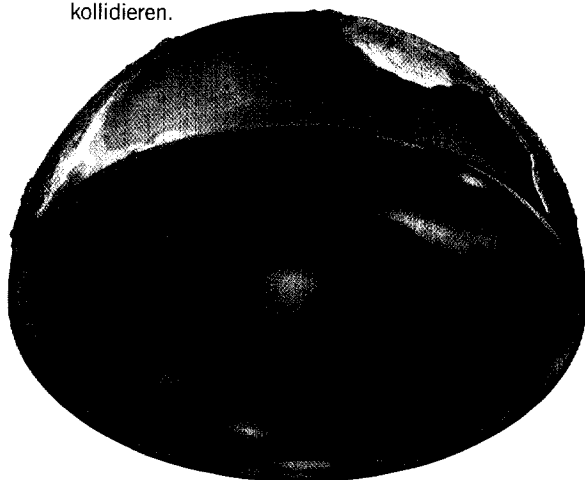


6 Die verbeulte Erde

Von Michael Gurnis

Nicht nur die Plattentektonik gestaltet die Erdkruste. Gesteinsströme im Erdmantel heben und senken ganze Kontinente, ohne dass Krustenplatten miteinander kollidieren.



Titelbild: Immer wieder speit der Ätna auf Sizilien Feuer und Asche. Diese Aufnahme, mit Blick auf die Stadt Catania und den neuen Konus mit Auswurf, entstand am 1. November 2002 an der Südflanke unter dem Gipfel. Foto: Martin Rietze

29 Geodätische Messung der Plattentektonik

Von Christoph Reigber und Gerd Gendt

Die Technologie des Global Positioning Systems GPS hat sich zum bedeutendsten geodätischen Verfahren entwickelt, um Deformationen der Erdkruste zu untersuchen.

32 Erfolgreiche Computersimulation der Plattentektonik

Von Ulrich Hansen

Es gelang, die entscheidenden Merkmale der Erddynamik ohne künstliche Randbedingungen in einem numerischen Modell zu reproduzieren.

14 Die präziseste Karte des irdischen Schwerefeldes

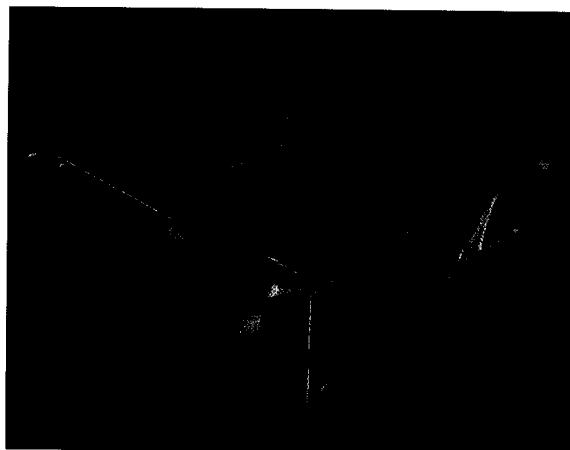
Von Christoph Reigber und Frank Flechtner

Die deutsch-amerikanische Grace-Mission liefert ein erstes Modell von den Gravitationsanomalien der Erde.

15 Die Erde vor Pangäa

Von Ian W. D. Dalziel

Eine halbe Jahrmilliarde bevor am Ende des Erdalters der Superkontinent Pangäa entstand, waren die irdischen Landmassen schon einmal in einem einzigen Kontinent vereint.



22 Sprung und Entwicklung der kontinentalen Kruste

Von S. Ross Taylor und Scott M. McLennan

Nur weil sich auf der Erde zwei Arten von Kruste unterschiedlicher Dichte und Dicke gebildet haben, ragt ein Drittel ihrer Oberfläche als Festland aus den Ozeanen heraus.



35 Wenn Tiefseeberge das Festland rammen

Von César R. Ranero und Roland von Huene

Vor der Pazifikküste Costa Ricas ließ sich erstmals direkt zeigen, wie eine ozeanische Platte beim Abtauchen unter einen Kontinentalrand Material von dessen Unterseite abschabt.

37 Druckpressum