achtenden, kurzperiodischen Schwankungen in den die Polhöhenbestimmung beeinflussenden Umständen bestehen. Hiergegen sprechen so viele Erscheinungen, daß das genannte Verfahren auch weiterhin nicht als einwandfrei gelten kann; man wird seine Ergebnisse nicht »definitiv« nennen können. Die seit einigen Jahren wieder stärker einsetzende Kooperation

Wien Februar 1913.

¹⁾ S. u. a.: La variation de la latitude et la distance zénithale des étoiles. Bull. Astr. 1913.

Einige Literaturangaben zu dem Artikel „The temporary stars“ in Nr. 4655.

Für unsere Kenntnis der neu aufleuchtenden Sterne ist es erfreulich, daß Prof. *Barnard* auch den älteren Objekten dieser Klasse seine Aufmerksamkeit zugewendet hat, weil die Beobachter veränderlicher Sterne diese Novae in der Regel nicht auf ihr Programm setzen, und das aus zwei guten Gründen. Erstlich erfordern diese dem Verschwinden nahen Sterne die größten instrumentalen Hilfsmittel, die überhaupt vorhanden sind; dann aber erscheinen sie auch ein Auge, das auf das physikalische Aussehen dieser lichtschwachen Gegenstände jahrelang eingeübt worden ist.

1. Eine literarische Ergänzung ist nur für den an letzter Stelle besprochenen *Tychoschen* Stern angezeigt. Das beigegebene Kärtchen von $5\frac{1}{2}'$ Durchmesser wird leichter benutzt, wenn erst auf die Karte von *Pogson* und dann auf die von *d'Arrest* eingestellt wird. Die *Pogsonsche* Karte umfaßt $80'$, die von *d'Arrest* einen Grad Gesichtsfeld. Da beide Karten auch von Sternverzeichnissen begleitet sind, so ist es nicht schwer, sie miteinander und mit *Barnards* Kärtchen zu vergleichen. Die Arbeit von *d'Arrest* war schon 1864 in den *Danske Vidensk. Selsk. Forhandling* veröffentlicht worden, während *Pogsons* Karte nur unter dessen Freunden zirkulierte, sein Katalog aber nie veröffentlicht worden ist. Nach Einsicht der Manuskripte *Pogsons*, die damals auf der Harvard-Sternwarte lagen, hatte ich aber Gelegenheit, einen Auszug aus dem Verzeichnisse in den *Supplementary Notes to the Atlas Stellarum Variabilium* (Georgetown College Observatory 1901) zu geben und mit *d'Arrests* Messungen zu vergleichen. Die beiden Karten sind daselbst ebenfalls abgedruckt.

Auf *Pogsons* Karte sind *Barnards* Sterne *A, a, e, b, c, d* leicht zu erkennen, auf *d'Arrests* Karte, die volle zwei Größenklassen mehr enthält, außerdem *f* und noch vier unbenannte Sterne. Die photographische Karte, von der *Isaac Roberts* *Monthly Notices* 50 (1890) 359 spricht, ist mir nicht zu Gesicht gekommen, wohl aber die Diapositive von zwei späteren Photographien *I. R.* 2460 und 2461 vom 20. Oktober 1895 mit 1^h30^m Belichtungszeit. Darauf sind nun sämtliche *Barnardsche* Sterne erkennbar, wenn die ungenaueren Positionen der letzteren berücksichtigt werden. Ungenauigkeiten finden sich auch auf den Karten von *Pogson* und *d'Arrest*, die sich aber aus der Herstellungsmethode der Karten am Äquatorial genugsam erklären. Darauf hat wohl

Rom 1913 Mai 27.

der Sternwarten dürfte, der in »Ü. d. B. . .«, Sp. 341 mitgeteilten Tabelle gemäß, allerdings wichtige Aufschlüsse bringen, und die Theorie wird um so eher Fingerzeige geben können, wenn ihr von der ganzen hier auftretenden, gesetzmäßigen Veränderlichkeit in der Polhöhenbestimmung¹⁾ erst ein vollständigeres Bild vorliegen wird als bisher.

R. Schumann.

Isaac Roberts nicht genug Rücksicht genommen, als er *d'Arrests* Karte mit den photographischen Positionen verglich und auf Änderungen am Himmel schloß.

2. Nach Besprechung der verschiedenen Karten soll nun noch eine weitere Ergänzung in bezug auf den wahrscheinlichsten Ort der Nova gemacht werden. Zunächst mag die *Barnardsche* Tabelle der nächsten Anhaltsterne durch die Positionen von *d'Arrest*, die Nummern von *Pogson* und die Buchstaben von *Šafařík*, der nach A. N. 2950 dieser Nova ebenfalls Aufmerksamkeit schenkte, erweitert werden. Zur leichteren Vergleichung sind aber *Barnards* Reihenfolge und Äquinoktium beibehalten worden.

<i>Barnard</i>	<i>Šafařík</i>	<i>Pogson</i>	<i>Hind</i>	<i>d'Arrest</i> 1855.0
<i>b</i>	<i>a</i>	121	1	114 $0^h16^m35^s + 63^\circ23.0'$
<i>d</i>	—	126	—	110 28 17.1
<i>c</i>	<i>B'</i>	Comp.	2	129 45 19.6

Mit der jährlichen Präzession $+3.3 + 0.33$ ist der Übergang auf das Äquinoktium von *Pogson* (1860.0) oder von *d'Arrest* (1865.0) sofort hergestellt.

Der wahrscheinliche Ort der Nova ist dreimal berechnet worden, von *Tycho*, *Hind* und *Argelander*. Auf *Barnards* Stern *c* bezogen sind die Orte, wie in den *Suppl. Notes* S. 26 angegeben ist, die folgenden:

Autorität	Nova = <i>c</i>
<i>Tycho</i>	— $6^s + 1.4$
<i>Hind</i>	— 11 + 0.2
<i>Argelander</i>	+ 2 + 1.0

Als *d'Arrest* seine Karte herstellte, war *Argelanders* Arbeit in A. N. 62 (1864) 273 ff. noch nicht erschienen. Daraus erklärt es sich, daß seine Karte nur *Hinds* wahrscheinlichen Ort der Nova enthält. Den *Tychoschen* Ort hat er, als veraltet, nicht angegeben. *Pogson* konnte sich, als er seine Karte im Jahre 1868 vollendete, schon auf *Schönfelds* ersten Katalog berufen, der 1866 erschienen war und *Argelanders* Ort von *B Cassiopeiae* enthielt. Darum setzte er die Nova nach *Argelander* dem Sterne *c* nördlich folgend an, ohne auf *Hind* oder *Tycho* weiter Rücksicht zu nehmen. Auch *Barnards* Kärtchen hätte gewonnen, wenn der am schärfsten von *Argelander* berechnete Ort der Nova statt der veralteten Positionen *Hinds* und *Tychos* eingetragen und dann aber auch zum Mittelpunkt des Gesichtsfeldes genommen wäre.

J. G. Hagen S. J.

Nova (18.1912) Geminorum 2. Von C. Wirtz.

Zu den Helligkeitsschätzungen der Nova wurden die folgenden Instrumente benutzt:

H Prismenglas Hensoldt 50 mm, 10fach; Z Prismen-

glas Zeiß 30 mm, 6fach; C Handsucher Cauchoix 83 mm, 7fach; F Handsucher Fraunhofer 76 mm, 17fach; St Handsucher Steinheil 40 mm, 13fach.