

# MİLYONLARCA YILIN HİKÂYESİ KEHRİBARDA SAKLI

*Kehribar, sadece binlerce yıldan beri çok aranan bir ticaret maddesinden ibaret değildir. Bu sarı reçine, aynı zamanda içine hapsettiği hayvan ve bitkiler sayesinde bilim adamlarına eski devirlerin hayatına derinden bir bakış imkânını vermektedir.*

Alfred SCHÜRMANN

**K**ehribara en çok rastlanan yer, eski çağlardan beri bilinen ve Kurisches Haff ile Frisches Haff arasında yer alan Doğu Prusya'daki Samland Yarımadası'dır. Burada kehribar, tıpkı linyitte olduğu gibi büyük beggerlerle çıkarılmaktadır. Dünyanın başka birçok ülkesinde daha küçük yataklar bulunmaktadır: Meselâ Avrupa'da Kuzey ve Baltık Denizi'nden İsviçre'ye kadar uzanan yataklarla Avusturya, Macaristan, Çekoslovakya, Fransa ve İtalya'daki yataklar gibi. Asya'da ise kuzey Sibirya, güney Rusya, Japonya ve Endonezya'daki yataklar biliniyor. Ancak Ürdün, Lübnan ve hatta Yeni Zelanda'da kehribara rastlanmıştır. Yeni Dünya'nın kehribarı, en çok Kanada, Amerika Birleşik Devletleri ve Meksika'dan gelmektedir.

Şu var ki, son zamanlardaki en şaşırtıcı kehribar buluntusu, Karayipler'de ortaya çıkarılmıştır. Hispaniola Adası'nın doğusundaki Dominik Cumhuriyeti'nden çıkarılan kehribar, baltık kehribarıyla ciddi biçimde rekabet etmektedir. Bunun sebebi, başka hiçbir yerde bu kadar göz alıcı ve bazen büyük sayılarda böcek, örümcek ile tropik hayvanları içinde bulunduran taşlara rastlanmamış olmasıdır. Üstelik bu hayvan türlerinin bazılarının fosilleri bile şimdiye kadar elimize geçmemiştir!

## KEHRİBAR NEDİR?

Kehribar, aslında fosilleşmiş ağaç reçinesi için kullandığımız genel bir addir. Bu reçine, esas itibarıyla yaklaşık % 78 oranında karbon, % 12 oranında oksijen, % 10 oranında hidrojen, % 0,5'ten biraz daha düşük oranda kükürt ve eser miktarda külden oluşur. Kehribar ısıtıldığı takdirde, 370 ilâ 380°C

erimeden ayrışır ve parlak bir alev çıkararak yanar. Bu fosilleşmiş reçine, iyi bir elektrik yalıtıcıdır. Süratlendiği zaman, negatif olarak yüklenir. Kehribarın eski Yunanca'daki adı da "elektron" dur. Görüldüğü gibi, elektrik bile adını bu sarı reçineden almış bulunuyor.

Yaptığımız bu soğukkanlı analiz, kehribarın bin-

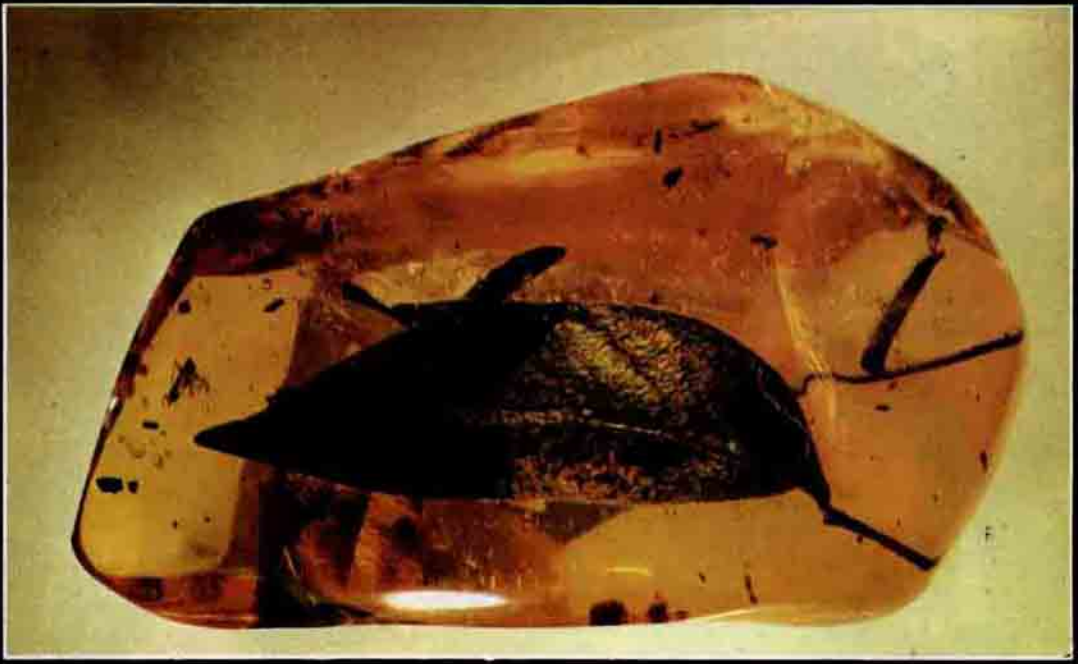


Yaklaşık 3,5 cm genişliğindeki bu parçada, 30 kadar termit ve 100 kanat bir arada görülmektedir.



lerce yıldan beri insanları kendine çeken büyüsi ile tamamen ters düşebilir. Aslında, bize Romalılar ve Kavimler Göçü zamanından kalan büyük ticaret yolları, meselâ Ren-Ron yolu ya da "Kehribar Yolu" olarak da adlandırılan ve Doğu Alpleri'nden geçen Kuzey-Güney bağlantısı, herhalde daha tarih öncesi ve tarih başlangıcı devirlerinde bile, kehribar tâ-

Kıskaçlarında pupayı tutan bir kanca: Pupayı kurtarmak isterken reçineye yakalanmış.



cirleri tarafından kullanılmakta idi. Bu çok aranan maddenin, hem süs eşyası ilk malzemesi, hem de işlenmiş olarak büyük bir ticarî değeri bulunmaktaydı. Bugün ise, koleksiyoncular ve bilim adamları, daha çok kehrbarın içinde hapis kalanlarla ilgilenmektedir; çünkü bunlar, üçüncü zaman olan tersiyerin hayvan ve bitki dünyasına daha derinden bir bakışı mümkün kılmaktadır.

## KABUKLUMEYVELİLERİN REÇİNESİ

Dominika kehrbarının şaşırtıcı yanı, Baltık kehrbarının aksine, iğne yapraklı değil, geniş yapraklı ağaçların ürünü olmasıdır. Bu konuda üzerinde en çok durulan ağaç, bol reçine akıtan "hymenaea" türünden bir kabuklumeyvelidir. Bugün bile Hispaniola Adası'nda bu ağacın bazı çeşitlerine rastlanmaktadır. Büyükçe kehrbar parçalarında, hep anılan ağacın yapraklarının, yaprak saplarının, meyve tomurcukları ile tomurcuk kılıflarının görülmesi, bu zannımızı güçlendiriyor.

Dominika kehrbarının bir başka çekici yönü, dünyada şimdiye kadar görülen en yüksek sayıda hayvan fosilini içinde hapsedebilmesidir. Bir taş içinde yığınla hayvan bulunabilmektedir. Meselâ, bir tek parçada 2000 kadar karınca ya da yüzlerce uzun bacaklı sineğe, bir başkasında 20 kadar değişik hayvana rastlayabiliyoruz. Böyle bir canlı bolluğuna dünyanın başka yerlerinde bulunan kehrbar örneklerinde rastlanmamıştır. Üstelik, taşta hapis kalanların hemen hepsi mükemmel durumda, sanki yaşıyorlarmış gibi muhafaza edilmiştir ve bu durum sadece hay-

**Kehribar ağacı Hymenaea'nın yaprağı: Yaklaşık 3,5 santimetre uzunluğundaki bu parça, Dominik Cumhuriyeti'nde bulunmuştur.**

vanlar için değil, bitkiler için de geçerlidir. Dominika kehrbarında rastlanan bitki çeşitliliği de, dünyanın hiçbir yerinde görülmemiştir.

Dominika bulgularının renk tayfı da şaşırtıcıdır. Eğer bu kehrbarların tek bir rengi olduğunu sanıyorsanız, yanıldınız demektir. Bunların renk çeşitliliği saymakla bitmez. En alışılmamış olanları, yeşil, mavi, gri ve koyu kırmızı renktekilerdir. Bunların da birçok tonları vardır; hatta gümüşümsü olanları bile bulunmaktadır. Belki bazısı, bunu gözüyle görmedikçe, mümkün değil anlattığımızı inanmayacaktır; ama, tabii ısınma sonucu oluşmuş renksiz ve bunun





Dominika kehrbarında yığın halinde yakalanmış 250 kadar uzun bacaklı sinek (parça, yaklaşık 3,5 santimetre genişliğindedir). Sinekler, muhtemelen taze reçinenin kokusuna kapılmış olmalıdır.

aksine kırmızı-mavi-sarı rengârenk kehribar bile vardır.

## HAYVAN VE BİTKİLER REÇİNESİNİN İÇİNDE NASIL KALDILAR?

Bütün bunlar nasıl oldu? Hayvan ve bitkilerin nasıl kehribarın içinde kaldığını açıklamak nispeten kolaydır: Koyu bir reçine damlası, üzerine düştüğü böceği olduğu yerde mihliyordu. Karıncalar, örümcekler, sinekler, termitler ve küçük kelebekler, bu yapışkan kütle içinde hapis kalıyorlardı. Küçük kurbağalar da aynı âkibeti paylaşıyordu. Buna karşı, gekko ve leguan gibi daha büyük hayvanların ölümü çok daha eziyetli oluyordu. Bu hayvanlar, âdetleri üzere yiyecek ya da barınak bulmak üzere ağaç ve çalılıklarda devamlı gezinirken, kazara reçineye yapışıyorlardı. Bu yapışkan madde giderek kendilerini kaplıyordu. Olay, herhalde kokuşmaya imkân vermeyecek bir hızla gelişmekteydi. Eğer meselâ, çok zedelenmiş ağaçlardan birdenbire bol miktarda reçine akarsa, içinde binlerce küçük canlının boğulduğu birikintiler oluşuyordu.

Güzel ama, renkler nasıl meydana geldi? Baltık kehribarında sık, Dominika kehribarında çok nadir olarak görülen beyaz renk, çökelti parçacıklarının tabii olarak erimesi ile ortaya çıkmış olabilir. Eğer topraktaki çürümüş maddeler, termit pisliği ve başka cisimler büyük miktarlarda reçine akıntısına karışmışsa, kehribar parçalarına siyahımsı bir görünüş verebilirler. Aslında böyle durumlarda taşın renginin değişmesi söz konusu değildir; sadece içine kaçan maddeler bizde siyah izlenimini uyandırmaktadır. Kırmızı renk, dışta ya da dışa bakan boşluklarda ve hayvanlarla bitki parçalarının sadece kısmen reçineyle kaplanmış olduğu bölümlerde görülmektedir. Yeşil ve mavi tonlar, ısınma sonucu ortaya çıkmaktadır. Gürüşümsü renk, birbirine çok yakın olan büyük sayıda kabarcığın etkisiyle oluşmaktadır.



Bir Baltık kehribar parçasının kesiti. Ortadaki bulanık bölge, çok sayıda küçük sıvı damlacığından oluşmuştur. Örneğin, bir kehribar ağacının zedelenmesi ve reçine kanallarından akan kehribar reçinesinin katılaşmadan önce ağacın diğer sıvıları ile karışması sonucunda ortaya çıkmıştır.

## MÜZELERDEKİ BÜYÜK PARÇALAR

Samland'ta şimdiye kadar bulunmuş en büyük kehribar parçası, on iki kilo ağırlığındadır. Böyle bulgular fevkalâde enderdir ve hatta 500 gramı aşan parçalar bile nadirattan sayılmaktadır. Dominik Cumhuriyeti'nde 13 kiloluk bir parçanın bulunduğu iddia edilmişse de, taşın bölümlere ayrılması durumunda olması yüzünden bu rekor geçerli sayılmamıştır. Bugün Stuttgart'taki "Museum am Löwentor" adlı devlet müzesinde gösterilen 4,8 kilo ağırlığındaki parça bile büyük bir istisna sayılmaktadır. Müzede 5000'i Dominik Cumhuriyeti, 2500 kadarı Samland'tan ve 500'ü dünyanın başka yerlerinden olmak üzere, 8000'i aşkın parça yer almaktadır. Bunlardan en güzel ve çekici olan 100 örnek, ayrı bir "kehribar salonu"nda biraraya getirilmiştir. Hiçbir yerde buna benzer bir koleksiyon bulamazsınız. Salonda, Hispaniola'dan gelen 2,8 kilo ağırlığındaki mavi kehribar, Japonya'da bulunmuş 1,3 kiloluk bir taş, binlerce karınca ya da yüzlerce sinek barındıran parçalar, on türden yüz hayvanı ihtiva eden bir taş, leguanları, gekkolan ve kurbağaları içeren örnekler yer almaktadır. Bunlar yüzmilyonlarca yıl önce dünyada yaşamış bitkilerle birlikte günümüze kadar en mükemmel biçimde muhafaza edilmiştir.

kosmos'tan çev.: Dr. Ergin KORUR