

## Teknoloji



### Şarkı Söyleyen Duvarlar

Müzik seti almak istiyorsunuz; ama kabinler pahalı. Üstelik yaşadığınız yer, dört duvar bir odacıktan ibaret. Sorun değil. Merkezi California eyaleti Menlo Park kentinde bulunan SRI International adlı şirket, sizin için işe koyulmuş. Roy Kornbluh adlı araştırmacının düşünce ürünü olan geleceğin müzik kabinleri, günümüzde satılanların plastik ambalajlarını andırıyor. Kornbluh, bir silikon tabakasının

üzerine, iletken bir yağ sürüyor. Sü-rülen madde, elektrik yüküne bağlı olarak silikon tabakasının genleşip büzülmesini sağlıyor. Bu materyalin yeterli incelikte bir tabakasına elektrik sinyalleri gönderildiğinde, titreşimler oluşuyor ve bunlar da ses dalgaları yaratıyor. Araştırmacıya göre, düz, hafif ve esnek olduklarından silikon kabinler, sıradan kabinlerin yerleştirilemeyeceği incelikte yüzeylere konabilir. Örneğin, bir otomobilin tavan kaplamasının içine. Ayrıca, silikon tabakaları üretmek kolay ve ucuz olduğundan, kabin boyutlarını ikiye ya da üçe katlamanın maliyeti neredeyse sıfır. Bu nedenle, isterseniz evinizin duvarlarını boydan boya kabinle kaplayabilirsiniz. SRI yetkilileri, halen bir senfoni orkestrasını rahatlıkla dinleyebileceğiniz düz kabinler ürettiklerini açıkladılar. Hedef, üç yıl içinde günümüzün en duyarlı Hi-Fi kabinleriyle aynı standartta tabaka kabinler üretmek.

Technology Review, Haziran 2002

### Yanar-Döner Otolar

Bir Amerikan firmasının geliştirilen yeni bir boya katkı maddesi, otomobilinin soluk ışıkta erimiş gümüş rengi almasını, günışığında da gökkuşağının tüm renkleriyle parıldamasını sağlıyor. Yanar-döner efekti sağlayan, SpectraFlair adlı bir pigment. Madde, 1mm x 20mm boyutlarında alüminyum ve magnezyum florid pulcuklarından oluşuyor. Pulcuğun çapının, kalınlığına olan yüksek oranı, pigmente yüksek bir yansıtma gücü sağlıyor. Firma yetkililerine göre pigment, çeşitli renkteki boyalara karıştırılabildiği gibi, doğrudan boya olarak da kullanılabilir. Bir özelliği de öteki metalik boyalar gibi tamir edilebilmesi. Üretici firma, boyanın kullanıldığı araçların yakında büyük otomobil fuarlarında sergileneceğini açıkladı.



Popular Mechanics, Haziran 2002



### Tatlı Tanı

Bulaşıcı hastalıkların tanısında alışılmış yöntem, farklı bakteri ya da virüslere ait protein ya da genleri şüphelinin kanında aramak. Şimdiyse, Columbia Üniversitesi Genom Merkezi'nden biyolog Denong Wang'ın geliştirdiği bir cam çip, çok daha kolay bir tanı yöntemi getiriyor. Bu yöntemde doktorlar viral ya da bakteriyel proteinler yerine, hastalık yapıcı patojenlere özgü şekerleri araştırıyorlar. Bu sayede küçük bir kan örneğiyle, binlerce farklı hastalığın olası belirtileri aynı anda taranabilecek. Herhangi bir bakteri ya da virüs bir kimsenin bedenine girdiğinde, beden patojenin üzerindeki şeker moleküllerine yapışan an-

tikorlar üretmeye başlar. Wang, deneyinde cam çipler üzerine *Pneumococcus* ya da *Haemophilus influenza* gibi bakterilerin üzerindeki şekerle-

ri noktacıklar halinde yerleştirmiş. Daha sonra kan örneklerini bu çipler üzerinden aktırmış. Eğer şüpheli *Pneumococcus* mikrobunu almışsa, kanındaki antikorlar, çip üzerindeki şekerlere yapışıyor ve mikroskopla incelendiğinde patojenlerin varlığı belirleniyor. Cam çiplerde sorun, şeker moleküllerini cama tutturabilmek. Wang, bu sorunu da camın yüzeyini nitroselülöz kaplayarak çözmüş. Araştırmacının geliştirdiği çiplerin her biri şimdilik 48 farklı şeker içeriyor. Ancak Wang, kısa süre içinde herbirinin üzerinde 20,000 değişik şeker bulunan çiplerin üretimi için ilaç firmalarıyla temasta.

Technology Review, Haziran 2002

### On Parmak Daktilo

Bilgisayarlar, artık masalarımızın ya da dizlerimizin üzerinde değil, her yerde: Avuçlarımızın, hatta giysilerimizin içinde. Sorunsa, bunların içine nasıl veri girebileceğimiz. California Üniversitesi'nden (Irvine) Karsten Mehring adlı makine mühendisi, soruna bir çare bulmuş. Her iki başparmağa, üçü önde, üçü de arkada olmak üzere altışar uç yerleştirmiş. Bunlar, bir klavyedeki üç yassı sıraya karşılık geliyor. Geri kalan sekiz parmağa da birer uç yerleştirmiş. İşte size, çatırtısız, patırtısız bir klavye! Örneğin, sağ işaret parmağınızı, sağ başparmağınızın önündeki uçlardan ortadakine değiştirdiğinizde, "j" harfini oluşturuyorsunuz. Aynı başparmağın ön üstündeki uca dokunarak "u", parmağın arkasındaki uçlardan ortadakine dokununca da "h" ortaya çıkıyor. Mehring, daktiloya benzeyen yöntemin, bu tür bilgisayarlar için geliştirilen öteki yazı tekniklerine göre çok daha kolay öğrenildiğini söylüyor ve ürünü yıl sonuna kadar piyasa sürebilmeyi umuyor.



Technology Review, Temmuz/Ağustos 2002