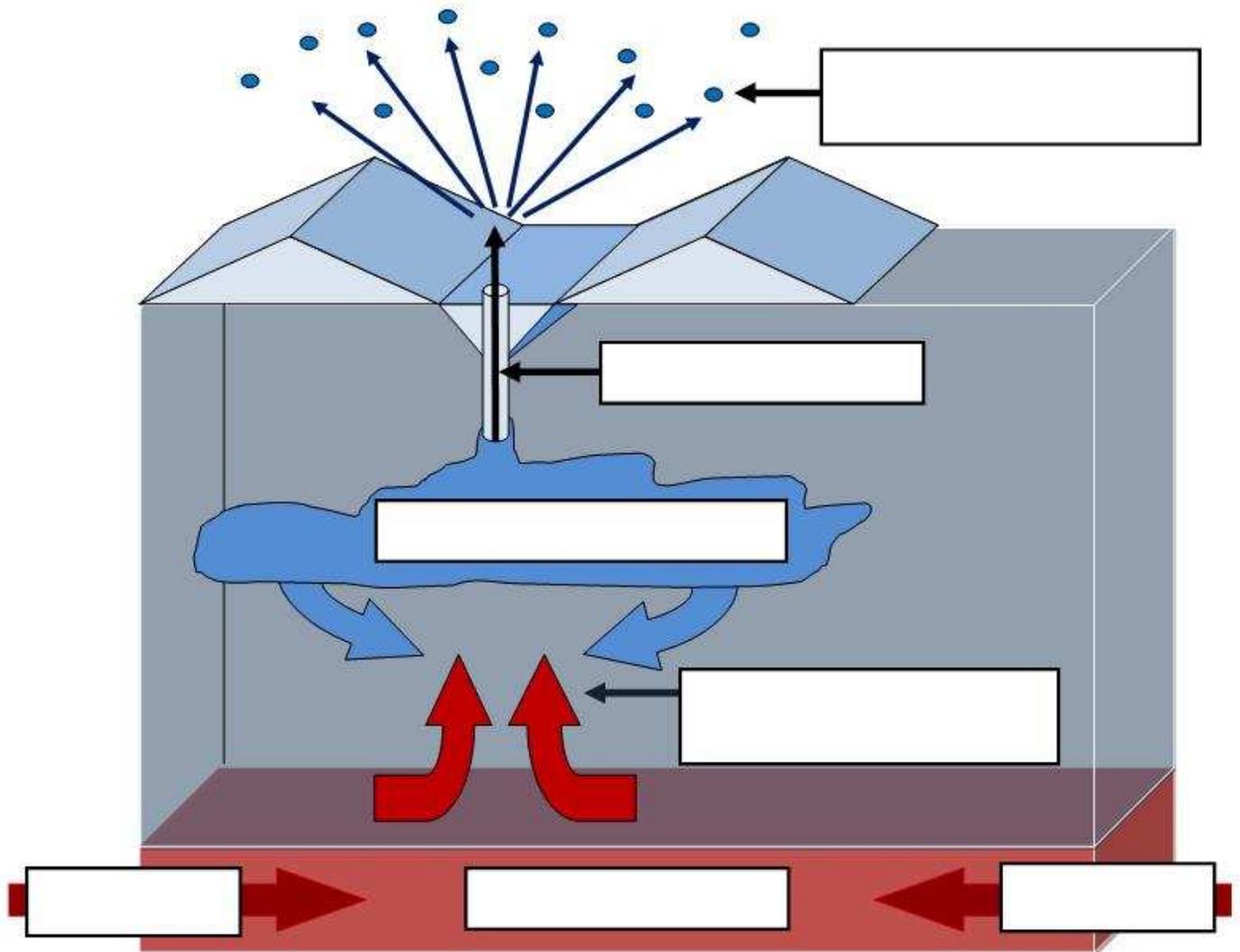


Plattentektonik auf Saturnmond Enceladus



© Wolff, nach Vorlage der NASA

 **Aufgabe:** Trage die fettgedruckten Begriffe in das Schaubild ein:

Trotz seiner geringen Größe von nur 504 km Durchmesser scheint der Saturnmond Enceladus einer der geologisch aktivsten Himmelskörper in unserem Sonnensystem zu sein. Etwa die Hälfte seiner Oberfläche besteht aus wenig verkraterten bis gänzlich kraterfreien Gebieten, die nur wenige hundert Millionen Jahre alt und teilweise sogar noch jünger sein dürften. Der Mechanismus, der diese jungen Krustenanteile entstehen ließ, wird auch als Kryovulkanismus ("Kälte vulkanismus") bezeichnet. Doch wie funktioniert Kryovulkanismus?

Zunächst einmal braucht es **heißes Gestein** im Mondinneren. Eine der Theorien besagt nämlich, dass u.a. die durch Saturns Schwerkraft bedingten Gezeitenkräfte das Gestein im Inneren erhitzen. Diese **Gezeitenwärme (2x)** sorgt letztlich auch dafür, dass **flüssiges Wasser** in einem Prozess der **hydrothermalen Zirkulation mit konvektierendem Eis** durch einen **Ausbruchskanal** an die Mondoberfläche getrieben wird. Dort angekommen, treten schließlich **Wasserdampf und Eispartikel** in Form eines Geysirs aus.