bis zu 33° Abstand vom Apex bzw. Antiapex die Erdbewegung noch mit mehr als 25 km in der beobachteten Stern-
geschwindigkeit enthalten ist, so daß man also innerhalb

dieser beiden Kreisflächen von je 33° Radius die zur spektroskopischen Bestimmung der Sonnenparallaxe geeigneten Sterne jederzeit auswählen kann.

Potsdam, Astrophysikalisches Observatorium, 1906 Oktober 16.

J. Hartmann.

Zwei Sterne mit veränderlicher Radialbewegung.

1. Der Algotstern RZ Cassiopejae.¹⁾

Obwohl dieser von G. Müller in Potsdam kürzlich entdeckte Veränderliche im Maximum nur $6^m.5$, im Minimum $7^m.8$ ist, habe ich doch mit Hilfe des am 80 cm Refraktor angebrachten Spektrographen I (ein Prisma) die Radialgeschwindigkeit an mehreren Punkten der Bahn, selbst im Minimum, genau bestimmen können. Auch bei diesem Stern bestätigen die Spektralbeobachtungen wieder die Tatsache, daß der Lichtwechsel durch die Verdeckung eines Sterns durch einen zweiten, mit dem er sich um einen gemeinsamen Schwerpunkt bewegt, hervorgerufen wird. Aus einer größeren Reihe von Beobachtungen, deren definitive Reduktion erst später möglich ist, wenn die Umlaufzeit erst schärfer bestimmt sein wird, will ich hier nur zwei mitteilen, welche voraussichtlich den Quadraturen ziemlich nahe liegen werden. Ich fand

Platte I 793 1906 Okt. 1 $V = + 33.1$ km
» I 797 » » 4 $V = -111.9$ ».

Die erste Beobachtung liegt etwa ein Viertel der Periodendauer vor dem Minimum, die zweite ebensoviel nach dem Minimum. Nach einer vorläufigen Bearbeitung meiner Beobachtungen hat der Schwerpunkt des Systems die Geschwindigkeit $V_0 = -41$ km, und der Abstand des leuchtenden Körpers vom Schwerpunkt beträgt 1170000 km, woraus bei Annahme gleicher Masse für die beiden Körper die jedes einzelnen zu $0.18 \odot$ folgt. Bei der definitiven Bahnbestimmung, die ich mir für später vorbehalte, werden diese Angaben nur unbedeutende Änderungen erleiden.

Potsdam, Astrophysikalisches Observatorium, 1906 Oktober 16.

¹⁾ Die provisorische Bezeichnung dieses Veränderlichen war 77.1906 Cassiopejae.

2. γ Cassiopejae.

Das Spektrum von γ Cassiopejae gehört zur Vogelschen Klasse Ic, da es die Linien des Wasserstoffs hell zeigt. Jede Wasserstofflinie besteht aus einem in dem kontinuierlichen Spektrum liegenden sehr breiten und verwaschenen Absorptionsbande; mitten in diesem liegt eine Emissionslinie, die in ihrer Mitte abermals eine Absorptionslinie zeigt. Die Linien sind wegen ihrer Verwaschenheit schwer zu messen, auch kommen Verschiebungen der Linien gegeneinander vor. Ich habe mit den Spektrographen I und III folgende Bestimmungen der Geschwindigkeit ausgeführt, die eine langsame Veränderung derselben erkennen lassen. Die Geschwindigkeiten gelten für die Mitte der im allgemeinen symmetrisch gebauten Linien und sind auf etwa 4 km sicher.

Platte I 18	1900 Juli	2	$V = + 0.5$ km
» I 38	» Sept. 21		+ 3.1 »
» I 135	1901 Sept. 27		- 19.3 »
» III 899	1906 Juli	12	- 10.1 »
» I 767	» »	17	- 5.8 »
» I 785	» Sept. 22		- 9.3 »
» I 786	» »	24	- 14.4 »
» I 791	» »	30	- 10.0 »
» I 798	» Okt. 5		- 11.1 »

Genaueres über die Natur der Veränderung wird erst durch lange Zeit fortgesetzte Beobachtungen zu ermitteln sein; eine eingehendere Untersuchung des Spektrums gebe ich an anderer Stelle.

J. Hartmann.

Jupiters Oberfläche 1905-06.

Von Ph. Fauth.

Unter sehr wechselnden Bedingungen wurde in Landstuhl der Planet Jupiter an 23 Tagen 47 mal gezeichnet, 33 mal allein im Januar 1906. Die erste Aufnahme geschah am 29. Juli 1905, die letzte am 20. März 1906; fast ausschließlich wurde bei 163 mm Öffnung Vergrößerung 160 benutzt.

Wenn schon Ende der vorhergehenden Opposition das feine Streifen in der Breite der nördlichen Hälfte des NEB verschwunden und der NTB und NNTB bereits matt in ein einziges Band verschmolzen waren, so blieb während der ganzen abgelaufenen Periode entweder dieser Rest oder vielleicht nur das NTB allein in äußerst zartem Tone sichtbar. Zu letzterer Auffassung berechtigt die Wahrnehmung von Spuren des NNTB in Gestalt einer feinen, stellenweise unterbrochenen Linie in der bekannten Breite desselben am 20.,

22., 23. und 24. Januar 1906 und ein vager Schatten selbst am 30. Januar. Bis zum 8. Januar schätzte ich das NTB eine Nuance schwächer als die Südkomponente des NEB, die ebenfalls überraschend blaß und schmal und ohne jede Verdichtung erschien; aber vom 20. Januar ab war das Verhältnis beständig umgekehrt.

Auf der Südhälfte des Planeten blieben der SEB, seine Bucht am GRF, dessen »Brücke« zur rechten Schulter und die Aufeinanderfolge heller Wolkenknoten inmitten des Gürtels und dem Fleck vorausgehend in der Form, wie seit Jahren. Auch die »Pyramidenflecken«, wiewohl ihrem Namen nicht mehr entsprechend gestaltet, traten auf; hauptsächlich zwischen rund 75° und 145° Länge lag eine Folge kräftig entwickelter dunkler Flecken, die nur bis nahe an das STB reichten. Die südliche Begrenzung des SEB aber war nach unzweifel-