

beweglich auf der Axe sitzende Apparat festgeklemmt und nach erfolgter Umlegung werden dann Faden und Spiegelbild (event. in einem zweiten Quecksilberhorizont reflectirt) wieder zusammengebracht.

Bezüglich der Construction dieses horizontalen Fernrohrs wäre es vielleicht wünschenswerth, einer mehr symmetrischen Construction wegen, das Licht resp. das das reflectirte Bild erzeugende Object von der dem Ocular entgegengesetzten Seite des Rohrs aus in den Apparat durch ein zweites Fernrohr gelangen resp. erzeugen zu lassen. Durch geeignete Prismeneinrichtung würde sodann im Focus sowohl ein directes als ein im Quecksilberhorizont reflectirtes Bild erlangt werden können. Wenn ich auch hier nicht näher auf constructive Details eingehen möchte, da deren Mittheilung an einer geeigneteren Stelle geschehen soll, so will ich doch bemerken, dass mir die Stabilität der einzelnen Theile des Apparates vermöge ihrer kleinen Dimensionen völlig gesichert erscheint. Die Messung der

Veränderung zwischen Faden und Bild, oder directem und reflectirtem Bild könnte wohl mittelst einer im verticalen Sinne wirkenden Mikrometerschraube geschehen, doch erscheint mir eine solche nicht räthlich, da durch deren Drehung mit der Hand bei leichtem Apparate Störungen eintreten könnten. Ich möchte lieber eine planparallele Glasplatte, welche sich um eine horizontale Axe in der Nähe des Focus dreht, vorschlagen. Durch die Veränderung der Lage einer solchen Platte wird das Bild des Fadens im verticalen Sinne parallel mit sich selbst verschoben werden können in der Weise, wie es in den Helmholtz'schen Ophtalmometern geschieht. Diese Drehung wird sehr leichtgehend gemacht werden können, und namentlich wird durch eine solche kein verticaler Druck ausgeübt, während die Grösse der Verschiebung mit Hilfe von Platten aus schwerem Flintglas von gar nicht beträchtlicher Dicke (2–4 mm) gewiss genügend ausfallen wird, da es sich ja immer nur um die Messung sehr kleiner Winkel handelt.

. Göttingen 1893 Juni.

L. Ambronn.

Beobachtungen der Veränderlichen R Pyxidis und S Piscis austrini.

Von J. Holetschek.

Den Lichtwechsel dieser zwei Sterne (S. A. N. Bd. 126, p. 325) habe ich seit 1890 am 6 zölligen Fraunhofer'schen Refractor andauernd verfolgt und glaube jetzt die Periode so weit ermittelt zu haben, dass auf die nächsten Maxima mit einiger Sicherheit aufmerksam gemacht werden kann. Die Nomenclatur der beiden Sterne ist diejenige von S. C. Chandler (Astr. Journal No. 290 u. 291).*)

3128 R Pyxidis $8^h 41^m 17^s - 27^\circ 50' 1''$ (1900).

Die in meiner ersten Mittheilung ausgesprochene Vermuthung, dass die Periode dieses rothen Sternes um einige Monate länger sei als ein Jahr, muss den seitherigen Beobachtungen zufolge dahin abgeändert werden, dass die Periode von einem Jahr nur um einen geringen, bis jetzt nicht angebbaren Betrag verschieden ist. Die frühere Vermuthung war darauf gegründet, dass der Stern Ende April 1889 mit dem 6 zölligen Refractor nicht gesehen, und die Helligkeit in Folge dessen $< 11^m$ angenommen wurde. Da aber, wie es sich bei späteren vergleichenden Beobachtungen an denselben Jahrestagen, namentlich im Jahre 1892 gezeigt hat, in der geringen Höhe, in welcher am 20. April 1889 auf den Stern eingestellt wurde und am 28. und 29. April eingestellt werden musste, für den 6 zölligen Refractor nicht nur Sterne 11^m , sondern auch schon Sterne $10^m - 11^m$ an der Grenze der Sichtbarkeit stehen, ist es bezeichnender, als Helligkeit des Veränderlichen für Ende April 1889 nicht $< 11^m$, sondern etwa $< 10\frac{1}{3}^m$ anzusetzen. Wird dieser Umstand berücksichtigt, so lassen sich alle bisherigen Beobachtungen durch eine Periode von nahezu einem Jahr unter einander in Einklang bringen.

Dass die Periode in erster Annäherung ein Jahr be-

trägt, hat sich von Jahr zu Jahr deutlicher herausgestellt. Ich habe nämlich in den von October bis in den April reichenden Halbjahren, in denen ich den Lichtwechsel des Sternes bisher verfolgt habe, noch niemals die Zunahme, sondern jedesmal nur das Maximum und die Abnahme seines Lichtes beobachten können, wobei dieselben Phasen auf dieselben Monate fielen und zwar in den ersten Jahren mit einer jährlichen Verfrühung von etwa 10 Tagen so regelmässig, dass es schon den Anschein hatte, als sei die Periode um 10 Tage kürzer als ein Jahr; im Zeitraum 1892–93 trat aber gegen das Vorjahr eine Verspätung, und zwar um etwa 20 Tage ein, so dass also, abgesehen von dem schwer zu ermittelnden Maximum, dieselben Phasen angenähert auf jene Jahrestage fielen, auf welche sie in dem um drei Jahre zurückliegenden Zeitraum 1889–90 gefallen waren. Durch die letzte Erscheinung ist also der Grund, die Periode von einem Jahr verschieden anzunehmen, wieder geschwunden.

Die folgenden Resultate meiner Helligkeitsvergleichen seit 1891 schliessen sich in jeder Hinsicht an die in A. N. Bd. 126, p. 325 mitgetheilten an.

1891 Febr. 9, 14	9 ^m .5
März 7, 12	10.0
März 28	10.1
April 1, 6	10.2
April 12	10.3
1891 Oct. 10, 11, Nov. 5, 6	8.5
Nov. 29	8.9
Dec. 8, 9	9.0
1892 Jan. 1, 2	9.3

*) Vergl. A. N. 3161. Kr.