

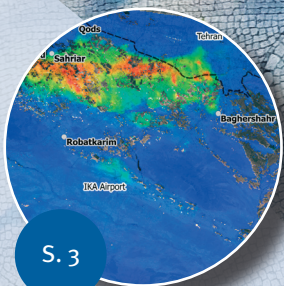
# GeoForschungsZeitung

Magazin für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

MÄRZ 2019

## Eine Matrix für das GFZ

Neuer Department-Zuschnitt und „Topics“  
für eine moderne Organisationsstruktur

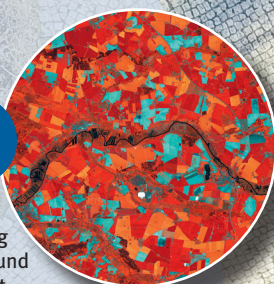


**NEUE DATEN:**  
Um Teheran senken sich  
Böden rapide ab



S. 8

**NEUER MANN:**  
Jörn Krupa leitet jetzt  
den Technologietransfer



**NEUE  
FÖRDERUNG:**  
Fernerkundung  
für Behörden und  
Landwirtschaft



# GeoBioLab kommt

## Neues Labor soll Lebewesen unter der Erdoberfläche untersuchen



### Liebe Kolleginnen und Kollegen,

wer Verwaltung für langweilig oder uninteressant hält, sollte sich mal bei uns umsehen. Mit Forschenden zu arbeiten heißt, dass jeder Tag etwas Neues bringt. Schwer zu toppen dürfte die Beauftragung einer Startrakte für eine Satellitenmission sein. Das war eine herausragende Leistung und dafür haben wir einen Kollegen geehrt. Lesen Sie mehr zu Auszeichnungen auf Seite 11.

Für alle am GFZ neu sind die Umstrukturierungen unseres Zentrums, die im Zuge der Vorbereitung auf die vierte Phase der Programmorientierten Forschungsförderung und die strategische Evaluation nötig wurden. So haben wir die Zahl der Departments von sechs auf vier reduziert und die Rolle der Topic-Verantwortlichen gestärkt. Mehr dazu erfahren Sie auf den Seiten 4 und 5. Außerdem wird es zu unserem POF-IV-Antrag am 13. Mai ein GFZ-Forum geben. Nutzen Sie die Gelegenheit und diskutieren Sie mit!

Eine sehr erfreuliche Entwicklung ist die Gründung unseres „Career Centers“. Es soll vor allem PostDocs helfen, sich über ihre Potenziale und Karrierechancen klarer zu werden. Auf Seite 10 finden Sie mehr dazu.

Beim Durchblättern werden Sie feststellen, dass bei alledem Forschungsthemen nicht zu kurz kommen.

Eine informative Lektüre wünschen Ihnen

Prof. Dr. Reinhard Hüttl

Dr. Stefan Schwartze

Der Grundstein für das „GeoBioLab“ ist gelegt. Am Donnerstag, 8. November, hat das Helmholtz-Zentrum Potsdam – Deutsches GeoForschungsZentrum (GFZ) den Baubeginn für ein neues Laborgebäude mit einem Festakt gefeiert. Das „Helmholtz-Labor für integrierte geowissenschaftlich-biologische Forschung (GeoBioLab)“ wird in erster Linie der Erforschung der tiefen Biosphäre und der Wechselwirkungen der Biosphäre mit der Geosphäre und dem Klima dienen. Der Neubau wird ebenfalls Platz für einen Serverraum bieten.

Der Bau bildet den Abschluss des Neubau-Komplexes des GFZ mit den Häusern B bis G, indem er in unmittelbare Nachbarschaft an das Haus B gesetzt wird. Die Bruttogrundfläche beträgt gut 3800 Quadratmeter, davon sind 1439 Quadratmeter Hauptnutzfläche, also Labore und Büros. Die Baukosten werden auf rund 13 Millionen Euro veranschlagt. Die Fertigstellung ist im Dezember 2020 vorgesehen. Das sehr moderne Gebäude und die Haustechnik werden die Kriterien der Silber-Zertifizierung nach dem Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen für Bundesgebäude (BNB) erfüllen. Es wurde vom Architekturbüro Heinle, Wischer und Partner entworfen.

Hauptnutzer des Gebäudes werden die beiden Sektionen Geomikrobiologie (Leitung:

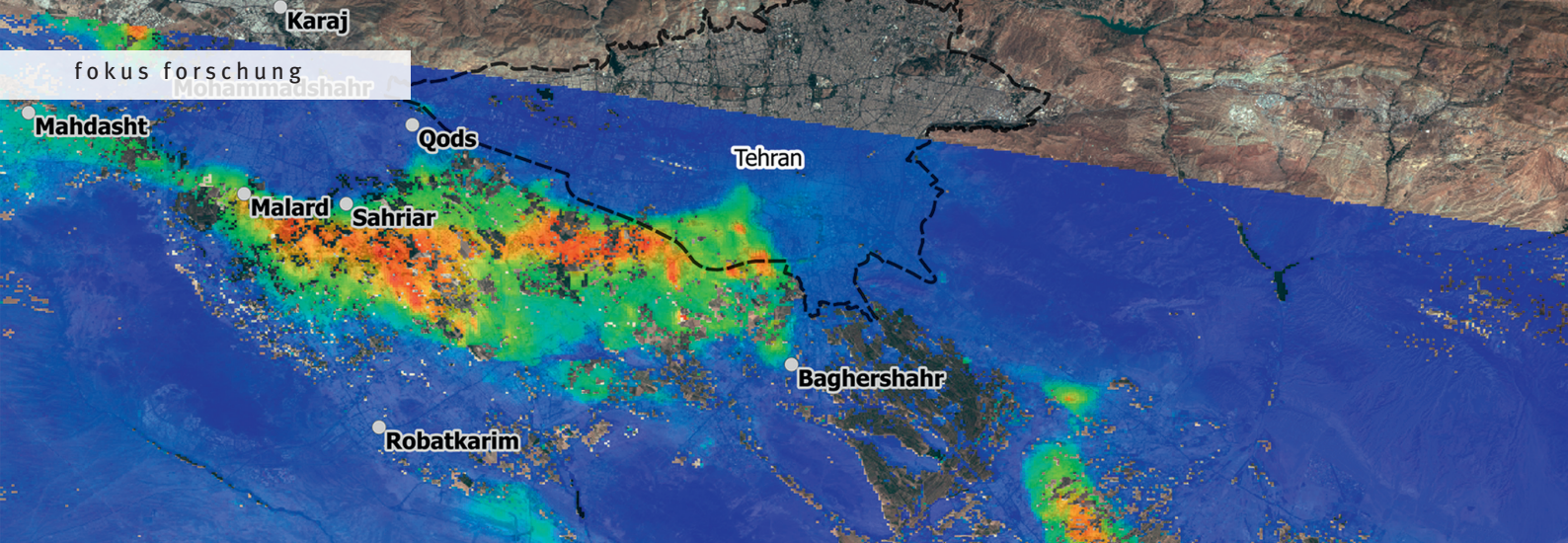
Dirk Wagner) und Grenzflächen-Geochemie (Leitung: Liane G. Benning) sein. Erst seit rund zwanzig Jahren wisse man, dass tausende Meter unter dem Boden eine florierende Gemeinschaft von Mikroorganismen lebe, sagte Dirk Wagner anlässlich der Grundsteinlegung: „Wir gehen davon aus, dass die Biomasse in den obersten drei Kilometern der Erdkruste ungefähr genauso groß ist wie die gesamte Biomasse auf der Erdoberfläche.“ Das Leben in der tiefen Biosphäre hat Auswirkungen auf wichtige Prozesse, beispielsweise bei der Bildung und Zersetzung von Methan in und unter Permafrostböden.

Der Wissenschaftliche Vorstand und Vorstandssprecher des GFZ, Reinhard Hüttl, betonte bei der Grundsteinlegung, wie wichtig es sei, die Erde als System zu betrachten und die Wechselwirkungen mit vielen Disziplinen gemeinsam zu erforschen. Reinhard Hüttl nutzte die Gelegenheit auch, sich beim scheidenden Vorsitzenden des GFZ-Kuratoriums, Karl-Eugen Huthmacher zu bedanken. Der frühere Abteilungsleiter im Bundesministerium für Bildung und Forschung gibt mit seinem altersbedingten Ausscheiden aus dem BMBF auch den Kuratoriumsvorsitz am GFZ auf, den er seit 2010 innehatte. Seine Nachfolge steht noch nicht fest. (jz)



▲ GFZ-Vorstandssprecher Reinhard Hüttl, die Architektin Katja Döpke und der Architekt Alexander Gyalokay vom Büro Heinle, Wischer und Partner, GFZ-Kuratoriumsvorsitzender Karl Eugen Huthmacher, MinDir a.D., und GFZ-Forscher Dirk Wagner (v.l.n.r.) mit der Zeitkapsel für den Grundstein. (Bild: E. Gantz, GFZ/ Bild: Rendering Heinle, Wischer und Partner, Freie Architekten)





# Warum sich Teheran gefährlich absenkt

Satellitendaten zeigen, dass eine übermäßige Entnahme von Grundwasser die iranische Hauptstadt bedroht

▲ Durchschnittliche Absenkungsrate im Großraum Teheran in den Jahren 2015 bis 2017, basierend auf Daten des Sentinel-Satellitensystems. (Bild: M. Haghshenas Haghighi, M. Motagh, GFZ)

**Der Iran hat ein Wasserproblem. Die Reserven in vielen Grundwasserbecken sind stark erschöpft. Das Land investiert seit etwa vierzig Jahren viel Geld in die Entwicklung der Landwirtschaft und strebt an, bei der Lebensmittelversorgung unabhängig zu sein. Um den erhöhten Wasserbedarf zu decken, werden in erheblichem Maß und staatlich kaum reguliert, Grundwasserbecken ausgebeutet.**

Zudem hat die Regierung viele Staudämme errichten lassen, um Wasser für bestimmte Zwecke, insbesondere in der Landwirtschaft, zu speichern. Diese schränken jedoch den natürlichen Zufluss in die Grundwasserbecken in den stromabwärts liegenden Gebieten ein und trugen damit zu Wüstenbildung und zu ernststen Umweltproblemen bei. Dazu gehören die voranschreitende Austrocknung des Urmiasees im Nordwesten des Iran, des zweitgrößten Salzsees der Welt, und häufige Staub- und Sandstürme in den vergangenen Jahren in der Provinz Khuzestan im Südwesten.

In der Region um die Hauptstadt Teheran mit ihren etwa acht Millionen Menschen nahm der Wasserbedarf außerdem durch den Zuzug vieler Einwohner in den letzten vierzig Jahren stark zu. Die Zahl der Brunnen dort stieg von knapp 4000 im Jahr 1968 auf mehr als 32000 Wasserentnahmestellen im Jahr 2012. Hinzu kommen ausbleibender Regenfall in Dürreperioden, die es in den letzten Jahren immer häufiger gegeben hat. Das alles führte zu einem starken Absinken des Grundwasserspiegels – in Teheran beispielsweise um zwölf Meter zwischen 1984 und 2011.

## Teile Teherans haben sich um mehrere Meter abgesenkt

Daraus folgt ein weiteres Problem: Der Boden über den Grundwasserbecken senkt sich. Wie

groß dieser Effekt ist, berichten Mahdi Motagh und Mahmud Haghshenas Haghighi aus der Sektion Fernerkundung des Deutschen GeoForschungsZentrums GFZ in Potsdam in einer Studie im Fachjournal „Remote Sensing of Environment“. In Daten von vier verschiedenen Radarsatelliten-Systemen haben die beiden Forscher die Absenkungen der Erdoberfläche in der Region Teheran vermessen. Sie fanden heraus, dass sich dort zwischen 2003 und 2017 drei Gebiete mit Geschwindigkeiten von teils über 25 Zentimetern pro Jahr insgesamt um mehrere Meter abgesenkt haben. Die Studie zeichnet damit erstmals detailliert und mit präzisen Messungen den zeitlichen Verlauf der Absenkungen in der Region über einen längeren Zeitraum nach.

Spalten im Grund und Risse in Gebäudewänden seien beispielsweise Folgen der Verformungen, sagen Haghshenas Haghighi und Motagh. Sie fanden auch heraus, dass die Grundwasserbecken in bestimmten Bereichen durch die Ausbeutung irreversibel geschädigt wurden. Sie können in Zukunft nicht mehr so viel Wasser speichern wie früher. Wissenschaftlich fundierte Pläne für die Wasserwirtschaft könnten die Situation jedoch entschärfen helfen, sagen die beiden Forscher. „Für eine nachhaltige Entwicklung müssen die iranischen Verwaltungen und Regierungen ihre Wasserbewirtschaftungspolitik ernsthaft ändern und grundlegend überarbeiten“, sagt Motagh.

## Echtzeit-Daten für Georisiken

Für ihre Analyse verwendeten Haghshenas Haghighi und Motagh die Radarinterferometrie-Methode InSAR (Interferometric Synthetic Aperture Radar). Mit diesem Messverfahren lässt sich aus von Satelliten aufgezeichneten hochpräzisen Radarsignalen im Mikrowellenbereich

ein Abbild der Topografie der Erdoberfläche erstellen. Um Veränderungen der Oberfläche zu dokumentieren, nutzten die Forschenden neun Datensätze der Satellitensysteme Envisat ASAR, ALOS PALSAR, TerraSAR-X und Sentinel-1 aus den Jahren 2003 bis 2017. Sie kombinierten die Datensätze, um die kurz- und langfristigen Reaktionen der Erdoberfläche auf Veränderungen beim Grundwasserniveau zu untersuchen. Von besonderer Bedeutung waren die Satellitenbilder der Mission Sentinel-1, die seit 2014 alle 24 Tage und seit 2016 alle 12 Tage hochauflösende Radarbilder mit einer Kantenlänge von 250 Kilometern aus der Region Teheran liefert. „Dadurch ist es möglich, Georisiken wie etwa Landabsenkungen nahezu in Echtzeit zu analysieren“, sagt Motagh.

Als nächstes wollen die beiden Forscher das untersuchte Gebiet erweitern und die Absenkung des Landes auch außerhalb Teherans mit Sentinel-1 messen. „Solche Daten von Senkungen in großen Gebieten bringen neue Herausforderungen mit sich. Wir entwickeln neue Softwaretools, um die riesigen Mengen an Radardaten analysieren zu können“, sagt Haghshenas Haghighi. Unterstützt wurde diese Forschung durch den Impuls- und Vernetzungsfonds der Helmholtz-Gemeinschaft in der Helmholtz-Allianz „Remote Sensing and Earth System Dynamics“. (ph)

**Originalstudie:** Haghshenas Haghighi, M. & Motagh M., 2018. Ground surface response to continuous compaction of aquifer system in Tehran, Iran: Results from a long-term multi-sensor InSAR analysis. *Remote Sensing of Environment*. DOI: 10.1016/j.rse.2018.11.003



# „Wir brauchen eine echte Matrix-Struktur“

Reinhard Hüttl und Charlotte Krawczyk zur GFZ-Reorganisation und dem Stand der POF-IV-Vorbereitungen

Seit Januar gilt eine neue Organisationsstruktur am GFZ. Über die Veränderungen am Zentrum und die Vorbereitung der vierten Phase der Programmorientierten Förderung der Helmholtz-Gemeinschaft (POF IV) haben der Wissenschaftliche Vorstand des GFZ, Reinhard Hüttl, und die Programmkoordinatorin für POF IV, Charlotte Krawczyk, in einer Veranstaltung Mitte Dezember 2018 persönlich informiert.

Um weitere Hintergründe zu beleuchten, sprachen wir mit Reinhard Hüttl und Charlotte Krawczyk.

## Was war der Grund für die Umstrukturierung 2019 am GFZ?

**Hüttl:** Die Reorganisation des GFZ war aus mehrerlei Gründen nötig. Zum einen ist sie ein Resultat aus den Empfehlungen der Gutachterinnen und Gutachter, die uns im Februar 2018 evaluiert haben, zum anderen stellt die Neustrukturierung organisatorisch die Weichen für die vierte Periode der Programmorientierten Förderung der Helmholtz-Gemeinschaft (POF IV). Vorgesehen ist, dass es nur noch ein Forschungsprogramm für die Zentren im Helmholtz-Forschungsbereich „Erde und Umwelt“ geben wird. Bisher war das GFZ an vier Programmen beteiligt, an drei aus dem Helmholtz-Forschungsbereich „Erde und Umwelt“ und an einem aus dem Helmholtz-Forschungsbereich „Energie“. Statt dreißig thematischen Schwerpunkten („Topics“) wird es nur noch neun geben. Damit erhalten die einzelnen Topics wesentlich mehr Gewicht, und das bilden wir in der neuen Struktur ab.

## Und was meinten die Gutachterinnen und Gutachter?

**Hüttl:** Die schrieben uns ins Stammbuch, dass wir eine echte Matrix-Struktur benötigen, in der die Topics und Departments quer zueinander abgebildet sind. Dies haben wir mit der neuen zweidimensionalen Matrix erreicht, in

der vertikal die Departments mit den Sektionen stehen und horizontal die Topics mit den Forschungsthemen.

## Aber POF IV beginnt erst 2021. Warum jetzt schon das Haus umstrukturieren?

**Hüttl:** Die Förderperiode beginnt in zwei Jahren, aber die Vorbereitungen für das neue Programm laufen bereits jetzt. Wir schreiben am Antrag und die strategische Evaluierung dafür ist im Dezember dieses Jahres. Mit unserer neuen und klaren Matrixstruktur sollten wir bestens darauf vorbereitet sein.

## Wer war an dem Prozess der Umstrukturierung beteiligt?

**Krawczyk:** Wir haben in verschiedenen Gremien und Gruppen darüber diskutiert. Ich war zum Beispiel im Direktorium damit befasst, bevor es von dort aus im internen Wissenschaftlichen Rat weiterging. Wir haben dann auch eine Klausur mit allen Sektions- und Abteilungsleitungen gehabt, um danach auch wieder im Direktorium mit Topic- und Department-Verantwortlichen zu diskutieren.

**Hüttl:** Dazu kommen der externe Wissenschaftliche Beirat und das Kuratorium. Von allen Seiten wurde dem neuen gemeinsam erarbeiteten Strukturkonzept zugestimmt. Selbstverständlich haben wir das auch mehrfach unserer gesamten Belegschaft vorgestellt.

## Was ist denn das Besondere an der neuen Matrix?

**Krawczyk:** Das Programm mit seinen Topics und deren Verantwortliche werden erstmals sichtbar im Organigramm. Es gibt eine klare Rollenverteilung. Departments sind unsere Kompetenzerkerne: Sie sorgen dafür, dass das GFZ wichtige Kompetenzen behält oder neue aufbaut. Die Topic-Verantwortlichen kümmern sich um die Umsetzung der Themen. Die gestärkte Rolle der Topics wird allein schon dadurch deutlich, dass

die Verantwortlichen gleichrangige Mitglieder im neuen Direktorium sind.

Wir haben jetzt drei klar methodisch gegliederte Departments plus ein Department, das die Systemkomponente abdeckt. Im letzteren werden Methoden und Themen, die sowohl in Departments als auch in Topics bearbeitet werden, wieder aufgenommen und nochmals zusammengebracht.

Im Vergleich zu POF III wird die Bedeutung der Topics in POF IV deutlich steigen. Deswegen erhalten sie auch innerhalb des GFZ eine wichtigere Rolle. Zum einen ist wichtig, dass man nicht nur in Kompetenzen denkt, sondern auch in Themen. Zum zweiten kommt jetzt neben der internen Vernetzungsaufgabe auch eine starke externe Komponente mit den anderen Zentren hinzu.

**Hüttl:** Ich möchte noch zwei Dinge betonen: Der Programmkoordinatorin kommt eine zentrale Rolle zu. Und die wissenschaftliche Arbeit findet nach wie vor in den Sektionen statt. Daran hat sich nichts geändert. Die Sektionen sind unser Motor der Wissenschaft.

## Es wurden Sektionen aufgelöst. Welche sind das und was bedeutet das für die Personen?

**Hüttl:** Es wurden die Sektionen Geologische Speicherung und das Zentrum für wissenschaftliches Bohren aufgelöst. Die Mitarbeiter des Zentrums für wissenschaftliches Bohren gehören nun zur Sektion Geomechanik und Wissenschaftliches Bohren. Die Arbeitsgruppen der Sektion Geologische Speicherung wechselten einmal zu der Sektion Oberflächennahe Geophysik (AG Lüth) und einmal in die Sektion Geoenergie (AG Schmidt-Hattenberger).

## Warum ist es wichtig, sich mit POF auseinanderzusetzen?

**Krawczyk:** Wir sind im Forschungsbereich Erde und Umwelt der Helmholtz-Gemeinschaft das



1. Programmentwurf:  
vor **Sommer 2018**

Forschungspolitische Leitlinien:  
**Winter 2018/19**

Präsentation für Gremien auf  
Zentrumsebene: **Frühjahr 2019**

Einreichung Antrag:  
~**Spätsommer 2019**

Dry Runs  
**November 2019**

Strategische Evaluation  
Programm/Topics:  
**3.-5. Dez. 2019**

Start POF IV  
January 2021



Zentrum für die Erforschung der festen Erde. Das ist unsere wissenschaftliche Leidenschaft, aber auch unserer politischer Auftrag. POF kann wie ein großer Projektantrag gesehen werden. Wir müssen gemeinsam wissenschaftliche Inhalte und Ziele erarbeiten. Im Programm geht es letztlich um die Helmholtz-Mission, drängende Fragen der Gesellschaft aufzugreifen und Lösungen zu erarbeiten. Dazu müssen wir uns auf eben solche Fragen – zum Beispiel Georisiken oder Anpassung an den Klimawandel – fokussieren. Das ist die eine Komponente.

Die zweite Komponente ist der wissenschaftliche Gewinn, der durch das Zusammenbringen der Kompetenzen aus den unterschiedlichen Helmholtz-Zentren im Forschungsbereich „Erde und Umwelt“ entsteht. Wir geben zum einen unsere Expertise zur Erforschung der festen Erde weiter, aber wir gewinnen auch stärkere Kooperationen.

Innovative Forschungsansätze, komplementäre Zusammenarbeit zwischen Sektionen im GFZ und zwischen Zentren innerhalb des Forschungsbereichs, Einsatz von Ressourcen – all das müssen wir unter einen Hut bringen. Dies kann auf lange Sicht dazu führen, dass neue Ideen entstehen oder auch ganz neue Ansätze, die zu Lösungen führen, an die wir bisher nicht gedacht haben. Diesen Schritt auch nach außen zu den anderen Zentren zu machen, kann mit POF IV einen großen Gewinn bedeuten.

### **Wir haben jetzt viel über Strukturen gesprochen. Was ist mit den Inhalten?**

**Krawczyk:** Das neue Programm „The Changing Earth – Sustaining Our Future“ wird neun Topics umfassen. Das GFZ wird an fünf Topics beteiligt sein und bei zweien davon die Koordination übernehmen. „Living on a Restless Earth: Towards Forecasting Geohazards“ und „Georesources for the Energy Transition and a High-Tech Society“ sind die beiden Topics,

die das GFZ koordiniert. Die anderen drei heißen „The Atmosphere in Global Change“, „Ocean and Cryosphere in Climate“ und „Dynamics of the Terrestrial Environment under Global and Climate Change“. Alle Topics profitieren inhaltlich davon, dass wir vom grundlegenden Prozessverständnis bis hin zur Anwendung in der Gesellschaft arbeiten wollen. Als ein Beispiel kann man vielleicht im GFZ nennen, dass wir die POF III-Topics „Plattenrandssysteme“ und „Naturgefahren“ in POF IV zusammenführen, um vom grundlegenden Prozess bis hin zu dessen Auswirkungen und einer möglichen Frühwarnung nun alles in einem Topic zu vereinen.

Und jetzt vielleicht doch nochmal strukturell gesprochen: intern betrachtet wird keine Sektion mehr nur ein Topic bearbeiten, sondern mindestens an zweien beteiligt sein. Nach außen betrachtet wird jedes Topic von mindestens zwei Zentren bearbeitet werden. Es wird also zu einer wesentlich engeren Zusammenarbeit innerhalb des GFZ und zwischen den Zentren kommen – und zu mehr Abstimmungsbedarf.

**Hüttl:** Vielleicht ist das in seiner Tragweite noch nicht überall angekommen, aber der ganze Forschungsbereich „Erde und Umwelt“ hat sich in den vergangenen zwei Jahren in einer ganz neuen Qualität vernetzt. Wir werden weltweit erstmalig eine umfassende integrierte Erdsystemforschung realisieren. Wir haben die kritische Masse dafür, rund fünftausend Kolleginnen und Kollegen sowie große Infrastrukturen und Observatorien weltweit. Diese Initiative wollen wir mit Partnern in Hochschulen und anderen Forschungsorganisationen gemeinsam ausbauen.

### **Jede Sektion sollte in POF IV mindestens zwei Topics bedienen. Wie erreichen wir das?**

**Krawczyk:** An dieser Stelle spielen die Sektionsleitungen die entscheidende Rolle. Die Sektionen sind für mich die Ebene, wo die Wis-

senschaft passiert und Ergebnisse entstehen. Sie sind die Schnittstelle.

Was in den Topics passiert, müssen alle Verantwortlichen in ihre Sektionen transportieren, so dass ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sich einbringen können. Das ist aber keine Einbahnstraße: ebenso sollen die Sektionen die Topics mit der gemeinsamen Betrachtung von methodischen Entwicklungen voran bringen. Ich finde, dass dies unseren Wert am besten abbildet, da an dieser Stelle die Vernetzung ihren Sinn entfaltet.

Nimmt man diesen Gedanken mit und fügt hinzu, dass wir unsere Kompetenzen nicht mehrfach vorhalten können, ist es, glaube ich, gar nicht so schwierig, dass sich eine Sektion an mindestens zwei Topics beteiligt. Denn die Methodik, die ich vielleicht in dem einen Thema voran bringe, kann zusammen mit weiteren Inhalten auch ein anderes Thema befruchten. Auf diese Weise entstehen eigentlich immer die neuen Ideen.

### **Welche sind die nächsten wichtigen Schritte am GFZ?**

**Krawczyk:** Die Kernaufgabe ist das Schreiben des Programmantrags für POF IV, der bis zum Sommer stehen muss. Das geht jetzt ziemlich schnell. Aber auch, wenn es schnell gehen muss: In unserem Intranet liefern wir alle wichtigen und relevanten Informationen zu POF. Dort stehen auch die jeweiligen Ansprechpersonen. Das heißt, sprechen Sie die Kolleginnen und Kollegen direkt an. Letztlich ist es wichtig, unsere Themen gut zu verankern. Zum Jahresende steht dann die strategische Begutachtung all dessen an, an der die Programm- und Topic-Verantwortlichen teilnehmen. Diesen Schritt brauchen wir, um die Grundfinanzierung für die nächsten Jahre zu sichern. (ks)



# Natürliche „Batterien“ machten Mars organisch

„Paradigmenwechsel“  
für die Suche nach  
Leben im All



▲ Am Computer erzeugtes Bild des Mars zwischen Dunkelheit und Tageslicht, (Bild: NASA/JPL-Caltech)/Liane Benning (Bild: Phil Dera)

Hinweise auf organisches Material auf dem Mars sorgen immer wieder für Euphorie bei Forscherinnen und Forschern wie wissenschaftsbegeisterten Laien. Vielleicht, so die Hoffnung, könnten sich mit den Spuren auch die Indizien für Leben auf dem Mars verdichten. Ein internationales Team von Forschenden unter der Führung von Andrew Steele von der Carnegie Institution of Washington in Washington D.C., an dem Liane G. Benning, Leiterin der Sektion „Grenzflächen-Geochemie“, sowie Richard Wirth und Anja Schreiber aus Bennings Gruppe beteiligt waren, hat untersucht, woher der organische Kohlenstoff in drei Marsmeteoriten stammt. Die Forschenden vermuten, dass der Kohlenstoff durch elektrochemische Reaktionen zwischen vulkanischen Mineralien und salzhaltigen Flüssigkeiten entstanden ist. Das berichten sie in einer Studie im Fachjournal „Science Advances“. Sie schreiben von einem möglichen „Paradigmenwechsel“ bei der Suche nach Leben auf anderen Planeten und der Erklärung von Evolutionsprozessen auf der Erde.

Liane G. Benning: „Wir haben mehr als fünf Jahre an diesen einmaligen und wertvollen Proben von Marsmeteoriten geforscht. Nur mit den hochauflösenden Elektronenmikroskopen hier am Deutschen GeoForschungsZentrum und deren analytischer Leistungsfähigkeit war diese Studie möglich.“

Organische Kohlenstoffverbindungen umfassen bis auf einige wenige Ausnahmen die Verbindungen von Kohlenstoff mit sich selbst oder anderen Elementen wie Wasserstoff. Sie gelten als Grundbausteine für die Prozesse des Lebens wie wir es kennen und können durch biologische Prozesse, aber auch durch unbelebte chemische

Vorgänge entstehen. Wie die in den drei Marsmeteoriten namens Tissint, Nakhla und NWA 1950 gefundenen Anteile an organischen Kohlenstoffen entstanden sind, versuchte das Team mit modernen elektronenmikroskopischen, spektroskopischen, spektrometrischen und Röntgen-Untersuchungen zu enthüllen. Ihre Hypothese: Ähnlich wie bei einer Batterie entstand auf dem Mars beim Aufeinandertreffen von metallhaltigem Material aus mineralischem Vulkangestein mit einer Salzlösung eine elektrische Spannung. Die Energie aus diesem „galvanischen“ Prozess genügte, um in einer mehrstufigen chemischen Reaktion die vorgefundenen organischen Kohlenstoffverbindungen entstehen zu lassen.

Die Ergebnisse gründen auf Forschungsarbeiten aus dem Jahr 2012, als Steele und sein Team belegen konnten, dass der organische Kohlenstoff in den Meteoriten tatsächlich vom Mars stammt und nicht aus einer Verunreinigung auf der Erde. Sie fanden damals auch heraus, dass der Kohlenstoff nicht biologischen Ursprungs ist. Die nun veröffentlichte Studie zielte darauf ab, festzustellen, woher der organische Kohlenstoff stattdessen kommt.

## Kombination von Roboter- und Laboranalysen

Dass die Natur offensichtlich genügend Energie für den beschriebenen Prozess liefert, hat große Bedeutung für die Forschung im Bereich der Astrobiologie. Ein Fund von organischem Material muss demnach nicht zwingend ein Hinweis auf Leben sein. Prinzipiell sei der beschriebene Vorgang überall möglich, wo vulkanisches Material mit salzhaltigen Flüssigkeiten in Verbindung tritt. Beispielsweise könnten sich ähnliche Vorgänge auch auf der Erde oder den Saturn- und Jupiter-

monden Enceladus und Europa abgespielt haben. Auch für auf dem Mars beobachtete Naturphänomene wie das Auftreten von Methan in dessen Atmosphäre oder das vom Curiosity-Rover in Gesteinsproben gefundene widerstandsfähige organische Material sind die neuen Erkenntnisse von Belang. Die Ergebnisse der aktuellen Analysen an Marsmeteoriten auf der Erde stimmen nämlich mit dem überein, was der Roverroboter auf der Oberfläche des „roten Planeten“ vor Ort fand. Erst die „leistungsfähige Kombination von Roboter- und Laboranalysen“ habe zur Entwicklung ihrer Hypothese führen können, schreiben die Forschenden. Benning und ihre Kolleginnen und Kollegen wollen diese nun durch eine spezifische robotergestützte Untersuchung an vom Mars zurückgebrachten Proben und anschließende Laborexperimente überprüfen.

Die Forschenden haben ihre Studie Erik Hauri von der Carnegie Institution gewidmet, der an der Arbeit mitgewirkt hat und im September verstarb. 2008 war der Geochemiker Hauri an der Entdeckung von Spuren von Wasser auf dem Mond beteiligt. 2011 konnte er zeigen, dass der Erdtrabant wesentlich größere Mengen an Wasser beherbergt, als man bis dahin angenommen hatte. Das warf weitreichende Fragen zur Entstehungstheorie des Mondes und von Planeten wie der Erde auf. (ph)

**Originalstudie:** Steele, A., Benning, L. G., Wirth R., Siljeström, S., Fries, M.D., Hauri, E., Conrad, P.G., Rogers, K., Eigenbrode, J., Schreiber, A., Needham, A., Wang, J.H., McCubbin, F.M., Kilcoyne D. and Rodriguez Blanco, J.D., 2018. Organic synthesis on Mars by electrochemical reduction of CO<sub>2</sub>. *Science Advances*. DOI: 10.1126/sciadv.aat5118





# Wasserinitiative für Zentralasien

Erstes Abschluss-Symposium des vom Auswärtigen Amt geförderten Forschungsprojekts CAWa (Central Asian Water)

▲ oben (v.l.n.r.): Sergiy Vorogushyn, Abror Gafurov, Lars Gerlitz (alle GFZ, 4.4) und Generalkonsul Jörn Rosenberg / (v.l.n.r.): Lars Gerlitz (GFZ), Generalkonsul Jörn Rosenberg, Olga Moskovchenko (Direktorin der Deutsch-Kasachischen Universität), (Bilder: Darya Lapina /GFZ)

Zentralasien, das heißt stark kontinental geprägtes Klima mit beträchtlichen Temperatur- und Niederschlagsschwankungen. Wasser ist der Schlüsselfaktor für die ökonomische und gesellschaftliche Entwicklung. Diese natürliche Ressource ist aber in den fünf zentralasiatischen Staaten sehr ungleich verteilt. Die Oberlieger, wie Kirgisistan, haben wasserreiche Hochgebirgslandschaften mit Seen und Gletschern, die Unterlieger, wie Kasachstan, weisen Steppen und Wüsten auf und haben mit Wassermangel zu kämpfen. Zudem ist das Wasseraufkommen auch jahreszeitlich stark variabel, mit Niederschlag hauptsächlich im Winter und Trockenperioden im Sommer. Eine nachhaltige und gerechte Wasser- und Landnutzung stellt für alle beteiligten Staaten eine große Herausforderung bei der gemeinsamen Nutzung dieser natürlichen Ressourcen dar und hat in der Vergangenheit zu gefährlichen Konflikten geführt.

Das war 2008 für den damaligen Außenminister und jetzigen Bundespräsidenten Frank-Walter Steinmeier der Grund, eine „Wasserinitiative“ für Zentralasien anzustoßen, die unter dem Namen „Berlin-Prozess“ bekannt wurde. Das GFZ erhielt darin vom Auswärtigen Amt die Aufgabe, die wissenschaftlich-technische Komponente namens CAWa (Central Asian Water) federführend zu gestalten und zu koordinieren.

Das scheint zufriedenstellend gelaufen zu sein. Das AA-geförderte Projekt CAWa ([www.cawa-project.net](http://www.cawa-project.net)) kann nicht nur eigene Ergebnisse vorstellen, CAWa hat vor allem auch Forschende aus unterschiedlichen Projekten zusammengebracht hat, um die Themen interdisziplinär anzugehen. So konnte in den vergangenen zehn Jahren eine umfassende Wissens- und Datenbasis zur Verfügbarkeit von Wasser sowie Wasser- und Landnutzung erstellt werden. Diese kann als gemeinsame Grundlage für die

Entscheidungsträger in der Region dienen. Nach Ende der „Phase III“ des Berlin-Prozesses wurden diese Ergebnisse auf einem „Symposium zur Wasser- und Landnutzung in Zentralasien“ vorgestellt. Vom 9. bis 11. Oktober trafen sich in Kasachstans Kulturmetropole Almaty gut 160 WissenschaftlerInnen aus mehr als zwanzig Ländern und diskutierten die Ergebnisse und den aktuellen Sachstand. Zur Begrüßung war als Vertreter des Auswärtigen Amts der deutsche Generalkonsul Jörn Rosenberg anwesend. Er lobte die überstaatliche Zusammenarbeit von Wissenschaft und Forschung und nannte sie beispielhaft. Natürlich ist ein wissenschaftliches Symposium nicht der Ort, um Politik zu machen. Aber es wurde deutlich, dass die Ergebnisse von CAWa und seinen Partnern den Entscheidungsträgern in Gesellschaft und Politik die Grundlage für wissensbasierte Entscheidungen liefern können.

CAWa und sein Umfeld verfolgen einen umfassenden Ansatz. Die Spannbreite der Themen reicht von Klima- und Gletscherforschung über Wasser- und Landnutzung bis hin zu Untersuchungen, wie die Landwirtschaft umgestaltet werden kann, um die natürlichen Ressourcen besser zu nutzen.

Und wenn man das alles weiß: Wie kann man das Wissen dauerhaft in der Region verankern und die Erkenntnisse im Rahmen von Entscheidungsprozessen nutzen? Potenzielle Anwender sind beispielsweise die zentralasiatischen hydrometeorologischen Dienste oder das Scientific Information Center of the Interstate Commission on Water Coordination in Central Asia.

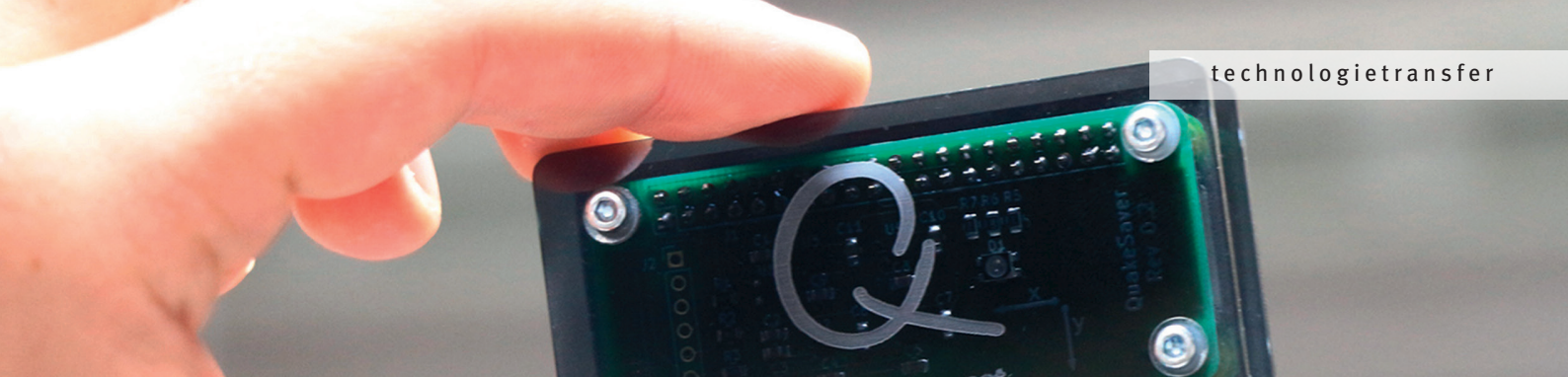
Zentralasien als Labor für einen engen Verbund von Natur- und Sozialwissenschaften: Der deutsche Generalkonsul ließ es sich nicht nehmen, auch zur Abschlussdiskussion zu kommen. Jörn Rosenberg bescheinigte CAWa dort, „eine Marke der Nachhaltigkeitsforschung“ zu sein und empfahl eine Weiterarbeit auch nach Abschluss des Berlin-Prozesses Ende 2019.

Es war also eine erfolgreiche erste Abschlusskonferenz für CAWa, die gemeinsam von der Deutsch-Kasachischen Universität, der Uni Würzburg und dem GFZ ausgerichtet wurde. Die OrganisatorInnen aus der Sektion 4.4, Dr. Lars Gerlitz, Dr. Abror Gafurov, Astrid Krahn und Svetlana Jasic, waren am Schluss des Symposiums nach eigener Aussage platt, aber zufrieden – zu Recht, wie es scheint. (og)



▲ Zwei namenlose Gletscher im Chrebet Terskey-Gebiet, Kirgisistan. Die Wichtigkeit der Topographie für die Gletscher ist deutlich: Nordhänge sind vergletschert, Südhänge hingegen eisfrei (Bild: D. Farinotti)





# „Am GFZ hat man die Anwendung mit im Kopf!“



▲ Die Firma QuakeSaver entwickelt und vertreibt Netzwerke mikroelektromechanischer Sensoren zum Schutz vor Erdbeben. (Bild: QuakeSaver GmbH)

Jörn Krupa leitet seit September 2018 den GFZ-Technologietransfer. Im Interview erklärt er, welche Herausforderungen er in seinem neuen Job sieht, was er sich für das GFZ vorgenommen hat und was das Besondere des Technologietransfers im Bereich Geowissenschaften ist.

## Herr Krupa, welche Herausforderungen kommen in Ihrem neuen Job am GFZ auf Sie zu?

**Krupa:** Eine generelle Herausforderung ist häufig die letzte Meile auf dem Weg von der Anwendungsidee aus der Wissenschaft zum Anwender. Dies hat nicht nur mit Geld, sondern auch mit Zeit zu tun. Es ist essentiell, Freiraum und Anreize für Transferaktivitäten zu schaffen, denn diese verdeutlichen aus Sicht von Politik und Gesellschaft die Relevanz unserer Forschung. Am GFZ herrscht aus meiner Sicht bereits ein gutes Innovationsklima, dies möchte ich weiter fördern. Mich hat positiv überrascht, wie viele hier die Anwendung oft gleich mit im Kopf haben!

## Wie genau möchten Sie vorgehen?

**Krupa:** Es gibt diverse Instrumente zur Förderung des Technologietransfers bei der Helmholtz-Gemeinschaft und darüber hinaus. Meine Aufgabe sehe ich unter anderem darin, diese Instrumente am GFZ noch bekannter zu machen. Zusammen mit ForscherInnen, TechnikerInnen oder anderen Menschen, die eine Idee für eine Anwendung haben, will ich den jeweils passenden Weg ausmachen und dann bei der Umsetzung unterstützen.

Ein wesentliches Instrument ist unser GFZ-Innovationsfonds. Für die Würdigung besonders innovativer Sektionen oder Arbeitsgruppen stehen pro Jahr 20.000 Euro zur Verfügung – unser „Teambonus“. Weiterhin können wir mit dem Innovationsfonds interne Projekte anstoßen oder Stipendien vergeben, die AbsolventInnen einen Einblick in die Wirtschaft ermöglichen.

Ganz wichtig ist außerdem die Gründung einer eigenen Verwertungstochter, der GFZ Innovation GmbH, als ein flexibel und kommerziell agierender Arm des GFZ-Technologietransfers. Wir erwarten die nötigen Genehmigungen dringend, um die in den letzten Jahren identifizierten Geschäftsfelder in Wert setzen zu können.

Einen künftigen Schwerpunkt sehe ich zudem in der Sensibilisierung der ForscherInnen für Transferaspekte. Eine eigene Gründung kann eine spannende Alternative zu einem akademischen Karriereweg sein. Dafür will ich junge ForscherInnen begeistern – gemeinsam mit dem Team unseres neu entstandenen Career Center.

## Was ist aus der Perspektive des Technologietransfers das Besondere am GFZ?

**Krupa:** Im Bereich Software gibt es hier sehr viele innovative Entwicklungen mit großem Anwendungspotenzial. Das sieht man auch

an den drei Ausgründungen im vergangenen Jahr (siehe Kasten). Eine weitere Besonderheit ist das Potenzial, das in der Verwertung von Forschungsdaten am GFZ liegt – gerade im Zusammenhang mit neuen Auswertemöglichkeiten im Bereich „künstlicher Intelligenz“. Außerdem sind einige Anwendungsfelder am GFZ für den Technologietransfer von besonderer Bedeutung, etwa Geoinformationen, Fernerkundung und Landnutzung, Naturkatastrophen-Management, Georessourcen, Geotechnologien und Energie.

*Jörn Krupa hat an der TU Berlin Stadt- und Regionalplanung studiert und darin promoviert. In den letzten acht Jahren hat er den Bereich „Transfer und Innovation“ in der Helmholtz-Geschäftsstelle aufgebaut und geleitet. Von dort kam er zum GFZ. (ph)*

## Neue Rekordzahl an GFZ-Ausgründungen im Jahr 2018

*Zwischen 2004 und 2017 haben sich insgesamt acht Firmen mit Unterstützung des GFZ-Technologietransfers gegründet. 2018 machten sich gleich drei junge Unternehmen auf den Weg:*

**DynaFrax UG** geotechnische Beratung, Engineering und Schulung unter Verwendung des 3D-Geohazard-Prozessierungstools

**Quakesaver GmbH** Zustandsüberwachung von Gebäuden in Erdbebengebieten für private Nutzer mit kostengünstigen 2-Wege-Sensoren

**GeoBM UG** Softwareanwendung für die Nachprozessierung von Daten und die Erzeugung von GNSS-Satellitenorbits und Taktkorrekturen für Positionsanwendungen

**Weitere Informationen unter:**  
<https://www.gfz-potsdam.de/medienkommunikation/meldungen/detailansicht/article/neue-rekordzahl-an-gfz-ausgruendungen-im-jahr-2018/>



# Fernerkundung für die Welt von morgen

Mit insgesamt 400 000 Euro werden zwei GFZ-Projekte zur Verwertung von Satellitendaten gefördert

▲ *Satellitendaten in Falschfarben zeigen die Stadt Demmin und das landwirtschaftlich geprägte Umland in Mecklenburg-Vorpommern, die Vegetation (rot) hebt sich stark von offenen Böden (türkis) ab. (Bild: ESA Copernicus Sentinel-2 Mission)*

Fernerkundungsdaten sind wichtig, um beispielsweise die Effekte des Klimawandels zu messen, zu verstehen und Lösungen für die Zukunft zu finden. Gleich zwei positive Entscheidungen für GFZ-Projekte helfen nun, die Forschung zur Fernerkundung in die Anwendung zu bringen. Mit SAPIENS fördert die Helmholtz-Gemeinschaft die Bereitstellung von Satellitendaten, um Erkenntnisse aus der Wissenschaft insbesondere im Behördenalltag nutzbar zu machen. Außerdem fördert das brandenburgische Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur KONSAB. Dieses Projekt soll die Nutzung von Satellitendaten in der Land- und Forstwirtschaft im Land Brandenburg verbessern helfen.

Beide Projekte werden fachlich von der GFZ-Sektion Fernerkundung unterstützt. Die Projekte sollen für Anwenderinnen und Anwender aus der nicht-wissenschaftlichen Praxis aufzeigen, welche Informationen aus Erdfernerkundungsdaten gewonnen werden können, wie diese aufbereitet werden müssen und wie verlässlich sie sind. Viele dieser Daten stehen kostenfrei bereit, so wie die Daten der Copernicus Sentinel-Missionen, oder das Landsat-Programm des US-amerikanischen geologischen Dienstes USGS.

SAPIENS ist eine Initiative des GFZ-Wissenstransfers. In einer zweiten Ausschreibungsrunde fördert Helmholtz daneben noch drei weitere besonders innovative Projekte in diesem Bereich. Über einen Zeitraum von bis zu vier Jahren stehen diesen jeweils bis zu 1,2 Millionen Euro zur Verfügung. Die Hälfte des Geldes stammt aus dem Impuls- und Vernetzungsfonds des Helmholtz-Präsidenten, die andere Hälfte steuern die jeweils beteiligten Helmholtz-Zentren bei, an denen die Ideen entwickelt wurden. Die vier geförderten Projekte befassen sich mit Satellitendaten für Planung, Industrie, Energiewirtschaft und Naturschutz (SAPIENS, GFZ; Ansprechpartner Daniel Spengler, Sektion 1.4, Fernerkundung), mehr Sicherheit für

die Besucher und Besucherinnen von Großveranstaltungen (Forschungszentrum Jülich, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt), Beratung zu bauwerkintegrierter Photovoltaik (Helmholtz Zentrum Berlin) und innovativen simulationsgestützten Produkten für eine wetter- und klimaresiliente Landwirtschaft (ADAPTER, Forschungszentrum Jülich, Helmholtz Zentrum Geesthacht).

SAPIENS richtet sich insbesondere an Fachbehörden auf Ebene von Kommunen, Landkreisen, Regierungsbezirken und Bundesländern sowie Nichtregierungsorganisationen und Medien. Der Schwerpunkt wird auf der Entwicklung von Weiterbildungsangeboten liegen. Sogenannte Webinare sollen anhand konkreter Beispiele aufzeigen, wie Fernerkundungsdaten in der Praxis genutzt werden können. Hinter SAPIENS steht die Erkenntnis, dass etwa Fachverwaltungen häufig Entscheidungen auf Grundlage von Geoinformationen treffen. Beispiele sind Flächennutzungskonflikte bei Bauvorhaben, die Ausweisung von Biotopen oder die Einhaltung von Gewässer- und Naturschutzaufgaben. Zentral ist dabei meist, den ökologischen Zustand von Gebieten zu ermitteln oder zu bestimmen, wie dieser sich durch geplante Eingriffe verändert. Fernerkundliche Methoden können viele Kontrollparameter großflächig bereitstellen und so bestehende Verfahren ergänzen.

KONSAB steht für „Kommunikationsinitiative zur Nutzung von Satellitendaten in der Agrar- und Forstwirtschaft“ und ist im Technologietransfer des GFZ angesiedelt. Zielgruppe von KONSAB sind landwirtschaftliche Betriebe, vom Nebenerwerbs-Landwirt bis zur Agrargenossenschaft, außerdem die Forstwirtschaft und Beratungsunternehmen in dieser Branche. Durch vier Präsenzveranstaltungen im Land Brandenburg werden in den nächsten zwei Jahren konkrete Bedarfe und Fragestellungen zum Thema Geofernerkundungsdaten mit den potentiellen Nutzerinnen und Nutzern ermittelt und in einer Dialogplattform sowie über Webinar-Module aufbereitet und beantwortet. Ein mögliches Thema ist das Einholen von Informationen zum Zustand land- und forstwirtschaftlicher Flächen. Die Parameter reichen dabei von der Beschaffenheit des Oberbodens bis hin zur Überwachung von Wald- und Moorflächen im Hinblick auf Waldbrände.

Bei beiden Projekten steht für das GFZ im Vordergrund, Hilfe zur Selbsthilfe zu bieten, also die Zielgruppen durch Weiterbildungsformate in die Lage zu versetzen, Geo-Daten entsprechend der eigenen Anforderungen zu nutzen. Gleichzeitig wird damit die Digitalisierung in der Verwaltung und in der Landwirtschaft unterstützt. (ak)



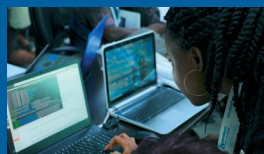
*Sentinel-2 trägt hochauflösende multispektrale optische Sensoren zur Überwachung von Vegetationsänderungen für das europäische Umweltbeobachtungsprogramm Copernicus. (Bild: ESA/ATG medialab)*



## Wiley und Projekt DEAL unterzeichnen Einigung

Mit dem DEAL-Projekt, das fast 700 akademische Einrichtungen in Deutschland als Konsortium repräsentiert, verfolgen die deutschen Wissenschaftsorganisationen das Ziel nationale Lizenzvereinbarungen unter der Prämisse „Publish & Read“ für die elektronischen Zeitschriften der drei größten akademischen Verlage Elsevier, Springer Nature und Wiley zu erreichen. Das Vorhaben, das 2016 unter Beteiligung der Helmholtz-Gemeinschaft begann, hat nun am 15. Januar 2019 einen ersten Vertrag mit Wiley hervorgebracht. Kern dieser Dreijahresvereinbarung ist der Zugang zu allen Journals von Wiley zurück bis ins Jahr 1997, sowie die Möglichkeit der Open-Access-Publikationen in diesen Wiley-Zeitschriften. Heinz Pampel vom am GFZ angesiedelten Helmholtz Open Science Koordinationsbüro sieht den Vertragsabschluss in einem Kommentar auf [helmholtz.de](http://helmholtz.de) als „Zeitenwende im schwierigen Verhältnis zwischen der Wissenschaft und den großen Verlagen“. Während DEAL auch mit Springer Nature auf einem guten Weg sei, seien die Verhandlungen mit Elsevier weiterhin schwierig. Alle Helmholtz-Zentren haben ihre bisherigen Elsevier-Verträge gekündigt.

## „Pan-African Soil Challenge“ bringt afrikanische und europäische Forscherinnen und Forscher zusammen



Mehr Austausch:  
Digital wie analog.  
(Bild: M. Bülow, FZJ)

Ein geowissenschaftliches Projekt soll zeigen, wie nützlich der Austausch zwischen Afrika und Europa für beide Kontinente ist. Das Ziel von PASCAL, der am Forschungszentrum Jülich entwickelten „Pan-African Soil Challenge“ ist, Afrika angesichts von Bevölkerungswachstum und Klimawandel zu unterstützen, eine sichere und nachhaltige Nahrungsmittelproduktion aufzubauen. PASCAL besteht aus zwei Hauptkomponenten: Einer Trainingseinheit für Simulationen des Systems Boden-Wasser-Luft mithilfe von Supercomputern und einem interaktiven „Hackathon“ in Afrika. Diese Kombination aus Wissenstransfer und Forschungswerbung hatte die Deutsche Forschungsgemeinschaft mit einem Hauptpreis im Ideenwettbewerb „Internationales Forschungsmarketing“ ausgezeichnet. Im November fand nun das Training in Accra, der Hauptstadt von Ghana statt – mit großer Resonanz. Gut 180 Bewerberinnen und Bewerber hatte es gegeben. Letztlich konnten 28 Personen aus neun afrikanischen Ländern teilnehmen.



▲ Gohar Ter-Avetisyan, Anke Lerch und Annett Hüttges (v.l.n.r) bilden das neue Career Center-Team

# Career Center nimmt seine Arbeit auf

## Karriereberatung, Weiterbildung und Networking für Postdocs am GFZ

Mit der Einrichtung eines Career Center, das am 1. Dezember 2018 gegründet wurde, möchte das GFZ seinen Postdocs eine zentrale Kontaktstelle für die Karriereplanung und -entwicklung bieten. Dazu will das Projektteam individuelle Karriereberatungen, Potenzialanalysen und Weiterbildungen anbieten, Informationen bereitstellen und Networking-Gelegenheiten schaffen.

„Wir wollen den Blick der Postdocs für die Vielzahl und Vielfalt möglicher Karrierewege innerhalb und außerhalb der Wissenschaft öffnen. Dazu möchten wir beraten, informieren und persönliche Kontakte herstellen, um Ungewissheiten und Fragezeichen aufzulösen“, sagt Annett Hüttges, die Leiterin des neuen Teams.

Die Personalleiterin Bettina Hörstrup und Annett Hüttges konnten für das Career Center Fördermittel aus dem Helmholtz-Impuls- und Vernetzungsfonds von mehr als 430 000 Euro kompetitiv einwerben. Die Laufzeit der Anschubfinanzierung beträgt fünf Jahre mit einer Zwischenevaluation nach drei Jahren.

Annett Hüttges ist promovierte Psychologin und seit 2015 als Personalentwicklerin am GFZ. Als Referentin für das Career Center ist im Dezember 2018 Gohar Ter-Avetisyan ans GFZ gekommen. Die Biophysikerin hat am Max-Delbrück-Zentrum für Molekulare Medizin promoviert, anschließend war sie dort als Postdoc beschäftigt. Danach arbeitete sie als Patentingenieurin im Bereich Life Science. Als Projektmitarbeiterin komplettiert Anke Lerch das Team. Sie hat Public Management studiert und arbeitete bisher im Department Geophysik. Sie ist seit mehr als zehn Jahren am GFZ.

Annett Hüttges, Gohar Ter-Avetisyan und Anke Lerch haben sich zum Ziel gesetzt, Postdocs dabei zu unterstützen, sich über ihre persönlichen Potenziale und beruflichen Ziele klarer zu

werden. Dabei können auch die Führungskräfte, also die Arbeitsgruppen- und Sektionsleitungen, einen wichtigen Beitrag leisten, unter anderem im Rahmen der Perspektivgespräche, die in der GFZ-Befristungspolicy vorgesehen sind.

„Während der Postdoc-Phase verlassen besonders viele Frauen das Wissenschaftssystem. Auch hier muss unsere Arbeit im Career Center ansetzen. Eine gute Möglichkeit ist beispielsweise, darüber mit GFZ-Alumni ins Gespräch zu kommen und sich Tipps zu holen“, sagt Gohar Ter-Avetisyan. Die Zielgruppe des Career Centers macht aktuell knapp zweihundert Personen am GFZ aus. Das bietet ein großes Potenzial für Vernetzung und gegenseitige Unterstützung, welches bislang zu wenig genutzt wird, wie erste Interviews mit Postdocs am GFZ zeigen. Anke Lerch beschreibt die nächsten Monate im Projekt: „Wir bereiten gerade eine Befragung der GFZ-Postdocs vor, um die aktuelle Situation der Postdocs, deren Weiterbildungs- und Beratungsbedarfe aber auch deren Ideen im Detail kennenzulernen. Und natürlich planen wir eine Eröffnungsparty des Career Centers im Frühjahr für alle Interessierten!“

Momentan sitzt das Projektteam noch in Haus G. Ab Ende März wird es dann neue Räume über dem Café Freundlich beziehen, gemeinsam mit dem Welcome Center und Geo.X. Das Team des Career Centers freut sich auf den Austausch und die Zusammenarbeit mit allen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern am GFZ! (ph)

### Kontakt

Email: [career-center@gfz-potsdam.de](mailto:career-center@gfz-potsdam.de)

Telefon:

Dr. Gohar Ter-Avetisyan (Karriereberatung)

+49 (0)331 288-28961

Anke Lerch (Veranstaltungsmanagement)

+49 (0)331 288-1251

Dr. Annett Hüttges (Leitung)

+49 (0)331 288-28985

Haus A34 (über dem Café Freundlich)





**Reinhard Hüttl**, Wissenschaftlicher Vorstand des GFZ und Vorsitzender des Vorstands, übernimmt das Ehrenamt des Vizepräsidenten der Gesellschaft Deutscher Naturforscher GDNÄ. Als Vizepräsident der GDNÄ will er dazu beitragen, die Wahrnehmung der Wissenschaft in der öffentlichen Debatte zu stärken. Als neuer Vizepräsident ist Hüttl gleichzeitig designierter Präsident der GDNÄ, dieses Amt wird er in den Jahren 2021 und 2022 innehaben.



**Stefan Schwartz**, Administrativer Vorstand des GFZ, wurde vom Helmholtz-Senat zum kaufmännischen Vizepräsident der Helmholtz-Gemeinschaft in dessen Präsidium berufen. Seine zweijährige Amtszeit begann am 1. Januar diesen Jahres und geht bis Ende 2020.



**Maribel Núñez-Valdez**, GFZ-Sektion Chemie und Physik der Geomaterialien erhielt eine W2-Professur für „Atomistische Geomaterialforschung“ an der Goethe-Universität Frankfurt am Main. Dies ist die erste gemeinsame Berufung des GFZ mit dieser Universität. Diese Rekrutierung fand im Rahmen des Helmholtz-Programms für exzellente Frauen in der Wissenschaft statt.



**Kirsten Elger**, GFZ-Bibliotheks- und Informationsdienste LIS, ist künftig eines der fünf Mitglieder in der Leitung der Zeitschrift Earth System Science Data (ESSD). Die Zeitschrift wurde 2008 als erste Datenzeitschrift der Welt gegründet.



**Charlotte Krawczyk**, Direktorin des GFZ-Departments Geophysik und Leiterin der Sektion Oberflächennahe Geophysik, und **Magdalena Scheck-Wenderoth**, Direktorin des GFZ-Departments Geotechnologien und Leiterin der Sektion Sedimentbeckenmodellierung, wurden in die Academia Europaea aufgenommen. Die Academia Europaea ist eine europäische regierungsunabhängige wissenschaftliche Gesellschaft, mit dem Ziel, „das Verständnis der Wissenschaften in der Öffentlichkeit zu verbessern und zu fördern“. Die Gesellschaft besteht aus etwa dreitausend Mitgliedern, darunter mehr als fünfzig Nobelpreisträgerinnen und Nobelpreisträger.

**Antonia Cozacu**, technische Mitarbeiterin im GFZ- eScience-Zentrum, hat ihre Ausbildung zur Geomatikerin am GFZ als Jahrgangsbeste



des Landes Brandenburgs abgeschlossen. Aufgrund ihrer außergewöhnlich guten Leistungen bleibt Cozacu dem GFZ noch für ein Anschlussjahr erhalten. In dieser Zeit wird sie in der Webentwicklung am eScience-Zentrum mitarbeiten.



**Bruno Merz**, Leiter der GFZ-Sektion Hydrologie und Professor der Universität Potsdam, und **Friedhelm von Blanckenburg**, Leiter der GFZ-Sektion Geochemie der Erdoberfläche und Professor an der FU Berlin, wurden zu Fellows der American Geophysical Union (AGU) ernannt. Zu der AGU Fellow Class 2018 gehören 62 Preisträger, die für ihre außergewöhnlichen wissenschaftlichen Leistungen, Visionen und ihr Engagement ausgezeichnet werden.



**Hannes Hofmann**, GFZ-Sektion Geothermische Energiesysteme, wurde mit dem Nachwuchswissenschaftlerpreis des Bundesverbandes Geothermie ausgezeichnet. Hofmann erhält die Auszeichnung für „seine herausragenden wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der quantitativen Beschreibung des dynamischen Verhaltens geothermischer Reservoirs, deren hydraulischer Stimulation sowie deren Modellierung mit unterschiedlichen Modellansätzen“.



**Antoine Jacquey**, GFZ-Sektion Sedimentbecken-Modellierung, erhielt den Helmholtz-Doktorandenpreis 2018 im Forschungsbereich Energie. Er hat mit seiner Promotionsarbeit maßgeblich dazu beigetragen, die physikalischen Bedingungen in tiefen geothermischen Reservoirs numerisch zu beschreiben. Der Helmholtz-Doktorandenpreis wird seit 2013 verliehen. Jacquey ist der erste Forscher des GFZ, der diesen Preis erhält. Zur Zeit arbeitet Jacquey als Postdoc am GFZ und ist dort Teil der Helmholtz-Initiative ESM.



**Sanja Panovska**, GFZ-Sektion Geomagnetismus, und **Patrick Frings**, GFZ-Sektion Geochemie der Erdoberfläche, haben sich mit Erfolg als GFZ „Topic Innovation“-Fellows beworben. In diesem Jahr hat das GFZ diese PostDoc-Stellen zum ersten Mal ausgeschrieben. Finanziert werden sie aus dem Topic Innovation Fund (TIF), der dazu beitragen soll, die Themenbereiche an denen am GFZ geforscht wird weiterzuentwickeln.

## GFZ-Preise 2017

*Die GFZ-Preise 2017 wurden feierlich im Rahmen einer Vorstandsveranstaltung im November 2018 verliehen.*



Der GFZ-Preis für „**Senior Scientists 2017**“ ging an **Robert Trumbull**, GFZ-Sektion Anorganische und Isotopengeochemie, für seine herausragenden wissenschaftlichen Leistungen im Bereich der Petrologie und der Geologie von Erzlagerstätten sowie sein außergewöhnliches Engagement am GFZ und in der wissenschaftlichen Gemeinschaft.



Der GFZ-Preis „**Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler 2017**“ ging an **Susanne Liebner**, Sektion Geomikrobiologie, für ihre exzellente wissenschaftliche Arbeit zur mikrobiell gesteuerten Kohlenstoffdynamik im Klimasystem und die Initiierung einer starken Helmholtz-Nachwuchsgruppe.



Der GFZ-Preis „**Wissenschaftsmanagement 2017**“ ging an **Sibylle Itzerott**, Sektion Fernerkundung, für ihre außerordentlichen Führungs-, Organisations- und Kommunikationsfähigkeiten und ihren sehr hohen persönlichen Einsatz bei einer Reihe von GFZ-Aktivitäten (u. a. 125-Jahr-Feier des Geodätischen Instituts, GFZ-Buch „Fokus Erde“, inkl. gleichnamiger Ausstellung, Feiern zum hundertsten Todestag von F.R. Helmert).



Der GFZ-Preis „**Technische Angestellte 2017**“ ging an **Jutta Schlegel**, Sektion Geochemie der Erdoberfläche, für ihren exceptionellen, engagierten und sie herausfordernden Einsatz hinsichtlich der Entwicklung des Metadaten- und Probenverwaltungssystems „Medusa“ am GFZ.



Der GFZ-Preis „**Administration 2017**“ ging an **Michael Hintzmann**, Administrativer Bereich Einkauf, für seine herausragenden Leistungen bei der Vorbereitung und Vergabe von Beschaffungsmaßnahmen bei Großprojekten, wie die Ausschreibung und Beauftragung einer Startrakte für die Satellitenmission GRACE-FO.





### Nachruf Richard Biancale

Am 4. Februar 2019 verstarb der GFZ-Wissenschaftler Richard Biancale im Alter von 66 Jahren während eines Skiurlaubs an einem Herzinfarkt. Richard Biancale war im September 2018 ans

Bild: Christoph Förste

GFZ gekommen, wo er für die Sektion Globales Geomonitoring und Schwerefeld in der Außenstelle in Oberpfaffenhofen tätig war und an der Datenauswertung für die Satellitenmissionen GRACE und GRACE-FO arbeitete. Er stammte aus Frankreich. Sein Forschungsschwerpunkt war die Weltraumgeodäsie. Für die Satellitenmissionen CHAMP und GRACE war er bereits von 2001 bis 2002 als Gastwissenschaftler am GFZ.

Frank Flechtner, Leiter der GFZ-Sektion Globales Geomonitoring und Schwerefeld: „Wir werden Richard als exzellenten Wissenschaftler, brillanten Manager, sympathischen Kollegen und guten Freund sehr vermissen. Unsere Gedanken sind bei seiner Frau und seinen vier Kindern.“

Reinhard Hüttl, wissenschaftlicher Vorstand des GFZ: „Im Namen des gesamten GFZ möchte ich Richard Biancales Familie, seinen Kolleginnen und Kollegen sowie Freundinnen und Freunden mein herzliches Beileid aussprechen.“ (ak)



### In drei Minuten zum Ruhm

#### „FameLab“-Wettbewerb in Wissenschaftskommunikation am 20. März

Nach der erfolgreichen Premiere im Jahr 2011 geht „FameLab Germany“ 2019 auch in Potsdam in die neunte Runde. Das Motto des Veranstaltungsformats: „Drei Minuten Zeit, ein Quadratmeter Platz. Nicht mehr.“ Am **Mittwoch, 20. März von 12 bis 14 Uhr** findet im Rahmen des jährlichen „PhD-Day“ des GFZ der regionale Vorentscheid von „FameLab Germany“ 2019 für die Region Berlin-Brandenburg **im Hörsaal von Haus H statt**. Dabei richten sich Natur- und TechnikwissenschaftlerInnen ab 21 Jahren, die in den Bereichen Technik, Informatik, Mathematik, Medizin und Psychologie forschen oder arbeiten, in unterhaltsamen Kurzvorträgen an das Publikum.

Die Themen sind frei wählbar, solange sie eine wissenschaftliche Fragestellung behandeln. Requisiten sind erwünscht, Powerpoint-Präsentationen oder ähnliches aber verboten. In den Jurys bewerten HochschullehrerInnen, WissenschaftsjournalistInnen und Kommunikationsprofs die Plausibilität, Verständlichkeit und Originalität der Kurzvorträge. Der Vortrag kann wahlweise auf Deutsch oder Englisch gehalten werden.

„FameLab“ ist laut dessen Begründer „British Council“ der weltweit größte Wettbewerb für Wissenschaftskommunikation. Der „British Council“ ist eine britische gemeinnützige Einrichtung zur Förderung internationaler Beziehungen. Weitere Vorentscheide gibt es in Karlsruhe, Bielefeld, Regensburg und Dresden. Die zwei regionalen Gewinnerinnen oder Gewinner treten im nationalen Finale in Bielefeld an, um sich für das internationale Finale auf dem Cheltenham Science Festival zu qualifizieren und sich dort mit den Besten aus über zwanzig Ländern zu messen. Zu gewinnen gibt es bei den Regionalscheidungen neben einem Preisgeld auch ein professionelles, zweitägiges Medien- und Präsentations-training durch zwei Coaches vor der Teilnahme am Bundesfinale. (ph)

## Termine

Datum	Thema	Veranstaltungsort
20. März	PhD-Day und FameLab	Haus H, Hörsaal
09. Mai	GFZ-Personalversammlung	Haus H, Hörsaal
11. Mai	Potsdamer Tag der Wissenschaften	Campus Fachhochschule
13. Mai	GFZ-Forum	Haus H, Hörsaal
15. 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: [webredaktion@gfz-potsdam.de](mailto:webredaktion@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  
**Titelbild:** Säulenforum Haus G, (Bild: M. Ludwig, GFZ)



Alle Artikel sind auch im Internet verfügbar:  
[www.gfz-potsdam.de/gfzeitung](http://www.gfz-potsdam.de/gfzeitung)

Abbildungen "CC BY: GFZ", sofern nicht anders beschriftet.