Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik = Revue technique suisse des mensurations et améliorations foncières

Herausgeber: Schweizerischer Geometerverein = Association suisse des géomètres

Band: 21 (1923)

Heft: 10

Buchbesprechung

Autor: [s.n.]

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: 17.07.2025

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

Leider sind innerhalb der alten Stadtmauern keine Details aufgenommen, sondern nur die ganzen Häuserblöcke. Dagegen sind die Teile zwischen den Ringmauern und den neu errichteten Schanzwerken vollständig eingetragen. Letztere besonders wurden sorgfältig gezeichnet und geben uns ein anschauliches Bild von der damals neuen, vierten Befestigung Zürichs. Die Arbeit diente offenbar hauptsächlich militärischen Zwecken, erteilte doch der Verfertiger des Planes mehrere Jahrzehnte hindurch angehenden Offizieren Unterricht in den Artilleriewissenschaften.

(Fortsetzung folgt.)

Bücherbesprechungen.

(In der „Schweiz. Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik" werden nur solche Neuerscheinungen besprochen, welche der Redaktion kostenlos zur Verfügung gestellt werden.)

Procès-verbal de la 69me séance de la commission géodésique suisse tenue le 21 avril 1923. Neuchâtel, 1923. 8⁰. 42 pages.

In diesem Protokoll wird zunächst über die geographischen Längenbestimmungen der Kommission, welche im Sommer 1922 zur Ausführung gelangten, berichtet. Es handelt sich um die Bestimmung der Längendifferenzen Bellinzona-Genf und Bellinzona-Zürich. Während die Längendifferenz Bellinzona-Genf nur auf dem bisher üblichen Wege mit Hilfe von draht-telegraphischen Signalwechseln ausgeführt wurde, kamen bei der Bestimmung Bellinzona-Zürich auch noch Uhrvergleichungen auf drahtlosem Wege dazu. Nach der in dieser Zeitschrift (1922, pag. 212—220) beschriebenen Hänni'schen Koinzidenzmethode wurden in Bellinzona und Zürich die rhythmischen Signale des Eiffelturmes in Paris um 23 Uhr M. E. Z. aufgenommen und daraus die Uhrdifferenz abgeleitet. Als Empfänger wurde je eine Rahmenantenne mit 4-Röhrenhochfrequenzverstärker und 2-Röhrenniederfrequenzverstärker verwendet. Wellenlängenbereich 2000 Meter bis 24,000 Meter. Dabei zeigte sich im Vergleich zu den Uhrvergleichungen mit Draht eine systematische Differenz von mehr als 0,03 Zeitsekunden.

Da nach der innern Uebereinstimmung der einzelnen Uhrvergleichung nur eine Unsicherheit von $\pm 0{,}012$ S. zukommt,

so ist zweifellos eine Fehlerquelle systematischer Natur vorhanden. Zu deren Aufklärung wurden nach Abschluß der Feldbeobachtungen in Zürich systematische Versuche durchgeführt.

Das Programm für das Jahr 1923 sieht die Bestimmung der 3 Längendifferenzen Gäbris-Zürich, Gäbris-Genf und Zürich-Genf vor, die inzwischen am 26. August zum Abschluß gelangt sind. Bei allen 3 Bestimmungen sollten die Uhren sowohl auf dem Drahtwege, als auch drahtlos verglichen werden. Da inzwischen die Stationen mit je einem Ueberlagerer ausgerüstet worden waren, sollten an jedem Beobachtungsabend die 21-Uhr Lafayette und die 23-Uhr Eiffelturmsignale beobachtet werden.

Für die Zukunft soll eventuell zur Registrierung der drahtlosen Signale geschritten werden.

Neben Mitteilungen über die Publikationen der Kommission finden wir eine Notiz über den Stand des schweizerischen Landesnivellements der Eidgenössischen Landestopographie und Rechnung und Budgets.

Als Anhang erscheint ein Bericht von Prof. R. Gautier über die reduzierte Erdmessung und über die Union für Geodäsie und Geophysik. *F. Bæschlin.*

Hunziker, Dr. Edwin, Gewichtsfunktion und Instrumental-Zenitdistanz beim Jobin'schen Prismenastrolab. 8⁰. 46 Seiten. München 1923.

Diese der Eidgenössischen Technischen Hochschule als Promotionsarbeit eingereichte Untersuchung wurde vom Verfasser im Anschluß an die von ihm im Dienste der Schweizerischen Geodätischen Kommission durchgeführte Bestimmung der Polhöhe auf 54 Stationen des Astronomischen Nivellements im Meridian des St. Gotthard bearbeitet. Es gelangte dabei die Methode von Sterndurchgängen in gleicher Höhe unter Benutzung des Jobinschen Prismenastrolabes zur Verwendung.

In einem ersten Teil wird an Hand von 5421 Sterndurchgängen die sogenannte Gewichtsfunktion für den einzelnen Durchgang in Abhängigkeit von den Verhältnissen desselben abgeleitet. Die Untersuchung zeitigt das Ergebnis, daß die empirisch bestimmten Gewichte sich in befriedigender Weise der aus theoretischen Ueberlegungen schon von Claude und Driencourt angegebenen Funktion anschmiegen, nur dürfen die von Hör- und Sehfehler abhängigen Glieder nicht mit den aus

Meridiandurchgangsbeobachtungen geschlossenen Werten eingesetzt werden. Entsprechend dem psychologisch wesentlich anders gearteten Beobachtungsvorgang bei den Astrolab-Beobachtungen wird das keineswegs verwundern dürfen. Eine Untersuchung auf eine eventuelle Helligkeitsgleichung verlief im wesentlichen negativ, so daß also innerhalb der bei den Beobachtungen vorkommenden Sterngrößen von 1.0 bis 6.0 keine Abhängigkeit der Beobachtungsgenauigkeit von der Sterngröße festgestellt werden konnte. Höchstens darf angedeutet werden, daß für kleinere Sterne als von der fünften Größe die Beobachtungsgenauigkeit etwas abzunehmen scheint, was sich auch mit dem subjektiven Eindruck des Beobachters deckt.

In einem zweiten Teil behandelt der Verfasser die Instrumental-Zenitdistanz des Prismen-Astrolab. Bei den Feldbeobachtungen und deren Reduktion hatte es sich gezeigt, daß die Instrumental-Zenitdistanz das eine Mal von Station zu Station, andere Male schon während eines Abends Aenderungen zeigt, die den Betrag des mittleren Fehlers weit überschreiten. Dr. Hunziker unternahm nun eine Reihe von besondern Versuchsbeobachtungen, um den Gründen dieser sonderbaren Erscheinung auf die Spur zu kommen. Das ist ihm denn auch gut gelungen. Aus den Beobachtungen ergibt sich, daß der Grund zu der angegebenen Erscheinung ziemlich sicher in dem von Baillaud signalisierten Umstand einer Parallaxe zwischen der Bildebene, in der die Sterne durch das Objektiv abgebildet werden und der Einstellebene des Betrachtungsmikroskopes zu suchen ist. Die Uebereinstimmung zwischen beobachteter und der vom Verfasser theoretisch abgeleiteten und berechneten Instrumental-Zenitdistanz ist bei den Versuchsbeobachtungen, die sich auf diesen Punkt beziehen, sehr befriedigend. Da eine Aenderung der Instrumental-Zenitdistanz infolge einer vorhandenen Parallaxe keinen Einfluß auf die abgeleitete Polhöhe hat, so wird dadurch der Wert der Ergebnisse des astronomischen Nivellements nicht berührt.

Die Untersuchung bedeutet für die Methode der Polhöhen- und Zeitbestimmungen mit Hilfe des Prismen-Astrolab eine wertvolle Bereicherung. *F. Bæschlin.*