

## DGG Arbeitskreis Geothermie der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft

Im Arbeitskreis (AK) Geothermie der DGG werden geophysikalische Herausforderungen für die Nutzung geothermischer Energie behandelt. Zur Erdwärmennutzung gehören einerseits oberflächennahe Systeme, die dem Erdreich Wärme aus geschlossenen Bohrungen oder aus untiefen Grundwasserspeichern (Aquiferen) im Kreislauf entziehen. Andererseits wird die gesamte Bandbreite der derzeitigen und zukünftig möglichen tiefeingeothermischen Nutzung aus porösen, geklüfteten oder verkarsteten Aquiferen bis hin zu heißen trockenen Gesteinen betrachtet. Ein Fokus gilt dem Konzept der sogenannten *Enhanced Geothermal Systems* (EGS), d.h. durch Einsatz von technischen Maßnahmen *a priori* nicht nutzbare Reservoirs zu wirtschaftlicher Nutzbarkeit zu führen.

Das Verständnis von gekoppelten hydrothermalen, chemischen und mechanischen Prozessen in geothermischen Systemen bildet die Ausgangsaspekte der Arbeit des AK Geothermie. Der Geophysik mit ihren zahlreichen Methoden zur Bestimmung und Abschätzung verschiedenster Reservoir-Parameter und deren räumlichen und zeitlichen Änderungen kommt hier eine Schlüsselrolle zu. Geophysikalische Explorations- und Monitoring-Verfahren und deren Weiterentwicklung fungieren hierbei als Säulen zum Verständnis dieser komplexen Prozesse. Die Geothermie bietet damit auch einen Rahmen zur Entwicklung von innovativen Methoden der Geophysik und der Modellierung von gekoppelten Prozessen im physikalischen Einflussbereich des Reservoirs.

Die Nutzung der geothermischen Energie benötigt zusätzlich zur (geophysikalischen) Erkundung durch den Bohrlochausbau, durch die obertägigen Anlagen und ihren Betrieb beispielsweise durch hohe Fließraten, Temperaturen und Salinität, eine breite multidisziplinäre Betrachtung. Daher beschäftigt sich der Arbeitskreis auch mit Themen angepasster Bohr- und Logging-Technologien (Bohrlochgeophysik und Gesteinsphysik), Reservoir Engineering, und Aspekten des Thermalwasserkreislaufes mit Förderung und Reinjektion der geothermischen Fluide.

Der AK Geothermie der DGG hat zum Ziel, die Vernetzung der Arbeitsgruppen in Deutschland zu fördern und dadurch als Nukleus für gemeinsame Aktivitäten zu fungieren:

- Vorschlag einer jährlichen Session mit thematischem Fokus im Rahmen der Jahrestagung der DGG
- weitere Treffen und thematische Workshops (mit der Gelegenheit zu einem informellen Austausch bezüglich aktueller Entwicklungen, verfügbarer Software, Datensätzen, Geräten, etc.)
- Absprache von Forschungsanträgen und Feldarbeiten
- Planung von institutsübergreifenden Lehrveranstaltungen und Praktika für den wissenschaftlichen Nachwuchs
- Gemeinsame Betreuung von Master-Studierenden und Promovierenden
- Förderung der Akzeptanz geothermischer Anwendungen in der Öffentlichkeit

Die Interessen des Arbeitskreises werden innerhalb der DGG von einer Sprecherin bzw. einem Sprecher vertreten. Diese/r wird als Gast zu den Vorstandssitzungen der DGG geladen, berichtet auf der DGG-Mitgliederversammlung über die Aktivitäten des Arbeitskreises, kümmert sich um regelmäßige Treffen und koordiniert alle weiteren Aktivitäten.

Die Sprecherin bzw. der Sprecher des Arbeitskreises Geothermie wird auf der konstituierenden Sitzung des Arbeitskreises im Herbst 2015 erstmalig gewählt. Die Amtszeit beträgt zwei Jahre, eine Wiederwahl ist zweimal möglich.