



Bei der Expedition im Jahr 2015 nutzte das Team allerdings nicht nur die Energie gewöhnlicher Schallwellen, sondern auch sogenannte Scherwellen, die nur in festen Materialien auftreten. Sie konnten dank einer geschickten Auswahl der Messpunkte besonders deutlich aufgezeichnet werden.

Aus dem Verhältnis von beiden Wellentypen ließ sich dann auch verändertes Mantelmaterial vom magmatischen Gestein unterscheiden. So konnten wir also erstmal mit seismischen Methoden nachweisen, dass an der sich sehr langsam öffnenden Spreizungszone im Cayman Trog bis zu 25 Prozent des jungen Meeresbodens nicht magmatisch ist

Da es auch in anderen Regionen, zum Beispiel in der Arktis oder im Indischen Ozean, ähnliche Spreizungszonen gibt, haben diese Ergebnisse große Bedeutung für die Vorstellung über die Zusammensetzung des Meeresbodens weltweit  
globale Modelle über die Interaktionen zwischen Meeresboden und Meerwasser oder über

**Hinweis:**

Diese Studie wurde gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), von der U.S. National Science Foundation (grant OCE-1356895) und vom British Natural Env