

Jena

(Universitäts-Sternwarte)

Da bis gegen Ende des Berichtsjahres ein Nachfolger für den seit zwei Jahren entpflichteten Unterzeichneten noch nicht ernannt war, so führte dieser die laufenden Arbeiten weiter. Von größeren, wenn auch recht nötigen Reparaturen des Gebäudes, besonders der Beobachtungsräume, wurde abgesehen, damit der Nachfolger die Einrichtungen nach seinen Wünschen treffen könne. Vor allem macht sich eine neue Kuppel für den Bambergischen Refraktor nötig, da die von jeher große Vorsicht in der Behandlung erfordernde Vorrichtung zum Öffnen und Schließen des Spaltes allmählich fast unbenutzbar geworden ist. Auch ist der Spalt für photographische Aufnahmen zu schmal.

Beim Bau der Sternwarte vor 40 Jahren hatte Professor Abbe, da der Großherzog Carl Alexander es gerne sah, wenn zur Hebung der Industrie des Landes seinen Landeskindern Arbeiten in Auftrag gegeben wurden, die Firma Carl Zeiß aber ihre Astro-Abteilung noch nicht eingerichtet hatte, mit der Herstellung der Kuppel eine anerkannt tüchtige Schmiedewerkstätte beauftragt, der auch die Rundung des Kranzes und die Kuppel selbst recht gut gelang, nur waren die Verschlussteile des Spaltes für die vorgeschriebene, etwas komplizierte Konstruktion zu schwer ausgefallen. Zweifellos wird die Kuppel nunmehr von der Firma Zeiß durch eine den neuzeitlichen Ansprüchen vollaufgenügende ersetzt werden.

Auch sonst wird der neue Direktor gewiß manche vor 40 Jahren getroffene Einrichtungen, die sich entweder nicht bewährt haben oder schadhaft geworden sind, z. B. die mit Matten bedeckten Lattenfußböden der Beobachtungsräume, umändern oder erneuern lassen müssen.

[221]Die Instrumente und Uhren befinden sich in gutem Zustand; wenn die Sternwarte sich an astrophysikalischen Arbeiten, wie sie jetzt im Vordergrund des Interesses der Astronomen stehen, beteiligen will, werden allerdings neue Apparate anzuschaffen sein.

In weitem Maße sollte von jeher die Sternwarte der astronomischen Lehrtätigkeit an hiesiger Universität dienen. Es wurde daher für die praktischen astronomischen und geodätischen Übungen der Studierenden eine größere Anzahl Theodolite, Sextanten, Spiegelprismenkreise, Nivelliere u. dgl. erworben, so daß jedem einzelnen Praktikanten ein Instrument zur Verfügung stand.

Besonders tut der Sternwarte not eine Vermehrung des Personals, welches bisher nur aus dem Direktor, einem Hilfsassistenten, der täglich drei Stunden seiner durch Universitätsvorlesungen nicht in Anspruch genommenen Zeit der Sternwarte widmen soll, und dem Hausmeister bestand. Die Hilfsassistentenstelle hatte wie im vorhergehenden Jahr Herr stud. math. Schnorr inne. Er hatte außer bibliothekarischen Arbeiten namentlich die meteorologischen Monatstabellen und die Jahresübersicht anzufertigen, während der Hausmeister Schlüter die terminlichen Ablesungen der Instrumente besorgte.

Die geographische Länge und Breite, sowie die Meereshöhe von Jena sind genau bestimmt, aus den Barometerständen von 34 Jahren sind die Monats- und Jahresmittel, aus den Thermometerständen von 40 Jahren die Tages-, Monats- und Jahresmittel abgeleitet.

Bisher nicht veröffentlichte, wenn auch größtenteils druckfertige Beobachtungsreihen liegen vor von Helligkeitsschätzungen veränderlicher Sterne aus den Jahren 1890–92, ferner von Verfinsterungen, Bedeckungen und vergleichenden Helligkeitsschätzungen der vier hellen Jupitertrabanten aus den Jahren 1890–92, sowie von der Höhe des Aragoschen neutralen Punktes der atmosphärischen Polarisation aus den Jahren 1919 und 1920.

Otto Knopf.

Wolfersdorf

Im Jahre 1928 blieb der Personalstand der Sternwarte derselbe wie im Vorjahre.

Die im vorigen Bericht erwähnten größeren Änderungen am Refraktor ließen die dadurch entstehende Unterbrechung einer geregelten Beobachtungstätigkeit leider immer noch andauern. Erst 1928 Juni 14 war es wieder möglich zu photographieren. Die Aufnahmen wurden noch mit der früher erwähnten, von der Firma Zeiß in entgegenkommender Weise zur Verfügung gestellten Kamera von 120 mm Öffnung angefertigt. Die Gesamtzahl der belichteten Platten beträgt 53. Davon sind 43 Aufnahmen für die Herstellung von Umgebungskarten veränderlicher Sterne bestimmt. Ein Teil davon ist eine Wiederholung des im Vorjahre erwähnten Feldes zwischen 0° und $+30^\circ$ Deklination innerhalb der Sternbilder Aquila, Cygnus, Lyra, Sagitta und Vulpecula zur Erkennung von Plattenfehlern bei der Vermessung der Umgebung der einzelnen Veränderlichen. Der größte Teil der Aufnahmen erstreckt sich auf die früher begonnenen Areale zur Durchmusterung des Himmels nach veränderlichen Sternen. Neue Areale wurden wegen der geringen Eignung des sonst vorzüglichen photographischen Objektivs für die Feststellung kleinerer Helligkeitsänderungen der Sterne nicht begonnen.

[283] Von Mitte September bis Mitte Oktober 1928 war die Zeiß-Kamera vom Refraktor abgenommen, um einem anderen Rohre Platz zu machen, das mit einem zweiteiligen Objektiv von 162 mm Öffnung und 2 m Brennweite ausgerüstet war. Mit diesem Objektiv wurden versuchsweise 11 Aufnahmen angefertigt, um festzustellen, inwieweit das 162 mm-Objektiv nach eventueller Umarbeitung mit in den Dienst der photographischen Arbeiten der Sternwarte gestellt werden könne.

Im Berichtsjahre wurde die Auswertung des bisher gewonnenen Plattenmaterials neuerdings aufgenommen. Die Schwierigkeiten, die das von der Firma Zeiß leihweise überlassene Blinkmikroskop einem glatten Verlauf der Arbeiten entgegensetzte, wurden zur Not durch Änderung der Schlittenbewegung für die Platten beseitigt. Nach mancherlei Versuchen gelang es schließlich auch, die früher erwähnte, für das Blinken so nachteilige große Abbildungsschärfe des Tripets durch geeignete Beleuchtung der Platten und vor allem durch Anwendung sehr starker Vergrößerungen wenigstens einigermaßen zu umgehen. Von den 6 bisher angefertigten Arealen wurden 4 durchgeblinkt: Areal I (β Pegasi), II (α Andromedae), III (β Geminorum) und VI (β Cygni). Die Ergebnisse sind in AN 5571 und 5595 veröffentlicht. Die Mitteilung der Auffindung weiterer 8 Neuentdeckungen ist in Vorbereitung.

Außer den im Rahmen des photographischen Arbeitsprogramms liegenden Arbeiten sei hier noch erwähnt, daß sich die Sternwarte auf Ansuchen der Reichsanstalt für Erdbebenforschung in Jena zweimal an Beobachtungen zur Untersuchung der Schallausbreitung in der Atmosphäre beteiligte. Zur Registrierung der von der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft in Jüterbog veranstalteten Sprengungen wurde am 17. Juli unweit der Sternwarte ein Köhlscher Undograph in Verbindung mit einer Pendeluhr aufgestellt. Für die Sprengungen am 19. Dezember wurde dieses Instrumentarium zu speziellen Untersuchungen durch Hinzufügung eines Wiechertschen Membranapparates erweitert.

Die Werkstatt des Instituts war bis zum Juni des Berichtsjahres noch mit der Abänderung des Achsensystems und der Bewegungsmechanismen des Refraktors in Anspruch genommen. Im Juni wurde der Refraktor roh montiert und in diesem Zustande mit der alten Zeiß-Kamera versehen, um einerseits die Beobachtungstätigkeit wieder aufnehmen zu können, andererseits aber auch, um

eventuell noch vorhandene Mängel schon vor dem Aufbringen der ziemlich schweren neuen Kamera und des damit verbundenen Entlastungssystems erkennen und be- [284]seitigen zu können. Im Juni begann die Anfertigung der 140 mm-Kamera und gegen Ende des Jahres lagen bereits alle Teile fertig vor. Die Herstellung der Kassetten wurde als nächste Arbeit der Werkstatt in Angriff genommen.

Die Bibliothek der Sternwarte erfuhr wertvollen Zuwachs durch die Zusendung von Publikationen mehrerer Institute, sowie durch Ankauf einer Reihe von Neuerscheinungen.

Ernst Herzog von Sachsen-Altenburg.

