

Werk

Jahr: 1929

Kollektion: fid.geo

Signatur: 8 GEOGR PHYS 203:5

Digitalisiert: Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

Werk Id: PPN101433392X_0005

PURL: http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN101433392X_0005

LOG Id: LOG_0068

LOG Titel: Absolute Sonnenstrahlungsmessungen in der freien Atmosphäre im Flugzeug

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

Absolute Sonnenstrahlungsmessungen in der freien Atmosphäre im Flugzeug.

Von **P. A. Galbas** und **W. Marten** *).

Eine instrumentelle Ausrüstung für das Flugzeug zur Messung der Sonnenstrahlung in der freien Atmosphäre wird beschrieben.

Die Schwächung der Sonnenstrahlung auf ihrem Wege durch die Atmosphäre ist ein geophysikalisch und besonders meteorologisch wichtiges Problem. Man wird diesem Problem aber nur durch ausreichend genaue Sonnenstrahlungsmessungen in der freien Atmosphäre in Verbindung mit meteorologischen Beobachtungen beikommen können. Bisher bildeten nur die sehr wenigen Messungen im Freiballon einen recht bescheidenen Anfang auf diesem Gebiete. Mit einer schnellen Häufung dieser wichtigen Messungen im Freiballon ist wegen der Kostspieligkeit und Umständlichkeit solcher Fahrten nicht zu rechnen. Die Verfasser haben sich daher die Aufgabe gestellt, für das Flugzeug eine instrumentelle Ausrüstung zu schaffen, die eine rasche Vermehrung der Sonnenstrahlungsmessungen in der freien Atmosphäre etwa im Rahmen der meteorologischen Flugzeugaufstiege mit verhältnismäßig geringen Mitteln ermöglichen soll. Als Meßinstrument konnte unter den schwierigen Verhältnissen im Flugzeug nur das sehr handliche Bimetallaktinometer in Frage kommen. Die Verwendung dieses Instrumentes im Flugzeug erforderte einige konstruktive Änderungen, die hauptsächlich eine Verringerung der Erschütterungsempfindlichkeit und der Trägheit, ferner sichere Anvisierung der Sonne und Schutz der Meßlamelle gegen Luftzug zum Ziele hatten.

Forderung 1 wurde durch Kürzung der Eiseninvarlamelle unter Verwendung eines Mikroskops mit stärkerer Vergrößerung,

Forderung 2 durch Verbesserung der Metallableitung und Verkleinerung des Randeffektes,

Forderung 3 durch Verlegung des Visierpunktes in das Gesichtsfeld des Mikroskops,

Forderung 4 durch Einbauen eines Quarzfensters erfüllt.

Das Instrument wurde an Bord des Flugzeuges vor dem Beobachtersitz vermitteltst einer kardanischen Aufhängung erschütterungsfrei montiert. Die erschütterungsfreie Aufhängevorrichtung wurde von Galbas auf Grund der im Flughafen Norderney gemachten Erfahrungen angegeben, außerdem die praktische Erprobung der gesamten Apparatur auf einer Reihe von Aufstiegen vorgenommen. Die Beobachtungen boten keine Schwierigkeiten und haben zu brauchbaren Ergebnissen geführt.

*) Vortrag, gehalten auf der Tagung der Deutschen Meteorologischen Gesellschaft, Dresden 7. bis 9. Oktober 1929.