Ueber die Länge der Sternwarte

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern**

Band (Jahr): **- (1850)**

Heft 183-184

PDF erstellt am: **16.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Nr. 183 und 184.

R. Wolf, Nachrichten von der Sternwarte in Bern.

XX. Ueber die Länge der Sternwarte.

[Vorgetragen am 2. November 1850.]

Herr Prof. Trechsel sel. sagte in seiner „Nachricht von der in den Jahren 1821 und 1822 in Bern errichteten Sternwarte," dass er noch keine genügende Beobachtungen zur unmittelbaren Längenbestimmung erhalten habe, und so die trigonometrischen Bestimmungen von Henry zu Grunde legen müsse. Henry habe von Strassburg her die östlichen Längen von Paris

Chasseral $4^0\ 43'\ 6'',38$ Bern-Münsterthurm $5^0\ 6'\ 37'',69$

gefunden, und hiezu kommen nach seinen Bestimmungen für die Sternwarte die Correctionen

$+\ 22'\ 46'',40$ — $45'',24$

so dass also für die Sternwarte die Längen

$5^0\ 5'\ 52'',78$ $5^0\ 5'\ 52'',45$

hervorgehen, also im Mittel

$$5^0\ 5'\ 52'',61 = 0^h\ 20'\ 23'',51$$

Dabei sagt Trechsel: „Henry hebt in s. Mémoire sur la projection des cartes, pag. 98 et 101, die Punkte Chasseral und Bern-Münsterthurm als Beispiele von einer vorzüglich genauen trigonometrisch-geographischen Bestimmung aus." Diese Stellen sind folgende:

Pag. 98: „Supposons que l'on veuille calculer les coordonnées du sommet de la montagne dite *le Chasseral, qui est un endroit remarquable par sa situation.* Le lieu du signal élevé sur la crête de la montagne a pour

longitude orientale 5,24271 } grades . . . . . 4° 43′ 6″,38
latitude boréale 52,37055 } grades 47 8 0,58

Pag. 101: „On a trouvé la longitude et la latitude de la principale tour de Berne, telles qu'elles suivent:

longitude orientale 5,6783 } grades . . . . . 5° 6′ 37″,69
latitude boréale 52,1642 } grades 46 56 52,01

in denen ich nun nicht eben finden kann, dass Henry diese Positionen für so ausserordentlich genau anpreise. Endlich bemerkt Trechsel noch: „Obige Resultate sind seither um einige wenige Sekundentheile durch Annahme eines neuern Abplattungsverhältnisses in der Berechnung verändert worden.“

Diese Veränderungen scheinen nachher, sei es durch neue Beobachtungen oder Berechnungen, sei es durch eine neue Bestimmung der Länge von Strassburg, ziemlich beträchtlich geworden zu sein, da Eschmann 1840 in s. „Ergebnissen“ als trigonometrisch von Strassburg her gefundene Länge der Sternwarte in Bern

5,6700 grades = 5° 6′ 10″,80 = 0ʰ 20′ 24″,72

gibt, also 1,21 Zeitsekunden mehr, als Trechsel A. 1823 gab.

Immerhin musste es mir wünschenswerth erscheinen, diese Angaben mit einer astronomischen Längenbestimmung zusammenzuhalten, und als ich vor einiger Zeit in Schumachers astronomischen Nachrichten Rümkers Beobachtungen der Sterne im Parallel des Mondes im Jahre 1849 mitgetheilt fand, konnte ich nicht umhin unter meinen Beobachtungen correspondirende aufzusuchen, so wenig Zutrauen ich auch sonst wegen der Unvollkommenheit des Instrumentes zu denselben hatte *).

---

*) Vergleiche Nr. 167 der Mittheil., pag. 7.

Ich fand folgende 5 correspondirende Beobachtungen:

1849.	Gestirn.	Hamburg.	Bern.	
Februar 2	α Tauri	4h 27′ 16″,50	4h 35′ 28″,79	1
	☾ I	4 42 49,67	4 51 28,16	
	ζ Tauri	5 28 38,45	5 36 51,22	2
März 6	☾ I	9 25 28,42	9 35 50,93	
	π Leonis	9 52 15,05	10 2 13,57	3
	α Leonis	10 0 20,81	10 10 19,26	4
November 27	0 Piscium	1 37 28,94	2 21 51,13	5
	☾ I	2 13 9,36	2 57 55,73	

aus welchen sich im Mittel für die Längendifferenz von Bern und Hamburg

$$10' \; 7'',56 \pm 2'',65$$

ergab. Da nun die Länge der Hamburger-Sternwarte gleich

$$0^h \; 30' \; 32'',6$$

angenommen wird, so folgt daraus für die Länge von Bern

$$0^h \; 20' \; 25'',0$$

eine mit der Angabe von Eschmann doch bis auf 0,3 Zeitsekunden zusammentreffende Bestimmung. Die weite Fehlergrenze darf nicht eben sehr verwundern, da bloss 5 Beobachtungen zu Grunde liegen, während Nicolai, als er in der ersten Nummer der Astronomischen Nachrichten einer Verständigung über Mondsterne rief, erst aus 50 correspondirenden Beobachtungen die Länge auf 0,5 Zeitsekunden genau zu erhalten hoffte.

XXI. Verschiedene Bemerkungen.

[Vorgetragen den 2. November 1850.]

1) Am 25. Juni 1850 sah ich von dem Punkte des Horizontes aus, wo kurz zuvor die Sonne untergegangen war und einige Schichtwolken lagerten, einen weissen