

Eugen-Seibold-Medaille verliehen an Dr. Dieter Franke

Das Aufbrechen von Kontinenten, die Entwicklung von passiven Kontinenträndern und die Bildung von Ozeanbecken sind seit Etablierung der Plattentektonik Gegenstand der geowissenschaftlichen Forschung. Alfred Wegener hat vor mehr als hundert Jahren mit seiner Idee der Horizontalverschiebungen der Kontinente die Grundlagen gelegt. Die geodynamische Entwicklung von vulkanisch dominierten aktiven Riftsystemen wurde weitgehend mit der Existenz von Mantelplumes in Verbindung gebracht, während die Ursache der Entwicklung passiver Riftsysteme ohne extrusivem Magmatismus auf weitreichende lithosphärische Spannungsfelder zurückgeführt wurde. Dr. Dieter Franke hat hierzu neue Entstehungsmodelle passiver Kontinentränder entwickelt.

Dieter Franke hat Physik und Geophysik in Erlangen studiert und im Studium großes Interesse am Fach Geologie entwickelt. Nach seinem Diplom 1996 konzentrierte er sich als Doktorand der Freien Universität Berlin auf die Geophysik. Dieter Franke nahm unter der Leitung von Prof. Karl Hinz an Expeditionen in die russische Laptevsee teil. Die dort aufgezeichneten reflexionsseismischen Profile bildeten die Grundlage für seine Dissertation, aber auch für seine Begeisterung an der marinen Erforschung von Kontinenträndern. Im Jahr 2000 promovierte Dieter Franke an der Freien Universität Berlin bei Prof. Onno Oncken und Prof. Rainer Kind mit der Arbeit „The Laptev Sea Rift: structure, tectonics, and geological development from new seismic and seismological data“.

Dieter Franke wurde für das BMBF-geförderte Projekt in der Laptevsee wissenschaftlicher Mitarbeiter bei Prof. Karl Hinz in der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe. Karl Hinz erkannte das enorme Potenzial von Dieter Franke und band ihn bereits 1999 mit einer Festanstellung an die BGR. Seit 2009 wurde Dieter Franke die Leitung des Arbeitsbereichs „Erdöl- und Erdgasgeologie“ jetzt „Energierohstoffe“ übertragen. Seit 2009 ist er immer wieder mit Lehraufträgen der RWTH betraut worden. Er hat an zahlreichen marinen Expeditionen vorwiegend an passiven aber auch aktiven Kontinenträndern teilgenommen und einige selbst geleitet. Von 2011 bis 2017 war er berufenes Mitglied der Senatskommission für Ozeanographie der DFG. Das BMBF berief ihn 2009 erst in das Gutachtergremium „Meeresforschung mit FS SONNE“ und von 2018 bis 2021 in das „Gutachterpaneel deutsche Forschungsschiffe“ des BMBF und der DFG.

Dieter Franke hat annähernd 100 Peer-Review-Artikel publiziert, davon knapp 20 als Erstautor, die sich überwiegend mit Rifting und dem Kontinent-Ozean-Übergang beschäftigen. Von diesen Publikationen ist die 2013 unter seiner alleinigen Autorschaft in „Marine and Petroleum Geo-



logy“ erschienene Arbeit „Rifting, lithosphere breakup and volcanism: Comparison of magma-poor and volcanic rifted margins“, besonders hervorzuheben. In dieser Arbeit vergleicht Dieter Franke die Riftsysteme und die passiven Ränder des Südchinesischen Meers, der arktischen Laptevsee und des Südatlantiks. Wesentliche Grundlage seiner Modelle ist die genaue zeitliche Einordnung regionalgeologischer Ereignisse, die in Diskordanzen dokumentiert sind, die den Beginn der Krustendehnung als Rift-Onset-Diskordanz und das Ende der Krustendehnung und das Ende der mechanischen Subsidenz („Break-Up-Diskordanz“) markieren. Er zeigt durch die Analyse in den drei exemplarischen Gebieten, dass die Entwicklungen der Riftsysteme und der Magmatismus im Zusammenhang mit dem Rift nicht hauptsächlich durch tiefe, Hot-Spot-bezogene Mantelprozesse gesteuert werden. Stattdessen zeigt er, dass die Entwicklung der passiven Ränder durch mehrere lithosphärische Prozesse und Parameter gesteuert wird, darunter die Art der Riftingausbreitung und die Ausbreitungsbarrieren. Diese Arbeit findet großen Widerhall in der Forschung und wurde bislang mehr als 330-mal zitiert. Hierdurch wird belegt, wie aktuell diese Fragestellung nach der Ursache des Aufbrechens von Kontinenten und der Entwicklung ihrer Ränder ist.

Christoph Gaedicke, Hannover