

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

Ringversuch: **HM3/26**
im Monat: **Juli 2026**
Teilnehmer-Nr.: **0000002**
Gültig ab: **11.07.26**



Seite 2 von 9

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, 23. Juli 2026

Zertifikat

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

Dieses Zertifikat ist gemäß aktueller Version der RiliBÄK gültig bis einschließlich Januar 2027.

Sie haben die Anforderungen des Ringversuches für folgende Messgrößen erfüllt:

Aldosteron	(4)	Cortisol	(4)	Estradiol-17beta	(4)
Progesteron	(4)	Testosteron	(4)	Freies T3	(4)
Gesamt T3	(4)	Freies T4	(4)	Gesamt T4	(4)
TSH	(4)	DHEA-S	(4)	17-OH-Progesteron	(2)

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 16.07.26 gültig.
Dieser steht im RfB-Online System zum Download zur Verfügung.

Ringversuch: **HM3/26**
im Monat: **Juli 2026**
Teilnehmer-Nr.: **0000002**



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: +)

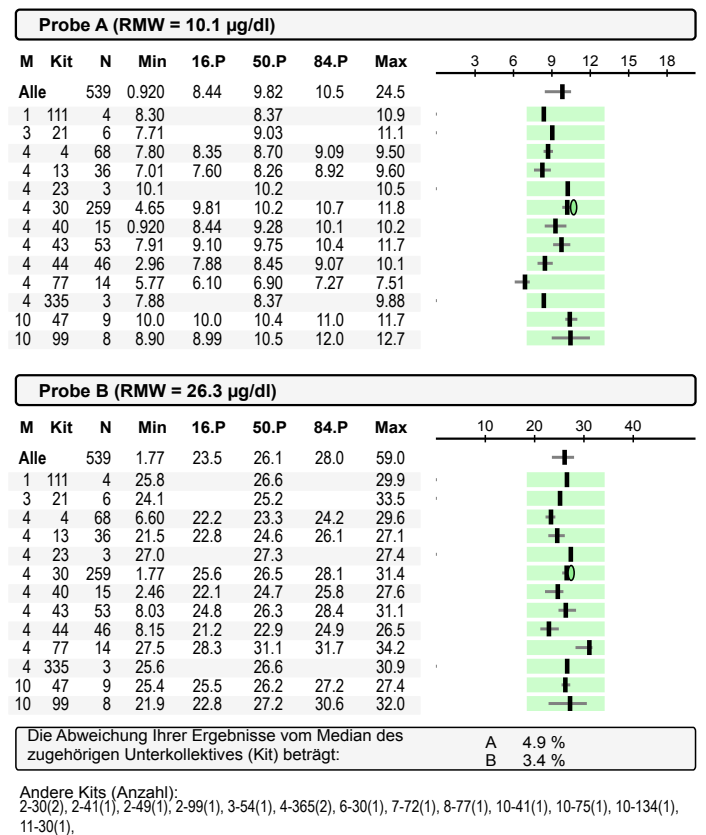
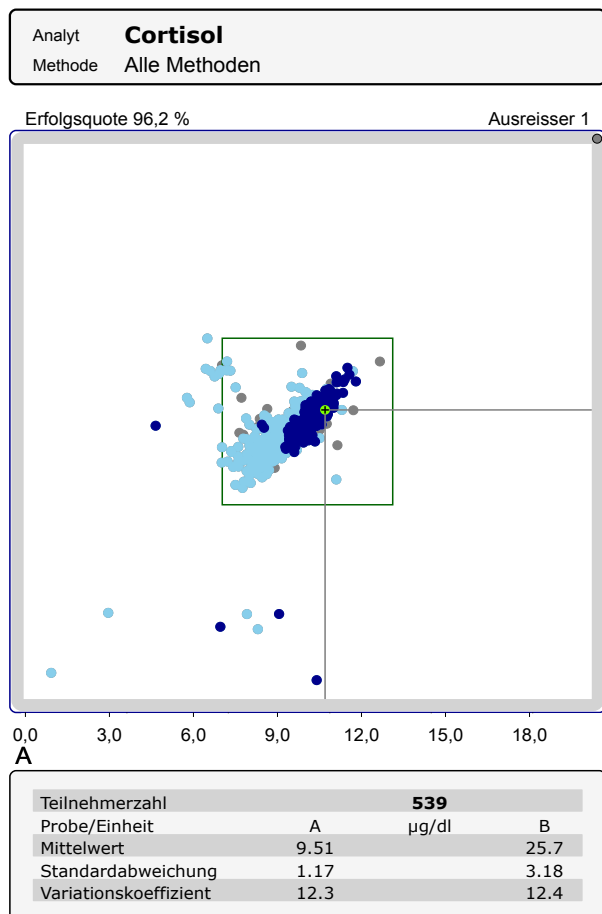
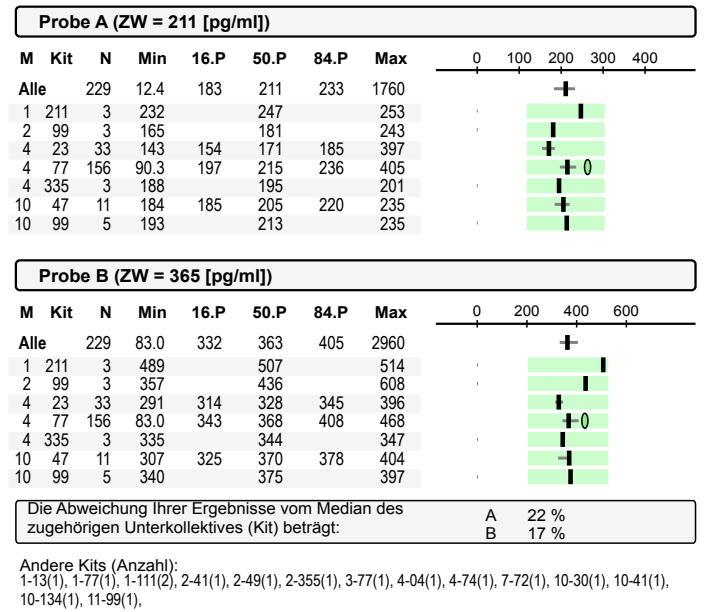
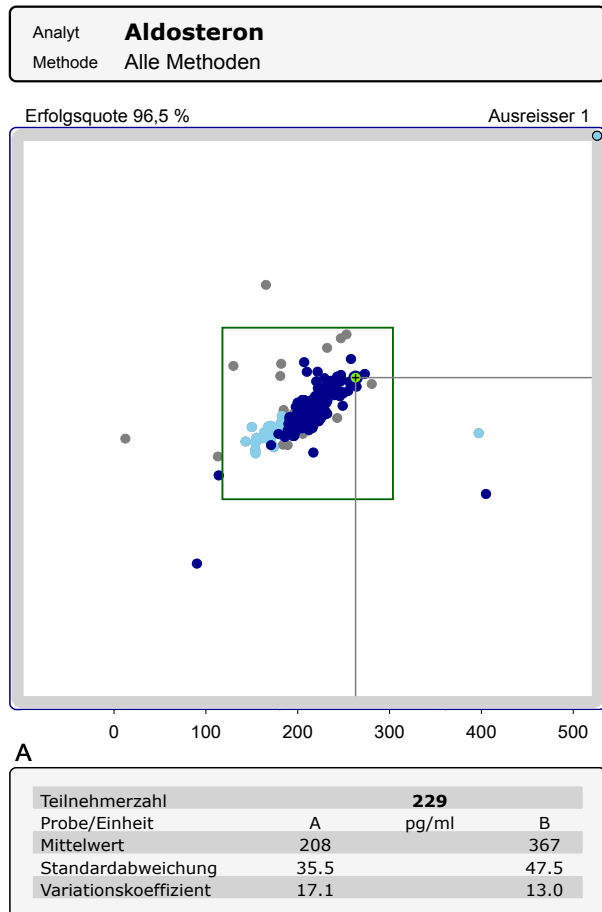
Teilnahmebescheinigung

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

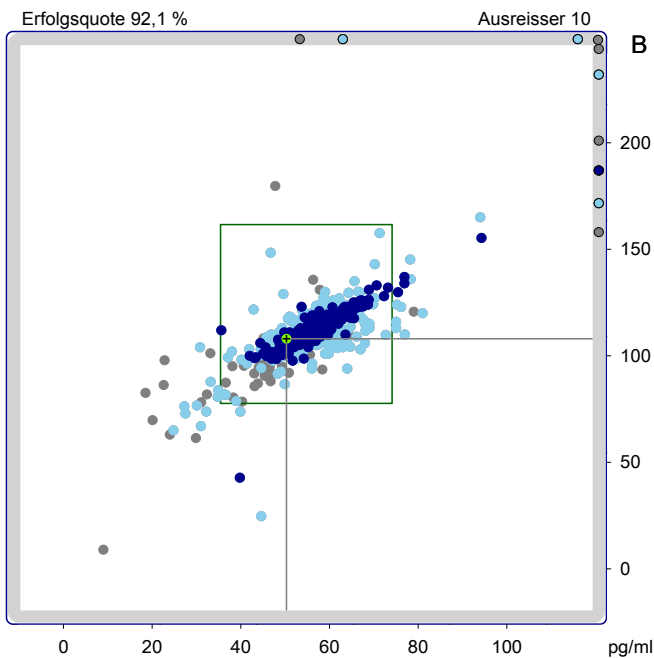
Wenn alle untersuchten Messgrössen im Zertifikat aufgeführt sind, entfällt der Ausdruck einer Teilnahmebescheinigung.

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								
Aldosteron	+	4	A	263	0.55	211	118	304							
[pg/ml]			B	433	0.41	365	203	528							
Cortisol	+	4	A	10.7	0.19	10.1	7.02	13.2							
[µg/dl]			B	27.4	0.13	26.3	18.4	34.3							
Estradiol-17beta	+	4	A	50.3	-0.23	54.8	35.4	74.2							
[pg/ml]			B	108	-0.28	120	77.6	162							
Progesteron	+	4	A	1.50	0.45	1.29	0.839	1.75							
[ng/ml]			B	7.40	0.48	6.32	4.08	8.56							
Testosteron	+	4	A	15.0	-0.16	15.9	10.3	21.6							
[ng/ml]			B	1.24	-0.15	1.31	0.850	1.77							
Freies T3	+	4	A	22.7	-0.04	22.9	18.3	27.5							
[pmol/l]			B	19.7	-0.08	20.0	16.0	24.0							
Gesamt T3	+	4	A	4.58	0.03	4.54	3.44	5.63							
[ng/ml]			B	3.51	0.07	3.45	2.61	4.28							
Freies T4	+	4	A	16.8	0.05	16.6	13.2	20.0							
[pmol/l]			B	45.7	-0.05	46.2	36.9	55.5							
Gesamt T4	+	4	A	7.10	-0.25	7.55	5.73	9.38							
[µg/dl]			B	14.6	-0.24	15.5	11.7	19.3							
TSH	+	4	A	6.43	-0.14	6.65	5.05	8.25							
[mU/l]			B	1.82	-0.09	1.86	1.41	2.31							
DHEA-S	+	4	A	260	-0.22	282	182	381							
[µg/dl]			B	569	-0.22	617	398	836							
17-OH-Progesteron	+	2	A	490	-0.37	631	252	1010							
[ng/dl]			B	392	0.07	376	150	604							



Analyt **Estradiol-17beta**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	625		
Probe/Einheit	A	pg/ml	B
Mittelwert	55.5		111
Standardabweichung	9.07		13.2
Variationskoeffizient	16.3		11.9

Probe A (RMW = 54.8 pg/ml)

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	625	9.00	49.3	56.1	62.8	760	
1	111	3	38.1		56.3	61.0	
1	211	4	18.5		20.6	24.0	
3	21	17	29.9	41.8	46.5	53.9	64.2
3	54	5	22.8		40.3	79.0	
4	4	77	48.4	54.1	59.5	65.1	81.0
4	13	55	40.1	53.1	59.4	63.5	78.3
4	30	283	35.6	51.8	56.4	62.7	224
4	40	13	44.3	45.0	53.0	61.6	66.5
4	43	57	38.0	48.7	54.4	64.1	129
4	44	64	24.8	36.2	55.0	60.0	116
4	77	21	48.6	49.6	51.3	54.9	183
10	47	4	46.5		181		185
10	99	5	31.1		51.8		57.8

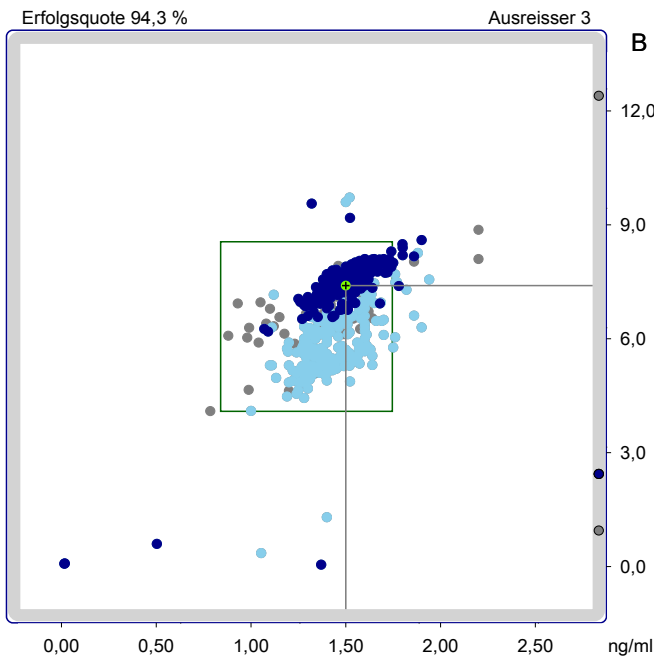
Probe B (RMW = 120 pg/ml)

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	625	9.00	103	111	121	9059	
1	111	3	95.1		109	136	
1	211	4	63.0		82.6	86.3	
3	21	17	61.4	86.9	93.6	118	9059
3	54	5	78.5		95.3	121	
4	4	77	94.0	105	110	113	269
4	13	55	98.2	112	120	124	136
4	30	283	42.8	107	112	119	187
4	40	13	100	103	110	121	130
4	43	57	24.7	109	117	126	172
4	44	64	65.0	81.8	110	118	313
4	77	21	98.9	103	105	108	232
10	47	4	93.2		180		244
10	99	5	78.2		105		131

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -10.82 % B -3.5 %

Andere Kits (Anzahl):
2-21(2), 2-30(1), 2-43(1), 2-99(1), 3-77(1), 3-99(1), 4-54(2), 4-335(2), 4-365(2), 7-72(1), 8-77(1), 10-41(1), 11-30(1),

Analyt **Progesteron**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	566		
Probe/Einheit	A	ng/ml	B
Mittelwert	1.45		6.64
Standardabweichung	0.187		1.17
Variationskoeffizient	12.9		17.6

Probe A (RMW = 1.29 ng/ml)

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	566	0.015	1.32	1.46	1.60	6.04	
1	111	3	1.58		1.62	1.86	
3	21	15	0.880	0.958	1.15	1.58	6.04
3	54	3	1.45		1.55	1.58	
4	4	74	1.19	1.36	1.50	1.60	1.76
4	13	46	1.11	1.27	1.37	1.50	1.82
4	30	244	0.015	1.39	1.50	1.62	2.90
4	40	13	1.00	1.19	1.30	1.47	1.52
4	43	54	1.05	1.27	1.36	1.48	1.60
4	44	64	1.22	1.32	1.40	1.61	1.94
4	77	15	1.31	1.32	1.58	1.72	1.88
10	47	12	1.32	1.33	1.40	1.46	1.57
10	99	6	0.785		1.41		1.60

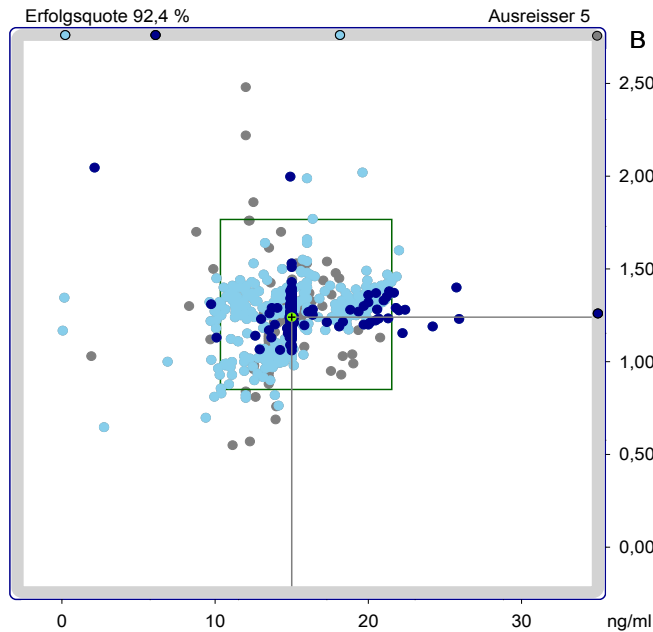
Probe B (RMW = 6.32 ng/ml)

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	566	0.050	5.52	6.80	7.70	12.4	
1	111	3	6.70		6.72	8.03	
3	21	15	0.950	5.97	6.53	6.92	6.96
3	54	3	7.11		7.32	7.86	
4	4	74	1.30	6.12	6.60	7.00	7.70
4	13	46	4.44	5.20	5.71	6.29	7.29
4	30	244	0.050	7.04	7.51	7.89	9.56
4	40	13	4.10	4.57	4.90	5.23	5.49
4	43	54	0.355	4.99	5.28	5.63	5.90
4	44	64	5.16	5.42	6.11	6.19	7.56
4	77	15	5.70	6.31	6.65	7.34	8.26
10	47	12	6.60	6.61	6.80	7.22	7.92
10	99	6	4.10		6.31		7.95

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A 0 % B -1.4 %

Andere Kits (Anzahl):
2-21(2), 2-30(1), 2-43(1), 2-99(1), 3-77(1), 3-99(2), 4-335(2), 4-365(2), 7-72(1), 8-30(1), 8-77(1), 10-41(1), 10-134(1),

Analyt	Testosteron
Methode	Alle Methoden



A

Teilnehmerzahl	742		
Probe/Einheit	A	ng/ml	B
Mittelwert	15.0		1.25
Standardabweichung	2.81		0.173
Variationskoeffizient	18.8		13.9

Probe A (RMW = 15.9 ng/ml)

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max	
Alle	742	0.055	13.0	15.0	18.0	279		
1	111	4	9.88		12.2	12.5		
3	21	37	9.69	13.5	13.5	18.2	20.8	
3	54	23	1.92	13.5	14.2	15.0	16.0	
4	4	94	0.055	18.1	19.2	20.4	22.0	
4	13	61	9.64	10.5	11.4	12.6	16.5	
4	30	307	2.13	14.9	15.0	15.0	279	0
4	40	15	11.5	12.0	13.9	14.4	14.6	
4	43	54	0.216	13.2	13.9	14.8	15.8	
4	44	75	0.160	14.2	15.0	16.0	17.5	
4	77	21	2.75	9.68	10.7	11.9	12.5	
10	47	11	13.2	14.8	15.6	17.1	17.9	
10	99	11	11.9	12.9	15.2	17.6	18.1	

Probe B (RMW = 1.31 ng/ml)

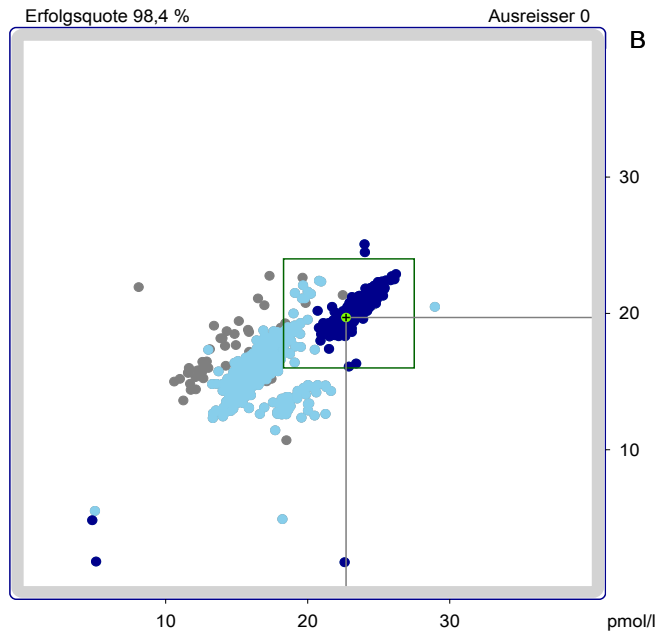
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max	
Alle	742	0.550	1.10	1.26	1.36	6.50		
1	111	4	1.50		1.76	1.86		
3	21	37	0.550	0.921	1.02	1.13	1.17	
3	54	23	0.689	1.05	1.30	1.46	1.61	
4	4	94	1.17	1.24	1.30	1.40	6.50	
4	13	61	1.12	1.26	1.34	1.41	1.64	
4	30	307	1.06	1.19	1.24	1.32	5.42	0
4	40	15	1.04	1.13	1.30	1.37	1.39	
4	43	54	0.763	0.973	1.04	1.10	4.37	
4	44	75	1.03	1.27	1.30	1.43	1.99	
4	77	21	0.647	0.820	0.971	1.07	1.37	
10	47	11	1.26	1.27	1.37	1.52	1.53	
10	99	11	1.07	1.15	1.28	1.46	1.54	

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

A	0 %
B	0 %

Andere Kits (Anzahl):
2-41(1), 2-43(1), 2-99(1), 3-99(3), 3-159(2), 4-10(1), 4-23(3), 4-54(2), 4-335(2), 4-365(3), 7-72(1), 8-365(1), 10-41(1), 10-134(2), 11-99(3), 14-30(2),

Analyt	Freies T3
Methode	Alle Methoden



A			
Teilnehmerzahl		1134	
Probe/Einheit	A	pmol/l	B
Mittelwert	20.1		18.3
Standardabweichung	3.61		2.59
Variationskoeffizient	17.9		14.2

Probe A [pmol/l]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max	
Alle	1134	4.83	16.0	21.9	23.5	29.0		
1	71	7	14.2		15.2	16.5		
1	111	19	10.6	11.3	12.6	13.3	14.2	
3	21	22	14.3	15.2	16.0	17.2	18.6	
3	54	9	17.6	17.9	19.2	21.6	22.5	
4	4	140	13.0	14.8	16.1	17.2	19.5	
4	13	71	13.3	14.4	15.6	16.5	17.5	
4	30	608	4.83	22.2	22.9	24.0	26.2	0
4	40	20	15.2	15.8	16.6	17.3	18.6	
4	43	90	5.02	16.6	17.2	18.0	19.0	
4	44	43	15.9	17.9	18.8	20.5	21.6	
4	77	39	14.0	15.7	16.6	17.2	18.4	
4	166	8	19.1	19.3	19.9	20.9	20.9	
4	328	19	16.9	17.8	18.8	19.2	20.0	
4	365	12	15.8	16.7	17.9	19.5	20.5	

Probe B [pmol/l]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max	
Alle	1134	1.75	15.5	19.1	20.6	25.1		
1	71	7	17.6		18.7	21.1		
1	111	19	13.6	14.9	15.8	17.2	19.1	
3	21	22	14.5	15.0	16.0	17.2	18.2	
3	54	9	18.3	18.5	19.2	21.9	22.6	
4	4	140	13.9	14.8	15.8	17.0	18.7	
4	13	71	12.3	13.2	14.3	15.4	16.5	
4	30	608	1.75	19.3	20.0	21.0	25.1	0
4	40	20	15.1	15.9	16.3	16.9	19.0	
4	43	90	4.91	16.9	17.5	18.2	20.0	
4	44	43	11.4	12.6	13.5	14.4	14.8	
4	77	39	14.3	16.2	16.9	17.5	18.3	
4	166	8	21.1	21.1	21.6	22.4	22.4	
4	328	19	18.0	18.4	18.6	19.1	19.5	
4	365	12	14.9	15.6	15.9	17.5	18.0	

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

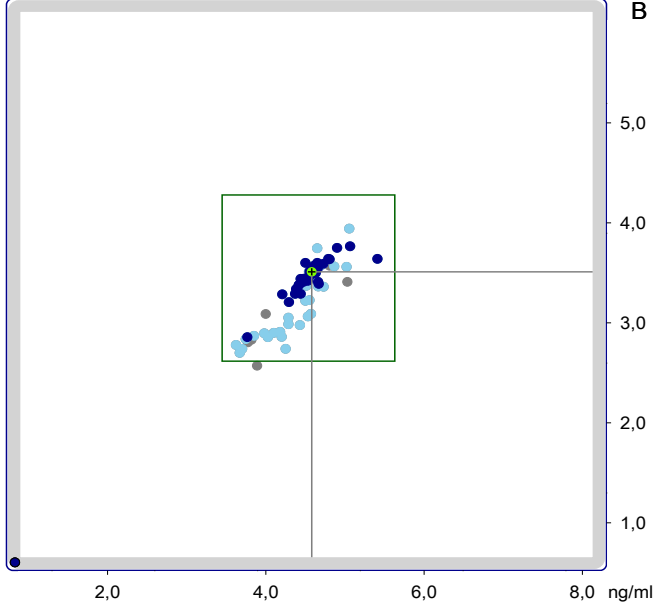
A	-1.0 %
B	-1.5 %

Andere Kits (Anzahl):
1-13(3), 1-30(1), 1-48(1), 1-49(3), 2-30(2), 2-43(1), 3-99(2), 4-38(1), 4-54(2), 4-335(4), 6-30(3), 8-30(1), 8-365(2), 11-30(1),

Analyt **Gesamt T3**
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 98,5 %

Ausreisser 1



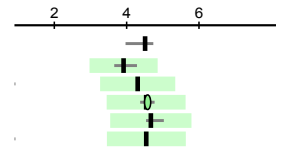
A

Teilnehmerzahl	67		
Probe/Einheit	A	ng/ml	B
Mittelwert	4.45		3.29
Standardabweichung	0.377		0.321
Variationskoeffizient	8.47		9.76

B

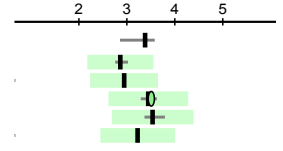
Probe A [ng/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		67	0.014	3.97	4.51	4.74	5.41
4	4	8	3.62	3.66	3.92	4.29	4.29
4	13	4	4.10		4.31		4.57
4	30	32	0.014	4.37	4.54	4.77	5.41
4	43	10	4.51	4.54	4.67	5.03	5.05
4	166	4	4.50		4.54		4.66



Probe B [ng/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		67	0.011	2.86	3.38	3.58	3.94
4	4	8	2.74	2.76	2.86	3.02	3.05
4	13	4	2.90		2.94		3.09
4	30	32	0.011	3.29	3.45	3.63	3.77
4	43	10	3.36	3.37	3.54	3.79	3.94
4	166	4	3.06		3.22		3.36



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

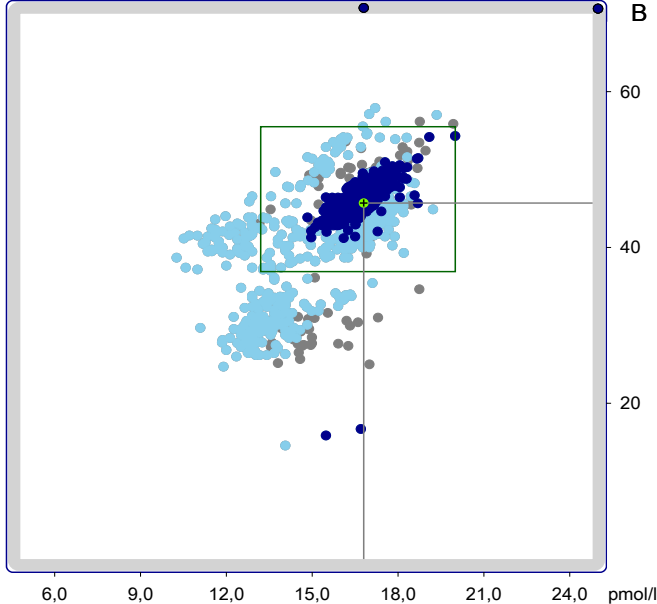
A 0.8 %
B 1.8 %

Andere Kits (Anzahl):
1-111(2), 1-211(1), 3-30(1), 4-44(1), 4-77(1), 4-335(1), 10-99(2),

Analyt **Freies T4**
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 98,8 %

Ausreisser 3



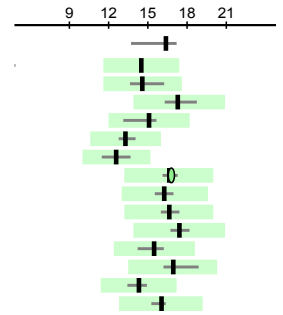
A

Teilnehmerzahl	1182		
Probe/Einheit	A	pmol/l	B
Mittelwert	15.9		42.9
Standardabweichung	1.66		6.65
Variationskoeffizient	10.5		15.5

B

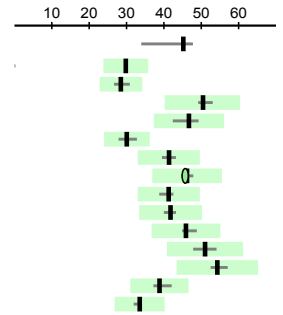
Probe A [pmol/l]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		1182	10.3	13.7	16.4	17.2	1664
1	71	7	12.9		14.5		14.9
1	111	19	13.0	13.6	14.6	16.2	16.9
3	21	22	14.9	16.3	17.3	18.7	19.9
3	54	8	12.8	13.1	15.1	15.7	16.0
4	4	149	11.1	12.8	13.3	14.1	15.3
4	13	74	10.3	11.5	12.6	13.7	15.9
4	30	630	14.8	16.1	16.6	17.3	169
4	40	19	12.9	15.5	16.3	17.0	18.2
4	43	90	14.1	16.0	16.6	17.4	1664
4	44	47	16.4	16.7	17.4	18.2	19.2
4	77	37	13.6	14.2	15.5	16.2	17.6
4	166	8	15.8	16.2	16.9	18.9	19.3
4	328	25	12.5	13.4	14.3	14.9	15.7
4	365	12	14.8	15.3	16.0	16.4	17.1



Probe B [pmol/l]

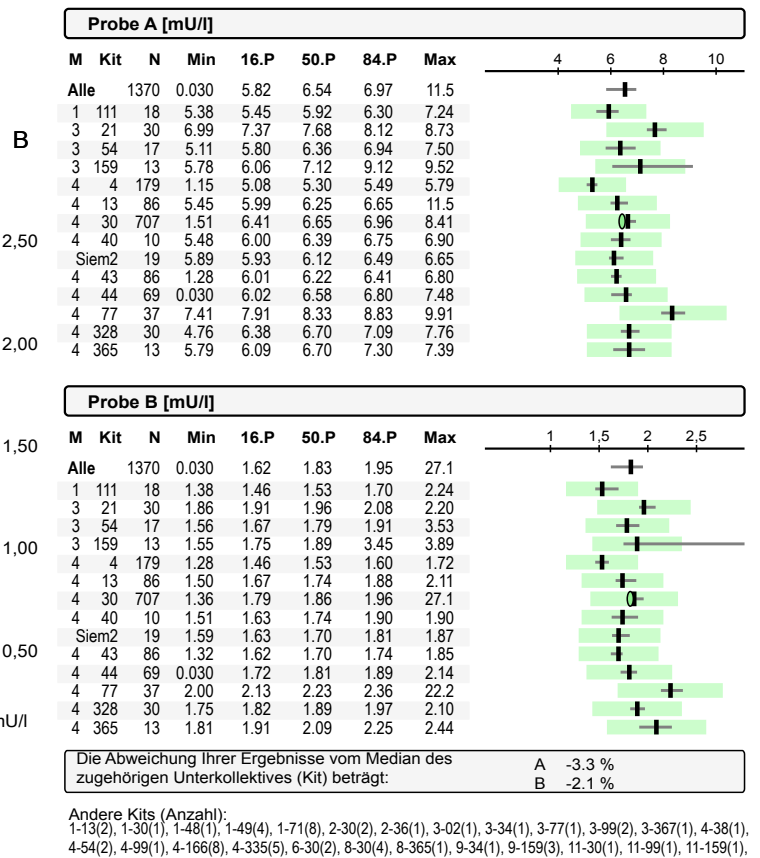
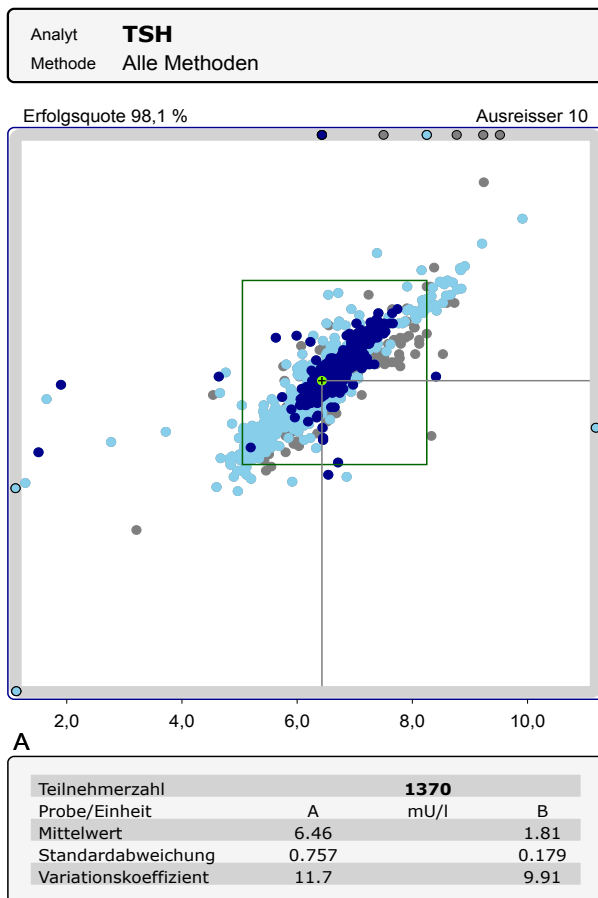
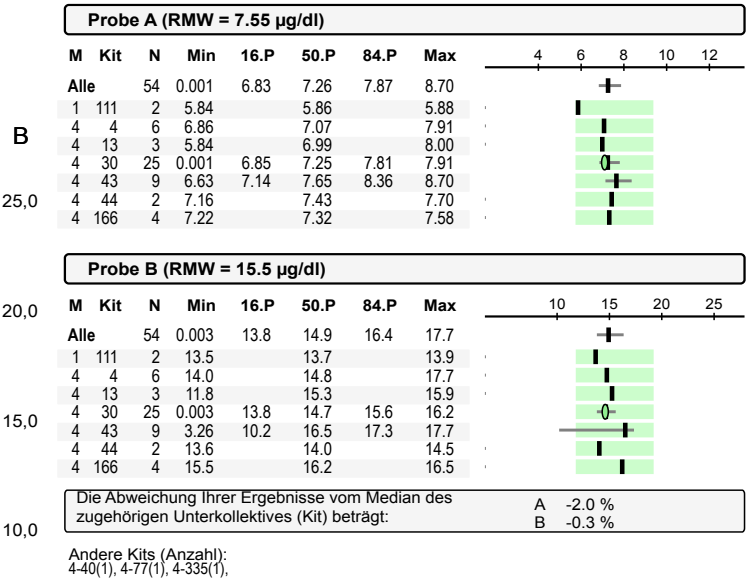
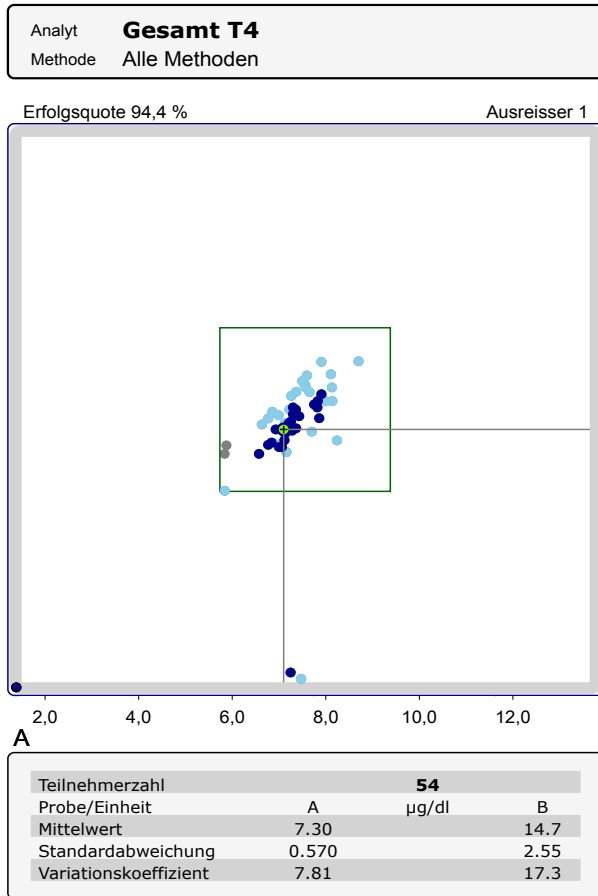
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		1182	14.6	33.9	45.2	47.8	4128
1	71	7	29.2		29.8		31.1
1	111	19	25.2	26.7	28.5	30.9	39.2
3	21	22	47.8	49.2	50.5	53.1	56.2
3	54	8	41.5	42.4	46.7	49.3	49.6
4	4	149	24.7	27.9	30.1	32.8	36.1
4	13	74	37.2	39.5	41.4	43.2	46.6
4	30	630	15.9	44.6	46.2	47.9	477
4	40	19	37.4	38.7	41.3	42.5	44.5
4	43	90	14.6	40.0	41.8	43.2	4128
4	44	47	43.3	44.9	45.9	48.8	51.6
4	77	37	43.4	47.8	51.0	54.1	57.9
4	166	8	52.2	52.5	54.3	57.1	57.1
4	328	25	34.8	37.2	38.8	42.1	43.3
4	365	12	30.1	31.9	33.5	34.1	35.4



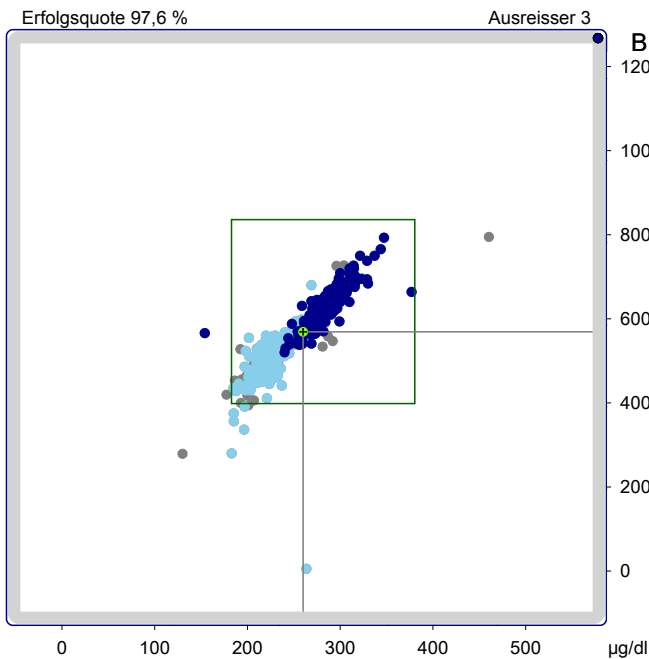
Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt:

A 0.9 %
B -1.0 %

Andere Kits (Anzahl):
1-13(3), 1-30(1), 1-48(1), 1-49(3), 1-99(1), 1-211(1), 2-30(2), 2-36(1), 2-43(1), 2-54(1), 3-77(1), 3-99(2), 4-38(1), 4-54(2), 4-99(1), 4-335(4), 6-30(3), 8-30(4), 8-365(1), 11-30(1),



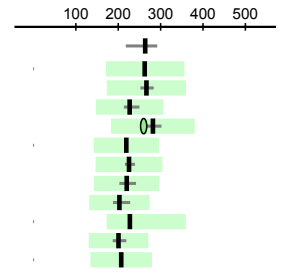
Analyt **DHEA-S**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	429		
Probe/Einheit	A	µg/dl	B
Mittelwert	257		569
Standardabweichung	37.4		83.2
Variationskoeffizient	14.5		14.6

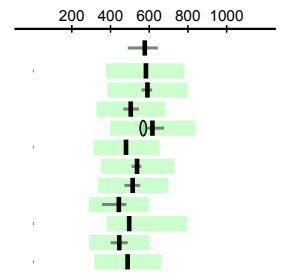
Probe A [µg/dl]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		429	130	218	264	292	294000
3	54	3	237		262		276
4	4	52	201	252	267	284	292
4	13	34	200	213	227	250	272
4	30	200	154	264	282	302	294000
4	40	7	205		219		240
4	43	33	208	216	225	240	277
4	44	38	185	203	220	242	324
4	77	24	183	188	203	228	264
4	365	3	225		227		231
10	47	12	177	187	201	219	220
10	99	6	192		207		238



Probe B [µg/dl]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		429	5.44	489	577	645	662000
3	54	3	532		583		601
4	4	52	447	560	591	615	680
4	13	34	445	466	504	547	600
4	30	200	520	578	617	677	662000
4	40	7	451		480		511
4	43	33	494	509	537	559	645
4	44	38	435	472	515	554	696
4	77	24	5.44	356	443	482	533
4	365	3	471		496		508
10	47	12	395	400	445	489	512
10	99	6	456		488		543

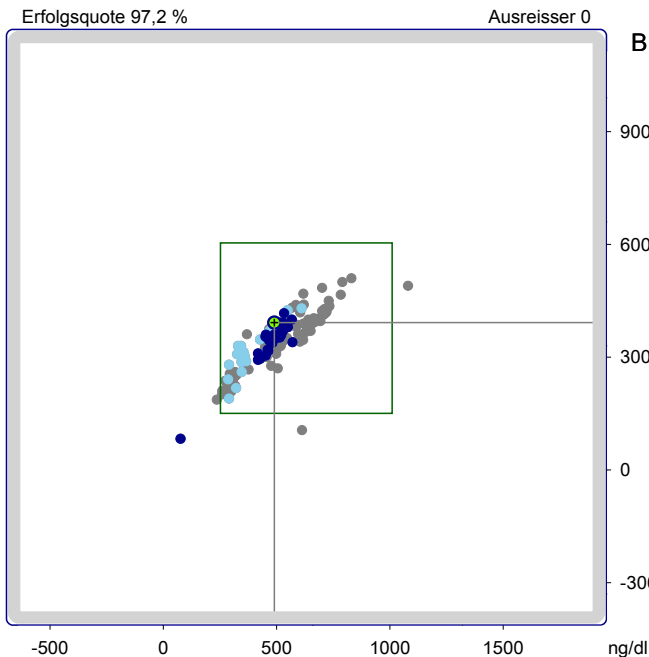


Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt:

A -7.7 %
B -7.7 %

Andere Kits (Anzahl):
1-111(1), 1-211(2), 2-30(1), 2-41(2), 2-43(1), 2-99(1), 2-130(1), 4-54(1), 4-335(2), 6-30(1), 7-72(1), 10-30(1), 10-41(1), 11-30(1),

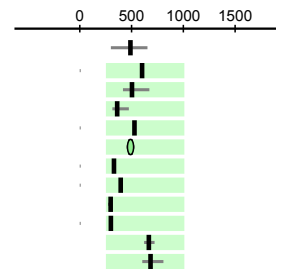
Analyt **17-OH-Progesteron**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	143		
Probe/Einheit	A	ng/dl	B
Mittelwert	486		335
Standardabweichung	159		79.6
Variationskoeffizient	32.7		23.7

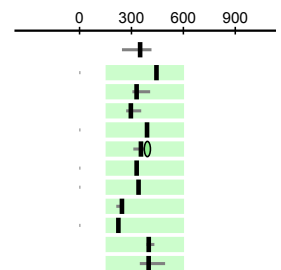
Probe A (RMW = 631 ng/dl)

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		143	76.0	300	489	653	1080
1	53	4	467		602		730
1	111	9	369	417	504	672	720
2	5	8	290	315	361	474	478
2	35	3	512		528		549
2	41	31	76.0	451	490	529	570
2	49	3	326		330		427
2	99	4	290		395		486
4	23	25	259	272	298	312	325
4	335	7	236		300		376
10	47	14	603	621	667	722	733
10	99	15	476	603	683	808	1080



Probe B (RMW = 376 ng/dl)

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		143	83.0	245	350	416	510
1	53	4	375		445		469
1	111	9	300	305	330	408	420
2	5	8	261	269	297	356	370
2	35	3	352		390		425
2	41	31	83.0	311	355	391	417
2	49	3	308		330		347
2	99	4	190		341		361
4	23	25	201	212	245	256	261
4	335	7	187		224		282
10	47	14	341	387	400	432	484
10	99	15	277	348	399	494	510



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

A 0 %
B 10 %

Andere Kits (Anzahl):
1-13(1), 1-41(1), 1-99(2), 2-23(1), 2-36(1), 2-42(1), 2-187(1), 2-355(1), 4-77(1), 4-99(1), 4-365(2), 10-30(2), 10-41(1), 10-75(2), 10-134(2),