

# Editorial

## Südamerika – Ein dynamischer Kontinent



Diese Ausgabe des GFZ-Journals „System Erde“ wurde im Dezember 2016 produziert und erscheint im Januar 2017. Das ist der Monat, in dem das Deutsche GeoForschungs-Zentrum seinen 25. Geburtstag feiert. Der Schwerpunkt Südamerika ist dabei durchaus passend, denn die Forscherinnen und Forscher des GFZ arbeiten dort seit der Gründung des Zentrums. Die Südpazifikküste mit den großen Subduktionsbeben, die Anden mit ihren Vulkanen und all die geologischen Prozesse, die in der Region sichtbar werden, sind wie die Seiten eines Lehrbuchs der Geologie – wenn man sie denn zu entziffern weiß. Selbst die so genannten passiven Kontinentalränder an den Küsten des Südatlantiks bieten uns tiefe Einblicke in die Erdgeschichte; sie sind Geoarchive erster Ordnung. Hinzu kommt, dass sie Lagerstätten für Rohstoffe bergen.

Mit diesen wenigen Sätzen ist der Bogen gespannt, der die Arbeit des GFZ umfasst: Wir erforschen Georisiken und Ressourcen, wir blicken weit in die Vergangenheit des Planeten zurück, um gegenwärtig ablaufende Prozesse besser zu verstehen und für die Zukunft vorzusorgen, wir nutzen dazu modernste Methoden und Geräte, die wir zum Teil selbst entwickeln.

Dabei bauen wir auf einer Geschichte auf, die weit länger als 25 Jahre zurückreicht. In diesem Jahr jährt sich die Einweihung des Königlichen Geodätischen Instituts auf dem Telegrafenberg zum 125. Mal. Was früher mit Messketten und Theodoliten mühsam kartiert wurde, wo komplizierte Pendelapparate und zentnerschwere Seismographen zum Einsatz kamen, das erfassen wir heute mit Satelliten und Sensoren; vielfach automatisiert. Zur Auswertung nutzen wir mathematische Verfahren ebenso wie Modellierungen.

Eines aber hat sich nicht geändert seit den Anfängen der wissenschaftlichen Erdvermessung im 19. Jahrhundert: Immer noch müssen Menschen in die entlegensten Gebiete der Welt reisen, um vor Ort zu messen, Geräte zu installieren und Proben zu entnehmen. Selbst wenn wir millimetergenau Bewegungen der Erdkruste aus dem All vermessen können oder dem Knistern und Knacken beim Verschlucken von Erdplatten zuhören, so bedarf es immer noch der persönlichen Anschauung vor Ort, um die Prozesse zu verstehen.

Dabei ist, auch das eine Konstante über die Jahrhunderte hinweg, Teamwork gefragt. Das gilt für Expeditionen genauso wie für die Arbeit im Labor: Am GFZ vereinen wir Forscherinnen und Forscher aus der Chemie, der Physik, der Mathematik, Informatik und Biologie mit all den Zweigen der Geowissenschaften. Hinzu kommen das technische Personal und die Administration. Denn Gerätschaften müssen gebaut und gewartet, Reisen organisiert werden. Ihnen allen sei an dieser Stelle sehr herzlich für die Arbeit gedankt.

Der Dank geht natürlich auch an die Autorinnen und Autoren der Texte in dieser Ausgabe. Lassen Sie sich auf eine Reise in die Erdgeschichte mitnehmen, vom Auseinanderbrechen Afrikas und Amerikas über die Absenkung des Kontinentalrands bis zur heute noch andauernden Hebung der Anden.

Prof. Dr. Dr. h.c. Reinhard F. Hüttl  
Wissenschaftlicher Vorstand

Dr. Stefan Schwartze  
Administrativer Vorstand