Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern
Band: - (1854)
Heft: 319-320

Artikel: Nachrichten von der Sternwarte in Bern
Autor: Wolf, R.
Kapitel: XLIX: Ueber die neuesten Veränderungen auf der Sternwarte
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-318431

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Nr. 319 und 320.

R. Wolf, Nachrichten von der Sternwarte in Bern.

XLIX. Ueber die neuesten Veränderungen auf der Sternwarte. *)

(Vorgetragen am 6. Mai 1854.)

Die Jahre 1853 und 1854 bilden in der Geschichte der Berner-Sternwarte Epoche, da sie ihr eine Umgestaltung gebracht haben, welche es ihr möglich machen in der Folge eine ehrenvolle Stelle unter den kleinern Sternwarten einzunehmen. Die erste Veranlassung zu dieser Umgestaltung lag in einer Unterredung, welche ich mit dem Erbauer des schweizerischen Telegraphennetzes, Herrn Ministerialrath von Steinheil, wegen der von ihm gewünschten Zeitabgabe von Seite der Sternwarte an die Telegraphenverwaltung hatte. Wir fanden, dass das vorhandene Passageninstrument nicht die wünschbare Genauigkeit für Zeitbestimmungen besitze, die Aufstellung desselben mangelhaft sei, und der über dem Meridian stehende Thurm entfernt werden sollte. Eine von dem schweizerischen Postdepartemente in diesem Sinne an die Regierung des Cantons Bern gerichtete Anfrage, ob sie den Ankauf eines neuen Instrumentes, den nöthigen Umbau der Sternwarte und die regelmässige Zeitabgabe an die Telegraphenverwaltung übernehmen wollte, schien zuerst günstige Aufnahme zu finden; später aber konnten sich die beiden Behörden über den Betrag einer jährlichen Entschädigung, welche die Telegraphenverwaltung

*) Vergleiche Nr. 114 und 135 der Mitth.

an Bern entrichten sollte, nicht vereinigen, und die ganze Sache blieb wieder liegen, bis ich mich am Anfange des Jahres 1853 direkt an die Regierung von Bern wandte, um sie zu ersuchen, den einmal gut geheissenen Plan zur Umgestaltung der Sternwarte, ganz abgesehen von der Telegraphenverwaltung, um der Sternwarte selbst willen, ausführen zu lassen. Von mehrern Trägern und Pflegern der Wissenschaft in Bern noch mündlich bevorwortet, erfreute sich mein Ansuchen des günstigsten Erfolges, so dass schon im Sommer 1853 der Umbau vorgenommen, und im Frühjahr 1854 durch Aufstellung eines neuen Meridianinstrumentes abgeschlossen werden konnte.

In dem achteckigen Beobachtungssaale zu ebener Erde steht jetzt zwischen zwei vom Fussboden isolirten, gut fundamentirten und kräftigen Pfeilern aus den bekannten Solothurner-Steinbrüchen, das neue, in der berühmten Werkstätte der Herren Ertel in München mit grosser Sorgfalt ausgeführte, und von Herrn Georg Ertel selbst auf die uneigennützigste Weise aufgestellte Meridianinstrument.*) Das Fernrohr desselben hat $3^1/_2$ Fuss Brennweite auf 34 Linien Oeffnung, und ist nicht nur sehr solid gebaut, sondern gewährt auch den Vortheil Objectiv und Ocular verwechseln zu können. Das Fadennetz, über welchem das Ocular verschoben werden kann, besteht aus 7 vertikalen und zwei nahen horizontalen Faden, und nach jeder dieser Richtungen lässt sich noch ein beweglicher Faden durch eine feine Micrometerschraube mit getheiltem Kopfe verschieben. Sämmtliche Faden können sichtbar gemacht werden, indem entweder durch die Axe das Gesichtsfeld,

---

*) Die Aufstellung des Instrumentes begann am 21. April 1854, und war schon am 27. April so weit vorgerückt, dass Herr Ertel dasselbe mit Beobachtung der Culmination der Sonne einweihen konnte.

oder durch eine Oeffnung am Ocularkopfe sie selbst beleuchtet werden. Auf jeder Seite der Axe befindet sich ein 18 zölliger Kreis mit doppelter Theilung: Die äussere, gröbere Theilung geht direkt auf 15′, und lässt mit Hülfe eines Nonius von freiem Auge die einzelnen Minuten finden; die innere, feinere Theilung geht direkt auf 2′, und lässt mit Hülfe zweier, an einem eigenen Kreise mit Libelle angebrachten Microscope die einzelnen Sekunden ablesen, .a Theile der Sekunden schätzen. Das Fernrohr sammt den Kreisen ist so gut balançirt, dass trotz seinem Gewicht von circa zwei Centnern die Bewegung in den Lagern fast ohne Reibung vor sich geht. Die Libelle gibt nach Herrn Ertels Angabe auf $^3/_4''$ einen Ausschlag von einer Linie, und wird durch einen Quecksilberhorizont unterstützt werden, der zugleich über Zenithpunkt etc. die nöthigen Aufschlüsse geben kann. Zwischen den Pfeilern läuft endlich eine Eisenbahn für den einfachen, aber ganz zweckmässigen Umlegewagen, auf dem das Instrument zwischen den Pfeilern gehoben und gedreht werden kann, ohne herausfahren zu müssen. Die Meridianklappen lassen sich mit Hülfe eines Getriebes sehr leicht und schnell von unten öffnen.

Der aus früherer Zeit vorhandenen Uhr von Vulliamy, die beständig nach Sternzeit geht, wurde schon 1852 eine Pendeluhr von Leuenberger in Sumiswald beigesellt, welche, obschon sie durchaus keine Ansprüche auf eine feine Uhr macht, recht gut nach mittlerer Zeit geht. Im laufenden Jahre wurde dann noch von der Telegraphenverwaltung eine zweite Uhr von Leuenberger aufgestellt, um die Zeitabgabe zu vermitteln. Der durch sein Chronoscop, seinen Militärtelegraphen, seinen Minenzündapparat, etc. rühmlichst bekannte Chef der Telegraphenwerkstätte, Herr Hipp, gab nämlich zu diesem Zwecke

dieser Uhr eine Einrichtung, durch welche sie Tag und Nacht am Anfange jeder Minute die metallische Verbindung zwischen einer auf der Sternwarte in 6′ Tiefe eingegrabenen Kupferplatte und einer bei der Telegraphenwerkstätte entsprechend eingegrabenen Zinkplatte herstellt, — dadurch einen elektrischen Strom hervorruft, welcher der Nadel einer auf der Werkstätte eingeschalteten Boussole einen Ausschlag von 10 bis 15° gibt, — somit also den Anfang jeder Minute der mittlern Bernerzeit auf die Werkstätte telegraphirt, von wo aus die sämmtlichen Telegraphen- und Postuhren der Schweiz wieder auf telegraphischen Wege regulirt werden können. Um einer allfälligen Verwechslung der Minute vorzubeugen, traf Herr Hipp noch die Vorrichtung, dass die Auslösung jede zwölfte Minute erst 2 Sekunden nach dem Anfange der Minute erfolgt. Wie wichtig die Verbindung der Sternwarte mit dem schweizerischen, und durch dieses mit dem europäischen Telegraphennetze für einzelne wissenschaftliche Arbeiten auf der Sternwarte, und namentlich für ihre genaue Längenbestimmung, werden kann, versteht sich von selbst.

Der seitlich an dem Gebäude der Sternwarte angebrachte neue Thurm hat ein Drehdach erhalten, und trägt auf einer vom Boden aufsteigenden, steinernen Säule ein parallactisches mit kleinen Stunden- und Deklinationskreisen verbundenes, später wahrscheinlich noch mit einer Uhr versehenes, nach meinen Jdeen von Mechanikus Loder in Eisen ausgeführtes Stativ, dem gegenwärtig der seit Jahren zu den Sonnenbeobachtungen gebrauchte vierfüssige Frauenhofer eingefügt ist, welcher in den letzten Tagen noch mit einem, von Henkel in Bonn unter der gütigen Aufsicht Herrn Professor Argelanders construirten Kreismicrometer versehen wurde. — Für das alte

Passageninstrument endlich habe ich seine frühern Pfeiler im Freien (in den Meridian) solid aufstellen lassen, und gedenke dasselbe hin und wieder zu Beobachtungen im ersten Vertical anzuwenden, wofür es ganz gute Dienste leisten kann, wenn es etwa ein neues Ocular und eine gute Libelle erhalten wird.

Noch sind mehrere kleinere Vorarbeiten zu beseitigen, der Meridiankreis zu untersuchen und zu verificiren, die Fadendistanzen und die Werthe der Schraubenumgänge zu bestimmen, etc. und dann können (ohne die früher begonnenen Beobachtungsreihen über Sonnenflecken, Sternschnuppen, etc. zu unterbrechen) die neuen Einrichtungen und Instrumente in Thätigkeit treten, — so Gott will, mit einem Erfolge, der dem Danke entspricht, welchen ich Behörden, Beamten und Privaten für ihre Unterstützung schulde.

L. Beobachtungen der Sternschnuppen im Winterhalbjahre 1853 auf 1854.

(Vorgetragen am 6. Mai 1854.)

Die Beobachtungen der Sternschnuppen wurden auch in diesem Halbjahre nach dem frühern Plane [1], so oft Geschäfte und Witterung es erlaubten, theils allein, theils mit Hülfe von Freunden und Schülern [2], fortgesetzt. Die erhaltenen Beobachtungen zeigt folgende Tafel, welche je den Anfang der Beobachtungsviertelstunde, und die dem gewählten Richtpunkte in ihr entsprechende Sternschnuppenzahl enthält [3]:

---

[1] Siehe Nr. 245, 262, 292 und 300 der Mitth.

[2] Ich bin in dieser Beziehung namentlich den Herren Graberg, Wenger, Moser, etc. zu Dank verpflichtet.

[3] Die durch Mondschein modificirten Beobachtungsviertelstunden sind auch diesmal mit * bezeichnet worden.