

Vorwort

Acht Monate sind vergangen seit unserem Kolloquium im März und schon längst sollte der Band erschienen sein - hier ist er nun endlich! Es war ein anstrengendes Jahr: Kolloquium, DGG-Tagung, EM-Workshop, EGS-, EAEG-Tagung, dann die Treffen im Rahmen diverser Schwerpunktprogramme, wie KTB/ICDP, EUROPROBE, etc. Dazwischen will studiert und geforscht werden neben beruflichen und privaten Aktivitäten, und last but not least, soll veröffentlicht werden in möglichst anerkannten Zeitschriften. Nach wie vor genießen die blauen Bände offenbar ausreichende Attraktivität, zum einen als Zwischenstation auf dem Weg vom Vortrag oder Poster hin zu internationale Fachzeitschriften, zum anderen als Nachschlagewerk für die vielen Aktivitäten auf dem breit gefächerten Gebiet der elektromagnetischen Tiefenforschung. Nicht minder heterogen ist die äußere Form der Beiträge, und ganz bewußt haben wir auf eine „Homogenisierung“ verzichtet - so darf der Leser sich in vieler Hinsicht sein eigenes Urteil über die AutorInnen bilden!

Inzwischen sind unsere Geräte- und Meßtechniken salonfähig geworden, ebenso die Methoden der Datenaufbereitung, der Modellierung und der Modellfindung. Nichtsdestotrotz bleibt noch genügend Raum, um zu feilen und zu verbessern, dead bands zu beleben, Transienten zu zähmen und der Anisotropie beileibe zu rücken. Es ist erfreulich, daß die Theoretiker und Numeriker unter uns die Hände nicht in den Schoß legen angesichts der inzwischen an vielen Instituten existierenden 3D-Modellierungsprogrammen, sondern bestrebt sind, den Anwendern das Leben durch schnellere Algorithmen, vielseitigere Anwendungsmöglichkeiten und die Einrichtung benutzerfreundlicher Oberflächen entgegenzukommen. Ebenfalls erfreulich ist das anhaltende Bestreben, den Rahmen für die Aussagekraft der Modelle abzustecken, sei es durch die Erhöhung der Datenqualität durch verbessertes Datenprozessing oder durch die Einbeziehung von Sensitivitäten.

Immer häufiger stellt sich allerdings die Frage, was wir denn nun mit den so mühsam oder elegant gefundenen Leitfähigkeitsverteilungen anfangen können. Inzwischen gibt es eine Vielzahl von regionalen Schwerpunktprogrammen mit EM-Beteiligung - z.B. in den Anden, in Indonien, dem Ural, der Eifel - , und noch mehr „EM-Individualreisende“, etwa in Mexiko, in Irland, auf einsamen italienischen Inseln, in der Münchberger Gneissmasse, dem Spessart und Odenwald, der Schweiz oder der Böhmisches Masse, um nur einige zu nennen. Allen Untersuchungen gemeinsam ist der Versuch, Leitfähigkeit nicht „an sich“, sondern im Kontext mit anderen geophysikalischen Parametern zu betrachten, seien es Feld- oder Laborergebnisse. Dabei lassen sich unsere Ergebnisse auf verschiedene Arten verwenden: Zum einen kann durch die „Entdeckung“ unbekannter Leitfähigkeitsanomalien das Augenmerk auf bislang unbeachtete

Regionen gelenkt werden, zum anderen lassen sich bekannte seismische Strukturen, Anomalien des Magnetfeldes, der Dichte oder des Wärmeflusses auf mögliche Signaturen in der elektrischen Leitfähigkeitsverteilung hin überprüfen. Die Lokalisierung steilstehender Schichten sowie in zunehmendem Maße die Anisotropie der Leitfähigkeit treten immer mehr in den Vordergrund, die Bestimmung des Leitwertes von Schichtpaketen liefert eine wichtige Aussage zur Existenz von partiellen Schmelzen. Laboruntersuchungen zeigen eine erstaunliche Übereinstimmung mit Leitfähigkeits-Tiefenmodellen des oberen Mantels.

Es kommt darauf an, unsere Ergebnisse den Nachbardisziplinen verständlich und auch schmackhaft zu machen; das läßt sich auf einem Kolloquium gut üben. Die Mischung aus Vorträgen, Poster-Sessions und Abenddiskussionen scheint auf Zustimmung zu stoßen, und so manch einer, dem eine Vortragspräsentation mangels Zeit versagt blieb, wird erstaunt gewesen sein, um wieviele intensiver die Diskussion und höher der Gewinn bei einer guten Posterdarstellung gewesen ist. So sollte vielleicht auch in Zukunft eher den „Neuen“ eine Chance gegeben werden, sich der „Gemeinde“ vorzustellen, während die „Oldies“ ja in der Diskussion glänzen können!

Ein Kolloquium zu organisieren und durchzuführen, bedarf einiger Vorbereitung sowie eines gut funktionierenden „Teams“. Für ihren großartigen Einsatz sei deshalb Ute Weckmann, Martin Günther, Helge Ricker, Arnfried Magunia, Jürgen Bigalke und Martin Füllekrug ganz herzlich gedankt. Ebenso gedankt sei der Belegschaft des Herz-Jesu Klosters, besonders Herrn Pater Rombach, für die unkomplizierte und kooperative Begleitung unseres Workshops in allen technischen und kulinarischen Belangen.

Wir wollen nicht vergessen, daß unser Kolloquium von der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft finanziell unterstützt worden ist, wofür wir sehr dankbar sind. Diejenigen unter den Lesern, die noch nicht Mitglied der Gesellschaft sind und vielleicht erwägen, der Gesellschaft beizutreten, finden in diesem Protokollband einen Aufnahmeantrag auf Seite 131. Der Antrag kann übrigens auch für Adressenänderungen genutzt werden!

Bleibt zu hoffen, daß die rege Beteiligung an unserem Arbeitsgebiet und der große Enthusiasmus erhalten bleibt.

Bis zum nächsten Kolloquium,

Andreas Junge

Karsten Bahr

Frankfurt und Göttingen, im November 1998