

5. Sternwarte.

Bericht von Dr. R. Schorr.*)

Im Personal der Sternwarte trat am Ende des Jahres 1896 eine Veränderung ein, indem der wissenschaftliche Hilfsarbeiter, Herr Dr. *C. Hünig*, ausschied, um eine Stellung am Kgl. Astronomischen Recheninstitut in Berlin anzutreten. An seine Stelle trat Herr Dr. *H. Ludendorff* aus Berlin.

I. Personal.

Ausser einigen kleineren Ergänzungen hat der Instrumentenbestand der Sternwarte im vergangenen Jahre eine wesentliche Vermehrung durch das bereits im vorjährigen Bericht erwähnte, von den Herren A. Repsold & Söhne hier erbaute transportable Durchgangs-Instrument erfahren. Das Instrument, welches ein Fernrohr von 68 mm Oeffnung hat und mit Repsold'schem Ocular-Mikrometer zur selbstthätigen Registrirung der Durchgänge und mit Horrebow-Niveaux versehen ist, ist auf dem im Garten der Sternwarte unter einer fahrbaren Hütte errichteten Pfeiler aufgestellt worden. Ferner ist zum Ersatz der bisher zur Regulirung der öffentlichen sympathetischen Uhren benutzten älteren Repsold'schen Pendeluhr bei der Firma Strasser und Rohde in Glashütte eine Pendeluhr mit Riefler'schem Pendel, Schaltpendel und electricischen Contacten bestellt worden, die Anfang 1897 zur Ablieferung gelangen wird.

II. Instrumente.

Die Bibliothek hat im vergangenen Jahre wieder die erhebliche Zunahme von 281 Bänden erfahren, hauptsächlich infolge zahlreicher Geschenke von wissenschaftlichen Instituten und Gesellschaften. Es gingen der Sternwarte Geschenke zu von den Sternwarten, bezw. meteorologischen und geodätischen Instituten in Adelaide, Arcetri, Berlin, Besançon, Cambridge (Mass.), Cambridge (England), Cap der guten Hoffnung, Chicago, Cordoba, Dorpat, Dresden, Dublin, Genf, Gotha, Greenwich, Hamburg (Secwarte), Hongkong, Kalocsa, Karlsruhe, Kasan, Leipzig, Lund, Mailand, Moskau, Mount Hamilton, Neuchâtel, New Haven, New York, Oxford (Radclyffe und University Observatory), Padua, Paris (Observatoire und Bureau des Longitudes), Potsdam, Prag, Pulkowa, Strassburg, Tacubaya, Tokyo, Turin, Virginia, Washington. (Naval Observatory und Coast and Geodetic Survey), Wien (Sternwarte Ottakring und Militär-geographische Institut) Windsor und

III. Bibliothek.

*) Erstattet in Vertretung des zur Zeit erkrankten Direktors Prof. Rümker.

Zürich; ferner von dem Centralbureau der Internationalen Erdmessung, den Gradmessungs-Commissionen von Bayern, Oesterreich und der Schweiz, der Preussischen Landestriangulation, der Royal Astronomical Society in London, den Astronomischen Gesellschaften in Brüssel und St. Petersburg, der Mathematischen Gesellschaft in Hamburg, der Deutschen Reichspost, dem Statistischen Bureau in Hamburg und von vielen Privaten. Allen Gebern sei an dieser Stelle der verbindlichste Dank abgestattet. Von den durch Kauf erworbenen Büchern sei namentlich die vorzügliche vollständige Ausgabe der Werke von Ptolemaeus, Theon und Aratus durch Halm erwähnt. Am Ende des Berichtsjahres umfasste die Bibliothek 8010 Bände.

IV. Publikationen.

Die am Aequatorial erhaltenen ersten Kometenbeobachtungen wurden, um für die ersten Bahnbestimmungen verwandt werden zu können, alsbald in den „Astronomischen Nachrichten“ veröffentlicht. In derselben Zeitschrift wurde ferner veröffentlicht eine Zusammenstellung der von verschiedenen Beobachtern auf der hiesigen Sternwarte in den Jahren 1892 bis 1896 erhaltenen Beobachtungen von Sternbedeckungen und Finsternissen, sowie die „Resultate aus Beobachtungen von 55 Sternen im Parallel des Mondes“, welche von dem früheren Observator der Sternwarte Herr Dr. *Luther* in den Jahren 1888—91 an hiesigen Meridiankreise angestellt waren. Die im vorjährigen Bericht bereits erwähnte Zusammenstellung des Berichterstatters „Bemerkungen und Berichtigungen zu Carl Rümker's Sterncatalogen 1836,0 und 1850,0“ wurde noch weiter vervollständigt und wird in dem vorliegenden Jahrbuch zur Veröffentlichung gelangen und separat als „Mittheilung 3 der Hamburger Sternwarte“ versandt werden.

V. Beobachtungen am Meridiankreise.

Am Meridiankreise wurden die für den Zeitdienst der Sternwarte erforderlichen Zeitbestimmungen von dem Berichterstatter oder vertretungsweise von Herrn Dr. *Hünig* ausgeführt, die für die Zwecke des Chronometer-Prüfungs-Institutes erforderlichen von Herrn Dr. *Stechert*. Ausserdem wurden von dem Berichterstatter die Ergänzungsbeobachtungen zur Zone 80—81° fortgeführt. Im Ganzen wurde am Meridiankreis in 94 Nächten beobachtet.

VI. Beobachtungen am Aequatorial.

Am Aequatorial wurden hauptsächlich die erschienenen Kometen und einige kleine Planeten vom Berichterstatter beobachtet und konnten folgende Beobachtungen erhalten werden:

Komet	1895 IV (Perrine Nov. 16.)	3	Beobachtungen
„	1896 I (Perrine-Lamp Febr. 14.)	12	„
„	1896 III (Swift April 13.)	23	„
„	1896 IV (Sperra Aug. 31.)	1	Beobachtung
„	1896 V (Giacobini Sept. 4.)	1	„
„	1897 I (Perrine Nov. 2.)	10	Beobachtungen
Planet	(35) Leukothea	2	„
„	(71) Niobe	2	„

Planet	(80) Sappho	1 Beobachtung
"	(82) Alkmené	2 Beobachtungen
"	(324) Bambergia	2 " "
"	(116) 1896 CS	1 Beobachtung

Nach dem Faye'schen Kometen 1896 II und dem periodischen Kometen Brooks 1896 VI wurde öfters gesucht, jedoch waren beide Kometen für das hiesige Fernrohr zu schwach. Der Komet 1896 VII (Perrine Dec. 8) konnte wegen des ausserordentlich ungünstigen Wetters im December nicht aufgesucht werden. Ausser den obigen Beobachtungen wurde auch die Jupiterbedeckung 1896 Juni 11 und die Plejadenbedeckung 1896 Sept. 26 vom Berichterstatter am Aequatorial beobachtet. Im Ganzen wurde am Aequatorial in 55 Nächten beobachtet.

Am Kometensucher und den kleineren Fernröhren wurde von Herrn Dr. *Stechert* und Herrn Dr. *Tetens* eine Reihe von Sternbedeckungen und die Jupiterbedeckung 1896 Juni 11 beobachtet.

VII. Beobachtungen an den kleineren Instrumenten.

Im Ganzen ist im vergangenen Jahre in 121 Nächten beobachtet worden und vertheilen sich diese Nächte auf die einzelnen Monate wie folgt:

Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
5	12	9	9	13	12	9	9	15	9	11	8

Die tägliche telegraphische Vergleichung der auf den beiden Reichs-Zeitball-Stationen bei dem Telegraphenamt in Cuxhaven und dem Postamt in Bremerhaven aufgestellten Pendeluhren, sowie die Abgabe eines täglichen Zeitsignals an die Centralstation der hiesigen Polizei- und Feuerwachen und die tägliche Auslösung des auf dem Quaispeicher A im hiesigen Hafen aufgestellten Zeitballs wurde in der bisherigen Weise vom Berichterstatter und vertretungsweise von Herrn Dr. *Hünig* ausgeführt. Von den 366 Signalen des hiesigen Zeitballs erfolgten 352 richtig, 5 konnten wegen Leitungsstörung, Versagens der mechanischen Auslösevorrichtung und wegen Eisbildung an der Scheere nicht ertheilt werden, und an 9 Tagen in der zweiten Hälfte des October konnte der Ball wegen einer vollständigen Erneuerung desselben nicht fallen. Die mittlere Abweichung der ertheilten Signale von der richtigen Greenwich Zeit betrug 0,30 Secunde. Von den 732 Zeitballsignalen in Cuxhaven konnten 3 wegen mechanischer Störungen und Eisbildung an der Scheere nicht erfolgen; ausserdem sind 3 Fehlsignale vorgekommen. Das Mittel der Abweichungen der ertheilten Signale, wobei zu bemerken ist, dass dieselben bei allen Reichs-Zeitball-Stationen auf die halbe Secunde abgerundet werden, betrug 0,38 Secunde. In Bremerhaven fiel der Ball nur an 2 Tagen nicht, in Folge von Reparaturen; die übrigen 728 Signale erfolgten ordnungsmässig. Das Mittel der Abweichungen betrug 0,33 Secunde.

VIII. Zeitdienst.

Die beiden zur genauen öffentlichen Zeitangabe dienenden elektrisch-sympathetischen Uhren an der Fassade des Börsengebäudes und am Eingang zum Ostflügel der Sternwarte sind während des ganzen Jahres in Uebereinstimmung mit der ihren Gang regulierenden Uhr auf der Sternwarte gewesen. Das Mittel der Abweichungen derselben von der genauen Mittel-Europäischen Zeit hat 0,45 Secunde, die grösste Abweichung 1,9 Secunden betragen. Eine Zusammenstellung der Abweichungen ist im „Öffentlichen Anzeiger“ veröffentlicht worden. Die für den Zeitdienst der Sternwarte benutzten beiden Normaluhren Kittel 25 und Tiede 375 haben auch im vergangenen Jahre einen recht gleichmässigen Gang gezeigt. Die bereits im vorjährigen Bericht erwähnte, erhebliche Acceleration im Gange der letzteren, unter luftdichtem Verschluss befindlichen Uhr hat auch im Berichtsjahre angehalten, wie aus den folgenden Zahlen hervorgeht:

Anfang Mai	1894:	Täglicher Gang =	-0.3 Sec.
„	Januar 1895:	„	„ = -3,6 „
„	„ 1896:	„	„ = -5,4 „
„	„ 1897:	„	„ = -6.5 „

Eine Erklärung dieser sehr merkwürdigen Acceleration ist direct nicht ersichtlich und ist man auf Hypothesen angewiesen, da sowohl der Schwingungsbogen (66') als auch der Druck im luftdicht abgeschlossenen Gehäuse (520 mm) in der ganzen Zeit konstant gewesen ist oder nur periodische Aenderungen infolge der wechselnden Temperatur gezeigt hat.

Die von der Firma J. Neher Söhne in München der Sternwarte zur Untersuchung zugestellte Pendeluhr mit Riefler'schem Pendel und Echappement verblieb hieselbst bis Anfang September und hat während der ganzen Prüfungszeit zwischen den Temperaturen 1,5° und 22,2° C. einen sehr befriedigenden Gang und sehr gute Temperatur-Compensation gezeigt.

Die Thätigkeit des der Direction der Sternwarte unterstellten Chronometer-Prüfungs-Institutes, Abtheilung IV der Deutschen Seewarte, war auch im vergangenen Jahre eine sehr ausgedehnte und hat namentlich durch die Inanspruchnahme seitens mehrerer grossen Schiffahrtsgesellschaften eine erhebliche Erweiterung erfahren. Ferner wurden dem Institute von wissenschaftlichen Anstalten und geographischen Forschungs Expeditionen eine Anzahl Chronometer zur Untersuchung überwiesen. In der Zeit vom 19. November 1895 bis 23. April 1896 wurde auf dem Institute die 19. Konkurrenz-Prüfung von Marine-Chronometern abgehalten, über deren Ergebnisse im Augusthefte des Jahrgangs 1896 der „Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie“ ein eingehender Bericht veröffentlicht worden ist. Von den 32 geprüften Chronometern wurden 6 seitens des Reichs-Marine-Amtes prämiirt und ausserdem 10 von diesem und 2 von den Sternwarten in Krakau und Chicago angekauft.

Die Ablesungen der meteorologischen Instrumente wurden in der bisherigen Weise um 9 Uhr Morgens und 6 Uhr Abends fortgeführt und täglich in den „Hamburger Nachrichten“ veröffentlicht. X. Meteorologischer Dienst.

An Vorlesungen wurden im Auftrag der Oberschulbehörde folgende gehalten: XI. Vorlesungen.

Im Sommer-Semester 1896:

Prof. *Rümker*: Theorie der geographischen Ortsbestimmung:
2 Zuhörer.

Dr. *Schorr*: Allgemeine Astronomie, Theil II (Somensystem);
ca. 40 Zuhörer.

Im Winter-Semester 1896-97:

Dr. *Schorr*: 1) Allgemeine Astronomie, Theil III (Kometen
und Meteore); 73 Zuhörer.

2) Bahnbestimmung von Planeten und Kometen:
3 Zuhörer.

Die Vorlesungen über „Allgemeine Astronomie“ wurden durch die Vorführung einer Reihe, zum grossen Theil selbst hergestellter Diapositive unterstützt.

Die Reduction der Meridiankreisbeobachtungen der Zone 80° — 81° wurde weiter fortgeführt. Seitens des Berichterstatters wurde die Elementen-Berechnung des neu erschienenen Kometen 1896 III (Swift April 13) ausgeführt und in den „Astronomischen Nachrichten“ veröffentlicht. Auch wurde, wie bereits in den vorhergehenden Jahren, die Mitwirkung des Berichterstatters als Sachverständiger für die Beschaffung der Thurmuhren und zugehörigen Normaluhren für das neue Rathhaus und die Michaeliskirche mehrfach in Anspruch genommen. XII. Andere Arbeiten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch der Hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): Schorr R.

Artikel/Article: [5. Sternwarte. CXXI-CXXV](#)