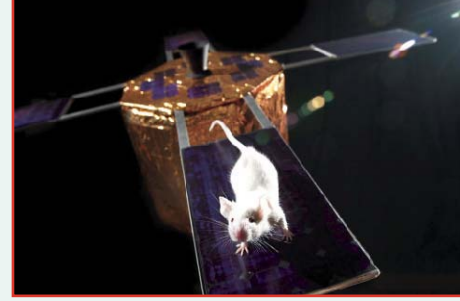


# Dev Kemirgen Fosili



Farelerden korkar mısınız? Yaklaşık olarak bir inekle aynı büyüklükte bir fareyle karşı karşıya kalsaydınız ne yapardınız? Geçtiğimiz aylarda, Venezuela'dan araştırmacılar, beş milyon yıl önce yaşamış dev bir kemirgenin fosilleşmiş kemik kalıntılarını bulmuşlar. *Phoberomys pattersoni* adı verilen kemirgen canlıının, 700 kg ağırlığında ve 1,3 metre boyunda olduğu belirlenmiş (bugün yaşayan en büyük kemirgenler olan kapibaralarsa, yalnızca 50 kg ağırlığında). *Phoberomys*, uzun kuyruğu yardımıyla arka bacakları üzerinde dengede durarak çevreyi kolaçan edebiliyordu. Araştırmacılar bu canlıının, bugünkü kobay farelerin akrabalarından biri olduğunu belirtiyorlar. Günümüzden üç milyon yıl kadar önce, değişen iklim koşulları ve düşmanlarının çokluğu nedeniyle *Phoberomys*'ların soyu tükenmişti.

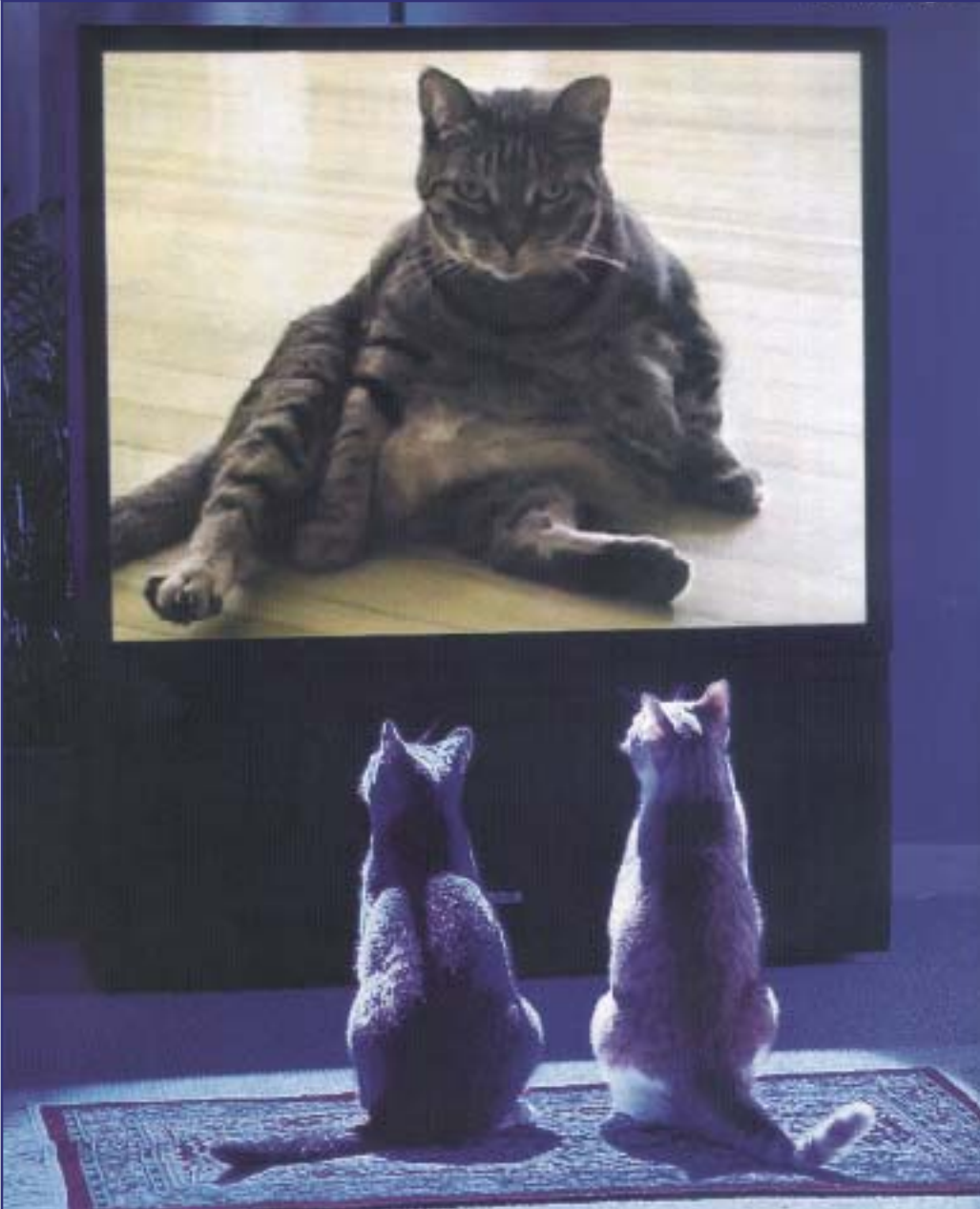
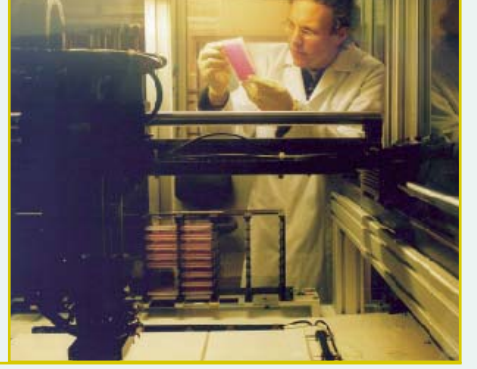


## Mars Fareleri

ABD Uzay ve Havacılık Dairesi (NASA), 2006 yılında farelerden oluşan bir grup astronotu Dünya yörüngesine göndermeyi planlıyor. Farelerin göreviyse, Mars'ta yaşamanın nasıl bir deneyim olacağını öğrenmek. Biz insanlar, sağlığımız için yerçekimine gereksinim duyarız. Yerçekiminin bedenlerimiz üzerindeki etkisi olmadan kaslarımız zayıflar, kemiklerimizin yoğunluğu azalır. Uzay mekikleri ve uzay istasyonlarındaki deneyimlerden, ağırlıksız ortamın insan bedeni üzerindeki olumsuz etkilerini biliyoruz. Mars'taki koşullarsa, ne Dünya'daki ne de uzaydaki koşullara benziyor; Mars gezegeninin kütleçekimi Dünya'ninkinden farklı. Peki, Mars ortamının insan bedeni üzerindeki etkisi nasıl olacak? İşte, farelerin görevi bunun anlaşılmasına yardımcı olmak. Fareleri taşıyan uzay aracı, dünyanın yörüngesinde belli bir hızda dönerek, Mars'taki kütleçekimiyle aynı etkiyi yaratacak. Fareler, beş hafta yörüngede kaldıktan sonra Dünya'ya geri döndüklerinde incelemeye alınacaklar.

## Robo-Bilimadamı

İngiltere'deki Wales Üniversitesi'nden yapay zekâ araştırmacılarının yarattığı robot bilimadamı, kuramları formüle dönüştürebiliyor, deneyler yapabiliyor ve deney sonuçlarını yorumlayabiliyor. Robot, mayaların belli aminoasitlerin üretilmesinden sorumlu genlerini belirlemek üzere tasarlanmış. Araştırmada robotun bu işte, aynı laboratuvarında çalışan yüksekisans öğrencileri kadar başarılı olduğu görülmüş.



## Televizyon Düşkünü Kediler

Uzaktan kumandaya uzanan da kim? Kediniz olmasın? ABD'de geçtiğimiz yıl yayına başlayan "Meow TV" (Miyav TV), izleyici olarak kedileri hedef alan ilk televizyon kanalı. Zıplayan sincaplardan, kedilerle ilgili şiirler okuyan ünlülere kadar çok çeşitli konularda programlar yayınlanıyor bu televizyonda. Elbette hepsi kediler için. Ancak uzmanlar, televizyon karşısında çok zaman geçirip hareketsiz kalmanın, kedilerde şişmanlığa neden olabileceği uyarısını yapıyorlar.



## Anne Karnında Duyulanlar

ABD'den araştırmacılar, anne karnındaki bir bebeğin sesleri ne kadar duyabildiğini ortaya çıkarmaya çalışmışlar. Bunun için seçtikleri yol gerçekten ilginç: Anne karnındaki bir kuzunun aldığı sesleri kaydetmek. Araştırmacılar, anne karnındayken, kuzunun ikulağına, gelen seslere tepki olarak oluşan elektrik sinyallerini kaydeden özel alıcılar yerleştirmişler. Daha sonra, annesinin yakınına yerleştirilen hoparlörler aracılığıyla kuzuya çeşitli konuşmalar dinletilmiş. Kuzunun kulağından yapılan ses kayıtları, araştırmaya katılan bir grup insana dinletilmiş. Katılımcılara, bu kayıtların ne kadarını anlayabildikleri sorulmuş. Katılımcıların, bunların yalnızca % 40'ını anlayabildikleri görülmüş. Anlayabildikleri sözcüklerin düşük frekanslı seslerden ve daha çok sesli harflerden oluştukları saptanmış. Araştırmacılar, koyun karnının akustik özelliklerinin, insan karnınınkine çok benzediğini belirtiyorlar. Bu nedenle, anne karnındaki insan bebeklerin duyabildiği sesler kuzularınınkine çok benziyor olmalı.

## Bitkiler Mayınları Bulacak

Danimarka'daki Kopenhagen niversitesi'nden araştırmacılar, topraktaki mayınları belirlemede kullanılacak yeni bir yöntem üzerinde çalışıyorlar. Bu, çevresinde mayın varsa renk değiştiren bir bitki. Araştırmacılar, *Arabidopsis thaliana* bitkisinin genetik özelliklerinde bazı değişiklikler yaparak, bitkinin mayınların yaydığı azot dioksit gazına karşı duyarlı olmasını sağlamışlar. Toprakta azot dioksit varsa, ekildikten sonra 3-5 hafta içinde bitkinin yaprakları kırmızı renge bürünüyor. Araştırmacılar bunu sağlamak için, bitkilerin yapraklarının sonbaharda kızarmasına neden olan doğal özelliklerinden yararlanmışlar. Yaprakların kızarmasında rol oynayan gen, normalde yılın sonbahar dışındaki zamanlarında etkin değil. Araştırmacılar, *Arabidopsis* bitkisine aktardıkları bir başka genle, bu genin azot dioksite tepki olarak etkin duruma geçmesini sağlamışlar. Bitkinin doğada ekildiği yerlerin dışındaki alanlara yayılmaması için de nlem alınmış. Bir başka gen aktarımıyla, bitkinin yalnızca özel bir gübre kullanıldığında büyümesi sağlanmış. Bu, yeni gen aktarımlı bitkinin azot dioksite ne kadar duyarlı olduğu henüz bilinmiyor. Bunun anlaşılması için bitkinin deneme amacıyla özel tarlalara ekilerek gözlenmesi gerekiyor. Araştırmacılara göre, denemeler başarılı olursa, bitkiler dünyanın çeşitli yerlerindeki mayın temizleme çalışmalarında kullanılabilir. Ancak, mayınlardan kurtulmak için her Őeyden önce savaşlarda mayın döşenmesine bir son verilmesi gerektiğini de belirtiyorlar.





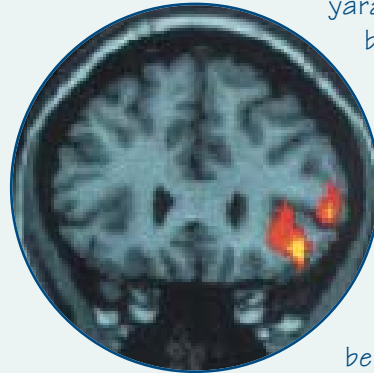
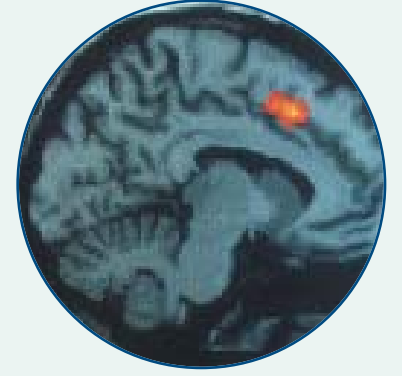
## Köpeklere Kişilik Testi

Köpekler de tıpkı insanlar gibi farklı kişilik özelliklerine sahip olabilirler. Bu, köpek sahiplerinin ya da köpeklerle zaman geçiren birçok insanın bildiği bir şey. Artık, köpeklerin kişilik özellikleri bilimsel olarak da belirlenebilecek. ABD'deki Texas Üniversitesi'nden araştırmacılar, köpeklerin kişilik özelliklerini belirlemeye yarayan bir test geliştirmişler. Araştırmacılar, farklı cinslerden ve farklı büyüklüklerden 78 köpek üzerine bir araştırma yapmışlar. Önce, bu köpeklerin sahiplerinden, köpeklerini dört farklı alanda, iki uç nokta arasında değerlendirmelerini istemişler: hareketlilik-tembellik, sakinlik-saldırganlık, ürkeklik-sokulganlık ve zekilik-aptallık. Daha sonra köpeklere, kişilik özelliklerine göre farklı davranacakları sanılan çeşitli işler verilmiş. Örneğin, ters çevrilmiş bir kabin altındaki bisküvileri bulmak gibi. Onları tanımayan yabancı insanlardan, bu işleri yaparlarken köpekleri gözlemlemeleri ve kişilik özelliklerini tahmin etmeleri istenmiş. Yabancıların, köpekler hakkında yaptığı değerlendirmelerin, köpek sahiplerinin yaptığı değerlendirmelerle aynı olduğu görülmüş. Araştırmacılara göre bu, köpeklerin de farklı kişilik özelliklerine sahip olduğunu, dahası bu özelliklerin testlerle ölçülebileceğini gösteriyor.



## Düş Kırıklığı "Acıtıyor"

Bir araştırmaya göre beynimiz, bir toplulukta küçük düşmekten kaynaklanan düş kırıklığına, fiziksel bir acıya verdiği tepkinin aynısını veriyor. ABD'den araştırmacılar, manyetik rezonanslı görüntüleme yönteminden



yararlanarak, böyle

bir düş kırıklığı yaşayan kişilerin beyinlerindeki etkinlik düzeylerini ölçmüşler. Araştırmalarda, insanların kendilerini küçük düşürülmüş hissettiklerinde, beyinlerindeki belli bir bölgenin etkinliğinin arttığı gözlenmiş. Araştırmacılar, fiziksel bir acı hissedildiğinde de yine aynı bölgenin etkinlik düzeyinin arttığını belirtiyorlar.