

Digitales Brandenburg

hosted by Universitätsbibliothek Potsdam

3. (2. ausserordentliche) Versammlung des X. Vereinsjahres.

3. (2. ausserordentliche) Versammlung des X. Vereinsjahres.

Sonnabend, den 27. April 1901 in der Sternwarte zu Treptow.

Angelockt durch das herrlichste Wetter haben sich Mitglieder und Gäste in grosser Zahl eingefunden und wurden von Herrn Direktor Archenhold in liebenswürdigster Weise empfangen.

Die Gesellschaft bestieg zunächst den Rundgang der Sternwarte, um die Erklärung des Riesenfernrohrs durch Herrn Direktor Archenhold selber zu hören. Das Neue und Geniale an dem Fernrohr ist das Fehlen der Kuppel, die zum Schutz für das Fernrohr auf den alten Sternwarten über dem Fernrohr angebracht ist und sich mit dem Rohr drehen muss. Dieser Schutz ist ersetzt durch einen Mantel aus dünnem Eisenblech, der das Fernrohr einschliesst, und dessen oberes Ende durch einen Deckel verschlossen werden kann. Das Objektiv hat einen Durchmesser von 70 cm, das Fernrohr ist 21 m lang; es ist das längste der Erde, da die grössten amerikanischen, das Lick- und Yerkestelescop, nur 15 bzw. 18 m lang sind; somit trägt es seinen Namen „Riesenfernrohr“ mit Recht. Eine zweite Neuerung, die sich mit dem Fehlen der Kuppel verbinden lässt, ist die Art der Aufhängung. Während bisher die grossen Fernrohre im Schwerpunkt aufgehängt waren, ist hier die Befestigung an das Okularende gelegt worden. Es ist dadurch ein grosser Vorteil erreicht worden. Es fällt hierdurch Sehpunkt, Stehpunkt und Drehpunkt zusammen. Der Beobachter hat nun nicht nötig dem Okular zu folgen, das auf den alten Sternwarten grosse Bogen beschreibt, so dass dort Treppen und bewegliche Podien nötig sind. Hier verlässt der Beobachter das feststehende Podium nicht.

Der Fortfall der beweglichen Kuppel hat die Herstellungskosten bedeutend herabgesetzt. Es ist dadurch möglich geworden, es für 250 000 Mk. herzustellen, während es sonst auf 4 Millionen Mark gekommen wäre. Die Linse hat allein 55 000 Mk. gekostet; sie ist in Jena von Prof. Abbe und Dr. Shott gegossen und in München von Dr. Steinheil geschliffen worden. Die Eisenteile haben ein Gewicht von 2600 Centner und sind von der Maschinenfabrik von C. Hoppe gegossen worden; besonders hat sich Paul Hoppe um die Konstruktionen verdient gemacht, während die Feinteile von Gustav Meissner geliefert worden sind. Die Sternwarte steht auf einem flachen, 12 m langen, 8 m breiten und 90 cm tiefen Cementklotz, der alle Erschütterungen abhält und einschliesslich des Oberteils nur 14 900 Mk. gekostet hat; auch diese

Neuerung ist durch Herrn Direktor Archenhold vorgeschlagen, da die ursprünglich geplanten Fundamente hier auf 80 000 Mk. veranschlagt worden waren. Die Bewegung des Fernrohrs wird durch Elektrizität besorgt; die nötigen Einrichtungen lieferte Siemens & Halske, während die Akkumulatoren von Böse & Co. angefertigt worden sind. Ein Körtingscher Gasdynamo erzeugt den nötigen Strom. Es sind 110 Volt und 56 Ampère erforderlich, während die Feinbewegung durch einen Motor von $\frac{1}{4}$ Pferdekraft bewirkt wird.

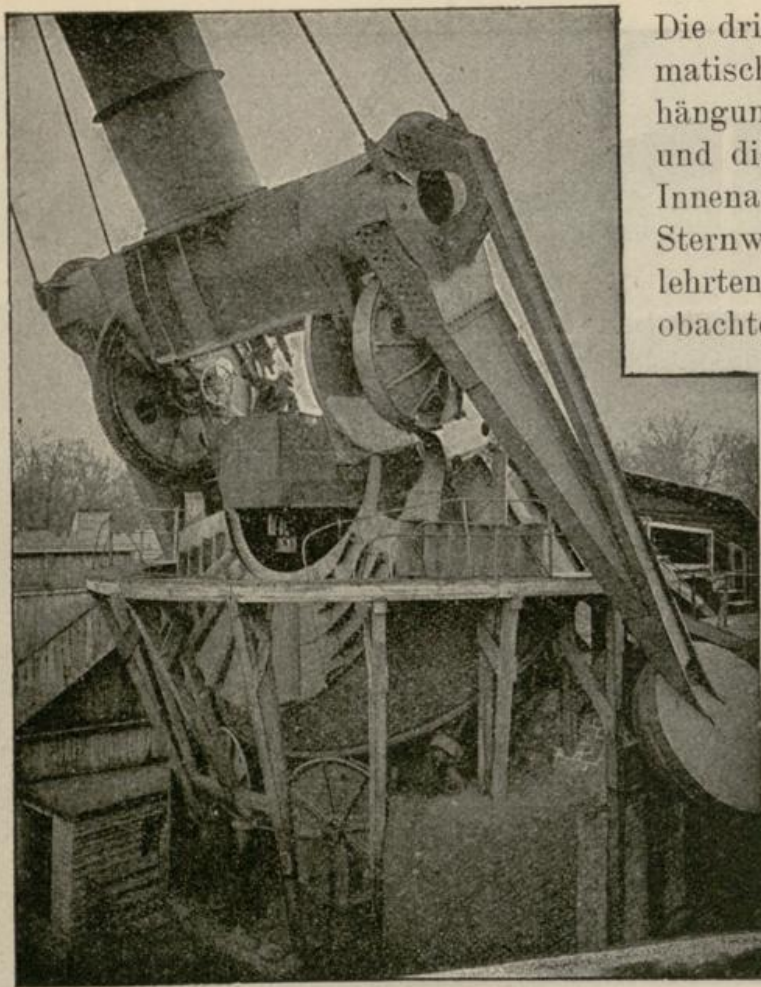


Die Treptow-Sternwarte.

Der Grobbewegungsmotor, der den Eisenkoloss auf die Sterne richtet, gebraucht $6\frac{1}{2}$ Pferdekraft. Das Fernrohr ist in der Zeit vom 15. Juni 1895 bis 18. August 1896 fertiggestellt worden. Herr Direktor Archenhold hat in ihm den Typ des neuen Jahrhunderts geschaffen, und die amerikanischen Astronomen, die es besuchten, haben dem Erbauer rückhaltslos ihre Anerkennung ausgesprochen.

Nach der Erläuterung des Fernrohrs, zu dessen genauer Demonstration zwei Modelle zur Stelle waren, versammelten sich die Teilnehmer in dem Hörsaal, um einen Projektionsvortrag des Herrn Direktors Archenhold über die Errungenschaften des letzten

und über astronomische Aufgaben des neuen Jahrhunderts zu hören. Der Vortrag begann mit der Entwicklungsgeschichte des Fernrohres. Das erste Bild zeigte einen alexandrinischen Astronomen, welcher mit einem einfachen Stab die Entfernungen der Sterne messen will. Auf dem nächsten erblicken wir das erste grosse Fernrohr aus Holz. Seine Durchbiegung ist so gross, dass es seinem Erbauer nur einmal gelang

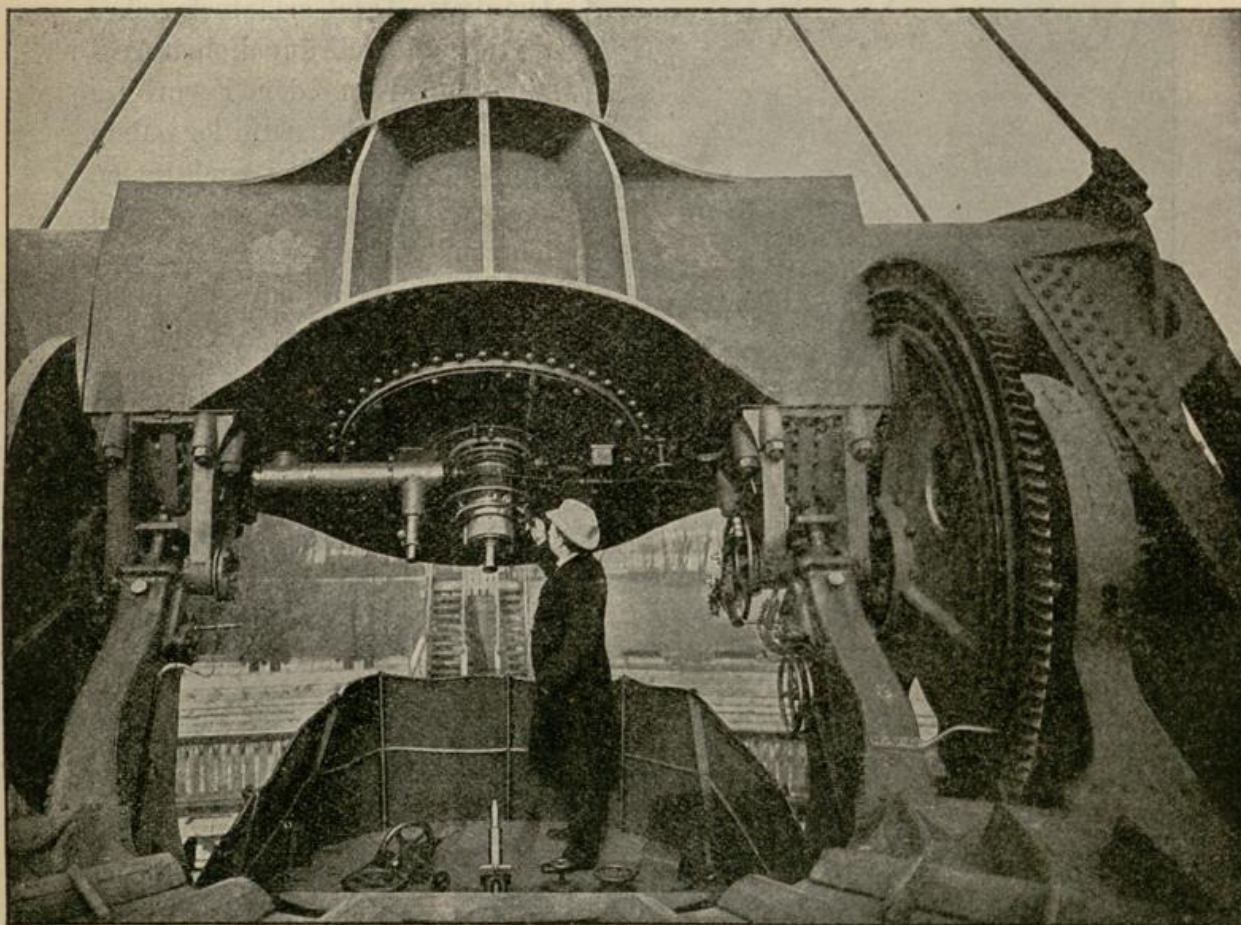


Während der Beobachtung.

den Saturn damit zu sehen. Die dritte Tafel erläuterte schematisch die gebräuchlichen Aufhängungsarten der Fernrohre und die folgenden Bilder gaben Innenansichten der wichtigsten Sternwarten der Welt und lehrten, wie schwierig das Beobachten auf ihnen sein muss im Gegensatz zu der Treptower. Hieran schlossen sich nun zahlreiche Bilder, welche die Errungenschaften des 19. Jahrhunderts demonstrierten und Ausblicke eröffneten für kommende Zeiten. Wir sahen Bilder von Doppelsternen, von Sternhaufen und von Nebelmassen in höchst wunderbarer Form. Der wunderbarste ist der Orionnebel. Hier-

an schloss sich eine Tafel, welche die Spektren verschiedener Sterne enthielt, welche lehrte, dass neben der Übereinstimmung sich auch bedeutsame Unterschiede finden, ein Zeichen, dass diese Welten verschieden sind. Wunderbar schöne Bilder demonstrierten den feineren Bau der Kometen, ein anderes Bild bot die Photographie einer Sternschnuppe, die sich deutlich zwischen den Kreisbahnen der Sterne abhob. Diese Spuren waren dadurch entstanden, dass der Sternhimmel längere Zeit auf die Platte wirkte, bis sich eine Sternschnuppe einfand. Darauf wurde eine Reihe von Photographien vorgezeigt, welche leuchtende Wolken darstellten und die merkwürdigen Dämmerungserscheinungen aus dem Jahre 1883. Man führt beide Erscheinungen

zurück auf die Aschenmassen, welche bei Ausbruch des Krakatoa in die Atmosphäre geschleudert worden waren. Den Schluss endlich bildeten mehrere Mondkarten, an denen der Herr Vortragende die Eigenheiten der Mondoberfläche, die Krater, die Gebirge und die Rillen erläuterte, welche wir später durch das Fernrohr selber besichtigen sollten. An dieser Stelle versprach der Herr Vortragende der Branden-



Das Focussieren des Fernrohres.

burgia ein Relief des Mondes zu dedicieren. Am Schluss des Vortrages sprach der 1. Vorsitzende Herr Geheimrat Friedel Herrn Direktor Archenhold für die lehrreichen Stunden den Dank der Gesellschaft aus.

Hierauf begab sich ein Teil der Gesellschaft sogleich hinauf zur Besichtigung der Mondoberfläche durch das Fernrohr, während der Rest dem Museum einen Besuch abstattete. An beiden Stellen war durch Beamte für ausreichende Erklärung gesorgt. Das Museum besteht aus mehreren Zimmern, deren Wände mit Bildern und Karten geschmückt sind, und in denen auf Tischen Modelle, Instrumente u. s. w. aufgestellt sind. In einem Zimmer befand sich z. B. ein Modell, um die Entstehung

von Ebbe und Flut zu erläutern, und sodann eine Vorrichtung, um die Herstellung von farbigen Photographien zu zeigen. Auf einem Tische waren auch eine Anzahl von Fernrohrmodellen aufgestellt, um die Aufhängungsweise und Gebrauchsart vergleichsweise betrachten zu können. Ein Planetarium zeigt die Stellung der Planeten zur Sonne und ihre Umdrehungszeiten. An einem Tellurium kann die Bewegung der Erde mit ihrem Monde erläutert werden.

Ferner findet sich ein Sternglobus und ein Relief vom Monde. An den Wänden hängen die Bilder berühmter Astronomen und Physiker, ferner mehrere Tafeln der Planeten, welche die wirkliche und die scheinbare Grösse derselben erläutern und endlich eine Anzahl Mondkarten und eine Tafel des Mars mit den Kanälen, sowie mehrere Photographien der Sonnenoberfläche mit den Sonnenflecken. Eine Vitrine beherbergt noch eine Anzahl beobachtenswerter Instrumente und Objekte: u. a. eine Wolkenkamera zum Photographieren von leuchtenden Wolken, ein Fernrohr aus dem Nachlasse Frauenhofers, ein Spiegelteleskop, einen Metallspiegel, Bruchstücke verschiedener Glasarten, eine grosse Linse aus Glas, fehlerhafte Linsen, um Luftblasen und Schlieren zu demonstrieren, ein Modell des Copernikanischen Systems, ein Gefässbarometer mit konstantem Nullpunkt, mehrere Sonnenuhren, ein Chronometer mit Cardanischer Aufhängung u. a. m.

Darauf wurden wir auch in den untersten Teil des Gebäudes geführt, in welchem die 6 Elektromotoren stehen, welche die Bewegung des Fernrohres regulieren und wo ein Teil der Gegengewichte untergebracht ist für die Haltung des Fernrohres.

Endlich hatte jeder noch Gelegenheit einen Blick durch das Fernrohr zu werfen und die Oberfläche des Mondes zu beobachten. Das Bild zeigte den Copernikus und den Gebirgszug der Apenninen in wunderbarer Klarheit.

Dieses Bild, das eine 400 fache Vergrösserung der Mondoberfläche bot, zeigte die grosse Leistungsfähigkeit des Fernrohres auf das beste. Eine solche hohe Leistungsfähigkeit ist grade für den Laien wünschenswert, der in seiner Unkenntnis leicht unberechtigte Anforderungen stellt und dann durch kleinere Fernrohre enttäuscht wird. Für ihn ist eine deutliche Abbildung fast noch nötiger als für den geübten Astronomen.

Nach der Besichtigung der Sternwarte vereinigte sich die Gesellschaft bei einem Abendbrot im Restaurant Regelin.