

3. Sternwarte.

Bericht des Direktors Professor Dr. George Rümker.

Die Witterung des Jahres 1892 war der beobachtenden Thätigkeit der Sternwarte, namentlich während der ersten Hälfte desselben, ausserordentlich günstig, so dass an 211 Nächten, häufig allerdings nur für kürzere Zeit, Beobachtungen angestellt werden konnten. Die den Beobachtungen günstigen Nächte vertheilten sich auf die einzelnen Monate wie folgt: Im Januar hatten wir 17 theilweise heitere Nächte, im Februar 21, März 20, April 23, Mai 21, Juni 15, Juli 20, August 19, September 14, October 17, November 12 und December 12.

An den Meridianinstrumenten wurden neben den für den ausgedehnten Zeitdienst der Sternwarte erforderlichen Zeitbestimmungen genaue Positionsbestimmungen einer Anzahl von Sternen ausgeführt, die bei den Beobachtungen am Aequatoreal als Vergleichsterne benutzt worden waren. Ausserdem wurden Positionsbestimmungen des im Januar im Sternbilde des Fuhrmanns plötzlich erschienenen neuen veränderlichen Sterns, der „Nova Aurigae“, angestellt, sowie von dem Assistenten am Chronometer-Prüfungs-Institute der Seewarte, Herrn Dr. *Stechert*, eine Reihe von Mondeulminationen beobachtet. Am Passageninstrument wurde ausserdem von dem Hülfсарbeiter der Sternwarte, Herrn Dr. *Hänig*, nach dem Vorgang von Herrn Professor *Kapteyn* in Groningen, eine Beobachtungsreihe begonnen, welche die Bestimmung der Parallaxen einer grösseren Anzahl von Sternen mit merklicher Eigenbewegung vom ersten und dritten Spectraltypus bezweckt, um eine eventuelle Beziehung zwischen der Grösse der Parallaxe und dem Spectraltypus feststellen zu können. Am Aequatoreal wurden, zuerst von Herrn Observator Dr. *Luther* und später von Herrn Dr. *Schorr*, vorwiegend die erschienenen Kometen, sowie eine Anzahl der schwächeren kleinen Planeten, soweit die optische Kraft des Fernrohrs dieses gestattete, beobachtet, und ausserdem Positionsbestimmungen und Grössenschätzungen der „Nova Aurigae“ ausgeführt. Ferner wurden sowohl am Aequatoreal wie am Kometensucher und den kleineren Instrumenten eine Anzahl von Sternbedeckungen durch den Mond

beobachtet. Von den Finsternissen des Jahres 1892 konnte hier nur die partielle Mondfinsterniss vom 11. Mai beobachtet werden, und auch diese Beobachtung wurde durch die Ungunst der Witterung stark beeinträchtigt.

Im Jahre 1892 sind 28 neue Asteroiden hinzugekommen, welche von den Herrn *Charlois* in Nizza, *Palisa* in Wien, *Wolf* und *Staus* in Heidelberg entdeckt wurden; die Anzahl der uns bekannten kleinen Planeten der Gruppe zwischen Mars und Jupiter stieg dadurch am Schlusse des Jahres auf 351. Die im verflorenen Jahre erhaltenen Beobachtungen der kleinen Planeten, 87 an Zahl, vertheilten sich auf die einzelnen Himmelskörper wie folgt: Planet (17) Thetis eine Beobachtung, (26) Proserpina 2, (28) Bellona 1, (37) Fides 2, (47) Aglaja 3, (53) Kalypso 2, (57) Mnemosyne 4, (58) Concordia 1, (61) Danaë 1, (65) Cybele 4, (68) Leto 4, (84) Klio 5, (90) Antiope 5, (108) Hecuba 6, (130) Elektra 4, (241) Germania 10, (247) Eukrate 1, (287) Nephthys 3, (306) Unitas 4, (324) — 5, (325) Heidelberga 1, (326) Tamara 1, (329) Svea 10, (337) — 2, (344) — 1, (351) — 4 Beobachtungen.

Der in unserem vorjährigen Jahresberichte aufgeführte periodische Komet Wolf, der in seiner zweiten Erscheinung am 1. Mai 1891 von Herrn *Spitaler* in Wien aufgefunden worden war, konnte in diesem Jahre noch bis zum 24. Februar beobachtet werden, worauf er für unser Fernrohr zu lichtschwach wurde. Ferner brachte uns das vergangene Jahr sechs neue Kometen und die Rückkehr des periodischen Kometen Wincke. Der erste dieser Kometen wurde im Sternbilde des Schützen von Herrn *Swift* in Rochester U. S. am 6. März entdeckt, konnte jedoch wegen seiner südlichen Himmelsstellung erst am 29. März, nachdem er sich mehr nach Norden bewegt hatte, hier beobachtet werden. Indem er sich von Tag zu Tag mehr über den Osthorizont erhob, zeigte er bald einen glänzenden Kern, der an Helligkeit einem Stern 4. Grösse gleichkam, umgeben von einer dichten Coma mit einem mehrere Grade langen Schweif, so dass er auch mit blossem Auge wahrgenommen werden konnte. Seine grösste Helligkeit erreichte er Mitte April, von da nahm er stetig an Lichtstärke ab, doch konnte er hier bis zum 22. December fortlaufend beobachtet werden. Den Rechnungen zufolge scheint sich dieser Komet in elliptischer Bahn mit einer Umlaufzeit von beiläufig zweitausend Jahren um die Sonne zu bewegen. Der zweite Komet wurde von Herrn *Denning* in Bristol am 18. März im Sternbilde des Cepheus entdeckt. Trotz seiner grossen Lichtschwäche, er glich einem von einer sehr blassen Nebelmasse umgebenen Stern 11. bis 12. Grösse, konnte er hier vom 19. März bis 23. Mai beobachtet werden, worauf er zunächst in der Abenddämmerung

verschwand. Am 27. Juli wurde er am Morgenhimmel wieder aufgefunden und von da ab bis zum 26. October weiter verfolgt, worauf seine fortschreitende Helligkeitsabnahme und die Ungunst der Witterung eine fernere Beobachtung unmöglich machten. Der Berechnung zufolge zeigt die Bahn dieses Kometen keine merkliche Abweichung von der Parabel. Der dritte Komet war der periodische von Winnecke mit einer Umlaufzeit von 5,8 Jahren, welcher am 18. März von Herrn *Spitaler* in Wien, genau an der durch die Vorausberechnung von Herrn *v. Haerdtl* am Himmel angegebenen Stelle, aufgefunden wurde. Derselbe war anfangs für unser Fernrohr zu lichtschwach, doch konnte er vom 15. April bis 27. Juni hier beobachtet werden, alsdann verschwand er in den Sonnenstrahlen. Der vierte Komet wurde am 28. August von Herrn *Brooks* in Geneva U. S. im Sternbilde des Fuhrmanns, in ziemlich bedeutender Entfernung von der Sonne und der Erde, vier Monate vor seiner Sonnennähe, entdeckt. Derselbe konnte hier bis zum 26. November beobachtet werden, worauf er infolge seiner schnellen Bewegung nach Süden für uns unsichtbar wurde. Auf der südlichen Halbkugel ist er dann noch als ein helles mit einem Schweifansatze versehenes Object mehrere Monate weiter verfolgt worden. Eine merkliche Abweichung von der Parabel scheint die Bahn dieses Kometen nicht zu besitzen. Der fünfte Komet wurde von Herrn *Barnard* auf der Lick-Sternwarte, Mount Hamilton, Californien, am 12. October auf photographischem Wege entdeckt; es ist dieses die erste Kometenentdeckung, welche bisher durch Aufnahme von Sterngegenden auf dazu präparirten photographischen Platten gelungen ist. Wegen seiner ausserordentlichen Lichtschwäche konnte er nur an wenigen Orten bis Ende November beobachtet werden. Hier gelangen uns Positionsbestimmungen am 17. und 18. October. Den Rechnungen zufolge ist dieser Komet ein periodischer, der sich in einer Ellipse mit 6,3 Jahren Umlaufzeit um die Sonne bewegt. Der sechste Komet gehörte zu den interessantesten Himmelserscheinungen der letzten Jahre. Derselbe wurde am 6. November von Herrn *Holmes* in London in der Andromeda, in der Nähe des bekannten Nebelflecks in diesem Sternbilde, entdeckt und war zur Zeit seiner Auffindung ein auffallend helles Object, das auch mit blossen Auge wahrgenommen werden konnte. Er zeigte damals einen länglichen Kern von der Helligkeit eines Sterns 7. Grösse, umgeben von einer dichten Nebelhülle, nahm aber sehr schnell an Lichtstärke ab, so dass er am 22. December bei seiner letzten vorjährigen Beobachtung hier nur noch mit grosser Mühe als eine äusserst schwache und schlecht definirte Nebelmasse zu erkennen war. Um so auffallender war es, dass der Komet, trotz

seiner stetig zunehmenden Entfernung von der Erde und der Sonne, gegen den 16. Januar d. J. eine plötzliche Gestaltsveränderung zeigte und für wenige Tage das Aussehen eines Fixsternes 7. 8 Grösse umgeben von einer zarten Coma darbot; allerdings war diese unerwartete Helligkeitssteigerung nur von kurzer Dauer, seine Lichtintensität nahm abermals rapide ab, und bei der letzten Beobachtung, die uns hier, am 16. Februar, gelang, hatte er wieder dieselbe äussere Erscheinung wie in der letzten Hälfte des December angenommen. Dieser plötzliche Lichtausbruch und die Formveränderungen, welche der Komet zeigte, lassen auf gewaltige Störungen in der ihm bildenden Materie schliessen und machen es erklärlich, dass der Komet erst so spät nach seiner Sonnennähe (Mitte April 1892) wahrgenommen wurde; ohne Zweifel hatte wenige Tage vor seiner Entdeckung ein ähmlicher Lichtausbruch auf demselben stattgefunden, durch welchen er überhaupt erst für uns sichtbar wurde und seine Helligkeit so schnell stieg, dass sich seine Erscheinung sogar dem blossen Auge verriet. Der Komet wurde, da er in der Nähe des Ortes gefunden wurde, an welchem für den November 1892 die Wiederkehr des seit 1852 nicht mehr gesehenen periodischen Kometen Biela erwartet werden durfte, anfangs mit diesem in Zusammenhang gebracht; die Berechnung hat jedoch ergeben, dass derselbe mit dem Kometen Biela nicht in Verbindung steht, aber ebenfalls ein periodischer Komet mit einer Umlaufzeit von beiläufig 7 Jahren ist. Der letzte Komet des verflossenen Jahres wurde am 19. November von Herrn *Brooks* in Geneva U. S. im Sternbilde des Bootes entdeckt; derselbe erschien als ein ziemlich heller von einer rundlichen Coma umgebener Nebelstern 11. Grösse und konnte hier bis Ende Februar d. J. verfolgt werden. Die Berechnungen lassen eine Abweichung der Bahn dieses Kometen von der Parabel nicht erkennen.

Im Ganzen wurden im vorigen Jahre 200 Kometenbeobachtungen am Aequatoreal angestellt, welche sich auf die einzelnen Objecte wie folgt vertheilen: Komet Wolf 16 Beobachtungen, Swift 88, Denning 39, Winnecke 21, Brooks I 10, Barnard 3, Holmes 13 und Komet Brooks II 10 Beobachtungen. Eine Anzahl dieser Beobachtungen ist bereits in den „Astronomischen Nachrichten“ veröffentlicht worden, die definitive Zusammenstellung sämmtlicher im verflossenen Jahre ermittelten Planeten- und Kometenpositionen wird gegenwärtig für den Druck vorbereitet.

Die Thätigkeit des der Direction der Sternwarte unterstellten Chronometer-Prüfungs-Instituts der Deutschen Seewarte, Abtheilung IV derselben, war auch im verflossenen Jahre eine sehr umfangreiche. Ausser den laufenden Arbeiten, der Prüfung der Schiffschronometer

und Präcisionstaschenuhren, sowie der alljährlich auf dem Institute abzuhaltenden Chronometer-Konkurrenz-Prüfung, wurde die Hülfe der Abtheilung von wissenschaftlichen Anstalten und Forschungs-Expeditionen stark in Anspruch genommen. Ueber die Ergebnisse der letzten 15. Konkurrenzprüfung ist im Julihefte des Jahrganges XIX der „Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie“ ein eingehender Bericht veröffentlicht worden; von den 32 geprüften Chronometern wurden 4 seitens der Admiralität prämiirt und 6 von der Admiralität, sowie 2 für geographische Forschungs-Expeditionen angekauft. Da das im Jahre 1876 für das Institut im Garten der Sternwarte errichtete Gebäude den stetig wachsenden Bedürfnissen nach räumlicher Ausdehnung nicht mehr genügte, und die Terrainverhältnisse einen Anbau im Garten nicht verstatteten, so ist im verflossenen Jahre auf Verfügung des Herrn Staatssecretairs des Reichs-Marine-Amtes ein neues, erheblich grösseres, Dienstgebäude für das Chronometer-Prüfungs-Institut innerhalb des Areals der Seewarte, unmittelbar neben dem Hauptgebäude, auf dem Stünfung errichtet worden. Die Uebersiedlung der Abtheilung nach demselben erfolgte im October v. J., und es ist eine telegraphische Verbindung zwischen der Sternwarte und dem neuen Institutsgebäude, zum Zwecke der Zeitsignalübertragung und der Uhrenvergleichung auf chronographischem Wege, hergestellt worden.

Der auf dem Thurme des Quaispeichers aufgestellte Zeitball ist im vergangenen Jahre nur bis zum 1. April in Betrieb gewesen, indem eine am 2. April ausgebrochene Feuersbrunst das Gebäude wie auch den mechanischen Apparat zum Theil zerstörte. Die Wiederherstellung der erforderlichen Einrichtungen hat erst in diesem Jahre bewirkt werden können. Während der Zeit, in welcher der Ball in Betrieb war, hat derselbe befriedigend funktioniert, doch haben Leitungsstörungen, die namentlich im Januar auf der Strecke Brookthor-Quaispeicher wiederholt auftraten, mehrfach eine Auslösung des Balles mittelst der Hand an Ort und Stelle nothwendig gemacht; dreimal hat der Ball wegen Eisbildung an der Auslösungsscheere oder Versagens des mechanischen Theils des Apparats nicht fallen können. Von den 732 Signalen des Zeitballs in Cuxhaven haben 2 wegen Reparatur des Apparats und 4 wegen Eisbildung nicht gegeben werden können; ausserdem waren 4 Fehlsignale zu verzeichnen. Bei dem Zeitballe in Bremerhaven haben 18 Signale wegen Reparaturen, 7 wegen Leitungsstörungen und 2 wegen Eisbildung an der Scheere nicht erfolgen können, die übrigen 705 Signale sind richtig gegeben worden.

Die an der Börse befindliche sympathetische Uhr ist, abgesehen von 7 Tagen im Januar, wo infolge eines heftigen Schneesturms die

electriche Verbindung mit der Sternwarte unterbrochen war, beständig in Uebereinstimmung mit der ihren Gang régulierenden Uhr auf der Sternwarte gewesen, ebenso die zweite am Eingange zur Sternwarte aufgestellte sympathetische Uhr, mit Ausnahme dreier Wochen im November, wo dieselbe, bei Gelegenheit ihrer Ueberführung in den Vorbau des Ostflügels des Gebäudes, einer umfassenden Reparatur und Abänderung unterzogen wurde.

Im verflossenen Jahre wurde auch der dringende Wunsch der Sternwarte nach Erweiterung ihrer Arbeits- und Aufstellungsräume seitens der Behörde durch Ueberweisung des Ostflügels des Gebäudes an die Anstalt in zweckmässiger, den wissenschaftlichen wie dienstlichen Bedürfnissen der Sternwarte entsprechender Weise erfüllt. Nachdem im Spätherbst die erforderlichen baulichen Umänderungen vollendet waren, wurde mit der Uebersiedlung und der Aufstellung der Bibliothek, der Instrumentensammlung, der Uhren, Chronographen und Telegraphenapparate, sowie der electriche Batterien in den neuen Räumen begonnen, und gegen Schluss des Jahres auch die daselbst hergerichteten Bureauzimmer bezogen.

Der Instrumentenbestand der Sternwarte wurde durch ein Schaltbrett für die electriche Verbindung der Uhren und Tastervorrichtungen der Sternwarte und der Seewarte mit den Chronographenapparaten, wie ferner durch eine Vorrichtung zur genauen Ablesung der Zeitsignale auf den Chronographenstreifen vermehrt. Auch die Bibliothek hat durch Ankäufe wie durch Eingang ihr von auswärtigen Anstalten gewordener Geschenke eine erwünschte Bereicherung erhalten, doch musste ein grosser Theil der der Sternwarte für das verflossene Jahr zur Verfügung gestellten Geldmittel auf Reparaturen und auf Abänderungen an den Uhren und kleineren Instrumenten, welche deren Neuaufstellung nothwendig gemacht hatte, verwendet werden.

Im Mai des Jahres schied Herr Dr. *W. Luther* infolge seiner Berufung zum Adjunkten an der Sternwarte in Düsseldorf aus seiner Stelle als Observator an der Sternwarte aus. Unser Dank für seine langjährige und für die Anstalt höchst werthvolle Thätigkeit, wie unsere besten Wünsche geleiteten ihn. An seine Stelle ist Herr Dr. *R. Schorr*, zuletzt Assistent am Königlichen Astronomischen Recheninstitute in Berlin, getreten. Ferner ist Herr Dr. *C. Hänig*, bisher Astronom an der Sternwarte zu Leipzig, als Hülfсарbeiter an der Sternwarte angestellt worden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: [10-2](#)

Autor(en)/Author(s): Rümker George

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