

aktüel Arkeoloji

Mayıs - Haziran 2019 / 69 / 20 TL / Kıbrıs 22 TL

UYGARLIĞI YARATANLAR

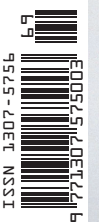
Yeni bir yaşam biçimi inşa etmek

Yerleşik yaşama geçiş

Göbekli Tepe
Çatalhöyük
İlk Köyler



Tüpraş



YERLEŞİK YAŞAMA GEÇİŞ - İLK KÖYLER VE İLK KÖYLÜLER - ANADOLU'NUN İLK KÖYLERİNDE ŞİDDET - SURİYE - İRAN - İRAK

GÖBEKLI TEPE

TAHILLAR, ŞÖLENLER VE ANITLAR

Çanak Çömleksiz Neolitik Dönemde kullanılan tipik aletler arasında, sabit bir alt eleman ile aktif bir şekilde alt taşın üzerinde hareket ettirilen bir üst eleman olmak üzere iki parçadan oluşan ezme ve öğütme aletleri yer almaktadır. Göbekli Tepede ortaya çıkan sayısı 7.000'lerle ifade edilen oldukça sıra dışı bir miktardaki öğütme taşı topluluğu biçimsel, deneysel makroskobik ve mikroskobik kullanım izi analizlerini bütünleştiren bir yaklaşım çerçevesinde incelenmiştir.

Laura DIETRICH, Julia MEISTER,
Oliver DIETRICH, Jens NOTROFF, Janika KIEP,
Julia HEEB, André BEUGER, Brigitta SCHÜTT



Öğütme taşı
kullanımı
canlandırması.
İllüstrasyon:
©Jens Notroff

Tahıllı yiyecekler, bugün insan diyetinin en önemli bileşenlerinden biridir. Tahılın Epi-paleolitik Dönem sonları (MÖ yak. 12.500-9.600) ile Çanak Çömleksiz Neolitik Dönemde (PPN, MÖ yak. 9.600-7.000) insanın geçim stratejisine dahil oluşu, bitkilerin seçimi ve kullanımı, bitki ve arazi işletme stratejileri, bitki yetiştiriciliğinin gelişimi ve bitkileri işleme, depolama ve tüketme gibi aşamaları içeren oldukça uzun ve karmaşık bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Çanak Çömleksiz Neolitik sonlarına (PPNB, MÖ yak. 8.800-7.000) gelindiğinde, çiftçilik ve tarımın geniş çapta benimsendiği; evcilleştirilmiş tahıllar ve diğer bitkilerin büyük ölçüde bilinçli olarak yetiştirilmeye başlandığı görülmektedir. Öte yandan bu döneme gelinceye kadar, bitki ve yiyecek işlemede uzmanlaşmış bir alet çantasının gelişimine uzanan oldukça uzun bir deneyleme ve teknolojik değişim süreci

yaşanmıştır. Çanak Çömleksiz Neolitik Dönemde kullanılan tipik aletler arasında; sabit bir alt eleman (havan, ezgi taşı veya öğütme taşı) ile aktif bir şekilde alt taşın üzerinde hareket ettirilen bir üst eleman (havan eli, el taşı) olmak üzere iki parçadan oluşan ezme ve öğütme aletleri yer almaktadır.

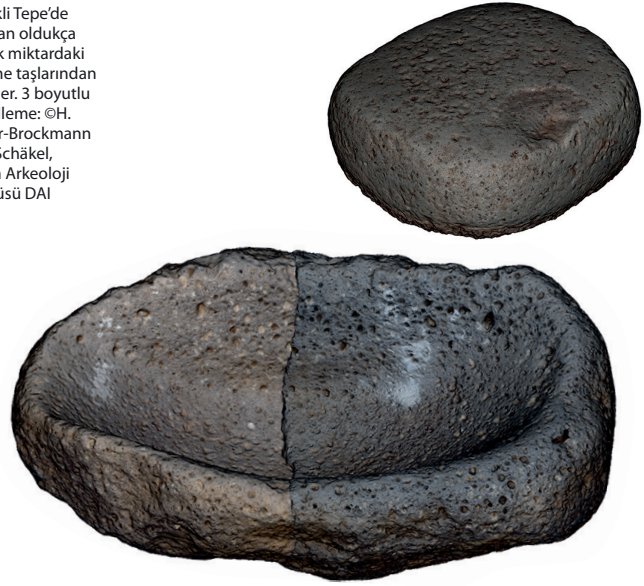
Erken Neolitik'te Tahıl Kullanımı

Makrobotanik bulgular, öğütme taşlarındaki morfolojik değişiklikler ve kullanım izi analizleri bir arada değerlendirildiğinde, yabancı tahıllar ilk kez Geç Natuf döneminde öğütülerek düzenli olarak işlenmeye başlamış gibi görünmektedir. Büyük, yassı öğütme taşları ile el taşları, Çanak Çömleksiz Neolitik Dönemde Levant bölgesinde mimarinin ayrılmaz bir parçasını oluşturan bölgeler üstü bir standart eleman haline gelmiştir. Yakın zamanda yapılan araştırmalar, Fırat

ve Dicle'nin üst kademeleri arasındaki bir alanın Epi-paleolitik ve Çanak Çömleksiz Neolitik Dönem başlarında besin üretimini kapsayan geçim ekonomisine geçiş meydana geldiği bir bölge olduğunu vurgulamaktadır. *Einkorn* (siyez buğdayı), *emmer* (gernik buğdayı), arpa ve Neolitik Dönemin diğer "kurucu ekinler"inin yabani formlarının dağılım alanları bu bölgede yer almaktadır. DNA parmak izi, iki yabani buğday türünün evcilleştirilmiş ekinlere dönüşümünün Bereketli Hilal'in bu bölgesinde gerçekleştiğini göstermektedir. Bu bölgedeki birçok yerleşmede sistematik bitki yönetimine dair bulgular ortaya çıkmıştır. Bunlar arasında Cafer Höyük, Çayönü, Hallan Çemi, Jerf el-Ahmar veya Körtik Tepe gibi yerleşmeler yer alır.

Erken tahıl kullanımına dair tartışmalarda Göbekli Tepe'nin henüz herhangi bir rolü yoktur. Bunun nedeni -en azından kısmen-, alandaki tahılların varlığına ilişkin doğrudan kanıtların tartışmalı olmasıdır. Göbekli Tepe'de ortaya çıkan makrobotanik kalıntılar üzerinde yürütülen analizlerin sonuçları, alanda yabani einkorn (*Triticum cf. boeoticum/urartu*), yabani arpa (*Hordeum cf. spontaneum*), olasılıkla yabani buğday/çavdar (*Triticum/Secale*), badem (*Prunus sp.*) ve Şam fıstığı (*Pistacia sp.*) gibi bitkilerin varlığına işaret etmektedir. Öte yandan, arazide yalnızca son derece düşük miktarda karbonlaşmış bitki kalıntısı tespit edilebilmiştir. Bunların bir kısmı elle toplanmış örnekler olup, bir kısmı da su üzerinde yüzdürme (flotation) tekniği ile tespit edilmiştir.

Göbekli Tepe'de bulunan oldukça yüksek miktarda öğütme taşlarından örnekler. 3 boyutlu modelleme: ©H. Höhler-Brockmann ve N. Schäkel, Alman Arkeoloji Enstitüsü DAI



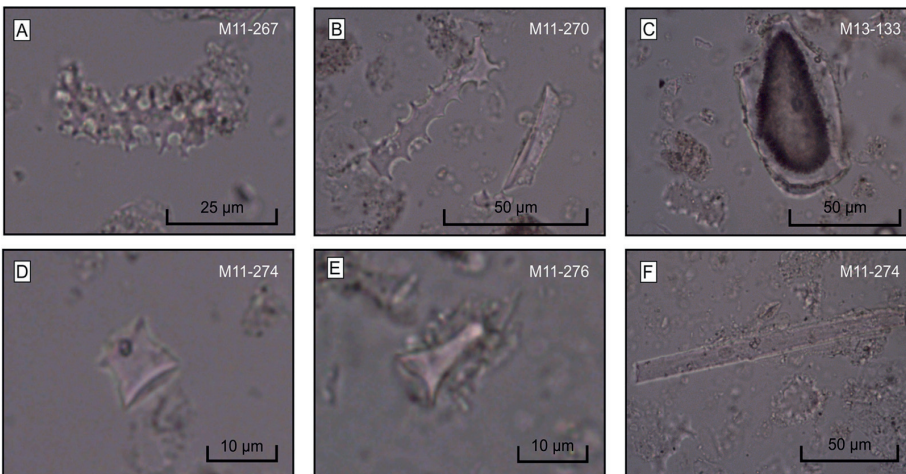
Göbekli Tepe'deki anıtsal mimari, T-biçimli dikilitaşlardan oluşan, daha erken bir yapıım evresinin üzerine inşa edilmiş olan ve yuvarlaktan ovale doğru geçen bir mimari plan izleyen anıtsal yapılar ile bunların çevresindeki kısmen çağdaş ve daha geç tarihli, dikdörtgen planlı ve daha küçük yapılardan oluşmaktadır. Öte yandan, Göbekli Tepe yalnızca bu etkileyici mimari ile sınırlı değildir. Alanda ayrıca, oldukça sıra dışı bir miktarda, sayısı 7.000'i aşan bir öğütme

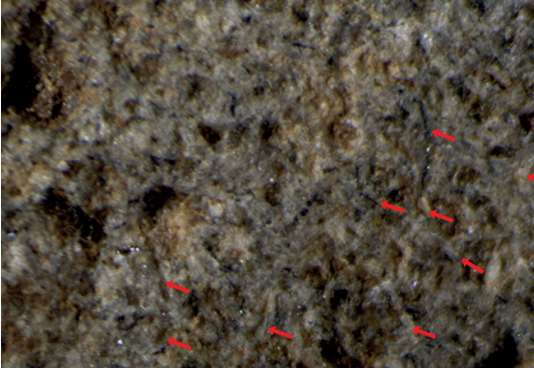
taşı topluluğu ortaya çıkmıştır. Bu çalışmada, bahsi geçen alet topluluğu biçimsel, deneysel makroskobik ve mikroskobik kullanım izi analizlerini bütünleştiren bir yaklaşım çerçevesinde incelenmiştir.

Göbekli Tepe

Araştırmanın ilk adımı, arkeolojik ve etnografik olarak, tahıl işlemeden et dövmeye veya maden ufalamaya kadar uzanan geniş çeşitlilikte bir kullanım alanına sahip bu öğütme taşlarının işlevsel farklılıklarını belirlemek olmuştur. Ezme ve öğütme taşları, SfM (hareket ile nesne oluşturma-structure from motion) tekniği ile üç boyutlu modelleme yapılarak belgelenmiş; taşların yüzeyleri ise kullanım izi analizleri için makroskobik ve mikroskobik analiz yöntemleriyle incelenmiştir. Alanda ele geçen aletlerin replikaları üretilerek bunlarla deneysel çalışmalar yapılmıştır. Deneysel çalışmalar kapsamında çeşitli

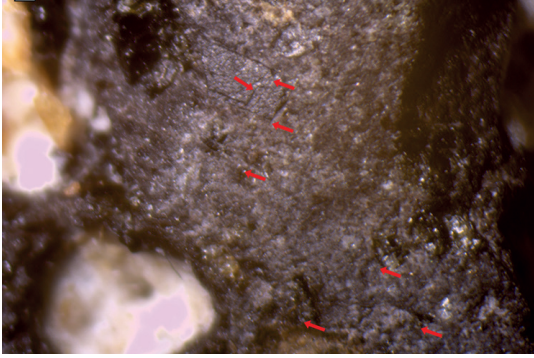
Mikroskop altında 400 kat büyütülerek görüntülenmiş fitolit örnekleri. ©J. Meister, Alman Arkeoloji Enstitüsü DAI





Üstte: Neolitik Döneme ait el taşları üzerindeki kullanım izlerini gösteren mikroskop görüntüsü fotoğrafı.

Alta: Deneysel arkeoloji çalışmaları kapsamında üretilen ve einkorn işlemede kullanılan el taşı replikası üzerindeki kullanım izlerini gösteren mikroskop görüntüsü fotoğrafı. ©L. Dietrich, Alman Arkeoloji Enstitüsü DAI



Yapılan deneysel çalışmalar, alanda en yaygın görülen el taşı türünün yalnızca tek bir adedinin 8 saatlik bir çalışma süresi içerisinde ortalama 4800 gr un üretebildiğini göstermiştir. Tek bir kişinin hayatta kalmak için günde 500 ila 1000 gr arasında tahıla ihtiyaç duyduğu düşünüldüğünde, bu unun 5 ila 10 kişiyi doyurmaya yetecek bir miktar olduğu görülmektedir.

malzemeler öğütülerek yüzeyde tespit edilen izlerin tanımlanması için referans olacak bir koleksiyon oluşturulmuştur. Bunun yanı sıra yapıların iç ve dış kısımlarındaki sedimentlerden ve öğütme taşlarının yüzeylerinden alınan fitolit örnekleri, alandaki bitkilerin varlığının ve miktarının belirlenmesine olanak sağlamıştır. İncelenen

dokuz farklı toprak örneğinin dokuzunda da fitolitlerin yoğun olduğu, bunlar arasında en yaygın grubun ise çimen fitolitleri olduğu görülmüştür. Dikdörtgen planlı yapıların iç kısmındaki sedimentlerde, bitkilerin üst ve orta bölümlerine ait izlerin yoğun olduğu tespit edilmiştir. Bu yoğunluk, bitkilerin genellikle demetler halinde toplanıp taşındığı göz önünde bulundurulduğunda, tahılların ekilip biçildiğine işaret eden bir sonuç olarak yorumlanmıştır. Sonuçların bağlamsal bir çerçeveye oturtulabilmesi için, öğütme taşlarının mekânsal dağılımına baktık ve böylelikle olası faaliyet alanlarını tespit edebildik.

Yapılan değerlendirmeler sonucunda, Göbekli Tepedeki en yaygın el taşı türlerinin tahıl işleme ile ilişkili kullanım izine sahip olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, bu tür izlere sahip el taşlarının dikdörtgen yapılardan bazılarında yoğunlaştığı, öte yandan yapıların arasında ve çevresindeki açık alanlarda ve (en azından kısmen) bunlarla çağdaş olan anıtsal dairesel yapılarda çok daha yoğun olduğu belirlenmiştir.

Anıtsal dairesel yapılardaki öğütme taşı kullanımını belirlemek için D Yapısı örnek çalışma olarak seçilmiş, yapının en erken tabakasında ele geçen öğütme aletlerinin yapının terk edilmeden önce toprakla doldurulması işlemi ile kısmen

bağlantılı olduğu belirlenmiştir. Öğütme taşları üzerinde görülen aşırı boyası kalıntılarının ise, taşların bu yapı içerisinde işlendiğine işaret ettiği düşünülmektedir.

Göbekli Tepede incelenen öğütme taşlarının sayıca fazla oluşu (toplam 7268 adet), aletlerin görece yüksek üretim kapasitesi de göz önünde bulundurulduğunda, bunların yalnızca günlük kullanım için üretilmediğine işaret etmektedir. Yapılan deneysel çalışmalar, alanda en yaygın görülen bir el taşı tipinin yalnızca tek bir adedinin 8 saatlik bir çalışma süresi içerisinde ortalama 4800 gr un üretebildiğini göstermiştir. Tek bir kişinin hayatta kalmak için günde 500 ila 1000 gr arasında tahıla ihtiyaç duyduğu düşünüldüğünde, bu unun 5 ila 10 kişiyi doyurmaya yetecek bir miktar olduğu görülmektedir.

Öğütme taşı örnekleri. 3 boyutlu modelleme: ©H. Höhler-Brockmann ve N. Schäkel, Alman Arkeoloji Enstitüsü DAI



Yorumlama

Göbekli Tepedeki gibi bir anıtsal mimarinin inşa edilmesi ve sürdürülmesi için oldukça büyük bir iş gücü gerektiğinden, iş ve yiyecek kaynaklarının organizasyonu konusu araştırmaların odak noktası olmuştur. Göbekli Tepe, genellikle “özel işlevli yapılar” olarak adlandırılan ve çağdaşı olan yerleşmelerdeki konut yapılarının planından farklı, özgün bir mimarinin yüksek yoğunlukta görüldüğü bir yerleşmedir. Nevalı Çori veya Çayönü gibi kapsamlı olarak kazılmış yerleşmelerin her bir yapım evresinde yalnızca tek bir “özel yapı” görülürken Göbekli Tepede birçok “özel yapı” yer almaktadır. Bunlar olasılıkla aynı yapı tipinin çağdaşı olup olasılıkla farklı insan grupları tarafından kullanılmış yapılarıdır. Göbekli Tepede şimdiye kadar kazılarla açığa çıkarılan yapılarda, çoğunlukla hayvan motiflerinden ancak bazen de soyut işaretlerden oluşan kabartmalarla bezeli 69 adet dikilitaş üzerinde bazı devamlılıklar görülmüştür. Örneğin A Yapısı’nda yaygın olarak yılan imgeleri görülürken B Yapısı’nda tilki imgeleri hakimdir. C Yapısı’na yaban domuzu egemenken D Yapısı’nda kuşlardan oluşan ve özellikle akbaların önemli bir role sahip olduğu daha çeşitli bir imgelem mevcuttur. H Yapısı’nda ise kedigiller dikkati çeker. Mecazi anlatımdaki bu farklılıkların farklı insan gruplarına işaret ettiği ve bu grupların yapıları kendi grup kimlikleri ile bağdaştırdıkları sembolik hayvan imgeleri ile bezemiş oldukları düşünülmektedir. Alanda ayrıca, diğer çağdaş yerleşmelerde bulunanlardan sayıca çok daha fazla ve geniş çeşitlilikte sabit ve taşınabilir sanat eserleri ortaya çıkmıştır. Öte yandan, yine diğer çağdaş yerleşmelerin aksine Göbekli Tepedeki insan ve hayvan betimlemelerinin çoğu erkektir ve alanda neredeyse kolaylıkla ayırt edilebilir hiç kadın betimlemesine rastlanmamıştır.

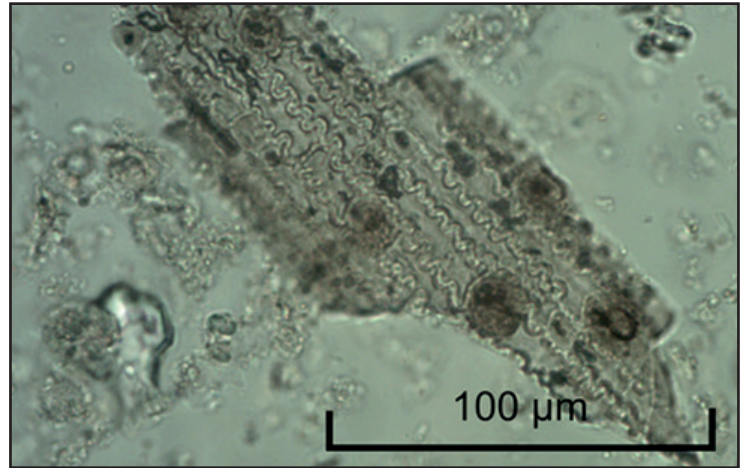
Genellikle su kaynaklarına yakın konumda kurulmuş çağdaş Neolitik yerleşmelerle karşılaştırıldığında, Göbekli Tepe’nin çorak bir dağ sırası üzerinde uzak bir noktadaki konumu da oldukça sıra dışı bir durumdur. Göbekli Tepede ve yakınlardaki diğer benzer yerleşmelerdeki anıtsal mimarinin inşası, en ihtiyatlı tahminle bile yüzlerce kişiden oluşan bir iş gücünü gerektirmiş olmalıdır. Küçük ölçekli topluluklarda iş birliğinin

varlığını açıklamak için önerilen modellerden biri ritüelleşmiş iş şölenleridir. M. Dietler ve E. Herlich, iş şölenlerini “gönüllü bir kolektif emek organizasyonu için ortak konukseverlikten yararlanan”, büyük miktarda yiyecek ve içecekten oluşan bir ortam ile birlikte çalışmanın teşvik edildiği etkinlikler olarak tanımlamaktadır. Şölenlerin varlığına ilişkin en temel arkeolojik gösterge, bir yerleşme sakinlerinin yaşamını sürdürmesi için gerekenden çok daha büyük miktarda gıda maddesi ve alet varlığıdır. Yapılan bu çalışmada, Göbekli Tepede bitkisel gıda bazında bu modele uyan bulgular elde edilmiştir. Alanda büyük depo yapılarına rastlanmamış olması, üretilen yiyeceklerin

anında tüketildiğine işaret etmekte olup üretim faaliyetlerinde görülen mevsimsel artışlar ise büyük ölçekli iş şölenlerinin varlığına ilişkin kanıt oluşturmaktadır. Bu kanıt yaz ortasından sonbahara kadar göç eden gazellerin geniş ölçekli avlandığını gösteren arkeozoolojik verilerle de tutarlıdır.

Bu metin kısa süre önce PLoS ONE’da yayımlanan bir makalenin kısa özetidir. Metinde bahsi geçen bulgular hakkında daha fazla bilgi edinmek için lütfen orijinal yayına başvurun:

Dietrich L, Meister J, Dietrich O, Notroff J, Kiep J, Heeb J, et al. (2019) Cereal processing at Early Neolithic Göbekli Tepe, southeastern Turkey. PLoS ONE 14(5): e0215214. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215214>



Mikroskop altında 400 kat büyütülerek görüntülenmiş fitolit örnekleri.
©J. Meister, Alman Arkeoloji Enstitüsü DAI DAI

