

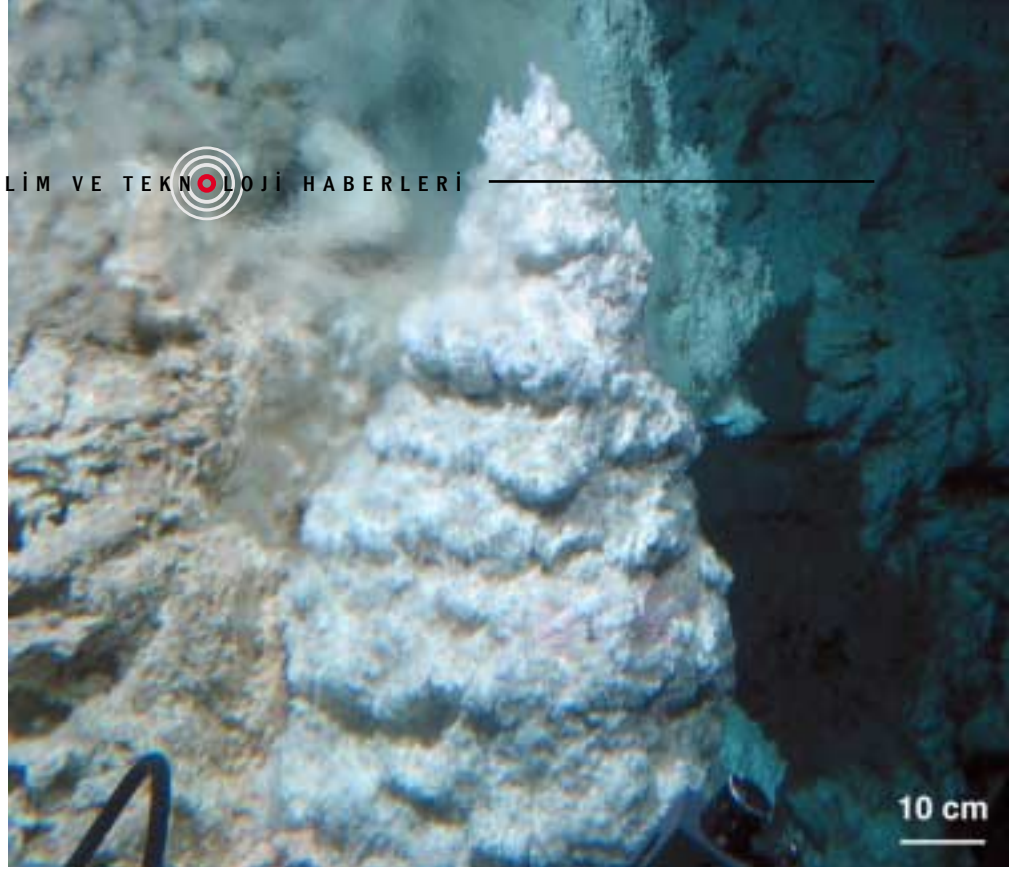
## Yerbilim

### Atlantik'te Sıcak Şehir

Atlantik Okyanusu'nun dibinde, bir dağ üzerine kurulu Kayıp Şehir'in onbinlerce, tektonik hareketler ve manto tabakasına okyanus sularının sızması sonucu ortaya çıkan ve etkinliklerini onbinlerce hatta milyonlarca yıl sürdürebilen yapılanmalar olduğu anlaşıldı. Kayıp Şehir, 30 derece kuzey enleminde, (magmanın deniz dibinde yer yüzeyine çıkıp yeni kabuk oluşturduğu ve okyanus boyunca kuzey-güney doğrultusunda uzanan) Orta Atlantik Sirtı'nın yaklaşık 15 km batısında, deniz yüzeyinin yaklaşık 1000 m altında bulunan, peri bacaları biçimli yapılar kümesi. Bacaları oluşturan, dipten kaynayan ve mineralce zengin sıcak su. Kayıp Şehir'deki aktif bacalardan sızan su, genelde Pasifik'te görülen ve "siyah baca" diye adlandırılan koyu renkli su kaynaklarından daha az sıcak (ki kaynaklar 40-70°C) ve berrak.

Karbonat-brusit karışımı olan ve bazılarının yüksekliği 60 metreyi bulan bacalar, şimdiye kadar deniz dibinde keşfedilen en yüksek yapılar.

Deniz suyuyla, hidrojen ve metan zengin, 9-10 pH değerindeki yer altı kaynak sularının karışımı, bu hidrotermal yapılar



çinde geniş sıcakseven mikrop kolonilerinin yaşamasına olanak sağlıyor. Araştırmacılar, bu indirgeyici ortamı, dünyanın ilk evrelerindeki oluşuma benzeterek denizdibi kaynakların yaşamın deniz tabanı üzerinde ve içinde ilk oluşumuyla ilgili değerli ipuçları

vereceğini düşünüyorlar. Zürih Üniversitesi'nden Gretchen L. Früh-Green başkanlığında İsviçreli ve Amerikalı yer ve denizbilimcilerinden kurulu bir ekip, bacaların, tektonik hareketler sonucu ya da deniz tabanındaki tortul tabakalar içindeki yarık ve çatlaklardan manto katmanının görece serin üst bölümlerine sızan deniz suyunun, görece serin ve taze peridotit bloklarını serpantin (yılantaşı diye de bilinen yeşil renkli bir mineral) dönüştürdüğünü ve ağır bir süreç içinde gerçekleşen bu reaksiyonun ısı ve çeşitli mineraller ortaya çıkardığını belirlediler.



Science, 25 Temmuz 2003

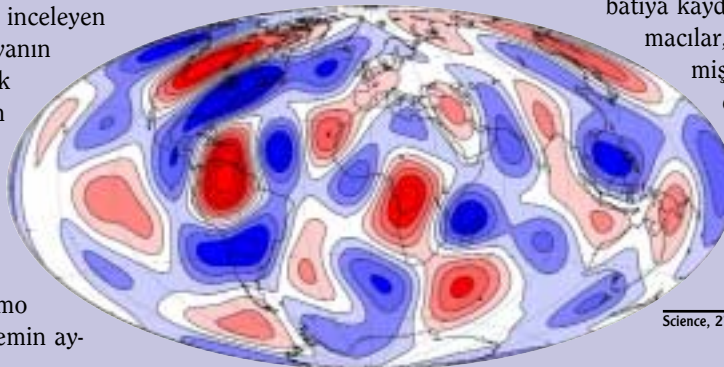
### Batı Daha Çekici

Son 400 yıl boyunca denizcilerin sey-rüsefer kayıtlarıyla, gözlemleri ve uydularca derlenen verileri inceleyen iki İngiliz araştırmacı, dünyanın dış çekirdeğindeki manyetik akıda batı yönünde belirgin bir kayış olduğunu belirlediler.

Dünyanın sıvı dış çekirdeğinde akışkan hareketler, dünyamıza manyetik alanın kazandıran bir jeodinamo oluşturuyor. Ancak bu sistemin ay-

rıntıları henüz tam olarak belirlenmiş değil.

Leeds Üniversitesi'nden Harry L. Bryden ve ekip arkadaşları gözlem



sonuçları üzerinde yaptıkları uzun süreli araştırma sonucu manyetik akının, Atlantik yarıküresi altında ekvatoriyel bir kuşak boyunca yılda 17 km batıya kaydığını belirlemişler. Araştırmacılar, olguya çekirdekteki ergimiş demir sıvıda, ekvator düzleminde meydana gelen bir fıskırma (jet) ya da sıvı içindeki bir dalga hareketinin neden olabileceği düşüncesindedir.

Science, 27 Haziran 2003