



# Pressemitteilung

## ERC Starting Grant für Stephan König

**1,5 Millionen Euro Grant des Europäischen Forschungsrats holt Geowissenschaftler an die Universität Tübingen – Projekt erforscht Zusammenhang von Prozessen im Erdinneren und der Entstehung der Erdatmosphäre**

**Dr. Karl Guido Rijkhoek**  
Leiter

**Antje Karbe**  
Pressereferentin

Telefon +49 7071 29-76788  
+49 7071 29-76789

Telefax +49 7071 29-5566  
karl.rijkhoek[at]uni-tuebingen.de  
antje.karbe[at]uni-tuebingen.de

[www.uni-tuebingen.de/aktuell](http://www.uni-tuebingen.de/aktuell)

Tübingen, den 03.03.2015

Dr. Stephan König hat sich erfolgreich um einen ERC Starting Grant des europäischen Forschungsrats beworben: Sein Projekt „From the origin of Earth's volatiles to atmospheric oxygenation“ (O2RIGIN) wird in den kommenden fünf Jahren mit 1,5 Millionen Euro gefördert. Der ERC Starting Grant ermöglicht Wissenschaftlern den Aufbau einer eigenen kleinen Forschergruppe. Auswahlkriterien sind wissenschaftliche Exzellenz des Forschers und das innovative Potenzial der Forschungs idee. Zur Durchführung seines Projektes hat sich der Geowissenschaftler den Standort Tübingen ausgesucht, um mit Professor Ronny Schönberg aus der Abteilung Isotopengeochemie zusammenzuarbeiten, dessen Forschungsfeld die bestmöglichen Kooperationsmöglichkeiten bietet.

Im Projekt soll untersucht werden, wie Prozesse im Erdinneren mit der Entwicklung der Erdatmosphäre zusammenwirken. „Uns interessieren dabei besonders die Verschiebung der Erdplatten sowie Vulkanismus und die Entstehung neuer Kontinente“, sagt Stephan König. „Wie haben solche Prozesse die Anreicherung von Sauerstoff in der Atmosphäre im Verlauf der Erdgeschichte beeinflusst oder maßgeblich gesteuert?“

Im Mittelpunkt der Untersuchungen stehen Minerale die beispielsweise in Diamanten eingeschlossen wurden. Als „Zeitkapseln“ enthalten sie Informationen über geologische Prozesse und speichern diese über erdgeschichtlich interessante Zeiträume ab: Beispielsweise war der Zeitraum zwischen drei und zwei Milliarden Jahren vor heute eine wichtige Zeitspanne, in der sich Sauerstoff in der Erdatmosphäre anreichern konnte. Die Geowissenschaftler werden diese Minerale anhand von Isotopenvariationen erstmals mit neuesten Analyseverfahren untersuchen: Jedes Gestein enthält Isotopen, also Atome des gleichen Elements mit unterschiedlicher Masse. Die jeweilige Isotopen-Zusammensetzung gilt als geochemischer Fingerabdruck, der Aufschlüsse hinsichtlich des Bil-

dungsprozesses zum jeweiligen Entstehungszeitpunkt des Minerals zulässt.

Modernste Analysemethoden, wie sie weltweit nur in wenigen geochemischen Laboren zur Verfügung stehen, ermöglichen den Wissenschaftlern die kombinierte Datierung und Charakterisierung der Minerale. So können sie Rückschlüsse auf die Sauerstoffentwicklung in der Atmosphäre ziehen und Prozesse nachvollziehen, die unseren Planeten in mehr als vier Milliarden Jahren bewohnbar für komplexes Leben machten. Die Ergebnisse ermöglichen auch künftige Veränderungen des Systems Erde zu verstehen und den Anteil des Menschen an diesen Entwicklungen einzuordnen.



Dr. Stephan König (geboren 1979) studierte an der Universität Münster Geologie und wurde 2010 an der Universität Bonn im Fach Mineralogie/Geochemie promoviert. Von 2011 bis 2013 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter (Postdoktorand) an den Universitäten Bonn und Köln im Rahmen des selbst eingeworbenen DFG-Projektes „Volatile als wichtige Bausteine der Erde“. Nach Forschungsaufenthalten in den USA, in England und Frankreich konnte er 2014 den ERC Starting Grant einwerben und baut seit 2015 in der Abteilung der Isotopengeochemie des Fachbereichs Geowissenschaften an der Universität Tübingen eine eigene Arbeitsgruppe auf.



Fotos: Friedhelm Albrecht

Homepage: <http://www.geo.uni-tuebingen.de/arbeitsgruppen/mineralogie-geodynamik/forschungsbereich/isotopengeochemie/mitarbeiter/stephan-koenig.html>

**Kontakt:**

Dr. Stephan König  
Universität Tübingen  
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät  
Fachbereich Geowissenschaften  
Telefon +49 7071 29- 73076  
[stephan.koenig@uni-tuebingen.de](mailto:stephan.koenig@uni-tuebingen.de)