

3. Sternwarte.

Bericht des Direktors Professor George Rümker.

Das Jahr 1894 brachte im Vergleich zu den beiden vorhergehenden Jahren, namentlich in seiner zweiten Hälfte, nur wenige Tage, an denen der Zustand der Luft astronomische Beobachtungen ermöglichte. Im Ganzen wurde hier in 154 Nächten beobachtet und zwar in 109 Nächten an den Meridianinstrumenten und in 74 Nächten am Aequatoreal, doch ist zu bemerken, dass unter den Nächten, in denen im Meridian beobachtet wurde, sich viele befinden, wo es nur theilweise oder auf kurze Zeit heiter war, so dass sie nur für die Zeitbestimmungen verwerthet werden konnten. Die Nächte, in denen Beobachtungen gelangen, vertheilen sich auf die einzelnen Monate wie folgt: Januar 12, Februar 11, März 17, April 18, Mai 20, Juni 10, Juli 14, August 13, September 14, October 9, November 9, December 7.

An den Meridian-Instrumenten wurden, wie früher, die Zeitbestimmungen durch die Herren Dr. *Schorr* und Dr. *Stechert* ausgeführt, und die genauen Positionen einer Reihe von Sternen, namentlich solcher, die bei den Beobachtungen am Aequatoreal als Vergleichsterne benutzt worden waren, ermittelt, wie auch einige der helleren kleinen Planeten beobachtet. Am Aequatoreal wurden vorwiegend die erschienenen Kometen, sowie eine Anzahl der schwächeren kleinen Planeten, soweit die optische Kraft des Fernrohrs dieses gestattete, beobachtet, und ausserdem eine Reihe von Beobachtungen über die Bedeckung von Sternen durch den Mond angestellt.

Im Jahre 1894 sind 24 neue Asteroiden hinzugekommen; die Gesamtzahl der uns bekannten kleinen Planeten der Gruppe zwischen Mars und Jupiter ist dadurch auf 409 gestiegen. Auch in diesem Jahre geschahen alle Entdeckungen auf photographischem Wege durch die Herren *Bigourdan* in Paris, *Borrelly* in Marseille, *Charlois* in Nizza, *Courty* in Bordeaux, *Roberts* in London, *Wilson* in Northfield (Minnesota) und *Wolf* in Heidelberg. Die im verflossenen Jahre hier erhaltenen Beobachtungen von kleinen Planeten vertheilen sich auf die einzelnen Himmelskörper, wie folgt:

| | | | |
|--------|-------------|---|----------------|
| Planet | (8) Flora | 5 | Beobachtungen, |
| „ | (24) Themis | 2 | „ |
| „ | (37) Fides | 3 | „ |
| „ | (44) Nysa | 2 | „ |
| „ | (47) Aglaja | 1 | „ |

| | | | |
|--------|------------------|----|--------------|
| Planet | (53) Kalypso | 1 | Beobachtung, |
| „ | (71) Niobe | 1 | „ |
| „ | (84) Klio | 1 | „ |
| „ | (90) Antiope | 1 | „ |
| „ | (92) Undina | 1 | „ |
| „ | (95) Arethusa | 1 | „ |
| „ | (113) Amalthea | 2 | „ |
| „ | (134) Sophrosyne | 2 | „ |
| „ | (171) Ophelia | 1 | „ |
| „ | (175) Andromache | 1 | „ |
| „ | (241) Germania | 2 | „ |
| „ | (247) Eukrate | 2 | „ |
| „ | (258) Tyche | 4 | „ |
| „ | (349) Dembowska | 8 | „ |
| „ | (354) — | 3 | „ |
| „ | (385) — | 10 | „ |
| „ | (386) — | 5 | „ |
| „ | (392) — | 3 | „ |

An Kometen hat uns das vergangene Jahr drei neue und die Wiederkehr der periodischen Kometen von Encke und Tempel (II) gebracht. Der erste neue Komet wurde von Herrn *Denning* in Bristol am 26. März im Sternbilde des kleinen Löwen aufgefunden, und es konnten hier von ihm in der Zeit vom 27. März bis 9. April 18 Beobachtungen erhalten werden. Derselbe glich einer kleinen blassen Nebelmasse und zeigte in seiner äusseren Erscheinung nichts auffallendes. Dagegen ergaben die Berechnungen, dass er zu den sogenannten periodischen Kometen mit kurzer Umlaufszeit gehört und sich in einer Ellipse mit beiläufig 7,3 Jahren Umlaufszeit um die Sonne bewegt. Eine im Jahre 1886 erfolgte starke Annäherung an den Jupiter hat ihm die gegenwärtige Gestalt seiner Bahn gegeben. Der zweite neue Komet wurde am 1. April von Herrn *Gale* in Sydney (New South Wales), im Sternbilde des Eridanus als ziemlich heller Nebel aufgefunden. Da der Komet seine grösste Annäherung an die Sonne und an die Erde noch nicht erreicht hatte und sich schnell nach Norden bewegte, durfte gehofft werden, dass er sich für unsere Gegenden zu einer glänzenden Erscheinung gestalten würde. Leider sollte diese Hoffnung nicht in Erfüllung gehen; denn als er hier am Abend des 6. Mai zuerst sichtbar wurde, zeigte er nur die Helligkeit eines Sternes 7. Grösse und war mit blossem Auge nicht zu erkennen. Es konnten von ihm alsdann noch bis zum 8. Juli 20 Positionsbestimmungen erhalten werden, worauf er in der Abenddämmerung verschwand. Der dritte Komet war der periodische Komet Tempel (II) mit einer Umlaufszeit von 5,2 Jahren, welcher am 8. Mai von Herrn *Finlay* am Kap der guten Hoffnung

genau an der durch die Vorausberechnung von Herrn *Schulhof* angegebenen Stelle aufgefunden wurde. Leider war er so lichtschwach, sein Stand tief in den Dünsten des Morgenhimmels und so ungünstig, dass er während der Dauer seiner Sichtbarkeit hier nicht beobachtet werden konnte. Auch der periodische Komet von Encke, der zuerst von Herrn *Wolf* in Heidelberg am 31. October photographisch wieder aufgefunden wurde, konnte hier leider nicht beobachtet werden. Als in der ersten Zeit seiner Sichtbarkeit auf ihn eingestellt wurde, war er für unser Fernrohr zu lichtschwach; als er später im December heller geworden war, verhinderte die anhaltend trübe Witterung seine Beobachtung. Es ist dieses um so mehr zu bedauern, als dieser Komet bisher fast bei jeder Rückkehr hier beobachtet worden ist. Der letzte Komet des verflossenen Jahres wurde von Herrn *Edward Swift* zu Lowe Observatory (California) am 20. November im Sternbilde des Wassermanns entdeckt. Er war aber so lichtschwach, dass nur auf wenigen mit den grössten Fernröhren ausgerüsteten Sternwarten in Europa und Nordamerika vereinzelte Positionsbestimmungen von ihm während der Dauer seiner Sichtbarkeit bis Ende December erhalten werden konnten, während er für unser Fernrohr unsichtbar blieb. Die Berechnung seiner Bahn hat das sehr wichtige Resultat ergeben, dass dieser Komet mit einem von *de Vico* im Jahre 1844 entdeckten, damals sehr hellen, seitdem aber nicht wieder gesehenen und für verloren gehaltenen periodischen Kometen von 5,8 Jahren Umlaufszeit, wie auch wahrscheinlich mit einem im Jahre 1678 erschienenen Kometen identisch ist. Sollte letztere Annahme, wofür vieles spricht, sich bestätigen, so würde dieser Komet der älteste uns bekannte mit kurzer Umlaufszeit sein. Die Ursache, weshalb der Komet in den letzten 50 Jahren bei seiner wiederholten Rückkehr zur Sonne nicht wieder gesehen worden ist, ist wohl auf eine inzwischen eingetretene erhebliche Herabminderung seiner Lichtstärke, vielleicht hervorgerufen durch gewaltige Störungen in der ihn bildenden Materie und durch Absonderung einzelner Theile dieser zurückzuführen. Seine jetzige Wiederauffindung haben wir den grossen Teleskopen der Neuzeit, die sich allerdings fast sämtlich in Nordamerika befinden, zu verdanken.

Im Ganzen wurden hier im vorigen Jahre 62 Planeten- und 38 Kometenbeobachtungen am Aequatoreal angestellt. Ausserdem wurden mit dem im Garten der Sternwarte aufgestellten fünfzüssigen Refractor von Fraunhofer von Herrn Dr. *Hänig* eine Reihe von veränderlichen Sternen langer Periode, sowie der Komet Gale beobachtet.

Die von dem Director und von dem früheren Observator der Sternwarte, Herrn Dr. *C. F. Pechüle*, jetzt in Kopenhagen, in den Jahren 1871—80 am Aequatoreal angestellten Nebelbeobachtungen, sind im vorigen Jahre definitiv reducirt worden; das aus diesen Beobachtungen abgeleitete

genaue Positionsverzeichniss wird in dem wissenschaftlichen Theile dieses Jahrbuches veröffentlicht werden, desgleichen eine von Herrn Dr. *Stechert* ausgeführte, wesentlich auf hiesigen Beobachtungen beruhende Bahnbestimmung des Planeten (258) *Tyche*, aus sieben Oppositionen.

Die Thätigkeit des der Direction der Sternwarte unterstellten Chronometer-Prüfungs-Instituts der deutschen Seewarte, Abtheilung IV derselben, war auch im vergangenen Jahr eine recht ausgedehnte. Neben den laufenden Arbeiten, der Prüfung der Schiffschronometer und Präcisions-taschenuhren und der alljährlich auf dem Institute abzuhaltenden Chronometer-Konkurrenzprüfung, wurde die Hülfe der Abtheilung von wissenschaftlichen Anstalten und Forschungs-Expeditionen sehr erheblich in Anspruch genommen. Ueber die Ergebnisse der letzten 17. Konkurrenzprüfung ist im Augusthefte des Jahrganges 1894 der „Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie“ ein eingehender Bericht veröffentlicht worden. Von den 30 geprüften Chronometern wurden 2 seitens der Kaiserlichen Admiralität prämiirt und ausserdem 7 von dieser und 3 von der Königlich Portugiesischen Kriegsmarine angekauft.

Der auf dem Thurme des Quaispeichers aufgestellte Zeitball ist während des ganzen Jahres in Betrieb gewesen, doch haben 7 Signale, theils wegen Eisbildung an der Auslösungsscheere, theils wegen Sturms und Leitungsstörungen nicht gegeben werden können, während einmal der Ball infolge eines in der Leitung auftretenden fremden Stromes zu früh fiel. Von den 730 Signalen des Zeitballs in Cuxhaven sind 7 Signale wegen Sturms, Reparaturen oder Versagen des Auslösungsapparats nicht gegeben worden, während 1 Fehlsignal vorgekommen ist. Beim Zeitball in Bremerhaven konnten 10 Signale wegen Reparaturen und 2 wegen Sturms nicht gegeben werden, die anderen erfolgten richtig. Die an der Börse befindliche sympathetische Uhr wurde am 26. Mai wegen Umbaus der Fassade des Gebäudes abgenommen und erst am 8. September nach Vollendung der baulichen Abänderungen, nachdem sie in der Zwischenzeit einer gründlichen Reinigung unterzogen worden war, an ihrem ursprünglichen Aufstellungsorte wieder angebracht. Sowohl vor der Zeit ihrer Abnahme wie nach ihrer Wiederaufstellung ist sie das Jahr hindurch, gleichwie die zweite am Eingange zum Ostflügel des Sternwartengebäudes aufgestellte sympathetische Uhr, in steter Uebereinstimmung mit der ihren Gang regulierenden Uhr auf der Sternwarte gewesen.

Der Instrumentenbestand hat im vergangenen Jahre nur wenige unerhebliche Vermehrungen erfahren, da die zur Verfügung stehenden Geldmittel auf die Erhaltung und theilweise Ergänzung des bereits vorhandenen Bestandes verwendet werden mussten. Dagegen hat die Bibliothek abermals infolge zahlreich eingegangener Geschenke eine sehr werthvolle Bereicherung

erfahren. Die Neukatalogisirung der Bibliothek ist im Laufe des verflossenen Jahres durch Herrn Dr. *Hünig* zu Ende geführt worden, und es enthielten ihre Unterabtheilungen am 31. December 1894 die folgende Anzahl von Werken:

| | |
|---|-----|
| A. Aeltere Werke aus der Zeit vor dem Jahre 1700 | 148 |
| B. Publikationen von Gesellschaften und Instituten, Beobachtungs- sammlungen | 260 |
| C. Berichte | 84 |
| D. Gesamtwerke | 20 |
| E. Encyclopädien der exacten Wissenschaften | 27 |
| F. Geschichte „ „ „ | 115 |
| G. Briefwechsel | 12 |
| H. Biographien | 76 |
| I. Zeitschriften der exacten Wissenschaften | 30 |
| K. Sonstige Zeitschriften | 13 |
| L. Tafeln | 85 |
| M. Astronomie: | |
| a. Allgemeine und populäre Astronomie | 132 |
| b. Practische Astronomie | 152 |
| c. Theoretische Astronomie | 107 |
| d. Astrophysik | 71 |
| e. Sonne und Planeten | 186 |
| f. Mercur- und Venusdurchgänge | 55 |
| g. Mond | 39 |
| h. Kometen | 162 |
| i. Sternschuppen und andere kosmische Phänomene | 37 |
| k. Fixsterne | 96 |
| l. Finsternisse und Bedeckungen | 104 |
| m. Sternkataloge | 82 |
| n. Ephemeriden | 40 |
| o. Chronologie | 41 |
| p. Astronomische Karten | 44 |
| q. Metronomie, Instrumente, Uhren, Sternwarten und wissen- schaftliche Institute | 192 |
| N. a. Mathematik | 217 |
| b. Physik, analytische Mechanik und Chemie | 190 |
| O. Nautik und Hydrographie | 95 |
| P. a. Meteorologie | 125 |
| b. Erdmagnetismus | 59 |
| Q. a. Geophysik, Geographie und Reisen | 75 |
| b. Atlanten | 22 |
| R. Geodäsie | 67 |

| | |
|--|-----|
| S. Miscellanea, | |
| a. Allgemeine Encyclopädien und Lexica | 12 |
| b. Verschiedenes | 119 |
| c. Hamburgensien | 12 |
| d. Bibliothekskataloge | 12 |
| T. Curiosa | 24 |
| Z. Publikationen für die internationale Erdmessung, practisch- geodätische Arbeiten und geographische Ortsbestimmungen, nach Ländern und Einzelstaaten geordnet. | |
| 1. Centralbureau der internationalen Erdmessung | 14 |
| 2. Baden | 1 |
| 3. Bayern | 8 |
| 4. Belgien | 8 |
| 5. Chile | 1 |
| 6. Dänemark | 3 |
| 7. Deutsches Reich | 1 |
| 8. Frankreich und französische Besitzungen | 17 |
| 9. Grossbritannien, Irland und britische Besitzungen | 13 |
| 10. Hamburg | 3 |
| 11. Italien. A. Allgemeines | 13 |
| B. Commissione geodetica Italiana | 20 |
| C. Consiglio superiore dei lavori geodetici | 1 |
| D. Istituto geografico militare | 9 |
| 12. Mecklenburg | 1 |
| 13. Mexico | 2 |
| 14. Niederlande und niederländische Besitzungen | 8 |
| 15. Norwegen | 4 |
| 16. Oesterreich. A. Allgemeines | 8 |
| B. Gradmessungs-Commission | 2 |
| C. Militair-geographisches Institut | 2 |
| 17. Portugal | 2 |
| 18. Preussen. A. Allgemeines | 5 |
| B. Landesaufnahme | 5 |
| C. Geodätisches Institut | 38 |
| 19. Rumänien | 1 |
| 20. Russland | 13 |
| 21. Sachsen | 4 |
| 22. Schweden | 12 |
| 23. Schweiz | 15 |
| 24. Spanien. A. Allgemeines | 1 |
| B. Instituto geográfico y estadístico | 2 |

| | |
|---|---|
| 25. Vereinigte Staaten von Nordamerika. | |
| A. Allgemeines | 9 |
| B. Coast and Geodetic Survey | 4 |
| 26. Württemberg | 1 |

Im Ganzen... 3690 Werke,

in 7356 Bänden.

Was den Inhalt des Katalogs anbetrifft, so darf wohl behauptet werden, dass nur wenige Sternwarten des Besitzes einer so umfassenden Fachbibliothek, wie gegenwärtig die unserige ist, sich erfreuen. Als auf einen besonderen Vorzug unserer Bibliothek darf auf das Vorhandensein der zahlreichen, jetzt oft nur schwer zu erlangenden kleineren Schriften und Monographien aus den Gebieten der beobachtenden und theoretischen Astronomie hingewiesen werden. Dass auch die Geographie, Mathematik, Nautik, Meteorologie, der Erdmagnetismus und die Geodäsie (letztere besonders durch Geschenke derjenigen Staaten, welche sich an der internationalen Vereinigung für die Erdmessung beteiligen) so stattlich vertreten sind, kann bei den engen Beziehungen, welche zwischen diesen Wissenschaften und der Astronomie obwalten, nur dazu beitragen den Werth der Bibliothek zu erhöhen. Am wenigsten reichhaltig ist die Bibliothek an Werken der Astronomen und Mathematiker aus der Zeit von der Mitte des 17. bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts; doch da diese grossentheils auf der Stadtbibliothek vorhanden sind, wird die Sternwarte durch diesen Mangel nur wenig berührt. Sonstige Lücken, welche der Katalog gegenwärtig noch aufweist, sind meistens nur geringfügig und werden sich im Laufe der nächsten Jahre unschwer ergänzen lassen.

Zufolge Verfügung der Oberschulbehörde ist ein Exemplar des Sachkatalogs der Stadtbibliothek zur allgemeinen Benutzung einverleibt worden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1894

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Rümker George

Artikel/Article: [3. Sternwarte. XVI-XXII](#)