

11866. Σ 2928.			
1907.692	310.4	4.54	12
7.695	310.0	3.97	12
7.701	310.2	4.11	12
1907.696	310.2	4.21	

11997. Σ 2947.			
1908.377	63.5	3.99	40
8.583	65.8	3.83	40
8.613	62.2	3.86	12
1908.524	63.8	3.89	

12021. Σ 2950. Cephei 241 B.			
1908.373	306.4	2.43	40
8.613	305.5	2.09	12
8.630	304.1	2.09	12
1908.539	305.3	2.20	

12036. β 382.			
1907.731	234.3	1.21	12
7.788	235.9	1.21	12
1907.760	235.1	1.21	

12076. Σ 2961.			
1908.373	347.8	2.17	40
8.613	346.8	1.89	12
8.630	348.0	2.06	12
1908.539	347.5	2.04	

12147. Σ 2974. A and B.			
1907.766	159.1	2.63	12
7.772	159.2	2.85	12
7.788	158.9	2.72	12
1907.775	159.1	2.73	

A and C.			
1907.772	209.1	28.47	12
7.788	207.3	28.19	12
1907.780	208.2	28.33	

12173. Σ 2978.			
1907.638	143.5	8.89	12
7.720	143.1	8.48	12
7.731	144.5	8.56	12
1907.696	143.7	8.64	

12213. Σ 2988. Aquarii 284 B.			
1907.663	279.1	3.85	12
7.692	278.9	3.92	12
7.695	278.8	3.86	12
1907.683	278.9	3.88	

12265. Σ 2995.			
1907.663	28.2	5.19	12
7.692	29.1	5.21	12
7.695	28.5	5.01	12
1907.683	28.6	5.14	

12292. Σ 2998. 94 Aquarii.			
1907.720	346.8	13.49	12
7.731	347.0	13.44	12
7.750	347.3	13.57	12
1907.734	347.0	13.50	

12421. Espin 109.			
1908.698	43.8	6.32	40
8.717	42.3	6.21	40
1908.707	43.0	6.26	

12517. Σ 503.			
1907.720	128.1	1.44	12
7.758	128.4	1.60	12
7.766	128.1	1.59	12
1907.748	128.2	1.54	

12543. Sh 356. 107 Aquarii.			
1907.720	137.7	6.04	12
7.755	138.9	6.48	12
7.758	138.0	6.12	12
1907.744	138.2	6.21	

12613. Σ 3044.			
1907.720	281.4	19.02	12
7.755	281.5	19.22	12
7.758	282.4	19.26	12
1907.744	281.8	19.17	

12623. B. A. C. 8308.			
1907.720	268.4	6.75	12
7.766	267.9	6.90	12
7.777	269.2	6.80	12
1907.754	268.5	6.82	

Verkes Observatory, Williams Bay, Wisc., 1909 April 5.

Philip Fox.

Zur Frage des Lichtwechsels des Sternes BD +36°3243 (7^m5).

Von Lad. Pracka.

Miss A. J. Cannon führt diesen von A. Safarik (A. N. 2874) als veränderlich angezeigten Stern (18^h 37^m 48^s.6 +36° 49'.4 1855.0) im Harvard Second Cat. p. 93 als wahrscheinlich veränderlich und von anderen Beobachtern bestätigt an. Bei der Bearbeitung des Safarikschen Nachlasses habe ich aus 133 Beobachtungstagen folgende Resultate erhalten: Im Anschlusse an die Potsdamer Durchmusterung bestimmte ich die Amplitude des hypoth. Lichtwechsels 7^m.2 bis 7^m.6. Das Beobachtungsmaterial ist in diesem Falle sehr homogen, und die Beobachtungen ergeben eine ausgeprägte Lichtvariation, deren Form insoweit sehr eigentümlich ist, als der Stern mehrere Monate in der Maximal- bzw. Minimal-Phase konstant bleibt. Die Periode ist dann nahezu ein Jahr. Obwohl die Beobachtungen selbst zu keinem Zweifel Anlaß geben, bin ich doch der Meinung, daß in diesem Falle das Resultat doch mit Vorsicht aufzunehmen ist. Die Maxima fallen alle in die Zeit Mai-Juni, die Minima dagegen in die

Wintermonate. Ich habe nun alle Beobachtungen als Funktion des Stundenwinkels auszudrücken versucht und bekam aus ihrer Gesamtheit eine glatte Kurve, deren Kulmination auf Ende Juni fällt. Es ist demnach sehr wahrscheinlich, daß die Schätzung der Helligkeit des gefärbten Sterns (7^c.8) von seiner Höhe abhängig war, wozu die selektive Absorption der Prager Atmosphäre einen nicht geringen Beitrag liefern konnte, und daß der Stern auf Grund der Safarikschen Beobachtungen allein bei seiner geringen Amplitude nicht als sicher veränderlich gelten kann. Die Beobachtungsreihe umfaßt den Zeitraum 1883-1893, und die Originale erscheinen in der Gesamtausgabe meiner Bearbeitung, welche zur Publikation von der Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften in Prag angenommen wurde. — Diesem kritischen Zweifel widersprechen die Beobachtungen Espins (A. N. 132.287) und Yendells (A. J. 14.133), welche für spätere Zeit die Amplituden bis zu 1^m.4 fanden, so daß der Stern dann doch ver-

änderlich und zwar irregulär zu sein scheint, welche Frage jedoch erst nach der Publikation der betreffenden Originale zu entscheiden ist.

Ich benutze die Gelegenheit um die Ursachen der Diskordanzen in den Helligkeitsschätzungen, auf welche Herr Van der Bilt in seiner Arbeit über U Geminorum ¹⁾ hinweist, zu erklären. Safarik war Autodidakt, welcher die von Argelander angegebene Methode nicht mechanisch angewandt, sondern auch in allen Beziehungen untersucht hat. In den A. N. 2402 spricht er seine Bedenken gegen die sukzessive Vergleichung aus, zeigt aber die Unsicherheit der simultanen Schätzung in ihrer Abhängigkeit vom Positionswinkel und

von der Lage des Bildes auf der Retina. Safarik kam leider, als Professor der Chemie tagsüber beschäftigt, nie zur kritischen Bearbeitung seiner Beobachtungen; denn er hätte sonst sicher die zweite Methode, welche ganze Reihen von Beobachtungen zum Teil entwertet, nie angewandt. Die funktionelle Störung der Augen des Beobachters, welcher beim axialen Sehen die Sterne 9^m als limes visionis bezeichnet, zwang ihn die extraaxiale Vergleichung bei schwächeren Sternen anzuwenden.

Die Beobachtungen von U Geminorum umfassen übrigens den Zeitraum 1881–1894, während l. c. p. 5 irrtümlich 1884 angegeben ist.

Bamberg, 1909 Mai 11.

Lad. Pracka.

¹⁾ Recherches astronomiques de l'Obs. d'Utrecht III.

Carl Nicolai Jensen Børgen.

Am 8. Juni 1909 verstarb in Wilhelmshaven der Vorstand des Kaiserlichen Observatoriums, Admiralitätsrat Professor Dr. C. Børgen nach längerem Leiden, aufrichtig betrauert von allen, die ihm im Leben je näher getreten sind und dadurch Gelegenheit hatten, seine reichen Kenntnisse und seine hervorragenden Eigenschaften, die ihn als Gelehrten und als Mensch in gleicher Weise auszeichneten, kennen zu lernen.

Professor Børgen gehörte zu denen, die schon frühzeitig danach strebten, außerhalb der engen Grenzen ihres Vaterlandes sich bei wissenschaftlichen Arbeiten zu betätigen, um dadurch ihr Können zu vertiefen und ihren Gesichtskreis zu erweitern.

Am 1. Oktober 1843 zu Schleswig geboren, besuchte Carl Nicolai Jensen Børgen zunächst das Realgymnasium seiner Vaterstadt. Er bestand daselbst im Juli 1861 die Abgangsprüfung für Realschüler und im Jahre 1863 für Gymnasialschüler. Im Anschluß daran bezog er die Universitäten von Kopenhagen, Kiel und Göttingen, um sich dem Studium der Mathematik, Physik und Astronomie zu widmen. An der zuletzt genannten Universität erwarb er sich im Juni 1869 den philosophischen Doktorgrad auf Grund seiner Dissertation: »Beitrag zur Kenntnis der Polhöhe von Göttingen«.

Hierauf nahm er in Gemeinschaft mit seinem Freunde und Studiengenossen Ralph Copeland an Bord der »Germania« an der unter Leitung von Karl Koldewey in den Jahren 1869 und 1870 durchgeführten zweiten Deutschen Nordpolarfahrt nach Ostgrönland teil und führte nach der Rückkehr des Schiffes in die Heimat auch mit ihm die Bearbeitung der astronomischen, geodätischen, magnetischen und Gezeiten-Beobachtungen durch.

Nachdem Børgen dann vom 1. Januar 1871 ab als Observator an der Königlich-Sächsischen Sternwarte in Leipzig tätig gewesen war, wurde er am 1. Januar 1874 als Vorstand an die Spitze des neu in Wilhelmshaven gegründeten Observatoriums gestellt. In diese Zeit fällt die Veröffentlichung, die er wiederum gemeinsam mit Copeland bearbeitete, über: »Mittlere Örter der in den Zonen 0° bis –1° der Bonner Durchmusterung enthaltenen Sterne bis zur 9.0. Größe«.

Bevor Børgen seine Tätigkeit als Vorstand des Observatoriums in Wilhelmshaven aufnehmen konnte, führte ihn sein Lebensweg zum zweiten Mal in das Ausland. Er wurde vom 1. Juni 1874 bis zum 15. April 1875 als Chef der nach den Kerguelen ausgesandten Reichs-Expedition zur Beobachtung des Venusdurchganges ausersehen. Trotz der äußerst ungünstigen Witterungsverhältnisse, die während des Durchganges herrschten, gelang es der Expedition dennoch gute Resultate zu erhalten. Außer den für die Zwecke der Expedition notwendigen astronomischen Beobachtungen wurden hierbei noch Gezeiten-, magnetische und Pendel-Beobachtungen angestellt.

Im Anschluß an die Venus-Expedition nahm Børgen dann weiter an der Reise S. M. S. Gazelle teil, die unter dem Kommando des damaligen Kapitäns zur See Frh. von Schleinitz die erste wissenschaftliche Forschungsreise der jungen Deutschen Kriegsmarine mit bestem Erfolge erledigte. Die während der Reise angestellten zahlreichen und wertvollen erdmagnetischen Beobachtungen rühren von ihm her.

Abermals glücklich in die Heimat zurückgekehrt, nachdem er die ihm übertragenen Aufgaben erfolgreich gelöst hatte, blieb Børgen von da ab dem Observatorium in Wilhelmshaven treu, dessen Geschicke er 34 Jahre hindurch mit stets gleichbleibender Hingabe und Begeisterung für seinen Beruf zum Nutzen der nautischen Wissenschaften geleitet hat.

Als im Jahre 1883 die deutschen Polarexpeditionen aus Kingua-Fjord und Südgeorgien zurückgekehrt waren, wurden unter Børgens Leitung die erdmagnetischen und Gezeiten-Beobachtungen bearbeitet und von