

PRESSEMELDUNG

## **Alter Brocken: Gipfelgestein des höchsten Berges im Harz neu datiert**

**Dresden/Wernigerode, 29. Mai 2011. Es ist 293 Millionen Jahre alt: Das Gestein am Gipfel von Norddeutschlands höchstem Berg, dem 1141 m hohen Brocken im Harz, wurde neu datiert. Forscher der Senckenberg Naturhistorischen Sammlungen Dresden untersuchten die Blei- und Uran-Isotopenverhältnisse in Zirkonmineralen aus dem Brockengranit und konnten so das Alter des Gesteins bestimmen. Dieses Alter hat weitreichende Folgen für die geologische Interpretation des Brockens.**

Ein Geologen-Team der Senckenberg Naturhistorischen Sammlungen Dresden ermittelte in Kooperation mit der Nationalparkverwaltung Harz das Gesteinsalter. Anhand des Minerals Zirkon, das häufig in Granit zu finden ist, erfolgte im Dresdener Geochronologie-Labor die Altersbestimmung. Allerdings sind die Mikrokristalle nur etwa 200 bis 250 Mikrometer groß. Sie mussten in einem aufwändigen Prozess aus dem Granit extrahiert werden. Mit einem hochmodernen Gerät analysierten die Wissenschaftler die zur Altersbestimmung nötigen Uran- und Bleiisotope. Dazu wurde ein kleiner Teil eines einzelnen Zirkons durch einen Laser verdampft und die Isotope im Zirkondampf mit einem Massenspektrometer gemessen.

Das Alter des Brockengranits lässt weitreichende neue geologische Schlussfolgerungen zu. „Die Entstehung des Brockengranits ist mit der Entstehung und dem beginnenden Zerfall des Superkontinents Pangäa in Zusammenhang zu bringen“, sagt Senckenberg-Forscher Prof. Dr. Ulf Linnemann, „und nicht etwa mit gebirgsbildenden Prozessen, wie dies bei Graniten in den Alpen oder dem Himalaya häufig der Fall war.“ Der Zerfall Pangäas führte unter anderem dazu, dass zwischen den auseinander driftenden Kontinenten der Atlantik entstand und auch heute noch größer wird. Bisher hatten Geologen die Gesteine des Harzes eher mit der sogenannten varistischen Gebirgsbildung in Verbindung gebracht, die jedoch bereits 40 Millionen Jahre früher, also ca. 330 Millionen Jahre vor heute, beendet war.

Der Brocken hat für die Teilung und Wiedervereinigung von Deutschland bis heute eine große Symbolhaftigkeit. Am Fuß des Brockens verlief die innerdeutsche Grenze – heute liegt der Berg im sogenannten „Grünen Band“ und mitten im Nationalpark Harz.

### Kontakt:

Prof. Dr. Ulf Linnemann  
Senckenberg Naturhistorische Sammlungen  
Dresden  
Geochronologie-Labor  
Königsbrücker Landstr. 159  
01109 Dresden  
Tel. 0351-7958414402  
Fax: 0351-7958414404  
e-mail: [ulf.linnemann@senckenberg.de](mailto:ulf.linnemann@senckenberg.de)

Pressestelle Senckenberg Gesellschaft für  
Naturforschung  
Dr. Sören Dürr  
Senckenberganlage 25  
63065 Frankfurt/Main  
Tel. 069-75421580  
E-Mail: [soeren.duerr@senckenberg.de](mailto:soeren.duerr@senckenberg.de)

## Pressebilder

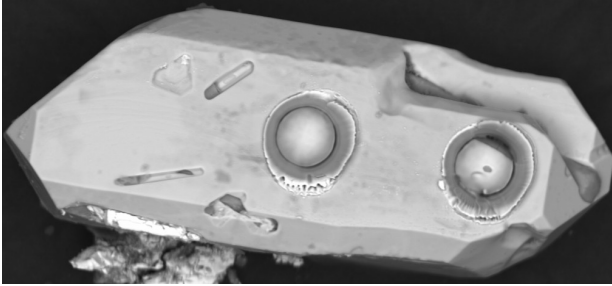


Abb. 1: Rasterelektronenmikroskop-Aufnahme eines Zirkon-Kristalls. Gut zu erkennen sind die beiden jeweils 20 Mikrometer messenden Löcher, aus denen das Material verdampft und analysiert wurde. Copyright: Senckenberg.



Abb. 2: Der Brocken, der höchste Berg des Harzes und deutsches Wahrzeichen. Copyright: Frank Steingass, Nationalpark Harz.

Beide Fotos frei mit dieser Pressemitteilung. Weitere Fotos auf Anfrage.

*Die Erforschung von Lebensformen in ihrer Vielfalt und ihren Ökosystemen, Klimaforschung und Geologie, die Suche nach vergangenem Leben und letztlich das Verständnis des gesamten Systems Erde-Leben – dafür arbeitet die **SENCKENBERG Gesellschaft für Naturforschung**. Ausstellungen und Museen sind die Schaufenster der Naturforschung, durch die Senckenberg aktuelle wissenschaftliche Ergebnisse mit den Menschen teilt und Einblick in vergangene Zeitalter sowie die Vielfalt der Natur vermittelt. Mehr Informationen unter [www.senckenberg.de](http://www.senckenberg.de).*