

Werk

Jahr: 1938

Kollektion: fid.geo

Signatur: 8 GEOGR PHYS 203:14

Digitalisiert: Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

Werk Id: PPN101433392X_0014

PURL: http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN101433392X_0014

LOG Id: LOG_0056

LOG Titel: Zum Nordlicht vom 25. Januar 1938

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

Zum Nordlicht vom 25. Januar 1938

Von F. W. Paul Götz, Arosa. — (Mit 1 Abbildung)

Die für südliche Breiten typischen roten Nordlichter sind monochromatisches Licht der Sauerstofflinien 650.—6563 Å.

Von dem großen Nordlicht des 25. Januar 1938 werden Aufnahmen und Spektrogramme aus Arosa*) projiziert. Leider waren für Höhenbestimmungen nach Störmerscher Anregung, zu denen uns die deutsche und schweizerische Oberpostdirektion nach norwegischem Vorbild freie Dauerverbindung gewährt



Fig. 1. Arosa, 25. Jan., 21^h43 MEZ. 'gegen Ursa maj. F 2.0. — Isopan ISS. — Expos. 10 sec

haben, Vorbereitungen wie Wetter noch nicht ausreichend; unser Basisnetz Zugspitze-Oberhelfenswil-Arosa hätte als hochoerwünschte Ergänzung noch um 10° südlichere Nordlichter als die von C. Störmer**) über Dänemark gemessenen fassen können. Unter Zugrundelegung, daß die für die großen südlichen Entfaltungen so besonders typischen („Wallenstein“) roten Lichter in Arosa durch-

*) Die Sterne 18, 50 (1938).

**) Die Naturwissenschaften 26, 633 (1938).

schnittlich bis zum Zenith heraufreichten, in Tunis noch auf etwa 20° Höhe Nord, käme man auf die ganz rohe Schätzung von 600 km Höhe. — Für Spektren stand ein Nachthimmelslicht-Quarzspektrograph der Firma Zeiss von der hohen Lichtstärke F/1 zur Verfügung. Ein im Norden liegender grüner homogener Bogen zeigte etwa das übliche Nordlichtspektrum; schon hier waren bei der verwendeten Plattensorte Agfa Spektral Rot-Ultrarapid die Sauerstofflinien 6300 bis 6363 am stärksten; etwas schwächer 5577, die Stickstofflinie 3914 und die Stickstoffbande 6500—6550; schwach 4278 Å. Um so „brennender“ war nun aber die Frage für die seit den siebziger Jahren so selten gewordenen roten Lichter, die beispielsweise in der neuesten Zusammenfassung der „Reviews of Modern Physics“, Oktober 1937, noch ganz offen gelassen wird. Die kräftigste, noch besser durchexponierte Aufnahme als die auf der gleichen Platte befindlichen 15- bis 20stündigen Nachlichtaufnahmen konnte von dem flammenden Rot 8 Uhr 49 MEZ schon in 90 Sekunden Belichtung erhalten werden; sie zeigt 6300—6363 Å noch auf der vierten Stufe eines vorgesetzten Stufenfilters, trotzdem aber keine Spur einer anderen Linie. Während Störmer*) für die roten Flächen auch noch schwach die im grünen Bogen gefundenen Linien erhält, und visuell auch in Arosa noch die grüne Linie in den roten Lichtern gesehen werden konnte, handelt es sich bei dieser Aufnahme also um praktisch monochromatisches Licht. Durch die Kürze der Belichtungszeit ist im Vergleich zu Störmer also offenbar eine Beimischung anderer Formen hier vermieden, auch könnte nach den ähnlichen Ergebnissen von Dufay und Gauzit**) auch die südlichere Breite mitsprechen. — Zum Schluß sei auf die Wünschbarkeit einer engeren Zusammenarbeit etwa der Gebirgsobservatorien im Sinne einer dauernden Überwachung solcher und ähnlicher Erscheinungen der hohen Atmosphäre hingewiesen.

Ergebnisse von Dauerregistrierungen der Ionosphäre

Von **W. Dieminger** und **H. Plendl** ***). — (Mit 16 Abbildungen)

An Hand von Registrierungen werden einige Vorgänge in der Ionosphäre und ihr Zusammenhang mit anderen Naturerscheinungen besprochen und zwar von den normalen Erscheinungen die Aufspaltung und die Frage der Gleichzeitigkeit an verschiedenen Orten, von den abnormalen Erscheinungen abnormale E-Schicht, Ionosphäreneinbruch und Ionosphärensturm.

In der Geophysik nimmt man seit geraumer Zeit zur Erklärung bestimmter terrestrischer Erscheinungen an, daß in der hohen Atmosphäre Schichten erhöhter elektrischer Leitfähigkeit vorhanden sind. Den exakten Nachweis dieser Schichten

*) Die Naturwissenschaften 26, 633 (1938).

**) C. R. 206, 619 (1938).

***) Vorgetragen von W. Dieminger.