Die übrigbleibenden Fehler nach Elemente III. sind folgende:

1865 Sept. 7.	$d\alpha \cos \delta = 0''0$,	$d\delta = -1''2$
Dec. 12	$-2,5$	$+3,5$
1867 Febr. 1	$+1,8$	$-0,3$
1869 Nov. 24	$+0,2$	$-2,1$

Oppositions-Ephemeride, gültig für mittlere Berliner Zeit.

1871	α app.	Diff.	δ app.	Diff.	Log Δ	Aberr.-Zt.
Febr. 13,5	$10^h 50^m 20^s 53$	$-56,38$	$+5^\circ 2' 8''7$	$+2' 45''9$	0,29263	$16^m 16^s$
14,5	49 24,15	57,09	4 54,6	2 50,7	0,29170	16 14
15,5	48 27,06	57,81	7 45,3	2 55,2	0,29084	16 12
16,5	47 29,25	58,43	10 40,5	2 59,3	0,29005	16 10
17,5	10 46 30,82	59,01	5 13 39,8	3 3,4	0,28932	16 9
18,5	45 31,81	59,53	16 43,2	3 6,9	0,28866	16 7
19,5	44 32,28	59,98	19 50,1	3 9,9	0,28806	16 6
20,5	43 32,30	60,37	23 0,0	3 13,2	0,28752	16 5
21,5	10 42 31,93	60,71	5 26 13,2	3 15,9	0,28705	16 4
22,5	41 31,22	60,99	29 29,1	3 18,4	0,28665	16 3
23,5	40 30,23	61,19	32 47,5	3 20,3	0,28632	16 2
24,5	39 29,04	61,32	36 7,8	3 22,2	0,28607	16 2
25,5	10 38 27,72	61,41	5 39 30,0	3 23,6	0,28588	16 1
26,5	37 26,31	61,42	42 53,6	3 24,8	0,28576	16 1
27,5	36 24,89	61,37	46 18,4	3 25,8	0,28570	16 1
28,5	35 23,52	61,27	49 44,2	3 26,4	0,28572	16 1
März 1,5	10 34 22,25	61,10	5 53 10,6	3 26,6	0,28580	16 1
2,5	33 21,15	60,88	56 37,2	3 26,6	0,28596	16 2
3,5	32 20,27	60,59	6 0 3,8	3 26,2	0,28618	16 2
4,5	31 19,68	60,27	3 30,0	3 25,7	0,28647	16 3
5,5	10 30 19,43	59,87	6 6 55,7	3 25,0	0,28682	16 3
6,5	29 19,58	59,38	10 20,7	3 23,7	0,28724	16 4
7,5	28 20,20	58,89	13 44,4	3 22,0	0,28773	16 5
8,5	27 21,31	58,30	17 6,4	3 20,4	0,28828	16 7
9,5	10 26 23,01	57,69	6 20 26,8	3 18,4	0,28890	16 8
10,5	25 25,32	57,01	23 45,2	3 16,4	0,28958	16 10
11,5	24 28,31	56,28	27 1,6	3 13,9	0,29032	16 11
12,5	23 32,03	$-55,51$	30 15,5	$+3 11,4$	0,29113	16 13
13,5	10 22 36,52		$+6 33 26,9$		0,29201	16 15

Leiden, 1871 Febr. 13.

Febr. 26. Grösse 12.8.

Beobachtung der Bedeckung des Saturn vom Monde, 1870 Sept. 30 zu Karlsruhe.

			Sternzeit.
Eintritt.	Lal. 32057	8 ^m	$19^h 12^m 40^s 5$
	Saturn, Ring, innerer Rand		28 33,4
	Kugel, erster Rand		28 43,8
	Titan		29 6,6
	Kugel, letzter Rand		29 19,8
	Ring, innerer Rand		29 29,0
	Ring, äusserer Rand		29 45,6
Austritt.	Kugel, erster Rand	20 40 36,2	wenig sicher.
	Ring, äusserer Rand	41 32,6	

Für den Eintritt wurde 150fache Vergrösserung des *Reinfelder-Hertel'schen* Fernrohrs von 54^m Oeffnung angewandt, bei guten Bildern trotz tiefen Standes, aber starker Störung durch heftigen Wind. Der Austritt konnte nur mit 50f. Vergrösserung eines Cometensuchers von 34^m Oeffnung beobachtet werden, da der Mond für das grössere Fernrohr zu tief stand. Die Zeitbestimmung ist durch acht sehr schön harmonirende Höhen von α Coronae im Westen und α Andromedae im Osten während der Zeit der Bedeckung erhalten.

A. Winnecke.