Bedeckung von α Tauri durch den Mond 1903 Okt. 10.

Beob. *Palisa*: Eintritt $9^h 16^m 50^s.1$, Austritt $10^h 10^m 10^s.8$ M. Z. Wien, k. k. Sternwarte, Instrument 27 Zöller. Beide Momente gut beobachtet.

Beob. *Holetschek*: Austritt $10^h 10^m 10^s.8$ M. Z. Wien, 6 Zöller.

Photometrische Messungen des Kometen 1903 IV.

Von *Hans Rosenberg*.

Folgende Helligkeitsmessungen des Kometen 1903 IV habe ich am 6 zöll. Refraktor der Universitätssternwarte Straßburg mit einem Töpferschen Keilphotometer mit Registriervorrichtung (s. G. Müller, Photometrie der Gestirne, p. 184-85) angestellt. Die benutzte Vergrößerung betrug 32. Als Keilkonstante hatte sich für 1 mm Verschiebung 0.190 Größenklasse ergeben. Beobachtet wurde mit Ausnahme der ersten beiden Tage stets in bis auf einen kleinen rechteckigen Ausschnitt abgeblendetem Gesichtsfeld. Das Auge des Beobachters war durch ein über den Kopf geworfenes schwarzes Tuch vor äußeren Lichteindrücken vollkommen geschützt.

Gemessen wurde von dem Kometen stets der hellste Teil um den Kern, der bei der schwachen Vergrößerung jedoch nicht mehr punktförmig erschien, sondern einem Nebel mit Konzentration in der Mitte glich. An einigen Abenden wurde auch die umgebende Hülle nördlich und südlich vom Kern gemessen, indem der Kern selbst hinter dem gegenüberliegenden Rand der Blende gerade zum Verschwinden gebracht wurde. Hierbei zeigte sich fast stets der nördliche Teil heller als der südliche.

Als Vergleichsterne wurden folgende benutzt:

BD.	Helligkeit H. P. II	BD.	Helligkeit H. P. II
+44°3541	1 ^m 26	+29°4057	4 ^m 07
+44.3234	2.95	+31.4062	4.54
+45.1897	3.15	+37.3398	4.58
+32.3286	3.30	+33.3587	5.02
+29.3156	3.74	+33.3572	5.86
+48.1966	3.91	+32.3558	6.18
+51.2605	3.96	+33.3602	6.35
+34.3798	4.02	+32.3589	8.10

Die Helligkeit der Vergleichsterne ist nach der neuen Harvard »Photometric Durchmusterung (H. C. O. Annalen Bd. 45) angenommen.

Eine Vergleichsternhelligkeit ist gewöhnlich das Mittel aus 10 Einzelauslösungen, eine Kometenhelligkeit das Mittel aus 5. Die Abweichungen vom Mittel ergaben den innern zufälligen w. F. einer Vergleichsternhelligkeit zu $\pm 0^m.03$, den w. F. einer Kometenhelligkeit zu $\pm 0^m.07$.

Was die Reduktion meiner Messungen anbetrifft, so ist noch folgendes zu bemerken. Für alle Vergleichsterne ist die Extinktion nach der Müllerschen Extinktionstabelle berücksichtigt. Auch für den Kometen habe ich die Korrektur nach derselben Tabelle berechnet. Dieselbe ist aber in den angegebenen Helligkeiten noch nicht enthalten, sondern in einer besonderen Spalte angegeben. Gewisse Wahrnehmungen legen nämlich die Vermutung nahe, daß möglicherweise Flächengebilde nicht demselben Extinktionsgesetz

folgen könnten, wie die punktförmigen Sterne, und zwar in dem Sinne, daß die Auffälligkeit der Nebel in einem geringeren Grade der Schwächung durch Extinktion unterworfen ist als die Sichtbarkeit der Sterne. Hiermit im Zusammenhang steht auch wohl die Tatsache, daß manchmal bei leicht dunstiger Luft schwache Nebelflecke unerwartet gut definiert und hell erscheinen. — Dann würden also die angegebenen Kometenhelligkeiten für die letzten vier Tage zu gering, nach Anbringung der Extinktion zu groß sein.

In der folgenden Tafel gebe ich nun die Resultate meiner Messungen. Der Reihe nach enthalten die einzelnen Spalten: Datum, Sternzeit, Bezeichnung der Vergleichsterne nach der BD., Helligkeit des Kometenkopfes aus den einzelnen Messungen und deren Mittel, Helligkeit des nördlichen Teiles der Hülle, Helligkeit des südlichen Teiles der Hülle, und schließlich Korrektur für Extinktion des Kometen.

1903	Sternz.	Vergl.-Sterne BD.	Kern	Hülle nördl.	Hülle südl.	Korr. für Ext.
Juli 12	21 ^h 6	+34°3798	6 ^m 69	—	—	0 ^m 02
	22.0	+33.3602	6.25	—	—	
	22.2	+33.3587	6.03	—	—	
	22.5	+33.3572	6.16	—	—	
		Mittel	6.28			
Juli 14	18.5	+29.3156	6.60	—	—	0.01
	19.5	+34.3798	6.03	—	—	
	19.7	+33.3587	6.45	—	—	
		Mittel	6.36			
Juli 15	18.5	+34.3798	6.83	—	—	0.00
	19.0	+33.3587	6.71	—	—	
	19.2	+33.3572	6.61	—	—	
	19.4	+32.3558	6.50	—	—	
	Mittel	6.66				
Juli 17	18.7	+44.3541	7.31	8 ^m 23	8 ^m 56	0.00
	18.8	+44.3234	7.33	8.26	8.59	
	19.0	+34.3798	6.91	7.84	8.17	
	19.2	+33.3587	7.15	8.07	8.40	
		Mittel	7.18	8.10	8.43	
Juli 18	19.1	+34.3798	6.19	6.98	7.51	0.00
	19.5	+32.3589	6.56	7.34	7.87	
		Mittel	6.38	7.16	7.69	
Juli 25	18.4	+32.3286	6.56	7.48	7.42	0.08
	19.5	+29.3156	6.35	7.27	7.21	
	19.8	+51.2605	6.54	7.46	7.40	
	Mittel	6.48	7.40	7.34		
Aug. 6	19.1	+48.1966	5.99	6.57	6.97	0.42