nicht gefunden. -- f) Oxf ph. $+29^{\circ}22'04.3$. -- g) Oxf ph. gefunden. -- n) BD $-17^{\circ}39'33$. -- o) BD $+18^{\circ}29'78$. -- $+29^{\circ}22'07.3$. -- h) Par ph. Klischee 1519 * 362. -- i) Oxf ph. p) CoD $-33^{\circ}10'57.7$. -- q) BD $-2^{\circ}51'86$. -- r) BD $+14^{\circ}46'10$. $+29^{\circ}26'50.6$. -- j) Oxf ph. $+29^{\circ}27'17.9$. -- k) Bord ph. Die mit G bezeichneten Anschlüsse sind von meinem Klischee 404 * 59. -- l) Mü, 4964. -- m) In Par ph. nicht Sohn *Gustav* ausgeführt worden.

Genf, im Juni 1912.

J. Pidoux, Astronom.

Beobachtungen des Planeten 85 Io

am Kann-Refraktor (217 mm) mit Kreuzstabmikrometer.

1912	M. Z.	Kgst.	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	Vgl.	α app.	$\log p \cdot \Delta$	δ app.	$\log p \cdot \Delta$	Red. adl. app.	*
Juli	15	11 ^h 27 ^m 25 ^s	$+0^m 9^s 35$	$-2' 40'' 1$	12	18 ^h 6 ^m 17 ^s 49	9.003	$-3^{\circ} 2' 2'' 0$	0.841	$+2^s 73$ $-5'' 3$	1
	17	11 9 21	$-1 10.15$	$-7 4.4$	6	18 4 57.99	8.882	$-3 6 26.2$	0.842	$+2.73$ -5.2	1
	17	12 24 22	$-0 23.11$	$-3 51.1$	10	18 4 55.56	9.286	$-3 6 36.9$	0.839	$+2.73$ -5.2	2
	23	12 12 5	$+0 43.40$	$-0 31.2$	4	18 1 29.03	9.331	$-3 24 29.8$	0.840	$+2.70$ -4.9	3

Mittlere Örter der Vergleichsterne für 1912.0.

1	18 ^h 6 ^m 5 ^s 41	$-2^{\circ} 59' 16''.6$	AG Strb 6084	4	18 ^h 4 ^m 41 ^s 25	$-2^{\circ} 59' 43''.0$	AG Strb 6079
2	18 5 15.95	$-3 2 40.6$	$-3^{\circ} 42' 45$ (1904.45) phot.	5	18 6 5.41	$-2 59 16.6$	» 6084
			v. m. 4 u. 5. [v. m. 6 u. 7.]	6	17 59 14.76	$-3 34 56.0$	» 6052
3	18 0 42.93	$-3 23 53.7$	$-3^{\circ} 42' 34$ (1904.45) phot.	7	18 1 52.00	$-3 2 20.9$	» 6062

Königstuhl-Sternwarte, 1912 Aug. 15.

F. W. Paul Götz.

Elements of comet 1912c (*Borrelly*).

The following observations communicated by letter from the Lick Observatory were made the basis of an orbit.

1912 Mt. H. M. T.	α app.	δ app.	Observer
Nov. 4 ^d 6 ^h 59 ^m 52 ^s	18 ^h 5 ^m 58 ^s 68	$+35^{\circ} 5' 47''.6$	<i>Aitken</i>
7 7 13 16	18 26 53.88	$+30 12 14.9$	»
11 7 1 13	18 49 40.96	$+24 7 33.5$	»
20 6 13 50	19 26 52.13	$+12 53 49.7$	<i>Pitman</i>

The elements published in Lick Observatory Bulletin 221 were taken as preliminary and the first, third and fourth observations represented. These elements, when modified to fit the middle place exactly, gave the following residuals in the first and fourth places:

(O-C)	I	IV
$\Delta\alpha \cos \delta$	$-124''.2$	$+156''.0$
$\Delta\delta$	$+120.9$	-219.9

These residuals were removed differentially on the assumption that a parabola would fit the observations, any

outstanding residual being thrown, by the method of solution, into the declinations. The final elements referred to the mean equinox 1912 are

$$T = 1912 \text{ Oct. } 20.8597 \text{ G. M. T.}$$

$$\omega = 99^{\circ} 31' 53''.4$$

$$\Omega = 143 45 51.8 \quad 1912.0$$

$$i = 124 42 13.6$$

$$\log q = 0.043856$$

Constants for the equator 1912.0

$$x = [9.941505] r \sin(\nu + 32^{\circ} 10' 44''.5)$$

$$y = [9.740671] r \sin(\nu + 179 41 4.9)$$

$$z = [9.984992] r \sin(\nu + 113 37 30.7)$$

These elements represent the four observations as follows:

(O-C)	I	II	III	IV
$\Delta\alpha \cos \delta$	$-0''.1$	$-2''.5$	$0''.0$	$+0''.3$
$\Delta\delta$	-2.4	-1.1	0.0	-1.0

University of Kansas, 1912 Dec. 2.

Reynold K. Young.

497 Iva.

Die folgende Ephemeride für 12^h m. Z. Berlin beruht auf neuen Elementen, die im Anschluß an hier abgehaltene Übungen zur Bahnbestimmung mittels 6 Beobachtungen aus dem Jahre 1902 berechnet sind.

1912	α vera	δ vera	$\log r$	$\log \Delta$
Dez. 25	6 ^h 36 ^m 20 ^s	$+31^{\circ} 6' 2$	0.4177	0.2149
	29 6 31 44	$+31 8.8$		
Jan. 2	6 27 18	$+31 9.5$		
	6 6 23 2	$+31 8.1$	0.4240	0.2276

1913	α vera	δ vera	$\log r$	$\log \Delta$
Jan. 10	6 ^h 19 ^m 1 ^s	$+31^{\circ} 5' 0$		
	14 6 15 19	$+31 0.3$		
	18 6 12 2	$+30 54.2$	0.4303	0.2499
	22 6 9 10	$+30 47.1$		
	26 6 6 46	$+30 39.0$		
	30 6 4 51	$+30 30.5$	0.4365	0.2793

Opposition: 1912 Dez. 28. Helligkeit: 13^m1.

Heidelberg-Königstuhl, 1912 Dez. 20.

A. Kopff.

Inhalt zu Nr. 4622. *F. A. Buchwaldt*. Die Rechenlinie des Sphäroids. 253. -- *H. C. Plummer*. On a Letter from *Gauss* to *Argelander*. 261. -- *J. Pidoux*. Mittlere Örter einiger schwächeren, am Genfer Zehnzöller gelegentlich beobachteten und angeschlossenen Sterne. 265. -- *F. W. P. Götz*. Beobachtungen des Planeten 85 Io. 267. -- *R. K. Young*. Elements of comet 1912c (*Borrelly*). 267. -- *A. Kopff*. 497 Iva. 267.