

berücksichtigt, denn solche Gebilde sind sowohl von Hartwig wie auch von mir durch die Beobachtung eliminiert worden; um so detaillierte Karten des Randgebietes zu entwerfen, würde ein bedeutend größeres Beobachtungsmaterial nötig sein.

Bei der Berechnung von  $P$  und  $D$  ist eine dreistellige Rechnung ausreichend, trotzdem ist natürlich die ganze Reduktion wegen der vielen einzelnen Operationen zeitraubend. Das gleiche gilt aber überhaupt von allen Rechnungen, die

sich auf den Mond beziehen, und da die hier gegebenen Verbesserungen eine bedeutende Steigerung der Genauigkeit von Mondbeobachtungen bedeuten, wird sich die aufgewandte Mühe lohnen, zumal man ja stets nicht einzelne Beobachtungen, sondern ganze Reihen zu reduzieren pflegt, wodurch die Arbeit wesentlich erleichtert wird. Durch Tabulierung gewisser Größen in den astronomischen Ephemeriden ließe sich die Rechnung noch bequemer gestalten.

Leipzig, 1905 Febr. 26.

F. Hayn.

## Ortsbestimmungen und Elemente neuerer veränderlicher Sterne.

Den Ort des von A. Stanley Williams (A. N. 3987) entdeckten veränderlichen Sterns 189.1904 Andromedae habe ich am 27. Dezember 1904 mit BD.  $+32^{\circ}138$  (AG. Leiden 256) am Heliometer bestimmt zu:

189.1904 Andromedae.

1855	$0^h 39^m 30^s.71$	$+31^{\circ} 53' 35''.9$
1900	$0 41 55.60$	$+32 8 23.9$

Seine Helligkeit war in dieser Nacht gleich der von BD.  $+32^{\circ}136$ , der als  $8^m.4$  bezeichnet ist. Eine Periode von 435 Tagen genügt dem bekannt gemachten Beobachtungsmaterial bei einem auf 1904 Dez. 10 (2416825) anzusetzenden Maximum.

Für den von Frau Ceraski (A. N. 3877) entdeckten Var. 20.1903 W Camelopardalis ist es mir endlich am 9. Februar gelungen, den Ort zu bestimmen, nachdem ich den seit 1903 Juni 26 überwachten, aber in den ersten neun Monaten von 1904 außer acht gelassenen Stern am 26. Januar

1905 hell, etwa  $10^m$  gefunden hatte. Bis gestern März 8 ist er auf  $11.12^m$  gesunken.

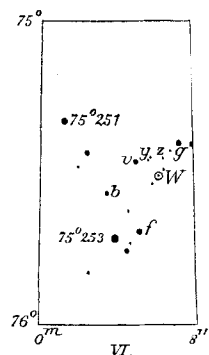
Aus Abstandsmessungen am Heliometer von BD.  $+75^{\circ}251$  (AG. Kasan 1084) und BD.  $+75^{\circ}253$  (AG. Kasan 1094) ergab sich:

20.1903 W Camelopardalis.

1855	$6^h 6^m 3^s.50$	$+75^{\circ} 30' 32''.5$
1900	$6 12 14.13$	$+75 29 56.5$

Die Periode scheint 305 Tage zu betragen und das Maximum dürfte auf 1905 Jan. 26 (2416872) gefallen sein.

Da die Identifizierung des Sterns am Himmel wegen der Nachbarschaft vieler kleiner Sternchen ihre Schwierigkeit hat, füge ich über seine Umgebung ein Kärtchen bei, dessen Maßstab doppelt so groß als der der Bonner Karten ist.



Bamberg, 1905 März 9.

Ernst Hartwig.

## Notiz betr. var. 190.1904 Cassiopejae.

Der in Nr. 3991 von Herrn Taß als Veränderlicher angezeigte Stern BD.  $+54^{\circ}49$  ist in meinem Atlas Vergleichstern Nr. 5 von T Cassiopejae. Ich habe die folgenden fünf Schätzungen desselben mit Nr. 4 und 6 zwischen 1892 und 1897, welche keine Spur von Veränderlichkeit zeigen.

	$c = \text{Nr. 4}$	Gr. $7^m.9$	$d = \text{Nr. 5}$	Gr. $8^m.0$	$e = \text{Nr. 6}$	Gr. $8^m.2$	
1892 Okt. 9	$c 4 d 4 e$	16.0 Stufen	Luft 1	1897 Sept. 18	$c 4 d 5 e$	15.2 Stufen	Luft 1
1893 Aug. 9	$c 4 d 4 e$	16.0 »	» 1	1897 Sept. 20	$d 4 e$	17 »	
1897 Aug. 24	$c 5 d 3 e$	17.2 »					

Stufenwert  $0^m.032$ .

Wenn man die Beobachtungen von Taß in Tage zusammenzieht, so erhellt, daß er den Stern nur an zwei Tagen bei Vollmond  $8\frac{1}{2}^{\text{ter}}$  Größe schätzte, sonst  $7\frac{1}{2}-8^m$ . Zwei Tage sind aber nicht hinreichend, um die Veränderlichkeit nachzuweisen.

Georgetown College Observatory, Washington, 1905 Febr. 9.

J. G. Hagen, S. J.

## Beobachtung des 6. Jupitermondes.

A letter has been received at the Harvard College Observatory from Admiral C. M. Chester at U. S. Naval Observatory, stating that on the night of Jan. 8, 1905, search was made for the sixth satellite of Jupiter with the 26-inch

equatorial by Assistant Astronomer Hammond. A very faint object was seen in the position computed from the Lick telegrams which was proven to be the satellite by its motion with respect to a neighboring star.

Harvard College Observatory, Cambridge, Mass., 1905 March 9.

Edward C. Pickering.

(92) Undina. Korr. der Ephemeride (A. N. 3995): 1905 März 26  $-4^{\circ}37' +19''.9$  Gr. 11.0. J. Pidoux.