12	9 ^h 41 ^m 13 ^s .79	+ 4 ^h 48' 2''2
13	10 5 8.80	+ 5 56 32.6
14	9 56 38.92::	+ 6 40 2.7::
15	9 31 49.04	+ 12 37 4.9
	9 32 42.77	+ 12 44 24.1
16	8 56 35.03	+ 18 24 17.7
17	8 51 32.20	+ 19 3 43.0
18	8 51 37.10	+ 19 28 43.2
19	8 52 20.66	+ 19 53 2.0
	8 50 41.64	+ 19 46 13.6
20	8 50 27.11	+ 20 3 49.6
21	8 48 8.42	+ 20 10 56.5
22	8 49 34.88	+ 20 20 2.3
23	8 48 23.77	+ 20 29 16.0
24	9 28 39.88	+ 19 9 56.2
25	10 16 39.22	+ 6 20 18.2
26	13 5 21.20	— 11 43 37.4
27	12 56 58.40	— 10 53 45.2
28	11 47 10.71	— 19 38 52.4
29	11 42 43.53	— 19 21 22.7
	11 45 54.37	— 19 16 2.9
30	13 40 30.68	— 9 4 18.3
31	13 38 54.80	— 8 57 18.2
32	13 37 56.49	— 8 41 44.6

Weisse I 9 ^h 884
„ I 10 57
Lalande-Baily 19631. (Nach Asten's Reductions-Tafeln)
Angeschlossen an:
Weisse I 9 ^h 697
Bonner Beob., Bd. VI., + 18 ^o 2109
„ + 19 2134
Weisse II 8 ^h 1254.
Angeschlossen an:
Rümker I 2706
Weisse II 8 ^h 1220
Engelmann, Meridian-Beob.
Radcl. Cat. II 908
Weisse II 8 ^h 1173
Bonner Beob., Bd. VI., + 19 ^o 2231
Santini I, Zone IV, 122
Weisse I 13 ^h 49
Schjellerup 4712
Argelander-Oeltzen. S. Z. 11739
Angeschlossen an:
Argelander-Oeltzen. S. Z. 11719.20
Greenwich. Twelve years Cat. 1093
Weisse I 13 ^h 652
„ I 13 638.

Vergleichung der Beobachtungen mit den Ephemeriden.

B.—R.	B.—R.	B.—R.
(116) Sirona.	(115) Thyra.	(60) Echo.
Januar 7 — 8s.22 — 15''9	Febr. 21 + 3s.04 — 21''8	März 1 + 2s.44 — 5''6
8 — 8.16 — 14.5	25 + 3.44 — 23.8	(32) Pomona.
(74) Galatea.	März 10 + 3.56 — 30.2	März 23 — 0.74 + 2.2
Januar 7 — 1.32 + 7.4	(43) Ariadne.	April 1 — 0.77 + 6.1
8 — 1.15 + 5.3	Febr. 21 + 2.12 — 1.7	(89) Julia.
(62) Erato.	März 1 + 4.66:: — 33.1::	März 24 — 2.87 — 1' 14.2
Januar 8 + 0.35 + 3.6	(58) Concordia.	27 — 1.55 — 1 26.8
(61) Danae.	Febr. 26 — 0.40 + 3.3	28 — 1.29 — 1 26.6
Febr. 21 + 2.61 — 57.2	27 — 0.57 + 5.1	(56) Melete.
	(75) Eurydice.	März 28 + 2.08 — 3''0
	März 1 — 0.89 + 5.4	29 + 2.28 — 2.3
		31 + 2.43 — 5.1

Die Beobachtungen sind am 12füßigen Refractor meistens mit 145facher Vergrößerung von Herrn Dr. Börgen angestellt und auch reducirt und mit den Ephemeriden verglichen.

Leipzig, den 1. Juli 1873.

Dr. C. Bruhns.

Schreiben des Herrn Dr. G. Lorenzoni an den Herausgeber.

Le comunico le osservazioni dell'eclisse parziale di sole del 26 maggio p. p. fatte nel nostro Osservatorio:
Principio dell' eclisse. Fine.

Lorenzoni 25 ^d	20 ^h 35 ^m 58s.8 t. m. di Pad.	21 ^h 48 ^m 38s.3 t. m. di Pad. (1)
Abetti	36 9.9 „	48 28.9 „ (2)
Chistoni	36 16.7 „	48 14.3 „ (3)

(1) Osservazione spettroscopica. Equatoriale di Starke, il cui obbiettivo ha 117mm di diametro. Lo spettroscopio a visione diretta di Hofmann ha dispersione = 10° circa. Ingrandimento totale = 94. Furono osservati i contatti della luna colla base apparente della cromosfera come essa apparisce sulla riga C.

(2) Osservazione col metodo ordinario. Rifrattore di Starke con obbiettivo del diametro di 117mm. In-

grandimento = 87. Elioscopio che da immagine solare quasi bianca.

(3) Osservazione col metodo ordinario. Cannocchiale di *Fraunhofer*. Diametro dell'obbiettivo = 85mm. Ingrandimento = 85. Elioscopio che colora in giallo affumicato la immagine del sole.

Padova, 8. Luglio 1873.

Giuseppe Lorenzoni.

Elliptische Elemente des von W. Tempel in Mailand entdeckten Cometen 1873 II.

Berechnet von *L. Schulhof*, Assistent der K. K. Sternwarte.

(Circular der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien, ausgegeben am 31. Juli 1873.)

Schon bei der Berechnung des im Circular vom 27. Juli mitgetheilten Elementensystemes zeigte es sich, dass der mittleren Beobachtung durch Verbesserung des Verhältnisses der Dreiecksflächen unter Annahme einer parabolischen Bewegung des Cometen nicht Genüge geleistet werden könne. Damals wurde aber auf diesen Umstand weniger Gewicht gelegt, da die zur Bahnberechnung benützten Beobachtungen unter ungünstigen atmosphärischen Verhältnissen angestellt waren. Als ich jedoch am 28. Juli eine neue Beobachtung des Cometen erhielt, und dieselbe Erscheinung sich bei einer Berechnung parabolischer Bahnelemente aus den nachfolgenden, wegen Parallaxe und Aberration bereits corrigirten Beobachtungen:

Mittlere				
1873 Berl. Zt.	α 1873.0	δ 1873.0	Beob.-Ort.	
Juli 5.72365	3027' 46" 2	—4042' 18" 7	Wien u. Clinton	
„ 16.54673	11 2 8.2	—5 39 48.0	Wien	
„ 28.54076	18 8 0.0	—7 21 45.1	Wien	

wiederholte, deren Verlässlichkeit durch eine Vergleichung aller der K. K. Sternwarte bisher zugegangenen

Beobachtungen mit einer aus den Elementen des früheren Circulars abgeleiteten Ephemeride geprüft war, versuchte ich ohne Annahme eines Kegelschnittes aus den obgenannten drei Beobachtungen ein Elementensystem abzuleiten, und wurde dabei zu folgender Ellipse geführt:

$T = 1873 \text{ Juni } 25.92780 \text{ mittl. Berl. Zeit.}$

$\pi = 307^{\circ} 12' 54'' 7$

$\Omega = 121 \ 38 \ 41.5$ } m. Aeq. 1873.0

$i = 13 \ 3 \ 53.3$ }

$\varphi = 35 \ 32 \ 31.3$

$\log q = 0.132944$

$\log a = 0.511042$

$\mu = 607'' 3571.$

Darstellung der mittleren Beobachtung:

B. — R. $\Delta \lambda \cos \beta = -11'.5$

$\Delta \beta = +8.7.$

Es unterliegt daher wohl keinem Zweifel, dass wir es hier mit einem periodischen Cometen von kurzer Umlaufszeit zu thun haben, mit dessen genauerer Berechnung ich sofort beginnen werde.

Ueber die Veränderlichkeit des Sternes B. A. C. No. 4287.

Im August 1872, als ich die sehr rothe Farbe dieses zum Bilde der Jagdhunde gehörenden Sternes kennen lernte, beschloss ich, die Helligkeit in Beziehung auf etwaige Veränderlichkeit zu prüfen. Es war seit der ähnlichen Untersuchung von R Leporis (crimson star) der zweite derartige Fall, der zum Ziele führte, während ich bei noch zwei oder drei andern rothen Sternen bis jetzt wenigstens zu bestimmten Resultaten nicht gelangen konnte. In *Argelander's* Catalog der Uranometria nova ist der fragliche Stern als 60 B (Fl.) angegeben,

mit dem Hinweis auf Ortsbestimmungen bei *Lalande* in Groombridge. *Heis* im Cataloge zu seiner Uranometrie citirt den Stern als B. A. C. 4287 und giebt den Ort für 1855:

$\alpha = 189^{\circ} 35', \quad \delta = +46^{\circ} 13'.$

Da ich wusste, dass ich alle rothen Sterne verhältnissmässig sehr lichtschwach sehe, konnte es mich nicht befremden, bei *Argelander* und *Heis* die Grösse = 5.6 angegeben zu finden, während ich ihn überhaupt nur schwer sehen konnte, und sein grösstes Licht kaum