Siebenter Abschnitt.

Ausgleichung der Dreiecke zwischen Bahn und der Berliner Grundlinie.

§. 89. Bedingungsgleichungen.

I. *Bahn-Vogelsang-Kleistberg.*

Bahn	65°	53′	6,″152	+ (3) − (2)
Vogelsang	73	31	26,514	
Kleistberg	40	35	34,067	
Summe	180	0	6,733	
180° + ε . . .	180	0	7,032	
0 =	− 0,″299			− (2) + (3)

II. *Luckow-Vogelsang-Bahn.*

Luckow	78°	9′	40,″220	+ (4)
Vogelsang	50	50	25,039	
Bahn	50	59	56,261	+ (2) − (1)
Summe	180	0	1,520	
180° + ε . . .	180	0	3,219	
0 =	− 1,″699			− (1) + (2) + (4)

III. *Koboldsberg-Luckow-Bahn.*

Koboldsberg . . .	76°	5′	31,″926	+ (12) − (10)
Luckow	55	24	19,269	+ (5) − (4)
Bahn	48	30	9,629	+ (1)
Summe	180	0	0,824	
180° + ε . . .	180	0	2,084	
0 =	− 1,″260			+ (1) − (4) + (5) − (10) + (12)

IV. *Koboldsberg-Vogelsang-Bahn.*

Koboldsberg . . .	49°	40′	59,″912	+ (12) — (11)
Vogelsang	30	48	56,562	
Bahn	99	30	5,890	+ (2)
Summe	180	0	2,364	
$180^0 + \varepsilon$ . . .	180	0	3,464	
0 =			— 1,″100	+ (2) — (11) + (12)

V. *Vogelsang-Bahn-Koboldsberg-Luckow.*

$$\text{Bedingung} \ldots . 1 = \frac{\text{Sin}\, BKV \,.\, \text{Sin}\, KLV \,.\, \text{Sin}\, LBV}{\text{Sin}\, KBV \,.\, \text{Sin}\, LKV \,.\, \text{Sin}\, BLV}$$

$BKV =$ 49° 40′ 59,″912 + (12) — (11)
$KLV =$ 133 33 59,489 + (5)
$LBV =$ 50 59 56,261 + (2) — (1)

9,8822283 , 4 + 0,8486{(12) — (11)}
9,8600831 , 2 — 0,9512 (5)
9,8904962 , 1 + 0,8098{(2) — (1)}
9,6328076 , 7
9,6328024 , 8
0,0000051 , 9 .... + 1,0000119 , 7
— 1,..... .
+ 0,0000119 , 7 .... Log 5,07809
5,31443
0,39252 .... + 2,469

$KBV =$ 99° 30′ 5,″890 + (2)
$LKV =$ 26 24 32,014 + (11) — (10)
$BLV =$ 78 9 40,220 + (4)

9,9940006 , 4 — 0,1674 (2)
9,6481395 , 4 + 2,0137{(11) — (10)}
9,9906623 , 0 + 0,2096 (4)
9,6328024 , 8

$0 = + 2{,}469 - 0{,}8098\ (1) + 0{,}9772\ (2) - 0{,}2096\ (4) - 0{,}9512\ (5) + 2{,}0137\ (10) - 2{,}8623\ (11) + 0{,}8486\ (12)$

VI. *Künkendorf-Luckow-Koboldsberg.*

Künkendorf . . .	54°	52′	13,″567	+ (17) — (16)
Luckow.	47	9	0,882	+ (6) — (5)
Koboldsberg . . .	77	58	47,861	+ (10) — (9)
Summe.	180	0	2,310	
$180^0 + \varepsilon$ . . .	180	0	1,713	
0 =			+ 0,″597	— (5) + (6) — (9) + (10) — (16) + (17)

VII. *Buchholz-Luckow-Künkendorf.*

Buchholz	71°	48′	56,″370	+ (18)
Luckow.	47	43	22,381	+ (7) — (6)
Künkendorf. . . .	60	27	42,465	+ (16) — (15)
Summe	180	0	1,216	
$180^0 + \varepsilon$ . . .	180	0	1,893	
0 =			— 0,″677	— (6) + (7) — (15) + (16) + (18)

VIII. *Templin-Buchholz-Künkendorf.*

Templin	56°	4′	42,″180	+ (20)
Buchholz	84	28	53,775	+ (19) − (18)
Künkendorf . . .	39	26	23,902	+ (15) − (14)
Summe	179	59	59,857	
180° + ε . . .	180	0	1,291	
0 =	− 1,″434			− (14) + (15) − (18) + (19) + (20)

IX. *Hausberg-Templin-Künkendorf.*

Hausberg	80°	41′	19,″365	− (28)
Templin	27	31	48,214	+ (21) − (20)
Künkendorf . . .	71	46	53,254	+ (14) − (13)
Summe	180	0	0,833	
180° + ε . . .	180	0	1,085	
0 =	− 0,″252			− (13) + (14) − (20) + (21) − (28)

X. *Koboldsberg-Hausberg-Künkendorf.*

Koboldsberg . . .	16°	49′	32,″751	+ (9) − (8)
Hausberg	29	43	40,167	+ (24)
Künkendorf . . .	133	26	46,812	+ (13) − (17)
Summe	179	59	59,730	
180° + ε . . .	180	0	0,665	
0 =	− 0,″935			− (8) + (9) + (13) − (17) + (24)

XI. *Koboldsberg-Luckow-Buchholz-Templin-Hausberg-Künkendorf.*

Bedingung .... $1 = \frac{\text{Sin}\,Kf\,L\,Kg \,.\, \text{Sin}\,Kf\,B\,L \,.\, \text{Sin}\,Kf\,T\,B \,.\, \text{Sin}\,Kf\,H\,T \,.\, \text{Sin}\,Kf\,Kg\,H}{\text{Sin}\,Kf\,Kg\,L \,.\, \text{Sin}\,Kf\,L\,B \,.\, \text{Sin}\,Kf\,B\,T \,.\, \text{Sin}\,Kf\,T\,H \,.\, \text{Sin}\,Kf\,H\,Kg}$

$KfLKg$ =	47°	9′	0,″882	+ (6) − (5)	$KfKgL$ =	77°	58′	47,″861	+ (10) − (9)
$KfBL$ =	71	48	56,370	+ (18)	$KfLB$ =	47	43	22,381	+ (7) − (6)
$KfTB$ =	56	4	42,180	+ (20)	$KfBT$ =	84	28	53,775	+ (19) − (18)
$KfHT$ =	80	41	19,365	− (28)	$KfTH$ =	27	31	48,214	+ (21) − (20)
$KfKgH$ =	16	49	32,751	+ (9) − (8)	$KfHKg$ =	29	43	40,167	+ (24)

9,8651866 , 3	+ 0,92763 {(6) — (5)}	9,9903720 , 6	+ 0,21292 {(10) — (9)}
9,9777498 , 0	+ 0,32848 (18)	9,8691729 , 5	+ 0,90920 {(7) — (6)}
9,9189743 , 7	+ 0,67252 (20)	9,9979825 , 6	+ 0,09661 {(19) — (18)}
9,9942396 , 8	+ 0,16396 — (28)	9,6648429 , 8	+ 1,91852 {(21) — (20)}
9,4615919 , 5	+ 3,30679 {(9) — (8)}	9,6953770 , 1	+ 1,75121 (24)
9,2177424 , 3		9,2177475 , 6	
9,2177475 , 6			
9,9999948 , 7	.... + 0,9999882 , 0		
	— 1,..... .		
	— 0,0000118 , 0	.... Log 5,07188 *n*	
		5,31443	
		0,38631 *n*	.... — 2,434

$$0 = -2{,}434 - 0{,}9276\,(5) + 1{,}8368\,(6) - 0{,}9092\,(7) - 3{,}3068\,(8) + 3{,}5197\,(9) - 0{,}2129\,(10) + 0{,}4251\,(18) - 0{,}0966\,(19) + 2{,}5910\,(20) - 1{,}9185\,(21) - 1{,}7512\,(24) - 0{,}1640\,(28)$$

XII. *Freienwalde-Hausberg-Künkendorf.*

Freienwalde . . .	31° 51′ 53,″759	+ (32) — (31)
Hausberg	94 31 26,022	+ (25)
Künkendorf. . . .	53 36 40,649	+ (13)
Summe	180 0 0,430	
180° + ε . . .	180 0 0,813	
0 =	— 0,″383	+ (13) + (25) — (31) + (32)

XIII. *Koboldsberg-Freienwalde-Hausberg.*

Koboldsberg . . .	36° 35′ 5,″400	+ (8)
Freienwalde . . .	78 37 10,533	+ (33) — (31)
Hausberg	64 47 45,855	+ (25) — (24)
Summe	180 0 1,788	
180° + ε . . .	180 0 1,851	
0 =	— 0,″063	+ (8) — (24) + (25) — (31) + (33)

XIV. *Koboldsberg-Künkendorf-Hausberg-Freienwalde.*

$$\text{Bedingung} \ldots\ 1 = \frac{\operatorname{Sin} KfFKg \,.\, \operatorname{Sin} KfHF \,.\, \operatorname{Sin} KfKgH}{\operatorname{Sin} KfKgF \,.\, \operatorname{Sin} KfFH \,.\, \operatorname{Sin} KfHKg}$$

$KfFKg$ =	46° 45′ 16,″774 + (33) — (32)	$KfKgF$ =	53° 24′ 38,″151 + (9)
$KfHF$ =	94 31 26,022 + (25)	$KfFH$ =	31 51 53,759 + (32) — (31)
$KfKgH$ =	16 49 32,751 + (9) — (8)	$KfHKg$ =	29 43 40,167 + (24)

9,8623858 , 1 + 0,94055 {(33) − (32)}	9,9046765 , 0 + 0,74238 (9)
9,9986448 , 8 − 0,07912 (25)	9,7225670 , 1 + 1,60876 {(32) − (31)}
9,4615919 , 5 + 3,30679 {(9) − (8)}	9,6953770 , 1 + 1,75121 (24)
9,3226226 , 4	9,3226205 , 2
9,3226205 , 2	
0,0000021 , 2 .... + 1,000004876	
− 1,.....	
+ 0,000004876 .... Log 4,68806	
5,31443	
0,00249 .... + 1,006	

$$0 = + 1{,}006 - 3{,}3068\ (8) + 2{,}5644\ (9) - 1{,}7512\ (24) - 0{,}0791\ (25) + 1{,}6088\ (31) - 2{,}5493\ (32) + 0{,}9406\ (33)$$

XV. *Prenden-Templin-Hausberg.*

Prenden	50°	37′	49,″305	+ (36) − (35)
Templin	31	37	52 , 545	+ (22) − (21)
Hausberg	97	44	19 , 943	+ (28) − (26)
Summe	180	0	1 , 793	
180° + ε . . .	180	0	1 , 519	

$$0 = + 0{,}''274 - (21) + (22) - (26) + (28) - (35) + (36)$$

XVI. *Freienwalde-Prenden-Hausberg.*

Freienwalde . . .	43°	46′	34,″063	+ (31) − (30)
Prenden	49	10	30 , 920	+ (37) − (36)
Hausberg	87	2	54 , 670	+ (26) − (25)
Summe	179	59	59 , 653	
180° + ε . . .	180	0	1 , 136	

$$0 = - 1{,}''483 - (25) + (26) - (30) + (31) - (36) + (37)$$

XVII. *Künkendorf-Templin-Prenden-Freienwalde-Hausberg.*

$$\text{Bedingung} \ldots 1 = \frac{\sin HPT \,.\, \sin HFP \,.\, \sin HKF \,.\, \sin HTK}{\sin HTP \,.\, \sin HPF \,.\, \sin HFK \,.\, \sin HKT}$$

$HPT =$ 50°	37′	49,″305	+ (36) − (35)	$HTP =$ 31° 37′ 52,″545 + (22) − (21)
$HFP =$ 43	46	34 , 063	+ (31) − (30)	$HPF =$ 49 10 30 , 920 + (37) − (36)
$HKF =$ 53	36	40 , 649	+ (13)	$HFK =$ 31 51 53 , 759 + (32) − (31)
$HTK =$ 27	31	48 , 214	+ (21) − (20)	$HKT =$ 71 46 53 , 254 + (14) − (13)

$$9{,}8882187{,}0 + 0{,}82052\{(36) - (35)\}$$
$$9{,}8400071{,}4 + 1{,}04366\{(31) - (30)\}$$
$$9{,}9058017{,}1 + 0{,}73696\ (13)$$
$$9{,}6648429{,}8 + 1{,}91852\{(21) - (20)\}$$
$$9{,}2988705{,}3$$
$$9{,}2988672{,}4$$
$$0{,}0000032{,}9 \ldots\ldots + 1{,}0000075{,}76$$
$$- 1{,}\ldots\ldots\ldots$$
$$+ 0{,}0000075{,}76 \ldots\ldots \text{Log } 4{,}87944$$
$$5{,}31443$$
$$0{,}19387 \ldots\ldots + 1{,}563$$

$$9{,}7197045{,}8 + 1{,}62349\{(22) - (21)\}$$
$$9{,}8789310{,}7 + 0{,}86393\{(37) - (36)\}$$
$$9{,}7225670{,}1 + 1{,}60876\{(32) - (31)\}$$
$$9{,}9776645{,}8 + 0{,}32914\{(14) - (13)\}$$
$$9{,}2988672{,}4$$

$$0 = + 1{,}563 + 1{,}0661\ (13) - 0{,}3291\ (14) - 1{,}9185\ (20) + 3{,}5420\ (21) - 1{,}6235\ (22) - 1{,}0437\ (30) + 2{,}6524\ (31) - 1{,}6088\ (32) - 0{,}8205\ (35) + 1{,}6845\ (36) - 0{,}8639\ (37)$$

XVIII. *Gransee-Templin-Prenden.*

Gransee	71°	47′	43,″102	+ (41)
Templin	65	8	51,411	+ (23) − (22)
Prenden	43	3	29,739	+ (35)
Summe	180	0	4,252	
180° + ε . . .	180	0	2,421	

$$0 = + 1{,}''831 - (22) + (23) + (35) + (41)$$

XIX. *Eichstädt-Gransee-Prenden.*

Eichstädt	65°	27′	11,″068	+ (44)
Gransee	54	16	28,876	+ (42) − (41)
Prenden	60	16	23,157	− (39)
Summe	180	0	3,101	
180° + ε . . .	180	0	2,625	

$$0 = + 0{,}''476 - (39) - (41) + (42) + (44)$$

XX. *Berlin-Eichstädt-Prenden.*

Berlin	67°	14′	24,″580	+ (51) − (50)
Eichstädt	58	11	22,583	+ (45) − (44)
Prenden	54	34	12,926	+ (39) − (38)
Summe	180	0	0,089	
180° + ε . . .	180	0	2,026	

$$0 = - 1{,}''937 - (38) + (39) - (44) + (45) - (50) + (51)$$

XXI. *Freienwalde-Hausberg-Templin-Gransee-Eichstädt-Berlin-Prenden.*

$$\text{Bedingung} \ldots 1 = \frac{\text{Sin}\,PHF \,.\, \text{Sin}\,PTH \,.\, \text{Sin}\,PGT \,.\, \text{Sin}\,PEG \,.\, \text{Sin}\,PBE \,.\, \text{Sin}\,PFB}{\text{Sin}\,PFH \,.\, \text{Sin}\,PHT \,.\, \text{Sin}\,PTG \,.\, \text{Sin}\,PGE \,.\, \text{Sin}\,PEB \,.\, \text{Sin}\,PBF}$$

PHF =	87°	2′	54,″670	+ (26) − (25)	PFH =	43°	46′	34,″063	+ (31) − (30)
PTH =	31	37	52,545	+ (22) − (21)	PHT =	97	44	19,943	+ (28) − (26)
PGT =	71	47	43,102	+ (41)	PTG =	65	8	51,411	+ (23) − (22)
PEG =	65	27	11,068	+ (44)	PGE =	54	16	28,876	+ (42) − (41)
PBE =	67	14	24,580	+ (51) − (50)	PEB =	58	11	22,583	+ (45) − (44)
PFB =	39	29	54,300	+ (30) − (29)	PBF =	38	12	33,924	+(29)−(30)+(37)−(38)

9,9994235,1	+ 0,05156	{(26) − (25)}	
9,7197045,8	+ 1,62349	{(22) − (21)}	
9,9776991,4	+ 0,32887	(41)	
9,9588606,3	+ 0,45672	(44)	
9,9647942,8	+ 0,41954	{(51) − (50)}	
9,8034959,7	+ 1,21317	{(30) − (29)}	
9,4239781,1			
9,4239733,1			
0,0000048,0	+ 1,0000111		
	− 1,.....		
	+ 0,0000111	Log 5,04532	
		5,31443	
		0,35975	+ 2,290

9,8400071,4	+ 1,04366	{(31) − (30)}	
9,9960263,2	− 0,13590	{(28) − (26)}	
9,9577956,8	+ 0,46317	{(23) − (22)}	
9,9094627,9	+ 0,71924	{(42) − (41)}	
9,9293152,6	+ 0,62028	{(45) − (44)}	
9,7913661,2	+ 1,27034	{(29)−(30)+(37)−(38)}	
9,4239733,1			

$$0 = +\,2{,}290 - 1{,}6235\,(21) + 2{,}0867\,(22) - 0{,}4632\,(23) - 0{,}0516\,(25) - 0{,}0843\,(26) + 0{,}1359\,(28) - 2{,}4835\,(29) + 3{,}5272\,(30) - 1{,}0437\,(31) - 1{,}2703\,(37) + 1{,}2703\,(38) + 1{,}0481\,(41) - 0{,}7192\,(42) + 1{,}0770\,(44) - 0{,}6203\,(45) - 0{,}4195\,(50) + 0{,}4195\,(51)$$

XXII. *Krugberg-Berlin-Freienwalde.*

Krugberg	77°	0′	42,″901	+ (49) − (48)
Berlin	24	41	19,281	− (29) + (30) − (37) + (38) − (51) + (52)
Freienwalde ...	78	17	59,609	+ (29)
Summe	180	0	1,791	
180° + ε ...	180	0	2,269	
0 =	− 0,″478			+ (30) − (37) + (38) − (48) + (49) − (51) + (52)

XXIII. *Colberg-Berlin-Krugberg.*

Colberg	66°	24′	58,″393	+ (75) − (73)
Berlin	57	35	10,914	+ (54) − (52)
Krugberg	55	59	54,569	+ (48)
Summe	180	0	3,876	
180° + ε ...	180	0	4,169	
0 =	− 0,″293			+ (48) − (52) + (54) − (73) + (75)

XXIV. *Eichberg-Berlin-Colberg.*

Eichberg	58°	27′	1,″998	+ (66) — (59)
Berlin	83	14	12,439	— (54)
Colberg	38	18	48,915	+ (73) — (72)
Summe	180	0	3,352	
$180^\circ + \varepsilon$ . . .	180	0	3,228	
$0 =$	+ 0,″124	— (54)	— (59)	+ (66) — (72) + (73)

XXV. *Eichstädt-Berlin-Eichberg.*

Eichstädt	47°	9′	48,″509	+ (46) — (45)
Berlin	89	2	18,862	+ (50)
Eichberg	43	47	54,320	+ (59)
Summe	180	0	1,691	
$180^\circ + \varepsilon$ . . .	180	0	2,231	
$0 =$	— 0,″540	— (45)	+ (46)	+ (50) + (59)

XXVI. *Eichstädt-Eichberg-Colberg-Krugberg-Freienwalde-Prenden-Berlin.*

$$\text{Bedingung} \ldots 1 = \frac{\sin BEgE^t \cdot \sin BCEg \cdot \sin BKC \cdot \sin BFK \cdot \sin BPF \cdot \sin BE^tP}{\sin BE^tEg \cdot \sin BEgC \cdot \sin BCK \cdot \sin BKF \cdot \sin BFP \cdot \sin BPE^t}$$

$BEgE^t = 43^\circ\ 47'\ 54,''320 + (59)$
$BCEg = 38\ \ 18\ \ 48,915 + (73) - (72)$
$BKC = 55\ \ 59\ \ 54,569 + (48)$
$BFK = 78\ \ 17\ \ 59,609 + (29)$
$BPF = 102\ \ 17\ \ 33,953 + (38) - (37)$
$BE^tP = 58\ \ 11\ \ 22,583 + (45) - (44)$

$BE^tEg = 47^\circ\ 9'\ 48,''509 + (46) - (45)$
$BEgC = 58\ \ 27\ \ 1,998 + (66) - (59)$
$BCK = 66\ \ 24\ \ 58,393 + (75) - (73)$
$BKF = 77\ \ 0\ \ 42,901 + (49) - (48)$
$BFP = 39\ \ 29\ \ 54,300 + (30) - (29)$
$BPE^t = 54\ \ 34\ \ 12,926 + (39) - (38)$

9,8401834,6 + 1,04285 (59)
9,7923672,1 + 1,26560 {(73) — (72)}
9,9185664,9 + 0,67455 (48)
9,9908813,3 + 0,20709 (29)
9,9899267,8 — 0,21790 {(38) — (37)}
9,9293152,6 + 0,62028 {(45) — (44)}
9,4612405,3
9,4612428,3
9,9999977,0 ..... + 0,9999947
— 1,.....
— 0,0000053 .... Log 4,72427 n
5,31443
0,03870 n .... — 1,093

9,8652796,8 + 0,92720 {(46) — (45)}
9,9305358,8 + 0,61399 {(66) — (59)}
9,9621211,2 + 0,43655 {(75) — (73)}
9,9887447,9 + 0,23065 {(49) — (48)}
9,8034959,7 + 1,21317 {(30) — (29)}
9,9110653,9 + 0,71144 {(39) — (38)}
9,4612428,3

$$0 = -1,093 + 1,4203\,(29) - 1,2132\,(30) + 0,2179\,(37) + 0,4935\,(38) - 0,7114\,(39) - 0,6203\,(44) + 1,5475\,(45) - 0,9272\,(46)$$
$$+ 0,9052\,(48) - 0,2307\,(49) + 1,6568\,(59) - 0,6140\,(66) - 1,2656\,(72) + 1,7022\,(73) - 0,4366\,(75)$$

XXVII. *Müggelsberg-Berlin-Krugberg.*

Müggelsberg . . .	110°	41′	23,″722	+ (85)
Berlin	47	4	7,055	+ (53) − (52)
Krugberg	22	14	31,652	+ (48) − (47)
Summe	180	0	2,429	
$180^\circ + \varepsilon$ . . .	180	0	1,617	
$0 =$	+ 0,″812			− (47) + (48) − (52) + (53) + (85)

XXVIII. *Müggelsberg-Krugberg-Colberg.*

Müggelsberg . . .	88°	7′	16,″249	+ (86) − (85)
Krugberg	33	45	22,917	+ (47)
Colberg	58	7	23,904	+ (75) − (74)
Summe	180	0	3,070	
$180^\circ + \varepsilon$ . . .	180	0	2,187	
$0 =$	+ 0,″883			+ (47) − (74) + (75) − (85) + (86)

XXIX. *Müggelsberg-Colberg-Eichberg.*

Müggelsberg . . .	105°	28′	28,″819	+ (89) − (86)
Colberg	46	36	23,404	+ (74) − (72)
Eichberg	27	55	8,406	+ (66) − (64)
Summe	180	0	0,629	
$180^\circ + \varepsilon$ . . .	180	0	2,142	
$0 =$	− 1,″513			− (64) + (66) − (72) + (74) − (86) + (89)

XXX. *Colberg-Krugberg-Berlin-Eichberg-Müggelsberg.*

Bedingung .... $1 = \dfrac{\text{Sin}\,MKC \,.\, \text{Sin}\,MBK \,.\, \text{Sin}\,MEB \,.\, \text{Sin}\,MCE}{\text{Sin}\,MCK \,.\, \text{Sin}\,MKB \,.\, \text{Sin}\,MBE \,.\, \text{Sin}\,MEC}$

$MKC =$	33°	45′	22,″917	+ (47)	$MCK =$	58°	7′	23,″904 + (75) − (74)
$MBK =$	47	4	7,055	+ (53) − (52)	$MKB =$	22	14	31,652 + (48) − (47)
$MEB =$	30	31	53,592	+ (64) − (59)	$MBE =$	93	45	16,298 − (53)
$MCE =$	46	36	23,404	+ (74) − (72)	$MEC =$	27	55	8,406 + (66) − (64)

II. Lehrkanzel für Geodäsie
Technische Hochschule Graz

9,7448111,9	+ 1,49625 (47)	9,9290031,1	+ 0,62188 {(75) — (74)}
9,8646119,3	+ 0,93028 {(53) — (52)}	9,5780904,8	+ 2,44528 {(48) — (47)}
9,7058746,2	+ 1,69553 {(64) — (59)}	9,9990669,2	— 0,06562 · — (53)
9,8613268,7	+ 0,94544 {(74) — (72)}	9,6704526,6	+ 1,88716 {(66) — (64)}
9,1766246,1		9,1766131,0	
9,1766131,0			
0,0000115,1	.... + 1,0000265		
	— 1,.....		
	+ 0,0000265 .... Log 5,42324		
	5,31443		
	0,73767 .... + 5,466		

$$0 = + 5{,}466 + 3{,}9415\ (47) - 2{,}4453\ (48) - 0{,}9303\ (52) + 0{,}8647\ (53) - 1{,}6955\ (59) + 3{,}5827\ (64) - 1{,}8872\ (66) - 0{,}9454\ (72) + 1{,}5673\ (74) - 0{,}6219\ (75)$$

XXXI. *Berlin-Müggelsberg-Colberg-Eichberg.*

$$\text{Bedingung} \ldots\ 1 = \frac{\sin EMC \,.\, \sin EBM \,.\, \sin ECB}{\sin ECM \,.\, \sin EMB \,.\, \sin EBC}$$

$EMC =$ 105° 28′ 28,″819	+ (89) — (86)	$ECM =$ 46° 36′ 23,″404	+ (74) — (72)
$EBM =$ 93 45 16,298	— (53)	$EMB =$ 55 42 51,210	— (89)
$ECB =$ 38 18 48,915	+ (73) — (72)	$EBC =$ 83 14 12,439	— (54)

9,9839637,0	— 0,27685 {(89) — (86)}	9,8613268,7	+ 0,94544 {(74) — (72)}
9,9990669,2	— 0,06562 — (53)	9,9171052,4	+ 0,68179 · — (89)
9,7923672,1	+ 1,26560 {(73) — (72)}	9,9969673,1	+ 0,11859 · — (54)
9,7753978,3		9,7753994,2	
9,7753994,2			
9,9999984,1	.... + 0,9999963		
	— 1,.....		
	— 0,0000037 ..... Log 4,56820 *n*		
	5,31443		
	9,88263 *n* .... — 0,763		

$$0 = - 0{,}763 + 0{,}0656\ (53) + 0{,}1186\ (54) - 0{,}3202\ (72) + 1{,}2656\ (73) - 0{,}9454\ (74) + 0{,}2769\ (86) + 0{,}4049\ (89)$$

XXXII. *Glienicke-Colberg-Müggelsberg.*

Glienicke	50° 26′ 14,″007	+ (79) — (78)
Colberg	50 17 7,313	+ (74) — (71)
Müggelsberg . . .	79 16 38,333	+ (87) — (86)
Summe	179 59 59,653	
180° + ε . . .	180 0 1,404	
0 =	— 1,″751	— (71) + (74) — (78) + (79) — (86) + (87)

XXXIII. *Glienicke-Müggelsberg-Berlin.*

Glienicke	41°	25′	12,″300	+ (78)
Müggelsberg . . .	81	54	41,696	— (87)
Berlin	56	40	6,561	+ (56) — (53)
Summe	180	0	0,557	
$180^\circ + \varepsilon$ . . .	180	0	1,118	
0 =	— 0,″561			— (53) + (56) + (78) — (87)

XXXIV. *Glienicke-Berlin-Eichberg.*

Glienicke	78°	31′	34,″941	— (81)
Berlin	37	5	9,737	— (56)
Eichberg	64	23	15,795	+ (67) — (59)
Summe	180	0	0,473	
$180^\circ + \varepsilon$ . . .	180	0	1,312	
0 =	— 0,″839			— (56) — (59) + (67) — (81)

XXXV. *Berlin-Müggelsberg-Colberg-Glienicke.*

$$\text{Bedingung} \ldots\ 1 = \frac{\operatorname{Sin} GMB \,.\, \operatorname{Sin} GCM \,.\, \operatorname{Sin} GBC}{\operatorname{Sin} GBM \,.\, \operatorname{Sin} GMC \,.\, \operatorname{Sin} GCB}$$

$GMB =$	81°	54′	41,″696	— (87)
$GCM =$	50	17	7,313	+ (74) — (71)
$GBC =$	46	9	2,702	+ (56) — (54)

$GBM =$	56°	40′	6,″561	+ (56) — (53)
$GMC =$	79	16	38,333	+ (87) — (86)
$GCB =$	41	59	32,824	+ (73) — (71)

9,9956580,9 + 0,14211 — (87)
9,8860598,0 + 0,83065 {(74) — (71)}
9,8580346,6 + 0,96062 {(56) — (54)}
9,7397525,5
9,7397464,6
0,0000060,9 1,0000140
— 1,.....
+ 0,0000140 5,14612
5,31443
0,46055 .... + 2,888

9,9219492,2 + 0,65766 {(56) — (53)}
9,9923499,3 + 0,18936 {(87) — (86)}
9,8254473,1 + 0,11091 {(73) — (71)}
9,7397464,6

0 = + 2,888 + 0,6577 (53) — 0,9606 (54) + 0,3030 (56) + 0,2803 (71) — 1,1109 (73) + 0,8307 (74) + 0,1894 (86) — 0,3315 (87)

XXXVI. *Eichberg-Berlin-Müggelsberg-Glienicke.*

$$\text{Bedingung} \ldots 1 = \frac{\sin BGE \,.\, \sin BMG \,.\, \sin BEM}{\sin BEG \,.\, \sin BGM \,.\, \sin BME}$$

$BGE = 78^\circ\ 31'\ 34,''941 - (81)$
$BMG = 81\ \ 54\ \ 41,696 - (87)$
$BEM = 30\ \ 31\ \ 53,592 + (64) - (59)$

$BEG = 64^\circ\ 23'\ 15,''795 + (67) - (59)$
$BGM = 41\ \ 25\ \ 12,300 + (78)$
$BME = 55\ \ 42\ \ 51,210 - (89)$

9,9912333,2 + 0,20297 — (81)
9,9956580,9 + 0,14211 — (87)
9,7058746,2 + 1,69553{(64) — (59)}
9,6927660,3
9,6927653,9
0,0000006,4 1,0000015
— 1,.....
+ 0,0000015 4,17609
5,31443
9,49052 .... + 0,309

9,9550812,5 + 0,47938{(67) — (59)}
9,8205789,0 + 1,13348 (78)
9,9171052,4 + 0,68179 — (89)
9,6927653,9

$0 = + 0{,}309 - 1{,}2162\ (59) + 1{,}6955\ (64) - 0{,}4794\ (67) - 1{,}1335\ (78) - 0{,}2030\ (81) - 0{,}1421\ (87) + 0{,}6818\ (89)$

XXXVII. *Berlin-Müggelsberg-Ruhlsdorf.*

Berlin	86°	5′	43,″379	+ (58) — (53)
Müggelsberg . . .	48	11	58,472	— (90)
Ruhlsdorf	45	42	17,270	+ (95)
Summe	179	59	59,121	
180° + ε . . .	180	0	0,929	
0 =	— 1,″808			— (53) + (58) — (90) + (95)

XXXVIII. *Glienicke-Müggelsberg-Ruhlsdorf.*

Glienicke	82°	23′	12,″050	+ (78) — (82)
Müggelsberg . . .	33	42	43,224	+ (90) — (87)
Ruhlsdorf.	63	54	4,920	+ (97) — (95)
Summe.	180	0	0,194	
180° + ε . . .	180	0	0,873	
0 =	— 0,″679			+ (78) — (82) — (87) + (90) — (95) + (97)

XXXIX. *Glienicke-Eichberg-Ruhlsdorf.*

Glienicke	37° 33′ 35,″191	+ (82) − (81)
Eichberg	51 14 17,276	+ (67) − (61)
Ruhlsdorf.	91 12 9,213	+ (98) − (97)
Summe.	180 0 1,680	
180° + ε . . .	180 0 0,426	
0 =	+ 1,″254	− (61) + (67) − (81) + (82) − (97) + (98)

XL. *Berlin-Müggelsberg-Glienicke-Ruhlsdorf.*

$$\text{Bedingung} \ldots . 1 = \frac{\text{Sin}\, MRG \,.\, \text{Sin}\, MBR \,.\, \text{Sin}\, MGB}{\text{Sin}\, MGR \,.\, \text{Sin}\, MRB \,.\, \text{Sin}\, MBG}$$

MRG = 63° 54′ 4,″920 + (97) − (95)
MBR = 86 5 43,379 + (58) − (53)
MGB = 41 25 12,300 + (78)

MGR = 82° 23′ 12,″050 + (78) − (82)
MRB = 45 42 17,270 + (95)
MBG = 56 40 6,561 + (56) − (53)

9,9532947,7 + 0,48987{(97) − (95)}
9,9989907,7 + 0,06825{(58) − (53)}
9,8205789,0 + 1,13348 (78)
9,7728644,4
9,7728659,1
9,9999985,3 0,9999966
− 1,.....
− 0,0000034 .... 4,53147 n
5,31443
9,84590 n .... − 0,701

9,9961545,9 + 0,13367{(78) − (82)}
9,8547621,0 + 0,97570 (95)
9,9219492,2 + 0,65766{(56) − (53)}
9,7728659,1

0 = − 0,701 + 0,5894 (53) − 0,6577 (56) + 0,0683 (58) + 0,9998 (78) + 0,1337 (82) − 1,4656 (95) + 0,4899 (97)

XLI. *Berlin-Glienicke-Eichberg-Ruhlsdorf.*

$$\text{Bedingung} \ldots . 1 = \frac{\text{Sin}\, GRE \,.\, \text{Sin}\, GBR \,.\, \text{Sin}\, GEB}{\text{Sin}\, GER \,.\, \text{Sin}\, GRB \,.\, \text{Sin}\, GBE}$$

GRE = 91° 12′ 9,″213 + (98) − (97)
GBR = 29 25 36,818 + (58) − (56)
GEB = 64 23 15,795 + (67) − (59)

GER = 51° 14′ 17,″276 + (67) − (61)
GRB = 109 36 22,190 + (97)
GBE = 37 5 9,737 − (56)

$$\begin{array}{l}
9{,}9999043\,,3 - 0{,}02099\{(98) - (97)\} \\
9{,}6913579\,,3 + 1{,}77277\{(58) - (56)\} \\
9{,}9550812\,,5 + 0{,}47938\{(67) - (59)\} \\
\hline
9{,}6463435\,,1 \\
9{,}6463459\,,3 \\
\hline
9{,}9999975\,,8 \;\ldots\; 0{,}9999944 \\
\qquad\qquad\qquad - 1{,}\ldots\ldots \\
\qquad\qquad\qquad - 0{,}0000056 \;\ldots\; 4{,}74818\,n \\
\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\quad 5{,}31443 \\
\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\quad 0{,}06261\,n \;\ldots\; - 1{,}155
\end{array}$$

$$\begin{array}{l}
9{,}8919581\,,0 + 0{,}80293\{(67) - (61)\} \\
9{,}9740607\,,6 - 0{,}35621\;(97) \\
9{,}7803270\,,7 + 1{,}32291 - (56) \\
\hline
9{,}6463459\,,3
\end{array}$$

$$0 = -1{,}155 - 0{,}4499\,(56) + 1{,}7728\,(58) - 0{,}4794\,(59) + 0{,}8029\,(61) - 0{,}3236\,(67) + 0{,}3772\,(97) - 0{,}0210\,(98)$$

XLII. *Berlin-Müggelsberg-Rauenberg.*

Berlin	72°	10′	1,″694	+ (57) − (53)
Müggelsberg . . .	25	20	59,301	− (92)
Rauenberg	82	28	58,431	+ (99)
Summe	179	59	59,426	
180° + ε . . .	180	0	0,368	
0 =	− 0,″942	− (53) + (57) − (92) + (99)		

XLIII. *Müggelsberg-Glienicke-Rauenberg.*

Müggelsberg . . .	56°	33′	42,″395	+ (92) − (87)
Glienicke	47	31	1,842	+ (78) − (84)
Rauenberg	75	55	16,887	+ (104) − (99)
Summe	180	0	1,124	
180° + ε . . .	180	0	0,905	
0 =	+ 0,″219	+ (78) − (84) − (87) + (92) − (99) + (104)		

XLIV. *Glienicke-Ruhlsdorf-Rauenberg.*

Glienicke	34°	52′	10,″208	+ (84) − (82)
Ruhlsdorf.	100	7	25,446	+ (97) − (93)
Rauenberg	45	0	23,093	+ (106) − (104)
Summe	179	59	58,747	
180° + ε . . .	180	0	0,433	
0 =	− 1,″686	− (82) + (84) − (93) + (97) − (104) + (106)		

XLV. *Glienicke-Eichberg-Rauenberg.*

Glienicke	72° 25′ 45,″399	+ (84) — (81)
Eichberg	56 59 47,286	+ (67) — (60)
Rauenberg	50 34 26,352	+ (107) — (104)
Summe	179 59 59,037	
180° + ε . . .	180 0 0,926	
0 =	— 1,″889	— (60) + (67) — (81) + (84) — (104) + (107)

XLVI. *Berlin-Müggelsberg-Glienicke-Rauenberg.*

$$\text{Bedingung} \;....\; 1 = \frac{\text{Sin}\, MRB \,.\, \text{Sin}\, MGR \,.\, \text{Sin}\, MBG}{\text{Sin}\, MBR \,.\, \text{Sin}\, MRG \,.\, \text{Sin}\, MGB}$$

MRB = 82° 28′ 58,″431 + (99)
MGR = 47 31 1,842 + (78) — (84)
MBG = 56 40 6,561 + (56) — (53)

MBR = 72° 10′ 1,″694 + (57) — (53)
MRG = 75 55 16,887 + (104) — (99)
MGB = 41 25 12,300 + (78)

9,9962514,6 + 0,13196 (99)
9,8677501,6 + 0,91578 {(78) — (84)}
9,9219492,2 + 0,65766 {(56) — (53)}
9,7859508,4
9,7859498,8
0,0000009,6 1,0000022
— 1,.....
+ 0,0000022 4,34242
5,31443
9,65685 .... + 0,454

9,9786159,3 + 0,32170 {(57) — (53)}
9,9867550,5 + 0,25079 {(104) — (99)}
9,8205789,0 + 1,13348 (78)
9,7859498,8

0 = + 0,454 — 0,3360 (53) + 0,6577 (56) — 0,3217 (57) — 0,2177 (78) — 0,9158 (84) + 0,3828 (99) — 0,2508 (104)

XLVII. *Müggelsberg-Glienicke-Ruhlsdorf-Rauenberg.*

$$\text{Bedingung} \;....\; 1 = \frac{\text{Sin}\, MRfRg \,.\, \text{Sin}\, MGRf \,.\, \text{Sin}\, MRgG}{\text{Sin}\, MRgRf \,.\, \text{Sin}\, MRfG \,.\, \text{Sin}\, MGRg}$$

$MRfRg$ = 36° 13′ 20,″526 + (95) — (93)
$MGRf$ = 82 23 12,050 + (78) — (82)
$MRgG$ = 75 55 16,887 + (104) — (99)

$MRgRf$ = 120° 55′ 39,″980 + (106) — (99)
$MRfG$ = 63 54 4,920 + (97) — (95)
$MGRg$ = 47 31 1,842 + (78) — (84)

$$9{,}7715292{,}1 + 1{,}36521\{(95) - (93)\}$$
$$9{,}9961545{,}9 + 0{,}13367\{(78) - (82)\}$$
$$9{,}9867550{,}5 + 0{,}25079\{(104) - (99)\}$$
$$9{,}7544388{,}5$$
$$9{,}7544390{,}6$$
$$9{,}9999997{,}9 \;....\; 0{,}9999995$$
$$-1{,}.....$$
$$-0{,}0000005 \;....\; 3{,}69897\,n$$
$$5{,}31443$$
$$9{,}01340\,n \;....\; -0{,}103$$

$$9{,}9333941{,}3 - 0{,}59915\{(106) - (99)\}$$
$$9{,}9532947{,}7 + 0{,}48987\{(97) - (95)\}$$
$$9{,}8677501{,}6 + 0{,}91578\{(78) - (84)\}$$
$$9{,}7544390{,}6$$

$$0 = -0{,}103 - 0{,}7821\,(78) - 0{,}1337\,(82) + 0{,}9158\,(84) - 1{,}3652\,(93) + 1{,}8551\,(95) - 0{,}4899\,(97) - 0{,}8499\,(99) + 0{,}2508\,(104) + 0{,}5992\,(106)$$

XLVIII. *Müggelsberg-Glienicke-Eichberg-Rauenberg.*

$$\text{Bedingung} \;....\; 1 = \frac{\operatorname{Sin} RGM \,.\, \operatorname{Sin} REG \,.\, \operatorname{Sin} RME}{\operatorname{Sin} RMG \,.\, \operatorname{Sin} RGE \,.\, \operatorname{Sin} REM}$$

$$RGM = 47^\circ\ 31'\ 1{,}''842 + (78) - (84)$$
$$REG = 56\ \ 59\ \ 47{,}286 + (67) - (60)$$
$$RME = 30\ \ 21\ \ 51{,}909 + (92) - (89)$$

$$RMG = 56^\circ\ 33'\ 42{,}''395 + (92) - (87)$$
$$RGE = 72\ \ 25\ \ 45{,}399 + (84) - (81)$$
$$REM = 23\ \ 8\ \ 25{,}083 + (64) - (60)$$

$$9{,}8677501{,}6 + 0{,}91578\{(78) - (84)\}$$
$$9{,}9235740{,}1 + 0{,}64950\{(67) - (60)\}$$
$$9{,}7037194{,}7 + 1{,}70689\{(92) - (89)\}$$
$$9{,}4950436{,}4$$
$$9{,}4950411{,}1$$
$$0{,}0000025{,}3 \;....\; 1{,}0000058$$
$$-1{,}.....$$
$$+0{,}0000058 \;....\; 4{,}76342$$
$$5{,}31443$$
$$0{,}07785 \;....\; +1{,}196$$

$$9{,}9214161{,}3 + 0{,}66034\{(92) - (87)\}$$
$$9{,}9792501{,}2 + 0{,}31666\{(84) - (81)\}$$
$$9{,}5943748{,}6 + 2{,}33991\{(64) - (60)\}$$
$$9{,}4950411{,}1$$

$$0 = +1{,}196 + 1{,}6904\,(60) - 2{,}3399\,(64) + 0{,}6495\,(67) + 0{,}9158\,(78) + 0{,}3167\,(81) - 1{,}2324\,(84) + 0{,}6603\,(87) - 1{,}7069\,(89) + 1{,}0466\,(92)$$

XLIX. *Eichberg-Berlin-Ziethen.*

Eichberg	31°	37′	35,″166	+ (65) − (59)
Berlin	47	11	19,023	− (55)
Ziethen	101	11	8,034	+ (110) − (114)
Summe	180	0	2,223	
180° + ε . . .	180	0	0,927	

$$0 = \;|\; +1{,}''296 - (55) - (59) + (65) + (110) - (114)$$

L. *Eichberg-Glienicke-Ziethen.*

Eichberg	32°	45′	40,″629	+ (67) — (65)
Glienicke	91	54	58,288	+ (77) — (81)
Ziethen	55	19	21,406	+ (114) — (113)
Summe	180	0	0,323	
180° + ε . . .	180	0	0,589	

$0 = | - 0,''266 - (65) + (67) + (77) - (81) - (113) + (114)$

LI. *Ruhlsdorf-Glienicke-Ziethen.*

Ruhlsdorf	53°	26′	48,″254	+ (97) — (96)
Glienicke	54	21	23,097	+ (77) — (82)
Ziethen	72	11	48,564	+ (115) — (113)
Summe	179	59	59,915	
180° + ε . . .	180	0	0,373	

$0 = | - 0,''458 + (77) - (82) - (96) + (97) - (113) + (115)$

LII. *Ruhlsdorf-Rauenberg-Ziethen.*

Ruhlsdorf.	46°	40′	37,″192	+ (96) — (93)
Rauenberg	70	15	36,689	+ (106) — (103)
Ziethen	63	3	45,580	+ (108) — (115)
Summe	179	59	59,461	
180° + ε . . .	180	0	0,273	

$0 = | - 0,''812 - (93) + (96) - (103) + (106) + (108) - (115)$

LIII. *Rauenberg-Müggelsberg-Ziethen.*

Rauenberg	50°	40′	3,″291	+ (103) — (99)
Müggelsberg . . .	32	8	34,509	+ (92) — (88)
Ziethen	97	11	22,735	+ (112) — (108)
Summe	180	0	0,535	
180° + ε . . .	180	0	0,342	

$0 = | + 0,''193 - (88) + (92) - (99) + (103) - (108) + (112)$

LIV. *Rauenberg-Berlin-Müggelsberg-Ziethen.*

Bedingung .... $1 = \frac{\text{Sin } MRB \,.\, \text{Sin } MZR \,.\, \text{Sin } MBZ}{\text{Sin } MBR \,.\, \text{Sin } MRZ \,.\, \text{Sin } MZB}$

MRB =	82°	28′	58,″431	+ (99)	MBR =	72°	10′	1,″694 + (57) — (53)
MZR =	97	11	22,735	+ (112) — (108)	MRZ =	50	40	3,291 + (103) — (99)
MBZ =	46	33	57,275	+ (55) — (53)	MZB =	75	56	27,439 + (112) — (110

$$\begin{array}{l}
9{,}9962514{,}6 + 0{,}13196\ (99) \\
9{,}9965717{,}9 - 0{,}12615\{(112) - (108)\} \\
9{,}8610357{,}5 + 0{,}94678\{(55) - (53)\} \\
\hline
9{,}8538590{,}0 \\
9{,}8538582{,}6 \\
\hline
0{,}0000007{,}4 \ldots\ 1{,}0000017 \\
\qquad\qquad - 1{,}\ldots\ldots \\
\qquad\qquad \hline
\qquad\qquad + 0{,}0000017 \ldots\ 4{,}23044 \\
\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad 5{,}31443 \\
\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad \hline
\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad 9{,}54487 \ldots\ + 0{,}351
\end{array}$$

$$\begin{array}{l}
9{,}9786159{,}3 + 0{,}32170\{(57) - (53)\} \\
9{,}8884500{,}6 + 0{,}81944\{(103) - (99)\} \\
9{,}9867922{,}7 + 0{,}25042\{(112) - (110)\} \\
\hline
9{,}8538582{,}6
\end{array}$$

$$0 = + 0{,}351 - 0{,}6251\ (53) + 0{,}9468\ (55) - 0{,}3217\ (57) + 0{,}9514\ (99) - 0{,}8194\ (103) + 0{,}1262\ (108) + 0{,}2504\ (110) - 0{,}3766\ (112)$$

LV. *Rauenberg-Müggelsberg-Glienicke-Ziethen.*

$$\text{Bedingung} \ldots\ 1 = \frac{\operatorname{Sin} MZR \,.\, \operatorname{Sin} MGZ \,.\, \operatorname{Sin} MRG}{\operatorname{Sin} MRZ \,.\, \operatorname{Sin} MZG \,.\, \operatorname{Sin} MGR}$$

$$\begin{array}{lll}
MZR = 97^\circ\ 11'\ 22{,}''735 + (112) - (108) & & MRZ = 50^\circ\ 40'\ 3{,}''291 + (103) - (99) \\
MGZ = 28\ \ 1\ \ 48{,}953 + (78) - (77) & & MZG = 127\ \ 33\ \ 3{,}121 + (113) - (112) \\
MRG = 75\ \ 55\ \ 16{,}887 + (104) - (99) & & MGR = 47\ \ 31\ \ 1{,}842 + (78) - (84)
\end{array}$$

$$\begin{array}{l}
9{,}9965717{,}9 - 0{,}12615\{(112) - (108)\} \\
9{,}6720404{,}6 + 1{,}87833\{(78) - (77)\} \\
9{,}9867550{,}5 + 0{,}25079\{(104) - (99)\} \\
\hline
9{,}6553673{,}0 \\
9{,}6553707{,}6 \\
\hline
9{,}9999965{,}4 \ldots\ 0{,}9999920 \\
\qquad\qquad - 1{,}\ldots\ldots \\
\qquad\qquad \hline
\qquad\qquad - 0{,}0000080 \ldots\ 4{,}90309n \\
\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad 5{,}31443 \\
\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad \hline
\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad 0{,}21752n \ldots\ - 1{,}650
\end{array}$$

$$\begin{array}{l}
9{,}8884500{,}6 + 0{,}81944\{(103) - (99)\} \\
9{,}8991705{,}4 - 0{,}76874\{(113) - (112)\} \\
9{,}8677501{,}6 + 0{,}91578\{(78) - (84)\} \\
\hline
9{,}6553707{,}6
\end{array}$$

$$0 = - 1{,}650 - 1{,}8783\ (77) + 0{,}9626\ (78) + 0{,}9158\ (84) + 0{,}5687\ (99) - 0{,}8194\ (103) + 0{,}2508\ (104) + 0{,}1262\ (108) - 0{,}8949\ (112) + 0{,}7687\ (113)$$

LVI. *Glienicke-Ruhlsdorf-Rauenberg-Ziethen.*

$$\text{Bedingung} \ldots\ 1 = \frac{\operatorname{Sin} R_f ZG \,.\, \operatorname{Sin} R_f R_g Z \,.\, \operatorname{Sin} R_f G R_g}{\operatorname{Sin} R_f GZ \,.\, \operatorname{Sin} R_f ZR_g \,.\, \operatorname{Sin} R_f R_g G}$$

$$\begin{array}{lll}
R_f ZG = 72^\circ\ 11'\ 48{,}''564 + (115) - (113) & & R_f GZ = 54^\circ\ 21'\ 23{,}''097 + (77) - (82) \\
R_f R_g Z = 70\ \ 15\ \ 36{,}689 + (106) - (103) & & R_f ZR_g = 63\ \ 3\ \ 45{,}580 + (108) - (115) \\
R_f GR_g = 34\ \ 52\ \ 10{,}208 + (84) - (82) & & R_f R_g G = 45\ \ 0\ \ 23{,}093 + (106) - (104)
\end{array}$$

9,9786882,2	+ 0,32113{(115) — (113)}	9,9099076,8	+ 0,71708{(77) — (82)}
9,9736985,8	+ 0,35884{(106) — (103)}	9,9501225,7	+ 0,50815{(108) — (115)}
9,7571752,3	+ 1,43509{(84) — (82)}	9,8495336,3	+ 0,99978{(106) — (104)}
9,7095620,3		9,7095638,8	
9,7095638,8			
9,9999981,5	0,9999957		
	— 1,.....		
	— 0,0000043	Log 4,63346 *n*	
		5,31443	
		9,94789 *n*	— 0,887

$$0 = -0{,}887 - 0{,}7171\ (77) - 0{,}7180\ (82) + 1{,}4351\ (84) - 0{,}3588\ (103) + 0{,}9998\ (104) - 0{,}6409\ (106) - 0{,}5082\ (108) - 0{,}3211\ (113) + 0{,}8293\ (115)$$

LVII. *Glienicke-Eichberg-Rauenberg-Ziethen.*

$$\text{Bedingung} \ldots\ 1 = \frac{\sin EZG \,.\, \sin ERZ \,.\, \sin EGR}{\sin EGZ \,.\, \sin EZR \,.\, \sin ERG}$$

EZG = 55° 19′ 21,″406	+ (114) — (113)	EGZ = 91° 54′ 58,″288	+ (77) — (81)
ERZ = 75 49 39,948	+ (107) — (103)	EZR = 79 56 12,738	+ (108) — (114)
EGR = 72 25 45,399	+ (84) — (81)	ERG = 50 34 26,352	+ (107) — (104)

9,9150665,5	+ 0,69185{(114) — (113)}	9,9997571,2	— 0,03346{(77) — (81)}
9,9865765,7	+ 0,25252{(107) — (103)}	9,9932668,1	+ 0,17746{(108) — (114)}
9,9792501,2	+ 0,31666{(84) — (81)}	9,8878677,5	+ 0,82217{(107) — (104)}
9,8808932,4		9,8808916,8	
9,8808916,8			
0,0000015,6	1,0000036		
	— 1,.....		
	+ 0,0000036	4,55630	
		5,31443	
		9,87073	+ 0,743

$$0 = +0{,}743 + 0{,}0335\ (77) - 0{,}3501\ (81) + 0{,}3167\ (84) - 0{,}2525\ (103) + 0{,}8222\ (104) - 0{,}5697\ (107) - 0{,}1775\ (108) - 0{,}6919\ (113) + 0{,}8693\ (114)$$

LVIII. *Müggelsberg-Ziethen-Buckow.*

Müggelsberg . . .	21° 58′ 35,″200	+ (91) — (88)
Ziethen	70 17 43,127	+ (112) — (111)
Buckow	87 43 41,490	— (131)
Summe	179 59 59,817	
180° + ε . . .	180 0 0,177	
0 =	— 0,″360	— (88) + (91) — (111) + (112) — (131)

LIX. *Müggelsberg-Glienicke-Buckow.*

Müggelsberg . . .	46°	23′	43,″086	+ (91) — (87)
Glienicke	33	20	5,476	+ (78) — (76)
Buckow	100	16	12,014	+ (124) — (131)
Summe	180	0	0,576	
$180^\circ + \varepsilon$ . . .	180	0	0,577	
0 =	— 0,″001	— (76)	+ (78)	— (87) + (91) + (124) — (131)

LX. *Ziethen-Rauenberg-Buckow.*

Ziethen	26°	53′	39,″608	+ (111) — (108)
Rauenberg	25	35	4,801	+ (103) — (100)
Buckow	127	31	15,402	+ (130)
Summe	179	59	59,811	
$180^\circ + \varepsilon$ . . .	180	0	0,058	
0 =	— 0,″247	— (100)	+ (103)	— (108) + (111) + (130)

LXI. *Glienicke-Eichberg-Buckow.*

Glienicke	86°	36′	41,″765	+ (76) — (81)
Eichberg	44	26	50,585	+ (67) — (63)
Buckow	48	56	28,106	+ (126) — (124)
Summe	180	0	0,456	
$180^\circ + \varepsilon$ . . .	180	0	0,830	
0 =	— 0,″374	— (63)	+ (67)	+ (76) — (81) — (124) + (126)

LXII. *Müggelsberg-Ziethen-Rauenberg-Buckow.*

Bedingung .... $1 = \frac{\text{Sin}\, ZBR \,.\, \text{Sin}\, ZMB \,.\, \text{Sin}\, ZRM}{\text{Sin}\, ZRB \,.\, \text{Sin}\, ZBM \,.\, \text{Sin}\, ZMR}$

$ZBR = 127^\circ\ 31'\ 15,''402 + (130)$
$ZMB = 21\ \ 58\ \ 35,200 + (91) - (88)$
$ZRM = 50\ \ 40\ \ 3,291 + (103) - (99)$

$ZRB = 25^\circ\ 35'\ 4,''801 + (103) - (100)$
$ZBM = 87\ \ 43\ \ 41,490 - (131)$
$ZMR = 32\ \ 8\ \ 34,509 + (92) - (88)$

9,8993448,0 — 0,76791 (130)
9,5731332,4 + 2,47802{(91) — (88)}
9,8884500,6 + 0,81944{(103) — (99)}
9,3609281,0
9,3609244,1
0,0000036,9 1,0000085
— 1,.....
+ 0,0000085 4,92941
5,31443
0,24384 .... + 1,753

9,6353272,8 + 2,08859{(103) — (100)}
9,9996585,2 + 0,03967 — (131)
9,7259386,1 + 1,59149{(92) — (88)}
9,3609244,1

0 = + 1,753 — 0,8865 (88) + 2,4780 (91) — 1,5915 (92) — 0,8194 (99) + 2,0886 (100) — 1,2692 (103) — 0,7679 (130) + 0,0397 (131)

LXIII. *Müggelsberg-Glienicke-Rauenberg-Buckow.*

$$\text{Bedingung} \;\ldots\; 1 = \frac{\operatorname{Sin} GBM \,.\, \operatorname{Sin} GRB \,.\, \operatorname{Sin} GMR}{\operatorname{Sin} GMB \,.\, \operatorname{Sin} GBR \,.\, \operatorname{Sin} GRM}$$

$GBM = 100^\circ\ 16'\ 12,''014 + (124) - (131)$
$GRB = 50\ \ 50\ \ 18,397 + (104) - (100)$
$GMR = 56\ \ 33\ \ 42,395 + (92) - (87)$

$GMB = 46^\circ\ 23'\ 43,''086 + (91) - (87)$
$GBR = 114\ \ 58\ \ 44,878 + (130) - (124)$
$GRM = 75\ \ 55\ \ 16,887 + (104) - (99)$

$$\begin{array}{rl}
9,9929856,3 & - 0,18119\{(124) - (131)\} \\
9,8895080,6 & + 0,81446\{(104) - (100)\} \\
9,9214161,3 & + 0,66034\{(92) - (87)\} \\
\hline
9,8039098,2 & \\
9,8039121,7 & \\
\hline
9,9999976,5 & \ldots\ 0,9999945 \\
 & \quad - 1,\ldots\ldots \\
\hline
 & \quad - 0,0000055\ \ldots\ 4,74036\,n \\
 & \qquad\qquad 5,31443 \\
\hline
 & \qquad\qquad 0,05479\,n\ \ldots\ - 1,134
\end{array}$$

$$\begin{array}{rl}
9,8598077,0 & + 0,95244\{(91) - (87)\} \\
9,9573494,2 & - 0,46586\{(130) - (124)\} \\
9,9867550,5 & + 0,25079\{(104) - (99)\} \\
\hline
9,8039121,7 &
\end{array}$$

$$0 = -1,134 + 0,2921\,(87) - 0,9524\,(91) + 0,6603\,(92) + 0,2508\,(99) - 0,8145\,(100) + 0,5637\,(104) - 0,6471\,(124) + 0,4659\,(130) + 0,1812\,(131)$$

LXIV. *Müggelsberg-Glienicke-Eichberg-Buckow.*

$$\text{Bedingung} \;\ldots\; 1 = \frac{\operatorname{Sin} GBM \,.\, \operatorname{Sin} GEB \,.\, \operatorname{Sin} GME}{\operatorname{Sin} GMB \,.\, \operatorname{Sin} GBE \,.\, \operatorname{Sin} GEM}$$

$GBM = 100^\circ\ 16'\ 12,''014 + (124) - (131)$
$GEB = 44\ \ 26\ \ 50,585 + (67) - (63)$
$GME = 26\ \ 11\ \ 50,486 + (89) - (87)$

$GMB = 46^\circ\ 23'\ 43,''086 + (91) - (87)$
$GBE = 48\ \ 56\ \ 28,106 + (126) - (124)$
$GEM = 33\ \ 51\ \ 22,203 + (67) - (64)$

$$\begin{array}{rl}
9,9929856,3 & - 0,18119\{(124) - (131)\} \\
9,8452555,6 & + 1,01948\{(67) - (63)\} \\
9,6448957,8 & + 2,03250\{(89) - (87)\} \\
\hline
9,4831369,7 & \\
9,4831402,5 & \\
\hline
9,9999967,2 & \ldots\ 0,9999924 \\
 & \quad - 1,\ldots\ldots \\
\hline
 & \quad - 0,0000076\ \ldots\ \text{Log}\ 4,88081\,n \\
 & \qquad\qquad 5,31443 \\
\hline
 & \qquad\qquad 0,19524\,n\ \ldots\ - 1,568
\end{array}$$

$$\begin{array}{rl}
9,8598077,0 & + 0,95244\{(91) - (87)\} \\
9,8773916,3 & + 0,87109\{(126) - (124)\} \\
9,7459409,2 & + 1,49062\{(67) - (64)\} \\
\hline
9,4831402,5 &
\end{array}$$

$$0 = -1,568 - 1,0195\,(63) + 1,4906\,(64) - 0,4711\,(67) - 1,0801\,(87) + 2,0325\,(89) - 0,9524\,(91) + 0,6899\,(124) - 0,8711\,(126) + 0,1812\,(131)$$

LXV. *Rauenberg-Buckow-Marienfelde.*

Rauenberg	51°	36′	51,″739	+ (105) − (100)
Buckow	51	25	36,005	+ (130) − (128)
Marienfelde	76	57	30,598	+ (117)
Summe	179	59	58,342	
180° + ε . . .	180	0	0,048	

$0 = | -1,''706 - (100) + (105) + (117) - (128) + (130)$

LXVI. *Buckow-Ziethen-Marienfelde.*

Buckow	76°	5′	39,″397	+ (128)
Ziethen	45	43	55,974	+ (111)
Marienfelde	58	10	25,397	+ (120) − (117)
Summe	180	0	0,768	
180° + ε . . .	180	0	0,057	

$0 = | +0,''711 + (111) - (117) + (120) + (128)$

LXVII. *Ziethen-Ruhlsdorf-Marienfelde.*

Ziethen	44°	13′	29,″214	− (115)
Ruhlsdorf	27	5	41,443	+ (96) − (94)
Marienfelde	108	40	49,666	+ (123) − (120)
Summe	180	0	0,323	
180° + ε . . .	180	0	0,133	

$0 = | +0,''190 - (94) + (96) - (115) - (120) + (123)$

LXVIII. *Glienicke-Ruhlsdorf-Marienfelde.*

Glienicke	34°	39′	17,″474	+ (83) − (82)
Ruhlsdorf	80	32	29,697	+ (97) − (94)
Marienfelde	64	48	13,265	+ (123) − (121)
Summe	180	0	0,436	
180° + ε . . .	180	0	0,338	

$0 = | +0,''098 - (82) + (83) - (94) + (97) - (121) + (123)$

LXIX. *Glienicke-Eichberg-Marienfelde.*

Glienicke	72°	12′	52,″665	+ (83) − (81)
Eichberg	47	33	34,441	+ (67) − (62)
Marienfelde	60	13	33,551	+ (122) − (121)
Summe	180	0	0,657	
180° + ε . . .	180	0	0,725	

$0 = | -0,''068 - (62) + (67) - (81) + (83) - (121) + (122)$

LXX. *Rauenberg - Buckow - Ziethen - Marienfelde.*

$$\text{Bedingung} \ldots 1 = \frac{\sin BMR \,.\, \sin BZM \,.\, \sin BRZ}{\sin BRM \,.\, \sin BMZ \,.\, \sin BZR}$$

$BMR = 76^\circ\ 57'\ 30,''598 + (117)$
$BZM = 45\ \ 43\ \ 55,974 + (111)$
$BRZ = 25\ \ 35\ \ 4,801 + (103) - (100)$

$BRM = 51^\circ\ 36'\ 51,''739 + (105) - (100)$
$BMZ = 58\ \ 10\ \ 25,397 + (120) - (117)$
$BZR = 26\ \ 53\ \ 39,608 + (111) - (108)$

9,9886511,9	+ 0,23163	(117)	
9,8549647,5	+ 0,97476	(111)	
9,6353272,8	+ 2,08859	{(103) — (100)}	
9,4789432,2			
9,4789442,9			
9,9999989,3	0,9999975		
	— 1,.....		
	— 0,0000025	Log 4,39794 *n*	
		5,31443	
		9,71237 *n*	— 0,516

9,8942325,0	+ 0,79218	{(105) — (100)}
9,9292405,2	+ 0,62066	{(120) — (117)}
9,6554712,7	+ 1,97159	{(111) — (108)}
9,4789442,9		

$0 = -0,516 - 1,2964\ (100) + 2,0886\ (103) - 0,7922\ (105) + 1,9716\ (108) - 0,9968\ (111) + 0,8523\ (117) - 0,6207\ (12$

LXXI. *Rauenberg - Ziethen - Ruhlsdorf - Marienfelde.*

$$\text{Bedingung} \ldots 1 = \frac{\sin R_f M R_g \,.\, \sin R_f Z M \,.\, \sin R_f R_g Z}{\sin R_f R_g M \,.\, \sin R_f M Z \,.\, \sin R_f Z R_g}$$

$R_f M R_g = 116^\circ\ 11'\ 14,''339 - (123)$
$R_f Z M = 44\ \ 13\ \ 29,214 - (115)$
$R_f R_g Z = 70\ \ 15\ \ 36,689 + (106) - (103)$

$R_f R_g M = 44^\circ\ 13'\ 49,''751 + (106) - (105)$
$R_f M Z = 108\ \ 40\ \ 49,666 + (123) - (120)$
$R_f Z R_g = 63\ \ 3\ \ 45,580 + (108) - (115)$

9,9529647,9	— 0,49179	— (123)	
9,8435287,0	+ 1,02743	— (115)	
9,9736985,8	+ 0,35884	{(106) — (103)}	
9,7701920,7			
9,7701922,7			
9,9999998,0	0,9999995		
	— 1,.....		
	— 0,0000005	Log 3,69897 *n*	
		5,31443	
		9,01340 *n*	— 0,103

9,8435731,6	+ 1,02723	{(106) — (105)}
9,9764965,4	— 0,33810	{(123) — (120)}
9,9501225,7	+ 0,50815	{(108) — (115)}
9,7701922,7		

$0 = -0,103 - 0,3588\ (103) + 1,0272\ (105) - 0,6684\ (106) - 0,5082\ (108) - 0,5193\ (115) - 0,3381\ (120) + 0,8299\ (123)$

LXXII. *Ziethen-Glienicke-Ruhlsdorf-Marienfelde.*

$$\text{Bedingung} \ldots 1 = \frac{\text{Sin}\, RZM \,.\, \text{Sin}\, RGZ \,.\, \text{Sin}\, RMG}{\text{Sin}\, RMZ \,.\, \text{Sin}\, RZG \,.\, \text{Sin}\, RGM}$$

$RZM = 44^\circ\ 13'\ 29,''214 - (115)$
$RGZ = 54\ \ 21\ \ 23,097 + (77) - (82)$
$RMG = 64\ \ 48\ \ 13,265 + (123) - (121)$

$RMZ = 108^\circ\ 40'\ 49,''666 + (123) - (120)$
$RZG = 72\ \ 11\ \ 48,564 + (115) - (113)$
$RGM = 34\ \ 39\ \ 17,474 + (83) - (82)$

$9,8435287,0 + 1,02743 - (115)$
$9,9099076,8 + 0,71708\{(77) - (82)\}$
$9,9565787,3 + 0,47049\{(123) - (121)\}$
$9,7100151,1$
$9,7100156,8$
$9,9999994,3 \ldots 0,9999987$
$- 1,\ldots\ldots$
$- 0,0000013 \ldots \text{Log}\ 4,11394n$
$5,31443$
$9,42837n \ldots - 0,268$

$9,9764965,4 - 0,33810\{(123) - (120)\}$
$9,9786882,2 + 0,32113\{(115) - (113)\}$
$9,7548309,2 + 1,44662\{(83) - (82)\}$
$9,7100156,8$

$0 = - 0,268 + 0,7171\ (77) + 0,7295\ (82) - 1,4466\ (83) + 0,3211\ (113) - 1,3486\ (115) - 0,3381\ (120) - 0,4705\ (121) + 0,8086\ (123)$

LXXIII. *Glienicke-Eichberg-Ruhlsdorf-Marienfelde.*

$$\text{Bedingung} \ldots 1 = \frac{\text{Sin}\, GRE \,.\, \text{Sin}\, GMR \,.\, \text{Sin}\, GEM}{\text{Sin}\, GER \,.\, \text{Sin}\, GRM \,.\, \text{Sin}\, GME}$$

$GRE = 91^\circ\ 12'\ 9,''213 + (98) - (97)$
$GMR = 64\ \ 48\ \ 13,265 + (123) - (121)$
$GEM = 47\ \ 33\ \ 34,441 + (67) - (62)$

$GER = 51^\circ\ 14'\ 17,''276 + (67) - (61)$
$GRM = 80\ \ 32\ \ 29,697 + (97) - (94)$
$GME = 60\ \ 13\ \ 33,551 + (122) - (121)$

$9,9999043,3 - 0,02099\{(98) - (97)\}$
$9,9565787,3 + 0,47049\{(123) - (121)\}$
$9,8680441,7 + 0,91442\{(67) - (62)\}$
$9,8245272,3$
$9,8245284,9$
$9,9999987,4 \ldots 0,9999970$
$- 1,\ldots\ldots$
$- 0,0000030 \ldots \text{Log}\ 4,47712n$
$5,31443$
$9,79155n \ldots - 0,619$

$9,8919581,0 + 0,80293\{(67) - (61)\}$
$9,9940552,9 + 0,16660\{(97) - (94)\}$
$9,9385151,0 + 0,57210\{(122) - (121)\}$
$9,8245284,9$

$0 = - 0,619 + 0,8029\ (61) - 0,9144\ (62) + 0,1115\ (67) + 0,1666\ (94) - 0,1456\ (97) - 0,0210\ (98) + 0,1016\ (121) - 0,5721\ (122) + 0,4705\ (123)$

LXXIV. *Marienfelde-Rauenberg-B.*

Marienfelde	78°	50′	39,″101	+ (118)
Rauenberg	29	11	29,701	+ (105) — (102)
B	71	57	50,614	+ (136) — (135)
Summe	179	59	59,416	
180° + ε . . .	180	0	0,025	

$0 = | - 0,''609 - (102) + (105) + (118) - (135) + (136)$

LXXV. *Rauenberg-Buckow-B.*

Rauenberg	22°	25′	22,″038	+ (102) — (100)
Buckow.	53	23	59,555	+ (130) — (127)
B	104	10	37,231	+ (138) — (136)
Summe	179	59	58,824	
180° + ε . . .	180	0	0,024	

$0 = | - 1,''200 - (100) + (102) - (127) + (130) - (136) + (138)$

LXXVI. *Buckow-Ziethen-B.*

Buckow.	74°	7′	15,″847	+ (127)
Ziethen	24	4	20,964	+ (111) — (109)
B	81	48	24,155	+ (139) — (138)
Summe	180	0	0,966	
180° + ε . . .	180	0	0,028	

$0 = | + 0,''938 - (109) + (111) + (127) - (138) + (139)$

LXXVII. *Buckow-Rauenberg-Marienfelde-B.*

Bedingung .... $1 = \frac{\text{Sin}\, RBM \,.\, \text{Sin}\, RB^{w}B \,.\, \text{Sin}\, RMB^{w}}{\text{Sin}\, RMB \,.\, \text{Sin}\, RBB^{w} \,.\, \text{Sin}\, RB^{w}M}$

$RBM = 71° \; 57' \; 50,''614 + (136) - (135)$
$RB^{w}B = 53 \;\; 23 \;\; 59,555 + (130) - (127)$
$RMB^{w} = 76 \;\; 57 \;\; 30,598 + (117)$

$RMB = 78° \; 50' \; 39,''101 + (118)$
$RBB^{w} = 104 \;\; 10 \;\; 37,231 + (138) - (136)$
$RB^{w}M = 51 \;\; 25 \;\; 36,005 + (130) - (128)$

9,9781177,2 + 0,32561{(136) — (135)}
9,9046161,1 + 0,74267{(130) — (127)}
9,9886511,9 + 0,23163 (117)
9,8713850,2
9,8713843,9
0,0000006,3 1,0000015
— 1,.....
+ 0,0000015 4,17609
5,31443
9,49052 .... + 0,309

9,9917153,3 + 0,19720 (118)
9,9865673,7 — 0,25261{(138) — (136)}
9,8931016,9 + 0,79753{(130) — (128)}
9,8713843,9

$0 = + 0,309 + 0,2316\,(117) - 0,1972\,(118) - 0,7427\,(127) + 0,7975\,(128) - 0,0549\,(130) - 0,3256\,(135) + 0,0730\,(136) + 0,2526\,(138)$

LXXVIII. *Buckow-Ziethen-Marienfelde-B.*

$$\text{Bedingung} \ldots\ldots 1 = \frac{\sin ZBB^w \,.\, \sin ZMB \,.\, \sin ZB^wM}{\sin ZB^wB \,.\, \sin ZBM \,.\, \sin ZMB^w}$$

$ZBB^w = 81^\circ\ 48'\ 24,''155 + (139) - (138)$
$ZMB = 56\ \ 17\ \ 16,894 + (120) - (118)$
$ZB^wM = 76\ \ 5\ \ 39,397 + (128)$

$ZB^wB = 74^\circ\ 7'\ 15,''847 + (127)$
$ZBM = 102\ \ 3\ \ 8,000 + (135) - (139)$
$ZMB^w = 58\ \ 10\ \ 25,397 + (120) - (117)$

$9,9955443,5 + 0,14398\{(139) - (138)\}$
$9,9200388,2 + 0,66722\{(120) - (118)\}$
$9,9870816,9 + 0,24758\ (128)$
$9,9026648,6$
$9,9026643,3$
$0,0000005,3 \ldots\ldots\ 1,0000012$
$-\ 1,\ldots\ldots$
$+\ 1,0000012 \ldots\ldots\ 4,07918$
$5,31443$
$9,39361 \ldots\ldots + 0,248$

$9,9831037,1 + 0,28446\ (127)$
$9,9903201,0 - 0,21351\{(135) - (139)\}$
$9,9292405,2 + 0,62066\{(120) - (117)\}$
$9,9026643,3$

$0 = +\ 0,248 + 0,6207\ (117) - 0,6672\ (118) + 0,0466\ (120) - 0,2845\ (127) + 0,2476\ (128) + 0,2135\ (135) - 0,1440\ (138) - 0,0695\ (139)$

LXXIX. *Marienfelde-Rauenberg-C.*

Marienfelde	49°	49′	8,″899	+ (116)
Rauenberg	33	2	35,470	+ (105) − (101)
C	97	8	15,268	+ (134) − (133)
Summe	179	59	59,637	
180° + ε . . .	180	0	0,021	
0 =	− 0,″384			− (101) + (105) + (116) − (133) + (134)

LXXX. *B-Marienfelde-C.*

B	83°	3′	58,″304	+ (137) − (135)
Marienfelde	29	1	30,202	+ (118) − (116)
C	67	54	31,042	+ (133) − (132)
Summe	179	59	59,548	
180° + ε . . .	180	0	0,007	
0 =	− 0,″459			− (116) + (118) − (132) + (133) − (135) + (137)

LXXXI. *Buckow-B-C.*

Buckow	27°	59′	21,″803	+ (129) − (127)
B	93	4	29,541	+ (138) − (137)
C	58	56	9,118	+ (132)
Summe	180	0	0,462	
180° + ε . . .	180	0	0,007	
0 =	+ 0,″455			− (127) + (129) + (132) − (137) + (138)

LXXXII. *Buckow-B-Marienfelde-C.*

$$\text{Bedingung} \ldots 1 = \frac{\text{Sin}\, CBM \,.\, \text{Sin}\, CB_wB \,.\, \text{Sin}\, CMB_w}{\text{Sin}\, CMB \,.\, \text{Sin}\, CBB^w \,.\, \text{Sin}\, CB^wM}$$

$CBM = 83^\circ\ 3'\ 58,''304 + (137) - (135)$
$CB_wB = 27\ \ 59\ \ 21,803 + (129) - (127)$
$CMB^w = 27\ \ 8\ \ 21,699 + (117) - (116)$

$CMB = 29^\circ\ 1'\ 30,''202 + (118) - (116)$
$CBB_w = 93\ \ 4\ \ 29,541 + (138) - (137)$
$CB^wM = 26\ \ 0\ \ 58,253 + (129) - (128)$

9,9968120,6 + 0,12161{(137) — (135)}
9,6714580,4 + 1,88157{(129) — (127)}
9,6591137,7 + 1,95087{(117) — (116)}
9,3273838,7
9,3273812,8
0,0000025,9 1,0000060
— 1,.....
+ 0,0000060 .... Log 4,77815
5,31443
0,09258 .... + 1,238

9,6859136,7 + 1,80219{(118) — (116)}
9,9993742,6 — 0,05372{(138) — (137)}
9,6420933,5 + 2,04883{(129) — (128)}
9,3273812,8

$0 = + 1{,}238 - 0{,}1487\ (116) + 1{,}9509\ (117) - 1{,}8022\ (118) - 1{,}8816\ (127) + 2{,}0488\ (128) - 0{,}1673\ (129) - 0{,}1216\ (135) + 0{,}0679\ (137) + 0{,}0537\ (138)$

LXXXIII. *Rauenberg-Marienfelde-B-C.*

$$\text{Bedingung} \ldots 1 = \frac{\text{Sin}\, MCR \,.\, \text{Sin}\, MBC \,.\, \text{Sin}\, MRB}{\text{Sin}\, MRC \,.\, \text{Sin}\, MCB \,.\, \text{Sin}\, MBR}$$

$MCR = 97^\circ\ 8'\ 15,''268 + (134) - (133)$
$MBC = 83\ \ 3\ \ 58,304 + (137) - (135)$
$MRB = 29\ \ 11\ \ 29,701 + (105) - (102)$

$MRC = 33^\circ\ 2'\ 35,''470 + (105) - (101)$
$MCB = 67\ \ 54\ \ 31,042 + (133) - (132)$
$MBR = 71\ \ 57\ \ 50,614 + (136) - (135)$

9,9966214,3 — 0,12522{(134) — (133)}
9,9968120,6 + 0,12161{(137) — (135)}
9,6881807,7 + 1,78991{(105) — (102)}
9,6816142,6
9,6816155,3
9,9999987,3 0,9999970
— 1,.....
— 0,0000030 .... Log 4,47712 *n*
5,31443
9,79155*n* .... — 0,619

9,7366124,2 + 1,53733{(105) — (101)}
9,9668853,9 + 0,40588{(133) — (132)}
9,9781177,2 + 0,32561{(136) — (135)}
9,6816155,3

$0 = - 0{,}619 + 1{,}5373\ (101) - 1{,}7899\ (102) + 0{,}2526\ (105) + 0{,}4059\ (132) - 0{,}2807\ (133) - 0{,}1252\ (134) + 0{,}2040\ (135) - 0{,}3256\ (136) + 0{,}1216\ (137)$

LXXXIV. *Marienfelde-B-A.*

Marienfelde	25° 17′ 17,″362	+ (119) — (118)
B	96 56 47,223	+ (135)
A	57 45 54,353	+ (140)
Summe	179 59 58,938	
180° + ε . . .	180 0 0,007	
0 =	— 1,″069	— (118) + (119) + (135) + (140)

LXXXV. *Buckow-B-A.*

Buckow	28° 30′ 20,″745	+ (127) — (125)
B	86 54 44,932	— (138)
A	64 34 54,612	+ (141) — (140)
Summe	180 0 0,289	
180° + ε . . .	180 0 0,006	
0 =	+ 0,″283	— (125) + (127) — (138) — (140) + (141)

LXXXVI. *Buckow-B-Marienfelde-A.*

$$\text{Bedingung} \ldots 1 = \frac{\text{Sin}\, ABM \,.\, \text{Sin}\, AB^{w}B \,.\, \text{Sin}\, AMB^{w}}{\text{Sin}\, AMB \,.\, \text{Sin}\, ABB^{w} \,.\, \text{Sin}\, AB^{w}M}$$

ABM = 96° 56′ 47,″223 + (135)
$AB^{w}B$ = 28 30 20,745 + (127) — (125)
AMB^{w} = 27 10 25,865 + (119) — (117)

9,9968003,2 — 0,12184 (135)
9,6787433,8 + 1,84133{(127) — (125)}
9,6596233,5 + 1,94798{(119) — (117)}
9,3351670,5
9,3351690,5
9,9999980,0 0,9999953
— 1,.....
— 0,0000047 .... Log 4,67209 *n*
5,31443
9,98652 *n* .... — 0,969

AMB = 25° 17′ 17,″362 + (119) — (118)
ABB^{w} = 86 54 44,932 — (138)
$AB^{w}M$ = 30 28 44,295 + (128) — (125)

9,6306017,3 + 2,11665{(119) — (118)}
9,9993691,4 + 0,05394 — (138)
9,7051981,8 + 1,69909{(128) — (125)}
9,3351690,5

0 = — 0,969 — 1,9480 (117) + 2,1167 (118) — 0,1687 (119) — 0,1422 (125) + 1,8413 (127) — 1,6991 (128) — 0,1218 (135) + 0,0539 (138)

§. 90. Ausdrücke der Gröſsen [1], [2], [3] .... durch die Factoren I, II, III ....

Aus den im vorigen §. aufgeführten Bedingungsgleichungen findet man, nach §. 79. Gleichung 9. die folgenden Ausdrücke:

§. 54.
$$\begin{cases} [1] = -\,\mathrm{II} + \mathrm{III} - 0{,}8098\ \mathrm{V} \\ [2] = -\,\mathrm{I} + \mathrm{II} + \mathrm{IV} + 0{,}9772\ \mathrm{V} \\ [3] = +\,\mathrm{I} \end{cases}$$

§. 55.
$$\begin{cases} [4] = +\,\mathrm{II} - \mathrm{III} - 0{,}2096\ \mathrm{V} \\ [5] = +\,\mathrm{III} - 0{,}9512\ \mathrm{V} - \mathrm{VI} - 0{,}9276\ \mathrm{XI} \\ [6] = +\,\mathrm{VI} - \mathrm{VII} + 1{,}8368\ \mathrm{XI} \\ [7] = +\,\mathrm{VII} - 0{,}9092\ \mathrm{XI} \end{cases}$$

§. 56.
$$\begin{cases} [8] = -\,\mathrm{X} - 3{,}3068\ \mathrm{XI} + \mathrm{XIII} - 3{,}3068\ \mathrm{XIV} \\ [9] = -\,\mathrm{VI} + \mathrm{X} + 3{,}5197\ \mathrm{XI} + 2{,}5644\ \mathrm{XIV} \\ [10] = -\,\mathrm{III} + 2{,}0137\ \mathrm{V} + \mathrm{VI} - 0{,}2129\ \mathrm{XI} \\ [11] = -\,\mathrm{IV} - 2{,}8623\ \mathrm{V} \\ [12] = +\,\mathrm{III} + \mathrm{IV} + 0{,}8486\ \mathrm{V} \end{cases}$$

§. 57.
$$\begin{cases} [13] = -\,\mathrm{IX} + \mathrm{X} + \mathrm{XII} + 1{,}0661\ \mathrm{XVII} \\ [14] = -\,\mathrm{VIII} + \mathrm{IX} - 0{,}3291\ \mathrm{XVII} \\ [15] = -\,\mathrm{VII} + \mathrm{VIII} \\ [16] = -\,\mathrm{VI} + \mathrm{VII} \\ [17] = +\,\mathrm{VI} - \mathrm{X} \end{cases}$$

§. 58.
$$\begin{cases} [18] = +\,\mathrm{VII} - \mathrm{VIII} + 0{,}4251\ \mathrm{XI} \\ [19] = +\,\mathrm{VIII} - 0{,}0966\ \mathrm{XI} \end{cases}$$

§. 59.
$$\begin{cases} [20] = +\,\mathrm{VIII} - \mathrm{IX} + 2{,}5910\ \mathrm{XI} - 1{,}9185\ \mathrm{XVII} \\ [21] = +\,\mathrm{IX} - 1{,}9185\ \mathrm{XI} - \mathrm{XV} + 3{,}5420\ \mathrm{XVII} - 1{,}6235\ \mathrm{XXI} \\ [22] = +\,\mathrm{XV} - 1{,}6235\ \mathrm{XVII} - \mathrm{XVIII} + 2{,}0867\ \mathrm{XXI} \\ [23] = +\,\mathrm{XVIII} - 0{,}4632\ \mathrm{XXI} \end{cases}$$

§. 60.
$$\begin{cases} [24] = +\,\mathrm{X} - 1{,}7512\ \mathrm{XI} - \mathrm{XIII} - 1{,}7512\ \mathrm{XIV} \\ [25] = +\,\mathrm{XII} + \mathrm{XIII} - 0{,}0791\ \mathrm{XIV} - \mathrm{XVI} - 0{,}0516\ \mathrm{XXI} \\ [26] = -\,\mathrm{XV} + \mathrm{XVI} - 0{,}0843\ \mathrm{XXI} \\ [27] = 0 \\ [28] = -\,\mathrm{IX} - 0{,}1640\ \mathrm{XI} + \mathrm{XV} + 0{,}1359\ \mathrm{XXI} \end{cases}$$

§. 61.
$$\begin{cases} [29] = -\,2{,}4835\ \mathrm{XXI} + 1{,}4203\ \mathrm{XXVI} \\ [30] = -\,\mathrm{XVI} - 1{,}0437\ \mathrm{XVII} + 3{,}5272\ \mathrm{XXI} + \mathrm{XXII} - 1{,}2132\ \mathrm{XXVI} \\ [31] = -\,\mathrm{XII} - \mathrm{XIII} + 1{,}6088\ \mathrm{XIV} + \mathrm{XVI} + 2{,}6524\ \mathrm{XVII} - 1{,}0437\ \mathrm{XXI} \\ [32] = +\,\mathrm{XII} - 2{,}5493\ \mathrm{XIV} - 1{,}6088\ \mathrm{XVII} \\ [33] = +\,\mathrm{XIII} + 0{,}9406\ \mathrm{XIV} \end{cases}$$

§. 62.

$$[34] = 0$$
$$[35] = -\,\mathrm{XV} - 0{,}8205\ \mathrm{XVII} + \mathrm{XVIII}$$
$$[36] = +\,\mathrm{XV} - \mathrm{XVI} + 1{,}6845\ \mathrm{XVII}$$
$$[37] = +\,\mathrm{XVI} - 0{,}8639\ \mathrm{XVII} - 1{,}2703\ \mathrm{XXI} - \mathrm{XXII} + 0{,}2179\ \mathrm{XXVI}$$
$$[38] = -\,\mathrm{XX} + 1{,}2703\ \mathrm{XXI} + \mathrm{XXII} + 0{,}4935\ \mathrm{XXVI}$$
$$[39] = -\,\mathrm{XIX} + \mathrm{XX} - 0{,}7114\ \mathrm{XXVI}$$

§. 63.

$$[40] = 0$$
$$[41] = +\,\mathrm{XVIII} - \mathrm{XIX} + 1{,}0481\ \mathrm{XXI}$$
$$[42] = +\,\mathrm{XIX} - 0{,}7192\ \mathrm{XXI}$$

§. 64.

$$[43] = 0$$
$$[44] = +\,\mathrm{XIX} - \mathrm{XX} + 1{,}0770\ \mathrm{XXI} - 0{,}6203\ \mathrm{XXVI}$$
$$[45] = +\,\mathrm{XX} - 0{,}6203\ \mathrm{XXI} - \mathrm{XXV} + 1{,}5475\ \mathrm{XXVI}$$
$$[46] = +\,\mathrm{XXV} - 0{,}9272\ \mathrm{XXVI}$$

§. 65.

$$[47] = -\,\mathrm{XXVII} + \mathrm{XXVIII} + 3{,}9415\ \mathrm{XXX}$$
$$[48] = -\,\mathrm{XXII} + \mathrm{XXIII} + 0{,}9052\ \mathrm{XXVI} + \mathrm{XXVII} - 2{,}4453\ \mathrm{XXX}$$
$$[49] = +\,\mathrm{XXII} - 0{,}2307\ \mathrm{XXVI}$$

§. 66.

$$[50] = -\,\mathrm{XX} - 0{,}4195\ \mathrm{XXI} + \mathrm{XXV}$$
$$[51] = +\,\mathrm{XX} + 0{,}4195\ \mathrm{XXI} - \mathrm{XXII}$$
$$[52] = +\,\mathrm{XXII} - \mathrm{XXIII} - \mathrm{XXVII} - 0{,}9303\ \mathrm{XXX}$$
$$[53] = +\,\mathrm{XXVII} + 0{,}8647\ \mathrm{XXX} + 0{,}0656\ \mathrm{XXXI} - \mathrm{XXXIII} + 0{,}6577\ \mathrm{XXXV} - \mathrm{XXXVII} + 0{,}5894\ \mathrm{XL} - \mathrm{XLII} - 0{,}3360\ \mathrm{XLVI} - 0{,}6251\ \mathrm{LIV}$$
$$[54] = +\,\mathrm{XXIII} - \mathrm{XXIV} + 0{,}1186\ \mathrm{XXXI} - 0{,}9606\ \mathrm{XXXV}$$
$$[55] = -\,\mathrm{XLIX} + 0{,}9468\ \mathrm{LIV}$$
$$[56] = +\,\mathrm{XXXIII} - \mathrm{XXXIV} + 0{,}3030\ \mathrm{XXXV} - 0{,}6577\ \mathrm{XL} - 0{,}4499\ \mathrm{XLI} + 0{,}6577\ \mathrm{XLVI}$$
$$[57] = +\,\mathrm{XLII} - 0{,}3217\ \mathrm{XLVI} - 0{,}3217\ \mathrm{LIV}$$
$$[58] = +\,\mathrm{XXXVII} + 0{,}0683\ \mathrm{XL} + 1{,}7728\ \mathrm{XLI}$$
$$[59] = -\,\mathrm{XXIV} + \mathrm{XXV} + 1{,}6568\ \mathrm{XXVI} - 1{,}6955\ \mathrm{XXX} - \mathrm{XXXIV} - 1{,}2162\ \mathrm{XXXVI} - 0{,}4794\ \mathrm{XLI} - \mathrm{XLIX}$$

§. 67.

$$[60] = -\,\mathrm{XLV} + 1{,}6904\ \mathrm{XLVIII}$$
$$[61] = -\,\mathrm{XXXIX} + 0{,}8029\ \mathrm{XLI} + 0{,}8029\ \mathrm{LXXIII}$$
$$[62] = -\,\mathrm{LXIX} - 0{,}9144\ \mathrm{LXXIII}$$
$$[63] = -\,\mathrm{LXI} - 1{,}0195\ \mathrm{LXIV}$$
$$[64] = -\,\mathrm{XXIX} + 3{,}5827\ \mathrm{XXX} + 1{,}6955\ \mathrm{XXXVI} - 2{,}3399\ \mathrm{XLVIII} + 1{,}4906\ \mathrm{LXIV}$$
$$[65] = +\,\mathrm{XLIX} - \mathrm{L}$$
$$[66] = +\,\mathrm{XXIV} - 0{,}6140\ \mathrm{XXVI} + \mathrm{XXIX} - 1{,}8872\ \mathrm{XXX}$$
$$[67] = +\,\mathrm{XXXIV} - 0{,}4794\ \mathrm{XXXVI} + \mathrm{XXXIX} - 0{,}3236\ \mathrm{XLI} + \mathrm{XLV} + 0{,}6495\ \mathrm{XLVIII} + \mathrm{L} + \mathrm{LXI} - 0{,}4711\ \mathrm{LXIV} + \mathrm{LXIX} + 0{,}1115\ \mathrm{LXXIII}$$
$$[68] = 0$$
$$[69] = 0$$
$$[70] = 0$$

§. 68.

[71] = − XXXII + 0,2803 XXXV

[72] = − XXIV − 1,2656 XXVI − XXIX − 0,9454 XXX − 0,3202 XXXI

[73] = − XXIII + XXIV + 1,7022 XXVI + 1,2656 XXXI − 1,1109 XXXV

[74] = − XXVIII + XXIX + 1,5673 XXX − 0,9454 XXXI + XXXII + 0,8307 XXXV

[75] = + XXIII − 0,4366 XXVI + XXVIII − 0,6219 XXX

§. 69.

[76] = − LIX + LXI

[77] = + L + LI − 1,8783 LV − 0,7171 LVI + 0,0335 LVII + 0,7171 LXXII

[78] = − XXXII + XXXIII − 1,1335 XXXVI + XXXVIII + 0,9998 XL + XLIII − 0,2177 XLVI − 0,7821 XLVII + 0,9158 XLVIII + 0,9626 LV + LIX

[79] = + XXXII

[80] = 0

[81] = − XXXIV − 0,2030 XXXVI − XXXIX − XLV + 0,3167 XLVIII − L − 0,3501 LVII − LXI − LXIX

[82] = − XXXVIII + XXXIX + 0,1337 XL − XLIV − 0,1337 XLVII − LI − 0,7180 LVI − LXVIII + 0,7295 LXXII

[83] = + LXVIII + LXIX − 1,4466 LXXII

[84] = − XLIII + XLIV + XLV − 0,9158 XLVI + 0,9158 XLVII − 1,2324 XLVIII + 0,9158 LV + 1,4351 LVI + 0,3167 LVII

§. 70.

[85] = + XXVII − XXVIII

[86] = + XXVIII − XXIX + 0,2769 XXXI − XXXII + 0,1894 XXXV

[87] = + XXXII − XXXIII − 0,3315 XXXV − 0,1421 XXXVI − XXXVIII − XLIII + 0,6603 XLVIII − LIX + 0,2921 LXIII − 1,0801 LXIV

[88] = − LIII − LVIII − 0,8865 LXII

[89] = + XXIX + 0,4049 XXXI + 0,6818 XXXVI − 1,7069 XLVIII + 2,0325 LXIV

[90] = − XXXVII + XXXVIII

[91] = + LVIII + LIX + 2,4780 LXII − 0,9524 LXIII − 0,9524 LXIV

[92] = − XLII + XLIII + 1,0466 XLVIII + LIII − 1,5915 LXII + 0,6603 LXIII

§. 71.

[93] = − XLIV − 1,3652 XLVII − LII

[94] = − LXVII − LXVIII + 0,1666 LXXIII

[95] = + XXXVII − XXXVIII − 1,4656 XL + 1,8551 XLVII

[96] = − LI + LII + LXVII

[97] = + XXXVIII − XXXIX + 0,4899 XL + 0,3772 XLI + XLIV − 0,4899 XLVII + LI + LXVIII − 0,1456 LXXIII

[98] = + XXXIX − 0,0210 XLI − 0,0210 LXXIII

§. 72.

[99] = + XLII − XLIII + 0,3828 XLVI − 0,8499 XLVII − LIII + 0,9514 LIV + 0,5687 LV − 0,8194 LXII + 0,2508 LXIII

[100] = − LX + 2,0886 LXII − 0,8145 LXIII − LXV − 1,2964 LXX − LXXV

[101] = − LXXIX + 1,5373 LXXXIII

[102] = − LXXIV + LXXV − 1,7899 LXXXIII

[103] = − LII + LIII − 0,8194 LIV − 0,8194 LV − 0,3588 LVI − 0,2525 LVII + LX − 1,2692 LXII + 2,0886 LXX − 0,3588 LXXI

[104] = + XLIII − XLIV − XLV − 0,2508 XLVI + 0,2508 XLVII + 0,2508 LV + 0,9998 LVI + 0,8222 LVII + 0,5637 LXIII

[105] = + LXV − 0,7922 LXX + 1,0272 LXXI + LXXIV + LXXIX + 0,2526 LXXXIII

[106] = + XLIV + 0,5992 XLVII + LII − 0,6409 LVI − 0,6684 LXXI

[107] = + XLV − 0,5697 LVII

§. 73.

[108] = + LII − LIII + 0,1262 LIV + 0,1262 LV − 0,5082 LVI − 0,1775 LVII − LX + 1,9716 LXX − 0,5082 LXXI

[109] = − LXXVI

[110] = + XLIX + 0,2504 LIV

[111] = − LVIII + LX + LXVI − 0,9968 LXX + LXXVI

[112] = + LIII − 0,3766 LIV − 0,8949 LV + LVIII

[113] = − L − LI + 0,7687 LV − 0,3211 LVI − 0,6919 LVII + 0,3211 LXXII

[114] = − XLIX + L + 0,8693 LVII

[115] = + LI − LII + 0,8293 LVI − LXVII − 0,5193 LXXI − 1,3486 LXXII

§. 74.

[116] = + LXXIX − LXXX − 0,1487 LXXXII

[117] = + LXV − LXVI + 0,8523 LXX + 0,2316 LXXVII + 0,6207 LXXVIII + 1,9509 LXXXII − 1,9480 LXXXVI

[118] = + LXXIV − 0,1972 LXXVII − 0,6672 LXXVIII + LXXX − 1,8022 LXXXII − LXXXIV + 2,1167 LXXXVI

[119] = + LXXXIV − 0,1687 LXXXVI

[120] = + LXVI − LXVII − 0,6207 LXX − 0,3381 LXXI − 0,3381 LXXII + 0,0466 LXXVIII

[121] = − LXVIII − LXIX − 0,4705 LXXII + 0,1016 LXXIII

[122] = + LXIX − 0,5721 LXXIII

[123] = + LXVII + LXVIII + 0,8299 LXXI + 0,8086 LXXII + 0,4705 LXXIII

§. 75.

[124] = + LIX − LXI − 0,6471 LXIII + 0,6899 LXIV

[125] = − LXXXV − 0,1422 LXXXVI

[126] = + LXI − 0,8711 LXIV

[127] = − LXXV + LXXVI − 0,7427 LXXVII − 0,2845 LXXVIII − LXXXI − 1,8816 LXXXII + LXXXV + 1,8413 LXXXVI

[128] = − LXV + LXVI + 0,7975 LXXVII + 0,2476 LXXVIII + 2,0488 LXXXII − 1,6991 LXXXVI

[129] = + LXXXI − 0,1673 LXXXII

[130] = + LX − 0,7679 LXII + 0,4659 LXIII + LXV + LXXV − 0,0549 LXXVII

[131] = − LVIII − LIX + 0,0397 LXII + 0,1812 LXIII + 0,1812 LXIV

§. 76.
$$\begin{cases} [132] = -\,\mathrm{LXXX} + \mathrm{LXXXI} + 0{,}4059\ \mathrm{LXXXIII} \\ [133] = -\,\mathrm{LXXIX} + \mathrm{LXXX} - 0{,}2807\ \mathrm{LXXXIII} \\ [134] = +\,\mathrm{LXXIX} - 0{,}1252\ \mathrm{LXXXIII} \end{cases}$$

§. 77.
$$\begin{cases} [135] = -\,\mathrm{LXXIV} - 0{,}3256\ \mathrm{LXXVII} + 0{,}2135\ \mathrm{LXXVIII} - \mathrm{LXXX} - 0{,}1216\ \mathrm{LXXXII} \\ \qquad + 0{,}2040\ \mathrm{LXXXIII} + \mathrm{LXXXIV} - 0{,}1218\ \mathrm{LXXXVI} \\ [136] = +\,\mathrm{LXXIV} - \mathrm{LXXV} + 0{,}0730\ \mathrm{LXXVII} - 0{,}3256\ \mathrm{LXXXIII} \\ [137] = +\,\mathrm{LXXX} - \mathrm{LXXXI} + 0{,}0679\ \mathrm{LXXXII} + 0{,}1216\ \mathrm{LXXXIII} \\ [138] = +\,\mathrm{LXXV} - \mathrm{LXXVI} + 0{,}2526\ \mathrm{LXXVII} - 0{,}1440\ \mathrm{LXXVIII} + \mathrm{LXXXI} \\ \qquad + 0{,}0537\ \mathrm{LXXXII} - \mathrm{LXXXV} + 0{,}0539\ \mathrm{LXXXVI} \\ [139] = +\,\mathrm{LXXVI} - 0{,}0695\ \mathrm{LXXVIII} \end{cases}$$

§. 78.
$$\begin{cases} [140] = +\,\mathrm{LXXXIV} - \mathrm{LXXXV} \\ [141] = +\,\mathrm{LXXXV} \end{cases}$$

---

§. 91. Darstellung der Verbesserungen

Wenn man die im vorigen §. gefundenen Ausdrücke in die Gleichun-
sind, so erhält man die Ausdrücke der Verbesserungen (1), (2), (3) ....

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
(1) =	— 0,00939	— 0,04455	+ 0,06933	+ 0,02478	— 0,03193	—	—	—	—	—
(2) =	— 0,03955	+ 0,03633	+ 0,02478	+ 0,06111	+ 0,03965	—	—	—	—	—
(3) =	+ 0,04533	+ 0,00617	+ 0,01539	+ 0,02156	+ 0,00861	—	—	—	—	—
(4) =	—	+ 0,06827	— 0,04228	—	— 0,03903	— 0,00534	+ 0,01553	—	—	—
(5) =	—	+ 0,02599	+ 0,02946	—	— 0,05819	— 0,02433	+ 0,01084	—	—	—
(6) =	—	+ 0,02065	+ 0,01047	—	— 0,03393	+ 0,02937	— 0,02551	—	—	—
(7) =	—	+ 0,03618	+ 0,00578	—	— 0,04750	— 0,00698	+ 0,06733	—	—	—
(8) =	—	—	+ 0,00292	— 0,00026	— 0,00662	— 0,00490	—	—	—	— 0,02976
(9) =	—	—	— 0,00233	+ 0,00290	+ 0,01299	— 0,05200	—	—	—	+ 0,06127
(10) =	—	—	— 0,04142	+ 0,00267	+ 0,09105	+ 0,03962	—	—	—	+ 0,01417
(11) =	—	—	+ 0,00347	— 0,05359	— 0,16038	+ 0,00076	—	—	—	+ 0,00576
(12) =	—	—	+ 0,03419	+ 0,03339	+ 0,02672	+ 0,00053	—	—	—	+ 0,00892
(13) =	—	—	—	—	—	— 0,00101	+ 0,00003	— 0,00029	— 0,04260	+ 0,04387
(14) =	—	—	—	—	—	+ 0,00093	— 0,00362	— 0,03792	+ 0,03792	+ 0,00269
(15) =	—	—	—	—	—	— 0,00051	— 0,03144	+ 0,03019	+ 0,00029	+ 0,00147
(16) =	—	—	—	—	—	— 0,05945	+ 0,07022	+ 0,00237	— 0,00336	— 0,00978
(17) =	—	—	—	—	—	+ 0,03735	+ 0,01128	+ 0,00093	— 0,00142	— 0,04814
(18) =	—	—	—	—	—	—	+ 0,08453	— 0,03119	—	—
(19) =	—	—	—	—	—	—	+ 0,05334	+ 0,03858	—	—
(20) =	—	—	—	—	—	—	—	+ 0,07475	— 0,04066	—
(21) =	—	—	—	—	—	—	—	+ 0,03409	+ 0,04330	—
(22) =	—	—	—	—	—	—	—	+ 0,03809	+ 0,00201	—
(23) =	—	—	—	—	—	—	—	+ 0,03670	+ 0,00114	—
(24) =	—	—	—	—	—	—	—	—	— 0,00295	+ 0,07230
(25) =	—	—	—	—	—	—	—	—	— 0,00112	+ 0,00949
(26) =	—	—	—	—	—	—	—	—	— 0,01035	+ 0,01360
(27) =	—	—	—	—	—	—	—	—	— 0,00794	+ 0,02433
(28) =	—	—	—	—	—	—	—	—	— 0,07766	+ 0,00295
(29) =	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(30) =	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(31) =	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(32) =	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(33) =	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(1), (2), (3) .... durch die Faktoren I, II, III ....

gen setzt, welche in den §§. 54. bis 78. unter den Beobachtungen aufgeführt
wie folgt:

XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XXI	XXII	XXVI
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— 0,01907	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— 0,03242	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+ 0,05044	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— 0,06769	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— 0,09737	—	+ 0,09692	— 0,14827	—	—	—	—	—	—	—
+ 0,21368	—	+ 0,06716	+ 0,10726	—	—	—	—	—	—	—
+ 0,03842	—	+ 0,06226	— 0,00988	—	—	—	—	—	—	—
+ 0,01889	—	+ 0,06544	— 0,03381	—	—	—	—	—	—	—
+ 0,02938	—	+ 0,06518	— 0,02552	—	—	—	—	—	—	—
—	+ 0,07179	—	—	—	—	+ 0,06693	—	—	—	—
—	+ 0,02919	—	—	—	—	+ 0,00903	—	—	—	—
—	+ 0,02890	—	—	—	—	+ 0,02120	—	—	—	—
—	+ 0,02893	—	—	—	—	+ 0,02243	—	—	—	—
—	+ 0,02792	—	—	—	—	+ 0,02105	—	—	—	—
+ 0,03078	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+ 0,01380	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+ 0,12828	—	—	—	+ 0,00400	—	— 0,08450	— 0,00139	+ 0,00714	—	—
— 0,06015	—	—	—	— 0,03729	—	+ 0,14361	— 0,00226	— 0,05949	—	—
+ 0,02176	—	—	—	+ 0,06456	—	— 0,10096	— 0,06029	+ 0,13274	—	—
+ 0,02249	—	—	—	+ 0,00653	—	— 0,00842	+ 0,03041	— 0,00348	—	—
— 0,12710	+ 0,00949	— 0,06281	— 0,12736	— 0,01065	+ 0,00411	—	—	— 0,00124	—	—
— 0,01680	+ 0,07478	+ 0,06529	— 0,02253	— 0,00458	— 0,06908	—	—	— 0,00419	—	—
— 0,02551	+ 0,00570	— 0,00790	— 0,02427	— 0,06636	+ 0,07101	—	—	— 0,00535	—	—
— 0,04391	+ 0,00787	— 0,01646	— 0,04323	— 0,00475	+ 0,00482	—	—	— 0,00040	—	—
— 0,01790	+ 0,00112	— 0,00183	— 0,00526	+ 0,06731	+ 0,00923	—	—	+ 0,00962	—	—
—	—	+ 0,00337	+ 0,00317	—	— 0,00089	— 0,00093	—	— 0,10628	+ 0,03451	+ 0,06846
—	—	+ 0,00011	+ 0,00011	—	— 0,02900	— 0,03027	—	+ 0,10246	+ 0,06358	— 0,02812
—	— 0,03846	— 0,03945	+ 0,06095	—	+ 0,04183	+ 0,10553	—	— 0,04127	+ 0,03458	+ 0,00580
—	+ 0,03846	— 0,00099	— 0,09897	—	+ 0,00337	— 0,05836	—	— 0,00113	+ 0,03458	+ 0,00580
—	—	+ 0,04162	+ 0,03915	—	+ 0,00227	+ 0,00237	—	— 0,00808	+ 0,03469	+ 0,01045

	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI	XXII	XXIII	XXIV	XXV
(34) =	+ 0,00675	+ 0,00166	+ 0,00411	+ 0,04165	− 0,05520	+ 0,00529	− 0,00019	− 0,00015	—	—	—
(35) =	− 0,07336	− 0,00145	− 0,05893	+ 0,12281	− 0,03905	− 0,01595	+ 0,00889	+ 0,00700	—	—	—
(36) =	+ 0,03873	− 0,03504	+ 0,06206	+ 0,04945	− 0,04853	− 0,00336	− 0,00159	− 0,00125	—	—	—
(37) =	+ 0,00514	+ 0,03909	− 0,02955	+ 0,04800	− 0,05183	− 0,00237	− 0,04831	− 0,03803	—	—	—
(38) =	− 0,00311	+ 0,00231	− 0,00454	+ 0,05500	− 0,04980	− 0,04911	+ 0,05680	+ 0,04471	—	—	—
(39) =	+ 0,00948	+ 0,00330	+ 0,00493	+ 0,03905	− 0,09504	+ 0,04524	− 0,00258	− 0,00203	—	—	—
(40) =	—	—	—	+ 0,03306	+ 0,00370	—	+ 0,00821	—	—	—	—
(41) =	—	—	—	+ 0,08464	− 0,04432	—	+ 0,05971	—	—	—	—
(42) =	—	—	—	+ 0,04032	+ 0,03143	—	− 0,00934	—	—	—	—
(43) =	—	—	—	—	+ 0,08304	+ 0,02619	+ 0,02168	—	—	—	− 0,01055
(44) =	—	—	—	—	+ 0,11559	− 0,02311	+ 0,06713	—	—	—	− 0,00646
(45) =	—	—	—	—	+ 0,09248	+ 0,08445	− 0,01015	—	—	—	− 0,06320
(46) =	—	—	—	—	+ 0,08602	+ 0,02771	+ 0,02210	—	—	—	+ 0,02247
(47) =	—	—	—	—	—	—	—	+ 0,00857	+ 0,02415	—	—
(48) =	—	—	—	—	—	—	—	− 0,06146	+ 0,09108	—	—
(49) =	—	—	—	—	—	—	—	+ 0,03012	+ 0,02962	—	—
(50) =	—	—	—	—	—	− 0,04618	− 0,01937	− 0,01201	− 0,02229	− 0,00746	+ 0,08794
(51) =	—	—	—	—	—	+ 0,06506	+ 0,02729	− 0,07961	− 0,02059	− 0,00662	+ 0,04176
(52) =	—	—	—	—	—	− 0,00254	− 0,00107	+ 0,05276	− 0,07404	− 0,00593	+ 0,02975
(53) =	—	—	—	—	—	− 0,00071	− 0,00030	− 0,00075	+ 0,02127	− 0,02823	+ 0,00842
(54) =	—	—	—	—	—	− 0,00084	− 0,00035	− 0,00069	+ 0,15774	− 0,16367	+ 0,00746
(55) =	—	—	—	—	—	− 0,00078	− 0,00033	− 0,00078	+ 0,02834	− 0,03535	+ 0,00857
(56) =	—	—	—	—	—	− 0,00011	− 0,00005	− 0,00110	+ 0,01108	− 0,02338	+ 0,01351
(57) =	—	—	—	—	—	− 0,00356	− 0,00149	− 0,00143	+ 0,02075	− 0,02887	+ 0,01311
(58) =	—	—	—	—	—	− 0,00086	− 0,00036	− 0,00081	+ 0,01916	− 0,02635	+ 0,00886

	XXIII	XXIV	XXV	XXVI	XXVIII	XXIX	XXX	XXXI	XXXII
(59) =	—	− 0,02314	+ 0,07216	+ 0,08946	—	− 0,00530	− 0,02025	—	—
(60) =	—	− 0,00026	+ 0,05580	+ 0,05835	—	− 0,00637	+ 0,02238	—	—
(61) =	—	− 0,00013	+ 0,05556	+ 0,05802	—	− 0,00715	+ 0,02540	—	—
(62) =	—	+ 0,00192	+ 0,05601	+ 0,05723	—	− 0,00600	+ 0,02475	—	—
(63) =	—	+ 0,00360	+ 0,05527	+ 0,05543	—	− 0,00512	+ 0,02445	—	—
(64) =	—	+ 0,00413	+ 0,05432	+ 0,05411	—	− 0,04712	+ 0,17582	—	—
(65) =	—	+ 0,00058	+ 0,05376	+ 0,05571	—	− 0,00733	+ 0,02725	—	—
(66) =	—	+ 0,04696	+ 0,04902	+ 0,02228	—	+ 0,03753	− 0,05484	—	—
(67) =	—	+ 0,00273	+ 0,05432	+ 0,05497	—	− 0,00362	+ 0,01760	—	—
(68) =	—	+ 0,00476	+ 0,04556	+ 0,04459	—	+ 0,00056	+ 0,00607	—	—
(69) =	—	+ 0,00710	+ 0,04677	+ 0,04441	—	− 0,00198	+ 0,01913	—	—
(70) =	—	+ 0,00602	+ 0,04500	+ 0,04323	—	− 0,00088	+ 0,01336	—	—
(71) =	+ 0,00319	+ 0,00412	—	+ 0,00382	− 0,00712	+ 0,01443	+ 0,01807	− 0,00842	− 0,04215
(72) =	+ 0,00192	− 0,05041	—	− 0,06464	+ 0,00742	− 0,05591	− 0,05747	− 0,01094	+ 0,00759
(73) =	− 0,06216	+ 0,06996	—	+ 0,11568	+ 0,00768	+ 0,00012	− 0,00466	+ 0,08843	+ 0.00909
(74) =	+ 0,00517	+ 0,00562	—	+ 0,00485	− 0,05449	+ 0,06528	+ 0,09560	− 0,05461	+ 0,05844
(75) =	+ 0,04980	+ 0,00588	—	− 0,01430	+ 0,05231	+ 0,00337	− 0,02935	+ 0,00426	+ 0,01107

XXVI	XXVII	XXVIII	XXX	XXXI	XXXIII	XXXIV	XXXV	XXXVII	XL	XLI	XLII	XLVI	XLIX	LIV
− 0,00373	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+ 0,00982	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+ 0,00266	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+ 0,00997	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+ 0,02519	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
− 0,03174	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+ 0,02603	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
− 0,00835	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+ 0,11098	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
− 0,00365	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+ 0,01431	− 0,03904	+ 0,06319	+ 0,19001	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+ 0,07561	+ 0,06693	+ 0,02415	− 0,12753	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+ 0,01303	− 0,00310	+ 0,03272	+ 0,05654	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	− 0,02133	—	− 0,02040	+ 0,00144	+ 0,00509	− 0,01351	+ 0,00247	+ 0,00044	− 0,00332	+ 0,00963	+ 0,00469	+ 0,00184	− 0,00857	− 0,00137
—	− 0,01950	—	− 0,01865	+ 0,00129	+ 0,00569	− 0,01340	+ 0,00277	+ 0,00029	− 0,00372	+ 0,00815	+ 0,00184	+ 0,00315	− 0,00779	− 0,00052
—	− 0,07301	—	− 0,06838	+ 0,00116	+ 0,00534	− 0,01230	+ 0,00261	+ 0,00023	− 0,00350	+ 0,00721	+ 0,00116	+ 0,00314	− 0,00701	− 0,00033
—	+ 0,06407	—	+ 0,05495	+ 0,00801	− 0,04292	− 0,02811	+ 0,02812	− 0,03693	+ 0,02571	+ 0,04781	− 0,04301	− 0,01439	− 0,03392	− 0,02130
—	+ 0,02230	—	+ 0,01889	+ 0,02126	− 0,00485	− 0,02338	− 0,13157	− 0,00188	+ 0,00306	+ 0,03619	+ 0,00064	− 0,00340	− 0,03535	+ 0,00654
—	+ 0,02691	—	+ 0,02281	+ 0,00642	− 0,00577	− 0,02815	− 0,00312	+ 0,00419	+ 0,00408	+ 0,05490	− 0,00410	− 0,00248	− 0,07627	+ 0,04142
—	+ 0,01581	—	+ 0,01286	+ 0,00462	+ 0,02439	− 0,05250	+ 0,01194	+ 0,00058	− 0,01600	+ 0,02724	− 0,00203	+ 0,01669	− 0,02815	+ 0,00069
—	+ 0,01990	—	+ 0,01668	+ 0,00526	− 0,00194	− 0,02608	− 0,00140	+ 0,00382	+ 0,00154	+ 0,04471	+ 0,06112	− 0,02094	− 0,02982	− 0,01796
—	+ 0,02691	—	+ 0,02280	+ 0,00536	− 0,00541	− 0,02869	+ 0,00581	+ 0,05506	+ 0,00732	+ 0,14516	− 0,00226	− 0,00283	− 0,03811	+ 0,00452

XXXIV	XXXV	XXXVI	XXXIX	XLI	XLV	XLVIII	XLIX	L	LXI	LXIV	LXIX	LXXIII
− 0,01784	—	− 0,02170	− 0,00124	− 0,00756	− 0,00148	+ 0,00250	− 0,01840	+ 0,00056	− 0,00095	− 0,00097	− 0,00169	− 0,00055
+ 0,01466	—	+ 0,00333	− 0,00433	+ 0,01050	− 0,05620	+ 0,11501	+ 0,01931	− 0,00465	− 0,01073	− 0,02368	− 0,00874	− 0,00452
+ 0,01607	—	+ 0,00419	− 0,04811	+ 0,04632	− 0,00316	+ 0,02652	+ 0,01895	− 0,00288	− 0,00570	− 0,01930	− 0,00564	+ 0,03347
+ 0,01388	—	+ 0,00677	− 0,00738	+ 0,01257	− 0,00931	+ 0,02968	+ 0,01873	− 0,00485	− 0,01384	− 0,02299	− 0,04453	− 0,03479
+ 0,01534	—	+ 0,00743	− 0,00672	+ 0,01274	− 0,01058	+ 0,03337	+ 0,01987	− 0,00453	− 0,05771	− 0,06870	− 0,01312	− 0,00660
+ 0,00635	—	+ 0,08385	− 0,00191	+ 0,00457	− 0,00124	− 0,10297	+ 0,00735	− 0,00100	− 0,00332	+ 0,06354	− 0,00326	− 0,00145
+ 0,01330	—	+ 0,00703	− 0,00745	+ 0,01235	− 0,00805	+ 0,02622	+ 0,05287	− 0,03957	− 0,00808	− 0,01627	− 0,00768	− 0,00104
+ 0,00803	—	+ 0,01213	+ 0,00162	+ 0,00254	+ 0,00151	− 0,00583	+ 0,00532	+ 0,00271	− 0,00182	+ 0,00023	− 0,00088	− 0,00211
+ 0,04399	—	− 0,01033	+ 0,02668	− 0,00034	+ 0,02785	+ 0,04099	+ 0,01274	+ 0,03125	+ 0.02770	− 0,02787	+ 0,02842	+ 0,00457
+ 0,00720	—	+ 0,00367	+ 0,00068	+ 0,00290	+ 0,00105	+ 0,00525	+ 0,00561	+ 0,00159	+ 0,00161	− 0,00283	+ 0,00171	+ 0,00102
+ 0,01027	—	+ 0,01047	+ 0,00115	+ 0,00399	+ 0,00128	+ 0,00062	+ 0,00814	+ 0,00213	+ 0,00164	− 0,00010	+ 0,00201	+ 0,00092
+ 0,00829	—	+ 0,00772	− 0,00249	+ 0,00597	− 0,00288	+ 0,00812	+ 0,01040	− 0,00211	− 0,00173	− 0,00383	− 0,00117	+ 0,00093
—	+ 0,02328	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	− 0,00823	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	− 0,08013	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	+ 0,04990	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	− 0,00589	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

	XXXII	XXXIII	XXXIV	XXXVI	XXXVIII	XXXIX	XL	XLIII	XLIV	XLV	XLVI
(76) =	− 0,00201	+ 0,05157	− 0,05106	− 0,06882	− 0,00506	+ 0,00557	+ 0,05913	− 0,00431	− 0,00075	+ 0,00482	− 0,06240
(77) =	− 0,00105	+ 0,04993	− 0,05080	− 0,06691	− 0,00376	+ 0,00239	+ 0,05703	− 0,00108	− 0,00218	+ 0,00021	− 0,05758
(78) =	− 0,03768	+ 0,08746	− 0,04911	− 0,10911	+ 0,03463	+ 0,00372	+ 0,09450	+ 0,03462	+ 0,00001	+ 0,00373	− 0,06743
(79) =	+ 0,03879	+ 0,04978	− 0,04900	− 0,06638	− 0,00096	+ 0,00174	+ 0,05655	− 0,00062	− 0,00034	+ 0,00140	− 0,05700
(80) =	+ 0,00028	+ 0,04946	− 0,05551	− 0,06733	− 0,00056	− 0,00549	+ 0,05614	+ 0,00112	− 0,00168	− 0,00717	− 0,05504
(81) =	− 0,00011	+ 0,04911	− 0,08012	− 0,07193	− 0,00219	− 0,02882	+ 0,05596	− 0,00127	− 0,00092	− 0,02974	− 0,05683
(82) =	− 0,00209	+ 0,05283	− 0,05130	− 0,07029	− 0,03724	+ 0,03877	+ 0,06486	− 0,00303	− 0,03421	+ 0,00456	− 0,06266
(83) =	− 0,00488	+ 0,05593	− 0,05124	− 0,07380	− 0,00452	+ 0,00921	+ 0,06400	− 0,00622	+ 0,00170	+ 0,01091	− 0,06910
(84) =	− 0,00244	+ 0,05284	− 0,05038	− 0,07012	− 0,00302	+ 0,00548	+ 0,06030	− 0,04659	+ 0,04357	+ 0,04905	− 0,10256

	XXVII	XXVIII	XXIX	XXXI	XXXII	XXXIII	XXXV	XXXVI	XXXVII	XXXVIII	XXXIX	XL	XLI	XLII	XLIII
(85) =	+ 0,07322	− 0,04920	− 0,00076	+ 0,01607	− 0,00339	− 0,02063	− 0,00229	+ 0,01293	− 0,02182	+ 0,00119	—	—	—	− 0,02095	+ 0,00032
(86) =	+ 0,02402	+ 0,04724	− 0,04758	+ 0,02932	− 0,05011	− 0,02115	+ 0,00648	+ 0,01313	− 0,02105	− 0,00010	—	—	—	− 0,02525	+ 0,00410
(87) =	+ 0,02063	+ 0,00052	− 0,00015	+ 0,01436	+ 0,04143	− 0,06258	− 0,01673	+ 0,00543	− 0,02334	− 0,03924	—	—	—	− 0,01942	− 0,04316
(88) =	+ 0,02170	+ 0,00563	− 0,00508	+ 0,01658	− 0,00434	− 0,02299	− 0,00244	+ 0,01190	− 0,02357	+ 0,00058	—	—	—	− 0,03494	+ 0,01195
(89) =	+ 0,02326	+ 0,00042	+ 0,05647	+ 0,03902	− 0,00268	− 0,02100	− 0,00248	+ 0,05167	− 0,02011	− 0,00089	—	—	—	− 0,01931	− 0,00169
(90) =	+ 0,02182	− 0,00077	− 0,00094	+ 0,01397	+ 0,00229	− 0,02334	− 0,00375	+ 0,01039	− 0,08709	+ 0,06375	—	—	—	− 0,02413	+ 0,00079
(91) =	+ 0,02514	+ 0,00026	− 0,00295	+ 0,01612	− 0,00061	− 0,02479	− 0,00341	+ 0,01179	− 0,03239	+ 0,00760	—	—	—	− 0,03046	+ 0,00567
(92) =	+ 0,02095	+ 0,00430	− 0,00594	+ 0,01481	− 0,00583	− 0,01942	− 0,00166	+ 0,01041	− 0,02413	+ 0,00471	—	—	—	− 0,05744	+ 0,03802
(93) =	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 0,02773	+ 0,00553	− 0,00689	− 0,02435	+ 0,01200	—	—
(94) =	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 0,02690	+ 0,00340	− 0,00486	− 0,02458	+ 0,01090	—	—
(95) =	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 0,08380	− 0,04491	+ 0,00007	− 0,10377	+ 0,01385	—	—
(96) =	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 0,03128	+ 0,00537	− 0,00826	− 0,02789	+ 0,01322	—	—
(97) =	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 0,03889	+ 0,01406	− 0,04200	− 0,01637	+ 0,03043	—	—
(98) =	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 0,03896	+ 0,00199	+ 0,03703	− 0,03704	+ 0,01381	—	—

	XLII	XLIII	XLIV	XLV	XLVI	XLVII	XLIX	L	LI	LII	LIII	LIV	LV	LVI	LVII
(99) =	+ 0,10556	− 0,04221	− 0,02236	+ 0,00267	+ 0,02451	− 0,04927	—	—	—	− 0,00100	− 0,06357	+ 0,06602	+ 0,04151	+ 0,02200	+ 0,00387
(100) =	+ 0,02938	− 0,00165	− 0,00275	+ 0,00203	+ 0,00430	− 0,00305	—	—	—	− 0,00682	+ 0,00242	+ 0,00189	− 0,00240	+ 0,00030	− 0,00218
(101) =	+ 0,02935	− 0,00164	− 0,00290	+ 0,00201	+ 0,00428	− 0,00314	—	—	—	− 0,00705	+ 0,00251	+ 0,00181	− 0,00247	+ 0,00037	− 0,00220
(102) =	+ 0,02935	− 0,00164	− 0,00290	+ 0,00199	+ 0,00428	− 0,00314	—	—	—	− 0,00705	+ 0,00251	+ 0,00181	− 0,00247	+ 0,00037	− 0,00219
(103) =	+ 0,04199	− 0,00234	− 0,00841	+ 0,00200	+ 0,00613	− 0,00703	—	—	—	− 0,01642	+ 0,00567	+ 0,00090	− 0,00523	+ 0,00252	− 0,00317
(104) =	+ 0,06335	+ 0,04017	− 0,06532	− 0,03909	− 0,00171	− 0,00499	—	—	—	− 0,00145	− 0,02370	+ 0,02778	+ 0,02949	+ 0,06479	+ 0,03840
(105) =	+ 0,03003	− 0,00168	+ 0,00112	+ 0,00287	+ 0,00438	− 0,00075	—	—	—	− 0,00113	+ 0,00057	+ 0,00350	− 0,00088	− 0,00153	− 0,00221
(106) =	+ 0,04099	− 0,00279	+ 0,04076	+ 0,00194	+ 0,00611	+ 0,02205	—	—	—	+ 0,04772	− 0,00975	+ 0,01340	+ 0,00729	− 0,02363	+ 0,00066
(107) =	+ 0,06602	− 0,00159	− 0,02429	+ 0,04559	+ 0,00911	− 0,01590	—	—	—	− 0,00151	− 0,02437	+ 0,02868	+ 0,01957	+ 0,02373	− 0,02022
(108) =	—	—	—	—	—	—	+ 0,00936	+ 0,00005	+ 0,00159	+ 0,03873	− 0,03624	+ 0,00591	+ 0,00143	− 0,01917	− 0,00712
(109) =	—	—	—	—	—	—	+ 0,00017	+ 0,00149	+ 0,00074	+ 0,00056	− 0,00029	+ 0,00020	− 0,00074	− 0,00004	+ 0,00107
(110) =	—	—	—	—	—	—	+ 0,03622	+ 0,00343	− 0,00624	+ 0,01014	+ 0,00604	+ 0,00667	− 0,00841	− 0,00716	+ 0,00229
(111) =	—	—	—	—	—	—	+ 0,00004	+ 0,00147	+ 0,00075	+ 0,00059	+ 0,00144	− 0,00050	− 0,00232	− 0,00005	+ 0,00104
(112) =	—	—	—	—	—	—	− 0,00632	+ 0,00384	− 0,01403	+ 0,00018	+ 0,06907	− 0,02316	− 0,05116	− 0,00459	+ 0,00579
(113) =	—	—	—	—	—	—	− 0,00447	− 0,03087	− 0,03554	− 0,00531	+ 0,01793	− 0,00537	+ 0,01536	− 0,00871	− 0,01959
(114) =	—	—	—	—	—	—	− 0,06297	+ 0,06193	− 0,00641	− 0,00352	+ 0,02172	− 0,00596	− 0,01181	− 0,00027	+ 0,05560
(115) =	—	—	—	—	—	—	− 0,00430	− 0,00174	+ 0,03022	− 0,03394	+ 0,00231	− 0,00145	+ 0,00079	+ 0,02696	− 0,00084

XLVII	XLVIII	L	LI	LV	LVI	LVII	LIX	LXI	LXVIII	LXIX	LXXII
+ 0,00327	− 0,00547	+ 0,00151	− 0,00406	+ 0,00207	+ 0,00183	+ 0,00158	− 0,04052	+ 0,04103	+ 0,01423	+ 0,01980	− 0,02350
+ 0,00055	− 0,00104	+ 0,03367	+ 0,03128	− 0,06389	− 0,02556	+ 0,00119	− 0,00264	+ 0,00177	+ 0,00123	+ 0,00362	+ 0,02065
− 0,02707	+ 0,03053	+ 0,00082	− 0,00290	+ 0,03880	+ 0,00209	+ 0,00121	+ 0,03589	+ 0,00246	+ 0,00310	+ 0,00682	− 0,00656
+ 0,00045	− 0,00100	− 0,00012	− 0,00186	+ 0,00227	+ 0,00085	+ 0,00045	+ 0,00022	+ 0,00056	+ 0,00031	+ 0,00205	− 0,00179
− 0,00110	+ 0,00331	− 0,00582	− 0,00033	− 0,00145	− 0,00217	− 0,00246	+ 0,00099	− 0,00704	− 0,00096	− 0,00645	+ 0,00115
+ 0,00087	+ 0,00825	− 0,02932	− 0,00050	− 0,00201	− 0,00096	− 0,01039	− 0,00195	− 0,02906	− 0,00006	− 0,02888	− 0,00027
− 0,00220	− 0,00421	+ 0,00189	− 0,03688	+ 0,00210	− 0,02265	+ 0,00151	− 0,00380	+ 0,00533	− 0,02962	+ 0,00915	+ 0,01640
+ 0,00510	− 0,00914	+ 0,00318	− 0,00603	+ 0,00854	+ 0,00677	+ 0,00356	− 0,01493	+ 0,01962	+ 0,08121	+ 0,09042	− 0,12181
+ 0,04226	− 0,05819	+ 0,00063	− 0,00485	+ 0,04611	+ 0,06600	+ 0,01556	− 0,00304	+ 0,00550	+ 0,00629	+ 0,01177	− 0,01258

XLIV	XLVII	XLVIII	LI	LII	LIII	LVIII	LIX	LXII	LXIII	LXIV	LXVII	LXVIII	LXXIII
—	—	− 0,00416	—	—	− 0,00075	+ 0,00344	+ 0,00451	+ 0,00972	− 0,00408	+ 0,00106	—	—	—
—	—	− 0,00003	—	—	− 0,00208	− 0,00193	+ 0,00425	− 0,00147	− 0,00134	+ 0,00110	—	—	—
—	—	+ 0,02580	—	—	− 0,00357	+ 0,00180	− 0,03779	+ 0,01015	+ 0,00749	− 0,04852	—	—	—
—	—	+ 0,01376	—	—	− 0,05409	− 0,05586	+ 0,01018	− 0,05233	− 0,00180	− 0,01120	—	—	—
—	—	− 0,10273	—	—	− 0,00294	+ 0,00020	+ 0,00145	+ 0,00517	− 0,00250	+ 0,11884	—	—	—
—	—	+ 0,00634	—	—	+ 0,00056	+ 0,00882	+ 0,00905	+ 0,02095	− 0,00809	− 0,01519	—	—	—
—	—	+ 0,00993	—	—	− 0,00271	+ 0,04822	+ 0,05660	+ 0,12381	− 0,05017	− 0,05866	—	—	—
—	—	+ 0,03997	—	—	+ 0,02250	− 0,00448	+ 0,01104	− 0,04690	+ 0,01459	− 0,01073	—	—	—
− 0,04824	− 0,07611	—	− 0,01181	− 0,03643	—	—	—	—	—	—	+ 0,00053	− 0,01128	+ 0,00203
− 0,01424	− 0,02575	—	− 0,01313	− 0,00111	—	—	—	—	—	—	− 0,04363	− 0,05676	+ 0,00956
+ 0,01116	+ 0,09855	—	+ 0,00761	+ 0,00355	—	—	—	—	—	—	+ 0,00438	+ 0,01199	− 0,00200
− 0,00842	− 0,02145	—	− 0,04637	+ 0,03795	—	—	—	—	—	—	+ 0,03959	− 0,00678	+ 0,00130
+ 0,04969	− 0,01390	—	+ 0,04630	+ 0,00339	—	—	—	—	—	—	+ 0,00635	+ 0,05265	− 0,00789
+ 0,01458	+ 0,01622	—	+ 0,01256	+ 0,00202	—	—	—	—	—	—	+ 0,00295	+ 0,01551	− 0,00336

LVIII	LX	LXII	LXIII	LXV	LXVI	LXVII	LXX	LXXI	LXXII	LXXIV	LXXV	LXXVI	LXXIX	LXXXIII
—	+ 0,01261	− 0,07843	+ 0,03825	+ 0,00065	—	—	+ 0,02582	− 0,01162	—	+ 0,00068	− 0,00003	—	+ 0,00068	+ 0,00017
—	− 0,05504	+ 0,11693	− 0,04773	− 0,04321	—	—	− 0,08072	+ 0,01671	—	− 0,00334	− 0,03987	—	− 0,00334	− 0,00084
—	− 0,01511	+ 0,03361	− 0,01528	− 0,00452	—	—	− 0,02798	+ 0,01560	—	− 0,00472	+ 0,00020	—	− 0,04639	+ 0,06286
—	− 0,01511	+ 0,03361	− 0,01528	− 0,00453	—	—	− 0,02797	+ 0,01559	—	− 0,04640	+ 0,04187	—	− 0,00473	− 0,07578
—	+ 0,01586	− 0,02848	+ 0,00698	− 0,00120	—	—	+ 0,03407	− 0,00655	—	− 0,00126	+ 0,00006	—	− 0,00126	− 0,00032
—	+ 0,01192	− 0,04431	+ 0,05165	+ 0,00062	—	—	+ 0,02440	− 0,01064	—	+ 0,00064	− 0,00002	—	+ 0,00064	+ 0,00016
—	− 0,01303	+ 0,02768	− 0,01203	+ 0,02875	—	—	− 0,04999	+ 0,04367	—	+ 0,02994	− 0,00119	—	+ 0,02993	+ 0,00758
—	+ 0,00626	− 0,02107	+ 0,01146	+ 0,00449	—	—	+ 0,00952	− 0,03372	—	+ 0,00466	− 0,00017	—	+ 0,00466	+ 0,00117
—	+ 0,01189	− 0,04480	+ 0,02864	+ 0,00146	—	—	+ 0,02369	− 0,00971	—	+ 0,00152	− 0,00006	—	+ 0,00150	+ 0,00040
+ 0,01300	− 0,04924	—	—	—	+ 0,03149	− 0,04200	+ 0,12778	− 0,06283	− 0,04366	—	—	+ 0,00096	—	—
− 0,00142	+ 0,00113	—	—	—	+ 0,03166	− 0,02997	+ 0,02863	− 0,03108	− 0,03103	—	—	− 0,03638	—	—
+ 0,02420	− 0,01816	—	—	—	+ 0,03166	− 0,03968	+ 0,06666	− 0,04593	− 0,03876	—	—	+ 0,00077	—	—
− 0,03102	+ 0,03246	—	—	—	+ 0,06395	− 0,03090	− 0,00166	− 0,03205	− 0,03199	—	—	+ 0,03229	—	—
+ 0,08063	− 0,01156	—	—	—	+ 0,03293	− 0,04431	+ 0,05489	− 0,04562	− 0,04103	—	—	+ 0,00269	—	—
+ 0,02819	− 0,01026	—	—	—	+ 0,03015	− 0,04572	+ 0,04962	− 0,04427	− 0,03556	—	—	+ 0,00092	—	—
+ 0,03056	− 0,00884	—	—	—	+ 0,03162	− 0,04398	+ 0,04825	− 0,04340	− 0,04313	—	—	+ 0,00090	—	—
+ 0,01341	− 0,01110	—	—	—	+ 0,03090	− 0,07594	+ 0,05200	− 0,06078	− 0,08773	—	—	+ 0,00093	—	—

	LVIII	LIX	LX	LXI	LXII	LXIII	LXIV	LXV	LXVI	LXVII	LXVIII	LXIX	LXX	LXXI	LXXII
(116) =	—	—	—	—	—	—	—	+ 0,04169	—	—	—	—	+ 0,00966	+ 0,02050	—
(117) =	—	—	—	—	—	—	—	+ 0,08335	— 0,04166	—	—	—	+ 0,04516	+ 0,02050	—
(118) =	—	—	—	—	—	—	—	+ 0,04169	—	—	—	—	+ 0,00966	+ 0,02050	—
(119) =	—	—	—	—	—	—	—	+ 0,04169	—	—	—	—	+ 0,00966	+ 0,02050	—
(120) =	—	—	—	—	—	—	—	+ 0,04169	+ 0,03776	— 0,03125	— 0,00512	—	— 0,01377	+ 0,01314	— 0,01297
(121) =	—	—	—	—	—	—	—	+ 0,04169	+ 0,01163	—	— 0,05274	— 0,04167	+ 0,00245	+ 0,02621	— 0,02481
(122) =	—	—	—	—	—	—	—	+ 0,04169	+ 0,01163	—	— 0,01107	+ 0,04167	+ 0,00245	+ 0,02621	— 0,00521
(123) =	—	—	—	—	—	—	—	+ 0,04169	+ 0,00651	+ 0,03125	+ 0,02614	—	+ 0,00562	+ 0,04963	+ 0,02286
(124) =	— 0,02695	+ 0,04091	+ 0,01301	— 0,02290	— 0,00892	— 0,03297	+ 0,01254	+ 0,00116	+ 0,01185	—	—	—	—	—	—
(125) =	— 0,01683	— 0,00498	+ 0,03298	— 0,00146	— 0,02466	+ 0,01074	+ 0,00218	— 0,00135	+ 0,03433	—	—	—	—	—	—
(126) =	— 0,03336	+ 0,01160	+ 0,01217	+ 0,06703	— 0,00803	— 0,01738	— 0,06049	+ 0,00177	+ 0,01040	—	—	—	—	—	—
(127) =	— 0,01684	— 0,00499	+ 0,03297	— 0,00145	— 0,02465	+ 0,01074	+ 0,00217	— 0,00135	+ 0,03432	—	—	—	—	—	—
(128) =	— 0,01684	— 0,00499	+ 0,03297	— 0,00145	— 0,02465	+ 0,01074	+ 0,00217	— 0,04302	+ 0,07599	—	—	—	—	—	—
(129) =	— 0,01684	— 0,00499	+ 0,03297	— 0,00145	— 0,02465	+ 0,01074	+ 0,00217	— 0,00135	+ 0,03432	—	—	—	—	—	—
(130) =	— 0,02204	— 0,00903	+ 0,07060	— 0,00084	— 0,05334	+ 0,02846	+ 0,00237	+ 0,03763	+ 0,03297	—	—	—	—	—	—
(131) =	— 0,08439	— 0,05744	+ 0,02204	+ 0,00641	— 0,01357	+ 0,00813	+ 0,00482	+ 0,00520	+ 0,01684	—	—	—	—	—	—
(132) =	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(133) =	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(134) =	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(135) =	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(136) =	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(137) =	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(138) =	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(139) =	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(140) =	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(141) =	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

	LXXIII	LXXIV	LXXV	LXXVI	LXXVII	LXXVIII	LXXIX	LXXX	LXXXI	LXXXII	LXXXIII	LXXXIV	LXXXV	LXXXVI
(116) =	—	+ 0,04169	—	—	+ 0,00144	—	+ 0,08335	— 0,04166	—	— 0,00619	—	—	—	—
(117) =	—	+ 0,04169	—	—	+ 0,01108	+ 0,02586	+ 0,04169	—	—	+ 0,08128	—	—	—	— 0,08115
(118) =	—	+ 0,08335	—	—	— 0,00678	— 0,02779	+ 0,04169	+ 0,04166	—	— 0,07508	—	— 0,04166	—	+ 0,08819
(119) =	—	+ 0,04169	—	—	+ 0,00144	—	+ 0,04169	—	—	—	—	+ 0,04166	—	— 0,00702
(120) =	— 0,00240	+ 0,04169	—	—	+ 0,00144	+ 0,00176	+ 0,04169	—	—	—	—	—	—	—
(121) =	— 0,00097	+ 0,04169	—	—	+ 0,00144	+ 0,00054	+ 0,04169	—	—	—	—	—	—	—
(122) =	— 0,02905	+ 0,04169	—	—	+ 0,00144	+ 0,00054	+ 0,04169	—	—	—	—	—	—	—
(123) =	+ 0,01230	+ 0,04169	—	—	+ 0,00144	+ 0,00030	+ 0,04169	—	—	—	—	—	—	—
(124) =	—	—	+ 0,00116	+ 0,01185	— 0,00006	— 0,00044	—	—	—	—	—	—	—	—
(125) =	—	—	— 0,00135	+ 0,03433	+ 0,00007	— 0,00127	—	—	—	—	—	—	— 0,04166	— 0,00593
(126) =	—	—	+ 0,00177	+ 0,01040	— 0,00010	— 0,00039	—	—	—	—	—	—	—	—
(127) =	—	—	— 0,04302	+ 0,07599	— 0,03088	— 0,01312	—	—	— 0,04167	— 0,07840	—	—	+ 0,04166	+ 0,07673
(128) =	—	—	— 0,00135	+ 0,03432	+ 0,03330	+ 0,00905	—	—	—	+ 0,08537	—	—	—	— 0,07080
(129) =	—	—	— 0,00135	+ 0,03432	+ 0,00007	— 0,00126	—	—	+ 0,04167	— 0,00697	—	—	—	—
(130) =	—	—	+ 0,03763	+ 0,03297	— 0,00207	— 0,00122	—	—	—	—	—	—	—	—
(131) =	—	—	+ 0,00520	+ 0,01684	— 0,00028	—0,00062	—	—	—	—	—	—	—	—
(132) =	—	—	—	—	—	—	+ 0,00142	— 0,03108	+ 0,06854	—	+ 0,01243	—	—	—
(133) =	—	—	—	—	—	—	— 0,02060	+ 0,02868	+ 0,03746	—	— 0,00907	—	—	—
(134) =	—	—	—	—	—	—	+ 0,05327	+ 0,00666	+ 0,03888	—	— 0,00937	—	—	—
(135) =	—	— 0,03125	—	—	— 0,01018	+ 0,00667	—	— 0,03125	—	— 0,00380	+ 0,00637	+ 0,06250	— 0,03125	— 0,00593
(136) =	—	+ 0,03125	— 0,03125	—	+ 0,00227	—	—	—	—	—	— 0,01017	+ 0,03125	— 0,03125	— 0,00212
(137) =	—	—	—	—	—	—	—	+ 0,03125	— 0,03125	+ 0,00212	+ 0,00380	+ 0,03125	— 0,03125	— 0,00212
(138) =	—	—	+ 0,03125	— 0,03125	+ 0,00789	— 0,00450	—	—	+ 0,03125	+ 0,00168	—	+ 0,03125	— 0,06250	— 0,00044
(139) =	—	—	—	+ 0,03125	—	— 0,00218	—	—	—	—	—	+ 0,03125	— 0,03125	— 0,00212
(140) =	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 0,03643	— 0,01645	—
(141) =	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 0,01998	+ 0,03936	—

§. 92. Formation der

Setzt man die Ausdrücke (1), (2), (3) ...., welche in dem vorhergehenden §. enthalten sind, vorhanden sind, nämlich:

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
0 = − 0,299	+ 0,08488	− 0,03016	− 0,00939	− 0,03955	− 0,03104	—	—	—	—	—	—
0 = − 1,699	.....	+ 0,14915	− 0,08683	+ 0,03633	+ 0,03255	− 0,00534	+ 0,01553	—	—	—	− 0,01907
0 = − 1,260	.....	.....	+ 0,21668	+ 0,05550	− 0,11542	− 0,05808	− 0,00469	—	—	− 0,00525	− 0,02239
0 = − 1,100	.....	.....	.....	+ 0,14809	+ 0,22675	− 0,00023	—	—	—	+ 0,00316	+ 0,01049
0 = + 2,469	.....	.....	.....	.....	+ 0,79322	+ 0,10232	− 0,01357	—	—	+ 0,01961	+ 0,08307
0 = + 0,597	—	.....	.....	.....	.....	+ 0,24212	− 0,09529	− 0,00144	+ 0,00194	− 0,08546	− 0,09240
0 = − 0,677	—	.....	.....	—	.....	.....	+ 0,27903	− 0,05901	− 0,00365	− 0,01125	− 0,08735
0 = − 1,434	—	—	—	—	—	.....	.....	+ 0,21263	− 0,07829	− 0,00122	+ 0,11130
0 = − 0,252	—	—	.....	—	—	.....	.....	.....	+ 0,24214	− 0,04413	− 0,17052
0 = − 0,935	—	—	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	+ 0,25534	+ 0,18395
0 = − 2,434	—	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	+ 1,93519
0 = − 0,383	—	—	—	—	—	.....	.....	.....	.....	.....	.....
0 = − 0,063	—	—	.....	.....	.....	.....	—	—	.....	.....	.....
0 = + 1,006	—	—	.....	.....	.....	.....	—	—	.....	.....	.....
0 = + 0,274	—	—	—	—	—	—	—	.....	.....	.....	.....
0 = − 1,483	—	—	—	—	—	—	—	—	.....	.....	.....
0 = + 1,563	—	—	—	—	—	.....	.....	.....	.....	.....	.....
0 = + 1,831	—	—	—	—	—	—	—	.....	.....	—	.....
0 = + 0,476	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

	XX	XXI	XXII	XXIII	XXIV	XXV	XXVI	XXVII	XXVIII	XXIX	XXX
0 = − 1,937	+ 0,31315	− 0,09000	− 0,11434	+ 0,00170	+ 0,00084	− 0,10292	+ 0,06240	+ 0,00183	—	—	+ 0,00175
0 = + 2,290	.....	+ 1,34658	+ 0,17921	+ 0,00072	+ 0,00035	+ 0,01288	− 0,33375	+ 0,00077	—	—	+ 0,00074
0 = − 0,478	.....	.....	+ 0,37027	− 0,11491	+ 0,00069	− 0,01201	− 0,07548	− 0,12354	+ 0,00857	—	+ 0,13434
0 = − 0,293	.....	.....	.....	+ 0,43482	− 0,22182	− 0,02229	− 0,05437	+ 0,16224	+ 0,06878	+ 0,00325	− 0,06495
0 = + 0,124	.....	.....	.....	.....	+ 0,35414	− 0,03060	+ 0,11314	− 0,02230	+ 0,00026	+ 0,09886	− 0,00067
0 = − 0,540	.....	.....	.....	.....	.....	+ 0,24577	− 0,02517	− 0,02133	—	− 0,00530	− 0,04065
0 = − 1,093	.....	.....	.....	.....	.....	.....	+ 0,83375	+ 0,06130	− 0,00484	+ 0,03766	− 0,05075
0 = + 0,812	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	+ 0,31627	− 0,08824	− 0,00076	− 0,19421
0 = + 0,883	—	—	.....	.....	.....	—	.....	.....	+ 0,26643	− 0,10873	+ 0,06506
0 = − 1,513	—	—	—	.....	.....	.....	.....	.....	.....	+ 0,30989	− 0,07759
0 = + 5,466	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	+ 2,16204

XL	XLI	XLII	XLIII	XLV	XLVI	XLVIII	XLIX	L	LIII	LIV
− 0,00040	− 0,00148	− 0,00285	—	—	+ 0,00131	—	+ 0,00078	—	—	+ 0,00085
− 0,00017	− 0,00062	− 0,00119	—	—	+ 0,00055	—	+ 0,00033	—	—	+ 0,00035
+ 0,00022	− 0,00094	− 0,00068	—	—	− 0,00001	—	+ 0,00078	—	—	+ 0,00019
+ 0,00656	+ 0,02898	− 0,00052	—	—	− 0,00654	—	− 0,02834	—	—	+ 0,00687
− 0,00306	− 0,02609	− 0,00064	—	+ 0,00299	+ 0,00340	− 0,00833	+ 0,05907	+ 0,00215	—	− 0,00654
− 0,00332	+ 0,00207	+ 0,00469	—	− 0,00148	+ 0,00184	+ 0,00250	− 0,02697	+ 0,00056	—	− 0,00137
—	− 0,01409	—	—	− 0,00338	—	+ 0,00772	− 0,03375	− 0,00074	—	—
+ 0,02921	+ 0,04060	− 0,06512	+ 0,00032	—	− 0,01753	− 0,00416	− 0,02691	—	− 0,00075	− 0,02097
—	—	− 0,00430	+ 0,00378	—	—	+ 0,00413	—	—	− 0,00133	—
—	− 0,00203	+ 0,00594	− 0,00579	+ 0,00275	—	− 0,00556	− 0,00203	+ 0,00371	− 0,00086	—
+ 0,02549	+ 0,05904	− 0,03827	—	− 0,00478	− 0,01537	− 0,36214	+ 0,02469	− 0,00965	—	− 0,01812

Endgleichungen.

in die Bedingungsgleichungen §. 89., so findet man so viel Gleichungen als unbekannte Factoren I, II, III ....

XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI	XXII	XXV	XXVI
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	+ 0,00292	− 0,01564	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	− 0,00026	+ 0,00829	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	− 0,00662	+ 0,05521	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
− 0,00101	− 0,00490	− 0,11714	—	—	− 0,00138	—	—	—	—	—	—	—
+ 0,00003	—	—	—	—	+ 0,00123	—	—	—	—	—	—	—
− 0,00029	—	—	+ 0,00400	—	− 0,07233	− 0,00139	—	—	+ 0,00714	—	—	—
− 0,04372	+ 0,00183	+ 0,00526	− 0,10860	− 0,00923	+ 0,17021	− 0,00087	—	—	− 0,07625	—	—	—
+ 0,05336	− 0,09257	+ 0,12817	− 0,01065	+ 0,00411	+ 0,04588	—	—	—	− 0,00124	—	—	—
− 0,01680	+ 0,01293	+ 1,09383	+ 0,08952	− 0,00871	− 0,49447	+ 0,00073	—	—	+ 0,13322	—	—	—
+ 0,22349	+ 0,10375	− 0,18245	− 0,00458	− 0,10754	− 0,09696	—	—	—	+ 0,03595	—	—	—
.....	+ 0,30609	− 0,06524	+ 0,00607	− 0,11275	− 0,10316	—	—	—	+ 0,03024	+ 0,00011	—	+ 0,00465
.....	.....	+ 1,37735	+ 0,01901	+ 0,05910	+ 0,32078	—	—	—	− 0,06862	+ 0,00011	—	+ 0,00437
.....	.....	.....	+ 0,34761	− 0,09537	− 0,12358	− 0,13139	− 0,00948	+ 0,01259	+ 0,19672	− 0,00825	—	− 0,00716
.....	.....	.....	.....	+ 0,28505	+ 0,04419	− 0,00145	− 0,00330	+ 0,00099	− 0,19161	− 0,06578	—	+ 0,04123
.....	.....	.....	.....	.....	+ 1,48688	+ 0,03361	− 0,00493	+ 0,00948	− 0,62272	− 0,00527	—	+ 0,02321
—	—	—	.....	.....	.....	+ 0,29815	− 0,08337	− 0,01595	− 0,06762	+ 0,00700	—	+ 0,00982
—	—	—	.....	.....	.....	.....	+ 0,28638	− 0,06835	+ 0,00066	+ 0,00203	− 0,00646	+ 0,02339

XXXI	XXXII	XXXIII	XXXIV	XXXV	XXXVI	XXXVII	XXXVIII	XXXIX
− 0,00015	—	+ 0,00060	+ 0,00011	+ 0,00030	—	− 0,00015	—	—
− 0,00006	—	+ 0,00025	+ 0,00005	+ 0,00012	—	− 0,00006	—	—
− 0,00013	—	− 0,00035	+ 0,00110	− 0,00016	—	− 0,00006	—	—
− 0,06407	+ 0,00198	− 0,01019	− 0,01108	− 0,05994	—	− 0,00211	—	—
+ 0,07811	+ 0,00150	+ 0,00485	+ 0,04925	+ 0,05967	+ 0,03383	+ 0,00188	—	+ 0,00286
+ 0,00144	—	+ 0,00509	− 0,03135	+ 0,00247	− 0,02170	+ 0,00044	—	− 0,00124
+ 0,16251	+ 0,00103	—	− 0,03449	− 0,12342	− 0,04340	—	—	− 0,00305
+ 0,02292	− 0,00339	− 0,06889	− 0,01581	+ 0,02322	+ 0,01293	− 0,05898	+ 0,00119	—
+ 0,07212	− 0,09409	− 0,00052	—	− 0,04702	+ 0,00020	+ 0,00077	− 0,00129	—
− 0,03397	+ 0,09828	+ 0,00015	+ 0,00168	+ 0,04917	− 0,03318	+ 0,00094	− 0,00079	+ 0,00353
− 0,07205	+ 0,07753	− 0,04209	+ 0,02499	+ 0,11153	+ 0,31430	− 0,03215	—	− 0,00780

LVIII	LIX	LXI	LXII	LXIII	LXIV	LXIX	LXXIII
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	− 0,00087	—	—	+ 0,00120	+ 0,00081	− 0,00156
—	—	− 0,00095	—	—	− 0,00097	− 0,00169	− 0,00055
—	—	− 0,00016	—	—	− 0,00175	− 0,00226	+ 0,00038
+ 0,00344	+ 0,00451	—	+ 0,00972	− 0,00408	+ 0,00106	—	—
− 0,00537	− 0,00026	—	− 0,01119	+ 0,00274	+ 0,00004	—	—
+ 0,00213	− 0,00280	+ 0,00150	+ 0,00664	− 0,00116	+ 0,05443	+ 0,00238	− 0,00066
—	—	− 0,00685	—	—	+ 0,22885	− 0,00715	− 0,00028

	XXXI	XXXII	XXXIII	XXXIV	XXXV	XXXVI	XXXVII	XXXVIII	XXXIX	XL	XLI	XLII	XLIII
0 = − 0,763	+ 0,19402	− 0,06115	− 0,01775	− 0,00462	− 0,15892	+ 0,02456	− 0,01662	− 0,00039	—	+ 0,00205	+ 0,00742	− 0,01756	+ 0,00045
0 = − 1,751	.....	+ 0,26860	− 0,07911	+ 0,00011	+ 0,00341	+ 0,03503	− 0,00229	− 0,07473	− 0,00198	− 0,03795	—	+ 0,00583	− 0,08250
0 = − 0,561	.....	.....	+ 0,21735	− 0,07350	+ 0,00055	− 0,11454	+ 0,06085	+ 0,07387	+ 0,00372	+ 0,05279	− 0,02057	+ 0,06040	+ 0,07778
0 = − 0,839	.....	.....	.....	+ 0,19445	− 0,01194	+ 0,08330	− 0,00058	+ 0,00219	+ 0,05674	− 0,03996	− 0,02002	+ 0,00203	+ 0,00127
0 = + 2,888	.....	.....	.....	.....	+ 0,29228	+ 0,00069	− 0,01856	+ 0,01298	—	+ 0,00913	+ 0,00493	− 0,02786	+ 0,01507
0 = + 0,309	.....	.....	.....	.....	.....	+ 0,34625	− 0,01039	− 0,03386	− 0,01288	− 0,11848	+ 0,01711	− 0,01041	− 0,03401
0 = − 1,808	.....	.....	.....	.....	.....	.....	+ 0,26288	− 0,10866	+ 0,00007	− 0,12216	+ 0,11120	+ 0,06488	− 0,00079
0 = − 0,679	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	+ 0,26383	− 0,07712	+ 0,11704	+ 0,01658	− 0,00471	+ 0,08160
0 = + 1,254	—	.....	.....	.....	—	.....	.....	.....	+ 0,22141	− 0,01177	− 0,06328	—	− 0,00176
0 = − 0,701	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	+ 0,27339	+ 0,01478	− 0,02417	+ 0,03420
0 = − 1,155	.....	—	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	+ 0,29720	− 0,00310	—
0 = − 0,942	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—	.....	.....	+ 0,26713	− 0,08023
0 = + 0,219	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—	.....	+ 0,24477
0 = − 1,686	—	.....	.....	.....	—	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
0 = − 1,889	—	.....	.....	.....	—	.....	—	.....	.....	.....	.....	.....	.....
0 = + 0,454	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
0 = − 0,103	—	.....	.....	.....	—	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
0 = + 1,196	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
0 = + 1,296	.....	—	.....	.....	.....	.....	.....	—	.....	.....	.....	.....	—
0 = − 0,266	—	.....	.....	.....	—	.....	—	.....	.....	.....	.....	—	.....
0 = − 0,458	—	.....	.....	.....	—	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—	.....
0 = − 0,812	—	—	—	—	—	—	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

	LVIII	LIX	LX	LXI	LXII	LXIII	LXIV	LXV	LXVI	LXVII
0 = − 0,763	− 0,00046	+ 0,00176	—	—	+ 0,00168	− 0,00138	+ 0,04843	—	—	—
0 = − 1,751	+ 0,00373	− 0,07771	—	− 0,00190	+ 0,01162	+ 0,00883	− 0,04962	—	—	—
0 = − 0,561	− 0,00180	+ 0,07368	—	+ 0,00246	− 0,01015	− 0,00749	+ 0,04852	—	—	—
0 = − 0,839	—	+ 0,00195	—	+ 0,05771	—	—	− 0,02690	—	—	—
0 = + 2,888	− 0,00097	+ 0,01332	—	—	− 0,00365	− 0,00272	+ 0,01629	—	—	—
0 = + 0,309	− 0,00011	− 0,03393	—	− 0,01465	+ 0,00209	− 0,00277	+ 0,21020	—	—	—
0 = − 1,808	− 0,00882	− 0,00905	—	—	− 0,02095	+ 0,00809	+ 0,01519	—	—	+ 0,00438
0 = − 0,679	+ 0,00702	+ 0,08653	—	− 0,00287	+ 0,01080	− 0,01558	+ 0,03333	—	—	+ 0,00197
0 = + 1,254	—	− 0,00185	—	+ 0,06779	—	—	− 0,00857	—	—	− 0,00340
0 = − 0,701	—	+ 0,03537	—	+ 0,00317	—	—	—	—	—	− 0,00331
0 = − 1,155	—	—	—	− 0,01308	—	—	− 0,00602	—	—	+ 0,00232
0 = − 0,942	+ 0,00448	− 0,01104	+ 0,01261	—	− 0,03153	+ 0,02366	+ 0,01073	+ 0,00065	—	—
0 = + 0,219	− 0,00628	+ 0,08776	− 0,00069	− 0,00304	− 0,02293	+ 0,02050	+ 0,03779	− 0,00003	—	—
0 = − 1,686	—	+ 0,00076	− 0,00566	+ 0,00017	+ 0,02324	− 0,04019	—	+ 0,00387	—	+ 0,00582
0 = − 1,889	—	− 0,00109	− 0,00003	+ 0,07299	− 0,00049	− 0,02301	− 0,00419	+ 0,00084	—	—
0 = + 0,454	—	− 0,00503	+ 0,00183	− 0,00557	− 0,01890	+ 0,00169	—	+ 0,00008	—	—
0 = − 0,103	—	− 0,03034	− 0,00398	+ 0,00240	+ 0,04292	− 0,01269	—	+ 0,00230	—	+ 0,00430
0 = + 1,196	− 0,00383	+ 0,02013	—	− 0,00610	− 0,05120	+ 0,02447	− 0,45293	—	—	—
0 = + 1,296	− 0,00636	—	− 0,00932	− 0,00713	—	—	− 0,01530	—	+ 0,00004	+ 0,00430
0 = − 0,266	+ 0,00237	− 0,00069	+ 0,00142	+ 0,06661	—	—	− 0,01160	—	+ 0,00147	+ 0,00174
0 = − 0,458	− 0,01478	+ 0,00116	− 0,00084	− 0,00356	—	—	—	—	+ 0,00075	− 0,06346
0 = − 0,812	− 0,00041	—	− 0,04774	—	+ 0,00741	+ 0,00448	—	+ 0,00569	+ 0,00059	+ 0,07300

	XLIV	XLV	XLVI	XLVII	XLVIII	XLIX	L	LI	LII	LIII	LIV	LV	LVI	LVII
0 = − 0,763	—	—	− 0,00134	—	− 0,04162	− 0,00642	—	—	—	− 0,00177	− 0,00062	—	—	—
0 = − 1,751	− 0,00035	− 0,00233	+ 0,01043	+ 0,02752	− 0,00570	—	− 0,00094	+ 0,00104	—	− 0,00149	—	− 0,03653	− 0,00124	− 0,00076
0 = − 0,561	+ 0,00001	+ 0,00373	− 0,03635	− 0,02707	+ 0,00473	+ 0,00577	+ 0,00082	− 0,00290	—	+ 0,00357	+ 0,02199	+ 0,03880	+ 0,00209	+ 0,00121
0 = − 0,839	+ 0,00092	+ 0,05907	+ 0,04014	− 0,00087	+ 0,03024	+ 0,05929	+ 0,06001	+ 0,00050	—	—	− 0,00069	+ 0,00201	+ 0,00096	+ 0,01039
0 = + 2,888	—	—	− 0,00114	—	− 0,00855	+ 0,00312	—	—	—	+ 0,00078	− 0,02008	—	—	—
0 = + 0,309	+ 0,00017	− 0,01185	+ 0,08797	+ 0,03051	− 0,30728	+ 0,02873	− 0,01234	+ 0,00338	—	− 0,00149	—	− 0,04357	− 0,00217	+ 0,00074
0 = − 1,808	+ 0,01116	—	+ 0,01156	+ 0,09855	− 0,00634	− 0,00419	—	+ 0,00761	+ 0,00355	− 0,00056	+ 0,02582	—	—	—
0 = − 0,679	+ 0,07275	− 0,00083	− 0,00477	− 0,13732	+ 0,01528	—	− 0,00107	+ 0,07267	− 0,00016	+ 0,00413	—	+ 0,03670	+ 0,02474	− 0,00030
0 = + 1,254	− 0,06840	+ 0,06531	− 0,00583	+ 0,02705	+ 0,00201	− 0,00621	+ 0,06534	− 0,07012	− 0,00137	—	—	+ 0,00411	− 0,02169	+ 0,01190
0 = − 0,701	+ 0,00342	+ 0,00434	− 0,09545	− 0,17860	+ 0,02996	− 0,00408	+ 0,00107	+ 0,00369	− 0,00354	—	− 0,01270	+ 0,03907	− 0,00093	+ 0,00141
0 = − 1,155	+ 0,01843	− 0,01084	− 0,01253	− 0,00559	+ 0,00683	− 0,03499	− 0,01269	+ 0,01721	+ 0,00122	—	+ 0,00771	—	—	—
0 = − 0,942	− 0,02236	+ 0,00267	+ 0,01796	− 0,04927	− 0,03997	+ 0,00410	—	—	− 0,00100	− 0,08607	+ 0,06936	+ 0,04151	+ 0,02200	+ 0,00387
0 = + 0,219	− 0,08652	− 0,08708	+ 0,00891	− 0,02505	+ 0,10289	—	+ 0,00019	+ 0,00195	− 0,00045	+ 0,06594	− 0,03824	− 0,01933	− 0,02112	+ 0,02018
0 = − 1,686	+ 0,28179	+ 0,08552	− 0,03208	+ 0,13371	− 0,05398	—	− 0,00126	+ 0,09014	+ 0,08899	+ 0,01395	− 0,01438	+ 0,02181	− 0,00024	− 0,02369
0 = − 1,889	.....	+ 0,24752	− 0,03491	+ 0,03048	− 0,14046	− 0,00657	+ 0,06585	− 0,00435	− 0,00006	− 0,00067	+ 0,00090	+ 0,03821	+ 0,02590	− 0,03267
0 = + 0,454	.....	.....	+ 0,14097	− 0,05042	+ 0,04664	+ 0,00248	− 0,00075	+ 0,00508	− 0,00002	− 0,01838	+ 0,03168	− 0,04219	− 0,06873	− 0,02266
0 = − 0,103	.....	.....	.....	+ 0,40754	− 0,07661	—	− 0,00032	+ 0,01030	+ 0,08374	+ 0,04224	− 0,04111	− 0,01192	+ 0,04523	+ 0,01984
0 = + 1,196	.....	.....	.....	.....	+ 0,79848	+ 0,02372	+ 0,00548	+ 0,00317	—	+ 0,02621	—	− 0,02194	− 0,07974	− 0,02136
0 = + 1,296	—	.....	.....	—	.....	+ 0,24673	− 0,09863	+ 0,00017	+ 0,01366	− 0,01568	− 0,02879	+ 0,00340	− 0,00689	− 0,05331
0 = − 0,266	.....	.....	.....	.....	.....	.....	+ 0,22661	+ 0,06091	+ 0,00179	+ 0,00379	− 0,00059	− 0,08905	− 0,01616	+ 0,08677
0 = − 0,458	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	+ 0,22659	− 0,06319	− 0,01562	+ 0,00392	− 0,08056	+ 0,03276	+ 0,01843
0 = − 0,812	.....	.....	.....	.....	—	.....	.....	.....	+ 0,21119	− 0,05397	+ 0,01986	+ 0,01316	− 0,07228	− 0,00245

	LXVIII	LXIX	LXX	LXXI	LXXII	LXXIII	LXXIV	LXXV	LXXVI	LXXIX	LXXXIII
0 = − 0,763	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0 = − 1,751	− 0,00279	− 0,00477	—	—	+ 0,00477	—	—	—	—	—	—
0 = − 0,561	+ 0,00310	+ 0,00682	—	—	− 0,00656	—	—	—	—	—	—
0 = − 0,839	+ 0,00006	+ 0,05899	—	—	+ 0,00027	+ 0,00512	—	—	—	—	—
0 = + 2,888	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0 = + 0,309	− 0,00351	− 0,01897	—	—	+ 0,00750	− 0,00398	—	—	—	—	—
0 = − 1,808	+ 0,01199	—	—	—	—	− 0,00200	—	—	—	—	—
0 = − 0,679	+ 0,07338	− 0,00233	—	—	− 0,02296	− 0,00589	—	—	—	—	—
0 = + 1,254	− 0,06670	+ 0,07209	—	—	+ 0,01667	− 0,02437	—	—	—	—	—
0 = − 0,701	+ 0,00735	+ 0,00804	—	—	− 0,00436	− 0,00093	—	—	—	—	—
0 = − 1,155	+ 0,01953	− 0,01291	—	—	—	+ 0,02275	—	—	—	—	—
0 = − 0,942	—	—	+ 0,02582	− 0,01162	—	—	+ 0,00068	− 0,00003	—	+ 0,00068	+ 0,00017
0 = + 0,219	− 0,00319	− 0,00495	− 0,00142	+ 0,00098	+ 0,00602	—	− 0,00004	+ 0,00001	—	− 0,00004	—
0 = − 1,686	+ 0,09984	+ 0,00262	− 0,01488	− 0,02308	− 0,02898	− 0,00992	+ 0,00402	− 0,00015	—	+ 0,00402	+ 0,00101
0 = − 1,889	+ 0,00635	+ 0,07781	− 0,00071	+ 0,00093	− 0,01231	+ 0,00909	+ 0,00088	− 0,00004	—	+ 0,00086	+ 0,00024
0 = + 0,454	− 0,00644	− 0,01227	+ 0,00376	− 0,00178	+ 0,01296	—	+ 0,00010	− 0,00002	—	+ 0,00010	+ 0,00003
0 = − 0,103	+ 0,01915	+ 0,00423	− 0,01013	− 0,01300	− 0,00859	− 0,00262	+ 0,00239	− 0,00009	—	+ 0,00239	+ 0,00060
0 = + 1,196	− 0,00493	− 0,00608	—	—	+ 0,00940	− 0,00128	—	—	—	—	—
0 = + 1,296	—	− 0,00599	+ 0,01841	− 0,00253	+ 0,00437	− 0,00049	—	—	− 0,00013	—	—
0 = − 0,266	+ 0,00129	+ 0,06860	− 0,00137	+ 0,00087	+ 0,01335	+ 0,00561	—	—	− 0,00002	—	—
0 = − 0,458	+ 0,09028	− 0,00553	+ 0,00238	− 0,01651	− 0,04792	− 0,00919	—	—	+ 0,00001	—	—
0 = − 0,812	+ 0,00450	—	+ 0,05123	− 0,02922	+ 0,04407	− 0,00073	+ 0,00592	− 0,00023	+ 0,00003	+ 0,00592	+ 0,00149

	LIII	LIV	LV	LVI	LVII	LVIII	LIX	LX	LXI	LXII	LXIII	LXIV	LXV	LXVI	LXVII
0 = + 0,193	+ 0,25114	− 0,09419	− 0,09933	− 0,00490	+ 0,00587	+ 0,11901	+ 0,00086	+ 0,04093	—	+ 0,05538	− 0,01488	+ 0,00047	− 0,00185	+ 0,00144	− 0,00231
0 = + 0,351	.....	+ 0,13152	+ 0,06113	+ 0,01639	+ 0,00377	− 0,02266	—	− 0,00740	—	− 0,05128	+ 0,03068	—	+ 0,00161	− 0,00050	+ 0,00145
0 = − 1,650	.....	.....	+ 0,29265	+ 0,13216	+ 0,00645	− 0,04884	+ 0,03673	− 0,00658	+ 0,00408	− 0,03238	+ 0,02898	—	+ 0,00152	− 0,00232	− 0,00079
0 = − 0,887	.....	.....	.....	+ 0,24323	+ 0,06871	− 0,00454	+ 0,00026	+ 0,02134	+ 0,00279	− 0,02059	+ 0,04180	—	− 0,00183	− 0,00005	− 0,02696
0 = + 0,743	.....	.....	.....	.....	+ 0,11564	+ 0,00475	− 0,00037	+ 0,00717	+ 0,01197	− 0,00371	+ 0,02440	—	− 0,00003	+ 0,00104	+ 0,00084
0 = − 0,360	.....	.....	.....	.....	.....	+ 0,30012	+ 0,10386	− 0,06606	− 0,00641	+ 0,18971	− 0,05650	− 0,05228	− 0,00520	− 0,04786	− 0,01341
0 = − 0,001	.....	—	.....	.....	.....	.....	+ 0,26945	− 0,00903	− 0,06788	+ 0,11831	− 0,09876	− 0,00242	− 0,00404	− 0,00499	—
0 = − 0,247	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	+ 0,22320	− 0,00084	− 0,19875	+ 0,08317	+ 0,00237	+ 0,07964	+ 0,06543	+ 0,01110
0 = − 0,374	—	—	.....	.....	.....	.....	.....	.....	+ 0,24543	+ 0,00089	+ 0,01559	− 0,03220	+ 0,00061	− 0,00145	—
0 = + 1,753	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	+ 0,81289	− 0,30736	− 0,11998	− 0,11794	− 0,02465	—
0 = − 1,134	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	+ 0,17326	+ 0,02847	+ 0,05342	+ 0,01074	—
0 = − 1,568	.....	—	—	—	—	.....	.....	.....	.....	.....	.....	+ 0,58991	+ 0,00020	+ 0,00217	—
0 = − 1,706	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	+ 0,23596	− 0,08468	—
0 = + 0,711	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	+ 0,21936	− 0,06215
0 = + 0,190	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—	.....	—	—	—	—	—	.....	+ 0,22166
0 = + 0,098	—	—	.....	.....	.....	—	.....	—	.....	—	—	—	—	.....	.....
0 = − 0,068	—	—	.....	.....	.....	—	.....	—	.....	—	—	.....	—	—	—
0 = − 0,516	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—	.....	—	.....	.....	—	.....	.....	.....
0 = − 0,103	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—	.....	—	.....	.....	—	.....	.....	.....
0 = − 0,268	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—	—	—	—	.....	.....
0 = − 0,619	—	—	—	—	—	—	—	—	.....	—	—	.....	—	.....	.....

	LXIV	LXV	LXVI	LXVII	LXVIII	LXIX
0 = − 0,609	+ 0,22219	− 0,07431	—	+ 0,00567	− 0,03446	+ 0,07635
0 = − 1,200	.....	+ 0,22489	− 0,07427	+ 0,03443	+ 0,00740	− 0,00139
0 = + 0,938	—	.....	+ 0,20716	− 0,03877	− 0,01080	—
0 = + 0,309	.....	.....	.....	+ 0,05898	+ 0,02519	+ 0,00144
0 = + 0,248	.....	.....	.....	.....	+ 0,04286	—
0 = − 0,384	.....	.....	—	.....	—	+ 0,23354
0 = − 0,459	.....	—	—	.....	.....	.....
0 = + 0,455	—	.....	.....	.....	.....	.....
0 = + 1,238	.....	.....	.....	.....	.....	.....
0 = − 0,619	.....	.....	—	.....	.....	.....
0 = − 1,069	.....	—	—	.....	.....	—
0 = + 0,283	—	.....	.....	.....	.....	—
0 = − 0,969	.....	.....	.....	.....	.....	—

	LXVIII	LXIX	LXX	LXXI	LXXII	LXXIII	LXXIV	LXXV	LXXVI	LXXVII	LXXVIII	LXXIX	LXXXII	LXXXIII	LXXXVI
	—	—	− 0,06464	+ 0,02228	+ 0,00263	—	− 0,00194	+ 0,00009	+ 0,00173	—	—	− 0,00194	—	− 0,00049	—
	—	—	+ 0,00880	− 0,00794	+ 0,00024	—	+ 0,00171	− 0,00008	− 0,00070	—	—	+ 0,00169	—	+ 0,00042	—
	+ 0,00644	+ 0,01055	− 0,00197	− 0,00503	− 0,05276	—	+ 0,00159	− 0,00007	− 0,00158	—	—	+ 0,00159	—	+ 0,00040	—
	+ 0,02942	+ 0,00773	− 0,03166	+ 0,00906	− 0,08379	—	− 0,00190	+ 0,00007	− 0,00001	—	—	− 0,00190	—	− 0,00048	—
	+ 0,00205	+ 0,01395	− 0,01712	+ 0,00248	− 0,00835	—	− 0,00002	− 0,00001	− 0,00003	—	—	− 0,00001	—	− 0,00002	—
	—	—	+ 0,05655	− 0,01357	− 0,00904	—	—	− 0,00520	− 0,04644	+ 0,00028	+ 0,00062	—	—	—	—
	− 0,01113	− 0,01298	—	—	+ 0,01694	—	—	− 0,00404	− 0,00499	+ 0,00022	+ 0,00018	—	—	—	—
	—	—	− 0,01465	+ 0,00752	+ 0,01167	—	+ 0,00208	+ 0,07756	+ 0,06430	− 0,00207	− 0,00122	+ 0,00208	—	+ 0,00052	—
	+ 0,01429	+ 0,09022	—	—	− 0,02323	+ 0,01117	—	+ 0,00061	− 0,00145	− 0,00004	+ 0,00005	—	—	—	—
	—	—	− 0,23299	+ 0,05273	—	—	− 0,00593	− 0,11201	− 0,02465	+ 0,00158	+ 0,00091	− 0,00593	—	− 0,00149	—
	—	—	+ 0,08598	− 0,02252	—	—	+ 0,00325	+ 0,05017	+ 0,01074	− 0,00097	− 0,00040	+ 0,00325	—	+ 0,00081	—
	—	− 0,00488	—	—	—	+ 0,00241	—	+ 0,00020	+ 0,00217	—	− 0,00007	—	—	—	—
	—	—	+ 0,07589	+ 0,04746	—	—	+ 0,07497	+ 0,07766	− 0,00135	− 0,02429	+ 0,01559	+ 0,07496	− 0,00409	+ 0,00842	− 0,01035
	− 0,00512	—	− 0,06059	− 0,03941	− 0,04496	− 0,00240	—	− 0,00135	+ 0,06661	+ 0,02366	− 0,01505	—	+ 0,00409	—	+ 0,01035
	+ 0,08124	—	− 0,03261	+ 0,09727	+ 0,12356	+ 0,00644	—	—	− 0,00093	—	− 0,00146	—	—	—	—
	+ 0,29912	+ 0,12294	+ 0,00317	+ 0,02342	− 0,09054	− 0,00418	—	—	—	—	− 0,00024	—	—	—	—
	.....	+ 0,27559	—	—	− 0,10194	+ 0,01128	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	.....	—	+ 0,51603	− 0,15257	− 0,04615	+ 0,00149	− 0,01236	+ 0,05275	− 0,03029	+ 0,00855	+ 0,02094	− 0,01235	+ 0,06926	− 0,00558	− 0,06916
	.....	—	.....	+ 0,16999	+ 0,09111	+ 0,01103	+ 0,04858	− 0,00112	− 0,00097	+ 0,00071	− 0,00035	+ 0,04857	—	+ 0,00711	—
	.....	.....	.....	.....	+ 0,36725	+ 0,01122	—	—	− 0,00096	—	− 0,00061	—	—	—	—
	.....	.....	.....	.....	.....	+ 0,08431	—	—	—	—	− 0,00011	—	—	—	—

	LXXX	LXXXI	LXXXII	LXXXIII	LXXXIV	LXXXV	LXXXVI
	+ 0,07291	—	− 0,07128	+ 0,06652	− 0,07291	—	+ 0,09200
	—	+ 0,07292	+ 0,08008	− 0,06477	—	− 0,07291	− 0,07505
	—	− 0,07292	− 0,08008	—	—	+ 0,07291	+ 0,07505
	+ 0,00196	+ 0,03884	+ 0,16161	− 0,00281	− 0,00196	− 0,03884	− 0,14795
	− 0,03446	+ 0,00736	+ 0,14293	+ 0,00135	+ 0,03446	− 0,00735	− 0,14962
	− 0,06368	+ 0,00142	− 0,00619	− 0,05558	—	—	—
	+ 0,20558	− 0,06233	− 0,06297	− 0,02407	− 0,07291	—	+ 0,09200
	.....	+ 0,21438	+ 0,07100	+ 0,00863	—	− 0,07291	− 0,07505
	.....	.....	+ 0,61909	− 0,00051	+ 0,07128	− 0,08008	− 0,60613
	.....	.....	.....	+ 0,24801	+ 0,00637	—	− 0,00078
	.....	—	.....	.....	+ 0,18225	− 0,04770	− 0,10114
	—	.....	.....	—	.....	+ 0,20163	+ 0,08310
	.....	.....	.....	.....	.....	.....	+ 0,60905

§. 93. Auflösung der Endgleichungen oder Bestimmung der Factoren I, II, III ....

Die Auflösung der 86 Gleichungen im vorigen §. giebt die Werthe der Factoren I, II, III .... wie folgt:

I = + 15,4623	XXX = − 3,4250	LIX = + 14,7760
II = + 12,6061	XXXI = − 16,1342	LX = − 3,6673
III = + 2,7827	XXXII = + 10,0025	LXI = + 3,3387
IV = + 23,9845	XXXIII = + 18,7324	LXII = + 5,5017
V = − 11,0011	XXXIV = + 19,2197	LXIII = + 26,2886
VI = + 10,1410	XXXV = − 20,7527	LXIV = + 4,5705
VII = + 9,5512	XXXVI = + 5,3934	LXV = − 6,1472
VIII = + 12,0858	XXXVII = + 6,4105	LXVI = − 1,3015
IX = + 13,2747	XXXVIII = − 5,5905	LXVII = − 3,4130
X = + 11,3818	XXXIX = − 7,8054	LXVIII = − 2,5935
XI = + 4,2321	XL = + 3,4752	LXIX = + 0,9208
XII = + 2,4169	XLI = + 0,7421	LXX = − 2,0840
XIII = + 6,7021	XLII = − 3,4495	LXXI = + 0,2237
XIV = − 4,1506	XLIII = − 15,8246	LXXII = + 2,1073
XV = + 6,2548	XLIV = − 10,0713	LXXIII = + 3,6763
XVI = + 13,5782	XLV = + 2,4664	LXXIV = + 14,6210
XVII = − 0,1673	XLVI = + 0,6077	LXXV = + 13,0692
XVIII = − 2,8989	XLVII = − 7,4372	LXXVI = − 8,3859
XIX = + 1,2418	XLVIII = + 0,8475	LXXVII = − 59,5706
XX = + 13,1464	XLIX = − 22,1465	LXXVIII = −130,7842
XXI = − 2,2145	L = − 6,5783	LXXIX = − 1,1291
XXII = + 11,9633	LI = + 18,1754	LXXX = + 3,5160
XXIII = − 3,2190	LII = + 23,4259	LXXXI = − 7,7829
XXIV = + 5,4794	LIII = + 4,2320	LXXXII = − 55,3056
XXV = + 9,2731	LIV = − 29,7423	LXXXIII = + 1,9242
XXVI = − 1,4707	LV = + 7,0439	LXXXIV = + 4,2568
XXVII = + 8,5448	LVI = + 8,4140	LXXXV = + 8,4615
XXVIII = + 6,1908	LVII = − 22,2147	LXXXVI = −101,8616
XXIX = + 2,7242	LVIII = − 5,7297	

Bemerkung. Die Auflösung der in §. 92 aufgeführten 86 Gleichungen hat Herr *Zacharias Dase* im Jahre 1847 in Bonn, während der Basismessung am Rhein, von Anfangs Juni bis Ende August vollkommen richtig ausgeführt. Als aber die gefundenen Verbesserungen in die Bedingungsgleichungen gesetzt wurden, blieb eine Anzahl derselben nicht vollständig erfüllt. Es erschien dies Anfangs unerklärlich, weil alle vorangegangenen Rechnungen doppelt und unabhängig von einander geführt, und auf das Sorgfältigste verglichen worden waren. Bei näherer Nachforschung zeigte sich endlich, dafs durch die plötzlich eingetretene Reise an den Rhein und eine längere Unterbrechung der Arbeit, die Controle der Abschrift der Gleichungen in Berlin vergessen worden war, und dafs sich vier Schreibfehler darin vorfanden. Zwei davon wurden verbessert, die beiden anderen waren aber von der Art, dafs fast die ganze Auflösung der Gleichungen hätte wiederholt werden müssen. — Die verbesserten Factoren sind die oben aufgeführten.

Mit diesen Factoren wurden die Verbesserungen der Richtungen von Neuem gesucht, aber sie erfüllten, wie zu erwarten war, immer noch nicht alle Bedingungen. Die übrig gebliebenen Fehler blieben indessen gröfstentheils in den Tausendtheilen einer Secunde, wenige stiegen bis zu Hunderttheilen, und einer sogar bis auf zwei Zehntheile einer Secunde.

Aus allen auf diese Weise nicht erfüllten Bedingungsgleichungen wurde ein neues System von Endgleichungen formirt und aufgelöst, und die kleinen daraus hervorgegangenen Verbesserungen den ersteren hinzugefügt.

Die im folgenden §. angegebenen Verbesserungen sind das endliche Resultat dieser langwierigen Arbeit: sie erfüllen alle Bedingungen, stimmen aber mit den Werthen, welche aus §. 91 hervorgehen, bis auf die erwähnten Abweichungen, nicht überein.

Es wurde nicht für nöthig erachtet, die Auflösung der unerfüllt gebliebenen Bedingungen, nebst den dahin gehörigen Rechnungen hier weiter mitzutheilen, weil dies keinen andern Zweck haben könnte, als blofs die Gröfse der Arbeit übersehen zu lassen, die aus der Vernachlässigung jener Controle hervorgegangen ist; die Thatsache selbst durfte aber nicht übergangen werden, weil es in der Absicht lag, die ganze Arbeit so darzustellen, wie sie wirklich gewesen ist.

Die in §. 92 aufgeführten Gleichungen sind die richtigen.

§. 94. Bestimmung der Verbesserungen von (1), (2), (3) .... bis (141).

Werden die Factoren I, II, III .... in die, in §. 91 enthaltenen Ausdrücke gesetzt, so findet man, unter Berücksichtigung der im vorigen §. enthaltenen Bemerkung, die folgenden Verbesserungen:

(1) = + 0,4317	(36) = − 0,5071	(71) = − 0,8429	(106) = − 0,4126
(2) = + 0,9450	(37) = − 0,0294	(72) = + 0,3264	(107) = + 0,4883
(3) = + 1,2439	(38) = − 0,4822	(73) = + 0,8042	(108) = + 0,2344
(4) = + 1,1857	(39) = + 0,4949	(74) = − 0,0458	(109) = + 0,1658
(5) = + 0,7694	(40) = − 0,1094	(75) = + 0,4907	(110) = − 1,2509
(6) = + 0,9652	(41) = − 0,4326	(76) = − 0,3779	(111) = − 0,0834
(7) = + 1,2819	(42) = − 0,0572	(77) = − 0,5490	(112) = − 0,2274
(8) = + 0,5099	(43) = + 0,2633	(78) = + 0,2092	(113) = + 0,0314
(9) = + 0,9826	(44) = − 0,3566	(79) = + 0,1464	(114) = − 0,5216
(10) = + 0,1311	(45) = + 0,4983	(80) = − 0,2520	(115) = − 0,0074
(11) = + 1,2208	(46) = + 0,6359	(81) = − 0,4258	(116) = + 0,4640
(12) = + 1,3760	(47) = − 0,5894	(82) = − 0,3451	(117) = − 0,0491
(13) = + 0,0827	(48) = + 0,0186	(83) = − 0,8427	(118) = + 0,3420
(14) = + 0,1196	(49) = + 0,2283	(84) = + 0,1817	(119) = + 1,0123
(15) = + 0,1463	(50) = + 0,0012	(85) = − 0,3314	(120) = + 0,0563
(16) = − 0,0538	(51) = + 0,1063	(86) = − 1,1615	(121) = + 0,1595
(17) = + 0,0049	(52) = + 0,6406	(87) = − 0,1452	(122) = − 0,3626
(18) = + 0,5607	(53) = − 0,4481	(88) = − 0,7764	(123) = − 0,2871
(19) = + 1,0341	(54) = + 1,2287	(89) = + 0,0287	(124) = − 0,4613
(20) = + 0,9339	(55) = − 0,2039	(90) = − 0,9794	(125) = − 0,4749
(21) = + 0,6133	(56) = − 0,2411	(91) = − 1,0152	(126) = − 0,7051
(22) = + 0,8806	(57) = + 0,3935	(92) = − 0,5712	(127) = − 0,5552
(23) = + 0,5157	(58) = + 0,5196	(93) = − 0,4562	(128) = − 0,7330
(24) = + 0,3848	(59) = + 0,4010	(94) = − 0,0245	(129) = − 0,4893
(25) = − 0,2235	(60) = + 0,0706	(95) = − 0,1384	(130) = + 0,2432
(26) = + 0,5320	(61) = + 0,2177	(96) = + 0,1209	(131) = − 0,7438
(27) = + 0,1104	(62) = − 0,4341	(97) = + 0,8223	(132) = − 0,3108
(28) = − 0,5358	(63) = + 0,0015	(98) = − 0,8679	(133) = + 0,1695
(29) = + 0,5450	(64) = + 0,3323	(99) = − 0,4711	(134) = + 0,1376
(30) = + 0,1867	(65) = − 0,3691	(100) = − 0,7287	(135) = + 0,1227
(31) = + 0,4366	(66) = + 1,0277	(101) = + 0,0983	(136) = − 0,0090
(32) = + 0,9603	(67) = + 0,5727	(102) = − 0,3490	(137) = + 0,2234
(33) = + 0,5982	(68) = + 0,3888	(103) = − 0,4081	(138) = + 0,0134
(34) = − 0,0516	(69) = + 0,4039	(104) = − 0,2914	(139) = − 0,1202
(35) = − 1,0333	(70) = + 0,3258	(105) = + 0,0502	(140) = + 0,2761
			(141) = + 0,0866

§. 95. Bestimmung der Verbesserungen für die Nullpunkte der Richtungen auf den einzelnen Stationen.

Wenn nach §. 79 die Verbesserungen der Richtungen der Nullpunkte auf den einzelnen Stationen mit z bezeichnet werden, so findet man folgende Gleichungen zwischen z und den Werthen (1), (2), (3) ....

Bahn . . . . $130z = -27\ (1) - 31\ (2) - 27\ (3)$
Luckow . . $199z = -35\ (4) - 53\ (5) - 38\ (6) - 26\ (7)$
Koboldsberg $161z = -31\ (8) - 23\ (9) - 29\ (10) - 22\ (11) - 33\ (12)$
Künkendorf $170z = -27\ (13) - 28\ (14) - 34\ (15) - 19\ (16) - 26\ (17)$
Buchholz . . $84z = -32\ (18) - 29\ (19)$
Templin . . $142z = -28\ (20) - 28\ (21) - 24\ (22) - 32\ (23)$
Hausberg . . $196z = -27\ (24) - 26\ (25) - 23\ (26) - 15\ (27) - 24\ (28)$
Freienwalde $168z = -26\ (29) - 34\ (30) - 26\ (31) - 26\ (32) - 26\ (33)$
Prenden . . $188z = -22\ (34) - 20\ (35) - 32\ (36) - 32\ (37) - 28\ (38) - 29\ (39)$
Gransee. . . $107z = -10\ (40) - 29\ (41) - 36\ (42)$
Eichstädt . . $142z = -34\ (43) - 31\ (44) - 25\ (45) - 34\ (46)$
Krugberg . . $134z = -35\ (47) - 22\ (48) - 41\ (49)$
Berlin. . . . $284z = -23\ (50) - 17\ (51) - 25\ (52) - 30\ (53) - 12\ (54) - 30\ (55) - 42\ (56)$
$- 26\ (57) - 23\ (58)$
Eichberg . . $431z = -48\ (59) - 26\ (60) - 28\ (61) - 35\ (62) - 28\ (63) - 28\ (64) - 36\ (65)$
$- 31\ (66) - 37\ (67) - 49\ (68) - 26\ (69) - 31\ (70)$
Colberg . . . $149z = -26\ (71) - 24\ (72) - 21\ (73) - 23\ (74) - 26\ (75)$
Glienicke . . $295z = -36\ (76) - 33\ (77) - 30\ (78) - 27\ (79) - 26\ (80) - 40\ (81) - 33\ (82)$
$- 23\ (83) - 25\ (84)$
Müggelsberg $278z = -24\ (85) - 26\ (86) - 32\ (87) - 26\ (88) - 22\ (89) - 22\ (90) - 26\ (91)$
$- 44\ (92)$
Ruhlsdorf. . $192z = -28\ (93) - 24\ (94) - 24\ (95) - 28\ (96) - 28\ (97) - 28\ (98)$
Rauenberg . $328z = -28\ (99) - 26\ (100) - 24\ (101) - 24\ (102) - 74\ (103) - 26\ (104) - 34\ (105)$
$- 28\ (106) - 26\ (107)$
Ziethen . . . $300z = -36\ (108) - 30\ (109) - 36\ (110) - 34\ (111) - 26\ (112) - 40\ (113) - 22\ (114)$
$- 42\ (115)$
Marienfelde $236z = -24\ (116) - 24\ (117) - 24\ (118) - 24\ (119) - 34\ (120) - 24\ (121) - 24\ (122)$
$- 34\ (123)$
Buckow . . $250z = -34\ (124) - 24\ (125) - 20\ (126) - 24\ (127) - 24\ (128) - 24\ (129) - 28\ (130)$
$- 24\ (131)$
C . . . . . $124z = -32\ (132) - 40\ (133) - 24\ (134)$
B . . . . . $192z = -32\ (135) - 32\ (136) - 32\ (137) - 32\ (138) - 32\ (139)$
A . . . . . $144z = -58\ (140) - 32\ (141)$

Werden die im vorigen §. enthaltenen Verbesserungen stationsweise in diese Gleichungen gesetzt, so ergeben dieselben die Verbesserungen der Nullpunkte auf den betreffenden Stationen wie folgt:

Bahn	— 0″,5734	(1) bis (3)
Luckow	— 0,7652	(4) — (7)
Koboldsberg . .	— 0,7110	(8) — (12)
Künkendorf . .	— 0,0568	(13) — (17)
Buchholz . . .	— 0,5706	(18) — (19)
Templin	— 0,5701	(20) — (23)
Hausberg. . . .	— 0,0286	(24) — (28)
Freienwalde . .	— 0,4309	(29) — (33)
Prenden	+ 0,2028	(34) — (39)
Gransee	+ 0,1467	(40) — (42)
Eichstädt. . . .	— 0,2252	(43) — (46)
Krugberg. . . .	+ 0,0810	(47) — (49)
Berlin	— 0,0884	(50) — (58)
Eichberg. . . .	— 0,2338	(59) — (70)
Colberg	— 0,0974	(71) — (75)
Glienicke. . . .	+ 0,2417	(76) — (84)
Müggelsberg . .	+ 0,4872	(85) — (92)
Ruhlsdorf . . .	+ 0,0760	(93) — (98)
Rauenberg . . .	+ 0,2228	(99) — (107)
Ziethen.	+ 0,1697	(108) — (115)
Marienfelde . .	— 0,1260	(116) — (123)
Buckow	+ 0,3795	(124) — (131)
C	— 0,0011	(132) — (134)
B	— 0,0384	(135) — (139)
A	— 0,1305	(140) — (141)

§. 96. Zusammenstellung sämmtlicher Verbesserungen, welche den beobachteten Richtungen hinzuzufügen sind.

Addirt man die im vorigen §. gefundenen Werthe von z stationsweise zu den in §. 94 aufgeführten Werthen von (1), (2), (3) ...., so erhält man endlich die Gesammt-Verbesserungen, welche den aus den Beobachtungen gefolgerten Richtungen hinzugefügt werden müssen, um diejenigen Werthe zu erhalten, welche allen vorhandenen Bedingungen im Dreiecksnetz genügen und zugleich jeder einzelnen Beobachtung ein gleiches Gewicht beilegen.

Bahn	Koboldsberg	− 0,5734″
	Luckow	− 0,1417
	Vogelsang	+ 0,3716
	Kleistberg	+ 0,6705
Luckow	Vogelsang	− 0,7652
	Bahn	+ 0,4205
	Koboldsberg	+ 0,0042
	Künkendorf	+ 0,2000
	Buchholz	+ 0,5167
Koboldsberg	Freienwalde	− 0,7110
	Hausberg	− 0,2011
	Künkendorf	+ 0,2716
	Luckow	− 0,5799
	Vogelsang	+ 0,5098
	Bahn	+ 0,6650
Künkendorf	Freienwalde	− 0,0568
	Hausberg	+ 0,0259
	Templin	+ 0,0628
	Buchholz	+ 0,0895
	Luckow	− 0,1106
	Koboldsberg	− 0,0519
Buchholz	Luckow	− 0,5706
	Künkendorf	− 0,0099
	Templin	+ 0,4635

Templin	Buchholz	− 0″,5701
	Künkendorf	+ 0,3638
	Hausberg	+ 0,0432
	Prenden	+ 0,3105
	Gransee	− 0,0544
Hausberg	Künkendorf	− 0,0286
	Koboldsberg	+ 0,3562
	Freienwalde	− 0,2521
	Prenden	+ 0,5034
	Mutz	+ 0,0818
	Templin	− 0,5644
Freienwalde	Krugberg	− 0,4309
	Berlin	+ 0,1141
	Prenden	− 0,2442
	Hausberg	+ 0,0057
	Künkendorf	+ 0,5294
	Koboldsberg	+ 0,1673
Prenden	Gransee	+ 0,2028
	Mutz	+ 0,1512
	Templin	− 0,8305
	Hausberg	− 0,3043
	Freienwalde	+ 0,1734
	Berlin	− 0,2794
	Eichstädt	+ 0,6977
Gransee	Templin	+ 0,1467
	Mutz	+ 0,0373
	Prenden	− 0,2859
	Eichstädt	+ 0,0895
Eichstädt	Gransee	− 0,2252
	Mutz	+ 0,0381
	Prenden	− 0,5818
	Berlin	+ 0,2731
	Eichberg	+ 0,4107
Krugberg	Colberg	+ 0,0810
	Müggelsberg	− 0,5084
	Berlin	+ 0,0996
	Freienwalde	+ 0,3093

Berlin	Eichberg	— 0″,0884
	Eichstädt	— 0,0872
	Prenden	+ 0,0179
	Krugberg	+ 0,5522
	Müggelsberg	— 0,5365
	Colberg	+ 1,1403
	Ziethen	— 0,2923
	Glienicke	— 0,3295
	Rauenberg	+ 0,3051
	Ruhlsdorf	+ 0,4312
Eichberg	Eichstädt	— 0,2338
	Berlin	+ 0,1672
	Rauenberg	— 0,1632
	Ruhlsdorf	— 0,0161
	Marienfelde	— 0,6679
	Buckow	— 0,2323
	Müggelsberg	+ 0,0985
	Ziethen	— 0,6029
	Colberg	+ 0,7939
	Glienicke	+ 0,3389
	Golmberg	+ 0,1550
	Hagelsberg	+ 0,1701
	Götzerberg	+ 0,0920
Colberg	Golmberg	— 0,0974
	Glienicke	— 0,9403
	Eichberg	+ 0,2290
	Berlin	+ 0,7068
	Müggelsberg	— 0,1432
	Krugberg	+ 0,3933
Glienicke	Berlin	+ 0,2417
	Buckow	— 0,1362
	Ziethen	— 0,3073
	Müggelsberg	+ 0,4509
	Colberg	+ 0,3881
	Golmberg	— 0,0103
	Eichberg	— 0,1841
	Ruhlsdorf	— 0,1034
	Marienfelde	— 0,6010
	Rauenberg	+ 0,4234

Müggelsberg	Berlin	+ 0″,4872
	Krugberg	+ 0,1558
	Colberg	− 0,6743
	Glienicke	+ 0,3420
	Ziethen	− 0,2892
	Eichberg	+ 0,5159
	Ruhlsdorf	− 0,4922
	Buckow	− 0,5280
	Rauenberg	− 0,0840
Ruhlsdorf	Berlin	+ 0,0760
	Rauenberg	− 0,3802
	Marienfelde	+ 0,0515
	Müggelsberg	− 0,0624
	Ziethen	+ 0,1969
	Glienicke	+ 0,8983
	Eichberg	− 0,7919
Rauenberg	Berlin	+ 0,2228
	Müggelsberg	− 0,2483
	Buckow	− 0,5059
	C	+ 0,3211
	B	− 0,1262
	Ziethen	− 0,1853
	Glienicke	− 0,0686
	Marienfelde	+ 0,2730
	Ruhlsdorf	− 0,1898
	Eichberg	+ 0,7111
Ziethen	Marienfelde	+ 0,1697
	Rauenberg	+ 0,4041
	B	+ 0,3355
	Berlin	− 1,0812
	Buckow	+ 0,0863
	Müggelsberg	− 0,0577
	Glienicke	+ 0,2011
	Eichberg	− 0,3519
	Ruhlsdorf	+ 0,1623

Marienfelde	Rauenberg	− 0,″1260
	C	+ 0,3380
	Buckow	− 0,1751
	B	+ 0,2160
	A	+ 0,8863
	Ziethen	− 0,0697
	Glienicke	+ 0,0335
	Eichberg	− 0,4886
	Ruhlsdorf	− 0,4131
Buckow	Ziethen	+ 0,3795
	Glienicke	− 0,0818
	A	− 0,0954
	Eichberg	− 0,3256
	B	− 0,1757
	Marienfelde	− 0,3535
	C	− 0,1098
	Rauenberg	+ 0,6227
	Müggelsberg	− 0,3643
C	Buckow	− 0,0011
	B	− 0,3119
	Marienfelde	+ 0,1684
	Rauenberg	+ 0,1365
B	A	− 0,0384
	Marienfelde	+ 0,0843
	Rauenberg	− 0,0474
	C	+ 0,1850
	Buckow	− 0,0250
	Ziethen	− 0,1586
A	Marienfelde	− 0,1305
	B	+ 0,1456
	Buckow	− 0,0439

Bemerkungen aus den Beobachtungs-Büchern. Zu vergl. §. 88.

In Bahn war das Heliotropenlicht auf dem Kleistberge während der ganzen Beobachtungszeit, eines starken Höhenrauches wegen, schwer zu sehen und selten scharf begränzt.

In Luckow erschien das Licht auf Vogelsang selten scharf begränzt.

In Prenden kam das Licht von Templin nur bei grofser Refraction nahe am Abend hinter einem in der Mitte liegenden grofsen Walde zum Vorschein und war nie

ruhig. Das Licht von Eichstädt ging dicht über einen nahen Wald weg und war fast immer flackernd.

In Eichstädt erschien das Licht vom Eichberge sehr häufig flackernd.

Auf dem Krugberge war das Licht von dem Müggelsberge sehr scharf.

In Berlin war das Licht von Colberg schlecht zu sehen; es kam immer erst kurz vor Sonnenuntergang hinter dem Walde hervor, war dann breit und flackernd und überhaupt schwer einzustellen, weshalb nur eine geringe Anzahl von Beobachtungen gemacht werden konnte.

In Eichberg. Das Licht von Ziethen war sehr wechselnd, bald zu grofs und bald zu klein. Das Licht von Colberg war selten scharf begränzt.

In Glienicke. Das Licht von Marienfelde war schlecht, es blieb häufig aus und war oft kaum bemerkbar klein.

In Ruhlsdorf. Das Licht vom Eichberge war zu scharf; das von Glienicke flackerte sehr.

Auf dem Müggelsberge. Das Licht von Colberg war gegen Abend klein, scharf begränzt und dem Anscheine nach vortrefflich einzustellen, dessenungeachtet schien es aber in horizontaler Richtung bald rechts bald links auszuweichen, so dafs es sich nach dem Ablesen häufig nicht mehr in der Mitte der Fäden befand. Diese Erscheinung ist auch früher zuweilen schon bemerkt worden. Die Richtungslinie geht über verschiedene Seen hinweg, kömmt aber nirgends einer Wald- oder Bodenfläche nahe.

---

§. 97. Bestimmung des mittleren Fehlers der Winkelmessungen.

Bekanntlich ist das Quadrat des mittleren Fehlers

$$\varepsilon\varepsilon = \frac{(vv)}{m-1}$$

wo (vv) die Summe der Quadrate der Fehler und m die Anzahl der Bestimmungen bedeuten.

Bei einer grofsen Anzahl bekannter Fehler ist aber die Berechnung der Summe ihrer Quadrate immer zeitraubend und daher eine einfachere Bestimmung des mittleren Fehlers wünschenswerth. Zu diesem Zweck giebt *Enke* im Jahrbuche von 1834 Seite 292 die Gränzen des wahrscheinlichen Fehlers

$$r = \varepsilon, \varrho \sqrt{\pi}\left\{1 \pm \frac{\varrho}{\sqrt{m}}\sqrt{\pi - 2}\right\}$$

wo ε, das arithmetische Mittel der Fehler, also $= \frac{s}{m}$ ist, wenn s die Summe der Fehler bezeichnet ohne Rücksicht auf die Zeichen. Die Constante ϱ ist $= 0{,}4769$.

Es ist aber auch $r = \varrho \sqrt{2} . \varepsilon$, wo ε den mittleren Fehler bedeutet. Setzt man beide Werthe von r einander gleich, so findet man die Gränzen des mittleren Fehlers

$$\varepsilon = \frac{s}{m}\sqrt{\frac{\pi}{2}}\left\{1 \pm \frac{\varrho\sqrt{\pi-2}}{\sqrt{m}}\right\}$$

$$= 1{,}2533\ \frac{s}{m}\left\{1 \pm \frac{0{,}5096}{\sqrt{m}}\right\}$$

In §. 88 beträgt die Anzahl der Fehler 145, die Summe ihrer Zahlenwerthe $34{,}''3764$. Daraus folgen die Gränzen des mittleren Fehlers

$$\varepsilon = 0{,}''297 \pm 0{,}''013$$

In §. 96 beträgt die Anzahl der Fehler 166, die Summe ihrer Zahlenwerthe $49{,}''7174$. Daraus folgt:

$$\varepsilon = 0{,}''375 \pm 0{,}''015$$

Die Anzahl aller Fehler zusammen beträgt 311, die Summe ihrer Zahlenwerthe $84{,}''0938$. Man erhält daher die Gränzen des mittleren Fehlers

$$\varepsilon = 0{,}''339 \pm 0{,}''010$$

Der mittlere Fehler der Winkelmessungen beträgt hiernach sehr nahe $\frac{1}{3}$ Secunde.