

Werk

Jahr: 1931

Kollektion: fid.geo

Signatur: 8 GEOGR PHYS 203:7

Digitalisiert: Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

Werk Id: PPN101433392X_0007

PURL: http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN101433392X_0007

LOG Id: LOG_0041

LOG Titel: Beitrag zur Methodologie der Rekonstruktion der Deklinationsverteilung für ältere Zeiten

LOG Typ: article

Übergeordnetes Werk

Werk Id: PPN101433392X

PURL: <http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN101433392X>

OPAC: <http://opac.sub.uni-goettingen.de/DB=1/PPN?PPN=101433392X>

Terms and Conditions

The Goettingen State and University Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Goettingen State- and University Library.

Each copy of any part of this document must contain there Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept the Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Goettingen State- and University Library.

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

Contact

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen
Georg-August-Universität Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen
Germany
Email: gdz@sub.uni-goettingen.de

Beitrag zur Methodologie der Rekonstruktion der Deklinationsverteilung für ältere Zeiten

Von **Kyryll Weinberg** (Leningrad)

Vor 10 Jahren habe ich bemerkt, daß manche Kirchen von Sibirien nicht genau nach Osten orientiert sind und habe ebenfalls [ohne die Arbeiten von Wehner¹⁾ und anderen deutschen Autoren zu kennen] die Hypothese aufgestellt, daß die Orientierung nicht mittels Sonnenuhren oder Sonnenschattenbeobachtungen, sondern mittels eines Kompasses gemacht wurde und daß die ehemaligen Architekten von der Nichtübereinstimmung des geographischen und magnetischen Meridians nichts wußten.

Nachdem ich diese Voraussetzung durch Vergleichung der Abweichungen vom wahren Osten für mehrere alte Kirchen in Tomsk mit den Werten der magnetischen Deklination für die Epoche, in der diese Kirchen gebaut wurden, bestätigt hatte, versuchte ich durch die Umkehrung dieses Verfahrens den Wert der Deklination für eine frühere Epoche nach der Orientierung der ältesten Kirche in Tomsk, wie auch für einige Kirchen anderer Städte Sibiriens zu bestimmen. Um ein umfangreicheres Material schneller zu erhalten, ist mir der Gedanke gekommen, daß dazu auch die alten geographischen Karten benutzt werden könnten, auf welchen ein Kompaß mit Windrose zur Bestimmung der Richtungen häufig aufgezeichnet ist. Als Hauptmaterial zu diesem Zwecke habe ich den großen Atlas von ganz Sibirien gebraucht, den der Bojarensohn (Beamter) Ivan Remesoff im Jahre 1702 zusammengestellt hatte.

Aus vielen Karten von Sibirien, welche dieser Atlas enthält, wählte ich nur solche, auf denen einige Flüsse hinreichend genau aufgetragen waren, und verglich die Orientierung dieser Flüsse nach dem magnetischen Meridian, wie dieser durch die Kompaßzeichnung angegeben war, mit der Orientierung derselben Flüsse nach dem geographischen Meridian nach Angabe der heutigen Karten.

Tabelle 1

Ort	Jahr	φ	λ	D.
Selenginsk	1685	51.1° N	106.6° E	3.8° W
Tambow	1600	53.0	41.5	9 ° W
Barnaul	1685	53.3	83.8	0.5° E
Moskau	1600	55.8	37.6	11.5° W
Tomsk	1663	56.5	85.0	7.9° W
Tobolsk	1685	58.2	68.2	15 ° W
Jenisseisk	1685	58.5	92.2	17 ° W
Wologda	1685	59.1	39.8	9 ° W
Sargut	1660	61.3	73.5	23 ° W
Sargut	1685	61.3	73.5	13.5° W
Pelim	1685	—	—	19 ° W

Die Resultate sind in der vorstehenden Tabelle zusammengestellt, und da dieselben im großen und ganzen mit den magnetischen Karten von Halley und Hansteen übereinstimmen, so kann man diese Tabelle als ein passendes Material für unsere Kenntnis über die Deklinationsverteilung in Sibirien im XVII. Jahrhundert ansehen.

Es wäre wünschenswert, auch für andere Länder die beiden Methoden, nämlich Messungen der Kirchenorientierung und das Studieren von alten Karten, die mit dem Kompaßbildnis versehen sind, zu benutzen, um die Deklinationsverteilung für alte Zeiten, welche eine so große Rolle bei der Erklärung des Erdmagnetismus und der säkularen Änderungen desselben spielen kann, zu finden.

Literatur

¹⁾ H. Wehner: Kenntnis der magnetischen Nordweisung im Mittelalter. Zeitschr. Das Weltall **18—20**, Berlin 1905. — L. A. Bauer: Earliest Values of the Magnetic Declination (aus geographischen Karten), Terr. Magn. **13**, 97—104, Washington 1908. — A. Nippoldt: Ausrichtung der Kirchenachsen mit dem Magneten. Arch. f. Gesch. d. Naturw. **7**, 109—114, 236—244, Leipzig 1916. — Fr. Wünschmann: Baulinien unserer heimischen Kirchen, Annaberg i. E., 1927.

Über die tägliche und jährliche Periode der mikroseismischen Bewegung in Eskdalemuir und Kew

Von **Otto Meissner**, Potsdam

Die tägliche Periode ist unbedeutend. Die jährliche stimmt mit der der mitteleuropäischen Festlandsstationen sehr gut überein. Die Beziehungen zwischen Periode und Amplitude sind ebenfalls dieselben wie auf dem Festland.

§ 1. Durch die Freundlichkeit des Herrn Direktors des Instituts in Kew erhielt ich eine Abhandlung (vgl. Nr. 1 des Literaturverzeichnisses) über Perioden und Amplituden der mikroseismischen Bewegung in Eskdalemuir und Kew, aus denen ich die nachstehend verzeichneten Ergebnisse ableiten konnte.

§ 2. Tägliche Periode. Es handelt sich um zwei Jahrgänge (1926/27) in Kew. Vier Werte pro Tag sind angegeben, die Periode ist, wie auch die Verfasser bemerken, nur schwach ausgeprägt. Wenn A und T Periode und Amplitude bedeuten, M den Mittelwert, h die Tagesstunde, so ist:

$$A = \mu(A) + 0.042 \cos(15^h - 18)^0 \text{ in } \mu \text{ [Kew (1926/27)]} \quad . \quad . \quad (1)$$

$$T = \mu(T) + 0.040 \cos(15^h - 15)^0 \text{ in sec} \quad , \quad , \quad . \quad . \quad (2)$$

Dies bedeutet, daß die Periode und Amplitude, 0^h = Mitternacht gesetzt, im Laufe des Tages gegen Mittag ein Minimum hat, das aber wie schon oben gesagt, wenig ausgeprägt ist. (Der Phasenwinkel ist bei nur viermaliger Beobachtung natürlich ganz unsicher.) Das ist auf alle Fälle ein Gegensatz gegen unsere deutschen und