§. 23. Beobachtete Zenithdistancen — Berechnung der Höhen und der Coefficienten der Strahlenbrechung — Wahrscheinlicher Fehler jeder Station.

Aus den Anordnungen 2. und 6. (§. 5.) ergiebt sich ein doppelter Weg zur Ableitung der Zenithdistancen; indem man entweder die nach 6. besonders bestimmten Zenithpunkte, oder nach 2. diejenigen Zenithpunkte anwendet, welche die Umlegungen der Instrumente während der Beobachtungen selbst ergeben. Obgleich beide Bestimmungen der Zenithpunkte keine grofse Übereinstimmung gaben, indem sich häufig Abweichungen von 3 bis 4 Secunden zeigten, die einigemale sogar bis 10 Secunden stiegen (ein Umstand, der wahrscheinlich in der Einwirkung der Sonne seinen Grund hat, welche vermuthlich durch ein einfaches Leinwandzelt nicht hinreichend abgehalten wurde); so entstand doch hieraus kein nachtheiliger Einflufs auf das Resultat, weil in allen Beobachtungsreihen beide Lagen der Instrumente gleich oft vorkommen, und die entgegengesetzte Lage immer den Fehler vernichtet, welchen die vorhergehende erzeugt. — Nachdem mehrere Zusammenstellungen auf die eine und die andere Weise wirklich vollkommen gleiche Resultate geliefert hatten, blieben später die besonders bestimmten Zenithpunkte ganz unberücksichtigt, und es wurde zur Ableitung der einzelnen Zenithdistancen, ein Mittel aus sämmtlichen Zenithpunkten angewendet, welche jede Reihe für sich ergab. Letzteres geschah aus dem Grunde, weil man nicht annehmen wollte, dafs durch den Transport, und durch das Ein- und Auspacken der Instrumente, der Zenithpunkt unverändert geblieben wäre. Nachdem auf diese Weise aus den Beobachtungen die Zenithdistancen ermittelt waren, wurden sie auf das Centrum der Instrumente reducirt, und die (§. 20.) angeführte Korrektion für den *Gambay*'schen Theodoliten angebracht. Die folgende Zusammenstellung enthält die Zenithdistancen, nach sämmtlichen Reduktionen, zwischen den optischen Axen der Fernröhre, an je zwei zusammengehörigen Stationen, nebst der Berechnung der Höhe, der Strahlenbrechung und des wahrscheinlichen Fehlers.

Swinemünde — Gollenberg.

Datum.	Uhrzeit.	z Swinemünde.	z' Gollenberg.	$\frac{z'-z}{2}$	Fehler.	$z'+z-180°$	k
Juli 29	20ᵘ 0′	89° 7′ 29″,61	90° 54′ 29″,85	+0° 53′ 30″,12	+1″,36	0° 1′ 59″,46	
	27	28,42	26,71	29,15	+2,33	55,13	
	43	31,22	26,11	27,44	+4,04	57,33	
	58	31,22	29,16	28,97	+2,51	60,38	
	21 12	27,08	28,47	30,70	+0,78	55,55	
	27	24,47	27,88	31,70	−0,22	52,35	
	41	26,86	28,95	31,05	+0,43	55,81	
	53	27,31	27,15	29,92	+1,56	54,46	
30	19 24	20,60	23,03	31,21	+0,27	43,63	
	33	22,85	25,06	31,11	+0,37	47,91	
	44	24,97	32,43	33,73	−2,25	57,40	
	52	24,97	30,41	32,72	−1,24	55,38	
	20 1	23,75	27,59	31,92	−0,44	51,34	
	10	22,80	30,19	33,70	−2,22	52,99	
	31	28,09	29,07	30,49	+0,99	57,16	
	42	27,81	28,40	30,29	+1,19	56,21	
	54	27,73	27,07	29,67	+1,81	54,80	
	21 3	24,23	28,87	32,32	−0,84	53,10	
	15	15,52	19,41	31,95	−0,47	34,93	
	23	24,81	23,04	29,11	+2,37	47,85	
31	5 27	25,61	25,28	29,84	+1,64	50,89	
	45	24,61	23,52	29,45	+2,03	48,13	
	56	17,65	24,69	33,52	−2,04	42,34	
	6 7	22,15	27,43	32,64	−1,16	49,58	
	28	17,86	28,21	35,18	−3,70	46,07	
	19 0	27,01	28,79	30,89	+0,59	55,80	
	8	22,87	24,70	30,91	+0,57	47,57	
	20	16,41	23,60	33,60	−2,12	40,01	
	27	24,66	26,52	30,93	+0,55	51,18	
	44	20,79	29,39	34,30	−2,82	50,18	
	52	25,79	29,87	32,04	−0,56	55,66	
	20 5	21,16	28,96	33,90	−2,42	50,12	
	14	20,66	29,47	34,40	−2,92	50,13	
			Mittel	+0° 53′ 31″,48	1″,54		

Dreieck № 44. $s \tang \left(\frac{z'-z}{2}\right) = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$ $31{,}0282^{T}$

Centrum des Höhenkreises in *Swinemünde* 1,4060

Centrum des Höhenkreises auf dem *Gollenberge* über der Ostsee . . . . . $32{,}4342^{T}$

dito über dem Erdboden 0,756

Wahrscheinlicher Fehler = 1″,3 oder $0{,}0126^{T}$

Gollenberg — Ziegenort.

Datum.	Uhrzeit.	z Gollenberg.	z' Ziegenort.	$\frac{z'-z}{2}$	Fehler.	$z'+z-180°$	k
August 3	19ᵘ 2′	90° 11′ 31″,47	90° 2′ 46″,40	— 0° 4′ 22″,54	— 3″,16	0° 14′ 17″,87	
	8	33,21	51,63	20,79	— 4,91	24,84	19ᵘ 14′
	20	33,83	52,15	20,84	— 4,86	25,98	0,634 Tb.*)
	26	33,26	49,88	21,69	— 4,01	23,14	0,1425
	20 3	37,88	51,88	23,00	— 2,70	29,76	
	10	34,94	48,88	23,03	— 2,67	23,82	20ᵘ 15′
	23	33,35	55,71	18,82	— 6,88	29,06	0,502 Tb.
	26	36,31	54,80	20,75	— 4,95	31,11	0,1371
	21 1	37,68	41,74	27,97	+ 2,27	19,42	
	8	42,43	45,79	28,32	+ 2,62	28,22	
	19	42,74	51,41	25,67	— 0,03	34,15	21ᵘ 28′
	26	38,93	50,15	24,39	— 1,31	29,08	0,343 Tb.
	33	40,53	47,07	26,73	+ 1,03	27,60	0,1369
	39	37,98	49,20	24,39	— 1,31	27,18	
	47	42,26	48,53	26,86	+ 1,16	30,79	
	54	44,16	48,21	27,98	+ 2,28	32,37	
4	2 51	40,64	54,48	23,08	— 2,62	35,12	
	56	46,07	51,62	27,22	+ 1,52	37,69	
	3 5	43,14	49,53	26,81	+ 1,11	32,67	
	13	43,43	51,28	26,07	+ 0,37	34,71	3ᵘ 24′
	23	43,00	50,09	26,46	+ 0,76	33,09	0,430 Tb.
	28	44,97	50,09	27,44	+ 1,74	35,06	0,1330
	42	42,13	48,01	27,06	+ 1,36	30,14	
	50	40,37	48,01	26,18	+ 0,48	28,38	
	4 8	38,60	48,01	25,29	— 0,41	26,61	
	20 59	46,66	50,86	27,90	+ 2,20	37,52	
	21 6	40,24	47,39	26,43	+ 0,73	27,63	
	17	42,14	47,62	27,26	+ 1,56	29,76	21ᵘ 27′
	24	37,41	40,87	28,27	+ 2,57	18,28	0,346 Tb.
	32	41,78	42,37	29,70	+ 4,00	24,15	0,1411
	38	37,77	40,87	28,45	+ 2,75	18,64	
	46	39,68	41,12	29,28	+ 3,58	20,80	
	53	40,60	37,96	31,32	+ 5,62	18,56	
			Mittel	— 0° 4′ 25″,70	2″,41		

Dreieck № 40. $s \tang \left(\frac{z'-z}{2}\right)$ . . . . . — 20,5780ᵀ

Centrum des Höhenkreises auf dem *Gollenberge* . . . . . + 32,4342

Centrum des Höhenkreises in *Ziegenort* über der Ostsee . . . . . + 11,8562ᵀ

dito über dem Erdboden 0,738

Wahrscheinlicher Fehler = 2″,0 oder 0,1549ᵀ

*) Tb. bedeutet den halben Tagebogen.

Ziegenort — Stolzenhagen.

Datum.	Uhrzeit.	z Ziegenort.	z' Stolzenhagen.	$\frac{z'-z}{2}$	Fehler.	$z'+z-180°$	k
	u						
August 10	19 25	89° 52′ 43″,15	90° 16′ 23″,00	+ 0° 11′ 49″,93	+ 3″,24	0° 9′ 6″,15	
	34	45,40	26,49	50,54	+ 2,63	11,89	19u 39′
	46	38,92	26,65	53,87	— 0,70	5,57	0,591 Tb.
	52	37,42	31,04	56,81	— 3,64	8,46	0,1118
	20 1	43,18	36,32	56,57	— 3,40	19,50	
	6	45,58	35,32	54,87	— 1,70	20,90	
	16	42,87	32,75	54,94	— 1,77	15,62	
	22	41,65	35,69	57,02	— 3,85	17,34	20u 28′
	32	42,84	34,25	55,70	— 2,53	17,09	0,482 Tb.
	39	45,84	33,84	54,00	— 0,83	19,68	0,0932
	52	49,77	36,48	53,36	— 0,19	26,25	
	59	48,27	31,35	51,54	+ 1,63	19,62	
	21 5	46,77	40,72	56,97	— 3,80	27,49	
	11	48,27	34,92	53,33	— 0,16	23,19	21u 16′
	20	48,44	40,24	55,90	— 2,73	28,68	0,376 Tb.
	28	52,47	40,91	54,22	— 1,05	33,38	0,0791
11	2 52	52,73	46,91	57,09	— 3,92	39,64	
	58	44,51	41,97	58,73	— 5,56	26,48	
	3 6	48,66	37,69	54,51	— 1,34	26,35	
	12	48,30	37,70	54,70	— 1,53	26,00	3u 24′
	17	46,53	43,10	58,29	— 5,12	29,63	0,442 Tb.
	23	45,03	39,24	57,10	— 3,93	24,27	0,0878
	32	46,11	30,03	51,96	+ 1,21	16,14	
	38	46,11	30,06	51,98	+ 1,19	16,17	
	43	44,47	40,38	57,95	— 4,78	24,85	
	49	44,24	33,01	54,39	— 1,22	17,25	
	56	43,76	20,75	48,49	+ 4,68	4,51	
	4 3	41,13	29,83	54,35	— 1,18	10,96	
	9	42,03	28,70	53,34	— 0,17	10,73	4u 15′
	14	40,53	28,70	54,08	— 0,91	9,23	0,558 Tb.
	22	43,11	21,33	49,11	+ 4,06	4,44	0,1111
	28	43,86	23,00	49,57	+ 3,60	6,86	
	18 59	31,31	7,06	47,88	+ 5,29	0 8 38,37	
	19 5	32,66	5,03	46,18	+ 6,99	37,69	
	15	34,59	7,09	46,25	+ 6,92	41,68	19u 22′
	20	32,50	10,12	48,81	+ 4,36	42,62	0,632 Tb.
	25	33,25	10,86	48,81	+ 4,36	44,11	0,1505
	29	32,14	15,66	51,76	+ 1,41	47,80	
	36	34,05	17,71	51,83	+ 1,34	51,76	
	43	34,59	14,14	49,90	+ 3,27	48,99	
			Mittel	+ 0° 11′ 53″,17	2″,80		

Dreieck № 37. $s \tang \left(\frac{z'-z}{2}\right)$ . . . . . + 33,8457 T

Centrum des Höhenkreises in *Ziegenort* . . . . . + 11,8562

Centrum des Höhenkreises in *Stolzenhagen* über der Ostsee . . . . . + 45,7019 T

dito über dem Haff (§. 27.) . . . . . + 45,7069

dito über dem Erdboden 0,702

Wahrscheinlicher Fehler = 2″,4 oder 0,1139 T

Stolzen-

Stolzenhagen — Klütz.

Datum.	Uhrzeit.	z Stolzenhagen.	z' Klütz.	$\frac{z'-z}{2}$	Fehler.	$z'+z-180°$	k
August 14	5ᵘ 35′	90° 10′ 23″,52	89° 58′ 4″,43	— 0° 6′ 9″,55	— 0″,50	0° 8′ 27″,95	
	40	21,58	0,68	10,45	+ 0,40	22,26	5ᵘ 45′
	46	22,72	6,53	8,09	— 1,96	29,25	0,770 Tb.
	50	22,02	2,78	9,62	— 0,43	24,80	0,1462
	54	23,94	3,84	10,05	0,0	27,78	
	6 0	14,76	1,59	6,59	— 3,46	16,35	
	8	15,25	5,49	4,88	— 5,17	20,74	
	13	14,26	3,56	5,35	— 4,70	17,82	6ᵘ 17′
	18	15,98	57 57,68	9,15	— 0,90	13,66	0,842 Tb.
	22	13,46	61,59	5,93	— 4,12	15,05	0,1657
	28	12,82	59,62	6,60	— 3,45	12,44	
	33	9,49	58,28	5,61	— 4,44	7,77	
15	3 12	38,85	58 11,20	13,82	+ 3,77	50,05	
	18	37,70	6,65	15,53	+ 5,48	44,35	3ᵘ 31′
	28	35,66	10,38	12,64	+ 2,59	46,04	0,469 Tb.
	34	28,85	8,88	9,98	— 0,07	37,73	0,1210
	43	29,79	6,51	11,64	+ 1,59	36,30	
	51	27,81	5,81	11,00	+ 0,95	33,62	
	4 23	37,14	10,26	13,44	+ 3,39	47,40	
	31	30,49	7,56	11,47	+ 1,42	38,05	
	39	35,10	4,89	15,10	+ 5,05	39,99	4ᵘ 40′
	44	32,36	6,52	12,92	+ 2,87	38,88	0,626 Tb.
	48	28,75	8,20	10,28	+ 0,23	36,95	0,1237
	53	29,90	7,45	11,22	+ 1,17	37,35	
	5 3	32,98	8,01	12,49	+ 2,44	40,99	
	8	25,06	6,51	9,27	— 0,78	31,57	5ᵘ 19′
	17	25,56	5,74	9,91	— 0,14	31,30	0,714 Tb.
	22	25,12	5,74	9,69	— 0,36	30,86	0,1383
	28	24,52	4,14	10,19	+ 0,14	28,66	
	33	20,45	2,64	8,91	— 1,14	23,09	
			Mittel	— 0° 6′ 10″,05	2″,10		

Dreieck № 35. $s \tang \left(\frac{z'-z}{2}\right)$ . . . . . — 16,8764ᵀ

Centrum des Höhenkreises in *Stolzenhagen* . . . . . + 45,7069

Centrum des Höhenkreises in *Klütz* über der Ostsee . . . . . + 28,8305ᵀ

dito über dem Erdboden 0,738

Wahrscheinlicher Fehler = 1″,8 oder 0,0821ᵀ

Klütz — Garz.

Datum.	Uhrzeit.	z Klütz.	z' Garz.	$\frac{z'-z}{2}$	Fehler.	$z'+z-180°$	k
	u ′	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	″	° ′ ″	
August 16	18 57	90 5 23,72	90 1 11,84	— 0 2 5,94	— 3,12	0 6 35,56	
	19 1	32,56	17,28	7,64	— 1,42	49,84	
	10	43,59	24,49	9,55	+ 0,49	0 7 8,08	
	14	45,25	25,19	10,03	+ 0,97	10,44	
	19	50,68	26,99	11,85	+ 2,79	17,67	
	24	52,56	28,19	12,18	+ 3,12	20,75	19u 28′
	33	63,81	35,81	14,00	+ 4,94	39,62	0,629 Tb.
	39	64,74	41,64	11,55	+ 2,49	46,38	0,1897
	43	63,08	39,47	11,81	+ 2,75	42,55	
	47	66,29	42,03	12,13	+ 3,07	48,32	
	55	66,48	42,45	12,01	+ 2,95	48,93	
	59	63,27	40,99	11,14	+ 2,08	44,26	
17	18 57	65,58	54,21	5,69	— 3,37	59,79	
	19 2	64,29	49,84	7,22	— 1,84	54,13	
	9	67,90	50,07	8,92	— 0,14	57,97	
	14	66,40	48,86	8,77	— 0,29	55,26	19u 17′
	18	67,90	52,72	7,59	— 1,47	60,62	0,657 Tb.
	23	65,88	52,09	6,89	— 2,17	57,97	0,1284
	32	66,18	52,31	6,94	— 2,12	58,49	
	43	68,43	51,11	8,66	— 0,40	59,54	
18	3 41	70,32	59,99	5,16	— 3,90	0 8 10,31	3u 50′
	51	68,22	56,83	5,70	— 3,36	5,05	0,520 Tb.
	59	75,34	57,81	8,76	— 0,30	13,15	0,1074
	4 3	73,84	55,86	8,99	— 0,07	9,70	
	7	74,38	51,36	11,51	+ 2,45	5,74	4u 26′
	18	70,32	49,67	10,33	+ 1,27	7 59,99	0,620 Tb.
	22	66,65	46,79	9,93	+ 0,87	53,44	0,1203
	50	70,41	50,06	10,17	+ 1,11	60,47	
	55	67,93	57,12	5,41	— 3,65	65,05	
	5 4	66,65	51,40	7,62	— 1,44	58,05	
	8	67,19	50,20	8,50	— 0,56	57,39	5u 15′
	12	65,69	49,47	8,11	— 0,95	55,16	0,715 Tb.
	16	66,44	51,50	7,47	— 1,59	57,94	0,1347
	23	66,45	44,63	10,91	+ 1,85	51,08	
	28	61,70	45,92	7,89	— 1,17	47,62	
			Mittel	— 0 2 9,06	1,90		

Dreieck № 22. s tang $\left(\frac{z'-z}{2}\right)$ . . . . . — $5{,}4463^{T}$

Centrum des Höhenkreises in *Klütz* . . . . . + 28,8305

Centrum des Höhenkreises in *Garz* über der Ostsee . . . . . + $23{,}3842^{T}$

dito über dem Erdboden 1,044

Wahrscheinlicher Fehler = 1″,6 oder $0{,}0675^{T}$

Garz — Koboldsberg.

Datum.	Uhrzeit.	z Garz.	z' Koboldsberg.	$\frac{z'-z}{2}$	Fehler.	$z'+z-180°$	k
	u ′	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	″	° ′ ″	
August 20	3 37	89 54 46,35	90 17 56,14	+ 0 11 34,89	— 0,21	0 12 42,49	
	42	50,52	54,05	31,77	+ 2,91	44,57	3u 46′
	50	48,32	52,87	32,27	+ 2,41	41,19	0,517 Tb.
	55	48,53	53,82	32,65	+ 2,03	42,35	0,1328
	4 0	45,48	54,94	34,73	— 0,05	40,42	
	4	43,91	50,74	33,41	+ 1,27	34,65	4u 22′
	12	48,10	51,80	31,85	+ 2,83	39,90	0,601 Tb.
	17	43,29	48,05	32,38	+ 2,30	31,34	0,1482
	46	32,84	47,05	37,11	— 2,43	19,89	
	51	26,05	42,05	38,00	— 3,32	8,10	
	5 2	36,23	47,46	35,61	— 0,93	23,69	
	6	22,66	42,96	40,15	— 5,47	5,62	5u 14′
	11	22,53	45,57	41,52	— 6,84	8,10	0,722 Tb.
	14	25,42	43,71	39,15	— 4,47	9,13	0,1693
	23	26,73	46,86	40,06	— 5,38	13,59	
	27	21,23	41,61	40,19	— 5,51	2,84	
	19 2	44,82	44,03	29,60	+ 5,08	28,85	
	7	43,62	41,93	29,16	+ 5,52	25,55	
	15	45,94	45,17	29,61	+ 5,07	31,11	
	20	48,07	46,67	29,30	+ 5,38	34,74	
	24	51,53	45,60	27,04	+ 7,64	37,13	19u 33′
	28	51,94	46,12	27,09	+ 7,59	38,06	0,626 Tb.
	38	53,64	48,56	27,46	+ 7,21	42,20	0,1410
	43	48,62	47,06	29,22	+ 5,46	35,68	
	47	48,78	46,28	28,75	+ 5,93	35,06	
	52	52,14	48,37	28,11	+ 6,56	40,51	
	20 0	51,54	47,54	28,00	+ 6,68	39,08	
	5	50,67	46,95	28,14	+ 6,54	37,62	
21	3 39	39,50	56,37	38,44	— 3,76	35,87	
	44	38,58	50,37	35,89	— 1,21	28,95	3u 48′
	52	39,34	53,48	37,07	— 2,39	32,82	0,524 Tb.
	57	38,74	53,09	37,18	— 2,50	31,83	0,1445
	4 2	37,29	54,38	38,54	— 3,86	31,67	
	6	35,29	54,58	39,65	— 4,97	29,87	4u 23′
	13	38,70	55,18	38,24	— 3,56	33,88	0,606 Tb.
	18	33,86	53,68	39,91	— 5,23	27,54	0,1512
	49	31,87	47,00	37,57	— 2,89	18,87	
	53	31,56	45,11	36,78	— 2,10	16,67	
	5 0	33,75	46,05	36,15	— 1,47	19,80	
	7	29,70	46,05	38,17	— 3,49	15,75	5u 13′
	10	29,42	47,98	39,28	— 4,60	17,40	0,723 Tb.
	14	28,88	45,34	38,23	— 3,55	14,22	0,1626
	21	29,34	48,32	39,49	— 4,81	17,66	
	24	28,97	44,96	38,00	— 3,32	13,93	
			Mittel	+ 0 11 34,68	4,02		

Dreieck № 20. $s \tang \left(\frac{z'-z}{2}\right)$ . . . . . + 46,9781 T

Centrum des Höhenkreises in *Garz* . . . . . + 23,3842

Centrum des Höhenkreises auf dem *Koboldsberge* über der Ostsee . . . . . + 70,3623 T

dito über dem Erdboden 0,898

Wahrscheinlicher Fehler = 3″,39 oder 0T,2292

Anmerkung. Die Beobachtungen am Vormittage des 21sten weichen beträchtlich von denen am Nachmittage desselben und des vorhergehenden Tages ab, ohne dafs ein zureichender Grund dafür angegeben werden kann. Am Nachmittage des 21sten wehte ein heftiger Nordostwind.

Koboldsberg — Pimpenellenberg.

Datum.	Uhrzeit.	z Koboldsberg.	z' Pimpenellenb.	$\frac{z'-z}{2}$	Fehler.	$z'+z-180°$	k
August 22	18ᵘ 58′	90° 7′ 40″,58	90° 2′ 23″,46	— 0° 2′ 38″,56	— 2″,38	0° 10′ 4″,04	
	19 5	42,83	17,16	42,84	+ 1,90	0,00	
	13	49,80	17,15	46,32	+ 5,38	6,95	19ᵘ 26′
	20	52,05	22,57	44,74	+ 3,80	14,62	0,649 Tb.
	24	52,80	27,71	42,54	+ 1,60	20,51	0,1532
	58	61,05	38,11	41,47	+ 0,53	39,16	
	20 3	60,46	34,02	43,22	+ 2,28	34,48	
24	3 41	61,66	35,87	42,90	+ 1,96	37,53	
	47	58,58	39,62	39,48	— 1,46	38,20	
	57	60,85	40,24	40,30	— 0,64	41,09	4ᵘ 11′
	4 3	55,60	38,88	38,36	— 2,58	34,48	0,587 Tb.
	21	57,89	36,88	40,52	— 0,42	34,77	0,1260
	26	59,51	36,88	41,31	+ 0,37	36,39	
	34	59.25	37,85	40,70	— 0,24	37,10	
	39	55,86	40,33	37,77	— 3,17	36,19	
	5 16	59,13	40,55	39,29	— 1,65	39,68	
	21	53,54	37,72	37,91	— 3,03	31,26	
	27	53,39	34,38	39,50	— 1,44	27,77	5ᵘ 34′
	33	53,56	29,02	42,27	+ 1,33	22,58	0,783 Tb.
	36	49,97	30,34	39,82	— 1,12	20,31	0,1409
	40	50,12	33,99	38,06	— 2,88	24,11	
	46	52,50	30,32	41,09	+ 0,15	22,82	
	50	46,48	33,69	36,40	— 4,54	20,17	
	18 57	48,70	28,49	40,10	— 0,84	17,19	
	19 2	50,36	33,69	38,34	— 2,60	24,05	
	11	53,92	31,52	41,20	+ 0,26	25,44	19ᵘ 18′
	16	54,26	34,49	39,89	— 1,05	28,75	0,670 Tb.
	20	56,28	32,06	42,11	+ 1,17	28,34	0,1389
	24	60,19	32,98	43,60	+ 2,66	33,17	
	32	63,74	30,81	46,47	+ 5,53	34,55	
	38	56,51	32,51	42,00	+ 1,06	29,02	
			Mittel	— 0° 2′ 40″,94	1″,94		

Dreieck № 15. $s \tang \left(\frac{z'-z}{2}\right)$ . . . . . — $\overset{T}{9}$,0306

Centrum des Höhenkreises auf dem *Koboldsberge* . . . . . + 70,3623

Centrum des Höhenkreises auf dem *Pimpenellenberge* über der Ostsee . . . . + $\overset{T}{61}$,3317

dito über dem Erdboden . . 0,689

Wahrscheinlicher Fehler = 1″,6 oder $\overset{T}{0}$,090

Pimpenellenberg — Semmelberg.

Datum.	Uhrzeit.	z Pimpenellenb.	z' Semmelberg.	$\frac{z'-z}{2}$	Fehler.	z'+z−180°	k
Septbr. 7	3ᵘ 25′	89° 53′ 54″,12	90° 13′ 2″,95	+0° 9′ 34″,42	+0″,07	0° 6′ 57″,07	
	33	52,11	4,69	36,29	−1,80	56,80	
	38	58,71	4,85	33,07	+1,42	63,56	3ᵘ 42′
	47	50,21	6,57	38,18	−3,69	56,78	0,566 Tb.
	53	50,91	12 59,98	34,53	−0,04	50,89	0,1118
	58	49,10	65,23	38,07	−3,58	54,33	
	4 2	48,41	63,52	37,55	−3,06	51,93	
	12	53,89	63,87	34,99	−0,50	57,76	
	17	48,77	63,87	37,55	−3,06	52,64	4ᵘ 30′
	42	51,01	52,62	30,81	+3,68	43,63	0,687 Tb.
	47	51,62	52,88	30,63	+3,86	44,50	0,1261
	57	57,30	51,46	27,08	+7,41	48,76	
	5 3	50,51	50,71	30,10	+4,39	41,22	
	7	52,30	49,96	28,83	+5,66	42,26	5ᵘ 14′
	12	49,78	51,46	30,84	+3,65	41,24	0,798 Tb.
	21	41,65	51,50	34,92	−0,43	33,15	0,1501
	26	43,89	51,32	33,72	+0,77	35,21	
9	19 26	45,48	46,48	30,50	+3,99	31,96	
	35	46,70	54,82	34,06	+0,43	41,52	19ᵘ 38′
	41	47.02	51,03	32,00	+2,49	38,05	0,661 Tb.
	45	54,82	51,78	28,48	+6,01	46,60	0,1442
	51	52,14	56,59	32,23	+2,26	48,73	
	20 2	45,97	64,48	39,25	−4,76	50,45	
	7	45,61	65,59	39,99	−5,50	51,20	
	11	48,85	62,77	36,96	−2,47	51,62	20ᵘ 18′
	16	49,85	62,77	36,46	−1,97	52,62	0,559 Tb.
	24	52,48	62,28	34,90	−0,41	54,76	0,1203
	29	54,00	60,78	33,39	+1,10	54,78	
10	18 56	20,66	32,66	36,00	−1,51	0 5 53,32	
	19 0	27,33	34,28	33,48	+1,01	61,61	19ᵘ 8′
	7	17,06	34,27	38,60	−4,11	51,33	0,741 Tb.
	12	12,49	35,38	41,45	−6,96	47,87	0,2427
	20	21,93	39,86	38,96	−4,47	61,79	
			Mittel	+0° 9′ 34″,49	2″,93		

Dreieck № 12. $s \tang \left(\frac{z'-z}{2}\right) = \ldots\ldots\ldots\ldots + 20{,}7175^{T}$

Centrum des Höhenkreises auf dem *Pimpenellenberge* . . . . . + 61,3317

Centrum des Höhenkreises auf dem *Semmelberge* über der Ostsee . . . . . + 82,0492^{T}

dito über dem Erdboden 1,529

Wahrscheinlicher Fehler = 2″,5 oder 0,090^{T}

Semmelberg — Löhme.

Datum.	Uhrzeit.	z Semmelberg.	z' Löhme.	$\frac{z'-z}{2}$	Fehler.	$z'+z-180°$	k
Septbr. 11	20ᵘ 31′	90° 14′ 53″,39	89° 55′ 38″,15	— 0° 9′ 37″,62	— 0″,42	0° 10′ 31″,54	
	40	53,20	39,02	37,09	— 0,95	32,22	
	46	51,49	38,78	36,36	— 1,68	30,27	
	51	54,96	42,51	36,22	— 1,82	37,47	
	56	58,87	45,74	36,57	— 1,47	44,61	
	21 6	59,12	46,88	36,12	— 1,92	46,00	
	11	55,22	44,73	35,24	— 2,80	39,95	21ᵘ 4′
	16	53,36	47,42	32,97	— 5,07	40,78	0,447 Tb.
	22	57,91	47,12	35,40	— 2,64	45,03	0,0992
	30	64,29	47,41	38,44	+ 0,40	51,70	
	37	62,10	48,51	36,79	— 1,25	50,61	
12	5 20	33,99	10,33	41,83	+ 3,79	0 9 44,32	
	24	32,65	5,26	43,70	+ 5,66	37,91	5ᵘ 28′
	31	32,64	54 59,61	46,51	+ 8,47	32,25	0,860 Tb.
	35	21,23	62,28	39,48	+ 1,44	23,51	0,1926
	19 21	40,36	55 24,24	38,06	+ 0,02	0 10 4,60	
	26	44,11	26,87	38,62	+ 0,58	10,98	19ᵘ 37′
	36	45,58	29,69	37,94	— 0,10	15,27	0,671 Tb.
	41	47,11	33,33	36,89	— 1,15	20,44	0,1361
	46	47,52	32,21	37,66	— 0,38	19,73	
	51	47,52	29,69	38,91	+ 0,87	17,21	
	20 1	52,67	29,30	41,69	+ 3,65	21,97	
	5	50,67	34,94	37,86	— 0,18	25,61	20ᵘ 13′
	10	50,86	34,64	38,11	+ 0,07	25,50	0,578 Tb.
	14	53,38	38,87	37,26	— 0,78	32,25	0,1169
	22	57,06	35,67	40,69	+ 2,65	32,73	
	27	53,08	39,03	37,03	— 1,01	32,11	
15	3 49	49,38	45,09	32,14	— 5,90	34,47	
	4 12	45,59	30,78	37,41	— 0,63	16,37	4ᵘ 16′
	22	47,81	39,26	34,27	— 3,77	27,07	0,687 Tb.
	26	44,42	39,55	32,44	— 5,60	23,97	0,1230
	30	44,97	33,08	35,94	— 2,10	18,05	
	5 29	24,67	4,26	40,21	+ 2,17	0 9 28,93	5ᵘ 35′
	36	26,88	54 52,72	47,08	+ 9,04	19,60	0,895 Tb.
	40	20,13	58,72	40,70	+ 2,66	18,85	0,2095
			Mittel	— 0° 9′ 38″,04	2″,37		

Dreieck № 9. $s \tang \left(\frac{z'-z}{2}\right)$ . . . . . — 31,6739 T

Centrum des Höhenkreises auf dem *Semmelberge* . . . . . + 82,0492

Centrum des Höhenkreises in *Löhme* über der Ostsee . . . . . + 50,3753 T

dito über dem Erdboden 0,690

Wahrscheinlicher Fehler = 2″,0 oder 0,110 T

Löhme — Eiche.

Datum.	Uhrzeit.	z Löhme.	z' Eiche.	$\frac{z'-z}{2}$	Fehler.	$z'+z-180°$	k
Septbr. 16	4ᵘ 38′	90° 11′ 28″,24	89° 53′ 53″,15	— 0° 8′ 47″,55	— 2″,70	0° 5′ 21″,39	
	42	23,37	53,30	45,03	— 5,22	16,67	4ᵘ 47′
	52	22,19	45,87	48,16	— 2,09	8,06	0,772 Tb.
	57	21,74	45,12	48,31	— 1,94	6,86	0,1738
	5 1	18,66	41,84	48,41	— 1,84	0,50	
	5	15,78	41,34	47,22	— 3,03	4 57,12	
	12	13,37	36,13	48,62	— 1,63	49,50	5ᵘ 25′
	30	3,37	27,18	48,10	— 2,15	30,55	0,873 Tb.
	35	4,93	22,52	51,20	+ 0,95	27,45	0,2668
	42	3,74	24,71	49,52	— 0,73	28,45	
	47	10 54,24	17,96	48,14	— 2,11	12,20	
	18 54	11 37,10	48,80	54,15	+ 3,90	5 25,90	
	58	36,88	47,84	54,52	+ 4,27	24,72	
	19 7	39,98	51,52	54,23	+ 3,98	31,50	
	12	34,48	56,62	48,93	— 1,32	31,10	
	17	42,10	59,96	51,07	+ 0,82	42,06	19ᵘ 27′
	22	46,12	59,93	53,09	+ 2,84	46,05	0,709 Tb.
	32	54,25	65,02	54,62	+ 4,37	59,27	0,0829
	37	46,45	67,29	49,58	— 0,67	53,74	
	42	52,38	67,86	52,26	+ 2,01	60,24	
	46	54,14	70,11	52,01	+ 1,76	64,25	
	57	59,17	71,49	53,84	+ 3,59	70,66	
	20 2	51,64	71,31	50,17	— 0,08	62,95	
17	3 33	60,89	70,95	54,97	+ 4,72	71,84	
	39	55,11	70,20	52,45	+ 2,20	65,31	3ᵘ 44′
	48	55,40	70,94	52,23	+ 1,98	66,34	0,609 Tb.
	55	43,73	64,94	49,40	— 0,85	48,67	0,0424
	4 0	44,77	70,94	46,91	— 3,34	55,71	
	5	42,61	66,44	48,09	— 2,16	49,05	
	16	40,19	63,44	48,37	— 1,88	43,63	4ᵘ 24′
	23	37,41	59,35	49,03	— 1,22	36,76	0,715 Tb.
	28	37,12	59,10	49,01	— 1,24	36,22	0,1175
	33	31,88	54,60	48,64	— 1,61	26,48	
	42	29,14	49,78	49,68	— 0,57	18,92	
	47	26,15	43,78	51,19	+ 0,94	9,93	
			Mittel	— 0° 8′ 50″,25	2″,19		

Dreieck № 5. $s \tang \left(\frac{z'-z}{2}\right)$ . . . . . — 15ᵀ,4680

Centrum des Höhenkreises in *Löhme* . . . . . + 50,3753

Centrum des Höhenkreises in *Eiche* über der Ostsee . . . . . + 34ᵀ,9073

dito über dem Erdboden 0,979

Wahrscheinlicher Fehler = 1″,9 oder 0ᵀ,055

Eiche — Kreuzberg.

Datum.	Uhrzeit.	z Eiche.	z′ Kreuzberg.	$\frac{z'-z}{2}$	Fehler.	z′+z−180°	k
Septbr. 19	3ᵘ 25′	90° 3′ 29″,96	90° 3′ 58″,32	+0° 0′ 14″,18	+4″,44	0° 7′ 28″,28	
	30	29,21	58,32	14,56	+4,06	27,53	3ᵘ 38′
	39	26,09	55,48	14,69	+3,93	21,57	0,602 Tb.
	57	10,61	47,58	18,49	+0,13	6 58,19	0,1241
	4 4	8,36	50,22	20,93	−2,31	58,58	
	22	7,39	48,18	20,39	−1,77	55,57	4ᵘ 23′
	30	4,25	45,34	20,55	−1,93	49,59	0,723 Tb.
	35	2,96	44,21	20,62	−2,00	47,17	0,1763
	18 54	8,53	41,16	16,32	+2,30	49,69	
	58	10,24	48,53	19,14	−0,52	58,77	
	19 12	14,14	51,73	18,80	−0,18	7 5,87	
	17	16,00	49,63	16,81	+1,81	5,63	
	21	16,00	52,70	18,35	+0,27	8,70	19ᵘ 29′
	25	20,89	51,78	15,45	+3,17	12,67	0,712 Tb.
	35	23,89	57,03	16,57	+2,05	20,92	0,1323
	40	26,14	58,38	16,12	+2,50	24,52	
	44	32,25	57,41	12,58	+6,04	29,66	
	48	28,55	59,50	15,47	+3,15	28,05	
	57	27,64	61,55	16,96	+1,66	29,19	
	20 2	26,89	56,98	15,04	+3,58	23,87	
20	3 43	17,94	56,69	19,38	−0,76	14,63	
	48	19,26	54,52	17,63	+0,99	13,78	3ᵘ 51′
	55	16,52	50,44	16,96	+1,66	6,96	0,643 Tb.
	59	20,11	55,22	17,55	+1,07	15,33	0,1365
	4 3	18,05	51,75	16,85	+1,77	9,80	
	7	15,05	54,97	19,96	−1,34	10,02	
	14	15,46	55,62	20,08	−1,46	11,08	
	18	16,65	55,41	19,38	−0,76	12,06	4ᵘ 38′
	33	8,21	51,48	21,64	−3,02	6 59,69	0,770 Tb.
	38	7,69	53,09	22,70	−4,08	60,78	0,1786
	45	4,32	50,32	23,00	−4,38	54,64	
	49	5,59	48,31	21,36	−2,74	53,90	
	53	5,93	43,41	18,74	−0,12	49,34	
	58	2 53,55	41,48	23,96	−5,34	35,03	
	5 5	47,08	33,98	23,45	−4,83	21,06	
	12	35,08	26,62	25,77	−7,15	1,70	
			Mittel	+0° 0′ 18″,62	2″,48		

Dreieck № 6. $s \tang \left(\frac{z'-z}{2}\right)$ . . . . . + 0ᵀ,7183

Centrum des Höhenkreises in *Eiche* . . . . . + 34,9073

Centrum des Höhenkreises auf dem *Kreuzberge* über der Ostsee . . . . . + 35ᵀ,6256

dito über dem Postament 0,7644

Wahrscheinlicher Fehler = 2″,1 oder 0ᵀ,081

Kreuz-

Kreuzberg — Sternwarte.

Datum.	Uhrzeit.	z Kreuzberg.	z' Sternwarte.	$\frac{z'-z}{2}$	Fehler.	$z'+z-180°$	k
Septbr. 22	4ᵘ 31′	90° 40′ 55″,16	89° 19′ 58″,82	— 0° 40′ 28″,17	— 0″,62	0° 0′ 53″,98	
	38	61,65	59,45	31,10	+ 2,31	61,10	0,0638
	48	64,84	56,43	34,21	+ 5,42	61,27	
	56	60,90	53,30	33,80	+ 5,01	54,20	
	5 39	51,66	48,62	31,52	+ 2,73	40,28	
	45	52,27	48,03	32,12	+ 3,33	40,30	0,3668
	53	44,56	48,04	28,26	— 0,53	32,60	
	58	50,41	48,79	30,81	+ 2,02	39,20	
	19 11	51,96	61,17	25,39	— 3,40	53,13	
	18	53,30	60,42	26,44	— 2,35	53,72	
	26	50,37	56,87	26,75	— 2,04	47,24	
	33	50,70	54,24	28,23	— 0,56	44,94	0,1190
	20 5	53,33	59,90	26,72	— 2,07	53,23	
	11	58,64	61,92	28,36	— 0,43	60,56	
	19	59,27	62,53	28,37	— 0,42	61,80	
	24	56,90	62,32	27,29	— 1,50	59,22	
23	19 8	45,14	49,64	27,75	— 1,40	34,78	
	13	56,03	55,46	30,28	+ 1,49	51,49	
	21	51,42	51,41	30,01	+ 1,22	42,83	
	27	47,93	58,16	24,88	— 3,92	46,09	0,2579
	59	51,71	53,41	29,15	+ 0,36	45,12	
	20 4	51,30	57,52	26,89	— 1,90	48,82	
	12	49,19	59,16	25,02	— 3,77	48,35	
	17	49,80	58,26	25,77	— 3,02	48,06	
24	4 20	52,17	56,30	27,93	— 0,86	48,47	
	26	55,76	56,69	29,54	+ 0,75	52,45	
	34	48,42	58,06	25,18	— 3,61	46,48	0,1858
	41	57,94	58,97	29,48	+ 0,69	56,91	
	5 34	57,21	54,99	31,11	+ 2,32	52,20	
	39	54,43	50,28	32,08	+ 3,29	44,71	
	46	50,71	54,99	27,86	— 0,93	45,70	
	51	58,03	56,10	30,96	+ 2,17	54,13	
			Mittel	— 0° 40′ 28″,79	2″,06		

Dreieck № 62. $s \tan\left(\frac{z'-z}{2}\right) = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$ — $11^{T},5005$

Centrum des Höhenkreises auf dem *Kreuzberge* . . . . . + 35,6256

Centrum des Höhenkreises auf der *Sternwarte* über der Ostsee . . . . . + 24,1251

Höhe des Instruments 0,1739

Höhe der obern Fläche des steinernen Pfeilers auf der Plateform der *Sternwarte* über der Ostsee . . . . . + 23,9512

Wahrscheinlicher Fehler = 1″,7 oder $0^{T},008$