

mit vollem Objektiv. Infolge der blendenden Helligkeit von Jupiter war aber nun nichts mehr von den Farbentönen zu sehen; wohl war der Trabant bedeutend intensiver gelb gefärbt als die fast weiße Jupiterscheibe. 9^h 52^m verschwand

derselbe vollständig hinter dem Zentralkörper. Die Zeiten sind nur beiläufige, da bei der schwachen Vergrößerung des Photometerokulars eine genaue Feststellung der Berührungsmomente nicht möglich war.

Bothkamp, 1905 Januar 21.

P. Guthnick.

Numerierung neu entdeckter Planeten.

Folgende gegen Ende 1904 entdeckte Planeten konnten nach Ermittlung ihrer Bahnen numeriert werden.

Nr.	Prov. Bez.	Entdecker	entdeckt 1904	Bahn von
(549)	1904 PK	Wolf	Nov. 15	R. I.
(550)	1904 PL	»	» 16	R. I.
(551)	1904 PM	»	» 16	R. I.
(552)	1904 PO	»	Dez. 14	R. I. nachträglich auf einer Aufnahme von Nov. 16 gefunden
(553)	1904 PP	»	» 27	R. I. nachträglich auf einer Aufnahme von Dez. 14 gefunden

Die Planeten 1904 PG, PJ und PN sind wegen Mangels genügender Beobachtungen nicht zu berechnen. 1904 PH ist wahrscheinlich identisch mit (157) Dejanira; eine sichere Entscheidung wird erst später durch die seitens der Sternwarte Stockholm übernommene Bahnbestimmung zu erbringen sein.

Berlin, Astr. Recheninstitut, 1905 Febr. 9.

J. Bauschinger.

Bahnen neu entdeckter Planeten berechnet im Astronomischen Recheninstitut.

Nummer	Epoche	M	ω	Ω	i	φ	μ	log a	Ber.
1904									
(523) ND	Jan. 27.5	27° 56' 2"5	185° 13' 30"4	262° 8' 17"0	4° 18' 47"1	10° 8' 17"0	694".113	0.472384	Be
(524) NN	März 18.5	105 51 23.0	76 40 1.3	327 1 28.2	8 11 43.8	6 24 2.8	825.223	0.422290	»
(525) NO	» 18.5	69 22 2.8	281 27 13.7	125 50 9.0	3 15 7.5	21 46 42.6	581.342	0.523718	N
(526) NQ	April 17.5	46 5 52.9	355 51 59.2	137 58 50.1	2 8 49.2	8 11 51.4	642.857	0.494595	H
(527) NR	März 20.5	258 56 2.1	199 40 28.9	120 41 15.5	9 39 58.1	8 38 46.0	787.582	0.435808	N
(528) NS	» 24.5	156 3 49.2	337 43 25.2	51 44 38.6	12 42 49.8	1 8 5.7	566.409	0.531251	Be
(529) NT	» 24.5	138 10 8.7	336 38 24.9	65 48 31.8	11 3 39.2	5 45 4.2	676.264	0.479926	N
(530) NV	April 18.5	268 13 53.6	188 19 12.9	130 4 24.8	8 26 3.0	10 27 17.8	611.920	0.508874	»
(531) NW	» 12.5	329 16 0.7	53 51 44.6	197 43 56.8	34 33 3.3	10 54 44.6	756.474	0.447475	Be
(533) NZ	» 19.5	335 57 42.3	58 34 56.1	180 39 20.5	6 23 19.2	3 25 57.8	685.108	0.476166	N
(534) OA	Mai 19.5	128 10 32.6	344 50 53.8	93 35 42.6	3 19 29.9	5 47 47.7	725.560	0.459556	Ba
(537) OG	Juli 15.5	350 27 47.1	181 9 11.5	121 19 42.1	9 46 23.0	13 3 35.4	659.540	0.487179	N
(538) OK	» 19.5	318 36 36.4	222 52 13.1	142 19 33.4	6 36 25.6	9 22 44.9	630.980	0.499994	»
(539) OL	Aug. 5.5	325 31 4.8	94 0 31.7	275 33 5.0	6 47 21.0	12 20 17.6	782.672	0.437618	»
(540) ON	» 6.5	132 29 40.5	334 20 47.5	201 56 34.7	5 33 17.7	5 3 8.0	1074.237	0.345938	»
(541) OO	» 4.5	60 42 30.4	349 26 29.0	268 25 26.2	5 57 29.4	2 33 35.6	751.048	0.449560	»
(542) OQ	» 16.5	345 9 28.2	212 57 39.9	153 31 23.8	12 2 15.6	8 13 33.7	717.690	0.462713	Be
(543) OT	Nov. 11.5	348 26 5.2	105 6 0.1	296 35 25.3	8 26 55.7	9 2 0.8	662.328	0.485955	»
(544) OU	» 6.5	89 4 27.2	338 21 51.6	298 47 59.7	8 19 2.8	8 37 38.8	849.653	0.413843	»
(545) OY	» 11.5	63 44 44.4	326 46 17.3	334 48 21.8	11 9 30.2	10 25 55.6	622.584	0.503872	»
(546) PA	» 13.5	271 50 18.6	103 39 41.1	21 59 5.1	14 45 6.9	6 58 20.3	842.750	0.416205	»
(547) PB	» 17.5	11 9 44.8	193 3 16.9	193 24 54.6	16 56 41.5	13 46 3.9	769.074	0.442693	»
(548) PC	» 17.5	344 49 18.0	320 53 39.2	107 45 42.6	3 55 37.4	10 48 10.7	1012.425	0.363096	»
(549) PK	Dez. 27.5	358 10 57.7	153 35 9.0	292 20 0.0	3 55 43.1	14 55 43.6	805.659	0.429237	»
1905									
(550) PL	Jan. 9.5	105 56 46.5	43 1 26.2	271 0 5.4	10 6 43.0	12 38 43.5	850.490	0.413558	»
(551) PM	» 15.5	11 12 30.0	64 3 56.4	8 52 16.3	0 26 10.9	7 6 33.0	695.405	0.471846	»
(552) PO	» 9.5	206 12 40.7	329 48 48.4	268 45 18.8	7 26 1.6	4 3 57.6	631.413	0.499796	»
(553) PP	» 9.5	16 23 30.6	357 50 5.4	71 55 1.0	5 17 6.9	6 21 40.1	1073.630	0.346101	»

Berechner: Ba = *Bauschinger*, Be = *Berberich*, H = *Hessen*, N = *P. V. Neugebauer*.

Die Elemente sind für die Planeten (523) bis (549) auf 1904.0, für (550) bis (553) auf 1905.0 bezogen.

Bemerkungen.

(523) ND. Bahn aus Jan. 27 (Königstuhl), Febr. 21 und April 14 (Wien); Febr. 11 (Wien) wird genau dargestellt, März 14 (Königstuhl) gibt $\Delta\lambda = +14''1$, $\Delta\beta = -2''8$ (B-R).

(524) NN. Bahn aus März 18, April 8, Mai 2 (Wien); die übrigen Beobachtungen werden folgendermaßen dargestellt:

	$\Delta\lambda$	$\Delta\beta$	
März 24	-2''0	+0''1	Wien
April 19	+0.1	-5.5	»

(525) NO. Bahn aus März 18, April 3, April 18 (Wien). Weitere Beobachtungen von März 20, 24, April 10, 12, 16 werden mittelmäßig dargestellt.

(526) NQ. Bahn aus März 18 (Königstuhl), April 17, Mai 16 (Wien); Planet ist sehr wahrscheinlich identisch mit 1901 HA.

(527) NR. Bahn aus März 20 (Königst.), April 18 (Wien), Juni 3 (Königstuhl); April 16 (Wien) wird gut dargestellt.

(528) NS. Bahn aus März 24, April 13, Mai 13 (Wien); die übrigen Beobachtungen werden folgendermaßen dargestellt:

	$\Delta\lambda$	$\Delta\beta$	
April 3	-2''9	-2''1	Wien
22	+0.8	-4.0	»

(529) NT. Bahn aus März 24, April 18, Mai 8 (Wien); April 10, 11, 13 (Wien) werden gut dargestellt.

(530) NV. Bahn aus April 18, Mai 12, Juni 2 (Wien); April 16 (Wien) wird gut dargestellt.

(531) NW. Bahn aus April 12 (Königstuhl), April 18 (Wien), Mai 5 (Königstuhl). Die Darstellung der übrigen Beobachtungen ist:

	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	
April 14	+0''41	-2''6	Wien
15	+0.17	-2.6	Königstuhl
16	+0.61	-1.7	Wien

(533) NZ. Bahn aus April 19 (Königstuhl), Mai 16, Juni 3 (Wien); Mai 19, 20 (Wien) werden gut dargestellt; Mai 5 (Königstuhl) weicht in α 1^s ab.

(534) OA. Bahn aus April 19, Mai 5, 19 (Königstuhl).

(537) OG. Bahn aus Juli 15, Aug. 2 (Nizza), Aug. 19 (Wien); die Darstellung der übrigen Beobachtungen ist mäßig.

(538) OK. Bahn aus Juli 19 (Königstuhl), Aug. 5, 29 (Wien); Aug. 12, 16, 19 (Wien) werden gut dargestellt.

(539) OL. Bahn aus Aug. 5, 19 (Wien), Sept. 5 (Rom); die Darstellung der übrigen Beobachtungen ist gut.

(540) ON. Bahn aus Aug. 6, 19, 30 (Wien); Aug. 9, 13, 16 (Wien) werden gut dargestellt.

(541) OO. Bahn aus Aug. 4 (Königstuhl), Aug. 19, Sept. 16 (Wien); Aug. 9, 10, 13, 16 (Wien) werden mäßig dargestellt.

(542) OQ. Bahn aus Aug. 16, Sept. 17, Okt. 28 (Königstuhl); die Darstellung anderer Beobachtungen ist:

Sept. 5 $\Delta\lambda = -14''8$ $\Delta\beta = +4''5$ Königstuhl
Okt. 8 + 5.5 - 3.4 Wien

(543) OT. Bahn aus Sept. 16 (Königstuhl), Okt. 13, Nov. 11 (Wien); Dez. 21, 28 werden dargestellt.

(544) OU. Bahn aus Sept. 11 (Königstuhl), Okt. 8, Nov. 6 (Wien); Dez. 9 (Wien) wird dargestellt.

(545) OY. Bahn aus Okt. 13, 29, Nov. 11 (Wien); Dez. 9 (Wien) B-R: $\Delta\alpha = -1''5$, $\Delta\delta = 0''0$; Dez. 28 (Wien) $\Delta\alpha = -5''$, $\Delta\delta = +0''2$.

(546) PA. Bahn aus Okt. 13, 29, Nov. 13 (Wien); Dez. 10 (Wien) B-R: $\Delta\alpha = -3''$, $\Delta\delta = -0''9$; Dez. 28 $\Delta\alpha = -7''$, $\Delta\delta = -1''1$ (Wien).

(547) PB. Bahn aus Okt. 14, Nov. 6 (Königstuhl), Nov. 17 (Wien); Dez. 14, 17 (Königstuhl) werden dargestellt; ebenso Jan. 8 (Wien).

(548) PC. Bahn aus Okt. 14, Nov. 6 (Königstuhl), Nov. 17 (Wien), Dez. 28 $\Delta\alpha = +30''$, $\Delta\delta = +5''$ (Wien).

(549) PK ist berechnet aus Nov. 15 Königstuhl, Dez. 4 und 27 Wien; spätere Beobachtungen stimmen gut.

(550) PL ist berechnet aus Nov. 16 Königstuhl, Dez. 16 und Jan. 9 Wien. Der Planet ist identisch mit 1900 FT, dessen zwei Positionen Dez. 20 und 25 nahe innerhalb fünfstelliger Rechnung dargestellt werden, und mit 1903 LX, für den die Vergleichung mit obigen Elementen ergab (B-R):

1903 Juli 1	$\Delta\alpha = +3''0$	$\Delta\delta = +6''4$
» 17	+2 47.5	+5.3

Die Differenz der zwei Abweichungen kommt teils von der rasch zunehmenden Entfernung des Planeten von der Erde, teils von der großen Ungenauigkeit der zweiten, einer sehr schlechten Platte entnommenen Position.

(551) PM ist berechnet aus Nov. 16 Königst., Dez. 16, Jan. 2 und 15 Wien. Darstellung der mittleren Örter:

Dez. 16	$\Delta\lambda = +0''1$	$\Delta\beta = -2''1$
Jan. 2	-0.4	+0.3

Die spätere Wiener Beobachtung Jan. 22 stimmt innerhalb der Zeitsekunde.

(552) PO ist berechnet aus Nov. 16, Dez. 16 Königst., Jan. 9 Wien; Jan. 2 und 3 werden nach Verbesserung eines Fehlers der Deklination (A. N. 167.62) gut dargestellt.

(553) PP ist berechnet aus Dez. 14, 27 Königstuhl, Jan. 9 Wien; Jan. 2 und 3 Wien stimmen.

Sonstige Bahnrechnungen.*)

1904 OD. Kreisbahn von *Berberich* aus Mai 14 (Rom, Wien), Mai 20 (Wien)

Epoche 1904 Mai 14.5 M. Z. Berlin	
$u = 186^\circ 3'55$	} 1904.0
$\Omega = 42 38.63$	
$i = 12 53.19$	
$\mu = 610''5$	
$\log a = 0.50954$	

*) Der Vollständigkeit wegen sei hier auch meine aus 1903 Okt. 27 und Nov. 14 berechnete Kreisbahn des Planeten 1903 NG (vgl. Bd. 164.353) mitgeteilt:

Epoche 1903 Nov. 14.5 M. Z. Berlin.	
$u = 178^\circ 3'7$	} Äqu. 1903.0
$\Omega = 230 52.3$	
$i = 8 38.2$	
$\mu = 649''73$	
$\log a = 0.49152$	

Andere als die zugrunde gelegten Beobachtungen sind nicht vorhanden. Kr.

stellt die äußersten der vorhandenen Beobachtungen so dar:

Mai 11 $\Delta\lambda = +0.6$ $\Delta\beta = +0.2$ Königstuhl
 Juni 11 $+1.2$ -5.8 »

1904 OP. Kreisbahn von *Berberich* aus Aug. 19 (Wien),
 Sept. 5 (Königstuhl)

Epoche 1904 Sept. 5.5 M. Z. Berlin

$u = 45^{\circ} 37' 57''$
 $\Omega = 293 \quad 4.10$
 $i = 13 \quad 37.07$
 $\mu = 735''^2$

$\log a = 0.45572$

gibt für Aug. 14 $\Delta\lambda = -1.6$ $\Delta\beta = -1.2$ (Königstuhl).

Berlin, Astr. Recheninstitut, 1905 Febr. 9.

1904 OR. Unsichere Ellipse von *Berberich* aus Sept. 6,
 16, Okt. 3 (Königstuhl)

Epoche 1904 Okt. 3.5 M. Z. Berlin

$M = 357^{\circ} 7' 3.9''$
 $\omega = 60 \quad 22 \quad 31.4$
 $\Omega = 301 \quad 18 \quad 11.1$
 $i = 5 \quad 28 \quad 38.8$
 $\varphi = 9 \quad 4 \quad 57.1$
 $\mu = 642''^2 729$
 $\log a = 0.444652$

gibt für Sept. 11 $\Delta\lambda = -22''$ $\Delta\beta = +36''$ (Königstuhl).
 Weitere Beobachtungen sind nicht vorhanden.

J. Bauschinger.

Deux nouvelles variables.

Sur des plaques de M. S. Blajko, Mme. L. *Ceraski* a
 trouvé deux nouvelles variables, dont la première est

39.1905 Draconis = BD. +72°275 (9.5).

Sa position est (v. Dorpater Beobachtungen, Bd. XX)

1855.0 $\alpha = 18^{\text{h}} 41^{\text{m}} 25^{\text{s}} 54$ $\delta = +74^{\circ} 12' 58.9''$
 1900.0 $18 \quad 40 \quad 14.01$ $+74 \quad 15 \quad 38.9$.

D'après nos clichés l'éclat de cette étoile varie de
 $9^{1/2}$ à $11^{1/2}$ gr.; il est à croire que la période est de trois
 mois environ.

Moscou, 1905 le 4/17 février.

La seconde variable est

40.1905 Camelopardalis = BD. +72°275 (9.5)

1855.0 $\alpha = 5^{\text{h}} 17^{\text{m}} 59^{\text{s}}$ $\delta = +72^{\circ} 20.2''$
 1900.0 $5 \quad 23 \quad 24$ $+72 \quad 22.8$.

Les plaques relatives à cette étoile laissent conclure
 que l'éclat varie de $9^{1/2}$ à $10^{1/2}$ gr.

Les données photographiques sont trop dispersées pour
 qu'on puisse en déduire la période, ne fût-ce qu'approxima-
 tivement; on peut la supposer courte ou longue jusqu'à 5 mois.

Prof. *W. Ceraski.*

Zusatz des Herausgebers. Die oben für 39.1905 Dra-
 conis aus den Dorpater Beobachtungen, 20. Band, pag. (35)
 entnommene Position ist in Dekl. durch einen Reduktions-
 fehler entstellt, indem, wie eine Vergleichung mit pag. 41
 zeigt, die Präzession von 1880.0 auf 1875.0 mit falschem
 Zeichen angebracht ist. Mit Berücksichtigung dieses Fehlers
 erhält man für 1855.0:

$\alpha = 18^{\text{h}} 41^{\text{m}} 25^{\text{s}} 48$ $\delta = +74^{\circ} 12' 23.3''$

während ältere Kataloge ergeben:

BB.VI $\alpha = 18^{\text{h}} 41^{\text{m}} 25^{\text{s}} 26$ $\delta = +74^{\circ} 11' 22.0''$
 AOe. $= 18 \quad 41 \quad 24.56$ $= +74 \quad 11 \quad 20.8$.

Es scheint hiernach in der Dorpater Deklination noch
 ein Beobachtungsfehler von 1' vorhanden zu sein, und man

wird wohl besser tun, die Position aus BB.VI, welche das
 Mittel aus drei vollständigen Beobachtungen ist, als Grund-
 lage anzunehmen. Für 1900.0 ergibt diese Position:

$\alpha = 18^{\text{h}} 40^{\text{m}} 14^{\text{s}} 11$ $\delta = +74^{\circ} 14' 1.9''$.

Über das Vorkommen beider Veränderlicher auf den
 Harvard-Platten berichtet ferner Herr *Ebell*: »39.1905 Dra-
 conis ist auf der Platte 8 (1903 Mai 13 $18^{\text{h}} 14^{\text{m}}$ Gr.) als
 ein Stern $9^{\text{m}} 5$ bis 10^{m} sichtbar. Auf der Platte 1 (1902
 Jan. 4 $22^{\text{h}} 43^{\text{m}}$ Gr.) ist er vielleicht soeben noch zu ahnen,
 sicher aber $< 10^{\text{m}} 5$. Der Stern 40.1905 Camelopardalis fehlt
 auf der Platte 4 (1903 Sept. 13), doch sind auch die um-
 liegenden BD.-Sterne von der Größe 9.5 größtenteils nicht
 sichtbar.«

Kr.

Entdeckung eines siebenten Jupitermondes.

Heute morgen 3 Uhr erhielt die Zentralstelle folgendes Telegramm von Prof. *E. C. Pickering*:

»*Campbell* telegraphs Seventh satellite Jupiter was discovered by Perrine. The position with reference to
 Jupiter was February 25.6 Gr. m. t. position angle 62° distance 21', daily motion $60''$ southeasterly. Mag-
 nitude 16^{m} . Apparent motion direct. Large inclination to ecliptic. Crossley reflector observations since
 January 2^d.«

Kiel, 1905 Febr. 28.

Kr.

Inhalt zu Nr. 4000. *C. F. Pechüle*. Kometenbeobachtungen. 257. — *P. Guthnick*. Vorläufige Mitteilung über die Rotation des I. und II. Jupiter-
 trabanten. 263. — *J. Bauschinger*. Numerierung neu entdeckter Planeten. 267. — *J. Bauschinger*. Bahnen neu entdeckter
 Planeten. 267. — *W. Ceraski*. Deux nouvelles variables. 271. — Entdeckung eines siebenten Jupitermondes. 271.