

I

Vorwort



Das 22. Kolloquium Elektromagnetische Tiefenforschung fand vom 1. bis 5. Oktober 2007 im Hotel Maxičky in Děčín in der Tschechischen Republik statt. Josef Pek mit seinen Kolleginnen und Kollegen von der Akademie der Wissenschaften in Prag hatte diesmal die Organisation des ersten außerdeutschen Kolloquiums übernommen.

Fast 90 Teilnehmern zeigten wieder ein sehr reges Interesse an unserem Kolloquium und machten es zum bisher „internationalsten“ Treffen. Insgesamt waren 34 verschiedene Einrichtungen vertreten, 21 aus dem Ausland und 13 aus Deutschland. Vor dem Kolloquium fand der von der Bergakademie Freiberg organisierte, internationale 3D Induction Workshop statt, was vielen KollegInnen aus dem Ausland die Teilnahme an beiden Workshops ermöglichte. Besonders für Teilnehmer aus den osteuropäischen Ländern vereinfachte sich die Anfahrt zum Austragungsort des Kolloquiums in der Tschechischen Republik.

Die Internationalisierung des Kolloquiums wird auch in den Beiträgen für den Kolloquiumsband deutlich. Von den insgesamt 38 Beiträgen sind diesmal nur drei auf Deutsch verfasst. Beiträge auf Englisch sind im Hinblick auf die weltweite Verfügbarkeit des Protokolls im Internet sicher sehr sinnvoll. Außerdem arbeiten in den verschiedenen Gruppen in Deutschland immer öfter Mitarbeiter aus aller Welt, für die es einfach leichter ist auf Englisch zu publizieren.

Während des Kolloquiums wurden viele der hier publizierten Themen intensiv in kleinen Gruppen diskutiert. Leider haben diesmal die abendlichen Diskussionen nicht stattgefunden, die bei den vorherigen Treffen immer auf großes Interesse gestoßen sind. Obwohl während der Sitzungen etliche attraktive Themen von allgemeinen Interesse, wie z.B. die deutliche Zunahme von multidisziplinären Ansätzen in der elektromagnetischen Tiefenforschung, angesprochen wurden, sollten wir in Zukunft auch wieder vermehrt „elektromagnetische Rätsel“ vorstellen, die die Diskussion besonders anfeuern.

In diesem Kolloquiumsband erscheinen insgesamt 38 Beiträge, die die gesamte Breite des Spektrums der elektromagnetischen Induktion in die Erde repräsentieren. Nach wie vor gibt es noch viel Bedarf

an methodischen Arbeiten, die analytische Modelle (Weidelt, Hvoždara, Frömmel), neue Analyseverfahren (Lilley, Virgil, Ziekur) und fortgeschrittene numerische Methoden zur Lösung elektromagnetischer Probleme in komplexen Strukturen (Franke 2x, Schmucker, Baranwal, Afanasjew) umfassen. Weitere Beiträge befassen sich mit neuen Erfahrungen aus der Datenverarbeitung (Chen, Krings), was in Anbetracht der oftmals schwierigen Messbedingungen in Europa wichtig ist. Ein weiterer Beitrag behandelt Konzepte der Datenorganisation und -verwaltung (Friedrichs). Der größte Block von Beiträgen sind 23 „case studies“, bzw. „case studies“ in Kombination mit neuer Methodik, die wir hier nicht alle namentlich nennen können. Dabei werden angewandte wie geodynamische Fragestellungen auf verschiedensten Skalen behandelt, von der Erdoberfläche bis tief in den Mantel hinein und hoch zu den Körpern im Sonnensystem. Allerdings zeigt sich auch hier die Internationalität unserer Forschung, da nur zwei der Fallstudien aus Deutschland stammen, der Rest über die ganze Welt verteilt ist. Neue Instrumente, bzw. Ideen für neuartige Instrumente werden von Hördt und Roßberg vorgestellt.

Unser Dank geht an alle, die sich für den glatten Verlauf des 22. Kolloquiums eingesetzt haben. Leider hat einer der größten Förderer der Idee das deutsche EM Kolloquium auf tschechischem Boden zu organisieren, Dr. Oldřich Praus, die Verwirklichung dieser Idee nicht mehr erlebt. Einer der Pioniere der Magnetotellurik weltweit und Gründer der tiefen induktiven Geoelektrik in der ehemaligen Tschechoslowakei, Polarforscher und Mitentdecker der karpathischen Leitfähigkeitsanomalie starb im Jahr vor der Tagung im Alter von 77 Jahren.

Für die finanzielle Hilfe danken wir auch unseren Sponsoren: der Firma Metronix Braunschweig, dem Geophysikalischen Institut Prag und der Grantagentur der AdW der Tschechischen Republik. Frau Marta Tučková, Marcela Švamberková und Herr Josef Telecký sei für ihre unschätzbare Hilfe in administrativen und technischen Dingen des Kolloquiums gedankt. Der Bibliothek des GeoForschungsZentrum Potsdam danken wir für die online Veröffentlichung unseres Kolloquiumsbands.

Oliver Ritter, Heinrich Brasse und Josef Pek