

## Jena

### (Universitäts-Sternwarte)

Von besonderer Wichtigkeit für die Universitäts-Sternwarte war die im Sommer des Berichtsjahres 1909 vom Kgl. Geodätischen Institut in Potsdam ausgeführte Bestimmung ihrer geographischen Länge. Es wurden von den Herren Geheimrat Albrecht und Dr. von Flotow auf telegraphischem Wege mit Wechsel der Beobachter und der Instrumente die Längendifferenzen Potsdam-Jena, Jena-Gotha und Gotha-Göttingen bestimmt. Da außerdem von früheren Bestimmungen her die Werte der Längendifferenzen Potsdam-Göttingen und Berlin-Leipzig-Gotha, sowie natürlich auch Potsdam-Berlin bekannt sind, so ergibt sich für die Länge von Jena ein recht sicheres Resultat. Nach brieflicher Mitteilung von Herrn Geheimrat Albrecht beträgt der Längenunterschied Berlin-Jena  $7^m 14^s 58$ . Die ausführliche Veröffentlichung der oben erwähnten Längenbestimmungen wird in den nächsten Monaten seitens des Geodätischen Instituts erfolgen. Als Aufstellungsort für die bei den Beobachtungen benutzten Bambergischen Durchgangsinstrumente diente ein im Garten der Sternwarte errichteter, von der Kuppelmitte 25.79 m nach Norden und 19.80 m nach Osten gelegener Backsteinpfeiler, der nach Beendigung der Beobachtungen wieder abgebrochen wurde.

Durch Errichtung der Hauptstation für Erdbebenforschung in einem Anbau der Sternwarte war die Anzahl der elektrischen Leitungen, welche bei der Hauptuhr der Sternwarte zusammenkommen, erheblich vergrößert worden, ferner hatten sich im Laufe der Zeit verschiedene Änderungen nötig gemacht, zuletzt wieder gelegentlich der Längenbestimmung, so daß die Anordnung der Leitungen allmählich recht unübersichtlich geworden war. Herr [197]stud. astr. Harreß unterzog sich der Mühe, den Plan für eine Neuanlage zu machen, wobei eine vollständige Trennung der zur Sternwarte und der zur Seismischen Station gehörigen Leitungen durchgeführt wurde; ferner wurde mittels eines von ihm konstruierten, wegen der in der Uhr jede Sekunde automatisch erfolgenden Stromumkehrung etwas komplizierteren Relais der durch die Uhr gehende Strom von dem die Zeigerwerke treibenden Strome unabhängig gemacht und die Möglichkeit, jederzeit Spannung und Stromstärke der einzelnen Leitungen zu messen, vorgesehen. Die umfangreichen Arbeiten für die Neuanlage der Leitungen in der Sternwarte und Seismischen Station, die Herstellung der Schalttafeln, die Anfertigung und Anschaffung der Apparate, wie Relais, Widerstände und Messinstrumente, wurden von der Firma Carl Zeiß unentgeltlich ausgeführt, der die Sternwarte infolgedessen wieder sehr zu Dank verpflichtet worden ist. Die Werkstattzeichnungen für das Relais und die Schalttafeln hatte Herr Harreß geliefert.

Die Zeitbestimmungen am Meridianrohr wurden teils von mir, teils vom Assistenten der Seismischen Station, Herrn stud. astr. Pechau, teils von Herrn Harreß ausgeführt. Während der Zeit der Längenbestimmung waren wir dieser Arbeit natürlich überhoben. Die mit Holzpendel versehene Uhr von Becker in Freiburg i. Schl., welche im Januar 1892 zur Erleichterung des städtischen Zeitdienstes auf das Rathaus gebracht und während der 17 Jahre unter Kontrolle der Sternwarte gehalten worden war, wurde, weil sie jetzt dort nicht mehr nötig ist, wieder auf die Sternwarte zurückgebracht.

Für die astronomischen und geodätischen Übungen der Studierenden wurde von R. Reiß in Liebenwerda ein kleinerer Theodolit angeschafft.

Am Zenitteleskop, mit dem sich Herr Pechau beschäftigte, machten sich verschiedene Umänderungen nötig, so eine sicherere Führung des das Einstellungsmikroskop tragenden Gestelles, auch

wurde der Glasmaßstab, welcher eine über einen halben Meter sich erstreckende Millimeterteilung besitzt, durch einen besser geteilten ersetzt. Die Feuchtigkeit in dem unterirdischen Raum, von welchem aus mit dem Zenitfernrohr zu beobachten ist, hat infolge der Betonierung des Bettes des nahe vorbei fließenden Leutrabaches abgenommen. Bisher war der Aufenthalt daselbst allerdings ein höchst ungesunder, wenn schon die Vergrößerung des Beobachtungsraumes durch Wegnahme einiger ihn nach oben hin abschließenden Bohlen eine geringe Besserung bewirkt hatte.

Die Berechnung der Störungen des Planeten (526) Jena [198] wurde fortgesetzt. Leider gelang es mir nicht, den Planeten, der in der Opposition zu Anfang des Jahres 1909 von 12.8. Größe war, mit unserem Refraktor von 20 cm Öffnung zu erkennen.

Von Interesse war es für mich, gelegentlich der Internationalen Luftschiffahrts-Ausstellung in Frankfurt a. M. als einer der Preisrichter die Methoden und Apparate zur Bestimmung des Ballonortes vom Ballon aus kennen lernen und auf einer nächtlichen Fahrt zum Teil auch erproben zu können.

Am 7. Nov. 1909 starb Dr. Paul Riedel, welcher 31 Jahre lang als meteorologischer Beobachter an der Sternwarte nebenamtlich tätig gewesen war. Herr Dietzmann, Dr. Riedels Gehilfe in seiner Stellung als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Zeißschen Geschäft und auch auf der Sternwarte, versah den meteorologischen Dienst noch bis Ende des Jahres.

Das aus Mitteln der Carl-Zeiß-Stiftung errichtete Dienstwohngebäude für den Leiter der Sternwarte konnte im Oktober von mir bezogen werden, infolgedessen das nach seinem früheren berühmten Bewohner sogenannte Schillerhaus für die Assistenten der Seismischen Station und der Sternwarte, Herrn Pechau und Herrn Harreß, sowie für einen neu anzustellenden Diener frei wurde. Herr Harreß wird die bisher von Dr. Riedel besorgte Überwachung der meteorologischen Ablesungen und ihre Zusammenstellung für wissenschaftliche Zwecke übernehmen.

Otto Knopf.

## Jena

(Winkler)

Auch in den Jahren 1908 und 1909 ist meine Beobachtungstätigkeit gering gewesen.

Meine Gesundheit legt es mir nahe, die Beschäftigung mit der Astronomie gänzlich aufzugeben, und es finden meine Berichte vielleicht mit dem vorliegenden ihren Abschluß. Neuanschaffungen von Instrumenten wurden deshalb nicht gemacht.

Beobachtet wurde im Herbst 1908 der Komet Morehouse. Wegen meines Augenleidens waren die Beobachtungen (Auge-Ohr) für mich etwas anstrengend und dürften die Beobachtungsergebnisse kein großes Gewicht haben.

Die Sonnenflecke wurden in gewöhnlicher Weise beobachtet: im Jahre 1908 an 230 Tagen (Mittel der Relativzahlen 49.5), im Jahre 1909 an 217 Tagen (Mittel 46.8).

Im Sommer 1909 wurde durch Herrn Geh. Rat Albrecht und Dr. v. Flotow die Längendifferenz zwischen der Universitäts- [199]sternwarte Jena und Berlin bestimmt und bei dieser Gelegenheit auch meine Sternwarte angeschlossen. Es ergab sich für

$$\lambda = +7^{\text{m}} 14^{\text{s}} 07$$

$$\text{ferner für } \varphi = +50^{\circ} 56' 11''.0.$$

W. Winkler.