

ZGP 48 / Z 384

Institut für  
Reine und Angewandte Geophysik  
Münster (Westf.)  
Steinfurter Straße 107

Protokoll  
über das Kolloquium  
"Erdmagnetische Tiefensondierung"  
in Reinhausen bei Göttingen  
vom 4.-6. März 1969

Wie bei den früheren Kolloquien war es auch diesmal das Ziel des Veranstalters, ein rasches Erscheinen der Protokolle zu ermöglichen. Für alle Mängel in der Darstellung und etwaige Unklarheiten wird deshalb ein gültige Nachsicht geboten. Den Mitarbeitern des IAGG für die rasche Übersetzung der Manuskripte gedankt.

Besonderer Dank gebührt der Deutschen Forschungsgemeinschaft für die Bereitstellung der erforderlichen finanziellen Mittel für das Kolloquium.

J. Mayer

Zusammengestellt im Institut für Geophysik der Universität

34 Göttingen, Herzberger Landstr. 180

Mai 1969

Achtung! Das vorliegende Protokoll dient lediglich der Information eines begrenzten Interessentenkreises. Die darin enthaltenen Ansätze gelten nicht als Veröffentlichungen. Zitate daraus sind nur mit schriftlicher Genehmigung der betreffenden Autoren zulässig. Separate papers and contributions are not considered as publications. Quotations from them are only allowed with written permission of the author referred to.

## V o r w o r t

Vom 4.-6. März 1969 fand im Buettnerhaus in Reinhausen bei Göttingen, einem Gästehaus des Universitätsbundes der Georgia-Augusta, das vierte Kolloquium über Erdmagnetische Tiefenson-dierung statt. Das Kolloquium, dem ähnliche Symposien in Kas-sel (1962), Salzgitter-Lebenstedt (1963) und Goslar (1965) vor-aufgegangen waren, stand wieder unter dem Vorsitz von Prof. Kertz, Braunschweig. Die örtliche Tagungsleitung lag in den Händen von Prof. Siebert, Göttingen.

In dem vorliegenden Protokollband sind die Autorenmanu-skripte der auf diesem Kolloquium gehaltenen Vorträge zusammen-gestellt. Weiter enthält der Band einen Original-Diskussions-beitrag. Da den Autoren im Anschluß an das Symposion ausrei-chend Gelegenheit gegeben war, wichtige Diskussionsbemerkungen und Hinweise noch mit zu berücksichtigen, wurde im übrigen da-von abgesehen, über die Diskussionen zu den einzelnen Vorträgen gesondert zu referieren.

Wie bei den früheren Kolloquien war es auch diesmal das Ziel des Herausgebers, ein rasches Erscheinen des Protokolls zu ermöglichen. Für alle Mängel in der Darstellung und etwaige Druckfehler wird deshalb um gütige Nachsicht gebeten. Den Au-toren sei für die rasche Übersendung der Manuskripte gedankt.

Besonderer Dank gebührt der Deutschen Forschungsgemein-schaft für die Bereitstellung der erforderlichen finanziellen Mittel für das Kolloquium.

J. Meyer

Achtung! Das vorliegende Protokoll dient lediglich der In-formation eines begrenzten Interessentenkreises. Die darin ent-haltenen Aufsätze gelten nicht als Veröffentlichungen. Zitate hieraus sind nur mit schriftlicher Genehmigung der betreffen-den Autoren gestattet.

Attention, please! The present volume of manuscripts is strictly to be understood as a first information for a limited circle of interested persons. The separate papers and contribu-tions are not considered as publications. Quotations from them are only allowed with written permission of the author refer-red to.

T e i l n e h m e r

- Dr. F. Goerlich Deutsche Forschungsgemeinschaft  
532 B a d G o d e s b e r g  
Kennedyallee 40
- Prof. Dr. W. Kertz Institut für Geophysik und  
Dr. J. Untiedt Meteorologie der Technischen  
Dr. J.A. Wright (Toronto) Universität Braunschweig  
Dr. L. Engelhard  
Dipl.-Phys. H. Saalfrank 33 B r a u n s c h w e i g  
Dipl.-Phys. J. Scheelke  
cand. phys. U. Hunsche  
cand. phys. U.-W. Kögler  
cand. phys. H.-E. Nagel  
cand. phys. E. Naumann  
cand. phys. E. Voelz
- Prof. Dr. M. Siebert Institut für Geophysik der  
Dr. J. Meyer Universität Göttingen  
Dr. H. Voelker  
Dr. O. Hartmann 34 G ö t t i n g e n  
Dr. U. Schmucker  
Dr. H. Wilhelm  
Dipl.-Phys. P. Spitta  
Dipl.-Phys. E. Steveling  
Dipl.-Phys. P. Weidelt  
Dipl.-Phys. R. Winter  
cand. phys. M. Palandt
- Prof. Dr. H. Menzel Institut für Physik des Erdkörpers  
2 H a m b u r g 13  
Binderstr. 22
- Dr. O. Meyer Deutsches Hydrographisches  
Institut  
2 H a m b u r g 4  
Bernhard-Nocht-Str. 78
- Prof. Dr. H. Flathe Bundesanstalt für Bodenforschung  
Dr. W. Losecke 3 H a n n o v e r - B u c h h o l z  
Dipl.-Ing. E.-K. Blohm  
Alfred-Bentz-Haus
- Dipl.-Geophys. K. Fromm Niedersächsisches Landesamt für  
Bodenforschung  
3 H a n n o v e r - B u c h h o l z  
Alfred-Bentz-Haus

Dr. R.K. Fröhlich

Geophysikalisches Institut der  
Universität Karlsruhe

75 K a r l s r u h e - W e s t  
Hertzstr. 16

Prof. Dr. G. Angenheister

Institut für Angewandte Geophysik  
der Universität München

Dr. A. Schult

Dr. K.-P. Sengpiel

Dipl.-Geophys. A. Berktold 8

M ü n c h e n 2

Dipl.-Geophys. V. Haak

Richard-Wagner-Str. 10

Dipl.-Geophys. S. Greinwald

and. geophys. W. Kiessling

Dr. O. Mäussnest

Institut für Geophysik der  
Universität Stuttgart

7 S t u t t g a r t 1

Richard-Wagner-Str. 44

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
BLOHM, E.K.: Tiefentellurik im Rheingraben .....	1
LOSECKE, W.: Ergebnisse magnetotellurischer Messungen bei Speyer .....	18
SCHEELKE, I.: Magnetotellurische Messungen im Gebiet Lahr- Schramberg.- Erste Auswertung .....	21
SENGPIEL, K.-P.: Vergleich von Modellrechnungen mit Meßer- gebnissen des erdelektrischen Feldes am Rheingraben .....	29
BERKTOLD, A.: Erdmagnetische Tiefensondierung in Süd- deutschland .....	39
NAUMANN, E.: Erdmagnetische Tiefensondierung auf einem Profil Donaueschingen-Nancy .....	51
STEVING, E.: Registrierung erdmagnetischer Pulsationen auf einem Nord-Süd Profil zwischen Wingst und Bückeberg .....	55
WINTER, R.: Numerisches Filtern von Baystörungen und Ermittlung des geomagnetischen Induktions- pfeils durch Ausgleichsrechnung .....	64
NAGEL, H.-E.: Digitale Filter zur Auswertung gemessener Zeitfunktionen im Rahmen der Erdmagneti- schen Tiefensondierung .....	78
VOELZ, E.: Bestimmung von Übertragungsfunktionen zwi- schen normalen und anomalen magnetischen Variationen .....	89
HUNSCHE, U.: Bestimmung von Übertragungsfunktionen zwi- schen elektrischen und magnetischen Varia- tionen .....	100

HAAK, V.:	Original-Diskussionsbeitrag zu den Vorträgen von R. WINTER, H.-E. NAGEL, E. VOELZ und U. HUNSCHE .....	106
HAAK, V.:	Die Bestimmung von Übertragungsfunktionen in der Tellurik mit Methoden der Statistik	108
WEIDELT, P.:	Ein Verfahren zur direkten Bestimmung der Leitfähigkeitsverteilung in einem horizontal geschichteten Leiter .....	118
SCHMUCKER, U.:	Zwei neue Verfahren zur Bestimmung des elektrischen Widerstandes als Funktion der Tiefe aus erdmagnetischen und erdelektrischen Beobachtungen .....	134
UNTIEDT, J.:	Modellkurven zum Interpretationsverfahren von Schmucker .....	148
WRIGHT, J.A.:	Numerical Models for the Interpretation of EM Deep Sounding Measurements over Two Dimensional Structures .....	155
SIEBERT, M.:	Zur Verwendung von Induktionspfeilen bei der erdmagnetischen Tiefensondierung .....	163
SCHULT, A. und M. SCHOBER:	Messungen der elektrischen Leitfähigkeit von Olivin bei hohen Drucken und Temperaturen .....	177
SCHMUCKER, U.:	Regionale Unterschiede im inneren Anteil des Sq-Ganges .....	181
KÖGLER, U.:	Innerer und äußerer Magnetfeldanteil des polaren Elektrojets .....	192
GREINWALD, S.:	Aufzeichnung von Variationen des erdelektrischen und erdmagnetischen Feldes auf Magnetband .....	197
PALANDT, M.:	Tonbandregistrierungen erdmagnetischer Pulsationen im Bereich der Göttinger D-Anomalie .....	205