

# GeoForschungsZeitung

Magazin für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

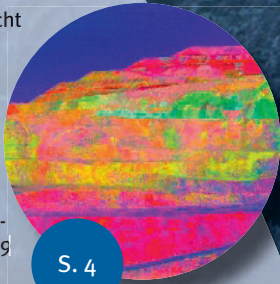
MÄRZ 2020



S. 3

## GEOBIOCHEMIE

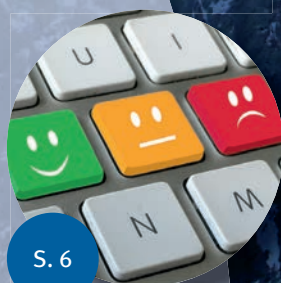
Pilze sind älter als gedacht



S. 4

## TECHNOLOGIE- TRANSFER

Drei weitere Aus-  
gründungen 2019



S. 6

## MITARBEITER- BEFRAGUNG 2020

Die wichtigsten  
Fakten im Interview

# Hoch hinaus

GFZ-Niederschlagssammler  
wird auf der Zugspitze getestet





Liebe Mitarbeiterinnen, liebe Mitarbeiter,

wenn wir dieser Tage das GFZ und dessen Arbeit präsentieren, nimmt die Umstellung auf künftig nur noch ein Forschungsprogramm für den gesamten Helmholtz-Forschungsbereich „Erde und Umwelt“ eine prominente Rolle ein. Die Kolleginnen und Kollegen der internationalen Evaluierungsgruppe schrieben uns dazu einen bemerkenswerten Satz ins Stammbuch: „Es gibt weltweit kein anderes Programm mit einem ähnlichen Umfang. Das verschafft dem Forschungsbereich ‚Erde und Umwelt‘ eine einzigartige Position mit außergewöhnlichen Möglichkeiten, aber auch mit einer großen Verantwortung über die Helmholtz-Gemeinschaft hinaus“.

Dieser Erfolg beruht auf der Arbeit unserer Kolleginnen und Kollegen am GFZ. Für deren Engagement haben wir uns in der letzten Ausgabe bereits herzlich bedankt, aber das kann man nicht oft genug hervorheben. Wir sind der festen Überzeugung, dass herausragende Leistungen nur erreicht werden können, wenn die eigene Arbeit als sinnvoll und das Umfeld als inspirierend und fördernd empfunden wird. Die Ergebnisse der Mitarbeiterbefragung aus dem Jahr 2015 haben das für das GFZ bestätigt: eine hohe Zufriedenheit mit den Arbeitsinhalten einschließlich der technischen Ausstattung sowie eine positive Einschätzung des Teamklimas und der Führungsarbeit in vielen Organisationseinheiten des GFZ.

Es gab allerdings auch Wünsche aus der Belegschaft, zum Beispiel die Informations- und Kommunikationskultur betreffend, aber auch zu den Themen Transparenz, Verlässlichkeit, Vielfalt und Umfang der Karriere- und Entwicklungsperspektiven für GFZ-Beschäftigte, Wirksamkeit des Instruments „Jahresgespräch“, Offenheit im Umgang mit Konflikten sowie Führungskultur am GFZ.

Wir haben damals Arbeitsgruppen eingesetzt und eine ganze Reihe von Veränderungen angestoßen. So gibt es die monatliche Vorstandsinformation, es gibt Führungsleitlinien und einen Leitfaden für Jahresgespräche. Die Gruppe „Green Campus“ hat sich etabliert (schauen Sie dazu auf die Seite 11 mit Terminankündigungen in dieser Ausgabe), und wir haben eine neue „Dienstvereinbarung zum Umgang mit sozialem Fehlverhalten, zur Konfliktprävention und zur Konfliktbewältigung im GFZ“ abgeschlossen. Das sind nur einige Beispiele für konkrete Neuerungen.

Wir hatten auch versprochen, die Mitarbeiterbefragung aus dem Jahr 2015 fortzuschreiben. Deshalb rufen wir unsere Kolleginnen und Kollegen gemeinsam mit dem Personalrat dazu auf, an der am 12. März gestarteten Online-Umfrage (lesen Sie mehr dazu auf Seite 6) teilzunehmen. Nur so können wir herausfinden, wo es noch Handlungsbedarf gibt. Und nur so können wir weitere Veränderungen herbeiführen.

Eine anregende Lektüre wünschen

Ihr Prof. Dr. Reinhard Hüttel

und

Ihr Dr. Stefan Schwartze

## Inhalt

3

Pilze sind älter als gedacht

4

Drei weitere Ausgründungen aus dem GFZ im Jahr 2019

5

„Wir forschen für Nachhaltigkeit und wir forschen nachhaltig“

6

Einloggen, loslegen!

7

Wie Erdbeben die Schwerkraft verformen

8

Anerkennung für innovationsfreudige Teams

9

Woher kommt der Regen?

10

Das GFZ ehrt seinen Gründungsdirektor

11

Termine & Buntes

12

Personalia

# Pilze sind älter als gedacht

Die ersten Pilze existierten mindestens 300 Millionen Jahre früher als bisher angenommen, zeigt eine neue Studie mit GFZ-Beteiligung

Laut einer neuen Studie in *Science Advances*, an der Liane Benning, Leiterin der Sektion „Grenzflächen-Geochemie“ am GFZ beteiligt war, gab es bereits vor 715 bis 810 Millionen Jahren die ersten Pilze auf der Erde, 300 Millionen Jahre früher als die Wissenschaftscommunity bisher angenommen hatte. Die Ergebnisse deuten auch darauf hin, dass Pilze wichtige Partner für die ersten Pflanzen gewesen sein könnten, die die Kontinentaloberfläche besiedelten.

Der Ursprung und die Entwicklung des Reichs der Pilze sind immer noch überaus geheimnisvoll. Nur zwei Prozent der Pilzarten konnten bisher bestimmt werden, und aufgrund ihrer empfindlichen Beschaffenheit sind ihre Fossilien extrem selten und schwer von anderen Mikroorganismen zu unterscheiden. Das bislang älteste bestätigte Pilzfossil wurde auf ein Alter von 460 Millionen Jahren datiert.

Eine Gruppe von Forschenden unter der Leitung von Steeve Bonneville von der Forschungseinheit „Biogeochemie und Erdsystemmodellierung“ der Université libre de Bruxelles (ULB) hat nun ein neues Pilzfossil entdeckt – das älteste, das je anhand seiner molekularen Zusammensetzung bestimmt wurde. Die Studie wurde mit Hilfe mehrerer Gruppen an der ULB (Zentrum für Mikroskopie und Molekulare Bildgebung und 4MAT), in enger Zusammenarbeit mit Liane Benning vom GFZ und mit Unterstützung anderer Institutionen, darunter die Synchrotron-Strahlungsquelle Diamond Light Source in Großbritannien und die Carnegie Institution for Science in Washington, USA, durchgeführt.

„Nur durch wechselseitige chemische und mikrospektroskopische Analysen konnten wir nachweisen, dass es sich bei den in dem alten

Gestein gefundenen Strukturen tatsächlich um etwa 800 Millionen Jahre alte Pilzreste handelt“, sagt Liane Benning vom GFZ.

Die versteinerten Überreste des Myzels, eines Netzwerks aus miteinander verbundenen mikroskopischen Strängen, wurden in Gesteinen entdeckt, deren Alter zwischen 715 und 810 Millionen Jahren liegt – eine Zeit in der Erdgeschichte, in der das Leben auf der Oberfläche der Kontinente noch jung war. Diese alten Gesteine, die in der Demokratischen Republik Kongo gefunden wurden und Teil der Sammlung des Afrikamuseums in Tervuren in Belgien sind, haben sich in einer Lagune oder in einem Küstensee gebildet. „Die Existenz von Pilzen in diesem Übergangsbereich zwischen Wasser und Land lässt vermuten, dass diese mikroskopisch kleinen Pilze wichtige Partner der ersten Pflanzen waren, die vor etwa 500 Millionen Jahren die Erdoberfläche besiedelten“, erklärt Steeve Bonneville.

## Erfolgreicher Nachweis von Chitin

Frühere Pilzfossilien waren nur aufgrund der Morphologie organischer Überreste identifiziert worden, die mit Hilfe ätzender Säureverbindungen aus Gesteinen extrahiert worden waren. „Diese Methode schädigt die Chemie der organischen Fossilien und erlaubt nur eine morphologische Analyse, was zu falschen Interpretationen führen kann, weil bestimmte morphologische Merkmale verschiedenen Zweigen lebender Organismen gemeinsam sind“, so Bonneville.

Aus diesem Grund haben die Autorinnen und Autoren dieser neuen Studie mehrere molekulare Analysetechniken auf mikroskopischer Ebene eingesetzt: Synchrotronstrahlungsspektroskopie (XANES,  $\mu$ FTIR),  $\mu$ -Raman-Konfokalmikroskopie,

Rasterelektronenmikroskop-Aufnahme eines Stücks versteinerten Myzels (CC BY-NC 4.0: Bonneville et al. 2020: Molecular identification of fungi microfossils in a Neoproterozoic shale rock. *Science Advances*. DOI: 10.1126/sciadv.aax7599. <http://advances.sciencemag.org/>).

Fluoreszenzmikroskopie (CLSM) und Elektronenmikroskopie (FIB-TEM-HAADF). Mit diesen Techniken war es möglich, die Chemie organischer Überreste direkt und ohne chemische Behandlung zu untersuchen. So konnten die Forschenden Spuren von Chitin nachweisen, einer sehr widerstandsfähigen Verbindung, die in den Zellwänden von Pilzen zu finden ist. Sie konnten auch nachweisen, dass die Organismen Eukaryoten waren, ihre Zellen also einen Kern hatten.

„Dies ist eine wichtige Entdeckung, die dazu Anlass gibt, unsere Zeitachse der Evolution der Organismen auf der Erde zu überdenken“, sagt Steeve Bonneville. „Der nächste Schritt wird sein, noch weiter in die Vergangenheit zu blicken, in noch älteren Gesteinen, um nach Hinweisen auf jene Mikroorganismen zu suchen, die tatsächlich am Ursprung des Tierreichs stehen.“ (ph)

**Originalstudie:** Bonneville, S., Delpomdor, F., Pr at, A. et al., 2020. Molecular identification of fungi microfossils in a Neoproterozoic shale rock. *Science Advances*. DOI: 10.1126/sciadv.aax7599

Prof. Dr.  
Liane G. Benning  
Sektionsleiterin  
Sektion 3.5:  
Grenzflächen-Geochemie

liane.g.benning@gfz-potsdam.de





# Drei weitere Ausgründungen aus dem GFZ im Jahr 2019

Damit verzeichnet das Deutsche GeoForschungszentrum 15 Ausgründungen in den vergangenen 15 Jahren



▲ *Mapping eines Lithium-reichen Pegmatits mithilfe hyperspektraler Sensoren in einer Grube in Hoydalen, Norwegen. (Foto: F. Klos, GFZ)*

*Das GFZ unterstützt Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dabei, Wissen in neue Produkte oder Dienstleistungen umzusetzen. Durch das Büro für Technologietransfer werden die Gründerinnen und Gründer beraten und unterstützt, beispielsweise bei der Auswahl und Nutzung von Förderprogrammen wie Helmholtz Enterprise oder EXIST. Zudem stehen regionale Netzwerke, beispielsweise das Gründerprogramm an der Universität Potsdam oder die Start-up Academy in Golm, zur Verfügung.*

2019 haben sich drei junge Unternehmen aus dem GFZ-Umfeld auf den Weg gemacht, ihre Ideen auf den Markt zu bringen. „Mit drei Ausgründungen konnten wir im Jahr 2019 die erfreulich hohe Zahl aus dem vorigen Jahr halten. Das belegt das große Innovationspotenzial des GFZ und den Gründergeist unserer Beschäftigten“, sagt Jörn Krupa, Leiter des Technologietransfers am GFZ. „Mit den drei neuen Firmen – rad. Data, IWES und GeoSPS – konnte in den letzten 15 Jahren im Durchschnitt eine Gründung pro Jahr realisiert werden.“

Wie bereits in den Vorjahren zielen die Geschäftsmodelle der aktuellen Ausgründungen auf den Bereich Software ab. „Spezifische Softwarelösungen und datengetriebene Anwendungen sind eine Stärke des Technologietransfers am GFZ und prägend für dessen Spin-offs“, erläutert Martin Otto, im Team des Technologietransfers zuständig für Ausgründungen. Die

drei neuen Unternehmen haben ihren Sitz in Potsdam beziehungsweise Berlin.

Die **rad. Data Spectral Analytics UG**, gegründet unter anderem von Christian Mielke und Frederike Körting aus der GFZ-Sektion 1.4 „Fernerkundung“, bietet softwarebasierte Dienstleistungen und Produktentwicklungen für den internationalen Bergbau an. Eine intelligente, digitale Bildauswertung soll die Effizienz von Exploration, Abbau und Veredelung von mineralischen Rohstoffen deutlich steigern (siehe Bilder). Die bildgebenden Methoden können bei entsprechender Anpassung entlang der gesamten Wertschöpfungskette schnell und zuverlässig neue Entscheidungsgrundlagen für unterschiedliche Zielgruppen liefern. Um schlüsselfertige Lösungen für Bergbauunternehmen, Dienstleister und Finanzierungsgeber anzubieten, kooperiert rad. Data mit Sensorherstellern und internationalen Vertriebspartnern. Das Spin-off wurde in der Vorgründungsphase als HySpecMap bzw. ReSens+ durch das Helmholtz Enterprise Programm gefördert.

Auch die **Innovative Water and Environmental Solutions UG** aus der GFZ-Sektion 4.4 „Hydrologie“ bietet Dienstleistungen an, vor allem in Form von

Beratung und Studien für öffentliche Auftraggeber im Bereich des fernerkundungsbasierten Monitorings von Umwelt und Wasserressourcen. IWES will sich zudem in künftige Konsortien für Drittmittelprojekte und Forschungsk Kooperationen einbringen.

Die **GeoSPS UG (Geo Smart Phone Solutions)** von Harald Schuh, Leiter der GFZ-Sektion 1.1 „Geodätische Weltraumverfahren“, und Mahdi Alizadeh, Gastwissenschaftler in der Sektion 1.1, bietet ebenfalls softwarebasierte Dienstleistungen und Produkte an. Mithilfe eines selbst entwickelten Algorithmus (GASPP: GNSS Assisted Smartphone Precise Positioning) erhöht das Start-Up die Genauigkeit der Positionierungsdaten von Smartphones deutlich. Es entwickelt im ersten Schritt einen Service für Plattformanbieter und Unternehmen im Bereich des „Internet der Dinge“ (Internet of Things, IoT). (ph)

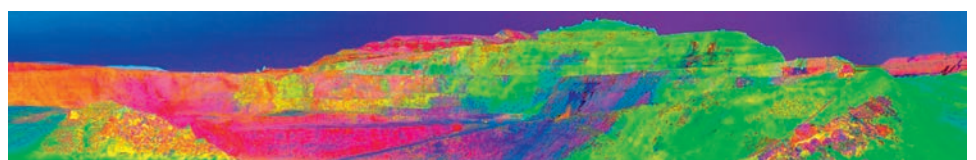
**Weitere Informationen:**

*Technologietransfer am GFZ:*

[www.gfz-potsdam.de/zentrum/technologietransfer/](http://www.gfz-potsdam.de/zentrum/technologietransfer/)

*Innovations- und Förderprogramme der HGF:*

[www.helmholtz.de/transfer/technologietransfer/innovations\\_und\\_foerderprogramme/](http://www.helmholtz.de/transfer/technologietransfer/innovations_und_foerderprogramme/)



▲ *Analyse einer Grube der Kupfer-Gold-Pyrit-Mine Skouriotissa in der Republik Zypern. (Foto: C. Rogatz/F. Körting, GFZ)*



# „Wir forschen für Nachhaltigkeit...“

... und wir forschen nachhaltig“:

Ein Interview mit Reinhard Hüttl und Stefan Schwartze



**GFZeitung:** *Lieber Herr Hüttl, lieber Herr Schwartze, das Thema Nachhaltigkeit brennt Kolleginnen und Kollegen auf den Nägeln.*

*Es wurde ein Brief an den Präsidenten der Helmholtz-Gemeinschaft geschrieben. Darin heißt es unter anderem: „Wer, wenn nicht wir sollte konkrete Schritte zur Klimaneutralität einleiten?“ Wie sieht es damit am GFZ aus?*

**Hüttl:** Herr Schwartze und ich begrüßen den Brief. Die Frage ist für mich nur, inwiefern ich als Leiter eines Zentrums dirigistisch eingreifen soll. Hier sollte das „Subsidiaritätsprinzip“ gelten: Entscheidungen werden in größtmöglicher Selbstbestimmung getroffen. Es ist doch nicht an mir zu bestimmen, wer zur EGU nach Wien fährt oder zur AGU in die USA fliegt. Das muss in den Arbeitsgruppen, Sektionen und von den Personen selbst entschieden werden.

**Aber Empfehlungen könnten Sie geben...**

**Hüttl:** ... ja, gerne: Tragen Sie zur Reduktion von Treibhausgasen bei, denn der Klimawandel ist real. Wir können ihn messen und wir wissen, dass der Mensch mit dem Ausstoß von Treibhausgasen treibende Kraft ist. Aber nochmal: Das allein kann es nicht sein. Wir müssen uns doch als Forschende fragen, wo wir den größten Hebel ansetzen können. Wir forschen für die Nachhaltigkeit und wir forschen nachhaltig. Unsere Stimme hat Gewicht. Dieses Gewicht hat sie, weil wir international exzellent sind. Das dürfen wir nicht aufs Spiel setzen. Und wenn wir zu einem besseren Verständnis des Systems Erde beitragen, sogar konkrete Lösungen anbieten – Speicherung von Wasserstoff oder CO<sub>2</sub> im Untergrund, Geothermie, um nur drei Beispiele zu nennen –, dann leisten wir wichtige Beiträge zur Energiewende und zum Klimaschutz. Wir müssen das tun, was nur wir können und andere nicht.

**Das ist jetzt Forschung für Nachhaltigkeit. Was ist mit dem nachhaltigen Forschen?**

**Swartze:** Nachhaltigkeit ist in der Forschung per se angelegt: Ergebnisse und Daten werden veröffentlicht, damit andere darauf aufbauen können. Hier ist das GFZ beispielsweise bei der

Entwicklung einer Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) sehr aktiv. Aber auch in den Unterstützungsprozessen können wir erheblich zur Nachhaltigkeit beitragen, z. B. im Gebäudemanagement. Dort hat Ressourcen sparen für uns seit langem Priorität. In unserem Gebäudekomplex B-G betreiben wir seit vielen Jahren ein Blockheizkraftwerk, mit dem wir nicht nur heizen, sondern auch Strom für den Eigenbedarf produzieren. Das ist gut für die Umwelt und zugleich wirtschaftlich sinnvoll, da der selbstproduzierte Strom günstiger ist als eingekaufter. Darüber hinaus beziehen wir für die Nutzergemeinschaft auf dem Telegrafenberg seit letztem Jahr Ökostrom und wollen das auch in Zukunft tun. Aber nicht nur im Energiemanagement, sondern auch bei Beschaffungen, Neubauten und Dienstreisen berücksichtigen wir zunehmend Nachhaltigkeitsgesichtspunkte.

**Was heißt zunehmend?**

**Swartze:** Das sage ich zum einen deshalb, weil wir uns an gesetzliche Rahmenbedingungen halten müssen, die erst nach und nach angepasst werden, ganz aktuell etwa die Reisekostenregeln. Aber wir leisten auch Beiträge, die über das übliche hinausgehen: Das GeoBioLab wird schon nach BNB-Silberstandard des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen errichtet; beim nächsten Neubau werden wir sogar auf den Goldstandard wechseln. Die Einkaufsabteilung bereitet sich darauf vor, bei allen Beschaffungen auf die Nachhaltigkeit zu achten – selbstverständlich nicht zu Lasten der fachlichen Bedarfe aus der Wissenschaft. Daher kann ich Herrn Hüttl nur zustimmen: Auch für die Administration steht die Wissenschaft mit ihren Anforderungen im Vordergrund. Ob eine Expedition oder Konferenzteilnahme unverzichtbar sind, ob Laborexperimente durchgeführt werden, bei denen Chemikalien verbraucht und entsorgt werden müssen, das können und wollen wir nicht entscheiden. Ich gehe allerdings davon aus, dass die Nachhaltigkeit unseren Forschenden bei ihrer Arbeit ohnehin ein Anliegen ist.

**Wie behalten wir denn den Überblick, was am GFZ in Sachen Nachhaltigkeit passiert?**

**Swartze:** Schon beginnend mit dem Jahr 2020 baut das GFZ eine systematische Berichterstattung nach dem Deutschen Nachhaltigkeitskodex DNK auf. Damit begeben wir uns auf einen Weg, um zu sehen, wo wir stehen und welche Ziele wir uns setzen wollen.

**Hüttl:** Nachhaltig forschen heißt allerdings viel mehr als Ressourcen zu schonen. Die Nachhaltigkeitsberichterstattung eröffnet uns die Möglichkeit, auch die ökologische und ökonomische Dimension der Nachhaltigkeit zu betrachten. Und wir müssen auch die soziale Dimension sehen.

**Was meinen Sie damit?**

**Hüttl:** Wir geben unser Wissen an die nachfolgenden Generationen weiter, nicht nur durch universitäre Lehre, sondern mit dem Schülerlabor und Lehrkräftefortbildungen. Wir bilden Azubis aus. Wir teilen unsere Daten mit Nutzerinnen und Nutzern in aller Welt. Wir halten Ergebnisse und Daten langfristig verfügbar. Das alles sind Aspekte der Nachhaltigkeit, die oft übersehen werden. Hinzu kommt der Transfer in die Politik und Gesellschaft. Den müssen wir intensivieren. Dafür setze ich mich hier am GFZ und an zahlreichen anderen Stellen mit Nachdruck ein. Dialogische Wissenschaftskommunikation ist ein weites Feld, aber von zentraler Bedeutung!

**Warum?**

**Hüttl:** Erstens ist es wichtig, dass gesichertes Wissen kommuniziert wird. Zweitens wissen wir aus der Erforschung rapider Klimaänderungen in der Vergangenheit, auf was wir uns künftig einstellen müssen. Bestimmte Entwicklungen im Zuge der Erderwärmung lassen sich nicht aufhalten oder rückgängig machen. Damit müssen wir umgehen lernen. Das hat uns der Dürresommer 2018 deutlich gezeigt. Forschen für Nachhaltigkeit heißt dann eben auch zu sagen, wie die Gesellschaft sich am besten an die jetzt schon absehbaren Folgen des Klimawandels anpassen kann. Das heißt aber nicht, dass CO<sub>2</sub>-Reduktion unwichtig ist – ganz im Gegenteil. (jz)

# Einloggen, loslegen!



Franca Buge und Annett Hüttges leiten das Projekt „GFZ-Mitarbeiterbefragung 2020“. Im Interview mit der GFZeitung antworten sie auf die wichtigsten Fragen.



Annett Hüttges (links, Foto: Kathleen Friedrich) und Franca Buge (Foto: Studioline Photography Potsdam)

## **GFZeitung: Was ist der Zweck der nun gestarteten Mitarbeiterbefragung?**

**Franca Buge:** Die Befragung bietet die Möglichkeit, ein umfassendes Stimmungsbild der Mitarbeiterzufriedenheit am GFZ zu erheben. Durch den Vergleich mit den Ergebnissen der Mitarbeiterbefragung 2015 können wir die Wirksamkeit der Maßnahmen und Instrumente aus den damals gebildeten Arbeitskreisen überprüfen. Als Ergebnis erwarten wir neue Erkenntnisse, die zu wirksamen Maßnahmen weiterentwickelt und umgesetzt werden sollen.

## **Können Sie uns konkrete Beispiele für Ergebnisse der vergangenen Mitarbeiterbefragung 2015 nennen?**

**Annett Hüttges:** Wir haben uns sehr über die hohe Beteiligung an den beiden GFZ-Foren im Nachgang der Mitarbeiterbefragung 2015 gefreut. Daraus sind in mehreren Arbeitskreisen verschiedene Maßnahmen und Instrumente entstanden, unter anderem die Überarbeitung des Jahresgesprächs, die GFZ-Führungsleitlinien, die GFZ-Befristungspolicy, die Dienstvereinbarung zu Konflikten am Arbeitsplatz und Konfliktprävention sowie eine Intranetseite zu Feldeinsätzen. Darüber hinaus hat die Mitarbeiterbefragung eine Sensibilität für gewisse Themen erzeugt, die zu Verbesserungsvorschlägen außerhalb des GFZ-Forums geführt haben. Das ist meines Erachtens bei der Veränderung der 30-Minuten-Bustaktung auf einen 20-Minuten-Takt der Fall gewesen.

## **Wie funktioniert die Befragung 2020?**

**Buge:** Wie bereits im Jahr 2015 werden wir in der Durchführung von einem externen Partner,

der artop GmbH, unterstützt. Für die Erstellung des Fragenkatalogs wurde außerdem eine interne, repräsentativ besetzte GFZ-Projektgruppe einberufen. Es gibt u.a. Fragen zu den Arbeitsbedingungen, zur Zusammenarbeit im Team, zur Führungsarbeit, zur Nachhaltigkeit am GFZ und zur Organisationskultur. Zusätzlich möchten wir wissen, wie zufrieden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit den aktuellen Arbeitszeitregelungen und den Entwicklungsmöglichkeiten am GFZ sind und wie sie das GFZ als Arbeitgeber bewerten. Darüber hinaus hat jeder die Möglichkeit, an mehreren Stellen über Freitextfelder eigene Anmerkungen und Verbesserungsvorschläge zu machen. Die Beantwortung der Fragen wird etwa 20 Minuten in Anspruch nehmen und kann auch über Smartphone oder Tablet erfolgen. Man kann zwischen einer deutschen und englischen Version des Fragebogens wählen.

**Hüttges:** Die Mitarbeiterbefragung ist eine Onlinebefragung, zu der alle Beschäftigten eine E-Mail mit einem individuellen Link erhalten, der direkt zum Fragebogen führt. Dieser Link funktioniert wie ein Zugangsschlüssel und kann nicht zur Identifizierung von Teilnehmenden verwendet werden, da er in einer getrennten Datenbank aufbewahrt wird. Die artop GmbH verspricht Datensicherheit und Anonymität und hat zu diesem Zweck eine Datenschutzerklärung abgegeben. Wir können also versichern, dass die Antworten nicht auf Einzelpersonen zurückführbar sind. Die Fragebögen werden ausschließlich von artop eingelesen und ausgewertet. Das GFZ hat keinen Zugriff auf die Rohdaten.

## **Wann kann man mit Ergebnissen der Befragung rechnen?**

**Buge:** Die Gesamtergebnisse werden durch artop am 2. Juni im Hörsaal Haus H vorgestellt. Im Anschluss daran erhält jede Sektion bzw. Abteilung die Möglichkeit, auf Basis der Sektions- bzw. Abteilungsberichte einen Workshop durchzuführen, um die eigenen Ergebnisse zu analysieren und geeignete Maßnahmen zu beschließen. Unser Ziel ist es, den Worten Taten folgen zu lassen.

## **Was haben die GFZ-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter davon, wenn sie mitmachen?**

**Hüttges:** Die Befragung bietet die Möglichkeit, zu vielen Aspekten der Arbeit am GFZ die eigene Meinung einzubringen. Durch die Auswertungen auf verschiedenen Ebenen ist sichergestellt, dass jede Stimme für Veränderungen am GFZ und im direkten Umfeld sorgen kann – selbstverständlich unter Wahrung der Anonymität. Wenn genügend Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter teilnehmen, bietet die Befragung eine repräsentative und gesicherte Argumentationsgrundlage für Veränderungen anstatt auf Einzelmeinungen und gefühlte Mehrheiten zu setzen. (ph)

(Das Interview fand kurz vor dem Start der Mitarbeiterbefragung statt.)

**Franca Buge ist am GFZ verantwortlich für die Themen Recruiting und Personalentwicklung**

**Annett Hüttges leitet das GFZ Career Center und kümmert sich ebenso wie Franca Buge um das Thema Personalentwicklung**



# Wie Erdbeben die Schwerkraft verformen

GFZ-Forscher entwickeln Algorithmus, der Gravitationseffekte durch Erdbeben beschreibt / Chance für innovative Erdbeben-Frühwarnsysteme

**Blitz – Eins, Zwei, Drei – und der Donner. Seit Jahrhunderten schätzen Menschen die Entfernung eines Gewitters aus der Zeit zwischen Blitz und Donner ab. Je größer der zeitliche Abstand zwischen beiden Signalen ist, desto weiter entfernt ist der Beobachter vom Ort des Blitzes. Denn der Blitz breitet sich beinahe ohne Zeitverzögerung mit Lichtgeschwindigkeit aus, der Donner mit der viel langsameren Schallgeschwindigkeit von etwa 340 Metern pro Sekunde.**

Auch Erdbeben senden Signale aus, die sich mit Lichtgeschwindigkeit (300.000 Kilometer pro Sekunde) ausbreiten und lange vor den relativ langsam seismischen Wellen (etwa 8 Kilometer pro Sekunde) aufgezeichnet werden können. Allerdings handelt es sich bei den lichtschnellen Signalen nicht um Blitze, sondern um plötzliche Änderungen der Schwerkraft, hervorgerufen durch eine Verlagerung der Masse im Erdinneren. Erst vor kurzer Zeit wurden diese sogenannten PEGS-Signale (PEGS = Prompt elasto-gravity signals) von französischen Forschern mittels seismischer Messungen nachgewiesen. Mit ihnen ließe sich eventuell sehr früh vor dem Eintreffen der zerstörerischen Erdbeben- oder Tsunamiwellen erkennen, dass ein Erdbeben stattgefunden hat.

Allerdings beträgt die Gravitationswirkung bei diesem Phänomen weniger als ein Milliardstel der Gravitation der Erde. Daher konnten PEGS-Signale bisher nur für die allerstärksten

Erdbeben aufgezeichnet werden. Bisher gab es auch keine direkte und exakte Methode, um die Erzeugung der PEGS-Signale verlässlich im Computer zu simulieren. Der Algorithmus, den die Forschenden des GFZ um Rongjiang Wang nun vorgeschlagen haben, kann zum ersten Mal mit hoher Genauigkeit und ohne viel Aufwand PEGS-Signale berechnen. Die Forschenden konnten außerdem zeigen, dass die Signale Rückschlüsse auf Stärke, Dauer und Mechanismus sehr großer Erdbeben erlauben. Die Studie wurde in der Fachzeitschrift *Earth and Planetary Science Letters* veröffentlicht.

Ein Erdbeben verlagert ruckartig die Gesteinschollen im Erdinneren, und damit die Massenverteilung in der Erde. Bei starken Erdbeben kann diese Verlagerung sogar mehrere Meter betragen. „Da die lokal messbare Gravitation von der Massenverteilung in der Umgebung der Messstelle abhängt, erzeugt jedes Erdbeben eine kleine, aber unmittelbar wirkende, Änderung der Gravitation“, sagt Rongjiang Wang, wissenschaftlicher Koordinator der neuen Studie. Jedes Erdbeben erzeugt aber auch Wellen in der Erde selbst, die wiederum für kurze Zeit die Gesteinsdichte und damit die Gravitation ein wenig verändern – die Schwerkraft der Erde schwingt gewissermaßen im Takt des Erdbebens. Weiter erzeugt diese schwingende Gravitation eine kurzzeitige Kraftwirkung auf das Gestein, die wiederum sekundäre seismische Wellen auslöst. Ein Teil dieser gravitativ ausge-

lösten sekundären Erdbebenwellen kann bereits vor der Ankunft der primären Erdbebenwellen beobachtet werden.

„Wir standen vor dem Problem diese mehrfachen Wechselwirkungen zu integrieren, um genauere Abschätzungen und Vorhersagen über die Stärke der Signale zu machen“, sagt Torsten Dahm, Leiter der Sektion „Erdbeben und Vulkanphysik“ am GFZ. „Rongjiang Wang hatte die geniale Idee, einen bereits früher bei uns entwickelten Algorithmus auf die Fragestellung des PEGS anzupassen – und hatte damit Erfolg.“

„Wir haben unseren neuen Algorithmus zuerst auf das Tohoku-Beben vor Japan aus dem Jahr 2011 angewendet, das auch für den Tsunami von Fukushima ursächlich war“, sagt Sebastian Heimann, Programmentwickler und Datenanalyst am GFZ. „Dort lagen bereits Messungen über die Stärke des PEGS-Signale vor. Die Übereinstimmung war perfekt. Wir hatten damit die Gewissheit für Vorhersagen anderer Erdbeben und des Potenzials der Signale für neue Anwendungen.“

In Zukunft könnte man mit diesem Verfahren durch die Auswertung der Gravitationsänderungen viele hundert Kilometer entfernt vom Epizentrum eines Erdbebens vor der Küste bereits während des Erdbebenbruchs feststellen, ob es sich um ein Starkbeben handelt, das einen Tsunami auslösen könnte, so die Forschenden. „Allerdings ist es noch ein langer Weg bis dorthin“, sagt Rongjiang Wang, „die Messgeräte heute sind noch nicht empfindlich genug, und die umweltbedingten Störsignale sind zu groß, als dass sich die PEGS-Signale unmittelbar in ein funktionierendes Tsunami-Frühwarnsystem einbauen ließen.“ (ph)

**Originalstudie:**

Zhang, S., Wang, R., Dahm, T. et al., 2020. Prompt elasto-gravity signals (PEGS) and their potential use in modern seismology. *Earth and Planetary Science Letters*. DOI: 10.1016/j.epsl.2020.116150

(Foto: privat)



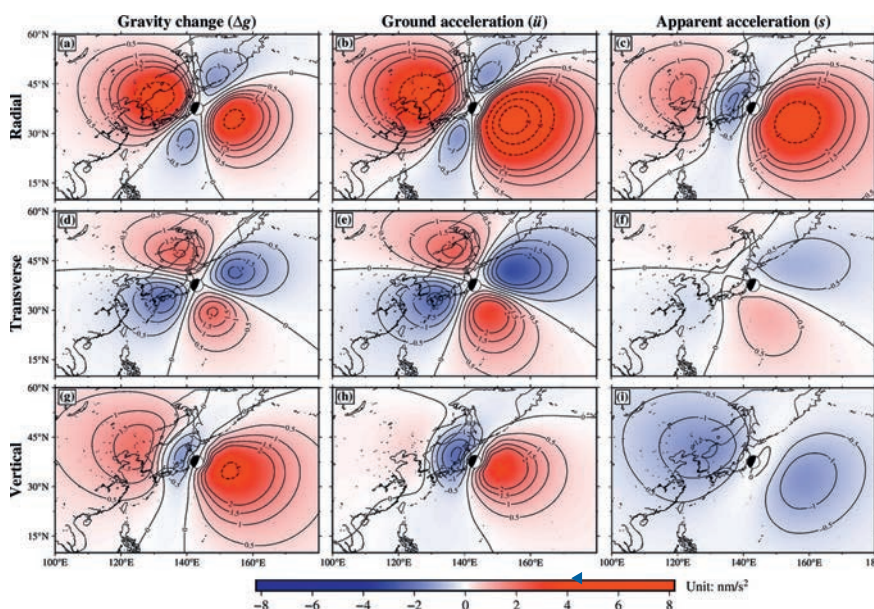
**Dr. Rongjiang Wang**

Wissenschaftler

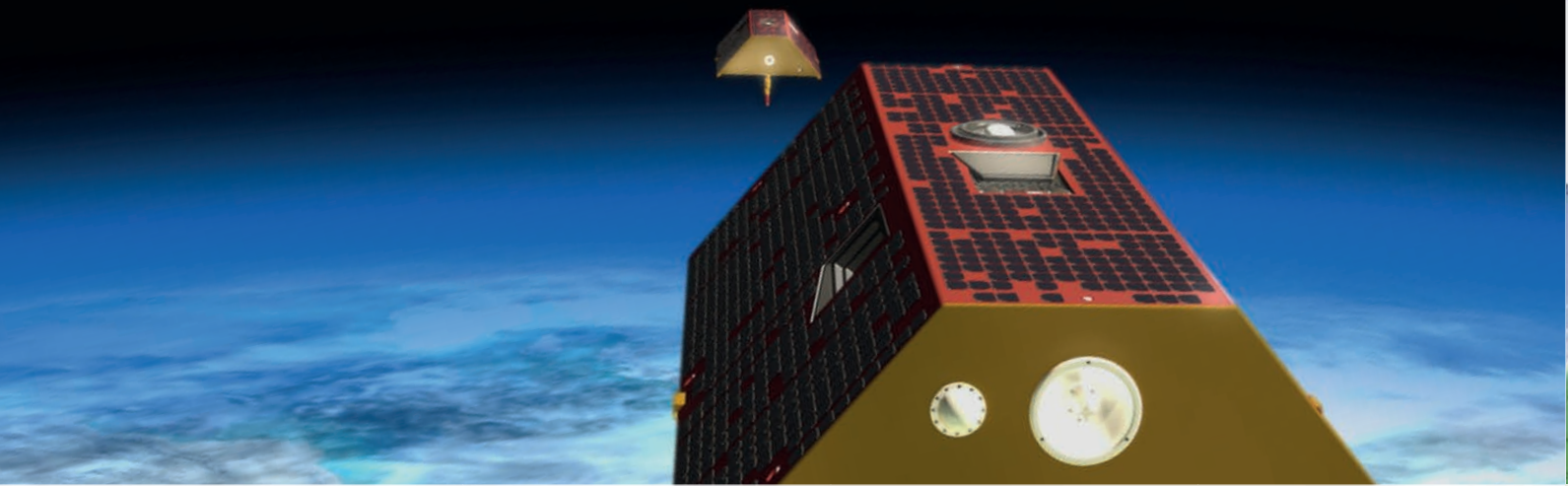
Sektion 2.1:

Erdbeben- und Vulkanphysik

rongjiang.wang@gfz-potsdam.de



▲ Räumliche Verteilung der PEGS-Signalstärke während des Tohoku-Bebens im Jahr 2011, kurz vor dem Eintreffen der primären seismischen Welle (Abb.: *Earth and Planetary Science Letters*, Vol 536, Zhang et al. 2020, „Prompt elasto-gravity signals (PEGS) and their potential use in modern seismology“, with permission from Elsevier)



▲ Abbildung der GRACE-FO-Satelliten (Abb.: Filmhaus Berlin / GFZ).

# Anerkennung für innovationsfreudige Teams

Sektionen von Fabrice Cotton und Frank Flechtner mit GFZ-Innovationspreisen in Höhe von 40.000 Euro ausgezeichnet

**Das GFZ verfügt über ein großes Innovationspotenzial und nutzt die richtigen Instrumente, um dieses Potenzial zu heben. Das war eines der Ergebnisse der Evaluierung zum Jahresanfang 2019. Doch ohne den persönlichen Einsatz der Urheberinnen und Urheber wird die beste Idee selten zu einer Innovation.**

Dieser zusätzliche Aufwand stellt die Forschenden vor viele neuartige Herausforderungen. An Patentanmeldungen mitzuarbeiten, Kooperationsprojekte mit der Industrie aufzusetzen oder Ausgründungen zu konzipieren und umzusetzen, ist für sie meistens Neuland und erfordert Einsatzbereitschaft, die über die klassischen Anforderungen in der Wissenschaft hinausgehen.

Aber es gibt Forschungsteams am GFZ, die diesen Weg erfolgreich meistern. Um ihren Einsatz zu würdigen, sie in ihrem Vorgehen zu bestärken und um andere zur Nachahmung zu motivieren, verleiht das GFZ seit 2017 jährlich an eine oder mehrere Sektionen den GFZ-Innovationpreis. Dieser wird im Rahmen der Maßnahmen „Teambonus“ aus dem von der Helmholtz-Gemeinschaft an das GFZ vergebenen Innovationsfonds gefördert. Laut Richtlinie unterbreitet der Bereich Technologietransfer dem GFZ-Vorstand Vorschläge für den GFZ-Innovationspreis auf Basis des Technologietransfer-Screenings, der Qualität bei der Umsetzung der Verwertungen und des „Outcome“ in Form von Auftragsforschung, Expertengutachten, Lizenzierungen, Spin off-Projekten oder Ausgründungen aus den Sektionen.

Ende 2019 erhielten zwei Teams GFZ-Innovationspreise: Die Sektion 2.6 „Erdbebengefährdung und dynamische Risiken“ um Fabrice Cotton (für 2018) und die Sektion 1.2 „Globales Geomonitoring und Schwerefeld“ um Frank Flechtner (für 2019). Die Preise sind mit einem Bonus für die Sektionen von jeweils 20.000 Euro verbunden.

Die Sektion 2.6 erhält den Preis insbesondere für die Unterstützung und Generierung der Ausgründungen QuakeSaver GmbH (zusammen mit Sektion 2.1 „Erdbeben- und Vulkanphysik“, Thorsten Dahm) und DynaFrax UG (zusammen mit Sektion 4.8 „Geoenergie“, Ernst Huenges). Die Sektion hat damit entscheidend dazu beigetragen, dass das GFZ im Jahr 2018 mit drei Ausgründungen einen neuen Rekord aufstellen konnte und innerhalb der Helmholtz-Gemeinschaft zu den gründungsstärksten Zentren gehört. Fabrice Cotton: „Ich möchte Danijel Schorlemmer, Marius Paul Isken und Marius Kriegerowski von QuakeSaver und Jeoung Seok-Yoon und Hannes Hofmann von Dynafrax besonders danken, ohne die wir diesen Preis nicht bekommen hätten.“

Die Sektion 1.2 hatte sich den Innovationspreis mit der Entwicklung von wirtschaftlichen Verwertungsoptionen für die Daten der GRACE/GRACE-FO-Missionen wie etwa der Vorbereitung des Ausgründungsvorhabens „WaMoS“ zur Analyse von Änderungen im Wasserhaushalt spezifischer Regionen und der erfolgreichen



▲ Fabrice Cotton (links) und Frank Flechtner (Fotos: privat)

Kooperation mit dem GFZ-Spin-off DiGOS GmbH im Bereich Satellite Laser Ranging verdient. Diese Zusammenarbeit hat maßgeblich zum unternehmerischen Erfolg der Ausgründung beigetragen. Frank Flechtner: „Ich freue mich sehr über diese Auszeichnung. Sie zeigt, dass wir mit unseren Themen auf dem richtigen Weg sind. Das Preisgeld hilft uns, weitere bereits vorhandene Ideen im Bereich Technologietransfer anzugehen.“

Die Boni können für die Weiterentwicklung der gewürdigten Transferaktivitäten oder für die Initiierung einer neuen Verwertungsinitiative eingesetzt werden, beispielsweise für zweckgebundene Maßnahmen zur Kontaktaufnahme mit Unternehmen, Ergebnispräsentationen oder die technologische Anpassung der gewürdigten Entwicklungen. (ph)





Von links: Christoff Andermann, Dirk Sachse, Markus Reich und Torsten Queißer mit dem GFZ-Niederschlags-sammler auf der Zugspitze (Foto: P. Bögemann, GFZ)

## Woher kommt der Regen?

Ein am GFZ entwickelter vollautomatischer Niederschlagsammler soll künftig die Herkunft von Niederschlag auch in den entlegensten Winkeln der Welt bestimmen helfen. Ein Prototyp steht jetzt auf der Zugspitze. Eine Reportage von Philip Bögemann

Es piept. Die Schiebetüren schließen sich abrupt. Nach wenigen Sekunden setzt sich die tonnenschwere Gondel sanft in Bewegung. In gerade einmal 10 Minuten geht es jetzt knapp zweitausend Meter in die Höhe auf den höchsten Berg Deutschlands. Die steilen Hänge der Zugspitze sind glatt und nur wenige große Spalte durchziehen das graue Kalkgestein, das das umliegende Gebirge überzieht.

Es ist der 18. Dezember 2019. In der Gondel befindet sich ein kleiner Lastenwagen, der mit Ausrüstung voll beladen ist. Darunter eine metallisch glänzende Isolationsbox, in der ein beheizbarer schwarzer Koffer liegt, vollgepackt mit wohlgeordneten Schläuchen, einem Ventil, einer Pumpe und über 150 Probenröhrchen. Der Niederschlagsammler, der in den nächsten Monaten als erster seiner Art Regen und Schnee auf der Zugspitze sammeln soll. Aus den Proben lassen sich im Labor mittels Isotopenmessung Rückschlüsse über die Herkunft des Wassers ziehen. Das ermöglicht beispielsweise Untersuchungen zur Bewegung des Monsuns oder die Überwachung des Niederschlags nach Chemieunfällen.

Gemeinsam mit dem Niederschlagsammler fahren vier Forscher des GFZ auf die Zugspitze: Dirk Sachse, Christoff Andermann, Markus Reich und Torsten Queißer. Ihr Ziel ist das Schneefernerhaus, eine 1999 in Betrieb genommene Umweltforschungsstation. 1931 wurde das Haus als Hotel eröffnet, mittlerweile stehen und hängen auf seiner Dachterrasse mit Blick über die Alpen dutzende Trichter, Stromkästen und Antennen. Schon seit 1900 finden auf der Zugspitze Wetterbeobachtungen statt. Nun kommt ein neues Projekt des GFZ hinzu.

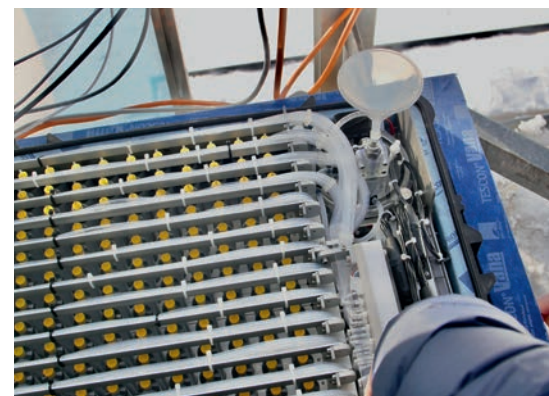
„Die Idee für den Niederschlagsammler kam von Christoff, er hat dann den Bau des Prototypen mit unseren Ingenieuren Torsten und Markus vorangetrieben“, erklärt Dirk Sachse, Leiter des Labors für organische Oberflächengeochemie in der Sektion „Geomorphologie“, der das Projekt mit Christoff Andermann leitet. „Torsten hat sich um die elektronische Steuerung gekümmert, Markus um die Konzeption der Konstruktion und die technische Umsetzung, und die Zentralwerkstatt hat die vielen Bauteile angefertigt.“ Ab 2019 wurde das Projekt für eineinhalb Jahre mit einem ‚Proof of Concept‘-ERC-Grant der EU in Höhe von 150.000 Euro gefördert, das GFZ hat sich mit 16.000 Euro aus der Innovations-Förderung beteiligt. Mit dem Geld soll das Team es schaffen, den Niederschlagsammler möglichst nah an die Marktreife zu führen. Das Experiment auf der Zugspitze ist ein wichtiger Schritt dorthin. Nachdem der Schnee auf der Terrasse aus dem Weg ist, wird der Antennenmast aufgestellt und der Auffangtrichter sowie der Kasten mit den Steuereinheiten daran befestigt. Doch noch fehlt das Herzstück des Niederschlagsammlers. In die Isolierkiste mit Heizelementen gegen die rauen Temperaturen legen die Forscher den schwarzen Koffer, in dem sich die Abfüllmechanik befindet, und verschließen die Kiste. Torsten prüft Elektronik und Funkkontakt, die Heizsysteme im Gerät funktionieren.

Am nächsten Morgen geht es nach dem Frühstück mit den ersten Tests los. Ein bisschen Wasser, Schnee und eine Kontrollprobe füllt der Sammler erfolgreich ab. Der Prototyp ist bereit, die nächsten Monate auf der Zugspitze den Regen und Schneefall ohne Verunreinigung der Proben vollautomatisch zu verwahren. In Zukunft soll der GFZ-Niederschlagsammler in verschiedensten

### Das GFZ auf der Zugspitze

Neben dem Niederschlagsammler ist seit September 2018 auf der Zugspitze ein Supraleitgravimeter des GFZ installiert. Dieses nutzt die elektromagnetischen Eigenschaften von Supraleitern, um besonders präzise die Gravitation zu messen. Im Labor auf dem Gipfel der Zugspitze sammelt das Gravimeter langfristig Informationen über die Schwerkraft dort und die Massenveränderungen in der Umgebung. Die Daten helfen, die Gebirgsbildung in den Alpen besser zu verstehen. Die wahrscheinlich wichtigste Aufgabe des Gravimeters ist die Kalibrierung und Validierung des irdischen Referenzwertes für die GRACE-Follow-On-Satelliten.

Einsatzgebieten die Qualität und Quantität der Messdaten weit steigern können, auch autonom an abgelegenen Orten. Beispielsweise sollen in Nepal bald gleich sechs solcher Messapparate helfen, die Ankunft des Monsunwassers zu bestimmen und damit langfristig auch den Beginn der Monsunzeit sicherer vorauszusagen. „Das Projekt ermöglicht ein besseres Verständnis für dieses Phänomen, welches für die Wasserversorgung für einen großen Teil der Bevölkerung maßgeblich ist“, sagt Christoff Andermann.



▲ Blick in den Niederschlagsammler (Foto: P. Bögemann, GFZ)

# Das GFZ ehrt seinen Gründungsdirektor

Künftig wird die „Rolf-Emmermann-Medaille“ für besondere Verdienste um das GFZ vergeben

Rolf Emmermann (Foto: Reinhardt & Sommer)

„The man with the thrill to drill“ wurde er genannt oder „Mister KTB“: Rolf Emmermann, Gründungsdirektor des GFZ, hat sich um die Erkundung des Untergrunds außerordentlich verdient gemacht. Mehr noch, er hat den Grundstein dafür gelegt, dass das GFZ heute das ganze System Erde erkundet – vom Erdkern bis ins Weltall und wieder zurück. Deshalb wird das GFZ ab 2021 einen Preis vergeben für Personen, die sich besonders um das Deutsche GeoForschungsZentrum verdient gemacht haben: die Rolf-Emmermann-Medaille.

Ein Teil des Neujahrsempfangs 2020 am 22. Januar war der Würdigung des Gründungsdirektors Rolf Emmermann gewidmet, der am 12. Januar 80 Jahre alt geworden war. Im dreißigsten Jahr nach der Wiedervereinigung stellte der Vorstandsvorsitzende Reinhard Hüttel, die zu Emmermanns Ehren nach ihm benannte Auszeichnung dem Publikum vor: Eine Medaille aus Feinsilber, die es im wahrsten Sinne des Wortes in sich hat. Ein Ring aus Edelmetall umgibt eine nur drei Millimeter dicke Scheibe eines Bohrkerns aus einem der tiefsten Bohrlöcher der Erde. Die Scheibe hat GFZ-Mitarbeiter Stefan Gehrman geschnitten und poliert. In der Sektion „Geomechanik und Wissenschaftliches Bohren“ ist er für die Präparation von Dünnschliffen und Gesteinsproben einer der besten Fachmänner. Den geprägten Silberring lieferte ein Berliner Betrieb.

Zusammengefügt ergeben die beiden Teile als Medaille ein Unikat, das für „Mr. KTB“ eine besondere Bedeutung hat. Denn das tiefe

Loch, aus dem der Bohrkern stammt, ist die Kontinentale Tiefbohrung in Windisch-Eschenbach (Bayern), die mehr als 9000 Meter in die Erdkruste reichte. Rolf Emmermann war der wissenschaftliche Leiter des kontinentalen Tiefbohrprogramms, bevor er 1991 zum ersten Direktor des GFZ berufen wurde. Zuvor gehörte er zu den führenden Autoren einer Denkschrift, die die Gründung einer solchen Großforschungseinrichtung überhaupt erst vorschlugen. Zunächst hatte er gar nicht daran gedacht, das Zentrum selbst zu leiten, aber dann kam der Wissenschaftsminister auf ihn zu und meinte, „wenn Sie schon so etwas vorschlagen, dann müssten Sie das auch machen“. Das erzählte Rolf Emmermann mit einem Augenzwinkern bei der Vorstellung der Medaille anlässlich des traditionellen Neujahrsempfangs am GFZ. Er erhielt aus den Händen der beiden Vorstandsmitglieder Reinhard Hüttel und Stefan Schwartzen den Prototypen der Auszeichnung.

Sowohl die neue brandenburgische Wissenschaftsministerin Manja Schüle als auch Potsdams Oberbürgermeister Mike Schubert und die neue GFZ-Kuratoriumsvorsitzende Oda Keppler würdigten die Verdienste Emmermanns um den Aufbau der Forschungslandschaft in der Region Berlin-Brandenburg. Reinhard Hüttel hob die Weitsicht Emmermanns hervor, der gemeinsam mit Kollegen schon 1991 auf die unabsehbaren Folgen der Eingriffe des Menschen in das System Erde hingewiesen hatte. Die Rolf-Emmermann-Medaille soll künftig von einer Jury vergeben werden, der Emmermann selbst ebenfalls angehört. (jz)



## Des Preises Kern:

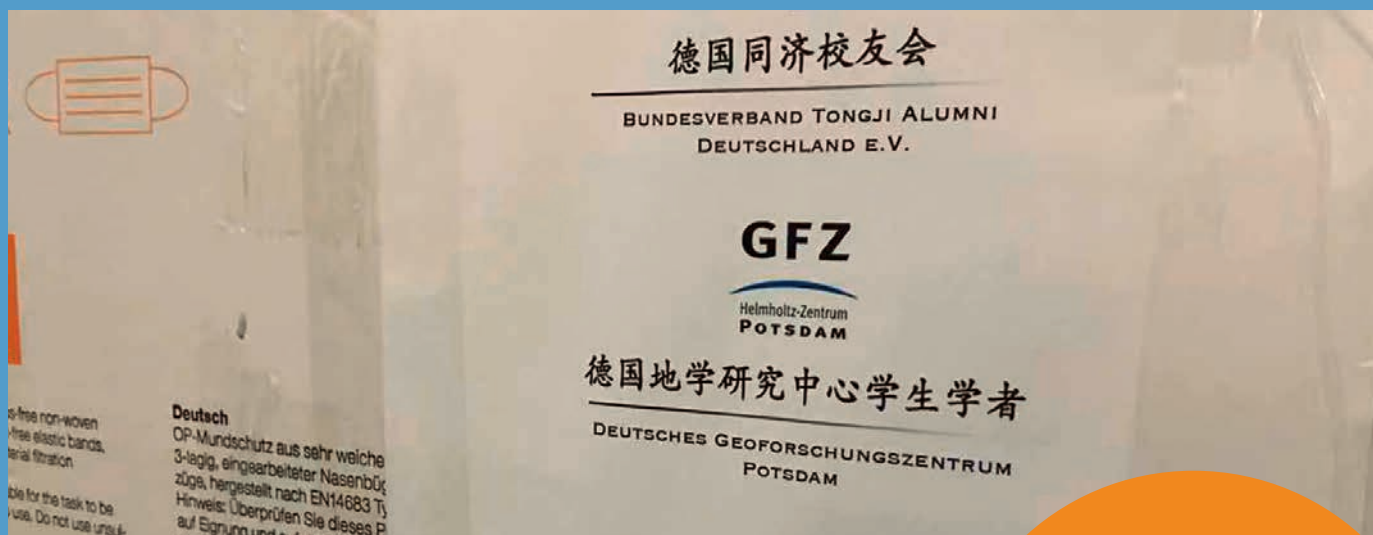
Der äußere Ring ist aus hochreinem Silber (999) und mit einer Prägung versehen. Der innere Teil der Medaille besteht aus einer drei Millimeter dünnen Gesteinsscheibe, die aus einem Bohrkern des „Kontinentalen Tiefbohrprogramms“ (KTB) geschnitten wurde.

Die Kurzbeschreibung des Gesteins lautet „Granat-führender migmatitischer Paragneis (Zone von Erbdorf-Vohenstrauß, ZEV)“. Wer genau hinschaut, erkennt auf der linken Seite der Gesteinsscheibe einen rötlichen Schimmer, das ist der Granat. Helle Quarzbänder durchziehen das Gestein.

Die GFZ-Mineralogen haben sich etwas eingehender mit der Scheibe befasst und sagen, der Kern enthalte viel Quarz, Plagioklas (albitisiert), Alkalifeldspat, Granat, Hellglimmer (Muskovit), wenig Pyrit, Biotit sowie Apatit und Zirkon.

Er stammt aus einer Tiefe von rund 3500 Meter aus der KTB-Vorbohrung in Windisch-Eschenbach. Die Hauptbohrung erreichte am Ende eine Teufe von 9.101 Meter. (jz)





„GFZler in China“, das ist der Name einer WeChat-Gruppe von 88 aktuellen oder ehemaligen GFZ-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeitern aus oder mit einem besonderen Bezug zu China (WeChat ist eine chinesische Version von Whatsapp). Als das Corona-Virus Anfang 2020 begann sich in China auszubreiten, sammelten sie 4200 Euro und kauften gemeinsam mit dem „Bundesverband Tongji Alumni Deutschland e.V.“, einem Alumniverein der Tongji-Universität, dem mehrere „GFZler in China“ angehören, in China dringend benötigte Produkte, z.B. Schutzmasken. Diese wurden in ein Krankenhaus in Wuhan, der vom Corona-Ausbruch am stärksten betroffenen Stadt, geliefert. (Foto: privat) (ph)

Die „Social Hour“ ist zurück! Jeden zweiten Mittwoch um 17 Uhr können Sie bei einem Getränk mit anderen DoktorandInnen des GFZ dem Alltagsstress entfliehen und Menschen treffen, die in der gleichen Situation sind wie Sie. Am 25. März findet die „Social Hour“ im Gebäude A3, Raum 208 statt.

## Termine

Datum	Thema	Veranstaltungsort
3. April	Veranstaltung Nachhaltigkeit am GFZ I: Situation und Perspektiven der Klimaänderung	Telegrafenberg, Haus H
15. April	PhD-Day	Telegrafenberg, Haus H
23. April	Veranstaltung Nachhaltigkeit am GFZ II: Nützt mein Handeln?	Telegrafenberg, Haus H
24. April	Eröffnung „WASSER: Kunst trifft Wissenschaft“	Freiraum in der Box, Berlin-Friedrichshain
29. April	Erste Debatte „WASSER: Kunst trifft Wissenschaft“	Freiraum in der Box, Berlin-Friedrichshain
9. Mai	Potsdamer Tag der Wissenschaften	Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. (ATB)
2. Juni	Ergebnispräsentation Mitarbeiterbefragung 2020	Telegrafenberg, Haus H
3. Juni	Veranstaltung Nachhaltigkeit am GFZ III: Nachhaltigkeitspraxis und -perspektiven am GFZ	Telegrafenberg, Haus H
6. Juni	Lange Nacht der Wissenschaften	Telegrafenberg



Vermissen Sie etwas? Haben Sie eigene Vorschläge für Beiträge der Themen? Schreiben Sie uns: [gfzeitung@gfz-potsdam.de](mailto:gfzeitung@gfz-potsdam.de)  
Oder haben Sie Neuigkeiten für unsere Webseite? Interessante Forschungsergebnisse, ein neues Projekt oder eine neue Publikation?  
Kontaktieren Sie uns: [content@gfz-potsdam.de](mailto:content@gfz-potsdam.de)

### Impressum

**Herausgeber:** Helmholtz-Zentrum Potsdam – Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ, Öffentlichkeitsarbeit, Telegrafenberg, 14473 Potsdam, [www.gfz-potsdam.de](http://www.gfz-potsdam.de);  
**Redaktion:** Philipp Hummel, Josef Zens (V.i.S.d.P.); **Layout:** Grit Schwalbe; [gfzeitung@gfz-potsdam.de](mailto:gfzeitung@gfz-potsdam.de); Bilder GFZ, soweit nicht anders angegeben



Bereits im Dezember 2019 wurden gleich vier GFZ-Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf der Jahresversammlung der American Geophysical Union AGU mit Preisen ausgezeichnet. **Frank Flechtner**, Leiter der Sektion „Globales Geomonitoring und Schwerefeld“, erhielt den Ivan I. Mueller Award for Distinguished Service and Leadership der AGU Section Geodesy für „bedeutende Dienst- oder Führungsleistungen für die internationale Geodäsie-Gemeinschaft“. Bereits im Oktober war er für diese Arbeit von der amerikanischen Weltraumagentur NASA mit der Outstanding Public Leadership Medal ausgezeichnet worden. **Sergey S. Lobanov**, Nachwuchsgruppenleiter in der Sektion „Chemie und Physik der Geomaterialien“, wurde in der AGU Section Mineral and Rock Physics mit dem Early Career Award ausgezeichnet. **Nikita Aseev**, Sektion „Magnetosphärenphysik“, erhält für seine thematisch innerhalb der AGU Sections Atmospheric Sciences and Space Physics and Aeronomy angesiedelte Forschung den übergeordneten Joint Student Grant, das Edmond M. Dewan Stipendium. **Irina Zhelavskaya**, Sektion „Magnetosphärenphysik“, wurde in der Division Space and Aeronomy Physics mit dem Outstanding Student Presentation Award ausgezeichnet.



**Fabian Pahlow**, Auszubildender zum Fachinformatiker für Systemintegration in der Organisationseinheit „IT-Services und IT-Betrieb“ ist zum Vorsitzenden der Jugend- und Auszubildendenvertretung JAV gewählt worden. Die Wahl fand bereits am 2. Dezember 2019 statt. Die konstituierende Sitzung, bei der Herr Pahlow das Amt antrat, war am 23. Januar 2020.



**Sascha Brune** wurde zum 1. Dezember 2019 die Leitung der Sektion Geodynamische Modellierung von Stephan Sobolev übertragen. Brune war bereits als Doktorand am GFZ und kehrte 2016 als Arbeitsgruppenleiter zurück. Seine Helmholtz-Gruppe CRYSTALS beschäftigt sich mit der Geodynamik kontinentaler Riftsysteme. Als Sektionsleiter erweitert er seine Forschungsthemen zukünftig um die Bereiche Erdbebenzyklus, Störungsnetzwerke und die Interaktion zwischen Tektonik und Oberflächenprozessen. **Stephan Sobolev** ist seit 1997 am GFZ aktiv. Von 2020 bis 2026 wird er in seinem kürzlich eingeworbenen ERC-Synergy-Projekt MEET Erdsystemmodelle entwickeln.

**Torsten Sachs**, Arbeitsgruppenleiter aus der GFZ-Sektion „Fernerkundung und Geoinformatik“ hat einen Platz auf der ‚Polarstern‘, dem



Forschungseisbrecher, der derzeit im arktischen Eis festgefroren Richtung Nordpol driftet. Das Projekt ‚MOSAIC‘ ist die größte Arktisexpedition der Geschichte. Rund 600 Forschende und Unterstützungspersonal aus zwanzig Nationen sind während der gesamten Expedition auf dem Schiff. Ende Januar hat Torsten Sachs sich auf die Reise in die Nacht gemacht. Gemeinsam mit der Technischen Universität Braunschweig hat er eine Hubschrauber-Schleppsonde an Bord bringen lassen, den ‚Helipod‘, mit der er sich auf die Suche nach dem Treibhausgas Methan macht.



**Andreas Stebinger** hat zum 1. Februar die Küchenleitung des Betriebsrestaurants der Nutzergemeinschaft übernommen. Nach einigen Stationen in Deutschland, ging er nach Spanien und hat dort als Küchenleiter gearbeitet. Er spricht neben deutsch auch spanisch und englisch.



Am 19. Februar verstarb **Ove Stephansson** im Alter von 82 Jahren. Er war Professor für Felsmechanik an der TU Luleå und forschte als Gastwissenschaftler bis zuletzt am GFZ. Die Forschenden der Sektion 2.6 „Erdbebengefährdung und dynamische Risiken“ werden ihn als innovativen Denker mit großem Teamgeist in Erinnerung behalten.

## Neu am GFZ

### Johannes Petereit | Referent für wissenschaftliche Nachwuchsförderung

#### Was ist Ihre Aufgabe am GFZ?

Als Referent für wissenschaftliche Nachwuchsförderung kümmere ich mich um die Weiterentwicklung der strukturierten Doktorandenausbildung am GFZ und die Umsetzung der Helmholtz-Promotionsleitlinien.

#### Was ist das wichtigste Ziel, das Sie dabei erreichen wollen?

Mit meinem Angebot die Entwicklung der GFZ-Doktorandinnen und -Doktoranden zu kompetenten, eigenverantwortlich handelnden Forschenden zu unterstützen.

#### Was möchten Sie den GFZ-MitarbeiterInnen mitteilen?

Jede/r fünfte MitarbeiterIn am GFZ ist Doktorandin oder Doktorand. Ein wichtiger Teil der Forschungsergebnisse und Publikationen am GFZ beruht auf ihrer Arbeit.

#### Beschreiben Sie sich selbst in einem Satz!

Begeisterungsfähiger Weltverbesserer, der gute Speisen und Bücher sowie Zeit mit lieben Menschen und lautes Lachen genießt. Nicht zuletzt ein Unterstützer mit Verständnis für individuelle Wahrheiten und Bedürfnisse.

### Pia Sójka | Forschendenberaterin im Welcome Center

#### Was ist Ihre Aufgabe auf dem Telegrafenberg?

Ich unterstütze und berate internationale Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des GFZ, PIK, AWI und AIP in allen Angelegenheiten rund um ihren Aufenthalt in Potsdam/Berlin.

#### Was ist das wichtigste Ziel, das Sie dabei erreichen wollen?

Internationalen Kolleginnen und Kollegen den Einstieg in den neuen Lebensabschnitt so weit wie möglich zu erleichtern und zu einem gelungenen Aufenthalt beizutragen.

#### Was möchten Sie den GFZ-MitarbeiterInnen mitteilen?

Bitte raten Sie internationalen Kolleginnen und Kollegen, sich frühestmöglich beim Welcome Center zu melden.

#### Beschreiben Sie sich selbst in einem Satz!

Eine endlos Suchende, die immer wieder gerne neue Welten sammelt – auf Reisen, in Begegnungen mit Menschen, auf Bildern, in Büchern und auf dem täglichen Arbeitsweg.

