

Werk

Jahr: 1941

Kollektion: fid.geo

Signatur: 8 GEOGR PHYS 203:17

Werk Id: PPN101433392X_0017

PURL: http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PID=PPN101433392X_0017|LOG_0015

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 these 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

auf die Störmerschen Berechnungen zurückzugreifen sein. Es kann aber schon jetzt folgendes bedeutsames Ergebnis als gesichert betrachtet werden:

1. Die Ionisierungsursache für die F_2 -Schicht der Ionosphäre ist zumindest zur Zeit stärkerer Sonnentätigkeit in einer von der Sonne ausgestrahlten Korpuskularstrahlung zu suchen; diese Teilchen werden durch das Magnetfeld der Erde beeinflusst, müssen also geladen sein.

2. Die Ionisierungsstärke erreicht einmal im Jahre — sofern nicht andere Einflüsse überwiegen — einen Minimalwert, der entweder im Juni oder im Dezember erwartet werden muß; und sie erreicht zweimal im Jahre einen Maximalwert; die Zeiten für diese beiden gruppieren sich zumindest annähernd symmetrisch zum Datum des Minimalwertes.

Literatur

- [1] Zur allgemeinen Orientierung über die Ionosphäre: J. Zenneck: Physik der hohen Atmosphäre in Ergebnisse der kosmischen Physik III, 1938.
- [2] Norris E. Bradbury: Terr. Mag. **43**, 66 (1938).
- [3] E. V. Appleton: Nature **144**, 151/2 (1939).
- [4] T. L. Eckersley: Terr. Mag. **45**, 25—36 (1940).
- [5] F. W. G. White, C. J. Banwell and G. A. Peddie: Terr. Mag. **45**, 37—43 (1940).

Die magnetische Großstörung vom 1. März 1941

Von **J. Bartels**, Potsdam. — (Mit 1 Abbildung)

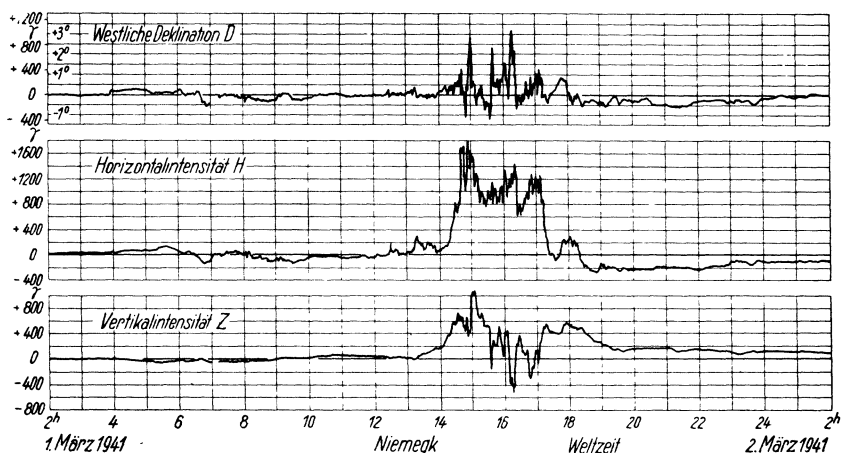
Die Störung war die stärkste, die jemals in Potsdam seit 1890 vollständig aufgezeichnet worden ist. Am 28. Februar, 9.30 Uhr Weltzeit, erscheint auf den magnetischen Registrierungen in Niemegek eine deutliche erdmagnetische Wirkung eines Ultraviolett-Ausbruches auf der Sonne, zugleich mit einem Schwund-Effekt im drahtlosen Verkehr. Rund 18 $\frac{1}{2}$ Stunden später, am 1. März, 3 Uhr 56.9 Minuten Weltzeit, bricht der eigentliche Sturm aus. Er erreicht seine größte Intensität aber erst am 1. März zwischen 14 und 18 Uhr Weltzeit; nach Eintritt der Dunkelheit, als Polarlichtbeobachtungen möglich wurden, war der Hauptsturm schon vorbei. Ein riesiger, ostwärts gerichteter elektrischer Strom von etwa 1 Million Ampere muß in der Polarlichtzone geflossen sein; aus den H - und Z -Registrierungen geht hervor, daß die Polarlichtzone zwischen 16 und 17 Uhr mitunter südlich von Potsdam gelegen haben muß.

Die Amplituden waren

in D 4° 26'	oder 1417 γ
in H	2115 γ = 11,5% des normalen Durchschnittswertes
in Z	1687 γ

Die Wiedergabe der Aufzeichnungen der unempfindlichen Variometer (Skalenergebnisse rund 25 γ /mm), die 1938 in Niemegek aufgestellt wurden, zeigt von neuem,

wie notwendig ein solches zusätzliches Registriersystem ist, wenn man eine Großstörung in ihrem interessantesten Teil erfassen will. In der Tat versagten alle übrigen Registrierungen, weil der Lichtpunkt entweder den Papierrand überschritt oder sich zu schnell bewegte, um das Papier zu schwärzen. Bei normaler Empfindlichkeit werden außerdem die Magnete so weit aus ihren normalen Richtungen gedreht, daß die Variometer nicht mehr rein diejenigen Komponenten aufzeichnen, für die sie bestimmt sind.



Die Störung wird im Zusammenhang mit gleichzeitigen Störungen der Höhenstrahlung an anderer Stelle ausführlich besprochen werden. Ein Vergleich mit den von M. Rössiger in dieser Zeitschrift (Bd. 14, 78—87, 1938) zusammengestellten Stürmen zeigt sowohl die große Intensität wie ungewöhnliche Form dieser letzten Störung.

Potsdam, Geophysikalisches Institut.

Berichte über das Nordlicht am 1. März 1941

Danzig. Am 1. März 1941 konnte in Danzig ein Nordlicht von seltener Schönheit beobachtet werden.

Zu Beginn der Beobachtung um 20^h 55^m DSZ. erstrahlte der gesamte Nordhimmel in hellweißem Licht, das sich schnell über die Ost- und Westpunkte nach Süden ausdehnte. Am Nordhorizont bildete sich sodann ein dunkelblau-schwarzes Segment, das von NO bis NW reichte, etwa 10° hoch war und von einem 2° breiten hellgrünen Saum begrenzt war. Der darüber liegende weiße Schein ging bis über den Zenit hinweg bis zur Capella. Um 21^h bildeten sich plötzlich an dem hellen Saum dieses Segments mehrere etwa 5 bis 10° große intensiv rotblau-violette Flecken, die sich rasch ver-