



## Bit Genleri ve İlk Giysiler

Almanya'daki Max Planck Enstitüsü'nden araştırmacılara göre, insanlar, günümüzden 70.000 yıl önce giyinmeye başlamışlar. Bunu ortaya çıkarmak için izledikleri yöntemse gerçekten çok ilginç. Araştırmacılar, yaşama alanı olarak insan bedenini seçen giysi bitiyle (*Pediculus humanus humanus*), saç biti (*P. humanus capitis*) genlerini karşılaştırmışlar. Giysi bitlerinin, günümüzden 70.000 yıl önce saç bitlerinden evrimleşmiş olduğu ortaya çıkmış. Araştırmacılara göre, giysi bitlerinin ortaya çıkışı, insanlarda giysi giymenin bir alışkanlık halini alması sayesinde gerçekleşmişti.



## Balonla 40.000 Metre

İngiltere'den iki maceracı, balonla dünyanın "çatısına" çıkmayı planlıyorlar! Andy Elson ve Colin Prescott adlı iki arkadaşın amacı, bir balonla 40 kilometre yükselerek bu konudaki dünya rekorunu kırmak. QinetiQ adlı balon, bu uçuş için özel olarak tasarlanmış; 440 metreden fazla bir yüksekliğe sahip. İki maceracı, bu yolculuk sırasında, Rus kozmonotların uzay giysilerinden bozma özel giysiler giyecekler. Her şey yolunda giderse, yükselmeye başladıktan 5-6 saat sonra 40 kilometre yüksekliğe varacaklar; burada bir saat kadar durduktan sonra da inişe geçecekler. Ne dersiniz, 40 kilometre yükseklikten yeryüzüne bakmak, belki de her türlü güçlüğe değer?



## Sarı Ördek, Kırmızı Kunduz, Yeşil Kurbağa ve Mavi Kaplumbağanın Serüveni

11 yıl önce denizde kaybolan plastik oyuncaklar, okyanus dalgaları ve rüzgârlar üzerinde çalışan araştırmacılara eşsiz bilgiler sağlıyor. Oyuncakların denizdeki bu uzun serüvenleri, 1992 yılının ocak ayında, 29.000 plastik banyo oyuncak taşıyan ve Hong Kong'tan ABD'ye gelen bir geminin, Alaska kıyılarında batmasıyla başlamış. ABD'den iki okyanusbilimci, bu olayın, araştırmaları açısından önemli bir fırsat olduğunu fark edip, plastik oyuncakların, okyanus dalgaları ve rüzgâra kapılıp gittikleri yolları izlemeye başlamışlar. İlk başta hepsi birlikte yüzerlerken, kısa bir süre sonra okyanus dalgaları onları ayırarak dünyanın çeşitli yerlerindeki denizlere sürüklemiş. Oyuncakların gittiği yolları izleyen araştırmacılar, bu deneyimin, okyanusların birbirine nasıl bağlı olduğunu daha iyi anlamalarını sağladığını belirtiyorlar. Bu arada, artık ünlü olan oyuncakların yolculuğu da sona ermek üzere gibi. Çünkü, geçtiğimiz günlerde oyuncakları üreten firma, onları denizde bularak kurtaranlara çeşitli ödüller vermesi vaat etmiş.



## İnternet'te Sanal Müzik Müzesi

Dünyanın en eski yerleşim bölgelerinden biri olan Anadolu, binlerce yıllık geçmişi ve tarihindeki birçok farklı kültürün etkisiyle, ender görülen bir kültürel zenginliğe sahip. Bu zenginlik, doğal olarak müzik kültürümüze de yansımış. Kültür ve Turizm Bakanlığı'ndan araştırmacılar, ülkemizin müzik türlerinden örneklerin, çalgıların, bunlarla ilgili çeşitli belgelerin bir araya getirildiği bir müzik müzesi kurma çalışmalarını yürütüyorlar.

İnternet'teki Sanal Müzik Müzesi de, işte bu çalışmaların ürünlerinden biri. Müzede, çağdaş Türk sanat müziği, popüler müzikler, geleneksel ve yerel müziklerden ve bu müzik türlerinde kullanılan çalgılardan örnekler var. Sanal Müzik Müzesi'nin en ilginç yanlarından biri de, müzede Anadolu'nun geçmişinde yaşamış uygarlıklara ait, şimdiye kadar bulunabilmiş ve belirlenmiş çalgılardan örneklerin de bulunması. Sanal Müzik Müzesi'ne, Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın İnternet adresinden ulaşabilirsiniz: <http://www.kultur.gov.tr>

## Borneo'nun Filleri Çok Özel!

Yeni bir araştırma, Borneo'da yaşayan fillerin geçmişine ve kökenine ışık tutuyor. Söylencelere göre, Borneo'da yaşayan filler, 250 yıl önce, Sultan Sulu'ya armağan olarak adaya getirilen fillerin torunlarıydı. Ancak, genetik bulgular, fillerin, 18.000 yıl önce adanın anakaradan kopmasından sonra farklılaşan, yalnızca bu adaya özgü bir topluluk olduğunu ortaya koydu. Daha önceleri, adaya dışarıdan gelen canlılar oldukları düşünülüyordu, kimse fillerin geleceğiyle pek ilgilenmemiş. Ancak, şimdi uzmanlar, sayıları yalnızca birkaç bin kalan Borneo filleri için bir koruma programının başlatılması gerektiğini belirtiyorlar.



## Balık Zekâsı

İngiltere'deki çeşitli üniversitelerden bir grup bilimadamı, balıkların psikolojik özellikleri ve zihinsel kapasiteleriyle ilgili bilgilerimizde son yıllarda büyük bir artış olduğunu açıkladılar. Artık, balıklar yalnızca içgüdüleriyle hareket eden basit canlılar değil, akıllı, sorunlarına zekice çözümler bulan, toplumsal zekâyâ sahip canlılar olarak kabul ediliyor. Araştırmalar, bazı balık türlerinin, kendi sürülerindeki öteki balıkları tanıdıklarını, öteki balıklarla farklı ilişkiler geliştirdiklerini ve toplumsal ayrıcalıkların farkında olduklarını gösteriyor. Araştırmacılar, farklı balık topluluklarının farklı kültürlerinin olduğunu, düşmanlarının yerini belirlemek ve yiyecek bulmak için işbirliği yaptıklarını gözlemlemişler. Bazı balık türlerinin araç kullandığı ve uzun süreli belleklerinin bulunduğu gösteren araştırmalar da var.



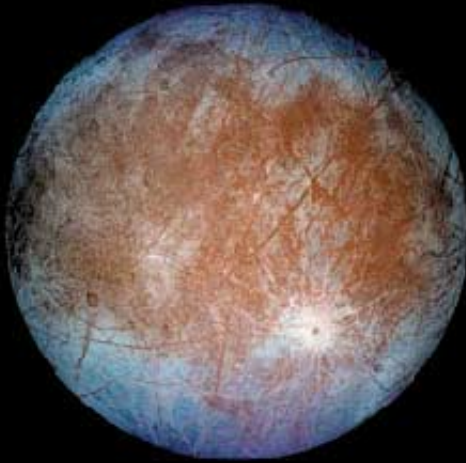
## Biz İssız Adadayken...

Anket defterlerinin vazgeçilmez sorularındandır: "İssız bir adaya düşecek olursanız, yanınıza alacağınız üç şey ne olurdu?" Peki, bir grup mühendisi ya da bilimadamı üç günlüğüne ıssız bir adaya götürülüp orada bulacakları malzemelerle, çeşitli araçlar ya da aygıtlar yapmaları istense acaba neler olurdu? İngiltere'deki bir televizyon yayın kuruluşu ve Açık Üniversite, işte bu sorunun yanıtını bulmak üzere bir program hazırlamışlar. Programa katılan bilimadamları, gruplar halinde Karayipler, Akdeniz ya da Yeni Zelanda'daki adalara bırakılıyorlar. Her gruba, üç gün içinde fotoğraf makinesi, sabun, radyo, böcek ilacı, pusula, diş macunu, ses kayıt aygıtı, kâğıt ve mürekkep, zamanı doğru gösteren bir saat ya da havai fişek gibi bir eşya, aygıt ya da ürün yapmaları söyleniyor. Sonuçta ortaya, birbirinden ilginç ve yaratıcı ürünler çıkıyor. İşte, sizlere gerçek bir ıssız ada macerası!

## 110. Elementin Artık Bir Adı Var: Darmstadtium

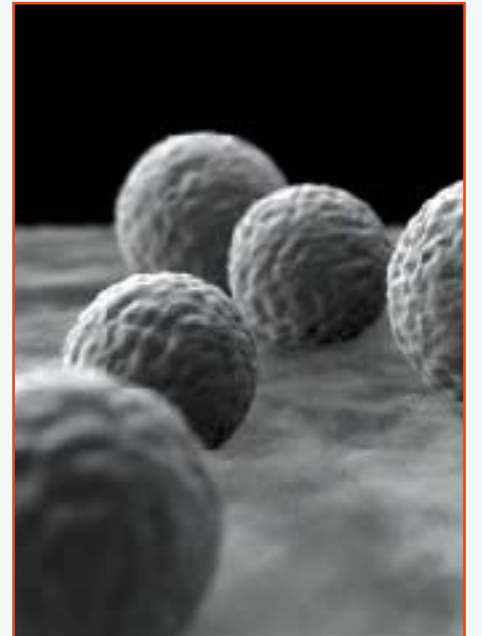
Geçtiğimiz ay Kanada'da yapılan Uluslararası Temel ve Uygulamalı Kimya Birliği toplantısında, 1994 yılında Almanya'da keşfedilen 110. kimyasal elemente, keşfedildiği laboratuvarın adı verildi. Yeni elementin simgesi ise "Ds".

Darmstadtium, doğal bir element değil. Doğal elementlerin 92'ncisi ve sonuncusu olan uranyum, 1939 yılında keşfedilmişti. Daha sonra, ABD'deki California Üniversitesi'nden araştırmacılar, uranyumu bir nötron demetiyle bombardımana tutarak 93. element olan neptünyumu yaratmışlardı. Yeni elementler bulmak, çok geçmeden bir yarışa dönüştü. Yeni bir element yaratmak için tercih edilen yöntem, ağır atomlardaki atomaltı parçacıkları bulmak. Bunda amaç, atom çekirdeğine daha fazla proton eklemek. Çünkü, elementler, atom zincirlerindeki protonların sayısına göre tanımlanırlar.



## Europa'nın Buzlu Tepeciklerinin Gizemi

Jüpiter'in uydusu Europa ve bu gök cisminin yüzeyini kaplayan buzlu tepecikler, Dünya dışı yaşam arayan araştırmacıların ilgi odaklarından biri. ABD'deki Colorado Üniversitesi'nden araştırmacılar, Europa'nın buzlu yüzeyinin altında bir okyanus bulunabileceğine ilişkin yeni bulgular ortaya çıkardılar. Eğer böyle bir okyanus varsa, burada mikroskopik canlılar da ortaya çıkmış olabilir. Araştırmacılara göre, Europa'nın yüzeyindeki gizemli buz tepecikleri, yüzeyinin altında bulunan ve sıcaklığı daha yüksek buzların, sülfürik asit gibi maddelerin etkisiyle püskürmesi sonucu oluşmuş. Araştırmacılar, bunu, tencerede kaynayan çorbanın hareketine benzetiyorlar: Tencerenin altında yanan ateş de, çorbanın en sıcak bölümünün yüzeye püskürmesine neden oluyor.



Geçtiğimiz yıllarda, Antarktika'da, kıtayı kaplayan ve kalınlığı 4000 metreyi bulan buz tabakasının altında bulunan Vostok Gölü'nün keşfi, büyük bir heyecan yaratmıştı. Bunun nedeni, gölün binlerce yıldır yeryüzüyle ve bizleri çevreleyen havayla hiçbir ilişkisinin olmaması. Çeşitli üniversitelerden ve NASA'dan araştırmacılar, gölün sularından örnekler alarak gölde evrimleştiği düşünülen canlı türlerinin özelliklerini keşfetmek için çalışmalar yürütüyorlar. Buz tabakasında birkaç bin metre derinliğinde bir kuyu kazılarak, gölün hemen üstündeki bölüme ulaşıldı. Ancak, kimse gölün sularına ulaşıldığında neler olabileceğini bilmiyor. Birçokları da, göle ulaşmak, bu eşsiz yeri kirletmek anlamına geleceği için buna karşı çıkıyor.

Geçtiğimiz günlerde, Vostok Gölü'ndeki gazların derişimi üzerinde çalışan araştırmacılar, ilginç bir gerçeğe daha ulaştılar. Öyle anlaşılıyor ki, gölün sularında sanılandan çok daha fazla miktarda oksijen ve nitrojen sıkışmış olarak bulunuyor. Uzmanlar, gölün üzerindeki buz tabakası açılırsa büyük bir patlamanın gerçekleşebileceğini ve bunun araştırmacıların yaşamını tehlikeye atacağını açıkladılar. Öte yandan, oksijen ve nitrojen fazlalığı, göldeki canlıların, sanılandan çok daha ilginç özellikler geliştirmiş olduğuna işaret ediyor.

## Vostok Gölü'nün Geleceği Ne Olacak?



## Plastik Torbalar ve Çevre

Plastik torbaların kullanımı, 1990'lı yıllarda yaygınlaşmaya başladı. Ancak bugün onlara el değmemiş doğal alanlarda bile rastlamak olası. Kolay değil, onları yaşamımızın hemen her alanında kullanıyoruz. Plastik torbaların yaygın olarak kullanılması, ucuzluğuna ve üretim sürecinin kolaylığına

dayanıyor. Plastik alışveriş torbaları, kesekâğıtlarına göre % 40 daha az enerji gerektiriyor; bu süreçte katı atık oranı % 80, kirlilik yapıcı gaz oranıysa % 80 azalıyor. Dünyada her yıl bir trilyon kadar plastik alışveriş torbası kullanılıyor. Çöpe atılan plastik torbaların önemli bir bölümü akarsulara ve denizlere ulaşıyor; kent dışındaki kırık alanlara, çöp alanlarının çevresine yayılıyor. Sonuç olarak hem büyük bir kirlilik yaratıyor, hem de çeşitli canlıların yaşamını tehdit ediyor. Uzmanlara göre çözüm, yeniden kullanılabilen malzemelerden yapılan alışveriş torbalarının yaygınlaştırılması. Çeşitli yollarla çevreye yayılan plastik torbalar, İrlanda, Tayvan, Güney Afrika ve Avustralya gibi kimi ülkelerde öyle büyük bir sorun haline gelmiş ki, bu ülkelerin bazılarında plastik torba kullanımı yasaklanmış, bazılarındaysa bu konuda ağır vergiler getirilmiş. İngiltere'de ve ABD'nin kimi bölgelerinde de, konunun uzmanları benzer önlemler almak üzere çalışmalar yürütüyorlar.