

# Kehribar:

## Geçmişe Açılan Pencere

**K**ehribar, sanıldığığının aksine bir taş, bir kaya parçası değil, sıkışıp basınç altında kalarak fosilleşen, kozalaklı ağaçların reçinesidir. Katılaşmadan önce yapışkan reçine halinde bulunduğu için içerisine karışmış pek çok madde de içerebilir. İçerisinde bulunabilecek sayısız materyalin arasında çam kozalakları, odun parçaları, yapraklar, sinekler, böcekler, örümcekler, kurbağalar, akrepler ve hava kabarcıkları sayılabilir.

Kozalaklı ağaçlar, kendilerini hastalıklardan ve böcek istilalarından korumak için reçine salgırlar. Bu reçine, hayvanları kendisine çeken bir kokuya sahiptir. Hayvan ağaca yerleşmeden önce reçinenin cezbedici kokusuna kapılır ve reçineye yönelir. Reçine ile temasa geçtiğinde ise kaçınılmaz son olarak reçineye yapışır ve kurtulamaz. Bu da ağacı muhtemel bir istiladan korur. Bu reçinenin uygun şartlarda korunup fosilleşmesiyle de kehribar oluşur.

Onur Aydın

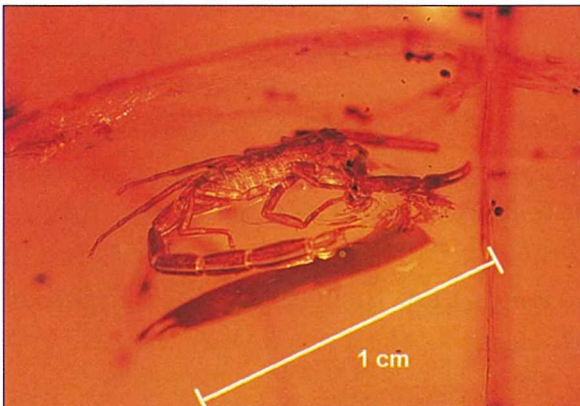
[jeomihoo@yahoo.com](mailto:jeomihoo@yahoo.com)

Kehribarın içerisinde zaman zaman küçük canlılar görülmesi ve sürtüldüğünde elektriklenmesi eski çağlarda sihirli bir taş olduğu düşüncesini uyandırmıştır. Zaten elektrik sözcüğünün de kaynağı "kehribar" anlamına gelen yunanca elektron (Ηλεκτρόνιο <İlekttrōnio>) sözcüğüdür. Gerek sihirli olduğu inancı gerek egzotik görünüşü bu taşa ilgiyi arttırmış ve tarih boyunca önemli bir mücevherat olarak kullanılmasını sağlamıştır. İşlenmesi açısından en kaliteli kehribar şeffaf olanıdır. Bu tür parçalar günümüzde de takı ve mücevher yapımında kullanılır.



Kehribar ile yapılmış çeşitli takılar

Bazı kaliteli Çin vazolarının da kehribardan yapıldığı bilinmektedir. Ancak içerisinde çeşitli canlı kalıntıları içeren kehribarlar hiçbir işlem görmeden, kendi başlarına çok değerlidirler.



Kehribar içerisinde bir akrep. İçlerinde mükemmel olarak korunmuş canlılar barındıran kehribarlar kendi başlarına paha biçilemez örneklerdir.

İnsanlar tarih boyunca, kehribarı üzerinde taşıyanların, taşın ısıtılmasıyla iyilikleri ve güzellikleri bir mıknaus gibi kendilerine çektiklerine inanmışlardır. Aşk acılarını dindirmede, başarılı olma arzusunda, zihin açıklığını ve ruhsal dengeyi sağlamada kullanılmış ve kuvvetli bir tanrı inancını da simgelemiştir. Aynı zamanda cesaret verdiğine inanılmış, dövüşler öncesinde Romalı gladyatörlere sunulmuştur.

Yine eski çağlarda akciğer, asum, bademcik, mide, bağırsak sorunları, hafıza kayıpları, baş ağrısı gibi çeşitli hastalıklara çare olarak kullanılmıştır.

Kehribar çeşitli bilim dallarının ilgi alanına girer. Jeologlar, fosil olduğu ve tarih öncesi çağlardan izler taşıdığı için; arkeologlar, geçmişte ticari bir mal olarak kullanıldığı için; organik kimyacılar, fiziksel ve kimyasal özellikleri için; botanikçiler ve böcekbilimciler, florayı ve faunayı olduğu gibi koruyarak günümüze kadar sakladığı için kehribar ile özel olarak ilgilenirler. Ayrıca, şairlere ve yazarlara yazıları için ilham kaynağı, filmlere de konu olmuş; mücevher bilim-ciler ve doğal taş satıcıları için rafları süsleyen değerli parça niteliğini kazanmıştır.



Bu gizemli taş birçok bilim dalının ilgisini çekmektedir

Kehribar organik kökenli bir madde olduğu için kimyasal yapısı çeşitlilik gösterebilir. Yine de içerisinde her zaman karbon, hidrojen, oksijen ve atmosfere yayıldığında çürük yumurta benzeri bir koku yayan hidrojen sülfür bulunur. Genel kimyasal yapısı  $C_{10}H_{16}O$  (Süksinik asit) şeklindedir. Sertlik derecesi 2 - 2.5, özgül ağırlığı 0.96-1.1'dir. Isıtıldığı takdirde, 370-380°C'de erimeden ayrışır ve parlak bir alev çıkararak yanar.

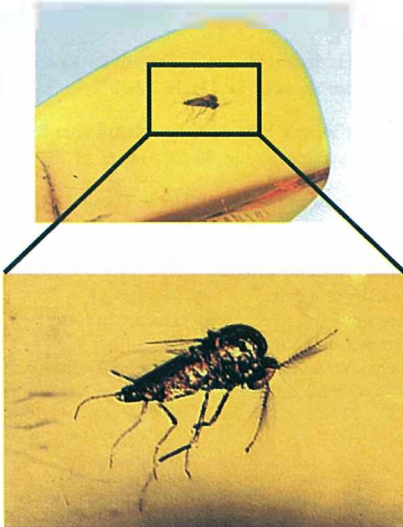
Kehribar sudan çok az miktarda ağır olduğu için yüzer ve bu da orijinal bölgesinden uzaklaşıp dünyanın çeşitli sahillerinde ortaya çıkmasına neden olur. Dünyanın başlıca kehribar kalıntıları Almanya'nın kuzey kıyılarından bulunur ve büyük olasılıkla İngiltere kıyılarından Baltık Deniz kütlesiyle buraya taşınmıştır. Kehribarın bulunabileceği diğer yerler ise; Burma, Kanada, Çek Cumhuriyeti, Dominik Cumhuriyeti, Litvanya, Fransa, İtalya, Romanya, İspanya, Meksika ve ABD'dir.



Amerika - Norfolk sahillerinden bir kehribar

### Kehribar İçindeki Yaşam

Canlılar çok kısa bir sürede kehribar içerisine hapsoldükleri için genellikle çok iyi durumda korunurlar. Ayrıntılı incelemelerde hayvanın cinsiyeti dahi anlaşılabilir.



Dominik Cumhuriyeti'nden 30 milyon yıllık bir kehribar. İçindeki tatarcık sineği, tüylü antenlerinden dolayı muhtemelen bir erkek

Dominik Cumhuriyeti'nden çıkarılan kehribarlar, Baltık Kehribarı'na göre daha çok sayıda ve daha göz alıcı şekilde bitki ve hayvan kalıntıları içermektedir. Örneğin tek bir örnek içerisinde 2000 kadar karınca ya da 20 farklı hayvan bulunabilir. Bitki çeşitliliği de Dominik Kehribarı'nda önemli bir özelliktir. Hatta fosil kayıtlarında bile yer almayan canlı türlerini içeren örnekler vardır. Bu çeşitlilik dünyanın diğer bölgelerinden çıkarılan kehribarlarda pek görülmemektedir. Kehribarın devasa boyutlardaki örneklerine de rastlanmıştır. Doğu Prusya'daki Samland Adası'nda şimdiye kadar bulunmuş en büyük örnek 12 kg ağırlığındadır. Böyle büyük örnekler son derece ender olarak bulunmaktadır. Hatta ortalama 500 gramdan ağır örnekler dahi nadir sayılmaktadır.



Birmanya kehribarı. Bu örnek nadir sayılan büyüklüktedir

Bir dinozorun kanını emdikten sonra kehribar içerisine hapsolmuş bir sivrisinekten alınan DNA örneği ile tekrar canlandırılan dinozorları konu alan bir Hollywood filmi ile kehribarın günümüzdeki popülerliği artmıştır. Filme konu olan çalışmalar günümüzde de devam etmektedir.



Kehribar içerisine hapsolmuş bir çam kozalağı

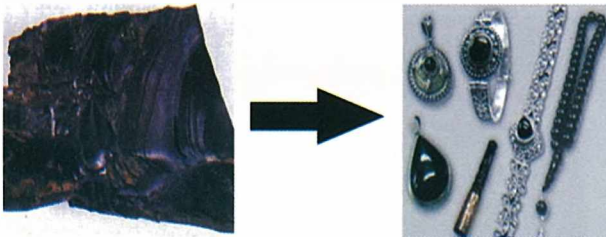
## Siyah Kehribar (Oltu Taşı)

Siyah kehribar kömürün bir çeşididir, yani fosilleşmiş odundur. M.Ö. 1400'den bu yana çıkartılmaktadır. Romalıların Britanya'yı işgali boyunca Roma'ya dönüşlerinde gemilerin başlıca değerli yükünü teşkil etmekteydi. Hatta, Ren-Ron yolu olarak adlandırılan, Doğu Alpleri'nden geçen Kuzey-Güney bağlantısı tarihöncesi ticaret yolu "Kehribar Yolu" olarak biliniyordu.

Siyah kehribarın görünüşü cilalanarak büyük ölçüde değiştirilebilir. Sahip olduğu derin siyah renginden dolayı 19. yüzyılda yas mücevheri olarak çok popülerdi. Kehribar gibi siyah kehribar da sürtüldüğünde statik elektrik üretebilir. Dünyada en çok Çin, Fransa, Almanya, Hindistan, Polonya, Rusya, İspanya ve ülkemizde çıkarılmaktadır.

Ama tarihsel açıdan en iyi ve ünlü örnekler Whitby çevresinde, İngiliz kıyılarında ve Yorkshire'ın tortullarından çıkarılmıştır. Günümüzde bu bölgeden hala çok kaliteli örnekler çıkarılabilmektedir.

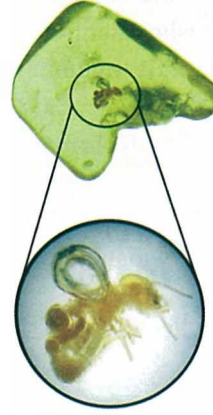
Siyah kehribar ülkemizde "Oltu Taşı" adıyla bilinir. Erzurum'un Oltu ilçesinde çıkarıldığı için adını o bölgeden almıştır. Oltu'nun Sülünköyü, Güllüce, Dutlu, Güzelsu ve Alataşlar köyleri civarında çıkarılır. Bu yöredeki esnaf tarafından sigara ağızlığı, tespah, kolye gibi süs eşyalarının yapımında kullanılmaktadır. Siyah kehribar yörede, yeraltında 1-7 cm kadar ince damarlar halinde bulunur. Zor şartlar altında çıkarıldıktan sonra esnaf tarafından işlenir ve gerektiğinde çıkarılıp işlenmek üzere tekrar toprak altına gömülür. Burada amaç taşın nemli ve yumuşak kalmasını sağlamaktır.



Oltu Taşı (Siyah kehribar) İşlendikten sonra göz alıcı takılara dönüşür

Kehribar, binlerce yıldır insanoğlu tarafından değerli bir taş olarak saklanmış, yeri geldiğinde hastalıkları iyileştirme yeri geldiğinde savaşçılara cesaret verme düşüncesiyle kullanılmıştır.

Günümüzde ise hala popüler bir mücevherat olarak kullanılmakla beraber bilim adamları tarafından da çeşitli amaçlarla ayrıntılı olarak incelenmektedir.



Kehribar içerisinde mükemmel korunmuş bir örnek



Muhtelif kehribar oluşumları.

## Kehribar Bilgi Dosyası

| Grubu           | Organik Materyal   |
|-----------------|--|
| Kristal Sistemi | Şekilsiz   |
| Kristal Formülü | H <sub>2</sub> O ile birlikte C <sub>10</sub> H <sub>16</sub> formülüne yakın fosil reçine |
| Sertlik         | 2 - 2,5  |
| Yoğunluk        | 0,96 - 1,1 Max. 1,3  |
| Bölünüm         | Yok  |
| Kırılma         | Konkoidal  |
| Renk            | Sarı, kahverengi, kırmızı  |
| Damar           | Beyaz  |
| Parlaklık       | Reçineli   |
| Saydamlık       | Yarı saydam, saydam.   |
| Işınırık        | Mavimsi beyaz ya da yeşil  |

## Kaynaklar

Kehribar, Dünyanın Hazineleri Mineral ve Değerli Taş Koleksiyonu, 1998, Sabah-De Agostini Yayınları, Sayı 31, İstanbul.

Korur, E.,1989 Milyonlarca Yılın Hikayesi Kehribarda Saklı: Bilim ve Teknik Dergisi, Sayı: 264, Kasım, 30-33, Ankara.

Özcan, D., 1977. Kehribarın Öyküsü. Bilim ve Teknik Dergisi, Sayı: 118, Eylül, 23- 26, Ankara

<http://www.amberworldmuseum.com>

<http://www.crystal-world.com>

<http://www.erkurumtb.org.tr/erkurum/erkurum.htm>

<http://www.terratreasures.com>

[http://cgi.befr.ebay.be/Baltic-Amber-Fossil-rough-amber-from-1-5-to-2-cm\\_W0QQitemZ6214088676QcategoryZ415QQcmdZViewItem](http://cgi.befr.ebay.be/Baltic-Amber-Fossil-rough-amber-from-1-5-to-2-cm_W0QQitemZ6214088676QcategoryZ415QQcmdZViewItem)