



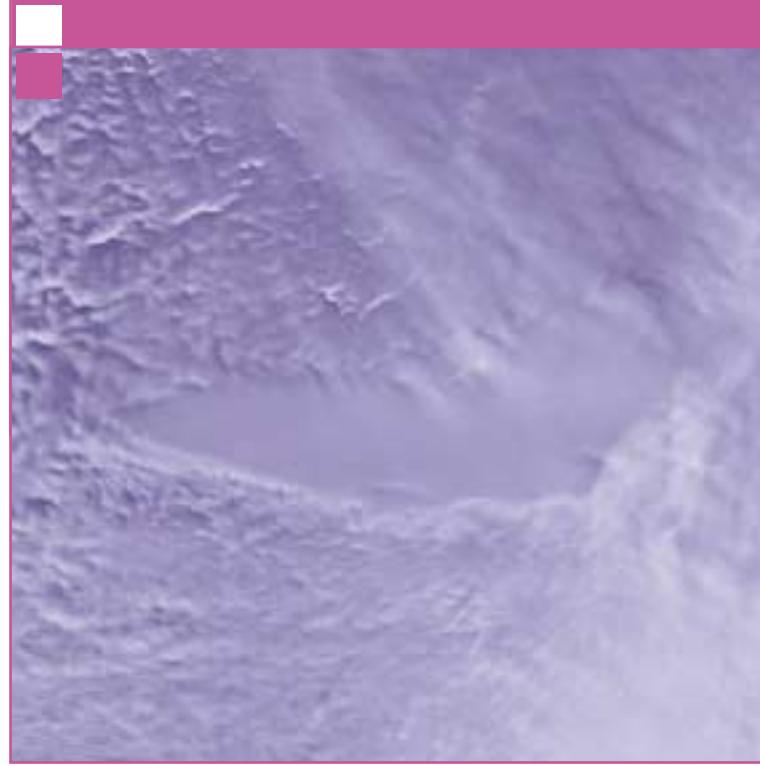
Ne var ne yok

Vostok Gölü'nde Yaşam

Antarktika'da, yaklaşık 4000 metrelik buz tabakasının altındaki Vostok Gölü'nde yaşayan canlılar olduğu belirlendi. Rusya'nın Petersburg kentindeki Nükleer Fizik Enstitüsü'nden araştırmacılara göre, bulunan üç bakteri türü, gölde sıcak su kaynakları bulunabileceğini gösteriyor.

Bundan birkaç yıl önce keşfedilen gölün, binlerce yıldır çok kalın bir buz tabakasıyla örtülü olduğu ve yeryüzüyle hiçbir bağlantısının bulunmadığı biliniyor. Hemen yakındaki araştırma istasyonundaki araştırmacılar, gölün üzerinde 3500 metreden daha derin bir kazı çukuru açmışlar. Kimi araştırmacılar, çukurun gölün sularına kadar ilerletilmesinin, gölün doğal dengesine zarar vereceğini düşünüyorlar. Bu nedenle çalışmaların devam edip etmeyeceği henüz belli değil. Yeni bakteriler, işte bu çukurun dibinden alınan buz örneklerinde bulunmuş.

Bakterilerden biri, yeryüzündeki sıcak su kaynaklarında yaşadığı bilinen bir canlı türü. Bu canlılar, güneş ışığına gereksinim duymuyor ve enerji gereksinimlerini azottan sağlıyorlar. Gölde yaşadığı düşünülen öteki iki bakteri türüyse, bilinen bakterilerin hiçbirine benzemiyor. Ancak, kalıtsal özellikleri okyanus tabanlarındaki sıcak su



kaynaklarında yaşayan diğer bakteri türlerinininkine benziyor.

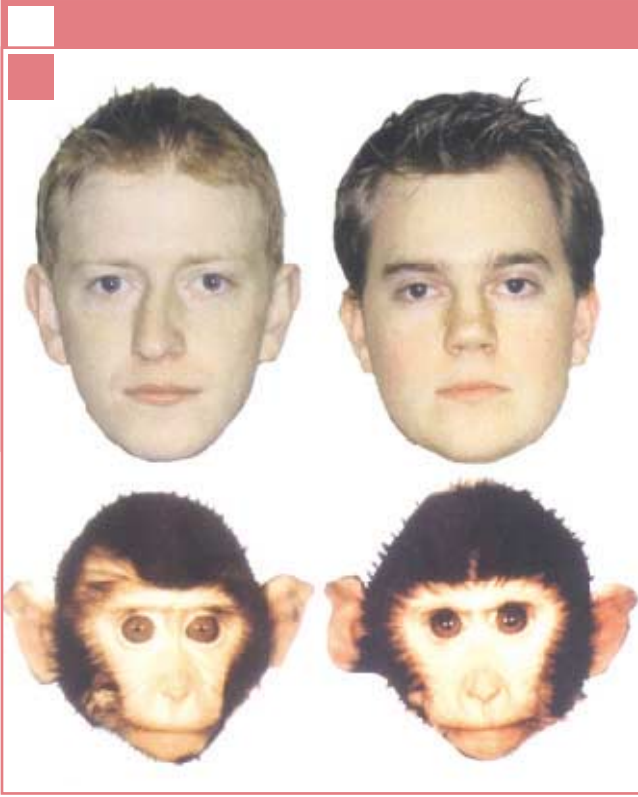
<http://www.wissenschaft.de>



Balonla Tek Başına Dünya Turu

ABD'li maceracı, 58 yaşındaki Steve Fosset, 18 Haziran'da balonla tek başına çıktığı dünya turunu başarıyla tamamladı. Fossett'in yolculuğu, içinde meteorologların da bulunduğu bir yer ekibince desteklendi. Haziran sonunda Amerika kıtasını geride bırakan balonun, Afrika üzerinden geçerken, bölgedeki fırtınalardan olumsuz etkilemesinden korkuluyordu. Bölgedeki hava olayları sürekli olarak izlenerek balonun rotasının fırtınaya yakalanmayacak biçimde ayarlanması sağlandı. Fossett, 2 Temmuz'da, yolculuğa başladığı yer olan Avustralya'nın Northam bölgesine vararak dünya turunu tamamladı. Böylece, balonla tek başına dünya turu yapan ilk insan oldu.

<http://www.spiritoffreedom.com>



Bebeklerden Farkımız

İngiltere'deki Sheffield Üniversitesi'nden araştırmacılar, bebeklerin yetişkinlerden farklı olarak, insan yüzlerinin yanı sıra, maymun yüzlerini de birbirlerinden ayırtmakta başarılı olduklarını ortaya çıkarmışlar. Bir bebeğe, daha önceden görmediği bir nesne gösterirseniz, dakikalarca bu yeni nesneye bakarak zaman geçirebilir. Tanıdık nesnelere ya da yüzlerse onlara sıkıcı gelir. Araştırmacılar, bebeklerin daha önceden gördükleri şeyleri tanımada ne kadar başarılı olduklarını merak etmişler. Araştırmada, yetişkinler, altı aylık bebekler ve dokuz aylık bebekler olmak üzere üç denek grubu yer almış. Araştırmacılar, bütün katılımcılara, üzerinde bir çift insan ya da maymun yüzü olan fotoğraflar göstermişler. Bu fotoğraflardaki yüzlerden biri, deneklerin daha önceden gördükleri birine, ötekiyse daha önce hiç görmedikleri birine aitmiş.

Dünyayı Kimlerle Paylaşıyoruz?

Dünya'yı kaç farklı canlı türüyle paylaşıyoruz dersiniz? Bu, yanıtlaması güç bir soru. Bilim adamlarının, bugüne kadar yapılan araştırmalardan yola çıkarak yaptıkları tahminlere göre bu sayı, 5-50 milyon arasında değişiyor. Üzerinde en çok durulan rakamsa 10 milyon. Ancak, şimdiye kadar bu canlıların

Araştırmacılar, deneklerin her bir resme ne kadar baktıklarını anlamak için, göz hareketlerini ölçmüşler. Çünkü, önceki araştırmalardan, insanların, özellikle de bebeklerin, tanımadıkları yüzlere çok daha uzun süre baktıkları biliniyor.

Araştırmacılar, bütün deneklerin, daha önceden görmüş oldukları insan yüzlerine kısa bir süreliğine baktıklarını gözlemişler. Ancak, yetişkinlerle dokuz aylık bebeklerin, önceden gördükleri maymun yüzleriyle yeni maymun yüzlerini birbirinden ayırtamadıklarını görmüşler. Altı aylık bebeklerinse, daha önceden gördükleri maymun yüzlerine çok kısa bir süre baktıkları, ilk kez gördükleri maymun yüzlerineyse, daha uzun süre baktıkları gözlenmiş.

Araştırmacılar, dokuz aylık bebeklerde maymun yüzlerini birbirinden ayırtama becerisinin görülmemesini, bu özelliğin zamanla kaybolmasına bağlıyorlar. Onlara göre bunun nedeni, günlük yaşamda bu beceriye gerek duyulmaması; çünkü insanlar genellikle günlük yaşamlarında hiç maymuna rastlamıyorlar, oysa her gün birçok insan yüzü görüyorlar.

Benzer bir olay, dil öğrenme sırasında da görülüyor. Altı aylık bebekler, hemen hemen bütün dillerdeki sesleri birbirinden ayırtedebilirken, dokuz aylık olduklarında bu beceri, yalnızca çevrelerinde hangi dil konuşuluyorsa o dildeki seslerle sınırlı oluyor.

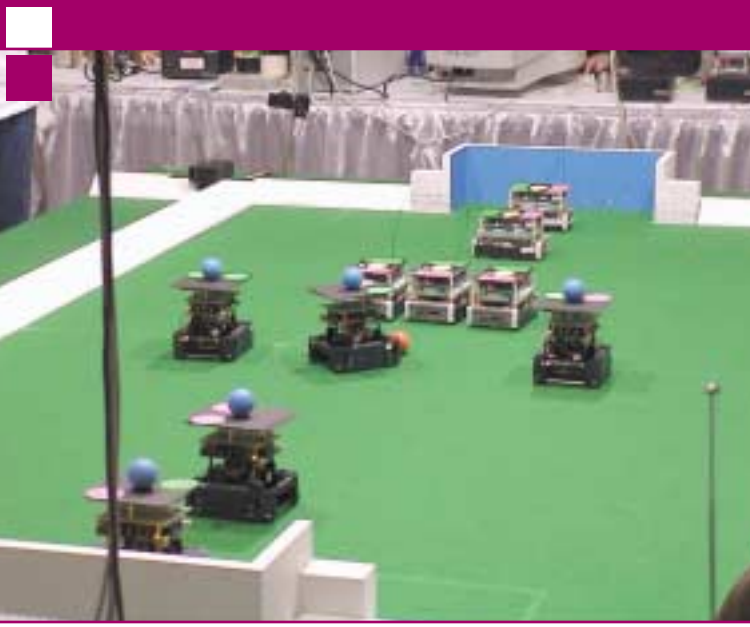
Araştırmacılar, beyindeki bu tür değişimlerin, yalnızca küçük yaşlarda gerçekleşmediğini belirtiyorlar. Birçok insan, kendilerinininkinden farklı etnik gruplardan insanların yüzlerini birbirinden ayırtamada güçlük çeker. Sözgelimi, Japonya'ya gittiğimizde, çevredeki insanların yüzlerini birbirinden ayırtamada güçlük çekebiliriz. Ancak, orada bir süre kaldıktan sonra, insanların yüzlerinin aslında birbirinden çok farklı olduğunu ayırtamaya başlarız.

www.sciencemag.org/

yalnızca % 10-20'si bulunup, tanımlanabilmiş. Yeni canlı türleri arayan bilimadamları, çoğu kez sürprizlerle karşılaşıyorlar. Mikroorganizmaları ele alalım. Mikroorganizmalar, yeryüzünde en çok bulunan, ancak hakkında en az bilgi sahibi olduğumuz canlılar. Sözgelimi, yeryüzünde, toprak altında yaşayan mikroorganizmaların toplam ağırlığı, yeryüzünde yaşayan tüm canlılarınkinden daha fazla.

<http://enn.com/>

Robotların Futbol Şampiyonası



Artık gelenekselleşen Robotlar Futbol Şampiyonası'nın altıncısı, geçtiğimiz ay Japonya'nın Fukuoka kentinde gerçekleştirildi. Şampiyonaya, otuz farklı ülkeden, yaklaşık 200 futbol takımı

katıldı. Bu şampiyona, robotların takım halinde çalışabileceğini, iletişim kurabileceğini ve insan yardımı olmadan da kendilerine verilen görevleri tamamlayabileceğini göstermenin bir yolu. Bu yılki şampiyonanın öncekilerden farkı, insansı-robotlar sınıfındaki robotların da katılmasıydı. İnsansı robotların dışında, turnuvada üç ayrı kategori daha vardı: Küçük robotlar, orta büyüklükte robotlar ve dört bacaklı robotlar. Dört bacaklı robotlar liginde, Sony firmasının ürünü olan Aibo robot köpeklerin kasası kullanılıyor. Ancak, takımlar bu robotlara kendi geliştirdikleri yazılımları yüklüyorlar. Takımların antrenörleriyse, elbette ki, robotları geliştiren araştırmacılar. Araştırmacılar, hareketli bir oyun oluşunun yanı sıra, topu elle yakalamayı gerektirmediği için, futbolun robotlarca oynanmaya uygun bir oyun olduğunu belirtiyorlar. Zaten, şampiyonaya katılan takımların tek amacı kupayı kazanmak değil; aynı zamanda, yapay zekâ araştırmalarındaki gelişmeleri, bunların uygulamalarını sergilemek ve paylaşmak.

<http://www.robocup2002.org/>

Ressam Fillerin İnternet'teki Resim Galerisi

Asya fillerinin yüzyıllardır, ormancılık endüstrisinde çalışmak üzere eğitilmesi, Tayland gibi kimi ülkelerde bir gelenek. Bu filler, "mahut" adı verilen özel eğitimcilerce bakılıyor. Mahutlar, eğitimini üstlendikleri fillere yaşamlarının sonuna kadar bakıyorlar. Ancak, son yıllarda ormancılık endüstrisinde yaşanan değişimler sonucu, Tayland'daki birçok mahut ve fil işsiz kalmış. İnsanlarla yaşamaya alışmış filler artık doğada tek başına yaşayamadıklarından, işsiz fillerin sonu, genellikle terk edilip açlıktan ölmek. Bu filleri kurtarmak için, Güney Asya'da birçok fil sığınağı kurulmuş. Bu merkezlerden biri de, Tayland'daki Fil Koruma Merkezi. Merkezin gereksinimlerinin bir bölümü, resim yapan fillerin çalışmalarından elde edilen gelire karşılanıyor.

Fillerin yaptığı resimler, bugün müzelerde ve çeşitli ülkelerdeki deki galerilerde sergileniyor. Tayland'daki fil koruma merkezindeki fillerin kendilerine ait bir İnternet siteleri de var.



<http://www.elephantart.com/gallery.htm>

Diş Dostu Bakteriler

İsviçreli araştırmacılar, sütü yoğurda dönüştüren bakteri türlerinden birinin kalıtsal özelliklerini, diş çürüten bir bakteriyle savaşması için değiştirmeyi başardılar. Yoğurtta bulunan yararlı bakterilerden biri olan *L. zae*, genlerinde yapılan değişiklik sonunda, diş çürümelerine yol açan *S. mutans* adlı bakteriyle savaşan antikolar üretmeye başlamış. Araştırmacılar, genleri değiştirilmiş bakterileri farelerin ağızına yerleştirdiklerinde, çürük oluşumunun engellendiğini görmüşler. Son yıllarda üreticiler, yoğurt gibi kimi besinleri, içine, *L. zae* gibi, sütün yoğurda ve peynire dönüşmesini sağlayan bakterileri ekleyerek satışa sunuyorlar. Çünkü bu bakteriler, bedendeki yararlı bakterilerin güçlenmesine yardımcı oluyor. Araştırmacılar, içinde diş çürükleriyle savaşan "yararlı" bakteriler bulunan ürünlerin de piyasaya sunulabileceğini düşünüyorlar.

<http://www.wissenschaft.de>



Utah Çölü'nde Mars'ta Yaşam Denemesi



Dünyanın dört bir yanındaki Mars gezegeni meraklılarının kurduğu Mars Topluluğu adlı kuruluş, ABD'nin Utah Çölü'ndeki bir kampta, Mars ortamında yaşam denemeleri başlattı. Altı kişiden oluşan ekipler, ikişer hafta kampta kalıyor. Kampın amacı, Mars'a gönderilecek araştırma ve keşif ekiplerinin bu gezegendeki günlük yaşamları ve karşılaşılabilecekleri güçlükler konusunda bilgi toplamak.

Kamptaki deneyimlerin, Mars'a gidecek astronotlara yardımcı olacağı düşünülüyor. Şimdiye kadar kampta altı farklı ekip yaşamış. Bu ekiplerde genellikle

biyologlar, yerbilimciler, uzay mühendisleri gibi farklı alanlardan uzmanlar görev yapmış. Altıncı kampın sakinleriyse, çok daha farklı meslek ve uzmanlık alanlarından geliyor. Ekipte bir film yapımcısı ve bir de mimar yer alıyor. Örneğin, Sam Burbank adlı film yapımcısı, kamptaki yaşamı ve araştırmaları yazmak, filme almak konusunda çalışmalara büyük katkı sağlıyor. Burbank'ın kampa kabul edilmesinde, mekanik araçların onarımı konusundaki deneyimi de büyük rol oynamış. Ancak, Burbank çöp boşaltmak, bulaşık yıkamak ve yerleri paspaslamak gibi işleri de seve seve yaptığını belirtiyor. Aslında, kamptaki herkesin zaman ve enerjisinin büyük bölümünü, araştırma ve keşif çalışmalarından çok, bu tür günlük işler alıyor. Yemekler, kampta yetiştirilen sebze ve otlardan hazırlanıyor. Ekiptekiler, sadece bir günlük yemeği hazırlamak için harcadıkları emeğin, bir insanın 16,5 saat boyunca çalışmasına eşit olduğunu hesaplamışlar.

Kamptaki herşey, Mars'ta var olduğu düşünülen koşullara göre düzenlenmiş. Örneğin, habitat olarak adlandırılan yaşam kabininden dışarı çıkmadan önce uzay elbiselerini giymeleri gerekiyor. Bu kamp, Mars'taki araştırmacıların izlemesi gereken çalışma planının ve kullanılacak araçların seçimi konusunda bilgi sağlayacak.

<http://www.marssociety.org/>