

# 26. Schmucker-Weidelt Kolloquium für Elektromagnetische Tiefenforschung

21.09.2015-25.09.2015 in Dassel

## Programm

### Montag, 21.09.15

Ab 16:00 Anreise  
18:00 Abendessen  
19:30 Eröffnung

#### Vortrag

19:40 M. Becken, A. Avdeeva, R. Streich: Are DC railways useful for EM exploration?  
20:00 Gemütliches Beisammensein

### Dienstag, 22.09.15

8:00 Frühstück

#### Vorträge

8:50 C. Hogg, S. Byrdina, J. VandeMeulebrouck, V. Rath & Furnas Working Group: Joint ERT and AMT measurements in an active volcano area  
9:10 C. Tissen, B. Tezkan, T. Kalscheuer, M. Smirnov & S. Gradmann: AMT Measurements Along the Blå Vägen in Sweden and Norway for Exploring the Structure of the Central Scandinavian Caledonides  
9:30 J. Chen, M. Jegen-Kulcsar, K. Baba, W. Geissler: MT experiment in Tristan de Cunha Hot spot  
9:50 N. Meqbel, G. Kapinos, U. Weckmann, M. Jegen, O. Ritter: Electrical conductivity images across the Namibian passive margin: Tectonic implications for the evolution of the Kaoko Belt, the western Kongo Craton and the Walvis Ridge  
10:10 S. Brina, U. Weckmann, A. Platz, B. Tezkan: 2D Abbildung der Schwarzschiefer führenden Formationen und des Grundwassersystems im östlichen Karoo Becken (Südafrika) mit Hilfe der MT  
10:30 Kaffeepause  
11:00 W. Korolevski: Crustal structure of the Pamir region - new insights from inversion of the TIPTIMON magnetotelluric data set  
11:20 M. Guzavina, Michael Becken, Alexey Kuvshinov, Stephan Koch, Christoph Püthe: Determining upper mantle conductivity from Solar quiet variations  
11:40 K. Baba, N. Tada, T. Matsuno, H. Shimizu, H. Utada: Normal Oceanic Mantle (NOMan) project  
12:00 N. Lauritsen, A. Junge, P. Hering, A. Löwer, J. Matzka, N. Olsen: 3D MT modelling in West Greenland considering the influence of Polar Electrojet and Ocean

12:30 Mittagessen

## Poster

14:00 Kurzvorstellung Poster I

- 1 A. Platz, U. Weckmann, M. Doucouré, S. Brina, J. Greve: First 3D inversion results of magnetotelluric data of the Eastern Karoo basin, South Africa
- 3 A. Neska, W. Jóźwiak: Crustal structure beneath the southern Polish Basin imaged by magnetotelluric surveys
- 5 K. Baba, N. Tada, T. Matsuno, H. Shimizu, H. Utada: 1-D electrical conductivity of the old oceanic mantle in the northwestern Pacific and implications to the geothermal and compositional states.
- 7 M. Cembrowski, A. Junge, J. Campanyà, J. Ledo, P. Queralt: A Three-Dimensional Resistivity Study of the Pyrenees
- 9 R. Klose, O. Ritter: GIPP-MT
- 11 R. Barth, U. Weckmann: Electrical conductivity distribution within the central zone of the Damara Belt (Namibia): Three-dimensional or anisotropic?
- 13 P. Rulff, U. Weckmann: Mare2DEM on land: MT Data from the Cape Fold Belt (South Africa) revisited
- 15 R. Delhaye, V. Rath & IRETherm Team: Dealing with static shifts in MT surveys using Airborne EM
- 17 J. Kamm, M. Becken, B. Lund: A first impression of a newly acquired EM data set across the Pärvie endglacial fault, northern Sweden
- 19 M. Cembrowski, A. Junge, P. Hering, E. Vilamajo, J. Ledo: New MT data from the Pyrenees: robust bivariate processing vs. multivariate processing
- 21 P. Hering, A. Junge, N. Lauritsen, A. Löwer: A multivariate processing scheme for magnetotelluric data based on a new eigenvalue selection criterion

15:30 Kaffeepause

16:00 Kurzvorstellung Poster II

- 23 T. Radic: Messung und Analyse von VLF-Grad Zeitreihen im Frequenzbereich 10-290 kHz
- 25 W. Mörbe, K. Tietze, B. Tezkan, O. Ritter: Processing and modelling of magnetotelluric (MT) data from a North German oil field
- 27 J. Chen, K. Baba, M. Jegen-Kulcsar: Tristan de Cunha MT data processing
- 29 J. Wittke, B. Tezkan: Meshfree magnetotelluric modelling
- 31 J. Pek: Role of diagonal impedance elements in 2-D magnetotelluric inversion for anisotropic conductivities
- 33 P. Yan, T. Kalscheuer, M. A. Garcia Juanatey, C. Juhlin: 2D Magnetotelluric inversion constrained with borehole data: An example from western Jämtland, central Sweden
- 35 Wenke Wilhelms, Ralph-Uwe Börner, Klaus Spitzer: 3D magnetotelluric inversion - Challenges of the KKT system

- 37 Martin Neuhaus, Andreas Hördt, Christopher Virgil: Dreikomponentige Bohrlochmagnetik in der Erzexploration
- 39 C. Kulüke, A. Hördt, J. Block, M. Petzke: Magnetische Vermessung einer bronzezeitlichen Ausgrabungsstätte
- 31 N. Pickartz, B. Tezkan, M. Heinzelmann: Gemeinsame Anwendung von Magnetik und EMI auf dem archäologischen Fundort Elusa (Israel)
- 33 I. Muttaqien, B. Tezkan: Controlled Source RMT Modeling and Measurement in Vuoksa Region Russia

18:00 Abendessen

### Vorträge

19:30 O. Ritter, G. Munoz, U. Weckmann, R. Klose, P. Rulff, R. Barth, G. Willkommen: Instrument Pool, Permanent Reference Site, Archive, and Data Publications

19:50 Offene Diskussion

20:30 Geselliges Beisammensein

## Mittwoch, 23.09.15

8:00 Frühstück

### Vorträge

8:50 A. Neska: Das magnetische Joch und andere Gründe zur Betrachtung von MT-Quellsignalen

9:10 C. Nittinger, M. Becken: Magnetotelluric inversion with wavelet sparsity regularization

9:30 J. A. Vargas, O. Ritter: Monitoring deep resistivity changes with magnetic transfer functions: expected variability range and removal of source effects

9:50 M. Neukirch: Appraisal of Galvanic Electric Distortion by Magnetotelluric Impedance Decomposition into Amplitude and Phase Tensor

10:10 J. Campanyà, X. Ogaya, A. G. Jones, V. Rath, J. Vozar: Main advantages of performing joint inversion of MT data with GTF and HMT data: Results from a synthetic case study and real data

10:30 Kaffeepause

11:00 R. Rochlitz, M. Queitsch, R. Stolz, A. Chwala, A. Goepel, T. Günther, N. Kukowski: Evaluierung von SQUID-basierten Receivern im Vergleich zu Induktionsspulen für die Transiente Elektromagnetik - Fallstudie Bad Frankenhausen

11:20 C. Patzer, K. Tietze, O. Ritter: Modelling the effect of steel cased boreholes on Controlled Source EM responses

11:40 K. Tietze, C. Patzer, O. Ritter, P. Veecken: 3D inversion of land-based CSEM data across the Bockstedt oil field including a novel borehole-to-surface configuration

12:00 A. Löwer, A. Junge: Einfluss dreidimensionaler, anisotroper Strukturen auf Bipol-Quadrupol Geoelektrik Messungen

12:30 Mittagessen

13:30 Wanderung

19:00 Grillabendessen



## Donnerstag, 24.09.15

8:00 Frühstück

### Vorträge

8:50 K. Lippert: Detektion eines submarinen Aquifers vor der Küste Israels mittels mariner Long Offset Transient-elektromagnetischer Messung

9:10 K. Schwalenberg, D. Rippe, R. Gehrman, S. Hoelz: Marine CSEM Site Survey on Gas Hydrate Targets in the Danube Delta, western Black Sea

9:30 A. Haroon, R. Bergers, B. Tezkan: Development of a Marine Differential Electrical Dipole System

9:50 R. Gehrman, K. Schwalenberg, M. Engels, J. Dettmer, S. Dosso: Resolution of marine CSEM data from regularized and Bayesian inversions with applications to German North Sea and Black Sea data examples

10:10 S. Hölz, M. Jegen: How to Find Buried and Inactive Seafloor Massive Sulfides using Transient Electromagnetics - A Case Study from the Palinuro Seamount in the Tyrrhenian Sea

10:30 Kaffeepause

11:00 S. Fisseha: Investigation of Landslides in Ethiopia using 2D Geoelectrics

11:20 A. Przyklenk, A. Hördt: Kapazitive Geoelektrik unter subarktischen Bedingungen in Nordnorwegen

11:40 V. Hallbauer-Zadorozhnaya: The influence of different types of IP effect on measured resistivity

12:00 H. Stebner, A. Hördt: Simulation von 2d- und 3d- Porenetzwerken in der SIP

12:30 Mittagessen

### Poster

14:00 Kurzvorstellung Poster I

2 M. Seidel, B. Tezkan, S. Fisseha, P. Yogeshwar: Investigating sedimentary deposits in the East-African Rift Valley using Transient Electromagnetics

4 N. Haaf, B. Tezkan, K.-G. Hinzen, P. Soupios: Transient Electromagnetic (TEM) Measurements For Exploring Sedimentary Structures In Tiryns and Midea, Greece

6 S. Janser, M. Seidel, B. Tezkan: Auswertung von transient elektromagnetischen Messungen auf einer graphitisierten Störzone bei Bramsche

8 T. Lindau, M. Becken: Processing and analysis of CSEM data acquired at a test site near Herford using Impressed Pipeline Currents as a source

10 N. Pützer, B. Tezkan, P. Yogeshwar: Untersuchung von Fehlerquellen bei CMD-Messungen: Detektion einer städtischen Wasserleitung in Köln

12 D. Ossen, B. Tezkan, P. Yogeshwar: Erste Ergebnisse von TEM Messungen zur Lagerstätten-Erkundung in Schleiz/Thüringen im Rahmen von DESMEX

14 M. Cherevatova, C. Nittinger, M. Becken, the DESMEX working group: Rotation noise problem in the semi-airborne system (DESMEX)

16 D. Ruiz-Aguilar, B. Tezkan: Joint Inversion of TEM and DC data from San Felipe, Mexico

18	<u>F. Samrock</u> , M. O. Saar: Evaluation of crosswell electromagnetic tomography for monitoring reservoir creation experiments in the "Deep Underground Geothermal (DUG)" laboratory, Switzerland
20	<u>T. Hanstein</u> , P. Jonke, K. M. Strack: Neues mit der KMS820
22	<u>M. Küpper</u> , B. Tezkan, P. Yogeshwar, A. Haroon, R. Bergers, T. Hanstein: In-Loop Transient Elektromagnetische Messungen im Kölner Grüngürtel: Vergleich der KMS-820 Empfangs-Einheit mit dem Zonge GDP32-II
15:30	Kaffeepause
16:00	Kurzvorstellung Poster II
24	<u>M. P. Miensopust</u> , J. Igel, T. Günther, R. Dlugosch, S. Hupfer: Electric and electromagnetic investigation of a karst system
26	<u>N. Rezaii</u> , A. Hördt: Approximating the resistance of a cylindrical pore system
28	<u>M. Bär</u> : Simulationen von TEM Feldern
30	<u>P. Yogeshwar</u> , B. Tezkan: Analyzing Two-Dimensional Effects in Central Loop Transient Electromagnetic Data
32	J. Böckmann, <u>P. Yogeshwar</u> , B. Tezkan: Zweidimensionale Modellierungsstudie von long offset transient elektromagnetischen Daten: Untersuchung einer erzführenden Schicht in Thüringen
34	<u>R.-U. Börner</u> , O. G. Ernst, S. Güttel: 3-D modelling of transient electromagnetic fields using Rational Krylov methods
36	<u>S. Malecki</u> , R.-U. Börner, K. Spitzer: Von der Punkt- zur Flächenlösung: Simulation eines vertikalen magnetischen Dipols und der Einfluss auf das Positionierungsergebnis unter Tage
38	<u>M. Cherevatova</u> , M. Smirnov, G. Egbert.: A multi-resolution approach to CSEM forward modelling
40	<u>G. Willkommen</u> , O. Ritter: CSEM forward modelling study to examine EM field behaviour and optimize land-based field configurations
42	<u>E. Kuhn</u> , A. Hördt, H. Stebner: Der Einfluss von Salinität und pH-Wert auf SIP Messungen
44	<u>J. H. Börner</u> , V. Herdegen, J.-U. Repke, K. Spitzer: Electrical phenomena during CO2 sequestration - a pore scale view
18:00	Abendessen
<b>Vortrag</b>	
19:30	<u>K.-M. Strack</u> : Reservoir monitoring using microseismic/electromagnetics: First experiences with a 200 channel - 100 KVA CSEM system
19:50	Offene Diskussion
20:30	Treffen des Arbeitskreises
21:00	Geselliges Beisammensein

## Freitag, 25.09.15

8:00 Frühstück, anschließend Abreise