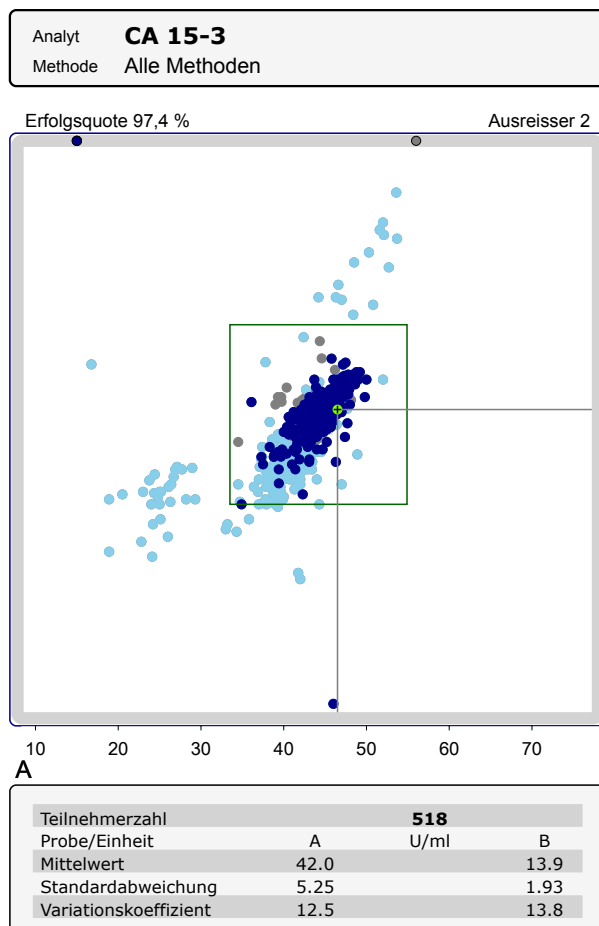
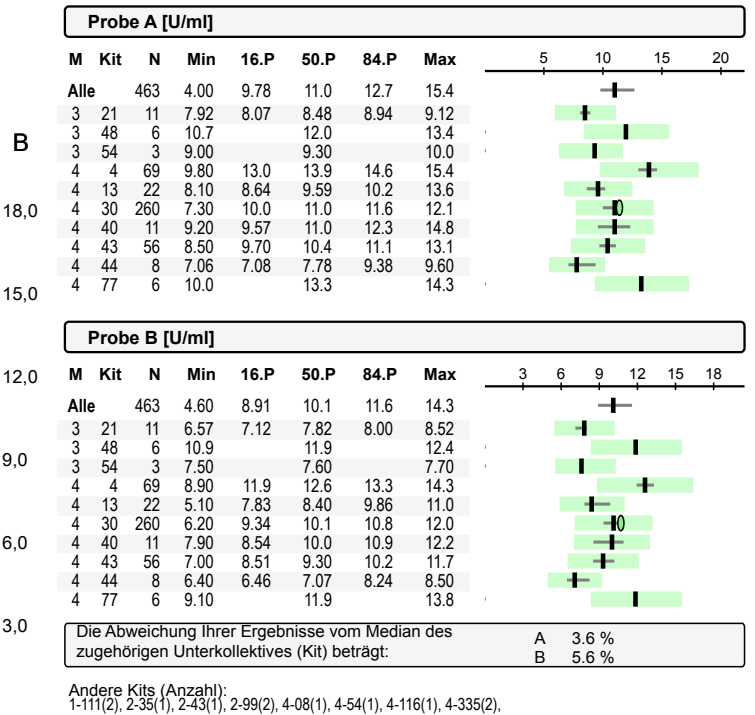
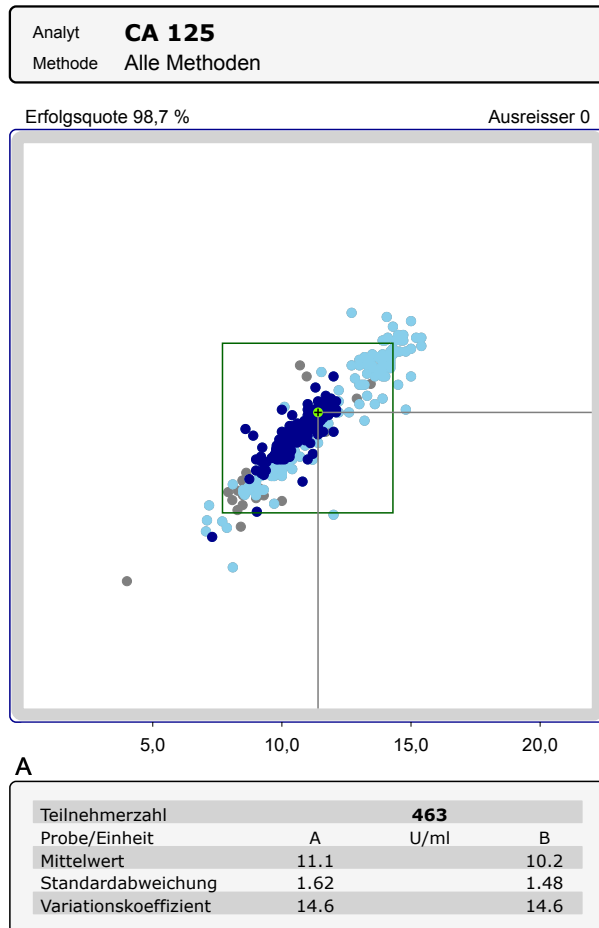
Teilnahmebescheinigung

In der Teilnahmebescheinigung sind alle Messgrössen aufgeführt, welche die Liste auf dieser Seite enthält.

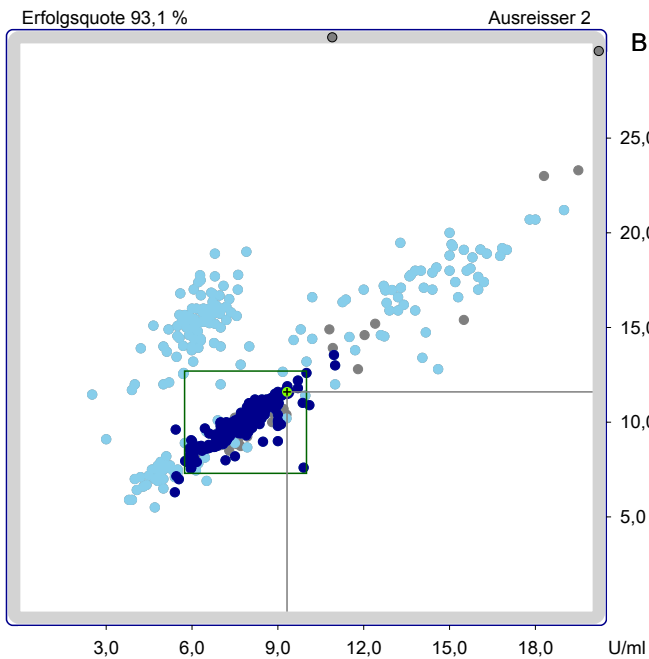
Wenn alle untersuchten Messgrössen im Zertifikat aufgeführt sind, entfällt der Ausdruck einer Teilnahmebescheinigung.

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								
CA 125	+	4	A	11.4	0.12	11.0	7.70	14.3							
[U/ml]			B	10.7	0.19	10.1	7.07	13.2							
CA 15-3	+	4	A	46.5	0.21	44.2	33.5	54.9							
[U/ml]			B	14.8	0.05	14.6	11.0	18.2							
CA 19-9	+	4	A	9.32	0.68	7.87	5.74	10.0							
[U/ml]			B	11.6	0.59	10.0	7.30	12.7							
CA 72-4	+	4	A	1.93	-0.03	1.95	1.36	2.54							
[U/ml]			B	1.57	-0.08	1.61	1.12	2.10							
CEA	+	4	A	13.9	-0.03	14.0	10.6	17.4							
[ng/ml]			B	52.0	0	52.0	39.5	64.5							
CYFRA	+	4	A	105	0.43	92.5	64.7	121							
[ng/ml]			B	12.3	0.45	10.8	7.56	14.1							
hCG	+	4	A	147	0.02	146	102	190							
[U/l]			B	150	-0.02	151	105	197							
NSE	+	4	A	18.0	-0.12	18.8	12.0	25.6							
[ng/ml]			B	5.09	-0.33	5.78	3.69	7.87							
PSA	+	4	A	4.09	0.11	3.98	2.98	4.98							
[ng/ml]			B	4.41	0.08	4.32	3.24	5.40							
Freies PSA	+	4	A	2.53	0.21	2.40	1.80	3.00							
[ng/ml]			B	2.77	0.11	2.69	2.01	3.37							
S-100	+	4	A	0.312	0.13	0.300	0.210	0.390							
[µg/l]			B	0.378	0.07	0.370	0.259	0.481							
SCC	+	4	A	1.20	-0.07	1.23	0.787	1.68							
[µg/l]			B	2.48	0.01	2.47	1.58	3.36							
AFP	+	4	A	24.1	0.33	22.3	16.9	27.7							
[U/ml]			B	6.47	0.11	6.30	4.78	7.82							
beta-2-Mikroglob.	+	6	A	2.21	0.10	2.14	1.49	2.79							
[mg/l]			B	1.57	0.08	1.53	1.07	1.99							
Calcitonin	+	4	A	76.7	-0.02	77.2	54.0	101							
[pg/ml]			B	9.13	-0.26	9.90	6.93	12.9							
Thyreoglobulin	+	4	A	74.0	-0.10	77.0	46.2	108							
[µg/l]			B	88.8	-0.18	95.7	57.4	134							

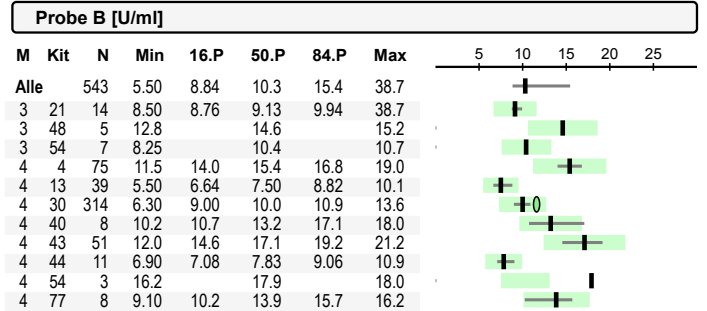
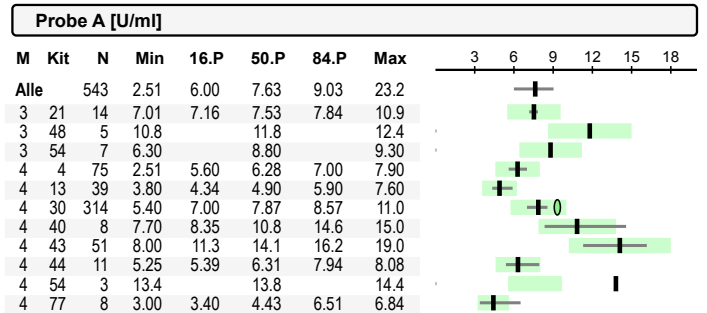


Analyt **CA 19-9**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	543		
Probe/Einheit	A	U/ml	B
Mittelwert	8.05		11.4
Standardabweichung	2.63		3.23
Variationskoeffizient	32.6		28.4

B

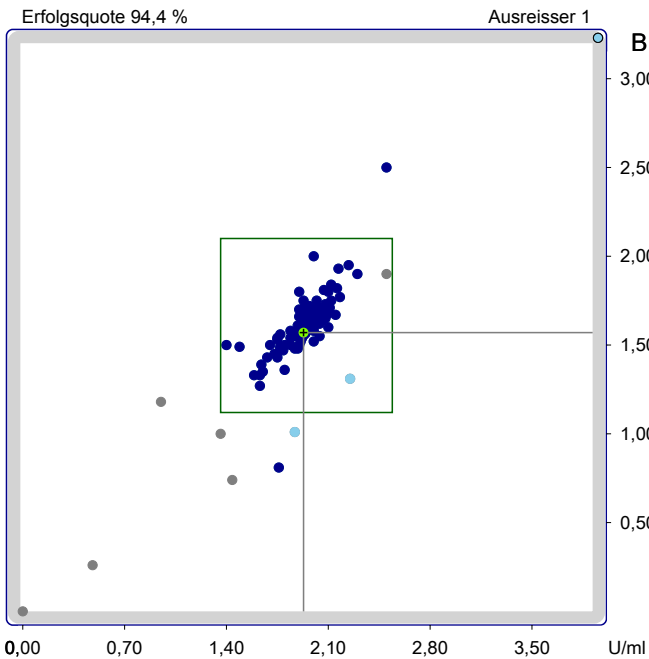


Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt:

A 18 %
B 16 %

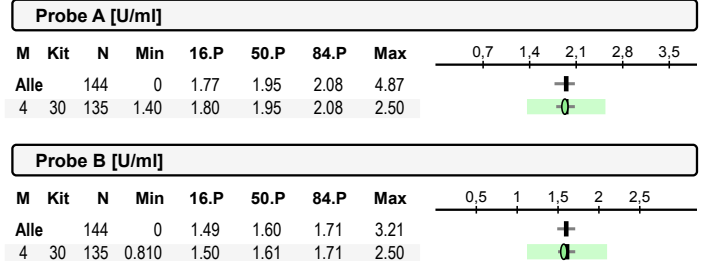
Andere Kits (Anzahl):
1-111(2), 2-35(1), 2-43(1), 2-99(1), 4-08(1), 4-116(1), 4-335(1),

Analyt **CA 72-4**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	144		
Probe/Einheit	A	U/ml	B
Mittelwert	1.91		1.57
Standardabweichung	0.276		0.258
Variationskoeffizient	14.5		16.4

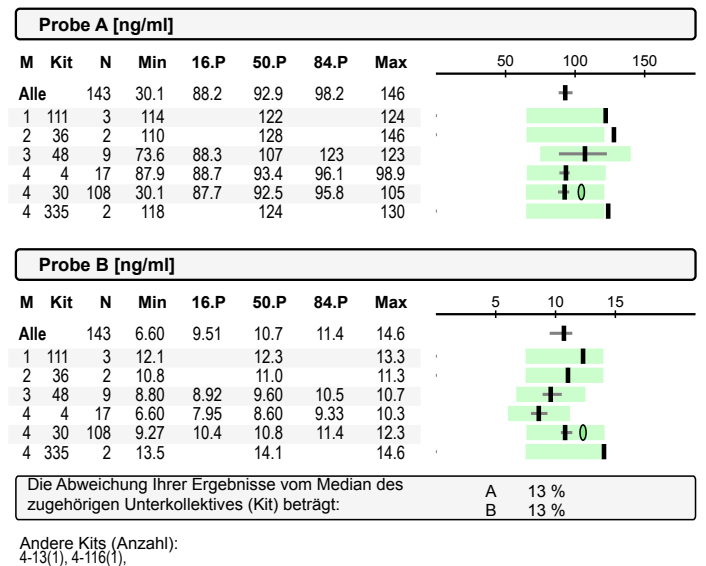
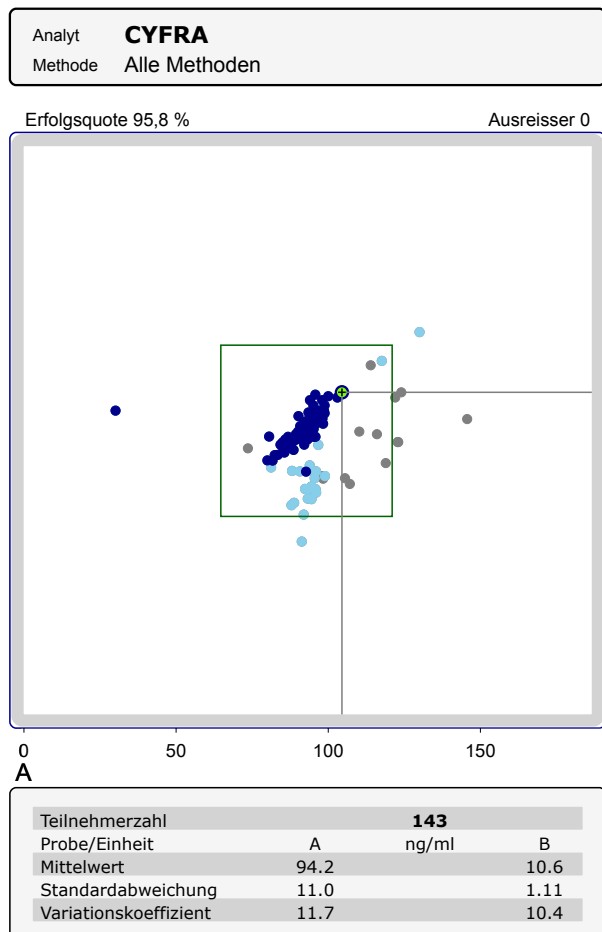
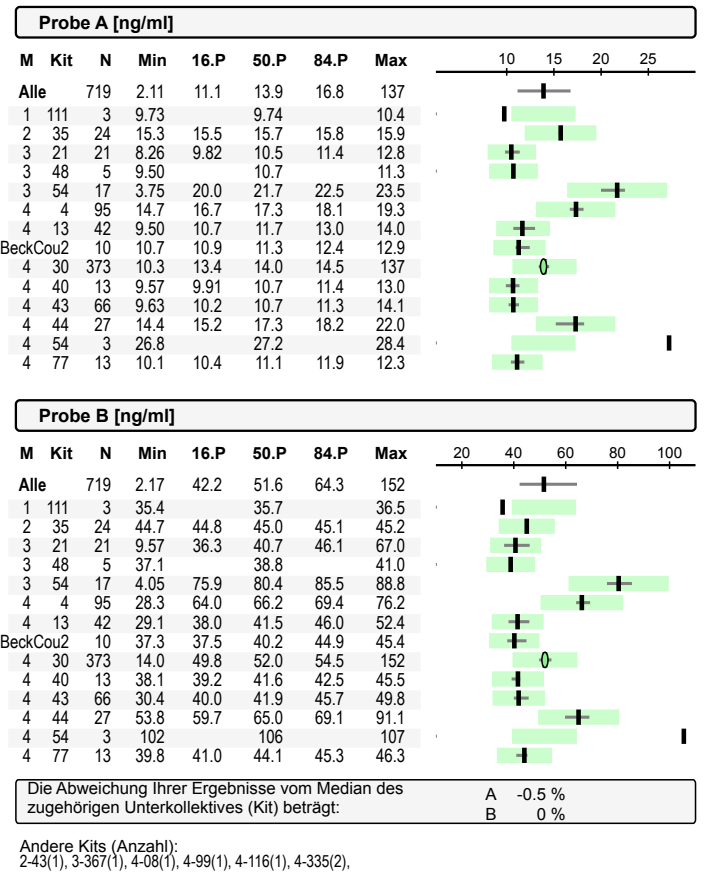
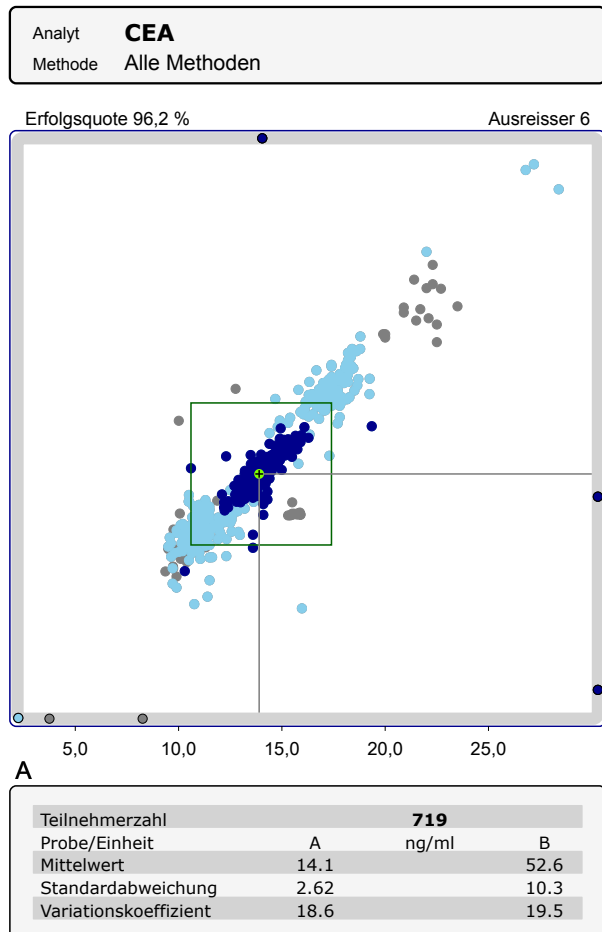
B



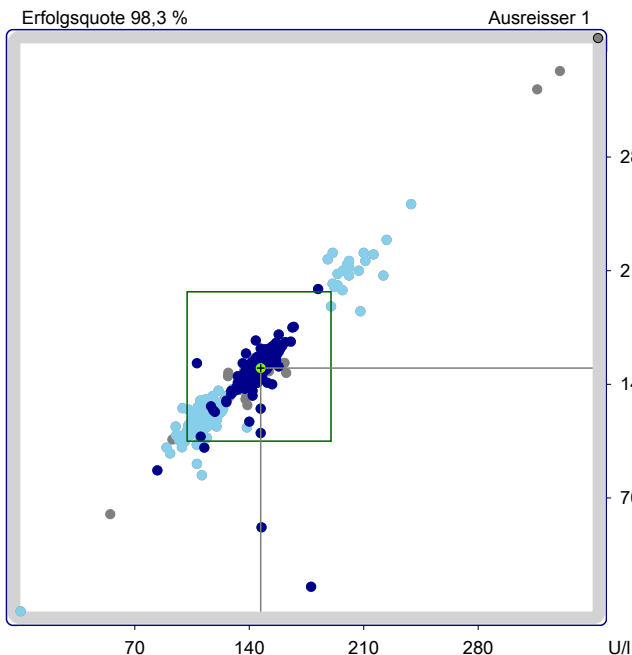
Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt:

A -1.0 %
B -2.4 %

Andere Kits (Anzahl):
1-143(1), 2-35(1), 2-36(1), 2-41(1), 2-99(1), 4-99(1), 4-116(1), 4-335(1), 8-365(1),

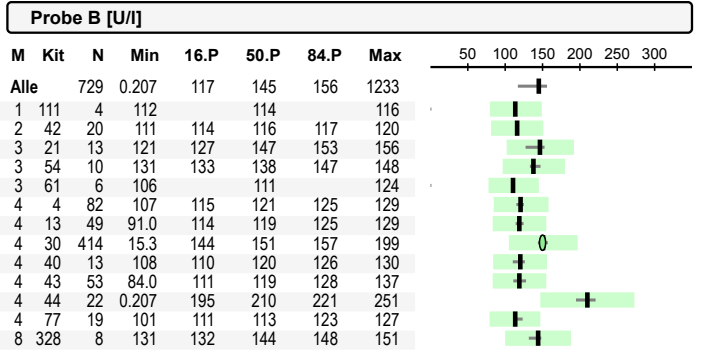
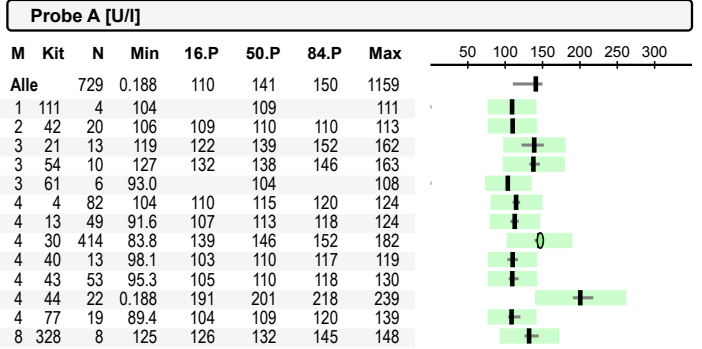


Analyt **hCG**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	729		
Probe/Einheit	A	U/l	B
Mittelwert	135		140
Standardabweichung	23.9		24.6
Variationskoeffizient	17.7		17.5

B

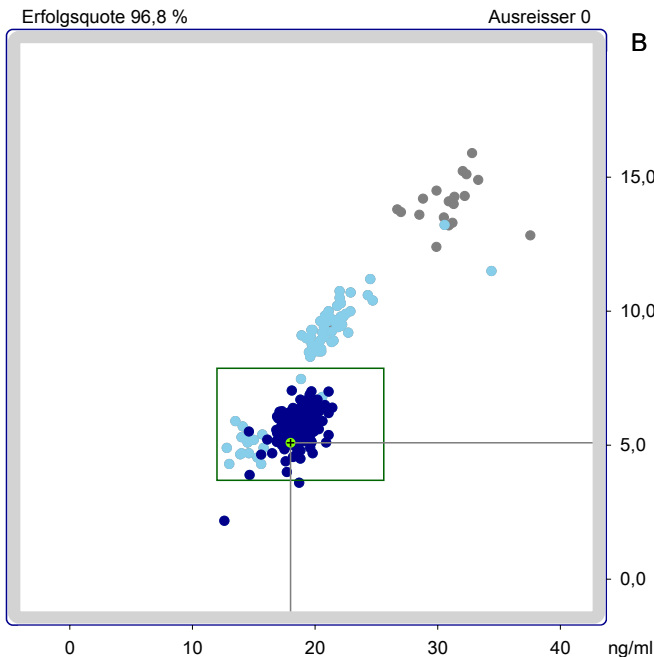


Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt:

A 0.6 %
B -0.4 %

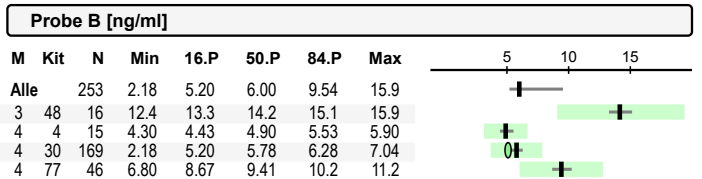
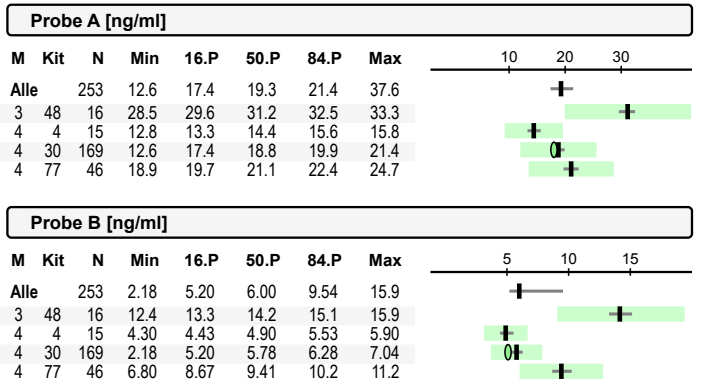
Andere Kits (Anzahl):
1-13(1), 1-99(1), 2-30(1), 2-35(2), 2-270(1), 3-48(2), 3-367(1), 4-08(1), 4-530(1), 4-54(2), 4-116(1), 4-335(1), 7-30(1),

Analyt **NSE**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	253		
Probe/Einheit	A	ng/ml	B
Mittelwert	19.9		7.04
Standardabweichung	3.95		2.62
Variationskoeffizient	19.9		37.2

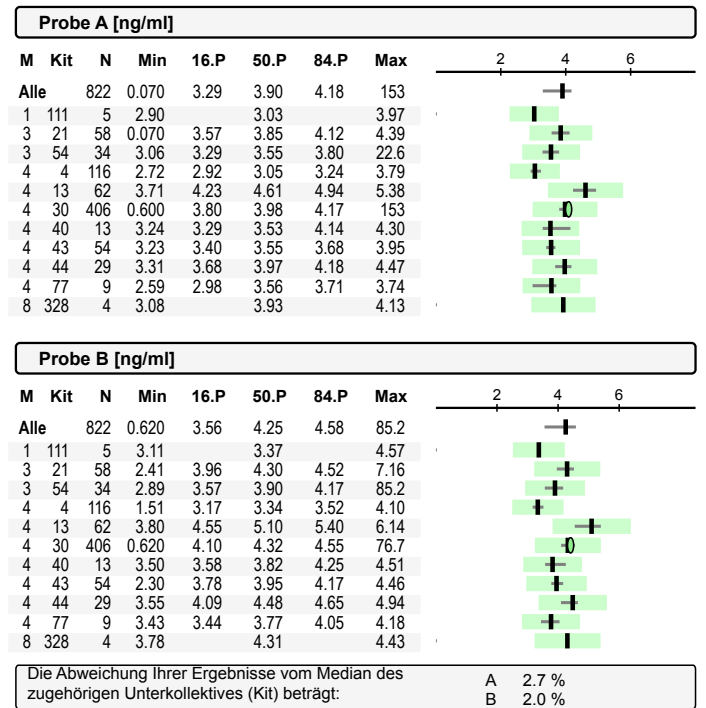
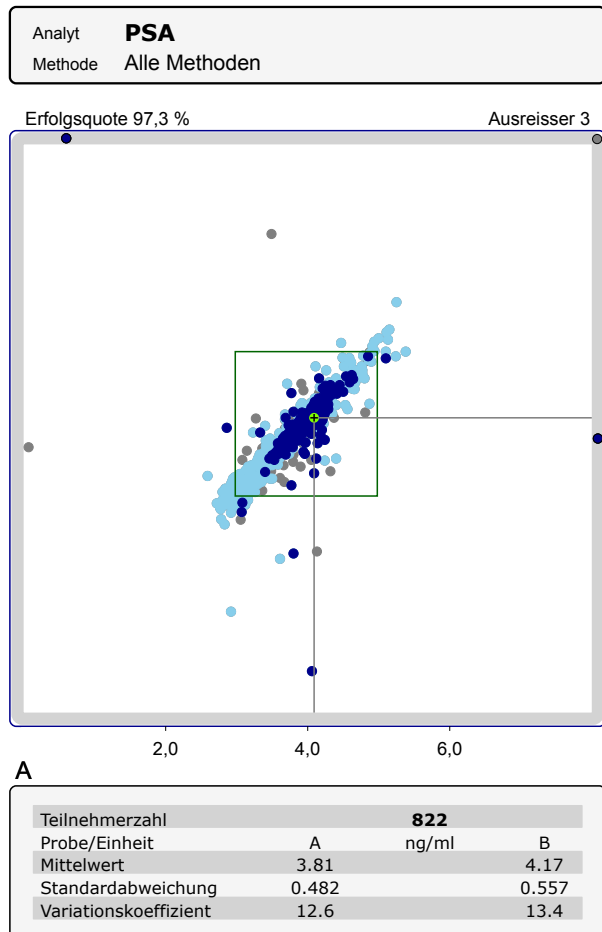
B



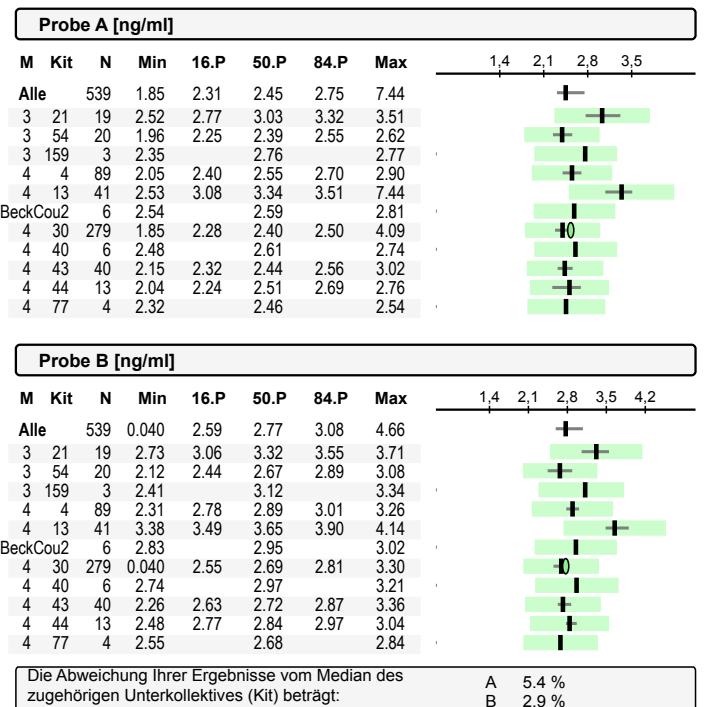
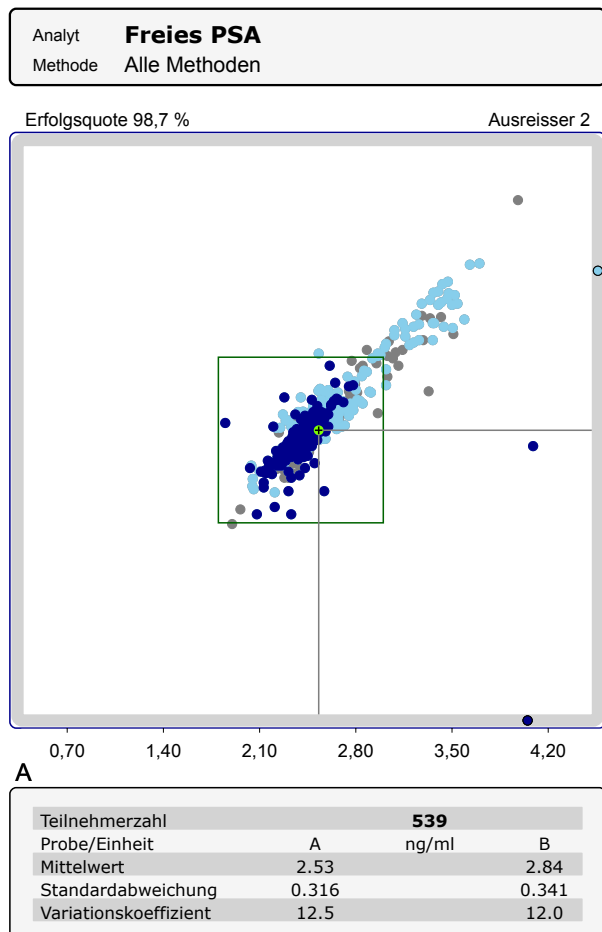
Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt:

A -4.2 %
B -11.94 %

Andere Kits (Anzahl):
1-111(2), 1-143(1), 2-77(1), 4-99(1), 4-116(1), 4-335(1),

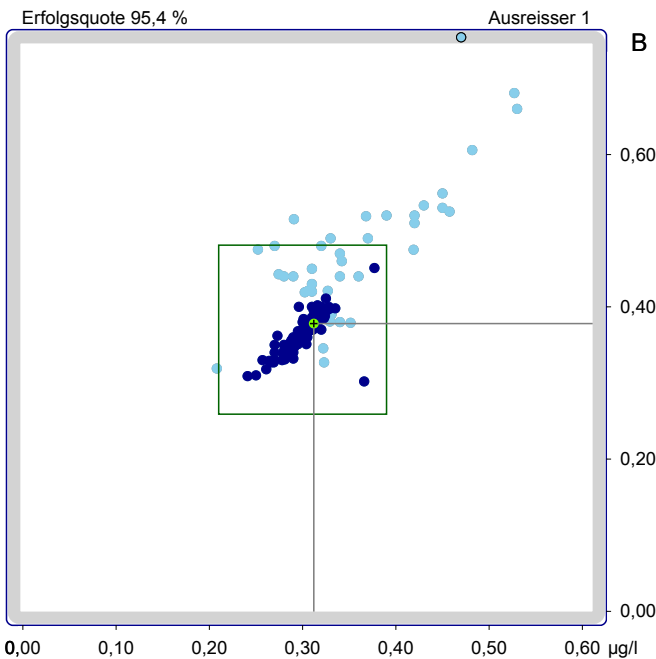


Andere Kits (Anzahl):
2-25(1), 2-35(1), 2-43(1), 2-270(1), 2-328(1), 3-03(1), 3-34(1), 3-48(3), 3-159(3), 3-367(1), 4-08(2), 4-513(3), 4-38(1), 4-54(3), 4-99(1), 4-116(1), 4-328(1), 4-335(2), 5-513(1), 6-30(1), 6-43(1), 11-99(1),



Andere Kits (Anzahl):
1-111(2), 2-35(1), 2-36(1), 2-43(1), 2-270(1), 3-48(2), 4-08(2), 4-38(1), 4-54(2), 4-116(1), 4-335(1), 6-30(1), 8-328(1), 11-44(1), 11-99(1),

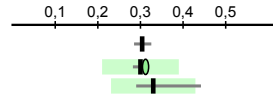
Analyt	S-100
Methode	Alle Methoden



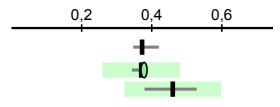
Teilnehmerzahl	196		
Probe/Einheit	A	µg/l	B
Mittelwert	0.311		0.386
Standardabweichung	0.042		0.056
Variationskoeffizient	13.6		14.7

B

Probe A [µg/l]							
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		196	0.208	0.285	0.304	0.325	0.530
4	30	153	0.241	0.282	0.300	0.316	0.377
4	77	39	0.208	0.290	0.330	0.442	0.530



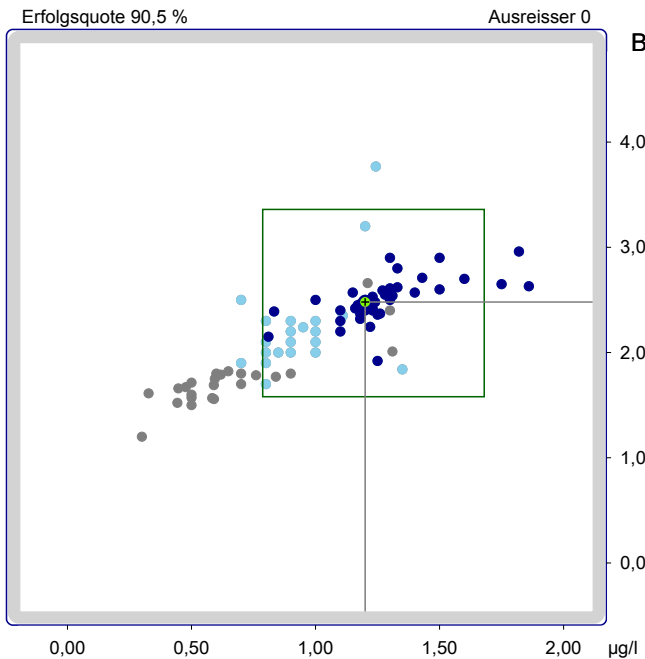
Probe B [µg/l]							
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		196	0.302	0.347	0.373	0.420	0.920
4	30	153	0.302	0.343	0.370	0.386	0.451
4	77	39	0.319	0.379	0.460	0.528	0.920



Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt:		A	4.0 %
		B	2.1 %

Andere Kits (Anzahl):
2-41(1), 4-04(1), 4-40(1), 4-335(1),

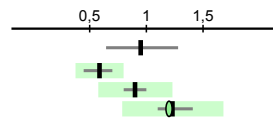
Analyt	SCC
Methode	Alle Methoden



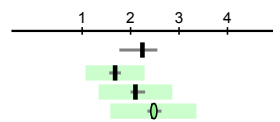
Teilnehmerzahl	117		
Probe/Einheit	A	µg/l	B
Mittelwert	0.992		2.20
Standardabweichung	0.311		0.398
Variationskoeffizient	31.3		18.0

B

Probe A [µg/l]							
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		117	0.300	0.645	0.950	1.28	1.86
3	48	24	0.300	0.447	0.587	0.700	0.900
4	4	41	0.700	0.800	0.900	1.00	1.20
4	30	47	0.810	1.10	1.23	1.41	1.86

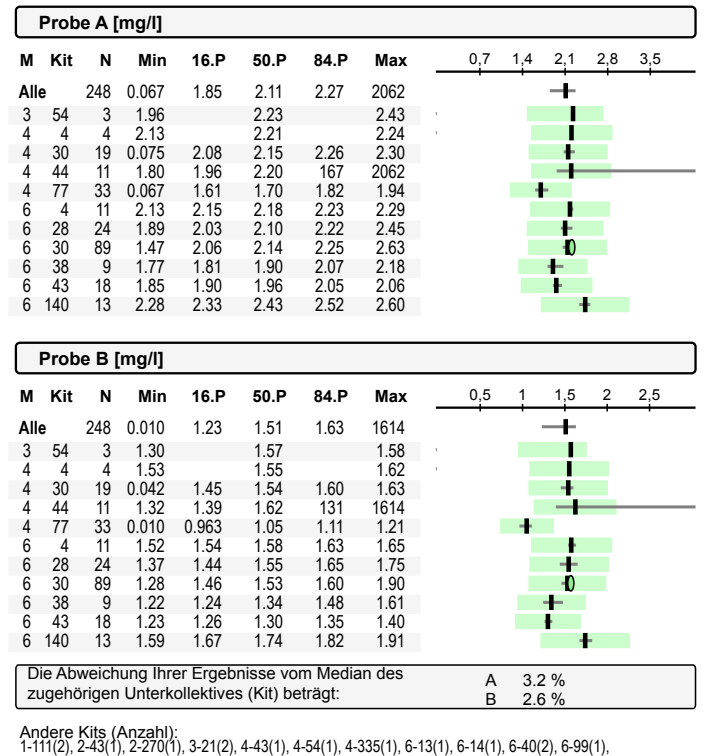
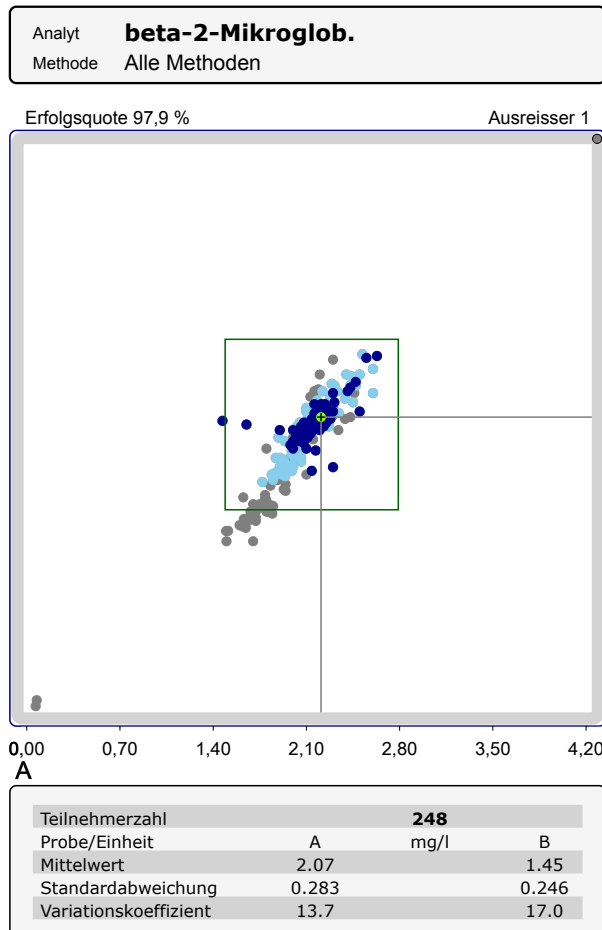
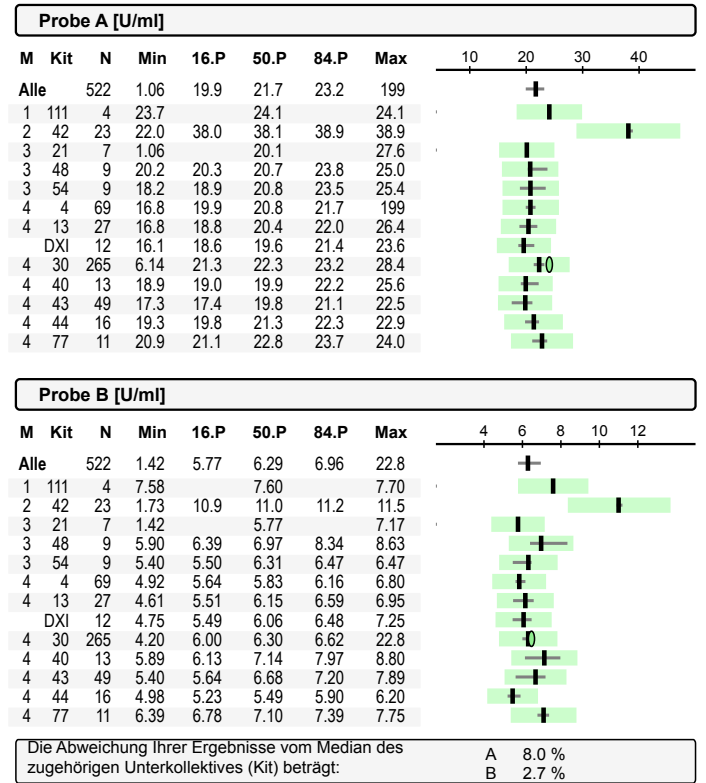
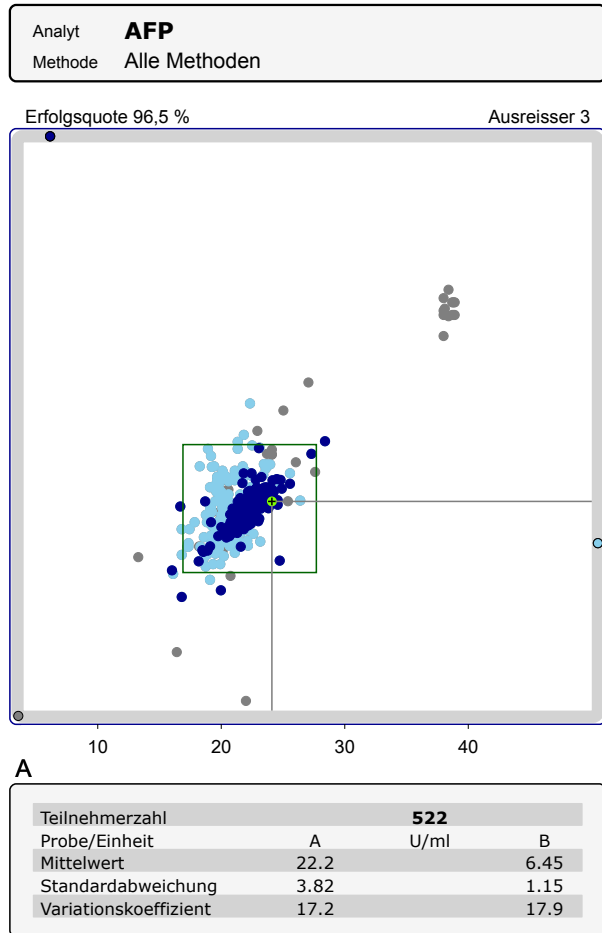


Probe B [µg/l]							
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		117	1.20	1.77	2.24	2.55	3.77
3	48	24	1.20	1.56	1.68	1.80	1.82
4	4	41	1.70	2.00	2.10	2.30	3.20
4	30	47	1.92	2.35	2.47	2.64	2.96



Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt:		A	-2.4 %
		B	0.4 %

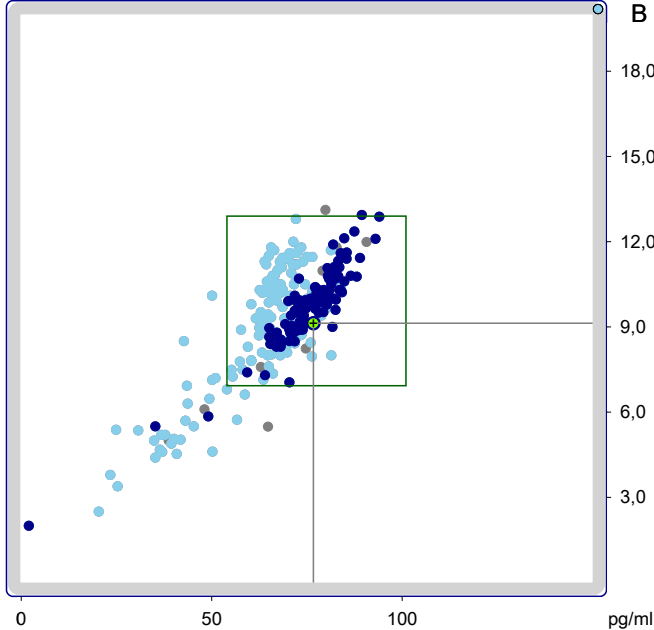
Andere Kits (Anzahl):
2-43(1), 2-74(1), 3-126(1), 4-116(1), 4-335(1),



Analyt **Calcitonin**
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 90,1 %

Ausreisser 2

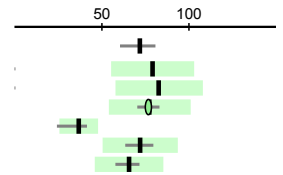


A

Teilnehmerzahl	265		
Probe/Einheit	A	pg/ml	B
Mittelwert	68.7		9.33
Standardabweichung	13.8		1.95
Variationskoeffizient	20.0		20.9

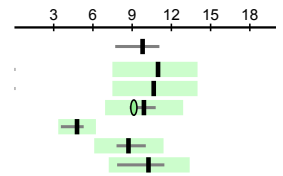
Probe A [pg/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		265	2.00	60.4	71.8	80.8	36440
1	49	3	74.7		79.1		79.9
1	71	5	65.4		82.6		90.6
4	30	113	2.00	70.3	77.2	83.1	94.0
4	43	14	20.4	24.2	36.7	41.4	36440
4	44	40	36.8	63.4	72.0	79.6	83.9
4	77	81	24.9	57.7	65.6	71.6	1747



Probe B [pg/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		265	2.00	7.71	9.80	11.1	4420
1	49	3	8.24		11.0		13.1
1	71	5	10.3		10.7		12.0
4	30	113	2.00	8.80	9.90	10.8	12.9
4	43	14	2.50	3.55	4.79	5.29	4420
4	44	40	5.20	7.81	8.72	10.0	11.3
4	77	81	5.38	7.85	10.3	11.5	1082



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

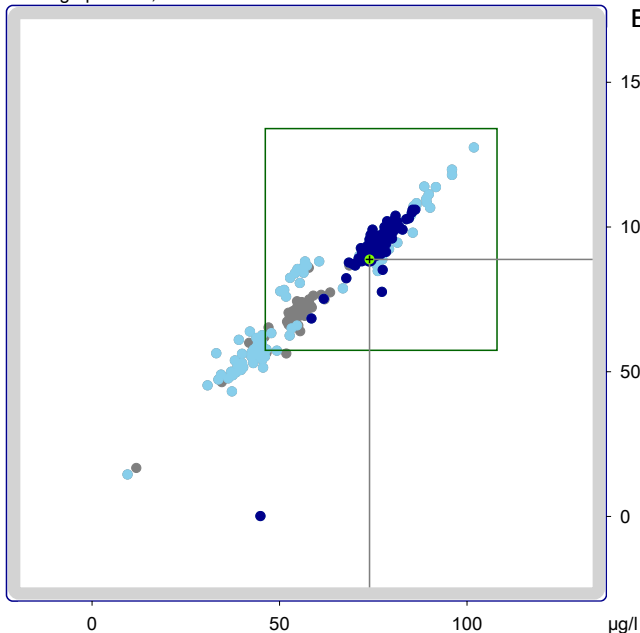
A -0.6 %
B -7.7 %

Andere Kits (Anzahl):
1-111(1), 2-05(1), 2-44(1), 2-77(2), 4-116(1), 4-335(2), 4-365(1),

Analyt **Thyreoglobulin**
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 98,0 %

Ausreisser 0

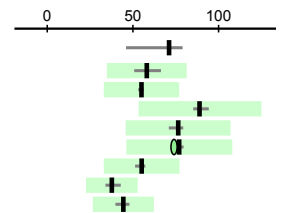


A

Teilnehmerzahl	251		
Probe/Einheit	A	µg/l	B
Mittelwert	64.7		81.5
Standardabweichung	16.2		19.2
Variationskoeffizient	25.0		23.5

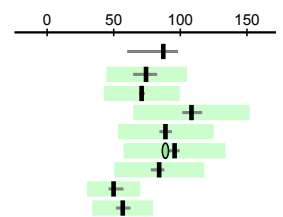
Probe A [µg/l]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		251	9.46	46.0	71.1	79.0	102
1	71	8	47.1	50.8	58.1	66.4	68.6
3	48	46	46.0	53.1	55.0	56.3	58.6
4	4	14	79.2	85.2	88.9	94.3	96.0
4	13	11	66.9	70.9	76.4	79.4	81.4
4	30	109	44.9	74.0	77.0	79.6	86.2
4	43	12	50.2	51.3	55.1	57.3	60.6
4	44	14	30.8	34.0	37.7	42.9	47.8
4	77	27	37.5	39.8	44.4	48.0	54.7



Probe B [µg/l]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		251	0.140	60.1	87.2	98.3	127
1	71	8	64.0	64.6	74.3	82.6	86.7
3	48	46	62.0	69.1	71.0	73.3	75.0
4	4	14	98.0	101	108	116	120
4	13	11	78.8	84.3	88.8	93.7	94.6
4	30	109	0.140	90.5	95.7	99.5	106
4	43	12	76.0	77.8	84.1	88.0	88.1
4	44	14	43.2	46.1	49.9	57.3	63.4
4	77	27	48.8	51.7	56.8	62.6	66.0



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

A -3.9 %
B -7.2 %

Andere Kits (Anzahl):
1-48(2), 1-49(1), 2-43(1), 2-99(2), 3-99(1), 4-116(1), 4-228(1), 4-335(1),