



# Bilim ve Teknoloji Haberleri

Selçuk Alsan

## Bakabilirsin Ama Dokunamazsın...



Araştırmacılar NASA'nın Mars'tan getireceği toprağı incelemek ve ellerinde tutmak için ne kadar istekli olurlarsa olsunlar, toprağa sadece bakabilecekler. Hastalık Denetimi ve Sakınımı Merkezleri yöneticilerinden Jonathan Richmond getirilecek olan örneklerin tersi kanıtlanana kadar tehlikeli olarak değerlendirileceğini açıkladı.

NASA 2005 yılında gerçekleştireceği beşinci Mars uçuşunda, 500 gram kadar Mars toprağını geri getirmeyi planlıyor.

Uçuş sonrasında Dünya'ya getirilen örnekler derhal Sınıf 3 biyo-tehlike kabına yerleştirilecek. Bu kap, Ebola gibi öldürücü patojenleri saklamak için kullanılanlardan sadece bir derece daha alt.

NASA bu düzeyde bir korumayı Richmond'ın da bulunduğu bir uzmanlar grubuna danıştıktan sonra vermiş. Her ne kadar uzmanların pek azı Mars'ta yaşayan herhangi birşey olduğuna inanmıyorsa da, NASA'nın olası en tehlikeli durumu göz önünde bulundurmasını gerektiren yasal zorunlulukları var. Kitleler için en tehlikeli şey, öldürücü bir Mars hastalığının Dünya'ya gelmesi. İşte bu yüzden herhangi bir şeyin kaçamayacağından emin olunması gerek. Örnek Dünya'ya üç katmanlı bir paket halinde getirilecek. Yere ulaşır ulaşmaz, araştırmacılar paketi kademeli olarak açacaklar. Daha sonra paketteki Mars atmosferini oluşturan gazlar incelenecek.

Murat Maga

New Scientist, 28 Şubat 1998

## Arıların Uzaklık Ölçümü

Arıların kovana döndüklerinde yaptıkları dans, balözü kaynağının uzaklığını ve yönünü gösterir. Fakat arılar nasıl uzaklık ölçebiliyor? Arıların harcadıkları enerjiye bakarak uzaklık belirledikleri düşünülüyordu. Fakat böyle olsaydı, önüne bir engel koyarak arının çabalaması sağlanabilir ve uzaklık ölçmesi engellenebilirdi. Oysa Avustralya'da Canberra

Üniversitesinde yapılan deneylerde, arılar rüzgar ister arkalarından, ister önlerinden essin, daima inatla balözü buldukları noktada durmaktadırlar. Mandyam Srinivasan'a göre arı, yolu üzerinde gördüğü engebelerin geçiş hızına göre uzaklığı ölçmektedir. Duvarları siyah beyaz bantlar şeklinde boyanmış tünellerde eğitilmiş arılar, daha dar bir tünelde, daha hızlı gittikleri yanılışına kapılarak zamanından önce durmuşlar, daha geniş bir tüneldeyse ezberledikleri balözü noktasını geçmişlerdir. Yolları üstünde ezberleyebilecekleri birşey bulunmazsa, arılar hiçbir yerde durmaksızın gidip gelmektedirler.



Arılar uzaklık ölçebilir. Balözü kaynaklarını böyle bulurlar.

Science et Vie, Şubat 1998

## Heykellere Metal Cila

Dünyanın her tarafındaki kentlerde, açık hava alanlarını, söz gelimi meydanları büyük heykellerle bezemek bir gelenektir. Yine, dünyanın her yerindeki bu türden heykeller hava koşulları ve mekanik etkiler yüzünden ciddi biçimde yıpranmış durumda.



Hemen hemen hiçbir heykeltıraş işlenmesi son derece güç olan paslanmaz çelik gibi dayanıklı malzemeler kullanmıyor. Heykeltıraşların yeğledikleri, bronz, beton, taş gibi malzemeler dış etmenlerin etkisiyle yıpranıp, birkaç on veya yüz yıl içinde, onarılamayacak hale geliyorlar. ABD'deki Los Alamos Laboratuvarları'nda geliştirilen bir teknik, heykeltıraşlarca beğenilirse ve yaygınlaşırsa, bu sorunlar çözülmüş olacak.

Önerilen teknikte, herhangi bir metal ergitilip çok çok ince zerreler halinde püskürtülüyor. Zerreler çok küçük oldukları ve hızlı katılaştıkları için, heykele zarar vermeden dayanıklı bir tabaka oluşturuyor. Aynı kalınlık ve kalitedeki bir kaplamayı elektroliz ile gerçekleştirmek olası değil.

Dayanaksız malzemeden yapılmış bir heykel kısa sürede, nikel gibi dayanıklı bir kaplamayla kaplanabiliyor. Uygun kaplama metalleri seçildiğinde kağıt kumaş gibi yüzeyler bile zarar verilmeden kaplanabilmiş. Kaplama dayanıklı olduğu için, sanatçı tarafından yeniden biçimlendirilip parlatılabilir.

Özgür Kurtuluş

New Scientist 24 Ocak 1998