

Werk

Jahr: 1930

Kollektion: fid.geo

Signatur: 8 GEOGR PHYS 203:6

Digitalisiert: Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

Werk Id: PPN101433392X_0006

PURL: http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN101433392X_0006

LOG Id: LOG_0047

LOG Titel: Erdmagnetische Messungen in Bulgarien, Mazedonien, Trazien und in der Dobrudja

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

Erdmagnetische Messungen in Bulgarien, Mazedonien, Trazien und in der Dobrudja

Von Prof. Dr. Kyrill Popoff, Sofia

Während der Jahre 1917 bis 1920 habe ich eine Reihe von erdmagnetischen Messungen unternommen mit dem Differentialmagnetometer Schulze Nr. 18. Die vertikalen Deflektoren dieses Magnetometers sind aus elektrolytischem Eisen in den „Atmos“-Werken ausgeführt. Die astronomischen Beobachtungen wurden mit dem Theodoliten Starke-Kammerer N gemacht.

Die astronomischen Beobachtungen und die Deklinationen sind unter meiner Leitung von Frau Obreschkoff-Paschoff bearbeitet. Die Inklinationen und die Horizontalintensitäten sind von Herrn Oberst Rousseff, nach einer sorgfältigen Diskussion der Konstanten C_H und C_i der Horizontal- und Vertikaldeflektoren, abgeleitet worden.

Die geographischen Koordinaten der gemessenen Stationen sind aus der Karte 1:200000 von 1914 des Österreichischen Generalstabs entnommen. Um ein Maß von der Genauigkeit dieser Ablesungen zu haben, habe ich fast auf jeder Station astronomische Breitenbestimmungen mit dem Polstern gemacht, was eine mittlere Abweichung von 50 Sekunden ergeben hat.

Die Zeitbestimmungen und die Azimutbestimmungen der Miren sind gewöhnlich abends, durch geeignete Sternbeobachtungen und seltener durch Sonnenbeobachtungen gemacht worden.

Um die Konstanten C_H und C_i zu bestimmen, habe ich im Juli 1917, im Potsdamer Erdmagnetischen Observatorium bei dem Preußischen Meteorologischen Institut, eine Reihe von Messungen ausgeführt. Der Vergleich dieser Messungen mit den Ergebnissen der Hauptregistrierinstrumente des Observatoriums hat die folgenden Werte ergeben:

$$1917, 21. \text{ Juli: } \log C_H = 8.820307 \pm 47, \log C_i = 0.81164 \pm 32.$$

Später, im Oktober 1917, habe ich die Gelegenheit gehabt, die Konstanten C_H und C_i , durch Vergleich meiner Messungen mit den Ergebnissen Herrn Prof. Dr. A. Nippoldt, der gleichzeitig mit mir eine Reihe von absoluten Messungen in Sofia mit dem Magnetometer Hechelmann unternommen hat, wieder zu bestimmen*). Diese Messungen hatten den Zweck, unter anderen seine Messungen auf der Balkanhalbinsel, hauptsächlich in der Türkei, mit den meinigen zu verknüpfen.

*) A. Nippoldt: Meteorol. Zeitschr. 36, 56 bis 58, 1919.

Aus diesem Vergleich haben sich die folgenden Werte ergeben:

1917, 16. Oktober: $\log C_H = 8.820904 \pm 141$, $\log C_i \pm 0.81297 \pm 70$.

Die Werte von C_H , C_i , die zwischen diesen beiden Daten liegen, sind durch Interpolation abgeleitet.

Um die Werte von C_H und C_i für die anderen Daten ermitteln zu können, habe ich die Messungen serienweise ausgeführt: Jede Serie fing in Sofia an und endete daselbst. Die Werte von C_H und C_i wurden jedesmal in Sofia ermittelt auf Grund der Werte von H und J , die durch absolute Messungen im Oktober 1917 gewonnen wurden, nachdem sie nach den Ergebnissen des jährlichen und täglichen Ganges von J und H in Pola auf Beobachtungsdatum reduziert wurden. Pola wurde als nächster Punkt, wo systematische erdmagnetische Messungen ausgeführt sind, gewählt. Die Zwischenwerte von C_H und C_i wurden durch Interpolation gewonnen.

In dieser Arbeit wurde ich von verschiedenen Seiten unterstützt.

Die Artillerieinspektion in Sofia hat mir alle nötigen Transportmittel gegeben.

Die Berliner Akademie der Wissenschaften hat mir das Magnetometer Schultze Nr. 18 zur Verfügung gestellt.

Herr Prof. Dr. A. Nippoldt hat mir durch seine Messungen in Sofia die Möglichkeit gegeben, die Konstanten meines Instruments genau zu ermitteln. Herr Oberst Rousseff und Frau Obreschkoff haben fast die ganze rechnerische Arbeit ausgeführt.

Allen diesen Herren und Instituten spreche ich meinen herzlichsten Dank aus.

Vor allem aber möchte ich dem Jubilar, Herrn Prof. Dr. Adolf Schmidt, herzlichst danken, da er mir die Möglichkeit gegeben hat, die Messungen in Potsdam vorzubereiten.

Zusatz: Mit Ermächtigung des Herrn Verfassers habe ich die umfangreichen Tabellen der Einzelergebnisse in nachstehende gekürzte Form gebracht. Die Werte der magnetischen Elemente sind Mittel aus den Einzelwerten der Messungen; die Zahlen unter n geben die Anzahl der Einzelwerte an, jene unter $A_{\max}$ ihre maximale Amplitude, bei den Winkelgrößen in Bogenminuten, bei der Intensität in γ . Die unmittelbaren Beobachtungen gehen bei D und J bis auf volle Bogensekunden, bei H auf γ ; da jedoch von Pola keine Variationswerte zu erhalten waren, gelten die Einzelwerte für den Zeitpunkt ihrer Bestimmung. Die Mittelbildung mit ihrer starken Abrundung auf ganze Bogenminuten, und zehner von γ , sucht Zahlen zu geben, die einigermaßen für eine Epoche gelten. Als solche kann man etwa 1919 ansetzen. Die maximalen Amplituden $A_{\max}$ geben wenigstens einen Anhalt für die aufgetretenen Variationen. Der Verfasser behält es sich vor, das ganze Material in extenso in einer späteren Veröffentlichung zu bringen.

A. Nippoldt.

	Nörtl. Breite		Östl. Länge von Greenw.		Westl. Deklination			Inklination				Horiz. Intensität	
					$A_{\max}$ n			$A_{\max}$ n				γ	n
1 Sofia-Lozenetz	42 ⁰	40.6'	23 ⁰	19.5'	3 ⁰	46'	9'	8	57 ⁰	53'	10'	11	0.2326 135 11
2 Sofia-Podujene	42	41.9	23	24.0	3	24	6	4	57	34	3	7	0.2351 91 11
3 Skopje (Üsküb)	42	0.4	21	25.2	4	14	7	7	57	2	3	11	0.2377 41 11
4 Veles	41	43.3	21	46.5	3	27	7	5	57	47	4	4	0.2389 46 4
5 Prilep	41	20.4	21	33.5	3	13	3	5	56	19	1	3	0.2401 7 3
6 Resen	41	5.0	21	0.0	4	28	6	6	56	5	2	3	0.2415 14 3
7 Ochrida	41	7.3	20	48.5	4	31	11	5	56	8	5	4	0.2406 21 4
8 Struga	41	10.8	20	40.0	4	36	4	4	56	11	5	3	0.2408 40 3
9 Debra	41	30.9	20	32.0	4	39	12	5	56	56	6	5	0.2391 31 4
10 Kičevo	41	30.7	20	57.5	4	17	7	6	56	30	2	4	0.2395 78 4
11 Brod	41	30.0	21	12.5	4	37	8	6	56	35	4	4	0.2395 78 4
12 Gostivar	41	47.6	20	55.5	4	26	6	6	56	50	3	4	0.2382 50 4
13 Tetovo	42	0.7	20	1.0	4	24	4	4	57	1	1	3	0.2374 26 3
14 Stip (Ištíp)	41	42.6	22	8.5	4	8	6	5	56	40	2	4	0.2396 25 4
15 Radovišta	41	37.4	22	27.8	3	37	8	6	56	39	2	4	0.2394 11 4
16 Strumica	41	27.0	23	38.2	3	57	9	7	56	24	5	4	0.2405 70 4
17 Petrič	41	24.0	23	6.0	3	29	5	6	56	17	2	4	0.2413 25 4
18 Džumaja	42	0.0	23	5.0	3	36	3	5	56	55	2	4	0.2388 14 4
19 Gümüldžina	41	6.3	25	25.2	2	53	1	4	55	56	3	3	0.2440 17 3
20 Maronia	40	54.4	25	28.8	2	12	1	4	55	59	1	3	0.2418 14 3
21 Dedeagač	40	50.8	25	52.5	2	24	4	5	55	36	3	4	0.2456 56 4
22 Xanti	41	6.6	24	55.8	2	38	3	5	56	0	3	4	0.2454 51 4
23 Bulustra	40	58.4	24	55.8	3	00	3	7	55	46	4	4	0.2442 53 4
24 Buk	41	15.1	24	32.2	2	55	3	4	56	0	2	3	0.2436 9 3
25 Drama	41	8.8	24	10.0	3	12	6	7	55	57	8	5	0.2440 123 5
26 Kavala	40	56.4	24	22.5	2	52	6	6	56	0	3	4	0.2432 23 4
27 Slivnica	42	51.1	23	1.5	3	00	7	5	58	13	5	4	0.2332 25 4
28 Ichtiman	42	26.1	23	48.5	3	9	8	5	57	25	3	4	0.2356 7 4
29 Adrianopel	41	38.8	27	9.8	2	12	6	6	56	34	1	4	0.2406 66 3
30 Sufili	41	11.4	26	18.0	2	19	6	6	56	2	2	4	0.2424 30 4
31 Pašmakli	41	35.0	24	42.5	2	30	5	6	56	50	6	4	0.2403 90 4
32 Mestanli	41	32.0	25	22.8	2	40	10	6	56	37	6	4	0.2400 6 4
33 Papasköj	41	31.2	25	51.2	2	25	11	5	56	35	2	3	0.2412 27 4
34 Radomir	42	32.4	23	57.8	3	25	5	5	57	45	3	4	0.2349 31 4
35 Seres	41	4.4	23	35.5	3	1	4	5	56	13	1	3	0.2414 38 3
36 Nevrokop	41	34.3	23	46.2	3	27	8	5	56	43	3	4	0.2495 29 3
37 Mehomija	41	52.7	23	30.5	3	28	7	6	57	1	2	4	0.2391 50 4
38 Jundol-Cord L.	42	3.4	23	50.2	3	4	10	5	57	13	4	4	0.2385 38 4
39 Achtebol (Agatopolis) . .	42	7.3	27	55.0	0	8	3	5	57	16	2	4	0.2396 18 4
40 Bucht Kavak	42	22.0	27	42.5	1	33	2	4	57	51	1	3	0.2367 6 3

	Nördl. Breite		Östl. Länge von Greenw.		Westl. Deklination			Inklination				Horiz. Intensität		
					$A_{\max}$ n			$A_{\max}$ n				γ n		
41 Burgaz	42° 30.0'	27° 29.2'	0° 15'	9'	6	56° 26'	2'	4	0.2399	46	3			
42 Kap Emine	42 42.1	27 53.5	1 29	5	6 57 46	4	4	0.2369	34	4				
43 Varna	43 12.8	27 56.5	1 23	4	5 58 11	2	4	0.2352	46	4				
44 Kavarna	43 25.3	28 21.8	0 59	8	6 58 32	3	4	0.2335	27	4				
45 Kap Kali-akra	43 21.7	28 28.0	1 3	7	5 58 42	2	4	0.2342	36	4				
46 Sürüköj	43 25.4	28 31.5	1 0	5	6 58 47	4	4	0.2336	89	4				
47 Mangalia	43 48.3	28 35.0	1 7	4	6 58 53	1	4	0.2322	46	4				
48 Constanza	44 11.0	28 39.8	1 11	2	6 59 21	3	4	0.2292	35	4				
49 Tulcea	45 10.6	28 47.2	0 48	28	5 60 10	1	4	0.2254	8	4				
50 Mačin	45 15.7	27 36.8	0 58	9	6 60 6	3	4	0.2254	15	4				
51 Plovdiv (Philippopol)	42 8.9	24 45.8	1 38	8	5 58 29	2	4	0.2311	4	2				
52 Karlovo-Kandža-Mogila	42 35.9	24 49.0	2 27	7	5 57 36	1	3	0.2354	27	4				
53 Trnovo-Sajmen	42 1.9	25 51.2	2 3	8	5 56 58	3	4	0.2390	15	4				
54 Jambol	42 29.2	26 29.5	5 8	2	6 58 14	5	4	0.2410	32	4				
55 Kizilagač	42 9.9	26 33.8	1 37	4	6 57 24	1	4	0.2367	23	4				
56 Stara Zagora	42 24.4	25 38.2	2 17	5	5 57 20	2	3	0.2362	39	3				
57 Kazanlik	42 37.3	25 23.2	2 19	8	5 57 33	3	4	0.2361	44	4				
58 Trnovo	43 4.1	25 36.0	2 14	8	5 58 0	2	4	0.2347	36	4				
59 Šumen	43 14.0	26 55.5	1 35	10	5 58 6	4	4	0.2348	36	4				
60 Vrbica	43 0.3	26 40.5	1 49	5	6 57 54	7	4	0.2351	21	4				
61 Razgrad	43 31.5	26 30.2	1 58	3	4 58 39	6	3	0.2316	14	3				
62 Ruse	43 51.6	25 58.2	1 57	17	10 58 52	7	8	0.2301	38	8				
63 Pleven-(Plewna)	43 25.8	24 36.5	2 26	2	4 58 29	1	3	—	—	—				
64 Mezdra	43 9.1	23 42.5	2 49	8	5 58 13	1	4	0.2326	27	4				
65 Orchanije	42 54.0	23 46.2	2 56	4	5 58 16	8	4	0.2232	113	4				
66 Küstendil	42 17.0	22 41.2	3 24	1	4 57 27	4	3	0.2349	23	3				
67 Rjakovo	43 59.2	26 13.5	2 0	4	5 58 58	4	4	0.2293	41	3				
68 Svištov	43 37.0	25 21.8	2 13	6	6 58 40	1	3	0.2310	27	4				
69 Nikopol	43 42.4	24 54.0	2 14	5	5 58 44	3	4	0.2309	45	4				
70 Bešli	43 42.9	24 25.0	2 24	8	3 58 43	1	2	0.2306	18	2				
71 Orechovo	43 44.5	23 57.5	2 38	5	5 58 44	1	4	0.2305	22	4				
72 Kozlodui	43 47.8	23 42.5	2 47	5	6 58 52	1	4	0.2300	5	4				
73 Lom	43 49.9	22 59.5	2 49	8	5 58 51	10	4	0.2300	16	4				
74 Vidin	43 58.5	22 52.2	2 58	8	5 59 1	1	4	0.2282	21	4				
75 Vrv	44 11.8	22 44.2	3 0	7	5 59 18	5	4	0.2268	22	3				
76 Gara-Orešec	43 38.0	22 44.5	4 51	6	5 58 41	2	4	0.2298	12	4				
77 Berkovica	43 14.1	23 7.0	2 47	8	5 58 30	5	4	0.2323	14	4				