

## Werk

**Jahr:** 1940

**Kollektion:** fid.geo

**Signatur:** 8 GEOGR PHYS 203:16

**Digitalisiert:** Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

**Werk Id:** PPN101433392X\_0016

**PURL:** [http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN101433392X\\_0016](http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN101433392X_0016)

**LOG Id:** LOG\_0037

**LOG Titel:** Referate und Mitteilungen

**LOG Typ:** section

## 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 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](mailto:gdz@sub.uni-goettingen.de)

## Referate und Mitteilungen

### Nordlichtbeobachtung zu Nürnberg am 24. 3. 40

Von Wetterdienstassessor Hasenstab, Inspektor Scherzer und dem Unterzeichneten wurde am 24. März 1940 abends mehrereremals Nordlicht beobachtet. Die einzelnen Erscheinungen verliefen wie folgt:

19.15 bis 19.20 Uhr sehen Scherzer und Hasenstab im Zenit einen rosigen roten Fleck, der wie eine von der Abendsonne beleuchtete Wolke verglimmt, eine Wolke ist aber nicht erkennbar.

19.45 bis 20.10 Uhr sehen Hasenstab und Scherzer vom Nord- bis Nordwesthorizont aufsteigende weißliche Streifen, einige der senkrecht stehenden Streifen im NW haben mehr rotviolette Farbe. Ferner wird am NW-Himmel in etwa  $30^{\circ}$  Höhe ein diffuser roter Schein beobachtet.

Etwa 19.45 Uhr beobachtet Malsch in derselben Höhe wie Saturn im Westen einen weißlichgrünen Fleck, der zunächst für den Lichtteller eines Flak-Scheinwerfers an einer Dunstschicht gehalten wird; es fällt aber auf, daß sich der Fleck gar nicht bewegt, sondern nach etwa 5 Minuten langsam verblaßt. Einige Minuten später erinnere ich mich, etwa von NW fast über Zenit einen schwachen Lichtstreifen gesehen zu haben, wie von einem Scheinwerfer, der aber auch unbeweglich war und rasch wieder verblaßte.

22.10 bis 22.25 Uhr beobachten Hasenstab und Scherzer im NW bis N wieder zahlreichere (7 bis 10) helle Strahlen und im W wieder einen roten Schein, der fast bis zum Zenit reicht.

Um dieselbe Zeit beobachtet Malsch von der Wohnung aus ebenfalls im W in etwa  $30^{\circ}$  Höhe eine intensiv purpurne Stelle, die in etwa 2 Minuten immer heller wird und dann in der gleichen Zeit wieder verblaßt und unsichtbar wird. Man hat den Eindruck einer fernen Feuersbrunst.

Nach inzwischen bekannt gewordenen Mitteilungen wurde das Nordlicht in ganz Nordbayern, auch im Böhmer Wald (Berge bei Eisenstein) gesehen.

Dr. W. Malsch.

---

### Nordlicht 1940. III. 29<sup>d</sup>

Am 29. März 1940 beobachtete der Unterfertigte von Wittenberg (Elbe) aus ein Nordlicht von mittlerer Helligkeit. Bereits bei der ersten Wahrnehmung um  $20^{\text{h}}20^{\text{m}}$  stand am N-Himmel ein auffallend helles, weißes, strukturloses Segment, das während der ganzen Beobachtung unverändert blieb. Von  $20^{\text{h}}37^{\text{m}}$  an bildeten sich im N beiderseits des Meridians rohe Nordlichtwolken, die langsam in Richtung nach O zogen und sich im NO auflösten. Letzte Wahrnehmung dieser Nordlichtwolken um  $20^{\text{h}}55^{\text{m}}$ . Von  $20^{\text{h}}58^{\text{m}}$  an steht im NW ein ausgedehntes, helles, intensiv rotes Gebilde von fächerförmiger Struktur, das seinen Ort nicht ändert und bis  $21^{\text{h}}20^{\text{m}}$  sichtbar bleibt. Ende der Beobachtung  $21^{\text{h}}20^{\text{m}}$  wegen Bewölkung. Alle Zeitangaben in MEZ.

Dr. Werner Sandner.

---

### Nordlicht

1940 März 24,  $18^{\text{h}}10^{\text{m}}$  bis  $18^{\text{h}}45^{\text{m}}$  (WZ.) rote Scheine und Strahlen in dem Himmel von Nord und Nordwest.

Bologna

E. Loreta.

G 1940

14

### Das Nordlicht 1940 März 24 in Ungarn

Am 24. März konnte in ganz Ungarn ein intensives Nordlicht bei klarem Himmel beobachtet werden. Die Erscheinung begann um 18<sup>h</sup> WZ. und erreichte ihr Maximum um 18<sup>h</sup>25<sup>m</sup>. Sie bestand zu dieser Zeit aus einer sehr intensiven grünen Krone im Norden und aus einem ebenso starken roten Fleck großer Ausdehnung im NW. Außerdem konnten zwei helle Strahlen bis zum Zenit verfolgt werden. Die zahlreichen schwächeren Strahlen änderten schnell ihre Form und Ausdehnung. Um 18<sup>h</sup>35<sup>m</sup> ging die Erscheinung zurück und gegen 19<sup>h</sup> verschwand sie völlig. Zu dieser Zeit störte auch schon der Vollmond sehr. Um 21<sup>h</sup>05<sup>m</sup> hat Herr Detre noch einen Ausbruch schwächerer Intensität beobachtet, der aus zwei roten Flecken im N bzw. W bestand. Um 23<sup>h</sup> trat Bewölkung ein.

G. Kulin.

### Über den möglichen Zusammenhang zwischen den Polarlichtern vom 25. Januar 1938 und 24. März 1940

Zwischen den oben genannten Phänomenen liegt ein Intervall von 789 Tagen, welcher 29 Sonnenrotationen von je 27.2 Tagen entspricht. Ferner werden zwischen diesen Epochen noch mehrere Polarlichter beobachtet, die sich in denselben Zyklus einreihen lassen. Sie sind in der folgenden Tabelle gegeben:

<i>E</i>	<i>B</i>	<i>R</i>	<i>B-R</i>	<i>L</i>	
	1938				
0	I. 25.9	25.9	0.0	126 <sup>0</sup>	Sehr großes Polarlicht
2	III. 23	21.3	- 2.0		Kleinere Polarlichter zwischen 22 u. 24 Uhr
3	IV. 16.5	17.5	- 1.0	145	In Tagesstunden, nur Ende beobachtet
4	V. 11.9	14.7	- 2.8	168	Vollmond 14. V.
9	IX. 28.2	27.7	- 0.5	127	Mehrere Beobachtungen
12	XII. 17	18.3	1.0	157	Nur eine Beobachtung
	1940				
26	I. 3.7	3.1	- 0.6	144	Mehrere Beobachtungen
29	III. 24.7	24.7	0.0	157	Großes Polarlicht

In der Kolonne *B* sind die beobachteten Polarlichter, in der Kolonne *R* die berechneten Epochen nach der Formel

$$R = 1938 \text{ I. } 25.9 + 27.2 E,$$

wo *E* ist die Zahl der Sonnenrotationen, *L* ist die Länge der Sonnenmitte für *B*.

Die Beobachtungen sind nach den Meldungen, die an die Štefanik-Sternwarte gelangt sind oder nach den Berichten in den astronomischen Zeitschriften zusammengestellt.

Man sieht, daß die Aktivität des Zentrums vom 25. Januar bis Ende des Jahres 1938 sich verfolgen läßt. Während des Jahres 1939 gab es kein größeres Phänomen und erst im Jahre 1940 werden zwei Polarlichter unseres Zyklus beobachtet. Die entsprechenden Längen der Sonnenmitte *L* liegen zwischen 126 und 168<sup>0</sup>. Ob diese Unterschiede dem wirklichen Umfange des Zentrums entsprechen oder ob sie durch die Verschiedenheit der Geschwindigkeit der Korpuskularstrahlen verursacht sind, können wir hier nicht entscheiden. Wenn aber die weitere Periodizität bestehen wird, so kann man zu folgenden Daten die Polarlichter erwarten, nämlich: 20. bis 21. April, 17. bis 18. Mai, 14. bis 15. Juni usw.

Prager Sternwarte, Prag I-Clementinum, 2. April 1940.

Dr. F. Link.

*Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden.* Herausgegeben von E. Abderhalden. Abt. II. Physikalische Methoden, Teil 3. Berlin-Wien, Verlag Urban u. Schwarzenberg, 1939. 528 S., 207 Abb. Preis br. RM 40.—.

Der dritte Teil der Abteilung „Physikalische Methoden“ im großen Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden umfaßt 4 Beiträge und zwar: Hauser, „Das Arbeiten mit auffallendem Licht in der Mikroskopie, Mikro- und Makrophotographie“; G. Boehm, „Methodik der Untersuchung der Strömungsdoppelbrechung“; N. Kaufmann, „Die Kinematographie als biologische Arbeitsmethode für Forschung und Unterricht“ und W. Mörikhofer, „Meteorologische Strahlungsmeßmethoden“.

Im Rahmen der Besprechung in dieser Zeitschrift sind die beiden ersten Beiträge zu fernliegend, es sei daher erlaubt, die Besprechung auf die beiden letzten Beiträge zu beschränken.

In dem Beitrag von Kaufmann wird zunächst auf die Hilfsmittel der wissenschaftlichen Kinematographie eingegangen. Dabei interessieren in erster Linie die Ausführungen über die verschiedenen Filmsorten (Ultrarotphotographie) und die optischen Einrichtungen, vor allem die Teleobjektive mit konstanter bzw. stufenlos zu variierender Brennweite. Unter den besonderen Arbeitsmethoden der Kinematographie als Zeitraffer, Zeitlupe und Höchsthfrequenzzeitlupe stehen vom meteorologischen bzw. geophysikalischen Standpunkt die Ausführungen über die Zeitraffer (Wolkenaufnahmen) und Höchsthfrequenzzeitlupen (Blitzaufnahmen) im Vordergrund. Die großen Verbesserungen, die der Farbfilm in letzter Zeit erfahren hat, werden ausführlich geschildert. Gerade auf dem Gebiete der Wolkenaufnahmen ließen sich noch erhebliche Steigerungen des Anschauungswertes durch Verwendung des Farbfilms erzielen. Von den speziellen Anwendungsgebieten der Kinematographie werden zum Schluß noch gesondert behandelt die Röntgen-, Mikro- und Unterwasseraufnahmeverfahren, sowie Aufnahmen nach der bekannten „Schlierenmethode“ zur Sichtbarmachung von Gasbewegungen. Gerade dieses letzte meteorologisch besonders interessierende Gebiet wird durch einige besonders schöne Photographien illustriert.

Auf 240 Seiten schildert Mörikhofer sodann die Methoden der meteorologischen Strahlungsmessungen. Mörikhofer geht dabei in erster Linie auf die Bedürfnisse des *messenden* Meteorologen, Biologen und Mediziners ein, und bringt praktisch eine — dann allerdings bis ins einzelne gehende — Darstellung einer Auswahl bewährter „Standardinstrumente“ der verschiedensten Anwendungsbereiche. Neben Beispielen von Meßreihen werden vor allen Dingen die Fehlerquellen und Genauigkeitsgrenzen sowie die spezielle Eignung der verschiedenen Apparattypen für besondere Aufgaben besprochen. Man kann zu den einleitenden Sätzen Mörikhofers über die Absicht seines Beitrages nur sagen, daß es ihm vollauf gelungen ist, die „Bedürfnisse der praktischen Anwendung zur Sprache zu bringen“ und die „spezielle Eignung der verschiedenen Instrumenttypen für die verschiedenen Aufgaben nach Möglichkeit herauszuarbeiten“.

Nach einem Überblick über die grundlegenden physikalischen Eigenschaften der Strahlung sowie der praktisch notwendigen rechnerischen Hilfsmittel wird dann zunächst auf die absoluten Pyrheliometer eingegangen. Daran schließen die relativen Aktinometer an. Die Pyranometer werden besonders eingehend besprochen, da ja die Messung der Gesamtstrahlung den Biologen in den meisten Fällen wesentlich mehr interessiert als die Messung der einzelnen Komponenten. In diesem Abschnitt wird auch auf die nichtelektrischen Pyranometer (Schwarzkugelthermometer, Tulipan) eingegangen, Instrumente, die für biologische Untersuchung noch gelegentlich im Gebrauch sind. Den Pyranometern folgen die Pyrgeometer und endlich die photoelektrischen bzw. photochemischen Photometer. Den Abschluß bildet noch einmal eine Zusammenstellung der „Kriterien für die Wahl geeigneter Strahlungsmeßinstrumente für biologische Strahlungsuntersuchungen“.

G. A. Suckstorff.

**M. Robitzsch:** *Ausführliche barometrische Reduktions- und Höhentafeln.* Leipzig, Verlag Willibald Keller, 1939. 64 S., Lex. 8. Preis geb. RM 4.80.

Die barometrische Höhenformel ist schon mehrfach tabelliert worden. Die bekanntesten dieser Tafeln sind die von Jordan und Bjerknes. Jedoch hat die Jordansche Tafel den großen Nachteil, daß sie eine mittlere Feuchtigkeitsverteilung in der Atmosphäre annimmt, statt je die gemessene Feuchtigkeitsverteilung zu berücksichtigen. Die diesen Umstand berücksichtigenden ausführlichen Tafeln von Bjerknes liefern nicht geometrische Höhen, sondern die Größe des Schwerepotentials, die „dynamischen Meter“. Für Rechnungen der Vermessungstechnik sind sie also nicht brauchbar. Die hier besprochenen, neu berechneten barometrischen Höhentafeln vermeiden einerseits den Nachteil der Nichtberücksichtigung der Feuchte und sind andererseits sowohl für geometrische wie für „dynamische“ Meter brauchbar. Ein weiterer Vorteil ist, daß mit einem beliebigen Druckmaß in die Tafeln eingegangen werden kann.

Der Verf. hat diese Verbesserung durch eine Umformung (nicht etwa Vereinfachung!) der barometrischen Höhenformel erreicht. Dadurch treten alle variablen Größen, Temperatur, Feuchte, Änderung der Schwere mit Höhe und Breite als additive bzw. subtraktive Größen bei der Tabellenbenutzung auf, was eine wesentliche Vereinfachung der Rechnungen bedeutet. Als Beispiel sei erwähnt, daß zur Korrektur der Barometerablesung auf 0°, Meeresniveau und eine Breite von 45° mit einer wahren und zwei fingierten Temperaturen (ähnlich wie die virtuelle Temperatur der Aerologie) in ein und dieselbe Tabelle eingegangen wird. Die Addition sämtlicher Einzelkorrekturen gibt dann die Gesamtkorrektur. Durch geschickte Anordnung der einzelnen Teiltabellen ist es möglich, ohne weiteres die Genauigkeit des Rechenergebnisses anzugeben. Die Tafel stellt daher bei der häufigen Durchführung solcher Rechnungen eine große Erleichterung und Vereinfachung dar.

G. A. Suckstorff.

### Notiz

Das Oberkommando der Kriegsmarine gibt wie in den vergangenen Jahren den Teil „Zeitsignale“ des soeben erschienenen „Nautischen Funkdienstes 1940“ (in Vertrieb bei E. S. Mittler und Sohn, Berlin SW 68, Kochstr. 68–71) als Sonderdruck zum Preise von RM 1.— heraus.

Das 45 Seiten umfassende Heft bringt in seinem ersten Teil

1. Einheitszeit auf See durch Anwendung von Zeitzonen.
2. Liste der Länder, die eine Einheitszeit eingeführt haben.
3. Die gebräuchlichsten Arten der Zeitsignale und zwei Tafeln zur Reduktion der Koinzidenzsignale auf mittlere Zeit und auf Sternzeit.

Hierauf folgt unter Berücksichtigung sämtlicher bis zum 31. August 1939 — bei den neutralen Ländern bis zum 31. März 1940 — eingetretenen Änderungen die Beschreibung von 68 verschiedenen Zeitsignalen der ganzen Welt mit genauen Angaben über die geographische Lage der Sender, der Sendezeiten, der Wellenlängen, der Sendestärken und der Genauigkeit.

Die am Schluß des Heftes gegebene Zusammenstellung aller Funkzeitzeichen nach MGZ (Weltzeit), die bei dem Aufsuchen von Zeitsignalen von besonderem Nutzen sein kann, ist beibehalten worden. Das Heft ist ferner mit einem Verzeichnis sämtlicher darin aufgeführten Sendestationen versehen.

Mit dieser jährlich neu erscheinenden amtlichen Zusammenstellung aller Funkzeit-signale der Welt wird dem Bedürfnis der an Zeitzeichen besonders interessierten Kreise Rechnung getragen.

---

Schriftwalter: G. Angenheister, Göttingen. — Anzeigenleiter: Wilhelm Zimmermann, Braunschweig. Druck u. Verlag: Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig; I. v. W. g.: z. Z. gilt Anzeigenpreisliste No 2.

