

# Bilim ve Teknoloji Dünyası

Özgür Kurtuluş

## Hitchcock'un "Kuşlar"ı

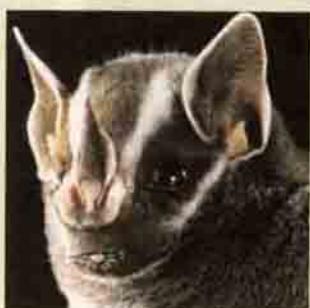
Alfred Hitchcock'un "Kuşlar" filmini izleyenler, kötü niyetli veya öldürmiş bir kuş sürüsünün, uçuştuğu kasabada varattığı dehşeti betimleyen sahneleri hemen hatırlayacaklar. Aslında bu sahneler bütünüyle Hitchcock'un hayalinin ürünü değil. Film, 1961 yılında Kaliforniya, Santa Cruz'da yaşanmış gerçek bir olaydan esinlenerek çekilmişti. 1961'deki olayda, sahil kasabalarında kümelenen, uçamayan çok sayıdaki martı yere sakınlarına saldırmıştı.



da her ay yaklaşık iki milyon disket geri kazanılıyor. En büyük kaynak, satılmayıp, güncelligi vitrineye kadar stoklarda bekleyen paket program disketleri. Bu türden, bütünüyle sağlam disketler tekrar formattırılarak, yeni bir etikette ikinci el disket adında yeniden piyasaya sürülmüştür. Kullanılmış veya hasar görmüş disketler ise hamadden bazında değerlendirilip, yeni disketlerin üretiminde kullanılıyor.

## Prefabrik Eskimo Evi

Teknolojik yeniliklerin sadece dev şirketlerin egemenliğindeki batı dünyasında yaşandığını, teknolojinin çelik ve silikon demek olduğunu kim söylemiş. Eskimolar da yaşamlarında teknolojik değişiklikler yapabiliyor. Bu değişikliklerden birisi, tınlı Eskimolarıyla ilgili. Kanada'nın kuzey bölgelerindeki Eskimolar, "Iglo" adıyla bilinen buz ev tarzını terk etmişler. Igloolar kalın buz kalıplarından yapılmış oldukça kalıcı, kubbe biçimli evlerdi. Yeni evler de ilk bakışta igloları andırıyorsa da bu, bir Çinliye Japonu karıştırabilen batılı günün beceriksizliğinden kaynaklanan bir benzetme. Yeni evler, yerel adlarıyla *illuvigait*'ler rüzgarın sertleştiği ince kar tabakalarından, uzunca bir biçak yardımıyla kesilip birebirlerilen kar kalıplarının aralıklarının yine karla doldurulmasıyla oluşturuluyor. Fotoğraftaki Eskimo teknolojisinin katıksızlığını gölge düşüren tek şeş sağ taraftaki güneş gözlüğü olsa gercek...



## Yarasa Şemsiyesi

Orta ve Güney Afrika'yı mesken tutmuş yatasalar akl almadır bir yaratıcılık örneği sergiliyor. Bu yatasalar, tufanı aratmadan yağışlara sahne olan yağmur ormanlarında kuru kalmak için dahice bir yöntem bulmuşlardır. Bu yöntem, yağmur ormanlarında rastlayabileceğiniz garip görünen yapraklı dalların sırrını da

keşfiliyor. Şimdiye kadar 18'i keşfedilmiş, yoresel yarasalar türleri, buldukları uygun yaprak gruplarındaki yaprak saplarını kemirip, yaprakları gemicisi biçimde bükerek korunak oluşturuyor. Yarasaların bu yeteneğini ilk kez keşfeden Jae Choe, Panama Adalarından sadece birisinde yaptığı bir araştırmada 26 şemsiyeye rastlamış.



## Yağmur Ormanında Gezinti Yolu

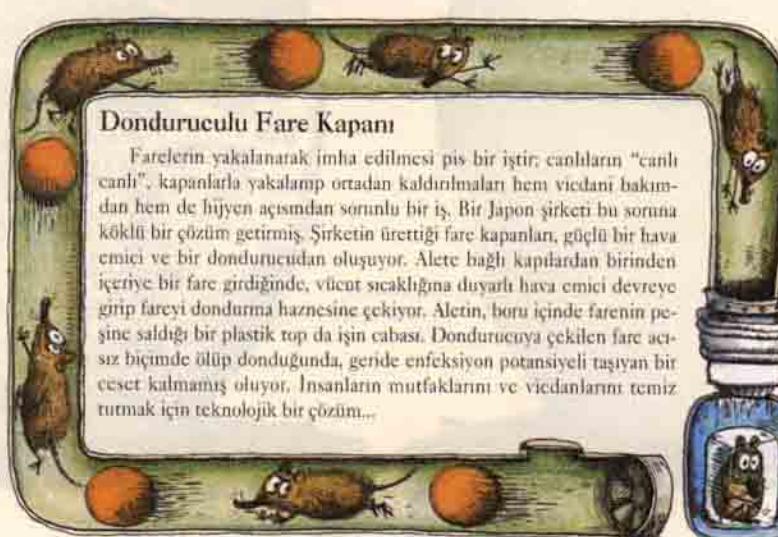
Çin'in güneyinde, Yunnan bölgesindeki yağmur ormanlarının üzerinde bir "tabanvay" geçintisine ne dersiniz? Bu bir düş değil. Üstelik, benzer gezileri Malezya, Gana, Peru ve Costa Rica'da da yapabilirsiniz. Yağmur ormanıyla ilgili bir araştırma ve koruma organizasyonunun bir şirkete işbirliği sonucunda, Çin'in güneyindeki yağmur ormanlarının üzerinde, 40 metre yüksekte ve 300 metre uzunlukta bir yaşa geçinti yolu kurulmuş. Gezinti yolu, yoğun bitki örtüsüyle kaplı, sürprizlerle dolu orman zemininde yaşamınızı risksiz sokmadan ve kaybolma tehlikesi geçirmeden yağmur ormanı gezisi yapmak isteyen turistler için tasarlanmıştır.



Kaliforniya Üniversitesi Biyologlarından David Garrison ve arkadaşları bu olayın sırrını çözüklərini düşünüyor. Garrison'a göre martılar zehirlenmişlerdi. Zehirlenmenin nedeninin, okyanuslardaki sayıları bazen olagâncılık seviyelere əkabileden planktonların üreticili domoik asit olduğu düşünülüyor. Martılar, domoik asit içeren planktonları beslenen hamsileri yediklerinde sinir sistemleri harap oluyor. 1961'de bu türden planktonların sayısı normalin çok üzerine çıkmış olabilir. 1987'de domoik asit yükseli midyeleri yiyen dört kişi yaşamını kaybetmiş.

## Disketlere İkinci Yaşam

Dünyanın dört bir yanında, kullanılmayan milyonlarca bilgisayar disketini dardukları yerde tozlamaktan başka bir iş yaramıyor. Bu disketlerden çöpe gidenler, tüm diğer plastik temelli senteric ürünler gibi, kalıcı bir çevre kirliliğine neden oluyor ve önemli bir ekonomik kayba yol açıyor. Bir Amerikan şirketi bu kayba dur demenin yanı sıra kâr etmek amacıyla geri kazanım kampanyası başlattı. Kampanya kapsamın-



## Donduruculu Fare Kaparı

Farelerin yakalanarak imha edilmesi pis bir iştir; canlıların "canlı canlı", kapanlarla yakalamp ortadan kaldırılmaları hem viedanı bakımından hem de hijyen açısından sorunlu bir iş. Bir Japon şirketi bu sorunu köklü bir çözüm getirmiş. Şirketin ürettiği fare kapanları, güçlü bir hava emici ve bir dondurucudan oluşuyor. Alete bağlı kapıdan birinden içeriye bir fare girdiğinde, vilçot sıcaklığını duyarlı hava emici devreye girip fareyi dondurma haznesine çekiyor. Aletin, boru içinde farenin pésine saldığı bir plastik top da işin kabası. Dondurucuya çekilen fare açısından birincide ülül donduğunda, gende enfeksiyon potansiyeli taşıyan bir ceset kalmamış oluyor. İnsanların mutfaklarını ve viedanlarını temiz tutmak için teknolojik bir çözüm...



## Ender Bitkilere Uydu Koruması

Dünyanın ender bulunan bitkilereinden biri olan fotoğraftaki *Ene-ephalatos woodii*, 1895'te bulunan bir kökten yetiştiğimiz. Bu kökten günümüzde kadar birkaç düzine bitki üretilmiş. *E. woodii* ve benzerleri şu anda, dünyadan en büyük botanik bahçelerinin, geçici sergilemeler için bile olsa uğrunda çok şey harcayaçıkları bitkilerden, *E. woodii*, binlerce dolar ödemeye hazır özel koleksiyoncular yüzünden sürekli çalışma tehdidi altında olan bir bitki türü.

Bu ve benzeri, geçmişi 300 milyon yıl önceye dayanan antik bitkinin anavatani olan Güney Afrika'da, yetkililer doğadaki bitkileri korumaya almak için her yolu deniyorlar. Son olarak, ormanda bulunan bitkilerin gövdelerine mikroçip yerleştirme yoluna gitmişler. Bir uyu tarafından varlığı yoklanan bu mikroçiplerin takılı olduğu bitkilerden birisi kurcalanacak olursa, hemen erken uyarı sistemi devreye giriyor.

## Kedi Pireleri

Kedi besleyenleri, zaman zaman evlerinde egemenlik kuran pirelerden soğuk geçen kişi mevsimi de kurtaramıyor. Bu, aslında çağdaş ev tasarımlarının yol açtığı türden bir sorun. Normal şartlar altında soğuk hava, pirelerin üremesi için önemli bir engel. Kişi günlerinde havadaki nem oranı düşüğünden, pire larvaları hayatı kalamıyor. İyi ısıtlan çağdaş evlerin çoğunda nem oranının düzenleyici önlemler alınmadığından, havadaki nem oranı pirelerin rahatlıkla üreyebilecekleri kadar yüksek oluyor. Kedi piresi (*Ctenocephalides felis*) adının yanlıltıcılığını rağmen köpeklerde de

## Mekanik Köstebek

Varlık sebepleri öldürmek olan silahlar, yaşamla başkık olabilir mi? Silahların öldürmeli değil sadece çaydırma için üretildikleri iddiasını öne süren silah fireticileri, inandırılıklarını artırmak için ilginç bir yola başvurmuşlardır. Kaliforniya'daki bir patlayıcı test alanında bu amaçla bir yabanıl yaşam biyoloğu çalıştırılıyor. Biyoloğun görevi, her deneyden önce, deney alanının çevresini kolaçan edip, bulduğu kovukların içini küçük bir robotla yoklamak.

Yöredeki toprak oyuklarında tilki, baykuş gibi yabani hayvanlar bulunuyor. Herhangi bir noktada test gerçekleştirmeden önce, yakınlarda dehizlerin boş olduğundan emin olmak isteyen patlayıcı teknisyenler, deliklerin içinde dolasabilecek kameralı



bir robot üretmişler. Siyah-beyaz fotoğraf, elektronik köstebegin görüntülediği bir çift baykuş görünlüyor. Bu baykuşlar şimdilik yaşamalarını sürdürmeyecekler, ama, silahlardan yaşamla bütünüyle başkık olabileceğine kim inanır?

## Posta Pulu Otomati

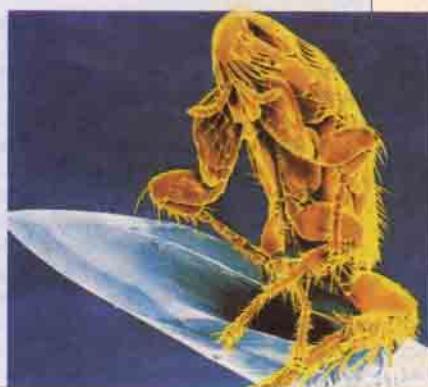
İşlek caddelerin çoğunda yol kenarlarında ve direklerin üzerinde posta kutuları yer alıyor. Mekubunuzu postane kadar gitme zahmetine karlanmadan bu kutuları kullanarak gönderebilirsiniz. Pek tabii ki, eğer posta pulunuz varsa...

Amerika Birleşik Devletleri Posta İşletmesi, belli merkezlerde 24 saat posta pulu temini için pul otomatları hazırlayıp, devreye sokmuş. Otomatlar nakit para (kağıt veya metal) ve kredi kartı kabul ediyor. Otomatın içi, üzerinde bedel yazılı olmayan özel

pul-larla dolu. Ödedığınız ücrete göre pulun üzerine bedeli makine yazıyor. Bir geriksiniği gideren makineler genel olarak memnuniyetle karşılanmış ve sorunsuz çalışmışsa da, otomatların başı bir defasında pul koleksiyoncularıyla belaya girmış. Her biri birer sentlik yüzlerce pul almak için otomatları saatlerce oyalayan pul koleksiyonlarının yarattığı sorunu, Posta İdaresi en düşük pul bedelin 20 cent olarak belirleyerek çözmüş.



barınabiliyor. Resimde bir enjektör iğnesinin ucunda görülen yetişkin kedi piresi yaklaşık 2 milimetre boyunda. Bu boydaki bir pire, insanla oranlanıdında 200 metreye denk olan 25 santimetre sıçrayabileceğine yeteneğine sahip.



## Bir Asır Sonra İlk Tomurcuklar

Meksika'nın kuru, güneşli tepeliklerinin yerli bir *Agave ferox*, Oxford Üniversitesi'ndeki Botanik Bahçesi'nde bir asırdır sessizce bekliyordu. Normal olarak 20 yılında çiçek veren bitki, bahçeye ekildiği 1894 yılından beri hiç çiçek açmamış. Yüz yıl sonra, seranın havalandırma sisteminin arızalanıp, sıcaklığın fırlayacağı gün bitkini kısmet açılmış. Hemen bir gövde stürgünü belirmiş ve bir haftada boyu üç metreye ulaşmış. Şeker yanıgi kokulu çiçeklerle bezeli dallara sahip bu gövdedeki çiçekleri bahçe bakıcıları tüyler yardımıyla döllemiştir.



## Teleskop Müfrezesi

Yeni önerilen bir gözlem teknigi, Hubble Uzay Teleskopu'ndan binlerce kez yüksek hassasiyette görüntü çözünürlüğünü sağlayabilecek. Yüksek çözünürlükte görüntüler yoğunlukla tek bir güçlü teleskopla elde ediliyor. Birden fazla teleskoba bağlanılmış interferometrelerden toplanan veriler bilgisayarda işlenerek görüntüye dönüştürülmektedir. ESA'nın yeni önerilerinden birisi, teleskoplar, sabit ve hareketli aynalarla oluşan, 10'dan fazla noktaya konuşturulmuş bir interferometre "müsrefesi" kurulması. Önceleri aynanın, Ay'ın ekuatoruna kurulması düşünülmüş. Kurulması 2025'i bulabilecek bu aynanın bazı handikapları var. Engebeli Ay yüzeyinde hareketli aynalarla çalışmak çok güç. İkinci öneri ise, aynanın uzay boşluğununda yörtingede kurulması. Bu önerisi kabul edilirse, yaklaşık 2015 yılında devreye girebilicek.

**Kaynaklar**  
*National Geographic*, Ocak, Şubat, Mart 1996  
*International Design Magazine*, Şubat 1996