

**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK
LİSANS
TEZİ**

ALMANYA MEZOLİTİĞİ

MURAT DUMLUPINARLI

**ARKEOLOJİ ANABİLİM DALI
ARKEOLOJİ BİLİM DALI**

OCAK 2017



ALMANYA MEZOLİTİĞİ

Murat Dumlupınarlı

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
ARKEOLOJİ ANABİLİM DALI
ARKEOLOJİ BİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

OCAK 2017

..... Murat Damlupınarlı tarafından hazırlanan ".....Almanya.....
.....Mezolititiği....." adlı tez çalışması aşağıdaki jüri
tarafından OY BİRLİĞİ / OY ÇOKLUĞU ile Gazi Üniversitesi
.....Arkeoloji..... Anabilim Dalında
.....Arkeoloji..... Bilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul
edilmiştir.

Danışman: Unvanı Adı SOYADI

Yrd.Doc.Dr.Cevdet Nerih EREK

Anabilim Dalı, Üniversite Adı

Arkeoloji/Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum

Başkan : Unvanı Adı SOYADI

Prof.Dr.S. Yücel Senyurt

Anabilim Dalı, Üniversite Adı

Arkeoloji/Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum

Üye : Unvanı Adı SOYADI

Doc.Dr.Kadriye Özcelik

Anabilim Dalı, Üniversite Adı

Arkeoloji / Ankara Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum

Tez Savunma Tarihi: 16/01/2017

Jüri tarafından kabul edilen bu tezin Yüksek Lisans Tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Prof. Dr. Mehmet Akif ÖZER
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü V.

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

16.01.2017
Murat
Murat Pamukçularlı

ALMANYA MEZOLİTİĞİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Murat DUMLUPINARLI

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

Ocak 2017

ÖZET

Avrupa’da Mezolitik dönem ile ilgili çalışmalar 19. yüzyılın ortalarından itibaren başlamıştır. Çalışmaların başlamasıyla birlikte ilk kez kullanılmaya başlanan Mezolitik teriminin neyi tanımlamış olduğu sürekli tartışılmış olup devam eden çalışmalar birlikte ifade etmiş olduğu anlam değişmiştir. Avrupa’da Mezolitik döneme tarihlendirilen yerleşimlerde yürütülmüş olan kazı çalışmalarından elde edilen veriler 20. yüzyılın ortalarına kadar lokal olarak değerlendirilirken, bu tarihten sonra önce bölgesel daha sonraki süreçte Avrupa genelindeki diğer yerleşim alanlarıyla birlikte değerlendirilmeye başlanılmıştır. Farklı yerlerde bulunan yerleşim alanlarının bağlantılı olabileceği Almanya’da 1960’larda W. Taute’nin çalışmaları ile başlamıştır. Almanya’nın kuzey kesimlerinde Magdalenian kültürü bölgede Üst Paleolitik dönemin sonlarında Ahrensburg, Federmesser gibi kültürlerin gelişmesini sağlamış ve Holosen dönemde Mezolitik kültürlerini etkilemiştir. Almanya’nın güney kesimlerinde ise Azillian kültürünün etkisiyle Mezolitik dönem kültürleri gelişim göstermiştir. Güney Almanya’da ve Orta Avrupa’nın güney kesimlerinde Beuronian kültürü Mezolitik dönemde görülen bir kültürken, kuzey Almanya ve çevresindeki alçak platolarda Maglemose, Kongemose kültürleri görülmektedir. Bu çalışmada Almanya ve yakın çevresindeki Mezolitik dönem yerleşmeleri ele alınıp, Mezolitik dönem kültürlerinin gelişimi değerlendirilmeye çalışılacaktır.

Bilim Kodu :1128

Anahtar Kelimeler : Avrupa, Almanya, Mezolitik, Beuronian, Kongemose

Sayfa Adedi : 94

Tez Danışmanı : Yrd. Doç. Dr. Cevdet Merih EREK

GERMAN MEZOLITHIC
(M.S. Thesis)

Murat DUMLUPINARLI

GAZİ UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES

January 2017

ABSTRACT

European Mesolithic studies started at the middle of the 19th century. The Mesolithic term has been used for the first time in 19th century. The studies on Mezolithic was began and since then, it has been continuously questioned by scholars because of the fact that the term's meaning has always been changed with ongoing studies. The first Mesolithic studies were only evaluated as regional, but since the mid-20th century, the assessments has been first regional and then whole European landscape. These evaluations includes in German Mesolithic research which was realised by Taute in 60's. Magdalenian culture influence the northern part of Germany, and, on the other hand the Mezolithic period flourished under these influences. Azillian culture has been most effective style in southern parts of Germany and the Mezolithic cultures developed within this structure. In southern Germany and southern parts of Central Europe, Beuronian has been observed extensively as the common culture; however, the Northern parts in Germany and its surrounding low plateaus was characterized by Maglemose, Kongemose Swiederian cultures generally. This study will be pointed out that how the cultural innovations in Germany and near abroad has been survived by people in Mesolithic period.

Science Code : 1128
Key Words : Europe, Germany, Mesolithic, Beuronian, Kongemose
Page Number : 94
Supervisor : Yrd. Doç. Dr. Cevdet Merih EREK

TEŞEKKÜR

Tez çalışmalarım boyunca bana destek olan ailem ile Tübingen Üniversitesi kütüphanesindeki kaynaklardan yararlanabilmem için beni oraya götüren dayım Norbert RICHTER'e teşekkür ederim.



İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ	x
RESİMLERİN LİSTESİ	xi
HARİTALARIN LİSTESİ	xiii
SİMGELER VE KISALTMALAR	xiv
GİRİŞ	1
1. PLEİSTOSEN SONU HOLOSEN BAŞLANGICINDA ORTA AVRUPA’NIN JEOLJİSİ VE İKLİMİ	9
1.1. Günümüz Avrupa’sı Hakkında	9
1.2. Pleistosen Dönemin Sonu Orta Avrupa’nın Ekolojisi	12
1.3. Holosen Dönem Orta Avrupa’nın Ekolojisi	15
1.4. Almanya’nın Pleistosen Dönem Sonu ile Holosen Döneminin Ekolojisi ve Kronolojisi	21
2. ALMANYA MEZOLİTİK KÜLTÜRLERİ	31
2.1. Güney Almanya Mezolitik Yerleşimleri	31
2.1.1. Siebenlinden	32
2.1.2. Sarching	40
2.1.3. Henauhof Nordwest	44
2.1.4. Dietfurt	47
2.1.5. Jägerhaus, Fellställe, Helga Abri, Malerfels	48
2.2. Kuzey Almanya Mezolitik Yerleşimleri	50

	Sayfa
2.2.1. Duvensee	50
2.2.2. Freisack	53
2.2.3. Haverbeck	54
2.2.4. Jackelberg	55
2.3. Almanya Yakın Çevresinin Mezolitik Kùltürleri	60
2.3.1. Avusturya	60
2.3.2. Belçika ve Hollanda	61
2.3.3. Çek Cumhuriyeti	63
2.3.4. Danimarka	64
2.3.4. İsviçre	64
2.3.5. Polonya Platosu	65
3. SONUÇ	67
KAYNAKLAR	71
EKLER	75
EK-1 Harita 1.1. Avrupa kıtasının bölgeleri	76
EK-2 Çizelge 2.1. Avrupa’da pleistosen dönem	77
EK-3 Çizelge 3.1. Avrupa’da holosen dönem boyunca ekonomi, ekoloji ve iklim .	78
EK-4 Harita 4.1. Almanya’daki eyaletler ve nehirler	79
EK-5 Harita 5.1. Almanya fiziki haritası	80
EK-6 Resim 6.1. Alet tipolojileri ve dönemleri	81
EK-7 Harita 7.1. Almanya’da yüzey ve kazı çalışmaları sonucu tespit edilmiş mezolitik yerleşimler	82
EK-8 Resim 8.1. Siebenlinden kazı çalışmaları	83
EK-9 Resim 9.1. Siebenlinden beuronian c dönemine tarihlendirilen ocak alanları	84
EK-10 Resim 10.1. Siebenlinden beuronian c dönemi hayvan kemikleri	85
EK-11 Resim 11.1. IV. tabaka buluntu alanları	86

	Sayfa
EK-12 Reism 12.1. Siebenlinden jura çakmaktaşı	87
EK-13 Resim 13.1. Siebenlinden III. tabaka buluntu alanları	88
EK-14 Resim 14.1. Siebenlinden III. tabaka çekirdekleri	89
EK-15 Resim 15.1. III. tabaka taş aletleri	90
EK-16 Resim 16.1. Duvensee aletleri	91
EK-17 Resim 17.1. Haverbeck taş aletleri	92
EK-18 Resim 18.1. Jäckelberg-orth taş aletler	93
ÖZGEÇMİŞ	94

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 1.1. Kozlowski mezolitik kültür grubu ayırımı	3
Çizelge 1.2. Almanya mezolitik kültürleri	5
Çizelge 1.3. Holosen dönem avrupa'sı	14
Çizelge 1.4. Taute'nin 1974 güney almanya kronolojisi	25
Çizelge 1.5. Kind'in güney almanya mezolitik dönem kronolojisi	25
Çizelge 2.1. Siebenlinden tabakaları	33



RESİMLERİN LİSTESİ

Resim	Sayfa
Resim1.1.Hamburgian dönemi uçlar	27
Resim 1.2. Federmesser sırtlı uçlar	28
Resim 1.3. Ahrensburgian dönemi uçlar	30
Resim 2.1. Siebenlinden yerleşim alanı	33
Resim 2.2. Ocak ve ızgara alanı	35
Resim 2.3. Mushelkalkhornstein çekirdekleri	36
Resim 2.4. Siebenlinden IV. tabaka taş aletleri	38
Resim 2.5. Siebenlinden IIIo tabakasına ait mushelkalkstein çekirdekleri	39
Resim 2.6. Sarching açık hava yerleşimi	40
Resim 2.7. Henauhof yerleşim alanı	44
Resim 2.8. Henauhof 6. tabaka taş aletleri	45
Resim 2.9. Henauhof 5. tabaka taş aletleri	46
Resim 2.10. Henauf 4. tabaka taş aletleri	46
Resim 2.11. Dietfurt mağarası planı	47
Resim 2.12. Helga abri kayaaltı sığınağı	50
Resim 2.13. Duvensee yerleşimi	51
Resim 2.14. Duvensee fındık kırıcı	53
Resim 2.15. Jäckelberg –nnw ocak alanı	56
Resim 2.16. Jäckelberg-nnw taş aletleri	56
Resim 2.17. Jäckelberg - huk taş aletleri	58
Resim 2.18. Jäckelberg- nord taş aletleri	60
Resim 2.19. Ullafelsen taş aletleri	61

Sayfa

Resim 2.20. Geç paleolitik /erken mezolitik nm yarımaylar	63
Resim 2.21. Chawalim taş aletleri	66



HARİTALARIN LİSTESİ

Harita	Sayfa
Harita 1.1. Avrupa dağları	11
Harita 1.2. Avrupa nehirleri	11
Harita 1.3. Geç pleistosen buzul dönemi	13
Harita 1.4. Avrupa iklim kuşakları	22



KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur

Kısaltmalar**Açıklamalar****Cm.**

Santimetre

G.Ö.

Günümüzden önce

Kcal

Kilokalori

Km.

Kilometre

Km²

Kilometrekare

Kj

Kilojoule

M.

Metre

M²

Metrekare

MM.

Milimetre

M.Ö.

Milattan önce

LGM

Last Glacial Maksimum (Son Buzul Doruğu)

RHB

Ren Havzası Bölgesi

YÇ

Yeniden Çizim

GİRİŞ

Üst Pleistosen dönemde, Weichsel buzulunun yaklaşık olarak günümüzden 20.000 yıl önce doruk noktasına ulaşmasından sonra buzul tabakalarının geriye çekilmeye başlaması ile Avrupa kıtasının ekolojisinde değişimler meydana gelmeye başlar. Üst Pleistosen dönemin soğuk iklimine uyum sağlamış olan iri cüsseli hayvanlar (mamut, bizon, alageyik, Kanada geyiği vb.) sıcaklığın artmaya başlamasıyla birlikte, kuzey bölgelerine doğru göç etmeye başlamıştır. Ilımanlaşan iklim ve giderek artan nem sonucunda, yeni iklim koşullarına uyum sağlamış bir flora oluşmaya başlamıştır. İri cüsseli memeli hayvan avcılığını uzun dönemler boyunca sürdüren toplulukların bazı kesimleri, bu hayvanların kuzeye doğru daha soğuk bölgelere göç etmesiyle beraber hayvanlarla birlikte kuzey bölgelerine gitmişlerdir. İklim ve çevre koşullarının değişimiyle birlikte, ormanlık alanlara uyum sağlayan orta cüsseli hayvan türleri (karaca, yaban domuzu, kunduz) gelmiştir. Avlanan hayvan türlerinin değişmesi sonucunda alet tipolojisinde de değişimler meydana gelmiştir. Karada yaşayan canlıların avlanılmasının yanında göl, nehir ve denizlerin de avcılık için kullanılmasıyla birlikte, avcılık faaliyetlerinde çeşitlenme meydana gelmiştir. Faunada görülen değişimin yanında, bitki türü çeşitliliği artmış ve bitkilerden elde edilen besin miktarı artmıştır. Böylece topluluklar besin ihtiyaçlarını karşılamada sadece avcılığa bağlı kalmamış ayrıca toplayıcılıktan elde edilen besin önemli bir kaynak olmaya başlamıştır.

Holosen dönemin başlangıcından itibaren meydana gelen değişimleri tanımlayabilmek için Mezolitik terimi kullanılmaya başlanır. Mezolitik terimini ilk kez 1866'da Hodder Westropp kullanmıştır. Westropp, Paleolitik dönem taş baltaları ile Neolitik döneme ait aletler arasındaki geçiş izlerini tespit etmesi üzerine Mezolitik terimini Paleolitik ile Neolitik arasındaki dönemi tanımlamak için kullanmaya başlamıştır (Price, 1987). Westropp, oluşturduğu kronolojiye göre Prehistorya'yı üç döneme ayırmıştır. Birinci dönemi, çakıl taşlarından alet yapan en ilkel insan, ikinci dönemi avcılık ile uğraşan insan, üçüncü dönemi ise tarım ve hayvancılık ile uğraşan insan olarak tanımlamış ve bu dönemleri sırasıyla Paleolitik, Mezolitik ve Kainolitik olarak isimlendirmiştir (Price, 1987). Ancak Mezolitik teriminin Paleolitik ile Neolitik arasındaki boşluğu (hiatus) tanımlayabilmek için kullanılabilecek bir terim olup olmadığı tartışmaları, 1889 yılında Mas d'Azil yerleşiminde Paleolitik ile Neolitik tabakaları arasında mikrolit aletlerin bulunmasıyla bitmemiş, Paleolitik ile Neolitik arasındaki döneme tarihlendiğinin tespit

edilmesi sonrasında da devam etmiştir (Price, 1987). Bundan sonra ki dönemlerde devam eden çalışmalar sonucunda Mezolitik terimi ne ifade etmekteydi? Bununla ilgili olarak çeşitli araştırmacıların görüşleri aşağıda sıralamak olanaklıdır.

Childe 1927’de Mezolitik’in, Avrupa’da Paleolitik ile Neolitik kültürleri arasındaki geçiş dönemi olabileceğini düşünmediğini belirtmektedir (Price, 1987).

Gabel ise 1958’de Mezolitik terimini Üst Paleolitik dönem kültürlerinden etkilenmiş toplulukların geliştirdiği ve tarım toplumları ile Üst Paleolitik dönem arasındaki periyodu tanımlamak için kullanmıştır (Price, 1987).

Binford ise 1968’de Mezolitik terimini post Pleistosen döneme yakın olarak tarihlenen arkeolojik materyallerin dönemini belirtmek için kullanılan bir kavram olduğunu belirtirken aletlerinin çok küçük ve özelleşmiş bir üretimin sonucu olduğunu, insanların ise genel olarak kıyı ya da nehir kenarlarında yaşamış olduklarını belirtmektedir (Price, 1987).

Kozłowski ise 1973’te Mezolitik teriminin kronoloji için kullanılamayacağı Mezolitik’in ekonomik gelişmelerin tanımlanması için kullanılacak bir terim olarak kullanılması gerektiğini belirtir (Price, 1987). Kozłowski Mezolitik terimini avcılık, balıkçılık ve toplayıcılık ekonomisinin eş anlamı olduğunu ve Avrupa platolarında gelişen ekonominin, Holosen dönemde artan ormanlık alanlar ile daha hızlı gelişim gösterdiğini belirtmektedir (Price, 1987).

Price ise 1983’te Mezolitik’i, İnterglacial evre ile tarım öncesindeki ara dönem olarak tanımlamıştır. Mezolitik dönem G.Ö. 10.000’lere tarihlendiği tarım ve hayvancılığın başlangıcı, Avrupa’da bölgeler arasında farklılıklar olsa da ara dönemi tanımlamak için kullanmıştır (Price, 1987).

Zvelebil ise 1986’da hayvancılığa geçilmeden önceki periyodu Mezolitik olarak tanımlamaktadır. Mezolitik, Üst Paleolitik’te yaşanmış olan buzullaşmadan sonra tarım ve hayvancılığın başladığı ve Neolitik olarak adlandırılan dönem arasındaki hazırlık evresi olarak ifade eder (Price, 1987).

Mezolitik teriminin tam olarak neyi tanımladığı Mezolitik çalışmalarının başlangıcından, günümüze kadar birçok farklı görüş ile ortaya konulmuştur. Yapılmış olan

Çizelge 1.1. Kozlowski mezolitik kültür ayrımı (J. Kozlowski ve S. Kozlowski, 1979)

Batı Mezolitik	Kuzey Mezolitik	Kuzey-Doğu
<i>Sauvetterian Grubu</i>	<i>Duvensee Grubu</i>	<i>Kunda Grubu</i>
Sauvetterian	Star Carr	Kunda
Boberg	Duvensee	Neman
Shippea Hill	Komornica	Upper Volga
<i>Tardenoisian Grubu</i>	<i>Maglemoste Grubu</i>	<i>Doğu Grubu</i>
Beuron-Coincy	Borxbourne	Kama
Lower Rhine	Svaerdborg	Yangelka
<i>Castelnovian Grubu</i>		
Castenovian		
Montbani		
Hoedic		
Cuzoul		
Diğer Avcı Toplayıcı Topluluklar		
<i>İskandinavya Kıyıları Grubu</i>	<i>Merkezi Doğu Avrupa Grubu</i>	
Kongemose	Janislawice	
Ertebolle	Obanian	

tüm bu tanımlamalar sonucu Mezolitik terimi; Üst Paleolitik dönemden sonra avcılığın yanında toplayıcılık ve balıkçılığın geliştiği, buzul tabakasının erimeye başlamasıyla soğuk iklime uyum sağlamış hayvanların kuzey bölgelerine doğru göç ettiği ve bazı toplumların bu hayvan sürülerinin kuzeye göçünü takip ederken, güneyde kalmış ormanlık alanlarda yaşayan toplumların aletlerinde hızlı bir mikrolitikleşmenin meydana geldiği ve orta cüsseli hayvan avladıkları, Üst Paleolitik ile Neolitik dönem arasındaki toplulukları tanımlamak için kullanılan bir terimdir.

Kozłowski, Mezolitik dönem kültürlerini batı, kuzey ve kuzeydoğu ile yerel gelişen diğer Mezolitik dönem kültürleri olmak üzere üç kültür grubuna ayırmıştır (Çizelge 1.1). Üst Paleolitik dönem kültürlerini ise Tanged Point, Tarnowian (Aziloid), Magdalenian ve doğu grupları ile alt evreleri olarak tanımlamıştır. Last Glacial ile Interglacial arasındaki dönem boyunca gelişmiş olan Üst Paleolitik dönem kültürleri, Mezolitik dönem kültürlerinin gelişiminde etkili olmuştur. Magdalenian kültürü Fransa'nın doğu ve güneydoğu kesimlerinde gelişmeye başlayıp kuzeye doğru yayılım göstermiş ve Kozłowski'nin kuzey Mezolitik grubu içinde tanımlamış olduğu kültür gruplarının oluşumunda etkili olmuştur. Tarnowian kültür grubu ise Fransa'nın doğu kesimlerinde gelişmeye başlayıp, Doğu Avrupa'ya doğru yayılmaya başlamıştır. Holosen dönemin başlarında ise Kozłowski'nin batı Mezolitik grubu olarak tanımlamış olduğu kültür gruplarının oluşumunda etkili olmuştur. Fransa'da Mezolitik dönemde Tardenosian olarak tanımlanan kültür, Almanya'da Beuronian, doğu (Polonya, Macaristan) kesimlerde ise Beuron-Coincy olarak tanımlanmaktadır.

Almanya Mezolitiği, Üst Pleistosen'de yaşanan *Younger Dryas*'ın sonuna, yaklaşık olarak M.Ö. 9600'lere tarihlendirilmektedir. Mezolitik dönem kültürleri güney Almanya'da M.Ö. 5000'lere kadar, tarım ve hayvancılığın yani pastoral yaşamın başlamasına kadar görülmeye devam etmektedir. Kuzey Almanya'da ise M.Ö. 4500'e kadar Mezolitik dönem kültürleri görülmekle birlikte bu tarihten itibaren Neolitik dönem kültürleri görülmeye başlanır. Almanya'da Mezolitik dönem kültürleri, iki ayrı kesimde kuzey ve güneyde gelişim göstermektedir. Almanya'nın kuzey kesimlerinde Mezolitik dönem kültürleri Magdalenian kültürü etkisi ile gelişirken, güney Almanya'daki Mezolitik dönem kültürleri Azilian kültürünün etkisiyle gelişmiştir (Çizelge 1.2). Güneyde gelişen Mezolitik kültürü Fransa'da Tardenosian olarak isimlendirilirken Almanya'da ise Beuronian olan isimlendirilmiştir. Almanya'da Mezolitik dönem araştırmaları Kuzey'de,

Kuzey Platosunda, Güney’de ise Alp Dağları çevresinde yoğunlaşmıştır. Almanya’da Mezolitik döneme tarihlendirilen yerleşim alanı araştırmaları 19. yüzyılın sonlarından itibaren başlamasından dolayı, o dönemde araştırma yöntem ve tekniklerinin yetersiz olması gibi sebepler nedeniyle elde edilmiş olan veriler yetersiz ya da eksik kalmıştır. Bunun yanında gerçekleşmiş olan iki dünya savaşı nedeniyle kayıt altına alınan notlar ve kazı çalışmaları sonucu elde edilmiş olan materyaller kaybolmuştur (Jochim, 2008: 204). Kaybolan malzemeler özellikle mağara çalışmalarından elde edilmiş olan malzemeler olmasından dolayı değerli bilgiler yok olmuştur (Jochim, 2008: 204). Günümüzde, yeni araştırılmaya başlanılan yerleşim alanları dışında, eski dönemlerde araştırılmış olan yerleşim alanları günümüz teknikleri ile yeniden değerlendirilmektedir.

Çizelge 1.2. Almanya mezolitik kültürleri (Hartz ve Lübke, 2006; Kind, 2009; Street ve diğerleri, 2001)

Dönem	Güney Almanya	Kuzey Almanya	İklim
Üst Paleolitik		Hamburgian	<i>Bolling</i>
	Azillian	Federmesser	<i>Allerod</i>
		Ahrensburgian	<i>Younger Dryas</i>
Holosen		Ahrensburgian	
	Erken Mezolitik	Maglemosian	<i>PreBroeal</i>
	Orta Mezolitik		<i>Boreal</i>
	Geç Mezolitik		<i>Atlantik</i>
		Kongemose	

Mittelgebirge bölgesinde 190’dan fazla Üst Paleolitik ya da Mezolitik döneme tarihlendirilen yerleşim yeri ve yontmataş malzeme, yüzey araştırmalarında tespit edilmiştir. Güney Almanya’da, Stuttgart’ın dağlık bölgelerinde yine Üst Paleolitik ile Mezolitikdöneme ait 200’den fazla yerleşim yeri olabileceği belirlenmiştir (Street ve diğerleri, 2001; Jochim, 2008: 204). Ancak yüzey araştırmaları sonucu elde edilen veriler

ile kesin bir neticeye ulaşılamamaktadır. Çünkü sadece yüzeyden toplanılan malzemeler yontmataş aletler olup, elde bulunan tek veri bu taş aletler olduğu için kesin bir sonuç elde edilememektedir. Mezolitik dönem yerleşim alanlarında tespit edilecek fauna ve flora kalıntılarının analizi ile birlikte elde edilecek verilerle birlikte veri çeşitliliği sağlanacak ve böylece çalışmalardan elde edilecek sonuçların güvenilirliği artacaktır. Böylece Mezolitik dönemi sadece yontmataş alet endüstrisinde meydana gelen değişimler ile değil, ayrıca çevresel, sosyal, kültürel alanlarda oluşan değişimlerle birlikte ele alınabilecek ve tüm bu değişimler daha geniş ve derinlemesine bir bakış açısı ile değerlendirilebilecektir.

Mezolitik dönemde kuzey bölgelerindeki topluluklar nehir, göl ya da deniz kenarına yakın kumul alanlarının üzerinde, açık hava yerleşimlerinde, güney bölgelerinde ise vadilerde ya da dağlık alanlarda bulunan mağara, kayaaltı sığınakları ve açık hava istasyonlarında yaşamışlardır. Alet üretiminde iki bölge arasında önemli bir farklılık bulunmaktaydı. Kuzey kesimlerinde Üst Paleolitik dönemin sonlarında uzun uçlu aletler yerini saplı uçlara bırakırken güney kesimlerinde alet endüstrisi mikrolitikleşme süresine girmişti. Güney Almanya Mezolitik dönem toplulukları arada Alp Dağları olmasına rağmen aradan geçen vadi ve nehirler sayesinde güney ve güneydoğu bölgeler ile temas kurabilmiş, kuzeydeki topluluklar ise, kuzey bölgelerindeki topluluklardan etkilenmiştir. Almanya’da Mezolitik dönem boyunca kuzey ve güney toplulukları arasında etkileşiminin olup olmadığı araştırma yetersizliği, verilerin kaybolması gibi nedenlerden dolayı 1960’lara kadar kesin olarak belirlenememişti. Ancak 1960’lardan sonra ve günümüzde yapılan çalışmalar ile birlikte güney ve kuzey bölgeleri arasında bir etkileşim olduğu görülmektedir. Her iki bölgede yaşayan toplulukların alet teknolojisindeki değişiklik fauna, flora ve yer şekillerindeki farklılıklardan kaynaklanmaktadır. Kuzey kesimindeki topluluklar alageyik, geyik, Kanada geyiği gibi hayvanları avlarken, güney bölgelerinde karaca, yaban domuzu gibi hayvanları avlamaktaydı. Bitkilerden yararlanma iki bölgede de benzerdir. Güney Almanya Mezolitik dönem yerleşimlerinden Siebenlinden’de fındık, avcılıktan sonra önemli bir besin kaynağıyken, Kuzey Almanya’daki Duvensee yerleşiminde de fındık kalıntıları bulunmuştur.

Almanya Mezolitik dönemi incelerken sadece yontmataş aletlerinin analizi ile detaylı bir değerlendirme yapılamayacağı için Almanya Mezolitik dönemi üç bölümde incelenecektir.

1. bölümde Üst Pleistosen sonu ile Holosen dönem başlangıcının, Almanya ve çevre ülkelerini nasıl etkilemiş olduğu değerlendirilecek,
2. bölümde Almanya Mezolitik dönem yerleşimlerinin aletleri, fauna ve florası hakkındaki veriler ile çevre ülkelerdeki Mezolitik dönem yerleşimleri değerlendirilecek,
3. bölümde de ortaya çıkan veriler neticesinde Almanya ve Orta Avrupa Mezolitöği hakkında genel bir değerlendirme yapılmaya çalışılacaktır.





1. BÖLÜM

PLEİSTOSEN SONU HOLOSEN BAŞLANGICINDA ORTA AVRUPA’NIN JEOLJİSİ VE İKLİMİ

1.1. Günümüz Avrupa’sı Hakkında

Avrupa kıtası iklim, kültürel, jeolojik vb. özelliklerine göre altı bölgeye ayrılmaktadır. Bu bölgeler; Batı Avrupa, Orta Avrupa, Güneydoğu Avrupa, Güney Avrupa, Kuzey Avrupa ve Doğu Avrupa olarak adlandırılmaktadır (Ek-1).

Günümüze gelene kadar Orta Avrupa olarak tanımlanan bölgenin ülkeleri savaşlar, siyasi hareketler, kültürel özellikler gibi etmenlere bağlı olarak değişimler göstermiştir (Sinnhuber, 1954). Günümüz itibarıyla Orta Avrupa bölgesini oluşturan ülkeler Almanya, Avusturya, İsviçre, Lihtenştayn, Macaristan, Polonya, Slovakya ve Slovenya’dır. Ancak bazen Orta Avrupa bölgesine Baltık bölgesi ülkeleri olan Litvanya, Letonya ve Estonya da dâhil edilmektedir. Ancak tezin kapsamı Baltık ülkeleri hariç tutularak yukarıda isimleri yazılı olan ülkeler temel alınıp, Orta Avrupa bölgesi bu ülkelerin kapsamış olduğu alan üzerinden değerlendirilecektir.

Avrupa kıtası genel olarak engebeli arazilerden oluşmayıp, düzlüklerden oluşsa da yine de birçok sıradağ bulunmaktadır. Bu sıra dağların başlıcaları ise Ural Dağları, Kafkas Dağları, Karpat Dağları, İskandinav Dağları, Alp Dağları ve Balkan Dağlarıdır. Bu sıradağlar silsilesi içinde en göze çarpanı Mezozoik zamandan itibaren oluşmaya başlamış olan Alplerdir. 207.000 km²’lik bir alanı kaplayan Alp Dağları üç bölüme ayrılmaktadır ve bunlar Batı, Orta ve Doğu Alplerdir (tr.wikipedia a). En yüksek noktası batı bölgesinde olup, 4810 metre ile Mont Blanc’dır (tr.wikipedia a). Alpler Fransa’nın güneydoğusundan başlayıp, Almanya’nın güney kesimleri ve İtalya’nın kuzey kesimleri ile İsviçre ve Avusturya’nın orta kesimlerinden geçip güneye doğru kıvrılıp buradan Slovenya ve Hırvatistan üzerinden ilerlemeye devam eder. Balkanlara doğru devam ederek Anadolu’dan geçer (Toroslar) ve İran ile Pakistan üzerinden Himalayalara ulaşır. Alplerin bir uzantısı olan Dinar Dağları, İtalya’nın güneyinden Slovenya, Hırvatistan, Bosna Hersek, Sırbistan, Karadağ ve Arnavutluk’tan geçmektedir. Karpat Dağları ise Bratislava’dan başlayıp Çek Cumhuriyeti’nin doğusundan kuzeye Polonya’ya doğru

ilerler. Polonya'nın güney bölgesinden doğuya doğru ilerleyip Ukrayna'ya uzanan Karpatlar buradan ise Romanya'ya doğru kıvrılmaya başlar ve Romanya üzerinden Sırbistan'a doğru ilerlediği için genel şekli bir Yay'a benzemektedir (Harita 1.1) (tr.wikipedia b). Ortalama yüksekliği 1100 metre olup en yüksek noktası ise 2655 metre ile Geristort Tepesi'dir (tr.wikipedia b).

Avrupa'da özellikle Orta Avrupa'da nehirler önemlidir. Günümüzde nehirler sayesinde gemiler ile ulaşım ve taşımacılık yapılırken kurulan santraller ile elektrik üretimi yapılmaktadır. Nehirlerin bu önemi Pleistosen döneme kadar gitmektedir. Çünkü Pleistosen dönemin sonları ile Holosen dönemin başlangıcından itibaren nehirler önemli bir besin kaynağı olan balığın avlanıldığı bir alandı. Bunun yanında nehirler boyunca yine ulaşım sağlanmış ve kültürlerin yayılması için nehirler önemli bir araç olarak kullanılmıştır. Orta Avrupa'daki başlıca nehirler Tuna, Ren, Elbe, Oder, Vistül'dür. Tuna Nehri Almanya'dan başlayıp doğuya doğru ilerleyip 9 ülkeden geçip Karadeniz'e dökülmektedir. Vistül ise Polonya'dan başlayıp Belarus, Ukrayna ve Slovakya'dan geçip Baltık Denizine dökülmektedir (Harita 1.2).

Avrupa'da bölgelere göre farklı iklim kuşakları görülmektedir. Kıta'nın büyük bir kısmı ılıman (orta) iklim kuşağında yer almasına rağmen kuzeydeki küçük bir alan soğuk iklim kuşağında yer almaktadır. Kıta'nın batı kesimlerinin Atlas okyanusuna kıyısı olup bu bölgede etkili olan Gulf Stream akıntısı ile birlikte ılıman bir iklim görülmektedir. Güney bölgesi ise Akdeniz kıyısında yer aldığı için yazları sıcak ve kurak, kışları ise ılıman ve yağışlıdır. Kuzey bölgelerinde ise iklim, soğuk ve kar yağışlı olup yaz mevsimi kısa sürmektedir. Orta Avrupa'da ise yağışlar mevsimler arası düzenli bir dağılım göstermektedir. Bu bölgede her mevsim yağış görülmektedir ancak bazı istisnai yıllar da olabilmektedir örneğin 2003, 2015 yazının çok sıcak ve kurak geçmesi gibi. Yağışın en yoğun olduğu mevsim ise sonbahardır. Dağ yamaçlarına ise özellikle Alpler ve Karpatların etrafına daha fazla yağış düşmektedir. Orta Avrupa'da yaz aylarının sıcaklık ortalaması 20 – 28 santigrat derece arasında değişkenlik gösterirken, kış aylarının sıcaklık ortalaması ise -10 ile -20 santigrat derece arasındadır. Akdeniz kıyısında yer alan ülkelerde genellikle maki, fundalık ve çalılık tarzı bitkiler görülmektedir. Orta kuşak bölgesinde ise meşe, çam, ladin, söğüt, fındık gibi çeşitlilik gösteren ağaç türleri görülmektedir. Kuzey bölgelerinde ren geyiği, kutup tilkisi, kahverengi ayı görülmektedir. Orta Avrupa ve yakın çevresindeki



Harita 1.1. Avrupa dağları (geology.com)



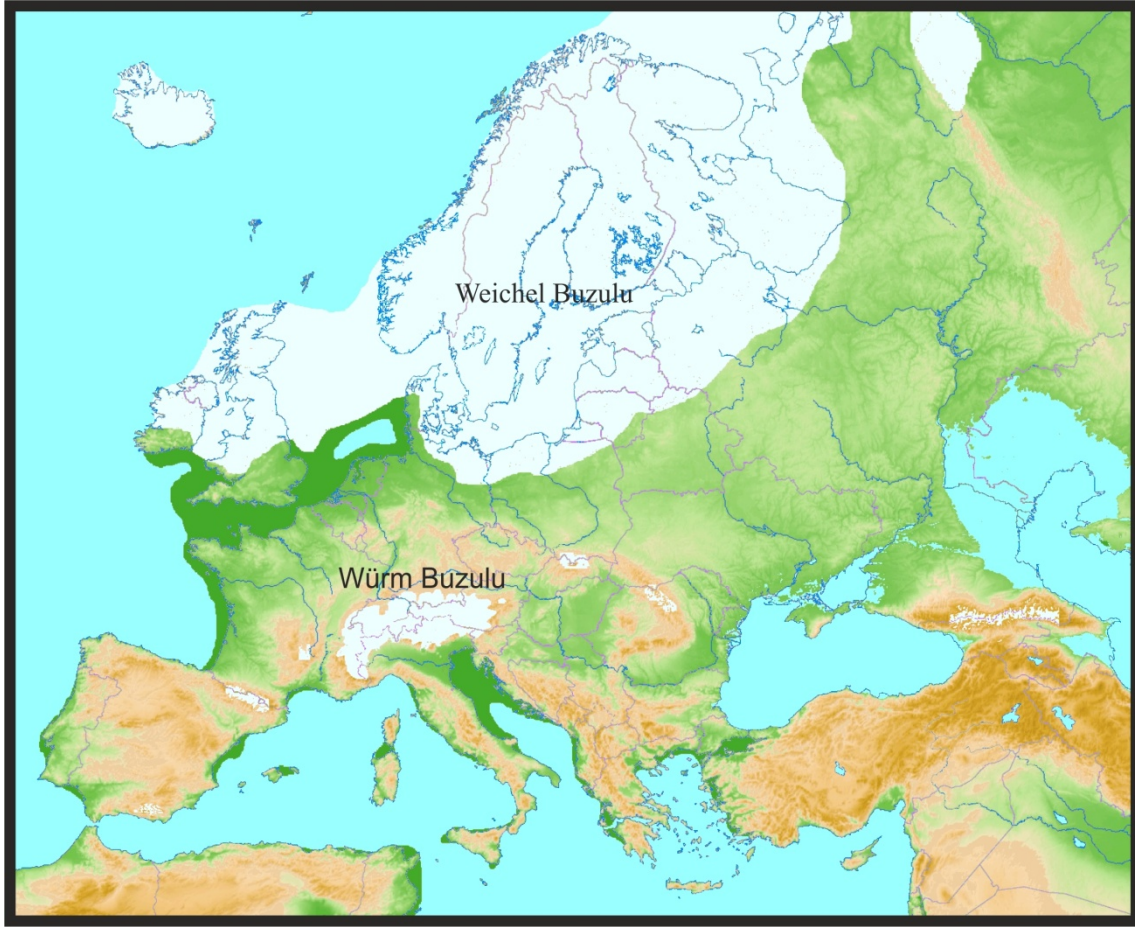
Harita 1.2. Avrupa nehirleri (rivernet.org)

bölgelerde görülen hayvan türleri az olmakla birlikte, günümüzde vaşak, kurt, kahverengi ayı, geyik, sıçan, dağ keçisi gibi hayvanlar bulunmaktadır.

1.2. Pleistosen Dönemin Sonu Orta Avrupa'nın Ekolojisi

Pleistosen dönem, yaklaşık olarak 2 milyon yıl öncesi ile günümüzden 12.000 yıl öncesine kadar geçen zaman aralığını tanımlamak için kullanılan kavramdır (Ek-2). Pleistosen dönemi daha detaylı inceleyip, anlayabilmek için bilim insanları Pleistosen dönemi Alt, Orta ve Üst olmak üzere üç evreye ayırmışlardır. Bu ayırım sonucunda 2 milyon yıllık bir zaman dilimi evrelere ayrılmış, oluşturulan alt evreler ile tüm bu dönem boyunca meydana gelen değişimler incelenmiştir. Pleistosen dönem boyunca soğuma ile birlikte buzulların artmaya başlamasına Glacial, sıcaklığın artmaya başladığı ve buzulların geri çekildiği ara ısınma evrelerinin yaşandığı dönemler ise İnterglacial evre olarak tanımlanmaktadır (Braidwood, 2008: 16). Buzul miktarının arttığı Glacial evrelerde su seviyesi azalırken, buzul arası dönemlerde ise buzulların erimeye başlamasıyla buzul alanları azalmış ve su seviyesi yeniden yükselmiştir. Glacial evrede yaşanan su çekilmeleriyle birlikte bazı bölgelerde 120 metre civarında suların çekilmiş olduğu tespit edilmiştir (Momber ve Rich, 2015). Su seviyesinde meydana gelen çekilmeler sonucunda Avrupa kıtası ile İngiltere arasında bulunan Manş Deniz seviyesindeki düşüş ile birlikte kıta Avrupa'sı ile İngiltere arasında direk bir bağlantı oluşmuştur (Braidwood, 2008: 15).

Pleistosen dönemin Üst evresi yaklaşık olarak G.Ö 50.000 ile 12.000 yılları arasındaki zaman dilimini kapsamaktadır. Üst Pleistosen evrede yaklaşık olarak G.Ö. 40.000'lerde başlayan buzullaşma sonucu Orta Avrupa'da Alp Dağları ve çevresindeki bölgeler ile Karpatların küçük bir bölümü Würm buzulu ile kaplanırken, Kuzey Avrupa'da İngiltere, İskandinav Yarımadası, Baltık ülkeleri, Polonya'nın kuzeyi ile Almanya'nın kuzey kesimleri, Weichsel buzulu ile kaplanmıştı (Baales, 2005). Güney Avrupa ve Güneydoğu Avrupa'da Üst Pleistosen dönem boyunca herhangi bir buzullaşma meydana gelmemiştir (Harita 1.3). Weichsel buzulu G.Ö. 24.000'ler civarında en geniş alanına ulaşmıştır. Buzul seviyesinin doruk noktasına ulaşmasına ise Last Glacial Maksimum denilmektedir. LGM boyunca Orta ve Kuzey Avrupa'da iklim soğuk ve kuru olup, kar fırtınaları yaşanırken bu iklim koşullarına uyum sağlayabilen tundra ve step bitki örtüsü hakimdi. Güney ve Güneydoğu Avrupa'da ise kısa ve odunsu bitkiler bulunmaktaydı (J. Kozłowski ve S. Kozłowski, 1979: 47).



Harita 1.3. Geç pleistosen buzul dönemi (de.wikipedia.org)

LGM'den sonra *Oldest Dryas*, *Bolling*, *Older Dryas*, *Allerod* ve *Younger Dryas* olarak tanımlanan üç soğuk evre ile iki ısınma evresi yaşanmıştır. *Younger Dryas* soğuk evresinden sonra *Preboreal* ile sıcaklık ve nem oranı giderek artmıştır (Çizelge 1.3). *Oldest Dryas* evresi soğuk olmasına rağmen Orta ve Kuzey Avrupa'da buzullaşma meydana gelmemiş ve bu kesimlerde tundra bitki örtüsü hâkim olmuştur. Güney ve Güneydoğu Avrupa'da ise cüce çam ve söğüt ağaçları ile yerler çim ile kaplanmaya başlamıştır. Bu dönemin faunası mamut, tüylü gergedan, yabani at, alp keçisi, ren geyiği ile ayıdır. *Bolling* ısınmasıyla birlikte artan sıcaklık, Avrupa'nın kuzey bölgelerindeki buzul tabakalarının erimesini daha da hızlandırmıştır. Bitki örtüsü meşe, huş ve çam gibi çeşitli ağaçlardan oluşan karışık bir orman örtüsüdür (Jochim, 2008: 206; J. Kozłowski ve S. Kozłowski, 1979: 47). Alp Dağları ve çevresinde dağ keçisi avlanırken, Batı ve Kuzey Avrupa'da at, bizon, mamut, tüylü gergedan avlanmaktaydı. *Bolling* ısınma evresi sırasında kısa bir soğuma evresi yaşanmıştır ve bu soğuma evresi *Older Dryas* olarak tanımlanmaktadır. Yaşanan bu ara soğuma evresinde, açık alanlarda sıcak ve nemli iklime uyum sağlamış olan bitkilerin yerini soğuk iklime daha dayanıklı olan cüce çam ve söğüt ağacı gibi

Çizelge 1.3. Holosen dönem avrupa'sı (Kind, 2006; Street ve diğerleri, 2001; Wishenbarth 1999)

Dönem / Evre	Milattan Önce	İklim
Holosen		
İnterglacial	6900-5000	<i>Atlantik</i>
	8100-6900	<i>Boreal</i>
	9600-8100	<i>Preboreal</i>
Pleistosen		
Üst	12.000-10.000	<i>Younger Dryas</i>
	13.500-12.000	<i>Allerod</i>
Last Glacial	14.000-13.500	<i>Older Dryas</i>
	15.000-14.000	<i>Bolling</i>
	15.000-18.000	<i>Oldest Dryas</i>
	18.000 ve öncesi	Weichsel Buzulu

ağaçlar almaya başlamıştır. Bizon, rengineyiği, Kanada geyiği ve alageyik *Older Dryas* evresinde avlanan hayvanlardır.

Allerod ısınmasında ise huş ağacı, çam, ladin, kavak gibi karışık ağaç türlerinden oluşan bir bitki örtüsü bulunmaktaydı. Avlanan hayvanlar ise alageyik, Kanada geyiği, ayı ve kunduzdu. *Younger Dryas*'ta, Allerod döneminde artmış olan sıcaklık ile nem oranı hızla düşmeye başlamıştır. Sıcaklığın aniden ve hızla düşmesi sonucunda, Allerod ısınması ile birlikte yayılan bitkilerin yerini soğuğa dayanıklı tundra ve step bitkileri almıştır.

1.3.Holosen Dönem Orta Avrupa'nın Ekolojisi

İnsanların, tarih öncesi dönemlerde de karmaşık bir topluluk yapısı vardı ve bu yapısı doğa ile bağlantılı olup insanları olumlu ya da olumsuz olarak etkilemiştir. Tarih öncesi topluluklar, besin kaynakları (hayvan, bitki), su kaynakları, hammadde kaynakları (çakmaktaşı, obsidyen, odun, çört) vb. birçok doğal etmene bağlı olarak yaşamış ve bu kaynaklar insanların sosyal yapısının oluşmasında ve hangi bölgelerde yaşamlarını sürdürebileceklerini belirleyebilmelerinde etkili olmuştur. Pleistosen dönemin sonunda yaşanan soğuk evrenin (*Younger Dryas*) sona ermesi ile ılımanlaşmaya başlayan iklim (*Preboreal*) ile günümüzden yaklaşık olarak 10.000 yıl önce doğada meydana gelen değişimlerin sonucu olarak Pleistosen dönem olarak adlandırılan dönem bitmiş, oluşan yeni doğa koşullarının sonucunda ise bu dönem Holosen olarak adlandırılmıştır (Dolukhanov, 1981: 211). Pleistosen dönemin son evresinde soğuk olan iklim nedeniyle tundra bitki örtüsü hâkimdi ancak iklimin ısınması, nem oranının artmasıyla birlikte Orta Avrupa'nın vadilerinde ve daha yüksek kesimlerinde tundra bitki örtüsü geriye çekilmiş, yerini önce çam ağaçlarına, daha sonraki dönemlerde ise geniş yapraklı ağaçlara ve fındık ağaçlarına bırakmıştır. Tundra bundan sonra sadece Kuzey Avrupa bölgesinde varlığını sürdürebilmiştir (J. Kozłowski ve S. Kozłowski, 1979: 63). Sıcaklığın artması sonucu Weichsel buzulu altında kalmış olan İskandinav yarımadası, kuzey Almanya Platosu ve Polonya Platosundaki buzul tabakası erimeye başlamıştır. Eriyen buzulların suları, Baltık havzasına doğru akmış ve yaklaşık olarak günümüzden 4000 yıl önce Baltık Denizinin bugünkü halinin oluşmasında etkili olmuştur (J. Kozłowski ve S. Kozłowski, 1979: 63). Sıcaklığın artması sadece fauna ve flora üzerinde etkili olmamıştır. Alpler ve Karpat Dağları etrafında yaşayan toplulukların yaşamlarını da etkilemiştir. *Preboreal* dönem öncesi bölgede tundra bitki örtüsü ve buna bağlı olarak bölgede görülen geyik popülasyonu,

iklimin ısınmasıyla kuzeydeki daha soğuk olan bölgelere doğru göçmeye başlamış ve besin kaynağının temeli geyik avcılığına bağlı olan topluluklar da kuzeye doğru ilerlemeye başlamışlardı (J. Kozłowski ve S. Kozłowski, 1979: 63). *Preboreal* dönem ile birlikte ortaya çıkan ormanlık alanlara gelen topluluklar ile Holosen dönemde ‘İlk orman toplulukları’ oluşmuştur (J. Kozłowski ve S. Kozłowski, 1979: 63).

Pleistosen dönem sonu ve Holosen dönemin başlangıcı ile meydana gelmiş olan değişimler kısaca şu dört madde ile sıralanabilir;

1.Sıcaklığın ve nem oranının artması sonucu, buzul tabakalarının erimesi ve buzul tabakası altında kalmış olan kuzey bölgesinden buzulların geri çekilmesiyle beraber yeryüzü şekillerinde meydana gelen değişimler ve daha önce buzul ile kaplı olan alanların yerini artık bitki, hayvan ve insanlar kullanmaya başlamıştır.

2.Üst Pleistosen sonu Avrupa’da görülen alageyik, Kanada geyiği, mamut, bizon gibi iri cüsseli hayvanlar ile soğuğa uyum sağlamış tundra ve step bitki örtüsünün yerini, *Preboreal* ısınması ile karaca, geyik, yaban domuzu gibi orta cüsseli hayvanlar almış, meşe, fındık, ıhlamur gibi ağaçlar bu alanları kaplamaya başlamıştır.

3.Deniz ve nehirlerdeki su seviyesinin yükselmesi ya da azalması sonucu kıyı şeritlerinin değişmesiyle birlikte bazı bölgeler su altında kalırken, suların geri çekilmesi ile daha önce kullanılamayan yeni alanlar oluşmuştur.

4.Topluluklar, oluşan yeni çevre koşullarına adapte olmasıyla, yeni alet endüstrileri gelişmiş ya da tundra ikliminin görüldüğü daha soğuk olan kuzey kesimlere doğru yayılmış ve bu bölgelerde gelişen yerel alet endüstrisi gelişmiştir (Dolukhanov, 1981: 211).

Orta Avrupa’nın batısında yer alan Fransa’da, Holosen dönemin başlangıcından itibaren, güneybatısı ile Pireneler bölgelerinde *Preboreal* ısınmasıyla birlikte çam ağaçları ile kaplanmış olan alanların azalmaya başladığı ve bu yeni alanların yerini geniş yapraklı ağaçlardan oluşan bir ormanlık alanın aldığı belirlenmiştir (Dolukhanov, 1981: 211). Bu bölgede ‘günümüzden yaklaşık 8500 yıl önce iklimde sıcaklık ve nem oranının da artış’ olmuştur (Dolukhanov, 1981: 211). *Preboreal* evre boyunca geniş yapraklı ağaçların arasında *Quercus robur* (meşe) ile *Amelachier ovalis* (muşmula ağacı), *Vicia narbonensis*

hybrida (koca fig), *Vites cif. V. Silvestris* (ıhlamur) bulunmaktaydı (Dolukhanov, 1981: 211). Fransa'nın güney kesimlerinde *Younger Dryas* soğumasının sonlarına doğru G.Ö. 12.000'ler civarında Azillian kültürü gelişmeye başlamıştır. Azilian kültürü Doğu Avrupa'ya doğru bir yayılım göstermiştir. *Boreal* evrede Azillain kültürünün etkisi ile Tardenosian kültürü gelişmiştir. Fransa'da Tardenosian olarak tanımlanan kültür güney Almanya'da Beuronian, Polonya ve çevresinde ise Beuron-Coincy kültürü olarak tanımlanmaktadır (J. Kozłowski ve S. Kozłowski, 1979: 61, 62). Sauveterrian endüstrisine ait ilk kalıntılar Fransa'nın güneyinde tespit edilmiştir. *Boreal* evrenin ortalarından itibaren kuzeye doğru bir yayılım göstermiş olup yayılımı sadece kıt'a Avrupa'sı ile sınırlı kalmamıştır. İngiltere'de bulunan topluluklar tarafından da benimsenmiş ve Shippea Hill endüstrisinin gelişmesinde etkili olmuştur (J. Kozłowski ve S. Kozłowski, 1979: 65, 66). Sauveterrian endüstrisi sadece kuzeye doğru bir yayılım göstermemiş ayrıca doğuya doğru Tuna Nehrinin orta bölümlerine kadar olan alanı etkilemiştir (J. Kozłowski ve S. Kozłowski, 1979: 66). *Boreal* evresinin sonlarına doğru güney Fransa'da Montbani endüstrisi geniş bir alana yayılmıştır ve bu kültür *Atlantik* evresinde ise yerini Castelnovian endüstrisine bırakmıştır (Dolukhanov, 1981: 211).

Pleistosen dönem sonlarına doğru (*Younger Dryas*) avlanılan hayvanlar genellikle yaban öküzü, yaban atı gibi iri cüsseli hayvanlardan oluşurken Holosen dönem ile birlikte fauna ve floranın değişimi ile cüssesi daha küçük olan yaban domuzu, karaca, geyik gibi hayvanlar avlanılmaya başlanmıştır. Bunun yanında balıkçılık ve toplayıcılık özellikle fındık ağacından toplanılan fındıklar ile yenilebilir olan kara ve su yumuşakçaları besin ihtiyacını karşılayan temel kaynaklar olmaya başlamıştır (Dolukhanov, 1981: 211). Av hayvanlarının boyutlarının küçülmesi, alet tiplerinde mikrolitikleşmeyi de beraberinde getirmiştir. Bu bölgede yoğun olarak görülen alet tipleri geometrik mikrolitikler, üçgenler, yarımaylar, Sauveterrian uçlar ile trapezlerdir (Dolukhanov, 1981: 212). Yerleşik yaşama geçilmemiş olup sezonluk kamp alanları kurulmaktaydı. Bu yerler, açık hava istasyonu olabileceği gibi kayaaltı sığınağı ya da mağara yerleşimleri de olabilmekteydi. Yerleşimler genellikle su kaynağına yakın nehir ya da göl kenarlarında bulunmaktaydı.

Fransa'nın batı bölgelerinde ise *Preboreal* dönemin başlarında çam ormanları bulunmaktaydı ve çam ağaçlarının arasında ise *Corylus* (fındık) ağaçları görülmekteydi (Dolukhanov, 1981: 211). *Boreal* dönemden itibaren artan sıcaklıklar ile fındık ağaçlarının oranı artmış ve ormanlık alanları oluşturan ağaçlar arasında fındık ağacının oranı en üst

sıraya oturmuştur (Dolukhanov, 1981: 211). *Boreal* dönemin ortalarından itibaren karışık geniş yapraklı ağaçlar yayılmaya başlamıştır (Dolukhanov, 1981: 211).

Kuzey Fransa'da ise *Preboreal* dönemde çam ve kayın ağaçları yaygındı, *Boreal* dönemin başlangıcı ile kayın ağaçlarının azalmaya başladığı ve fındık ağaçlarının artmaya başladığı görülmektedir (Dolukhanov, 1981: 211). *Boreal* dönemin ikinci yarısından itibaren çam ağaçları da azalmış yerini geniş yapraklı ağaçlar olan meşe, karaağaç gibi ağaçlar olarak ormanlık alanları oluşturmaya başlamıştır (Dolukhanov, 1981: 211). Avcılık ve toplayıcılık üzerine kurulu olan yaşam biçiminde yerleşim alanı olarak kayaaltı sığınakları, mağaralar ya da açık hava bölgelerinde kurulmuş olan geçici çadırlarda kalınılmaktaydı. Kızıl geyik, karaca ile balık avcılığının yanı sıra toplayıcılık ile besin ihtiyacı karşılanmaktaydı (Dolukhanov, 1981: 212). Alet tipolojisi yoğun olarak düzelteli dilgiler, uçlar ve trapezlerden oluşmaktaydı (Dolukhanov, 1981: 212).

Orta Avrupa'nın kuzeydoğusu ve kuzeyinde yer alan Belçika, Hollanda, Danimarka ve Lüksemburg'da Geç Pleistosen dönem ile Holosen dönemin başlarında kıyı şeritlerinde değişim görülmektedir. Su seviyelerindeki değişiklik her bölge için aynı seviyede olmamakla birlikte bazı bölgelerde bu değişimin 1,5 ile 2,0 metre arası olduğu tespit edilmiş durumdadır (Peeters, 2005: 269). Bu bölgelerde *Boreal* evre boyunca fındık ağaçları ve kapalı tohumu olan ağaçların sayısında sürekli bir artış olmuştur. Kapalı tohumlu ağaçların yoğunluğunun en fazla olduğu dönem erken *Atlantik* evresine denk gelmektedir (Crombe ve Robinson, in press; Dolukhanov, 1981: 213). Yerleşim biçimi genellikle açık hava yerleşimi olup deniz, nehir ya da göl kenarlarında, kumul alanların üzerine ya da nehir yataklarının kenarlarına kurulmuştur (Dolukhanov, 1981: 213). Holosen dönemin başlangıcında geçim modeli avcılık ve toplayıcılık üzerine kurulmuştu. Kızıl geyik, yaban domuzu, karaca ve kuzey geyiği ile balık avcılığı besin ihtiyacını karşılamak için avlanılan hayvanlardı (Dolukhanov, 1981: 213). *Atlantik* evresinin başlarından itibaren balık avcılığı besin ihtiyacını karşılamada önemli bir paya sahip olmaya başlıyor, özellikle morina, pisi balığı ve fok avcılığı. Karada ise kızıl geyik, yaban domuzu, kuzey geyiği avlanılmaktadır (Dolukhanov, 1981: 213). *Atlantik* evresinin ortalarından sonra kıyı kesimleri ve hatta İskandinav Yarımadasının güney bölgelerinde iklimin daha da ılımanlaşması ile beraber meşe ağırlıklı olmak üzere kızıl ve fındık ağaçlarından oluşan ormanlık alan bu bölgeleri kaplamaya başlamıştır (Dolukhanov, 1981: 213). İklimin ısınmasıyla birlikte bölgedeki buzul kütlesi çekilmeye başlar. Sıcaklığın

artması, avlanılabilen hayvan çeşitliğinin artması ve ağaçların değişmesi ile bölgedeki insan nüfusunda artış meydana gelmiştir. Bu da kurulan yerleşim yerlerinin sayısında artış sağlamıştır. Geç Mezolitik dönemden itibaren Almanya'nın kuzey bölgelerinde gelişmeye başlayan 'Kern-Scheibenbeil' (çekirdek ve taş balta) taş alet teknolojisi *Atlantik* evrenin ortalarından itibaren Almanya'nın güneyine doğru bir yayılım göstermeye başlıyor ve bu yayılım orta Almanya bölgesine kadar geliyor. Kuzeyde ise sadece Almanya ile sınırlı kalmayıp Danimarka ve hatta İsveç'in güney kıyılarına kadar bir yayılım gösteriyor. Taş baltaların yoğun kullanımı yanında alet çantasında üçgen aletler, mikrolitik uçlar, trapezler ile balık avcılığının yapılmasını sağlayan aletler olan zıpkın, olta uçları gibi aletler Boreal evrenin ortalarından itibaren yoğun bir şekilde kullanılmaya başlanıyor (Dolukhanov, 1981: 213). *Atlantik* evresinin erken döneminde 'Kern-Scheibenbeil' ile birlikte kazıyıcılar, taşkalem, düzeltili dilgiler bu dönemin alet tipolojisini oluşturmaktadır (Dolukhanov, 1981: 213). *Atlantik* safhasının ortasından itibaren ise trapez formulu uçlar, yanında topuk kısmı düzeltili dilgiler, deliciler ve kemik ile kemiklerin yumuşak kısımlarından üretilmiş aletler bu dönemin alet tipolojisini oluşturmaktadır (Dolukhanov, 1981: 213).

Orta Avrupa'nın doğusu ile güneydoğusunda bulunan Polonya, Çek Cumhuriyeti ile Macaristan'da *Preboreal* ısınması ile birlikte bu bölgelerde ekolojik değişimlerin yanı sıra insan sayısı ve kültürde de değişimler meydana gelmiştir. Polonya'nın kuzey bölgeleri ile Estonya, Litvanya, Letonya, Rusya, İsveç ve Finlandiya arasında kalan bölge LGM'den sonra sıcaklığın yavaşça artması ile bu bölgeleri kaplayan buz kütlesi erimeye ve geri çekilmeye başlamıştır. Buz kütesinin erimesi ile ortaya çıkan sular bölgede bulunan ülkelerin kıyı şeritlerinde değişimlerin meydana gelmesine neden olmuştur. Baltık Denizi havzası günümüzden 12.300 ile 10.000 yıl öncesi Baltık Buzul Gölü, G.Ö. 10.000 ile 9400 arası Yoldia Denizi, G.Ö. 9400 ile 8000 arası Ancylus Gölü, G.Ö. 8000 ile 7500 arası Mastogloia Denizi, G.Ö. 7500 ile 4500 arası Littorina Denizi olarak tanımlanırken G.Ö. 4500'lerden itibaren Baltık Denizi olarak adlandırılmaktadır (Zvelebil, 2008: 19).

Preboreal evrede Polonya'da yoğun olan ağaç türleri huş ve çam ağacıdır (Zvelebil, 2008: 19). *Boreal* evrenin başlangıcından, ortalarına kadar ise çam ve meşe ağaçları hâkim olurken, *Boreal* evrenin ortalarından itibaren ise hâkim olan ağaç türleri kızılâğaç, fındık ağacı ve meşe ağacından oluşan ormanlık alanlar olmuştur (Dolukhanov, 1981: 213; Zvelebil, 2008: 19). *Atlantik* evresinin başlarında ise çam ağacı yoğunken, ikinci sırada

meşe ağacı bulunmaktaydı. Bunun yanında ıhlamur, karaağaç, gürgen ağaçlarından oluşan karışık bir orman örtüsü görülmekteydi. *Atlantik* evresinin ikinci evresinden itibaren akağaç, karaağaç, ıhlamur ve kayın ağaçlarından oluşan karışık bir orman örtüsü görülmektedir (Dolukhanov, 1981: 213; Zvelebil, 2008: 19). Last Glacial ile Holosen dönemin başlarında faunada ren geyiği yoğun olmuştur. *Boreal* evrede fauna kuzey geyiği, yaban domuzu, kunduz, kahverengi ayı ve karacadan oluşurken, *Atlantik* evresinde yaban domuzu, yaban kedisi, alageyik ve karaca görülürken, Baltık bölgesinde atın da avlanıldığı tespit edilmiştir (Dolukhanov, 1981: 213, 214; Zvelebil, 2008: 19). Besin ihtiyacının karşılanması için sadece karada yaşayan hayvanlar avlanılmamış ayrıca suda yaşayan hayvanlar da avlanılmıştır. Ancak denizel canlıların avlanılabilmesi, Baltık Denizi Havzasında meydana gelen gelişmelere bağlı olarak gelişebilmiştir. Avlanılan hayvanlar ise fok, deniz kuşları ve yılan balığı gibi canlılardan olmuştur (Zvelebil, 2008: 21).

Çek Cumhuriyeti ve Macaristan'da da Holosen dönemin başlangıcı ile birlikte fauna ve florada değişimler meydana gelmiştir. Çek Cumhuriyeti ve Macaristan, Kuzey Avrupa Platosuna geçişin gerçekleşebildiği bir ara bölgedir. Alp Dağları ile Karpatların bulunduğu bu bölgede, Tuna ve Elbe Nehirlerinin akmasıyla oluşan vadiler sayesinde kuzey ile güney arasında bariyer olarak kalan sıra dağlar arasında geçişe imkân vermektedir (Svoboda, 2008: 221). Last Glacial'daki ısınma ile birlikte bölgede oluşmaya başlayan verimli topraklar ile birlikte tayga ağaçları ile sarıçam ve huş ağaçları bölgede oluşmaya başlar ve zeminde step bitkilerin yerini çimen alır (Svoboda, 2008: 225). *Preboreal* evrede huş ve çam ağaçlarından oluşan ormanlık alanlar genişlemeye başlar (Svoboda, 2008: 225). *Boreal* evrede huş ve çam ağaçlarından oluşan ormanlık alanlarda meşe, karaağaç ve fındık ağaçları da görülür (Svoboda, 2008: 225). *Atlantik* evrede, alçak kesimlerde ıhlamur ve meşe ağaçlarından oluşan karışık ormanlık alanlar hâkimken, daha yüksek kesimlerde ise akağaç, dişbudak, karaağaç ve porsuk ağacı gibi türler daha yaygındı (Svoboda, 2008: 225). Bölgede bulunan açık hava, kayaaltı ve mağara yerleşimlerinden elde edilen buluntulara göre insanların avcılık yanında toplayıcılık yaparak besin ihtiyaçlarını karşılamış oldukları belirlenmiştir. Toplayıcılık ile elde edilen ve besin olarak kullanılan bitkiler *Rubus İdaeus* (ahududu), *Chenopodium Album* (kazayağı), *Rubus sp.* (böğürtlen), *Sambucus Nigra* (mürver), *Corylus Avellana* (adi fındık)'tan oluşmaktadır (Svoboda, 2008: 230). Yerleşim alanlarından elde edilen faunal buluntuların sonucunda bölgede alageyik, geyik, at ve yaban domuzu bulunduğu belirlenmiştir. Ayrıca avlanılan bu hayvanlar dışında yaban kedisi, tilki, ayı, kunduz, kurt ve yaban tavşanı da bulunmaktadır (Svoboda,

2008: 230). Bu hayvanların kemik kalıntıları dışında kuşlara ait yumurta ve kemik kalıntıları ile kaplumbağa ve balıklara ait kemik (vertebra) kalıntıları tespit edilmiştir (Svoboda, 2008: 230) (Ek-3).

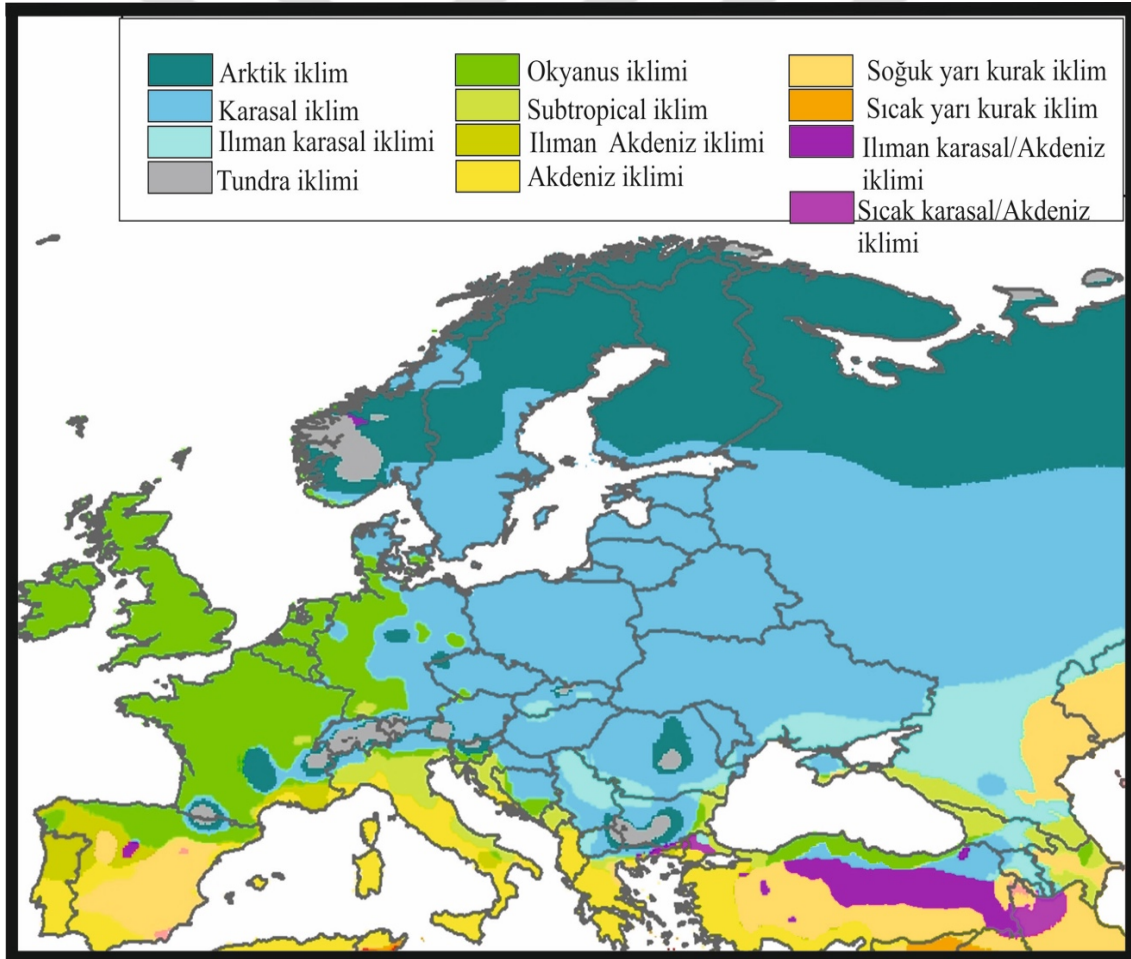
1.4. Almanya'nın Pleistosen Dönem Sonu ile Holosen Döneminin Ekolojisi ve Kronolojisi

Orta Avrupa'da yer alan Almanya'nın kuzeyinde Danimarka, Kuzey Denizi ve Baltık Denizi, doğusunda Polonya ve Çek Cumhuriyeti, güneyinde Avusturya ve İsviçre, batısında ise Fransa, Lüksemburg, Belçika ve Hollanda yer almaktadır. Günümüzde ülke 13 eyalet ve 3 tane serbest şehre ayrılmış durumdadır (Ek-4). Almanya ılıman iklim kuşağında yer aldığından, iklimi genellikle ılık ve yağışlıdır. Ancak kuzey kıyılarının doğusundan Elbe Nehri ile güneyde Mittelgebirge yükseltilerinin başladığı bölgeye kadar olan alçak alanda Gulf Stream akıntısının getirmiş olduğu okyanus iklim, bu bölgeleri etkilemektedir. Gelen ılık ve nemli hava bu bölgelerde sıcaklığın daha fazla olmasında etkili olmaktadır. Ancak Ren Nehrinin daha doğusundaki kesimlere okyanus ikliminin etkisi ulaşamadığı için bu kesimlerde kuzeyden gelen daha soğuk hava etkili olup bölgede karasal iklim görülmektedir. Güney kesiminden Alp Dağları geçtiği için bu bölgeler Alplerin etkisi altındadır (Harita 1.4). Alplerin daha alçak olan kesimleri daha fazla yağış alırken, daha yüksek kesimlerinde yağış kar şeklindedir.

Almanya yeryüzü şekilleri bakımından üç bölgeye ayrılmaktadır ve bu bölgeler Alp Dağları Kuşağı ve ön (moren) bölgesi, Mittelgebirge (Orta Dağ Bölgesi) ve Kuzey Platosu olarak tanımlanmaktadır (Ek-5). Almanya'nın güneyinden, kuzeyine doğru ortalama yükseltilerin azaldığı ve dağlık alanların azalıp yerini plato ve ovalara bıraktığı görülmektedir. Alp Dağları Kuşağı ve ön bölgesinde ortalama yükseklik 2000 ile 1000 metre arasında değişirken, Mittelgebirge'de ortalama yükseklik 1000 ile 600 metre arasında değişmektedir. Alp Dağları, 250 milyon yıl önce Trias zamanında yer levhalarında meydana gelen dikey ile yatay hareketler sonucunda Alpler yükselirken meydana gelen kırılmalar ile Alp Dağlarının ön kuşağında alçalma meydana gelmiştir. Almanya'dan geçen ve Alp Dağlarının orta kısmını oluşturan kesimdeki en yüksek nokta 2962 metre ile Zugspitze'dir. Alp Dağlarının ön bölgesinde oluşan alçak bölge moren bölgesi olarak tanımlanmaktadır. Pleistosen dönem boyunca moren bölgesi Alplerden aşağıya doğru inen buzullar ile kaplanmış, ancak LGM'den sonra iklimin ısınması ile

eriyen buzulların getirmiş olduğu sediman tabakası ile örtülmüştür. Buzulların çekilmesinden sonra moren bölgesinde çok sayıda göl ve bataklık alanı meydana gelmiştir (Kind, 2006, 2009).

Mittelgebirge bölgesi Karbonifer dönemden itibaren 350 milyon yıl önce yer levhalarında meydana gelen dikey ile yatay hareketler sonucunda şeklini almıştır (Kind, 2006, 2009). Trias zamanında suyun altında olan bölgede, bu dönemde yaşamış olan midyelerin üst üste birikmesiyle oluşan bir kalker tabakası bulunmaktadır, Jura döneminde ise kireç oluşumu vardır (Kind, 2006, 2009). Bölgede, daha sonra meydana gelen jeolojik hareketler sonucu kireç, kil, marltaşı, lös toprakları ve akmiş topraktan oluşan bir sediman tabakası ile kaplıdır (Kind, 2006, 2009). Mittelgebirge dağlık bir alan olup ortalama



Harita 1.4. Avrupa iklim kuşakları (Peel ve diğerleri, 2007)

yükseltisi 1000 ile 600 metre arasında değişmekle birlikte en yüksek noktası 1492 metre ile Swarzwald'dir (Kind, 2006). Mittelgebirge'deki Swabian Dağlarının olduğu bölge ortalama 600 ile 1000 metre arasında değişen bir yükseltiye sahiptir (Kind, 2006).

Bölgenin karstik yapısı Tuna Nehrinin taşıdığı sular ile meydana gelen taşkınlar ve yağışlar sonucunda oluşan aşındırmayla bölgede birçok mağara meydana gelmiştir (Kind, 2006, 2009).

Kuzey Platosunun oluşumu levha hareketlerine dayanmaktadır. Last Glacial'a kadar kuzey bölgeleri Weichsel buzulu ile kaplıydı. LGM'den sonra buzulların erimeye ve geriye çekilmeye başlamasıyla birlikte ağır buzul tabakaları ile kaplı bölge, buzulların ortadan kalkmasıyla hafiflemiş ve yükselmiştir. Bölge daha sonra kum, çakıl taşları ve su taşkınlarıyla rüzgârların getirdiği birikintiler ile dolmuştur (Kind, 2006, 2009). Kıyı şeridi kuzeyde bulunan buz kütesinin erimesi ya da kıyı içlerinde kalmış olan buzul tabakalarının erimesi sonucunda su seviyesinde değişimler meydana gelmiştir. Su seviyesinin yükselmesi ile daha önce ana kara ile bağlantısı olan adalarla bu bağlantı kopmuştur. Denizin bir zamanlar daha geride bulunmasından dolayı kıyı şeridine kurulan açık hava yerleşimleri zaman içinde su altında kalmıştır. Baltık Deniz Havzasında G.Ö. 4000'lerde kadar su artışları veya azalmaları devam etmiş ve kıyı şeridi değişmiştir (Gramsch, 1973: 9). Kuzey Denizinin, su seviyesindeki artış Kuzey Almanya'daki nehirleri de etkilemiştir. Su seviyesindeki artış ile akarsu yatağının eğimi azalmış ve daha hızlı akan su, eğim farkının azalması ile daha yavaş akmaya başlamıştır. Bu durum Elbe Nehrinde görülmektedir. Daha yavaş akmaya başlayan Elbe'nin Nehir yatağında çakıl ve kum birikmeye başlamış, bu durum Elbe Nehir yatağının günümüzden 10 metre daha yüksekte olmasına neden olmuştur (Götze, 2003).

Almanya'da Mezolitik dönem ile ilgili araştırmalar ülkenin kuzey, güney, doğu ve batı kesimleri olmak üzere dört bölgede yoğunlaşmış durumdadır. Güney kesiminde Alp dağları, Swaben, Swarzwald, Moren bölgesi, Bodeen Gölü gibi bölgelerin çevresinde yoğunlaşmış, kuzeyde ise Brandenburg ve Schleswig-Holstein bölgeleri ile Elbe ve Oder Nehirlerinin arasında kalan bölgelerde yoğunlaşmıştır. Batıda ise Eifel Bölgesi ile Mosella ve Ren Nehrinin geçtiği kesimlerde araştırmalar yoğunlaşmıştır. Kuzey bölgesindeki ilk araştırmalar, 1904 yılında Ellerbek buluntularının Johanna Mestorf ve Carl Albert Weber tarafından yayınlanmasıyla başlamıştır (Lehmann, 1991: 4). Duvensee'de 1924 ile 1927 yılları arasında Gustav Schwantes tarafından kazılmaya başlanmış daha sonra 1940 ve 1960'larda tekrardan araştırılmıştır. (Lehmann, 1991: 4,5). Güneyde ise ilk araştırmalar Robert Rudolf Schmidt tarafından 1901 ve 1905 ile 1907 ve 1908 yılları arasında yaptığı çalışmalar ile başlamıştır ve tespit edilen buluntular ışığında bölgenin Azillian-

Tardenozian kültürünün izlerini taşıdığını tespit etmiştir (Kind, 2006, 2009; Lehmann, 1991: 6). 1920'ler ve 1930'lar boyunca mağara ve açık hava yerleşimlerinde araştırmalar yapılmaya devam etmiştir. Ancak bu araştırmaların sonuçları o dönem kazı tekniklerinin yetersiz olmasından dolayı verimli sonuçlar elde edilememesine neden olmuştur. Örneğin Peters'in, 1935 yılında Falkenstein Mağarasında yapmış olduğu kazı çalışmalarında bir metre kazılmış olan tabakada sadece bir kültür tabakası tespit edebilmiştir. Bunun yanında sedimanda bulunan paleobotanik ya da mikrolitik aletlere ait herhangi bir kalıntı tespit edilememiştir. (Jochim, 2008: 204). Verilerin yetersiz olmasının diğer bir nedeni ise elde edilmiş olan malzeme ve alınmış olan notların yaşanan iki dünya savaşı sonucunda kaybolmuş olmasıdır (Jochim, 2008: 204). 1970'lerden itibaren Wolfgang Taute Güney Almanya'da, Mezolitik dönem ile ilgili araştırmalar yapmaya başlıyor ve çalışmalarının sonucunda bölgenin kronolojisini oluşturmaya çalışıyor (Kind, 2006, 2009). Ancak Taute'nin oluşturmuş olduğu kronoloji tablosu sadece tipolojiyi temel alan bir çalışmanın sonucudur. Kronoloji oluşturmada tipolojiyi temel alan Taute, Güney Almanya Mezolitik dönemini, Erken Mezolitik ve Geç Mezolitik olarak iki safhaya ayırmıştır (Kind, 2006, 2009). Zigeunerfels ve Jägerhaus Mağaralarında yapmış olduğu çalışmalar sonucunda elde etmiş olduğu verilere dayanarak Erken Mezolitik'i Beuronian A, B ve C olmak üzere üç kültürel evreye ayırmıştır (Kind 2006, 2009; Lehmann, 1991: 6) (Çizelge 1.4). Ancak Taute'nin sadece tipolojiye dayanan kronoloji tablosu sonraki dönemlerde bölgede yürütülen çalışmalar ile elde edilen yeni bulgular sonucunda yeniden düzenlenmesinin gerekli olduğu görülmüştür. Buna göre Mezolitik dönemi Erken, Orta, Geç ve Terminal olmak üzere dört evreye ayrılmıştır (Kind, 2009). Beuronian A, Erken Mezolitik dönem ortalarına, Beuronian B, Orta Mezolitik dönemin başlangıcına ve Beuronian C Orta Mezolitik dönemin bitişi ile Geç Mezolitik dönemin başlangıcına tarihlendirilmiştir (Kind, 2006, 2009) (Çizelge 1.5). Beuronian A evresinde geniş açılı ikizkenar üçgen aletler, dar açılı trapezler ve dışbükey düzeltili uçlar, B evresinde dar açılı ikizkenar üçgen aletler, içbükey uçlar, C evresinde ise dar açılı eşkenar üçgen, uçlar, Beuronian evresinin karakteristik aletlerini oluşturmaktadır (Jochim, 2008: 207, 208; Kind, 2009). Geç Mezolitik dönemde mikrolitik trapezler ile sırtlı dilgiler üretilirken, Terminal Mezolitik dönemde alageyiklerin boynuzları kullanılarak geniş zıpkınlar üretilmiştir (Kind, 2009).

Almanya'da Mezolitik dönem ile ilgili elde edilen malzemelerin çoğunluğu yüzey buluntularına dayanmaktadır. Buluntular yapılan yüzey araştırmaları veya bireylerin gezerken bulduğu taş aletlerdir. Aletlerin yüzeyde bulunmuş olmasından, hangi döneme ait

Çizelge 1.4. Taute'nin 1974 güney almanya kronolojisi (Kind, 2006)

Tarih cal. M.Ö	İklim	Terminoloji
9600-9000	<i>Preboreal</i>	Erken Mezolitik
9000-8100		Beuronian A
8100-7400	<i>Boreal</i>	Beuronian B
7499-6900		Beuronian C
6900-5600	<i>Atlantik</i>	Geç Mezolitik
5600-5000		

Çizelge 1.5. Kind'in güney almanya mezolitik dönem kronolojisi (Kind, 2006, 2009)

Tarih cal. M.Ö	İklim	Terminoloji
9600-9000	<i>Preboreal</i>	Erken Mezolitik
9000-8100		Beuronian A
8100-7400	<i>Boreal</i>	Orta Mezolitik Beuronian B
7400-6900		Beuronian C
6900-5600	<i>Atlantik</i>	Geç Mezolitik
5600-5000		Terminal Mezolitik

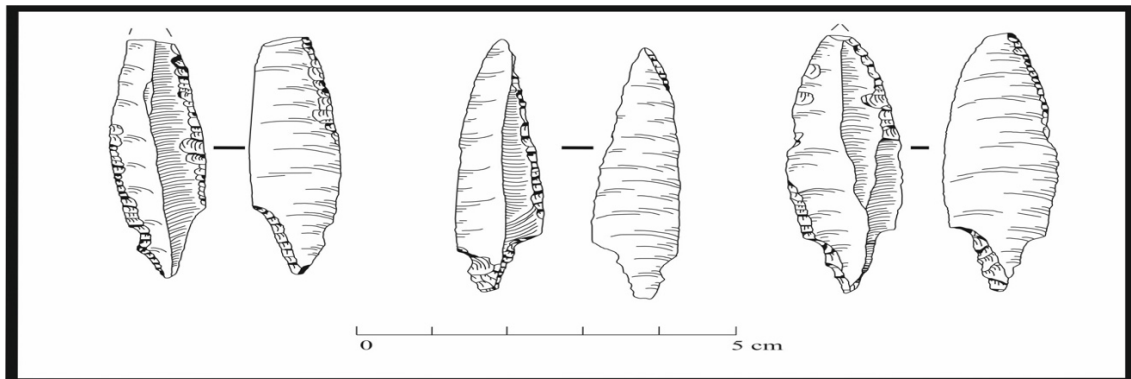
olduğunun kesin olarak belirlemesinde sorunlar oluşturmaktadır. Rheinland Pfal'da 100, Feder Gölü ve Bodeen Gölü bölgelerinde 200 ve Alp Dağlarının ön bölgesinde yapılan yüzey araştırmaları sonucunda toplamda güney Almanya'da 700'den fazla Üst Paleolitik ya da Mezolitik dönem yerleşimi olabilecek yer tespit edilmiştir (Jochim, 2008: 204; Kind, 2006). Yüzey araştırmalarında tespit edilmiş olan malzemeler Magdalenian ile Federmesser döneminden Neolitik döneme kadar çeşitlilik göstermekte ve Mezolitik döneme ait olabilecek 55 yer tespit edilebilmiştir (Jochim, 2008: 204. Kind, 2006).

Pleistosen dönem sonunda *Allerod* ısınmasıyla birlikte artan sıcaklık ve nem oranı ile fauna, florada değişimler meydana gelirken bu değişimler o dönemde yaşamları avcılık üzerine kurulu olan toplulukların alet envanterini, geçinme tarzlarını, kültürel yapılarını ve yerleşim alanlarının değişmesinde etkili olmuştur. Ancak *Allerod* ısınması, G.Ö 11.400 civarlarında meydana gelen ani bir soğuma ve buzullaşma ile bitmektedir (Street ve diğerleri, 2001).

Younger Dryas ile birlikte iklimin soğumaya başlaması Alpler, Karpatlar ve Kuzey Avrupa bölgesini kapsayan buzulların geri çekilmesini durdurmuş olup iklim daha soğuk ve kurak olmuştur. Soğumadan önce güney kesimlerde *Allerod* ısınması ile birlikte ortaya çıkmaya başlayan odun gövdeli huş ve çam ağaçlarından oluşan orman alanları ile çimenlik yaygınlaşmaya başlarken, *Younger Dryas* soğuması ile birlikte bu bitkilerin yerini step ya da step yoğunluklu bitki örtüsü almıştır. *Younger Dryas* soğumasının ardından *Preboreal* ısınmasıyla soğuk ve kuru havanın bitki örtüsü olan step ve tundra bitki örtüsü kuzeye doğru geri çekilirken, artan nem ve sıcaklıkla birlikte huş ve çam ağaçlarının kuzeye doğru yayılmasını sağlamıştır (Dolukhanov, 1981: 213; J. Kozłowski ve S. Kozłowski, 1979: 54, 56). *Boreal* evrede ise çam ve huş ağaçların yoğunluğu azalırken fındık ağacı ile meşe ve karaağacın yoğunluğu artmaya başlamıştır (Dolukhanov, 1981: 213; Gramsch, 1973: 8). Ancak fındık ağacı yoğunluğundaki artış Almanya'nın batısına oranla güney ve güneydoğu kesimlerinde daha yoğun olmuştur (Jochim, 2008: 206). Güney kesimlerinde yoğun olarak tespit edilmiş olan hayvan kemikleri şu türlere aittir; karaca, kızıl geyik ve yaban domuzu (Kind, 2009). Bunun yanında fındık ağaçlarının yayılımı ile avcılıktan elde edilen besinin yanısıra fındık önemli olmuştur. Kuzeyde ise avlanılan hayvanlar alageyik, geyik, kuzey geyiği, karaca ve yaban domuzu gibi hayyalardan oluşmaktaydı. *Boreal* evrenin sonlarına doğru ise avlanılan hayvanlar alageyik ve yaban domuzu üzerinedir (Dolukhanov, 1981: 213) *Atlantik* safhasında açık alanların

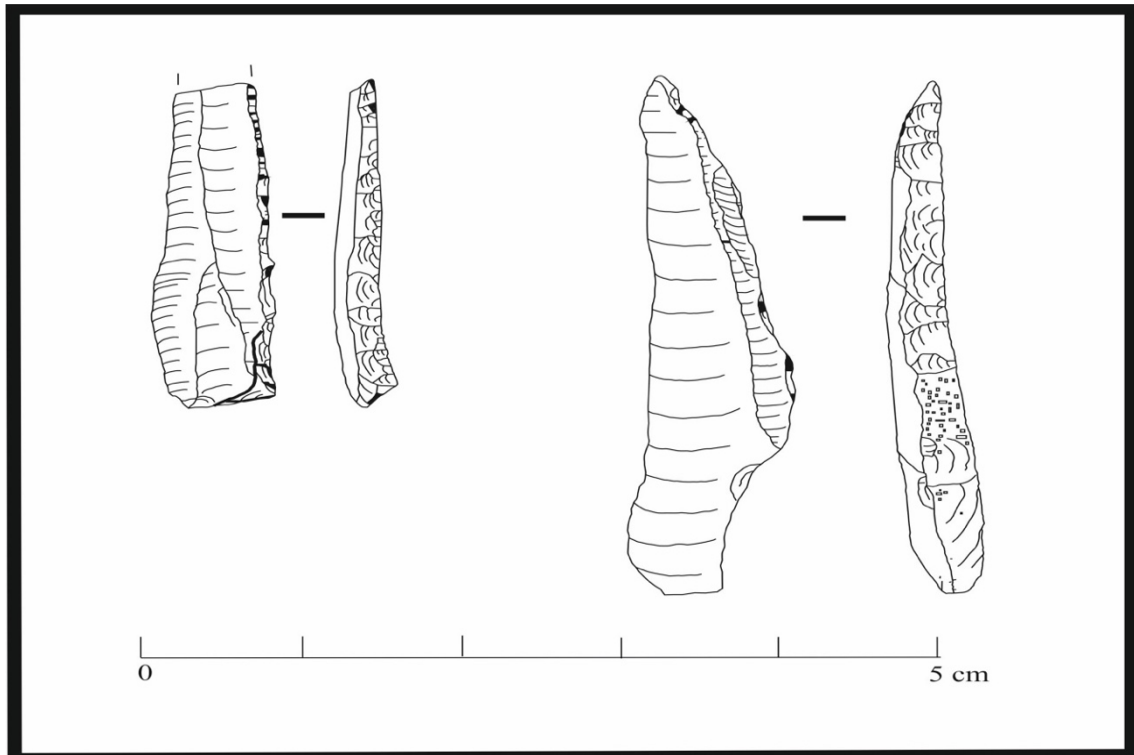
azalması ve ormanlık alanların giderek daha sıklaşması ile at, kuzey geyiği ve yaban öküzlerinin sayısı giderek azalmıştır. İhlamur ağaçlarının yoğunluğunu arttırdığı karışık ağaçlardan oluşan bir orman örtüsü görülmeye başlanır.

Üst Paleolitik dönemde etkili olan LGM'den sonra Kuzey Platosunu kaplayan buzulların erimeye başlamasıyla oluşan daha yaşanabilir koşullar sayesinde insanlar kuzey kesimlere doğru ilerlemeye başlamıştır. Kuzey Almanya'da, Üst Paleolitik dönemin sonlarında etkili olan kültürler Hamburgian, Federmesser ve Ahrensburgian'dır. Almanya'nın kuzey kesimlerinde görülen Hamburgian ve devamındaki kültürlerin gelişiminde etkili olan kültür ise Magdalenian kültürüdür. Fransa'nın orta kesimlerinde gelişmeye başlayan Magdalenian kültürü, Almanya'da önce Orta Dağ Bölgesinde (Mittelgebirge) görülürken buradan, kuzey kesimlere doğru yayılmıştır (Street ve diğerleri 2001). Bu yayılım sadece doğuya doğru olmayıp, kuzeyde ise Belçika, Hollanda gibi ülkelere doğru da yayılmıştır. Hamburgian kültürü yaklaşık olarak G.Ö. 15.000 yıl önce gelişti (Baales, 2005). Bu dönemde yoğun olarak avlanan hayvanlar ren geyiği ve Kanada geyiğidir ve bu durum litik endüstrisini etkilemiştir. Magdalenian dönemde üretilen uzun ve eğik uçların yerinin uzun ve saplı uçlar almıştır (Baales, 2005). Hamburgian dönem tipik aletleri ise ince Havelte tipi uçlar, kenar düzeltili kazıyıcılar, burin (taşkalem) ve düzeltili içbükey dilgilerdir (Street ve diğerleri, 2001) (Resim 1.1). Güney Almanya'da ise Üst Paleolitik dönemin sonlarına ait veriler oldukça azdır. Dietfurt Mağarasında insana ait kemik parçaları bulunmuş olup üzerinde kesi izleri bulunmaktadır (Street ve diğerleri, 2001). Kemiklerden yapılan tarihleme, Üst Paleolitik dönemin sonları işaret etmesine rağmen, Magdalenian kültürün güney kesimleri etkilemiş olup olmadığı kesin değildir. Bu dönem içinde tarihlendirilebilecek sırtlı uçlar tespit edilmiş ancak bu uçların kesin tarihlendirilmesi yapılamadığı için net bir sonuç ortaya çıkmamıştır.



Resim 1.1. Hamburgian dönemi uçlar (Street ve diğerleri, 2001) (yç).

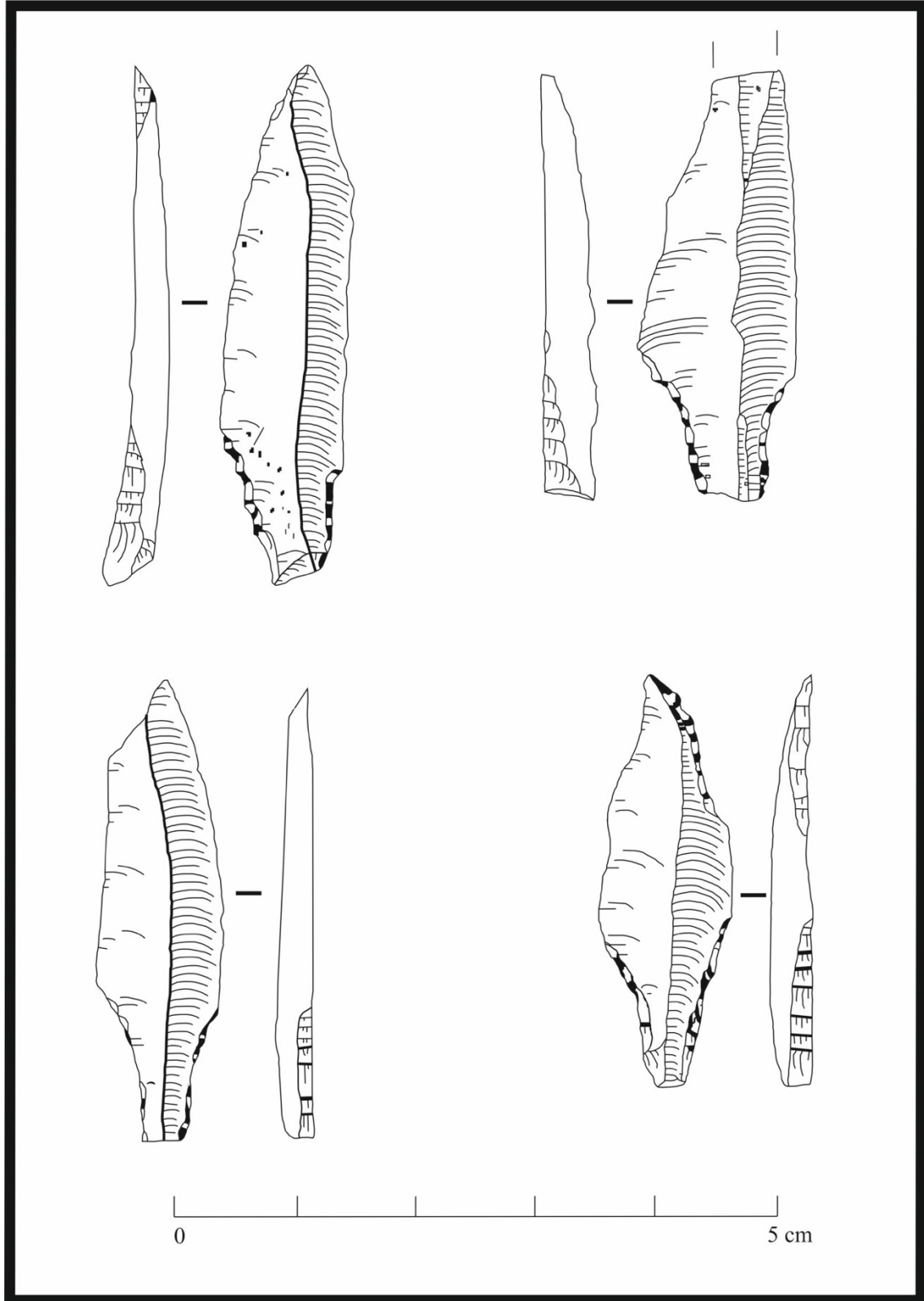
G.Ö. 13.000 yıl önce sırtlı uçlar gelişmeye başlıyor. Bu gelişim ile birlikte bu alet grubu Federmesser kültürü olarak tanımlanıyor (Street ve diğerleri, 2001) (Resim 1.2). Güney Almanya’da Federmesser kültürüne ait kalıntılar son yıllarda yapılan araştırmalar ile birlikte Feder Gölü çevresindeki yerleşim alanlarında tespit edilmiş ancak bu yerleşimler dışında bulunamamıştır (Street ve diğerleri, 2001). Batı Almanya’da, Neuwied Rhein Basin (Ren Bölgesi Havzası) bölgesinde Federmesser kültürünün belirlendiği üç ana yerleşim yeri tespit edilmiştir. Bu yerleşimler Ketting, Niederbieber ve Anderbach’dadır (Street ve diğerleri, 2001). Yerleşim yerlerinden elde edilen buluntular ile bu yerleşim yerlerinde yaşamış olan toplulukların sadece kuzey ve kuzeydoğu kesimleri ile bağlantısı olmayıp ayrıca güney kesimleri ile bağlantıları bulunmaktaydı. Yerleşim alanlarının kuzeyinde, yaklaşık 100 km. daha uzak bölgelerden işlenmek için hammadde getirilmişti (Street ve diğerleri, 2001). Güneybatı ve batıda bulunan Saarland ya da Lorraine’dan getirilmiş olan Mushelkalthornstein (kalker) ise bu bölgeye yaklaşık 170 km. kadar uzaktır (Street ve diğerleri, 2001). Orta kesimde yer alan bu yerleşim alanlarında tespit edilmiş olan kuzey ve güney kaynaklı hammadde kaynakları toplulukların her iki yöne de gitmiş olduğunu ve kat etmiş oldukları mesafenin uzun olduğunu göstermektedir. Kuzey Almanya’da Federmesser kültürüne ait kalıntıların büyük bir bölümü yüzey buluntularından elde edilmiş olan verilere dayanmaktadır.



Resim 1.2. Federmesser sırtlı uçlar (Street ve diğerleri, 2001) (yç)

Magdalenian kültür Kuzey Almanya'da Hamburgian kültürünün oluşumunda etkili olmuş ve G.Ö. 15.000 yıl önce kuzey bölgelerine yayılırken, Fransa'nın güney kesiminde Magdalenian kültürü yerini G.Ö. 13.000 yıl önce Azillian kültüre bırakmaya başlamıştır. Azillian kültüründe mikrolitik aletlerin sayısında artış görülmektedir, özellikle Azillian uç bu dönemin karakteristik aletidir. *Younger Dryas* ikliminin görüldüğü dönemde kuzey Almanya'da, Hamburgian kültürünün etkileri ile Ahrensburgian kültürü gelişti. Kuzey Almanya Platosu, İskandinavya ve Polonya'nın kuzey kesimlerine yayılmıştır. Ahrensburg kültürünün tipik aleti saplı uçlardır (tanged point) (Resim 1.3). Alet endüstrisinin şekillenmesi besin ihtiyacının karşılanmasında önemli olan renegeyiği avcılığının yapılmasına dayanmaktadır. Almanya'nın batı kesimlerinde de Ahrensburg kültürüne ait veriler bulunmaktadır. Ayrıca ren geyiklerini kışın da avlamak için toplulukların hayvanlarla birlikte göç ettikleri düşünülmektedir (Street ve diğerleri, 2001). Güney Almanya'da Ahrensburgian kültüre ait buluntular azdır (Street ve diğerleri, 2001). Mevcut olan bazı buluntuların kuzey Almanya etkisi ile geliştiğini belirten görüşler ile güney Almanya'da Üst Paleolitik dönem sonunda gelişen uçların daha çok Fransa'daki kültürün etkisi ile gelişmiş olabileceğini belirtilmektedir (Street ve diğerleri, 2001).

Geç Pleistosen dönemde iklim koşullarının değişmesi, toplulukları ve gelişimlerini etkilediği gibi fauna ve flora üzerinde de etkili olmuştur. *Younger Dryas*'ta yaşanan soğumadan sonra iklimin ısınması ile artan orman alanları ve soğuk iklime uyum sağlamış olan alageyik, Kanada geyiği, tüylü gergedan, mamut gibi iri cüsseli memeli hayvanlar daha soğuk bölgelere doğru göç etmişlerdir. Bunun sonuncunda özellikle Geç Pleistosen dönem boyunca avlanan alageyik ve Kanada geyiği avcılığının sonunun gelmesine neden olmuştur. Holosen ile başlayan ısınma sonucunda yeni iklim koşullarına uyum sağlayan daha küçük cüsseli memeli hayvanların avcılığı artarken, balıkçılık ve bitkilerden elde edilen besinler daha önemli bir yer edinmeye başlar.



Resim 1.3. Ahrensburgian dönemi uçlar (Street ve diğerleri, 2001) (yç)

2. BÖLÜM

ALMANYA MEZOLİTİK KÜLTÜRLERİ

Güney Almanya’da 1960’larda Wolfgang Taute’nin Zigeunerfels ve Jägerhaus gibi açık hava ve mağara yerleşimlerinde yürütmüş olduğu çalışmalar ile alet tipolojisine dayanarak oluşturmaya çalıştığı kronoloji, Mezolitik dönemi Erken ve Geç olmak üzere iki bölüme ayırmıştı. Taute, Mezolitik dönemi Erken ve Geç olarak iki evreye ayırdıktan sonra aletleri tipolojilerine göre erken dönemden geç döneme doğru Beuronian A, B ve C olmak üzere aletleri üç gruba ayırmıştır. Taute’nin yapmış olduğu tipoloji tanımlaması daha sonraki araştırmalar sonucunda yenilenmiş olsa da günümüzde güney Almanya Mezolitik dönem aletlerini tanımlamak için kullanılmaktadır (Bkz. çizelge 1.4 ve 1.5). Daha sonraki dönemlerde yapılan kazı çalışmalarıyla birlikte Beuronian A Erken Mezolitiğin ortalarına, Beuronian B Orta Mezolitiğin ortalarına ve Beuronian C Orta Mezolitiğin sonlarına tarihlendirilerek Taute’nin oluşturmuş olduğu kronoloji tablosu yenilenmiştir (Kind, 2006). Üst Paleolitik dönemde daha büyük boyutlu ve saplı üretilen aletlerin yerini, Mezolitik dönemden itibaren mikrolitikleşen aletler almaya başlamış, Beuronian C dönem aletlerinde mikrolitikleşme düzeyi en üst seviyeye ulaşmıştır. Beuronian dönem aletleri tipolojisinin genel özelliklerinin tanımlaması şu şekildedir; Beuronian A geniş açılı ikizkenar üçgen aletler, dar açılı trapezler ve düzeltili dışbükey uçlar, Beuronian B dar açılı ikizkenar üçgen aletler, içbükey uçlar, Beuronian C ise dar açılı eşkenar üçgen, uçlar (Jochim, 2008: 207, 208 Kind, 2009). Ancak Beuronian dönem aletlerinin genel tipolojik özelliği tanımlaması dışında, güney Almanya yerleşimleri için daha detaylı oluşturulmaya çalışılmış ve her yerleşim yeri için uygulanabilir olan bir tipoloji çalışması yapılmış ve aletler 14 gruba ayrılmıştır (Ek-6).

Güney Almanya’da Beuronian olarak tanımlanan Mezolitik doğu Avrupa’da Beuron-Coincy, Fransa’da Tardenosian olarak tanımlanmaktadır. Almanya’nın kuzey bölgelerinde Magdalenian kültürün etkisi ile Mezolitik dönem kültürleri gelişim göstermiştir. Güney kesimlerinde ise dağlık doğu Fransa, güney Almanya, kuzey İtalya ve Polonya’nın batı kesimlerinde ortak bir özellik gösteren Beuronian kültürü gelişmiştir. Ancak dağlık bölgeler ile kuzey bölgelerinde bu iki ana kültür grubu yanında, bu kültür gruplarından etkilenip gelişen fakat yerel kalan kültürler de görülmektedir.

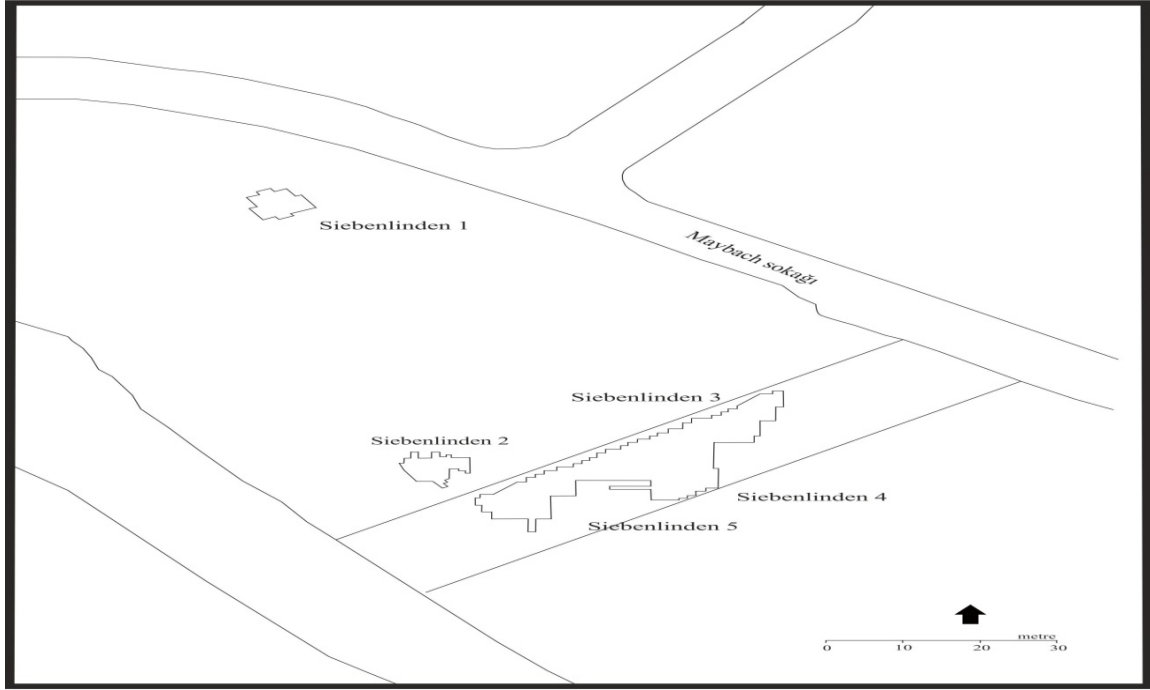
Kuzey Almanya’da ise İskandinav Yarımadası ile Kuzey Polonya, Danimarka ve Belçika’da da görülen ortak bir kültür gelişimi vardır. Erken Mezolitik dönemde Maglemosian kültürü görülürken, Geç Mezolitik dönemde Kongemose kültürü görülmektedir.

Almanya’nın güney kesiminde Siebenlinden, Sarching, Henauhof, Dietfurt, Jägerhaus, Fellställe, Helga Abri, Malerfels yerleşim yerleri Mezolitik dönem gelişimini tanımlamak için incelecek olup, kuzey kesimlerde ise Duvensee, Freisack, Haverbeck, Jackelberg yerleşim yerleri incelenecektir (Ek-7).

2.1. Güney Almanya Mezolitik Yerleşimleri

2.1.1. Siebenlinden

Siebenlinden açık hava yerleşimi, Neckar Nehrinin güneybatısında, Rottenburg şehrinin doğu kesiminde yer almaktadır (Kind ve Niederhöfer, 2012: 17). Yerleşim yeri 1990 yılında tespit edilmiş ve 1990 ile 1991 ve 1993 ile 1995 arasında araştırılmıştır. Daha sonra tekrar 2000 ile 2004 yılları arasında araştırılmıştır (Kind ve Niederhöfer, 2012: 17) (Ek-8). Siebenlinden yerleşiminin ilk kazılan alanı Siebenlinden 1 olarak isimlendirilmiş olup, daha sonraki yıllarda devam eden araştırmalar ile birlikte Siebenlinden 2 ve 3 yerleşim alanları tespit edilmiştir (Kind ve Niederhöfer, 2012: 17). Kind tarafından 2000 yılında tekrardan başlayan araştırmaların sonucu Siebenlinden’de 3 yerleşim alanının daha devam ettiği belirlenmiş olup bu alanlar Siebenlinden 3, 4 ve Siebenlinden 5 olarak adlandırılmıştır (Resim 2.1). Yerleşim yeri Holosen dönem boyunca Neckar Nehrinin taşıdığı birikintiler sonucu günümüzde yaklaşık olarak bir metrelik bir sediman tabakasının altına gömülmüştür. Siebenlinden 1 ve 2 dâhil olmak üzere toplamda 580 m²’lik bir alan kazılmış olup, yerleşim yerinde yapılan çalışmalar kurtarma kazısıdır. Yürütülen çalışmalar sonucunda Siebenlinden 3 yerleşim alanının, Siebenlinden 4 ve 5 alanı ile bağlantılı olduğu tespit edilmiş ve Siebenlinden 3-5 bir bütün olarak tanımlanmaya başlanmıştır. Ancak tezin bundan sonraki bölümlerinde Siebenlinden 3-5 sadece Siebenlinden olarak yazılacaktır. Siebenlinden yerleşim alanında toplam IV arkeolojik tabaka tespit edilmiş durumdadır. I. tabakada Neolitik döneme ait aletler tespit edilmiştir. II. tabakada Geç Mezolitik döneme ait kalıntılar bulunurken II. ile III. tabaka arasında 10 cm kalınlığında nehir taşkınları sonucunda oluşan bir taşkın tabakası bulunmakta olup,



Resim 2.1. Siebenlinden yerleşim alanı (Kind ve Niederhöfer, 2012) (yç)

Çizelge 2.1. Siebenlinden tabakaları (Kind ve Niederhöfer, 2012)

Tabaka	Dönem	Ortalama yükseklik (m)
I	Neolitik	341,50 – 341,00
II	Geç Mezolitik	341,00 – 340,85
III _o	Beuronian C	340,80 – 340,70
III	Beuronian C	340,70 – 340,50
IV	Beuronian B	340,50 – 340,30

bu tabakada da çok az da olsa kalıntılar tespit edilmiştir (Kind ve Niederhöfer, 2012: 42). III. tabaka Beuronian C dönemine ait kalıntılar bulunmaktadır. Ancak III. tabakanın bazı bölgelerinde çok küçük bir alanı kapsayan ve çok ince bir tabaka tespit edilmiş olup bu tabaka IIIo olarak tanımlanmıştır. IIIo tabakasının kesin tarihlemesi yapılamamış olmasına rağmen biraz daha erken bir döneme ait olan Beuronian C evresi içerisinde değerlendirilmektedir. Ayrıca IIIo tabakasının toplam alanı çok küçük ve ince bir tabaka olmasından dolayı III. tabaka içerisinde değerlendirilmiştir (Kind ve Niederhöfer, 2012: 43). IV. tabaka ise Beuronian B dönemine ait kalıntılar tespit edilmiştir (Çizelge 2.1). Siebenlinden'de Mezolitik döneme ait kalıntıların tespit edildiği ve araştırıldığı tabakalar III ve IV. tabakalar olup, bu tabakalara ait alet, fauna ve flora kalıntıları incelenecektir.

IV. Tabaka

IV. tabakada toplam 6 alanda buluntuların yoğunlaştığı belirlenmiştir. Bu bölgeler K IV/1, K IV/2, K IV/3, K IV/4, K IV/5 ve K IV/6 olarak tanımlanmaktadır. K IV/1, K IV/2 ve K IV/5 arasındaki sınırlar kesin olarak tespit edilememiştir; çünkü bu üç bölge arasında buluntu yoğunluğu azalmasına rağmen birbiri ile bağlantıları sürdüğü için alanlar arasında kesin olarak ayrımı yapılamamaktadır. Diğer üç bölgenin sınırları kesin olarak belirlenmiş durumdadır (Ek-11) (Kind ve Niederhöfer, 2012: 380).

K IV/1 alanı kuzeybatıda yer alıp taş alet, kemik parçaları ve yanmış taşlara ait kalıntılar tespit edilmiş olup buluntular 18 m²'lik oval bir alanda yoğunlaşmaktadır (Kind ve Niederhöfer, 2012: 380-381).

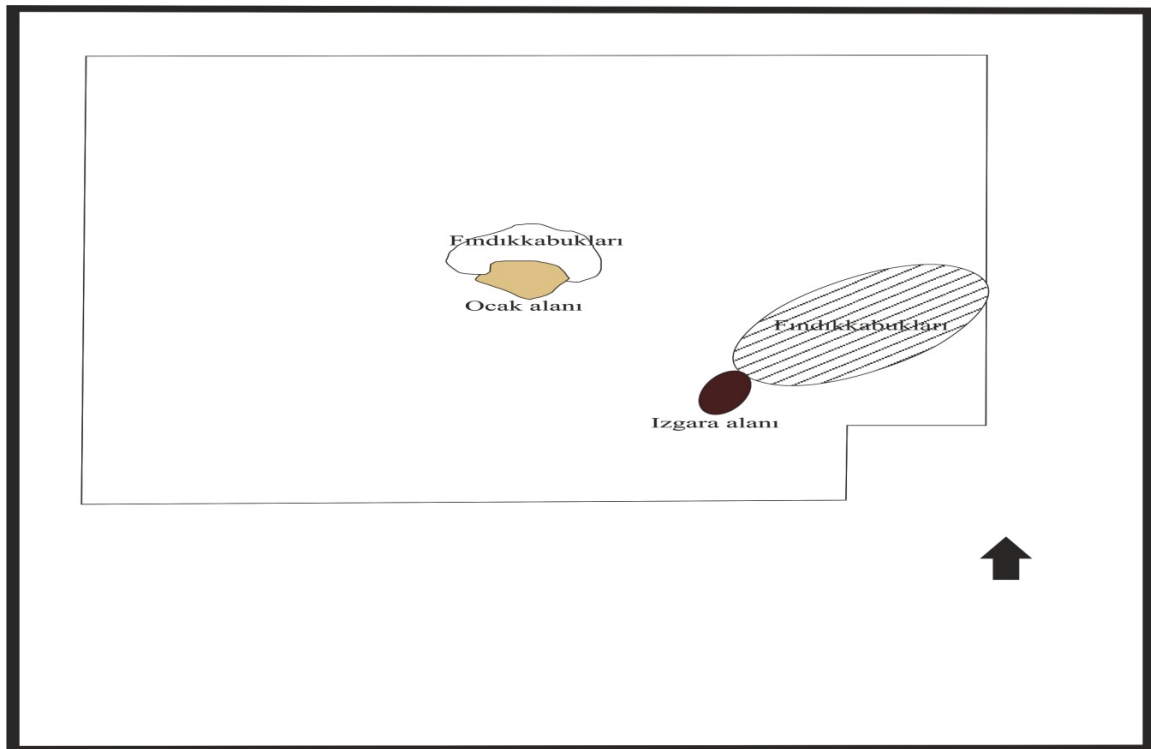
K IV/2 alanı, K IV/1 alanının birkaç metre uzağında güneybatıda yer almaktadır. Buluntu alanı toplam 24 m²'lik oval bir alan olup orta alanda yoğunlaşan ve çapı 2 metre olan bölgede kemik parçalarından oluşan bir buluntu alanı vardır (Kind ve Niederhöfer, 2012: 382). Kemik parçaları etrafında ise yanmış taş parçaları ile taş aletler bulunmaktadır ancak ocak alanına dair herhangi bir veri bulunmamaktadır.

K IV/3 alanı kazı alanının güneydoğusunda bulunmakta olup toplam alanı 30 m²'dir (Kind ve Niederhöfer, 2012: 382). Bu bölgede çapı yaklaşık 6 metre olan iki bölgede buluntular yoğunlaşmaktadır. Birinci bölgede bir ocak alanı bulunmaktadır (Kind ve Niederhöfer, 2012: 384). Ocak alanı etrafında taş alet ile kemik parçaları yoğun olarak bulunurken, fındık kabuklarına ait parçalar yoğundur. İkinci alanda ise yoğun olarak

yanmış olan fındık kabuklarına ait bir bölge bulunmaktadır. Ancak burada tespit edilmiş olan yanmış fındık kabuklarının ocakta değil, bir ızgarada pişirilmiş olduğu tespit edilmiştir (Resim 2.2).

K IV/4 alanı K IV/3 alanın yaklaşık olarak 3 metre kuzeybatısında bulunmakta olup oval formda 26 m² büyüklüğünde ve 6,5 metre çapında bir alandır (Kind ve Niederhöfer, 2012: 383). Alanda çok sayıda taş alet, kemik parçaları ve parçalara ayrılmış taş aletler ile bir ocak alanı tespit edilmiş durumdadır. Ancak ocak alanı olmasına rağmen herhangi bir pişmiş fındık kabuğuna ait buluntu tespit edilememiştir.

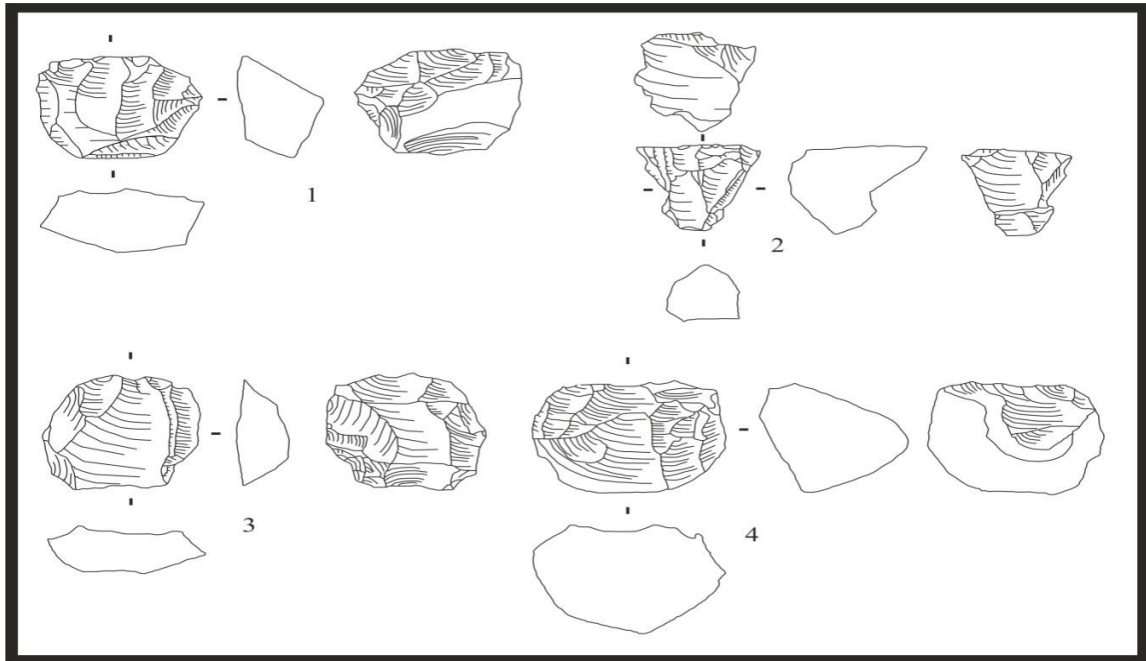
K IV/5 alanı Siebenlinden 3 ile 4 arasında yer almaktadır (Kind ve Niederhöfer, 2012: 384). Bu alan Siebenlinden 3 ile 4 arasındaki geçiş bölgesi olmasından dolayı buluntuların tümünün elde edilememiş olma ihtimali bulunmaktadır. Bu duruma rağmen buluntu alanı oval bir formda ve yaklaşık olarak 17 m²'lik bir alanı kapsamaktadır (Kind ve Niederhöfer, 2012: 384). Buluntu alanının güneybatısından, kuzeydoğuya doğru, Necker Nehirden getirilmiş çakıl taşlarının yanmış hali dışında herhangi bir buluntu tespit edilememiştir.



Resim 2.2. Ocak ve ızgara alanı (Kind ve Niederhöfer, 2012) (yç)

K IV/6 alanı oval bir formda ve yaklaşık olarak 21 m²'lik bir alanı kaplamaktadır (Kind ve Niederhöfer, 2012: 384). Bölgede yoğun olarak kemik parçalarına ait buluntular bulunurken, taş aletlere ait herhangi bir buluntu tespit edilememiş olup nehirden getirilmiş ve yanmış olan çakıl taşlarına ait birkaç buluntu tespit edilmiştir. Ancak Siebenlinden'de yürütülen kazı çalışmalarının bir kurtarma kazısı olması ve bu alanın en son kazılmış olan alan olması ve zaman baskısından dolayı elde edilen verilerin kısıtlı olmasına sebep olmuş olabilir (Kind ve Niederhöfer, 2012: 383).

Taş alet üretiminde iki tip çakmaktaşı hammadde olarak kullanılmıştır. Yerel olarak bulunan 'Muschelkalkhorstein' kalker (midye formlu kalker taşı) çakmaktaşı ve başka bir bölgeden getirilen jura çakmaktaşı (Jurahornstein) alet yapımında kullanılmıştır (Kind ve Niederhöfer, 2012: 396). IV. tabakada toplam 265 yontmataş alet tespit edilmiş olup 185 aletin üretiminde bölgede bulunmayan Jurahornstein kullanılmıştır. Geriye kalan 80 aletin üretiminde ise Muschelkalkhorstein hammadde olarak kullanılmıştır (Kind ve Niederhöfer, 2012: 383). Jurahornstein'in daha yoğun kullanılmış olmasının nedeni bu hammaddenin 'Muschelkalkhornstein'e (kalker) göre daha dayanıklı olmasından kaynaklanmaktadır. Bu durum tespit edilmiş olan çekirdek parçalarında da görülmektedir (Ek-12). Jurahornstein çekirdeklerinden üretilen aletler daha ince iken Mushelkalkhorstein'dan üretilmiş olan aletlerin kalınlığı daha fazladır (Resim 2.3).



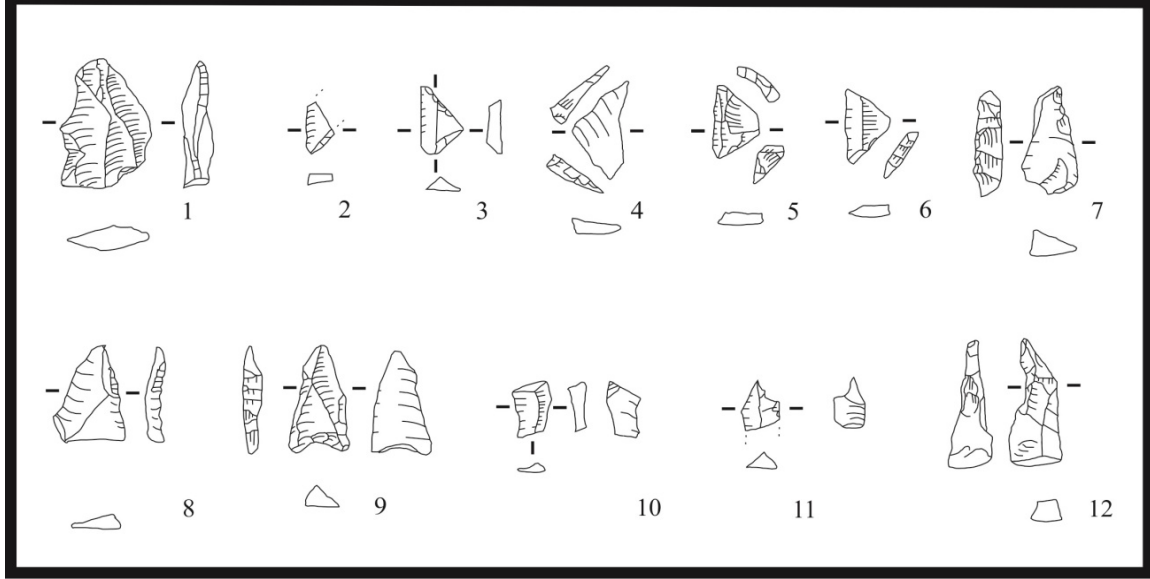
Resim 2.3. Muschelkalkstein çekirdekleri (Kind ve Niederhöfer, 2012) (yç) Kaynakta belirtilen ölçek 1:1 oranındadır

Tespit edilmiş ve tanımlanabilen Jurahorsntein'den üretilmiş dilgilerin ortalama uzunluğu 3 cm ve 1 cm genişliğindeyken, Muschelkalkhortein'den üretilmiş dilgilerin proximal ya da distal kısımları bulunmuş ancak bir bütün olarak herhangi bir alet bulunamamıştır (Kind ve Niederhöfer, 2012: 398). Toplamda 27 mikrolitik alet tespit edilmiş durumdadır ve K IV/1, 2 ve 5 alanlarında bulunmuş olup sadece bir tanesi Muschelkalkstein'den üretilmiş, geri kalanı Jurahornstein'dan üretilmiştir (Kind ve Niederhöfer, 2012: 405, 406). Mikrolitik aletler, tespit edilmiş oldukları tabakalardan alınan partiküller örnekleri ile yapılan C¹⁴ tarihlemesi ve tipolojilerine göre Beuronian B dönemine tarihlenmektedir (Resim 2.4).

Siebenlinden'de toplamda 590 hayvan kemiği bulunmuştur. (Kind ve Niederhöfer, 2012: 435, 436). Tespit edilmiş olan kemikler ise şu hayvan türlerine aittir; yaban öküzü, alageyik, geyik, yaban domuzu, karaca ile birkaç tane kemik parçasının tilki ve köstebek (Kind ve Niederhöfer, 2012: 435, 436). Yaban öküzü, yaban domuzu ve karacanın kemiklerinden avlanan hayvanların genellikle dişi ve genç ya da genç erişkin hayvanlar olduğu belirlenebilmiştir.

Siebenlinden yerleşiminin ocak ve ızgara alanlarından toplanılan kül parçacıkları analizi sonucu bu yakılmış olan odun parçalarının karaağaç, meşe, dişbudak ve fındık ağaçlarına ait belirlenmiştir. Bu durum *Boreal* ikliminde görülen ağaç türleri ile uygunluk göstermektedir. Toplamda 570 fındık kabuğu parçası tespit edilmiş durumdadır (Kind ve Niederhöfer, 2012: 394). Tespit edilmiş olan fındık kabukları genelde büyük parçalardan oluşmakta ve büyük bir bölümü yanmış bir haldedir. Fındıkların ocakta ya da ızgara çukurunda pişirilmesinin sebebi pişirme sonucunda tadının daha iyi olması ve dayanıklılığını arttırması ve kırılmasını kolaylaştırmış olmasından kaynaklanmaktadır (Kind ve Niederhöfer, 2012: 394). Fındık parçalarından sadece büyük olanlarının bulunmuş olması Kind'e göre yanıltıcı sonuçlar verebilir. Çünkü daha küçük fındık parçaları araştırmalar sırasında tespit edilememiş ya da gözden kaçırılmış olabilir. Ayrıca bazı fındıkların toplama işlemi sırasında düşüp kaybolmuş olabileceği gibi, toplanılan fındıkların tümünün bir seferde pişirilmemiş olabileceği ve daha sonrası için biriktirilmiş olabileceği gibi ihtimalleri de göz önünde bulunduran Kind ve Beutelspacher Siebenlinden yerleşiminde tespit edilmiş durumda olan 550 fındık kabuğunun toplanmış ve işlenmiş olan fındık parçalarının sadece %5'ine denk geldiğini baz aldıklarında, aslında toplanmış olan fındık sayısının toplamda 11.000 gibi bir rakama ulaşabileceğini hesaplamaktadırlar (Kind

ve Niederhöfer, 2012: 394). Toplamda 11.000 bulunduğın ağırlığı da yaklaşık olarak 10 kg.'a karşılık gelmekte. 10 kg. fındık ise yaklaşık 270.000 kj (yaklaşık 60.000 kcal) değerine sahip olduğu belirlenmiş olup fındık toplayıcılığının, avcılık yanında önemli bir ek besin kaynağı olduğunu göstermektedir (Kind ve Niederhöfer, 2012: 394).

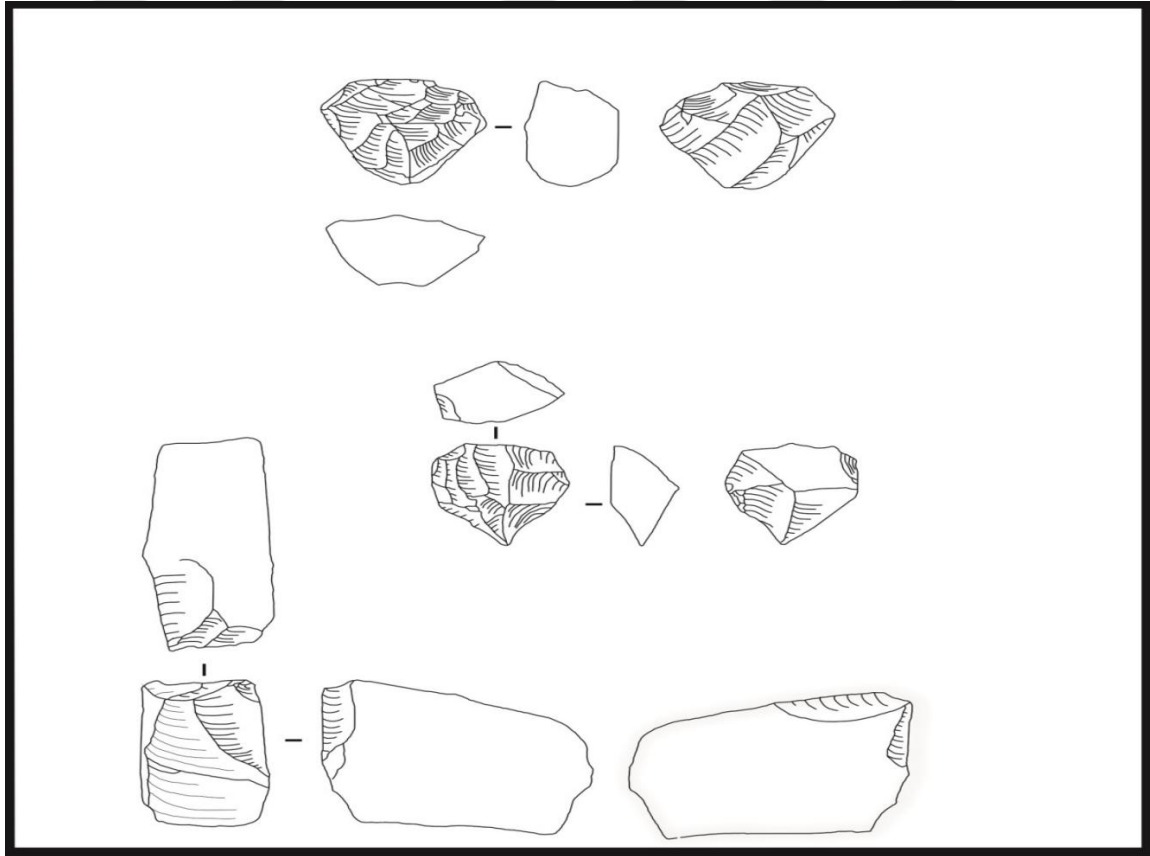


Resim 2.4. Siebenlinden IV. tabakası taş aletleri 1 düzeltici alet, 2-9 mikrolit ve mikro uçlar, 10- 12 üretim artığı (Kind ve Niederhöfer, 2012) (yç) kaynaktan belirtilen ölçek oranı 1:1 oranındadır

III. Tabaka

Siebenlinden III tabakasında toplam 18 tane alan tespit edilmiş ve K-III/1 ile başlayıp K-III/18'e kadar numaralandırılmıştır (Ek-13). Şekilde de görüldüğü üzere buluntu alanlarındaki bazı bölgeler diğer buluntu alanları ile kesişmektedir. III. tabakada K-III/1, 3, 4, 6, 7, 10, 11, ve 13 alanları, buluntu bakımından diğer bölgelere göre daha yoğundur (Kind ve Niederhöfer, 2012: 171). Siebenlinden IIIo tabakasının belirlenmiş olduğu bölgeler K-III/5 ile K-III/9 alanlarıdır (Kind ve Niederhöfer, 2012: 171). Bu alanların belirlenmesinde etkili olan buluntular yontmataş aletleri olup hayvan kemiklerinin bu alanların belirlenmesinde bir etkisi bulunmamaktadır. Ancak Kind'in belirttiği yontmataş alet buluntularının K-III/5 alanı dışında da olabileceği ve bundan dolayı bu alanların kesin olarak belirlenememiş olabileceği değerlendirilmektedir. IIIo tabasında toplam 198 taş alet tespit edilmiş olup, 109 tanesi Mushelkalkhornstein, 86 tanesi Roterhornstein ve 3 tanesi ise Jurahornstein'den üretilmiştir. Tespit edilmiş olan dilgilerden 2 tanesi yanmış, çekirdek parçalarından ise 3 tanesi yanmış durumdadır. (Resim 2.5).

III. tabakada toplam 4692 çakmaktaşı tespit edilmiştir. Üretilmiş olan aletlerin 110 tanesi Muschelkalkhornstein, 1 tanesi Roterhornstein, 1 tanesi kuvarsit ve 1 tanesinde de Jurahornstein'dır (Kind ve Niederhöfer, 2012; 231). Taş aletlerde dilgilerin sayısı azdır. Çekirdek buluntuları ile tablaları bulunmaktadır (Ek-14). III. tabakada bulunmuş olan 134 dilgiden 86 tanesi yanmış, 2 tanesi hem yanmış ve hasarlı olup geri kalan 46 tanesi ise yanmamış durumdadır. Dilgilerdeki yanmış olan alet oranının yüksekliği diğer çakmaktaşı ve alet buluntuları içinde geçerli olup yanmış veya hem yanmış olup hasarlı olanları sayısı yüksektir. Tespit edilmiş olan mikrolitik aletler kazıyıcı, üçgen, sırtlı dilgi, çekirdek delgi aletlerdir. Mikrolitik aletlerin toplamı 169 tane olup bu aletlerden 114 tanesi Jurahornstein, 55 tanesi ise Muschelkalkhornstein'den üretilmiştir (Ek-15).



Resim 2.5. Siebenlinden IIIo tabakası ait muschelkalkstein çekirdekleri (Kind ve Niederhöfer, 2012) (yç) kaynakta belirtilen ölçek 1:1 oranındadır

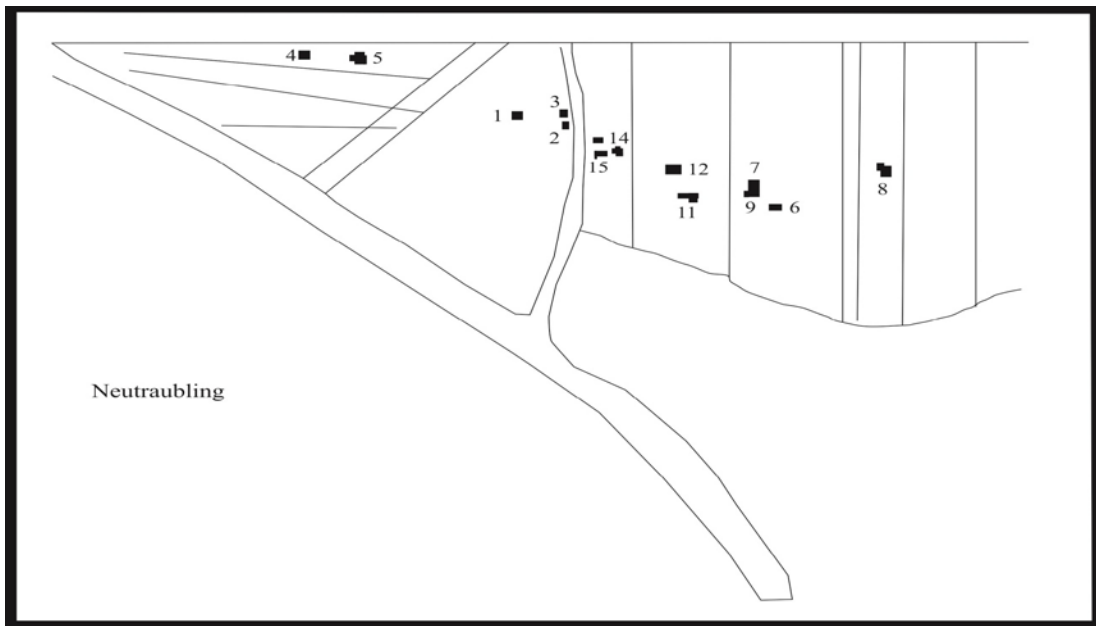
III. tabaka ve IIIo tabakasına ait olan hayvan kemikleri birlikte değerlendirilmiştir. Bu tabakada toplam 4159 adet hayvan kemiği tespit edilmiştir (Kind ve Niederhöfer, 2012: 311). Hayvan kemiklerinin çoğunun çok küçük parçalar olmasından dolayı hayvanların hangi türlere ait olduğunu belirlenmesini zorlaştırmasına rağmen tespit edilebilmiş hayvan türleri şunlardır; alageyik, öküz, yaban domuzu, karaca ve geyiktir (Ek-10). Kemik

analizlerinden tespit edilmiş olan hayvan türleri arasında en çok avlanılmış olan karaca veya geyik? ile yaban domuzudur; ancak bu hayvanların kesin olarak diğer hayvan türlerine göre daha yoğun avlanılmış olup olmadığının belirlenmesi ise diğer kemik analizlerinin kesin olarak sonuçlanmasına bağlıdır (Kind ve Niederhöfer, 2012: 310).

III. tabakada toplamda 23 tane ocak alanı tespit edilmiş durumdadır. Ocak alanlarından 10 tanesi toprak seviyesindeyken 10 ocak çukur açılarak kullanılmıştır (Ek-9).

2.1.2. Sarching

Sarching açık hava yerleşimi, Neutraubling şehrinin batısında, Tuna Nehir yatağının birkaç yüz metre güneyinde yer almaktadır. 1970 ile 1981 yılları arasında yapılmış olan kurtarma kazıları sonucunda Sarching açık hava yerleşimi Üst Paleolitik dönemin sonları ile Mezolitik dönem arasına tarihlendirilmektedir (Graf ve Schönweiss, 1988: 15). Sarching yerleşim alanı geniş bir alana yayılmış olup kazı çalışmalarının yapıldığı bölgeler Sarching 1'den 15'e kadar numaralandırılmıştır (Resim 2.6). Çalışmaların yapıldığı alanda Taute'nin oluşturmuş olduğu tipolojiye dayalı alet kronoloji ve C¹⁴ tarihlemesi sonucu Sarching yerleşimi, Erken Mezolitik ile Geç Mezolitik dönemleri arasına tarihlendirilmektedir. Sarching açık hava yerleşimi alet tipolojisi bakımından incelenip Sarching 1'den başlanıp Sarching 15'e doğru gidilecektir.



Resim 2.6. Sarching açık hava yerleşimi (Graf ve Schönweiss, 1988) (yç)

Sarching 1

Sarching 1 yerleşimi oval formda alan olup, bir ocak alanı bulunmaktadır. Toplam 32 mikrolitik tespit edilmiş ve tespit edilmiş yontmataş aletlerin tipolojisine göre Beuronian C evresine tarihlendirilmektedir (Graf ve Schönweiss, 1988: 30).

Sarching 2

Sarching 2 yerleşiminde Beuronian B ve C evresine ait kalıntılar karışık olarak bulunmuştur. Bundan dolayı bu bölgenin kesin tarihlemesi yapılamamaktadır. İki evreye ait aletlerin karışık olarak görülmesi, bu alanın daha önce tahrip edilmiş olmasına dayandırılmaktadır (Graf ve Schönweiss, 1988: 24).

Sarching 3

Toplamda 34 yontmataş alet tespit edilmiş durumdadır. Mikrolitik aletlerde yarımaylar yoğun olarak görülürken 5 kazıyıcı, 4 dilgi ve 2 taşkalem tespit edilmiştir (Graf ve Schönweiss, 1988: 19).

Sarching 4

Sarching 4 yerleşiminde tahribat bulunmaktadır. Ancak az sayıda tespit edilmiş olan trapez formdaki mikrolitikler, yerleşim alanının Geç Mezolitik döneme tarihlendirilebileceğini göstermektedir. Ayrıca Neolitik dönemden itibaren görülmeye başlanan kenar düzelteli dilgilere ait aletler tespit edilmiştir (Graf ve Schönweiss, 1988: 32). Graf buluntuların çok az olmasına rağmen Geç Mezolitik dönem aletleri ile Neolitik dönemde görülmeye başlanan aletlerin bir arada görülmesini, aletlerin artık değişmeye başladığı 'ara hazırlık evresi' ne bağlamaktadır.

Sarching 5

Sarching 5'te buluntu yoğunluğu oldukça yüksektir. Toplam 200 mikrolitik ve makro alet tespit edilmiştir. Bu tespitin yapılmasında, kazı çalışmalarında açmanın 4 metrik alana bölünmesi sonucu aletlerin nerede yoğunlaştığının görülmesi ve diğer bölgeler ile karşılaştırma yapılarak araştırılmış olması etken olmuştur (Graf ve

Schönweiss, 1988: 24). Bu sınıflandırmayla aletlerin işlendiği işlik alanı ile olası uyuma, yemek yeme gibi günlük faaliyetlerin yapıldığı iki bölge tespit edilmiştir. Ancak yapılan C¹⁴ tarihlmesi sonucu, M.Ö. 2210 ile 4230 arasına denk gelen bir tarihler vermiştir. Bundan dolayı bu tarihlleme aralığı dikkate alınmamıştır (Graf ve Schönweiss, 1988: 24).

Sarching 6

Sarching 6 alanının büyük bir bölümü tahrip olmasından dolayı kayda değer veri elde edilememiştir (Graf ve Schönweiss, 1988: 32).

Sarching 7

Sarching 7’de toplamda 68 alet tespit edilmiş durumdadır. Bulunmuş olan aletler yoğun olarak uçlar ve üçgen mikrolitiklerden oluşurken, Beuronian B evresine tarihlendirilmektedir.

Sarching 8

Sarching 8, Geç Mezolitik döneme tarihlendirilmektedir. Tespit edilen aletler sırtlı dilgiler, kenar kazıyıcı, taşkalem ve mikrolitlerden oluşmaktadır.

Sarching 9

Sarching 9 Ave B olarak iki bölüme ayrılmaktadır. 9 A bölümünde bir ocak alanı tespit edilmiş olup b alanına göre çok daha az sayıda yontmataş alet tespit edilmiştir. Toplamda 37 alet tespit edilmiş olup 2 kenar kazıyıcı ve 2 taşkalem ile mikrolitik uçlar ve üçgen aletler tespit edilmiştir (Graf ve Schönweiss, 1988: 26). 9 B alanında ise 2 tane ocak alanı tespit edilmiş olup yontmataş alet sayısı a bölgesinin yaklaşık 4 katıdır. Mikrolitik üçgenlerin küçülmeye başladığı tespit edilmiş ve bazı üçgen aletler ise Beuronian C evresi üçgenleri ile benzer özellikler göstermektedir.

Sarching 10

Sarching 10 alanında yapılan çalışmalarda bu bölgenin tahrip edilmiş olduğu tespit edilmiştir. Bu alanda tahribat olduğu Beuronian A’dan, Beuronian C evresine kadar

aletlerin karışık olarak tespit edilmesine dayandırılmaktadır (Graf ve Schönweiss, 1988: 31).

Sarching 11

Sarching 11 alanında Beuronian A'dan Beuronian B'ye geçişi gösteren aletler tespit edilmiştir (Graf ve Schönweiss, 1988: 22). Beuronian A evresinde yarım ay ve geniş açılı üçgen formlu aletler bulunmaktadır. Ayrıca sırtlı uçlar ve sırtlı dilgiler bulunmuş olup bu aletler Beuronian A evresini tarihlendirmektedir (Graf ve Schönweiss, 1988: 22). Beuronian B evresinin başlangıcı ise taşkalem ile birlikte mikrolitik dörtgen formlu trapezlerin görülmeye başlanmasına dayandırılmaktadır (Graf ve Schönweiss, 1988: 22).

Sarching 12

Sarching 12 alanı Beuronian B evresine tarihlendirilmektedir. Üçgen uçlar, taşkalem ile kazıyıcı aletler tespit edilmiştir (Graf ve Schönweiss, 1988: 23). Aletlerde düzeltileme işlemlerinin yarım kaldığı tespit edilmiş olup bu durumun yerleşimin sadece kısa bir süre için kullanılmış olduğunu göstermektedir (Graf ve Schönweiss, 1988: 23).

Sarching 14

Sarching 14 alanında toplamda 18 tane alet tespit edilmiş durumdadır. Tespit edilmiş yarım ayılar Beuronian A evresine tarihlendirilebilirken geri kalanların tarihlendirmesinde kesinlik sağlanamamış Beuronian B veya Beuronian C evresine ait olabileceği varsayılmaktadır (Graf ve Schönweiss, 1988: 21). Sarching 14 alanında tespit edilmiş olan ocak bölgesinde, fındık kabukları da tespit edilmiştir (Graf ve Schönweiss, 1988: 21).

Sarching 15

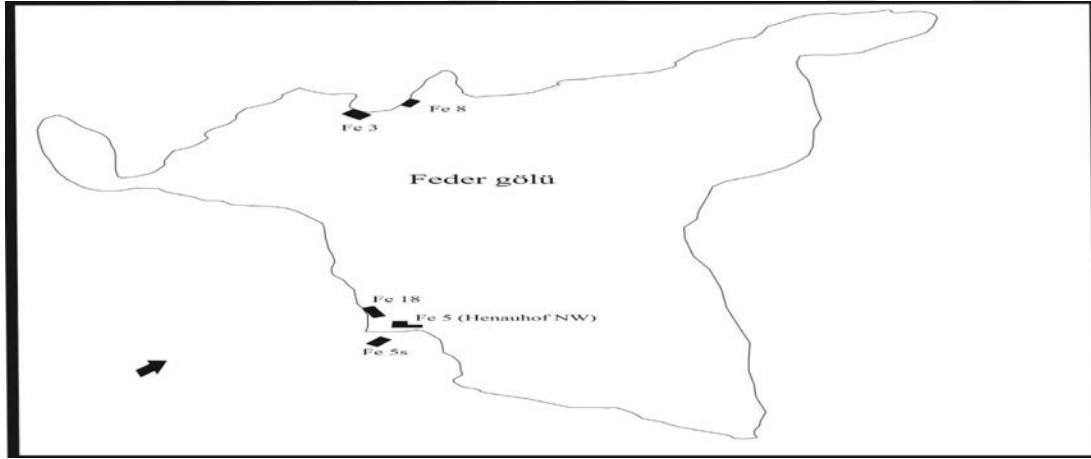
Sarching 15 alanı Beuronian C evresine tarihlendirilmektedir. Küçük dar açılı üçgenler, düzeltili uçlar ile düzeltili dilgicikler bulunmuştur (Graf ve Schönweiss, 1988: 29). Ayrıca Neolitik döneme tarihlendirilmiş olan taş balta da tespit edilmiştir.

Sarching açık hava yerleşimi alet tipolojisinde meydana gelen değişimlerin gözlemlenebilmesi açısından önemli veriler sunmaktadır. Çünkü Beuronian B ile Beuronian

C dönemi arasına tarihlendirilen yerleşimde alet tipolojisinde meydana gelen değişimler de tespit edilebilmektedir.

2.1.3. Henauhof Northwest

Feder gölü yakınında yer alan Henauhof NW açık hava yerleşiminde 1980'lerde Jochim ve ekibi tarafından yüzey araştırması yapılmış ve 1981, 1983 ile 1985 yılları arasında kazılmıştır. Feder Gölü kıyısında yapılan yüzey araştırmaları sonucunda Fe3, Fe8, Fe18, Fe5 ve Fe5s olarak adlandırılan beş yerleşim alanı tespit edilmiş olup Fe5 Henauhof olarak adlandırılan alanda kazı çalışmaları detaylı olarak yapılmıştır (Resim 2.7). Henauhof NW yerleşiminde Erken Mezolitik dönemden, Geç Mezolitik döneme kadar tarihlendirilen tabakalar bulunmaktadır. Tabakalar 6, 5, 4, 3 ve C olarak adlandırılmış ve C¹⁴ analizleri sonucunda 6. tabaka Üst Paleolitik dönem ile Erken Mezolitik (Beuronian A) (G.Ö. 10.000 ile 9000) arasına tarihlendirilirken, C tabakası G.Ö. 6000'lere, Geç Mezolitik dönemin sonu ile Neolitik dönemin başlangıcı arasındaki evreye tarihlendirilmektedir (Jochim ve diğerleri, 1993: 45).

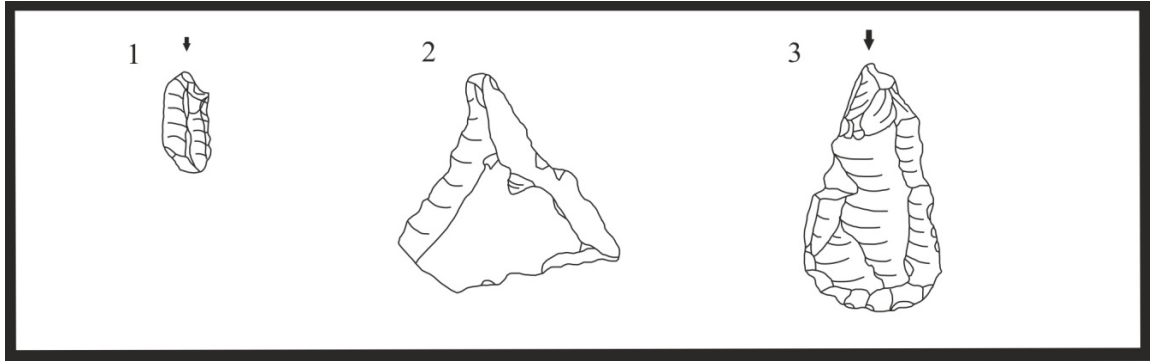


Resim 2.7. Henauhof yerleşim alanı (Jochim ve diğerleri, 1993) (yç)

6. tabaka

Toplam 85 tane yontmataş alet tespit edilmiş olup aletler bölgede bulunan hammadde kaynaklarından getirilerek üretilmiştir. Ancak 2 adet Plattensilex'ten üretilmiş alet tespit edilmiştir. Plattensilex hammaddesi ise bölgede bulunmayıp Baviera eyaletindeki Kelheim'dan getirilmiştir (Jochim ve diğerleri, 1993: 73). Aletlerde yoğun düzeltileme yapılmış olup, sırtlı uç, mikro taşkalem, sırtlı dilgicik, delici ve taşkalem-

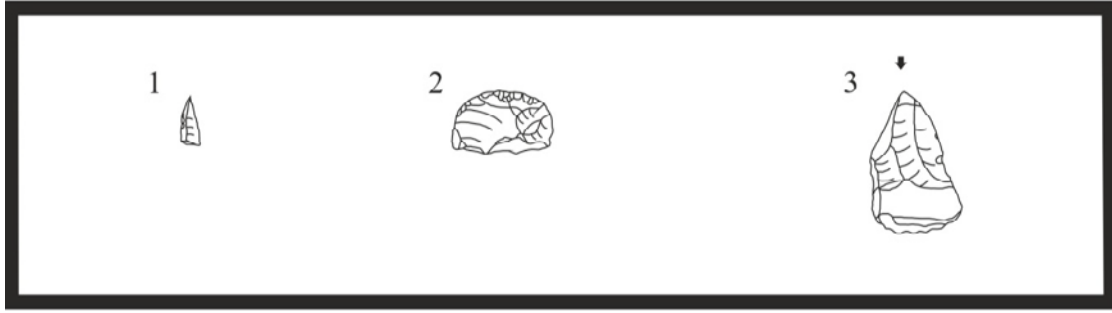
kazıyıcıdan oluşmaktadır (Resim 2.8). Toplam alet envanteri içinde 5 alet parçasında ise ısıt (ocakta yakma/pişirme) işlemi yapıldığı belirlenmiştir (Jochim ve diğerleri, 1993: 73). Toplam 88 hayvan kemiği tespit edilmiş durumda olup 19 kemiğin hangi hayvan türüne ait olduğu kesin olarak belirlenebilmiştir (Jochim ve diğerleri, 1993: 73). Bu hayvan türleri ise alageyik, yaban domuzu, yaban öküzü ve attır.



Resim 2.8. Henauhof 6. tabaka taş aletleri 1 mikro taşkalem, 2 delgi, 3 kazıyıcı-taşkalem, (Jochim ve diğerleri, 1993) (yç) kaynakta belirtilen ölçek 4:5 oranındadır

5. tabaka

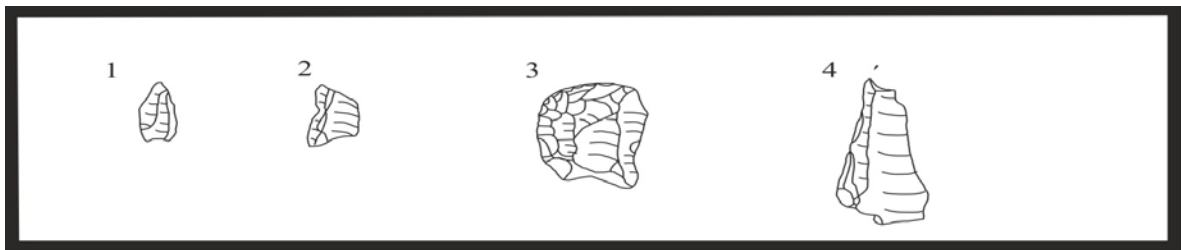
Boreal evrede, Feder Gölünün su seviyesinde düşüş meydana gelmiştir (Jochim ve diğerleri, 1993: 76). 179 adet yontma taş alet tespit edilmiş ve alet üretiminin büyük bir bölümü yerel hammaddeler kullanılarak yapılmıştır. Yalnızca %1 oranında *Plattensilex*'i kullanılmıştır. Bu tabakada da düzeltili aletlerin yoğunluğu %23'tür (Jochim ve diğerleri, 1993: 76). 5 taşkalem, 4 kazıyıcı, mikrolitik uçlar ile taşkalem-kazıyıcılar ile çeşitli düzeltili parçalar tespit edilmiştir (Resim 2.9). 5. tabakada toplam 206 hayvan kemiği bulunmuş olup, 88 kemik parçasının hangi türe ait olduğu belirlenebilmiştir (Jochim ve diğerleri, 1993: 76). 20 kemiğin alageyiğe ve 11 kemiğin ise kızıl tilkiye ait olduğu saptanmıştır. Yaban öküzü, at gibi hayvanların kemikleri azdır. Bu durum, avlanılmış olan hayvanlarda orta cüsseli memeli hayvanların sayısında artış olduğunu göstermektedir. Toplam balıklara ait 27 kemik tespit edilmiştir (Jochim ve diğerleri, 1993: 76). Ayrıca kemiklerden üretilmiş 12 adet uç bulunmaktadır.



Resim 2.9. Henauhof 5. tabaka taş aletleri 1 mikro uç, 2 kazıyıcı, 3 taşkalem kazıyıcı (Jochim ve diğerleri, 1993) (yç) kaynakta belirtilen ölçek 4:5 oranındadır

4. tabaka

Boreal dönemin sonlarında Feder Gölünün su seviyesinde artış meydana gelmiştir (Jochim ve diğerleri, 1993: 88). Toplamda 911 yontmataş alet bulunmuş ve üretilmiş olan aletlerde *Plattensilex* oranı %1'dir. Mikrolitik aletlerin sayısında artış vardır. Bu mikrolitik aletler genellikle atipik ya da kırılmış parçalardan oluşmaktadır (Jochim ve diğerleri, 1993: 88). Trapez aletler dışında taşkalem, uzun ve yuvarlak formu kazıyıcılar ile delgi 4. tabakada tespit edilmiş olan aletlerdir (Resim 2.10). Toplam 786 hayvan kemiği tespit edilmiştir. Tespit edilmiş olan kemik parçalarının hangi hayvan türlerine ait olduğunun kesin olarak saptandığı sayı ise şu şekildedir; 73 kemik memeli türlere, 59 kemik balık türlerine ve 47 kemik ise kuşlara aittir. Karaca, alageyik ve yaban domuzuna ait kemiklerin sayısı tespit edilebilmiş türler arasındaki sayısal oranı en yüksek hayvan türleri iken orta cüsseli memeli hayyalara ait kemik sayısı en yoğun olanıdır. Avlanılan kuş türleri arasında yaban ördeği ile tepeli pakta türleri de bulunmaktadır.



Resim 2.10. Henauhof 4. tabaka taş aletleri 1 mikro uç, 2 trapez uç, 3 kazıyıcı, 4 taşkalem kazıyıcı (Jochimve diğerleri, 1993) (yç) kaynakta belirtilen ölçek 4:5 oranındadır

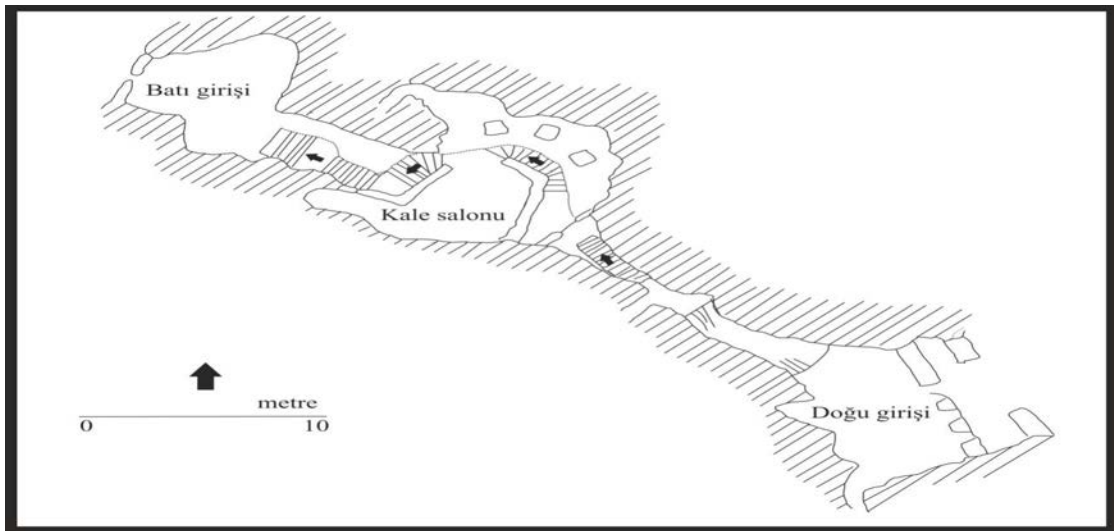
3. tabaka

3. tabaka Erken *Atlantik* evresine tarihlendirilirken, Feder Gölünün su seviyesinde azalma meydana gelmiştir (Jochim ve diğerleri, 1993: 98). Alet üretiminde kullanılan hammaddelerde *Plattensilex* oranı %7'ye çıkmıştır. Düzeltili uçlar, sırtlı dilgiler,

taşkalemler, mikrolitik uçlar ve üçgen aletler bulunmaktadır. Ancak Beuronian C evresinin tipik aleti olan trapez ve dar açılı küçük mikrolitik üçgenlere ait herhangi bir kalıntı bulunamamıştır (Jochim ve diğerleri, 1993: 99). Toplam 730 hayvan kemiği tespit edilmiştir. Tespit edilmiş olan 150 kemik memeli türlere aitken, 83 kemik balıklara ve 34 kemiğin ise kuşlara ait olduğu kesin olarak belirlenebilmiştir. Memeli hayvanlarda karaca, alageyik ve yaban domuzuna ait kemik kalıntıları yoğunken, balıkta turna balığı ile kuşlarda yaban ördeğine ait kemiklerin sayısı daha fazladır.

. 2.1.4. Dietfurt Mağarası

Dietfurt Mağarası Tuna Nehri Vadisinde, Sigmaringen şehrinin yaklaşık 5 km. batısında, dik bir dağlık alanda yer almaktadır (Gietz, 2001: 15). Mağara yaklaşık 40 metre uzunluğunda olup, iki tane girişi bulunmaktadır (Resim 2.11). Giriş alanları doğu ve batı yönünde olup doğu tarafındaki girişi 610 metre, batı girişi ise Tuna Vadisinden 16 m. yükseklikte bulunmaktadır (Gietz, 2001: 15). Mağarada toplam üç galeri bulunmaktadır. Doğu galerisi Üst Paleolitik dönemden Roma dönemine kadar kullanılmış olup toplam 16 tabaka bulunmaktadır. Batı galerisi ise Ortaçağ ve daha sonra 20. yüzyılın erken dönemlerinde mağaranın üstünde bulunan kalenin deposu ve saklanma alanı olarak kullanılmıştır (Gietz, 2001: 17). Mağara 1971 ile 1973 yılları arası ile 1987 ile 1996 yılları arasında araştırılmıştır. Tez konusu olan Mezolitik dönem ile ilgili veriler 10 ile 11. tabakalarda tespit edilmiş olup, Erken ve Geç Mezolitik döneme arasına tarihlendirilmektedir.



Resim 2.11. Dietfurt mağarası planı (Gietz, 2001) (yç)

10 – 11 tabakalar Erken Mezolitik

Erken Mezolitik döneme ait toplam 126 yontmataş alet tespit edilmiştir. Kenar kazıyıcı, kazıyıcı, taşkalem gibi aletler yanında mikrolitik aletlerde kenar düzeltilemesi vardır. Mikrolitik aletlerde bir standart bulunmakta ve geometrik mikrolitlerden oluşmaktadır (Gietz, 2001: 99). Erken Mezolitik dönem tabakalarında süs olarak kullanılmış objeler tespit edilmiş olup bunlar; 16 adet Gyraulus, ortası delinmiş 4 adet balık omurgası (vertebra), 5 adet yan tarafından delinmiş Farinks dişi ve 5 adet delinmemiş Farinks dişi bulunmuştur (Gietz, 2001: 99). Farinks dişini, delme işlemi sonucunda süs objesi olarak kullanmak Orta Avrupa coğrafyasında nadir rastlanılan bir durumdur. Ancak tespit edilmiş iki yerleşim yeri daha bulunmaktadır. Abris ve Nassenfels'te bu tarz bir kullanım görülmekle birlikte bu tarz süs obje kullanımı kuzey İtalya'daki yerleşim alanlarında daha yaygındır (Geitz, 2001: 99).

2.1.5. Jägerhaus, Felsställe, Helga Abri, Malerfels

Jägerhaus Mağarası

Jägerhaus Mağarası, Tuna Nehrinin aktığı vadide bulunan Swaben Alpleri'nin 685 metre yüksekliğinde tespit edilmiş bir Erken Mezolitik dönem yerleşim yeridir. Mağara 1930'larda Peters tarafından, daha sonra ise 1964-1967 yılları arasında Taute tarafından toplamda 80 m² ve 135 m²'lik iki alanda araştırılmıştır (Holdermann, 2006: 163). Jägerhaus Mağarasında toplam 15 kültürel tabaka tespit edilmiş olup K1 ile K15 olarak tanımlanmıştır. Taute K15 tabakasını Geç Paleolitik döneme, K13 ile K8 tabakasını Erken Mezolitik döneme, K7 ile K6 arası ise Geç Mezolitik döneme, K5 ile K1 arasındaki tabakaları ise modern dönemlere tarihlendirmiştir. Mağarada kullanılan litik endüstrisinin hammadde kaynağı ise Muschelkalkhornstein, Jurahornstein ile Alp ya da Swarzwald bölgesinden getirilen kuartz ile Alp bölgesinde Pleistosen dönemde oluşmuş olan radyolarit ve fliş kuartzı getirilerek kullanılmıştır. Beuronian A evresinde alet üretimi için Jurahornstein kullanılmıştır. Ancak bu hammadde için güney ya da batıdaki uzak yerlere gitmeleri gerekmekeydi (Holdermann, 2006: 171). Beuronian B evresinde ise Muschelkalkhornstein kullanımı artış göstermeye başlamıştır. Muschelkalkhornstein bölgede bulunan yerel bir hammadde olup, yerleşim yerinin yaklaşık 40 km. kadar güneyinde yer almaktadır (Holdermann, 2006: 170). Muschelkalkhornstein'i alet yapımında

kullanan diğer yerleşim yeri olan Dietfurt Mağarasıdır ki Tuna Nehri Vadisinde yer alan mağara, bu hammadde kaynağına pek uzak değildir. Siebenlinden yerleşim yerinde de Muschelkalkhornstein kullanımı vardır ve bu bölge Siebenlinden yerleşimi için de uzak değildir. Beuronian C evresinde de Muschelkalkhornstein kullanımının yoğunudur.

Felsställe

Felsställe Kayaaltı Sığınağı Tuna Vadisinde bulunmaktadır. 1975 ile 1980 yılları arasında araştırılmış olup Üst Paleolitik dönemin sonu ile Mezolitik dönem arasına tarihlendirilmektedir. Tespit edilmiş olan 400.000 yontmataş aletlerin büyük bir bölümü Magdalenian döneme tarihlendirilmektedir. Mezolitik döneme tarihlendirilen toplamda 6290 yontmataş alet tespit edilmiş ve aletlerin %97'sinin hammadde kaynağı bölgede bulunan çörttür (Jochim, 1998: 75). Yaklaşık 40 ile 50 cm. çapında bir ocak alanı bulunmakta olup taş aletlere ısı işlem uygulanmıştır. Bulunmuş olan aletlerin 1 cm'den büyük olanlarının %42'si ve 1 cm'den küçük olan aletlerin %27'si ateşte yakılmış olmasından ya da sıcaklıktan dolayı oluşan ısı çatlağı izleri bulunmaktadır (Eriksen, 2006: 148). Toplam 1832 hayvan kemiğinden tespit edilen türler alageyik, karaca, yaban domuzu ve balıktır. Avlanılmış olan hayvan kemiklerinden yapılan analizler sonucunda hayvanların şubat ile haziran ayları arasında avlanılmış olduğu belirlenmiştir. Bu durum kayaaltı sığınağının kış sonu ile yaz başı arasındaki dönemlerde kullanılmış olduğunu göstermektedir (Jochim, 1998: 76). Bunun yanında çok sayıda fındık kabuğu tespit edilmiş olup fındık toplama döneminin yaz sonu-sonbahar başlangıcı dönemine denk gelmesi, yerleşimin bu dönemlerde de kullanılmış olabileceğini göstermektedir.

Helga Abri

Helga Abri Kayaaltı Sığınağı Geç Magdalenian dönem ile Erken Mezolitik dönem arasına tarihlendirilmektedir (Hess, 2014) (Resim 2.12.). Helga Abri Kayaaltı Sığınağı Swabien Alplerinde dik ve yaklaşık 25 metre yüksekliğindeki bir yamaç üzerinde yer almakta ve kalkerli bir arazi yapısına sahiptir. Bu kalkerli arazi yapısı yağış sonralarında suyu geçirmiş ve bu durum erozyona neden olmuştur (Hess, 2014). Helga Abri yerleşiminde 16 tabaka tespit edilmiş olup, 6 tabakası II/F1 ile II/F6 arası Beuronian B ile Beuroian C evresine tarihlendirilmektedir. II/F6-5 tabakaları Beuronian B, II/F4-2 tabakaları Beuronian B ve II/F1 tabakası Beuronian C evresine tarihlendirilmektedir

(Jochim, 1998: 76). II/F2 tabakasında bir ocak alanı tespit edilmiştir (Eriksen, 2006: 149). Helga Abri Mezolitik dönem taş aletleri ve çekirdeklerinin ısıtılma işleminden geçirildiği tespit edilmiştir. Tavşan, kunduz, alageyik ve balığa ait kemik kalıntıları ile fındık kabukları bulunmuştur. Hayvan kemiklerine göre Helga Abri’de bahar ya da sonbahar ayları arasındaki dönemde yerleşim için kullanılmıştır (Jochim, 1998: 77).



Resim 2.12. Helga abri kayaaltı sığınağı (Hess, 2014)

Malerfels

Swaben Alplerinde küçük bir yerleşim yeri olan Malerfels’te toplam 421 yontmataş alet tespit edilmiştir. 1a ve 1b tabakaları Beuronian A evresine tarihlendirilmektedir. Alet üretiminde yerel bir hammadde olan çörtün yanı sıra, Alp Bölgesinden getirilmiş olan radyolitte kullanılmıştır. Alageyik, yaban domuzu ile tavşan, kunduz, balık ve kuşlara ait kemikler tespit edilmiştir.

2.2. Kuzey Almanya Mezolitik Yerleşimleri

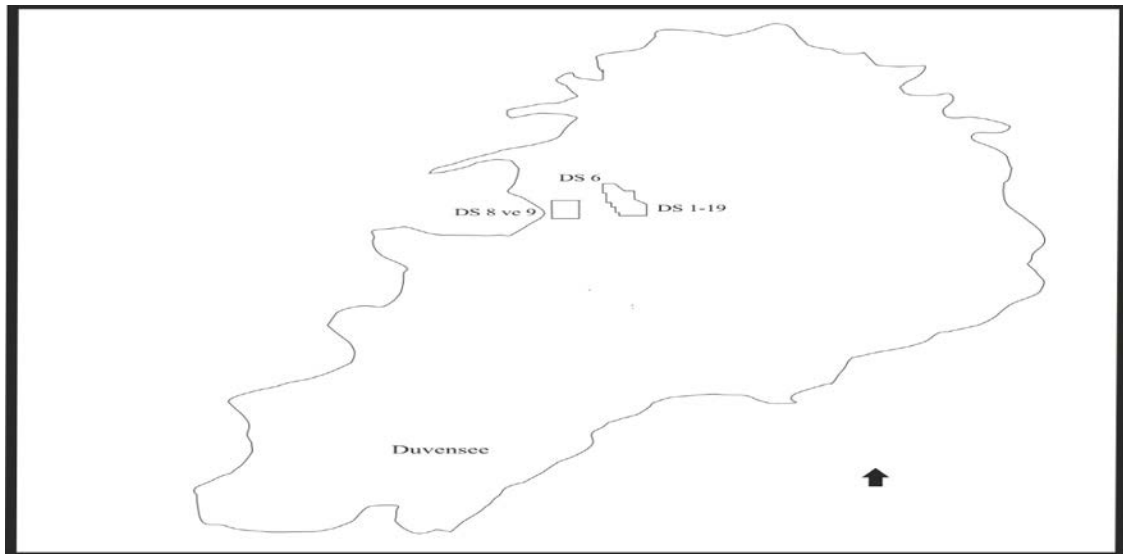
2.2.1. Duvensee

Duvensee yerleşimi Hamburg’un yaklaşık 35 km. kuzeydoğusunda bulunan bir açık hava yerleşim yeridir (Resim 2.13). 1923’lü yıllarda tespit edilmiş olan yerleşim eski bir

göl kenarında olup günümüzde alüvyon tabakaları altında kalmıştır (Holst, 2009). Duvensee’de toplam 12 bölgede kazı çalışmaları yapılmıştır. Yapılan çalışmalar sonucunda yerleşim alanının geç *Preboreal* dönemden (yaklaşık M.Ö. 8900), *Atlantik* dönemine (yaklaşık M.Ö. 6500) kadar kullanılmış olduğu belirlenmiştir. Ancak *Atlantik* evresinde yaşanan ani soğumanın sonucunda Duvensee’nin yerleşim yeri olarak kullanılmamış olduğu belirlenmiştir (Holst, 2009, 2010). Yerleşim alanının Neolitik dönemden itibaren tekrardan kullanılmaya başlaması ile aradaki boşluk (hiatus) bitmiştir (Holst, 2009, 2010). Duvensee yerleşiminde özellikle araştırmalar Duvensee 6 ve Duvensee 8 yerleşim alanları üzerine yoğunlaşmış olup bu iki yerleşim alanı ele alınacaktır.

Duvensee 8

Duvensee 8 yerleşim alanında 1978 ile 1981 yılları arasında kazı çalışmaları yapılmış olup 90 m²’lik bir alanda çalışmalar gerçekleştirilmiştir (Holst, 2009). Yerleşim alanı *Preboreal* dönem ile *Boreal* dönemin başlangıçları arasındaki döneme tarihlendirilmektedir. Yerleşim alanı o dönem (Duvensee) göle çok yakın bir konumdaydı. Yerleşim alanında yapılmış olan kazı çalışmaları sırasında insanların yerleşim yerini kullandıkları sırada su seviyesinin çekilmiş olduğunu belirlemişlerdi (Holst, 2009). Bu durum yerleşimin doğu kısımlarında bulunan ve suların getirmiş olduğu torf tabakası ile torf tabakasının içinde aletlerin tespit edilmiş olmasına dayandırılmaktadır (Holst, 2009). Yerleşim yerini insanlar sezonluk olarak kullanmış olup Ağustos ile Ekim ayları



Resim 2.13. Duvensee yerleşimi (Holst, 2010) (yç)

arasında ve iki hafta gibi bir süre için kullanmışlardır. Yerleşim yerinin yakınında bulunan gölün su seviyesindeki artışı ise muhtemelen yağışların arttığı bahar ayının başlarında olmalıydı. Duvesee 8 yerleşiminin orta alanında 5 m² büyüklüğünde bir ızgara alanı ile kuzey ve batısında ise daha küçük iki ızgara alanı tespit edilmiştir. Izgara alanlarının etrafında çok sayıda yontmataş alet ile yanmış fındık kabukları bulunmuştur (Holst, 2009).

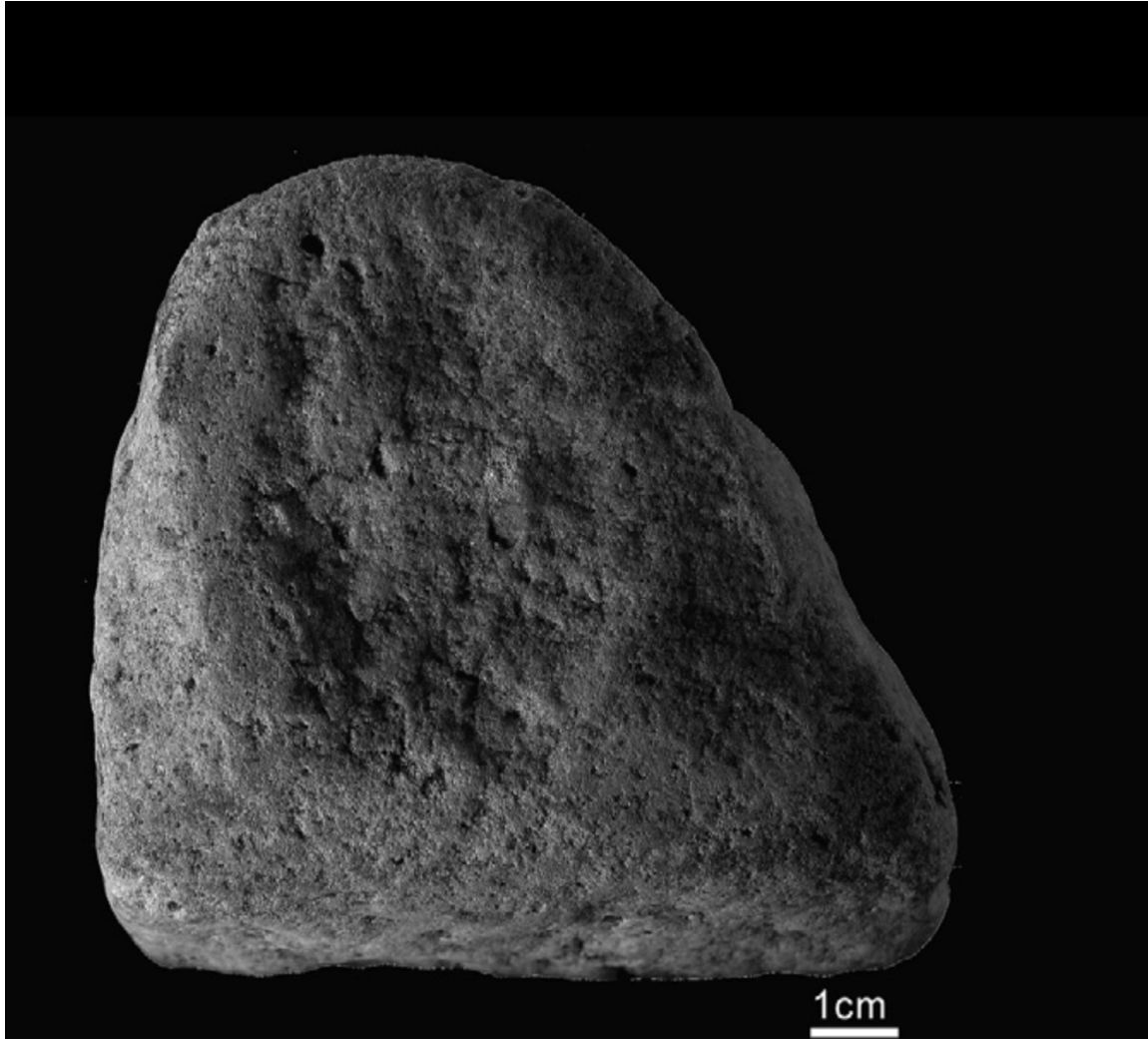
Duvensee 6

Duvensee 6 yerleşim alanında 1975 ile 1978 yılları arasında kazı çalışmaları yapılmış olup 117 m²'lik bir alanda çalışmalar yapılmıştır (Holst, 2009). Yerleşim alanı *Preboreal* dönemin sonları ile *Boreal* dönemin ortası arasındaki döneme tarihlendirilmektedir. Yerleşim alanının ortasında 3,2 m² çapında ve doğusunda 1,6 m² çapında toplam da iki ızgara tespit edilmiştir (Holst, 2010). Izgara alanlarının etrafında çok sayıda yanmış fındık kabuğu ve yontma taş aletler tespit edilmişti. Flora analizlerinin sonucunda Duvensee 6 yerleşim alanı Temmuz ayının başları ile Ekim ayı arasındaki dönemlerde, iki ile üç hafta boyunca yerleşilmiş olduğu belirlenmiştir.

Duvensee açık hava yerleşiminde tespit edilmiş olan fındık kabuklarıyla yapılan hesaplama ile bir sezonda yerleşim yerinde yaklaşık olarak 28.000 ile 33.000 arasında fındık toplanılmış olduğu ve bu fındıkların ızgarada pişirildiği belirlenmiştir. Toplanılmış olan fındık sayısının ağırlığı ise yaklaşık olarak 26 ile 30 kg. arasında değişmekte ve toplamda 156.000 ile 180.000 kcal sağlamaktaydı (Holst, 2009, 2010). Taş aletler arasında Duvensee 6 yerleşimde fındıkları kırmak için kullanılan 'fındık kırıcı' alet tespit edilmiştir (Holst, 2009) (Resim 2.14). Üzerinde fındıklara vurmaktan dolayı oluşan 4 mm. derinliğinde deformasyonlar bulunmaktadır (Holst, 2009). Benzer aletler Erken Holosen dönemde İspanya yerleşimlerinde de tespit edilmiştir (Holst, 2009). Yontma taş alet endüstrisinde mikrolitik aletlerden üçgenler, uçlar, trapez ve sırtlı dilgiler ile kazıyıcı ve taşkalemler bulunmaktadır (Ek-16). Ayrıca kemiklerden üretilmiş uçlar bulunmaktadır.

Duvensee yerleşimde tespit edilmiş olan yanmış fındık kabuklarının beslenmek için ne kadar değerli bir kaynak olduğu yapılan araştırmalar sonucunda belirlenmiştir. Holst, tespit edilmiş olan fındık kabuklarından çok daha fazlasının toplanılmış olabileceğini belirtmektedir (Holst, 2009). Toplanılmış olan fındıklardan bazıları Duvensee yerleşiminde tüketilmişken geri kalanı daha sonrası için depolanmış olabilir. Fındıkların ızgarada

pişirilmiş olması findıkların dayanıklılığını arttırırken, tadının daha iyi olmasını ve daha kolay işlenebilmesine olanak sağlamıştır. Ayrıca findıkların ızgara alanlarında pişirilmiş olması findıkların daha olgunlaşmadan toplanılmış olabileceği ve bu durumda ızgara ya da ocak alanlarında pişirmenin findıkları yenilebilecek hale getirmek için yapılmış bir işlem olabileceği belirtilmektedir (Holst, 2009).



Resim 2.14. Duvensee findık kırıcı (Holst, 2010)

2.2.2. Freisack

Freisack açık hava yerleşimi Berlin'in yaklaşık 60 km. kuzeybatısında yer almaktadır. Yerleşim alanında buzul morenleri, nehir taşkınları ve kumuldan oluşan bir sediman tabakası bulunmaktadır. Freisack 4 ve Freisack 27 olarak adlandırılan iki alan Mezolitik döneme tarihlendirilmekte ve bu iki alan arasında yaklaşık 500 metrelik bir mesafe bulunmaktadır (Gramsch, 2006: 246). Freisack yerleşim alanı, M.Ö. 9000'e tarihlenen

Erken Mezolitik (*Preboreal* evre) dönem ile M.Ö. 5800'e tarihlenen Geç Mezolitik (Erken *Atlantik* evre) dönem arasına tarihlendirilmektedir (Gehlen, 2009: 364). 1970 ile 1980 yılları arasında B. Gramsch'ın Freisack 4 alanında kazı çalışmalarını yürütmüştür (Gehlen, 2009: 364). Gramsch, Freisack 4 yerleşiminin olduğu bölgede 4 evre tespit etmiş ve bu evreleri I, II, III ve IV olarak tanımlanmıştır. Freisack 4 yerleşiminde kesintiler olmakla birlikte 1000 yıl boyunca yerleşim yeri olarak kullanılmıştır. Bu alanın yerleşim yeri olarak kullanılmadığı dönemlerde ise Freisack 27 olarak adlandırılan alanın kullanılmış olduğu belirlenmiştir. Yerleşim alanından tespit edilmiş olan kemik kalıntılara göre avlanan hayvanlar alageyik, karaca ve yaban domuzdur. Tespit edilmiş olan kemik kalıntılarının genç hayvanlara ait olmasından dolayı yerleşimin, Mart ile Mayıs arasındaki 3 aylık bir dönem aralığında kullanılmış olabileceğini göstermektedir. Freisack yerleşiminde ayrıca balık avcılığı için kullanılan ağlar ile odun parçaları tespit edilmiştir (Gehlen, 2009: 364). Freisack yerleşiminde *Preboreal* evreden itibaren geniş açılı uçlar ile mikrolitik aletler, mikro burin, dilgi üretimi görülmeye başlanıyor. Üst Paleolitik dönemde üretilmeye başlanılmış olan uzun mızrak uçların (lanceolate point) kullanımı erken *Boreal* döneme kadar devam etmiştir (Gehlen, 2009: 367).

2.2.3. Haverbeck

Haverbeck yerleşimi Lüneburger fundalığının ortasında bulunan bir Mezolitik dönem yerleşim yeridir. Yerleşim yeri buzul morenleri, nehir taşkınları ve lös rüzgârlarının getirmiş olduğu sedimanın üzerinde bulunmaktadır (Tolksdorf ve diğerleri, 2009). Haverbeck'te, iki alanda Hav1 ve Hav2 olarak adlandırılan alanlarda kazı çalışmaları yapılmıştır. Hav2 alanında Ortaçağ ve günümüze ait kalıntılar tespit edilirken, Hav1 alanı *Preboreal* ile *Atlantik* arası döneme tarihlendirilmektedir. Daha sonraki evreler ise günümüze aittir. Önce hayvanların otlatıldığı bir yerken, daha sonra İngilizler bu bölgeyi askeri bir üs olarak kullanmış, günümüzde ise koruma altında olan bir parktır, ancak bu süreçler boyunca yerleşim yerinde tahribatlar meydana gelmiştir (Tolksdorf ve diğerleri, 2009). Mezolitik döneme ait veriler Hav1'den elde edilmiş olduğu için bundan sonra Haverbeck kelimesi Hav1 alanını tanımlamak için kullanılacaktır. Yerleşim alanında 'Stelle 1' olarak tanımlanan ve 14 cm derinliğinde ve yaklaşık 40 cm çapında, içinde küller ve taş aletlerin özellikle mikro burinlerin tespit edildiği bir alan bulunmaktadır (Tolksdorf ve diğerleri, 2009). Toplamda 4967 taş alet tespit edilmiştir. Mikrolitik aletler sırtlı veya sırtlı uçlar olarak üretilmiştir (Ek-17). Haverbeck yerleşiminde Mezolitik dönem aletleri

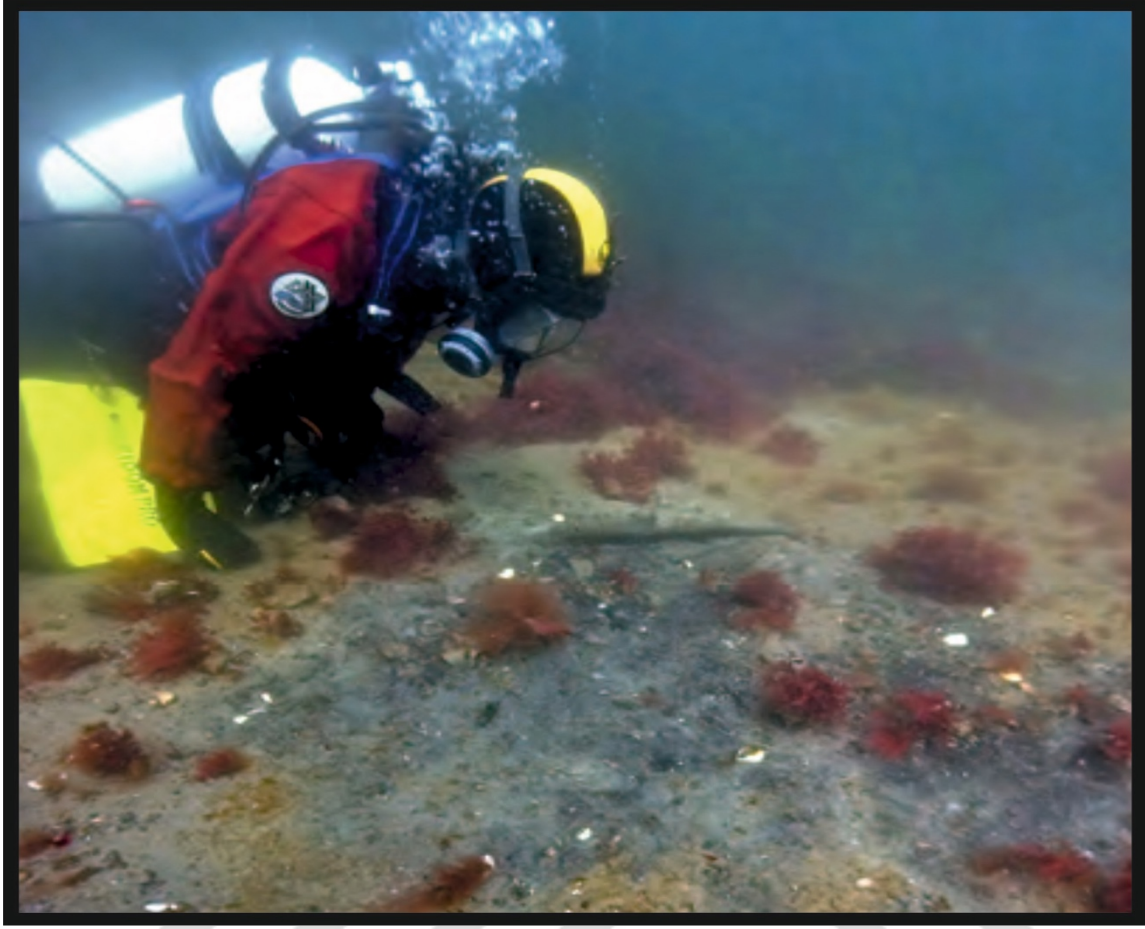
içinde çok sayıda dilgi, kazıyıcı ile *double end scrapers* (İki Ön Kazıyıcı) tipi aletlerin sayısındaki fazlalık Mezolitik dönemde pek karşılaşılmayan bir durumdur (Tolksdorf ve diğerleri, 2009).

2.2.4. Jäckelberg

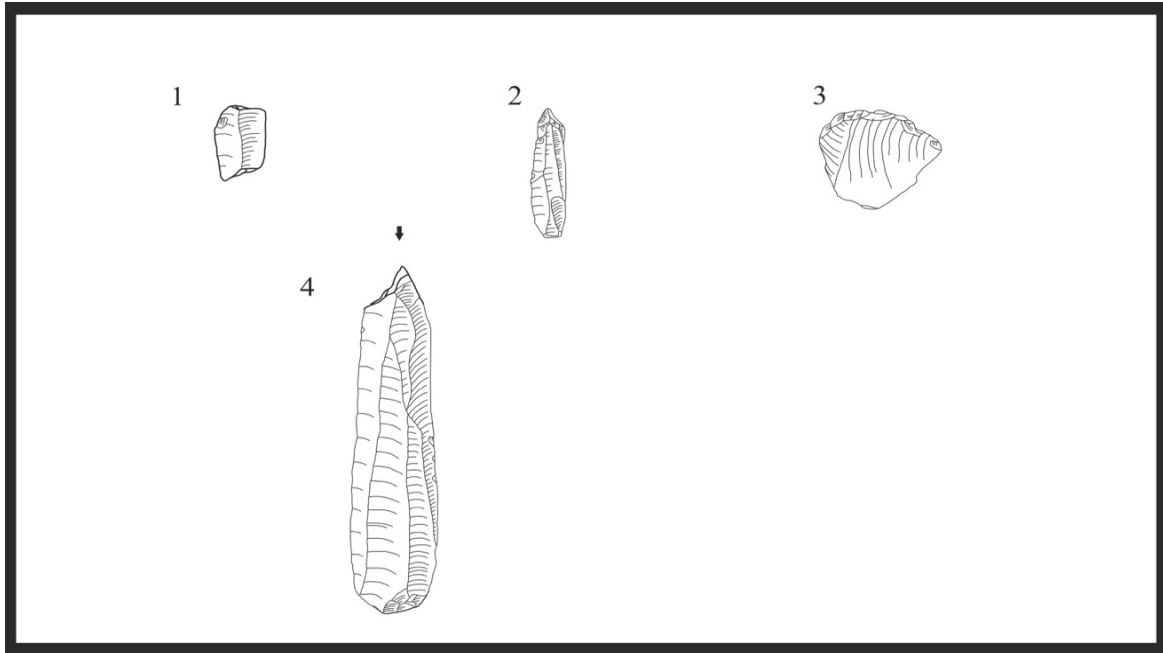
Jäckelberg yerleşimi Mecklenburg-Vorpommern eyaletinin sınırları içinde olan ve Baltık Denzinde bulunan Poel adasında tespit edilmiş olan bir yerleşim yeridir. Yerleşim alanında 1999 yılından itibaren çalışmalar başlatılmış ve aralıklar 2009 yılına kadar devam etmiştir (Lübke, Schmölcke ve Tauber, 2011: 22). Yerleşim alanı Baltık Denizi Havzasındaki su seviyesinde meydana gelen yükselmenin bir sonucu olarak günümüzde suyun altında kalmıştır. Bölgede buzul tabakalarının çekilmesi sonucu zemin moren tabakası altında kalmıştır. Baltık Denzinin su seviyesi yükselmeden önce Poel adası ve çevresindeki bölgelerde çok sayıda tatlı su gölleri ve akarsuları bulunurken, bitki örtüsü ıhlamur ve meşe ağaçlarından oluşmaktaydı (Lübke ve diğerleri, 2011: 21, 22). Yerleşim alanında toplam altı alanda araştırma yapılmış olup bu alanlar Jäckelberg-NNW, Jäckelberg-Huk, Jäckelberg-Furt, Jäckelberg-Ort, Jäckelberg-Strand ve Jäckelberg-Nord olarak tanımlamıştır (Lübke ve diğerleri, 2011: 27). Yerleşim alanında araştırılan alanlardan Jäckelberg-NNW'in birkaç kesimi hariç diğer tüm alanlar günümüzde su seviyesinin ortalama 6 ile 8,50 metre altında bulunmaktadır. Yerleşim alanı Mezolitik dönem sonları ile Neolitik dönem arasına tarihlendirilmekte olup Geç Mezolitik döneme ait verilerin elde edilmiş olduğu alanlar Jäckelberg-NNW, Huk, Orth ve Nord alanlarıdır. C¹⁴ tarihlemesi sonucunda Jäckelberg-Huk M.Ö. 6600 ile 6000, Orth M.Ö. 6000 ile 5800/5700 ve Nord alanı ise M.Ö. 5600 ile 5200/5100 arasına tarihlendirilmektedir (Lübke ve diğerleri, 2011: 32).

Jäckelberg-NNW

Jäckelberg-NNW alanı yaklaşık olarak 11 metre derinlikte bulunmaktadır. Yerleşim alanı su altında kalmadan önce eski bir dere yatağının kenarında bulunmaktaydı (Lübke ve diğerleri, 2011: 25). Araştırmalar sonucunda bir ocak alanı, yontmataş aletler ile alageyiğe ait kemik parçaları tespit edilmiştir (Resim 2.15). Taş aletler yoğun olarak küçük trapez aletler, mikroburin ve dilgilerden oluşmaktadır (Resim 2.16). Aletler, alageyiğe ait kemikler ve yerleşim alanında bulunan ocak alanından alınmış olan kül taneciklerinin



Resim 2.15. Jäckelberg-nnw ocak alanı (Lübke ve diğerleri, 2011)



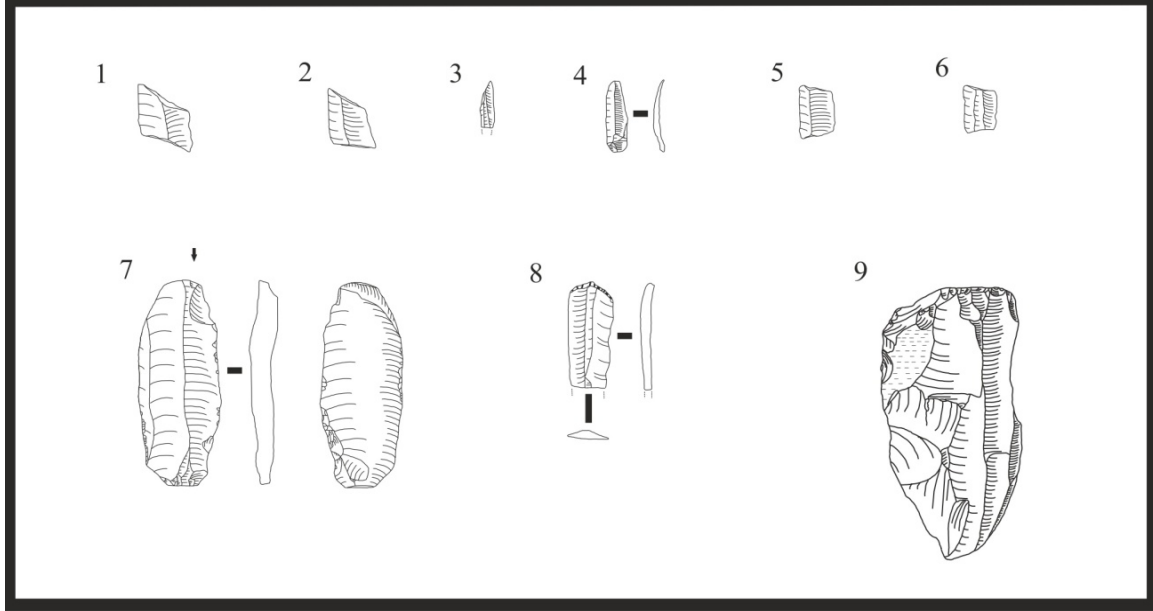
Resim 2.16. Jäckelberg-nnw taş aletleri 1 trapez, 2 mikro dilgi, 3 kazıyıcı, 4 taşkalem (Lübke ve diğerleri, 2011) (yç) kaynakta belirtilen ölçek 1:2 oranındadır

analizi sonucunda yerleşim yeri yaklaşık olarak M.Ö. 6600 ile 6500 arasına tarihlendirilmektedir (Lübke ve diğerleri, 2011: 25, 26). Bu tarihllemeler de yerleşim alanının Orta Mezolitik dönemin sonu ile Geç Mezolitik dönemin başlangıcı arasına denk gelen bir zaman aralığında yerleşim yeri olarak kullanılmış olduğunu göstermektedir.

Jäckelberg-Huk

Jäckelberg-Huk alanı Jäckelberg-NNW yerleşim alanının kuzeydoğusunda bulunmaktadır ve günümüzde ortalama 8,5 metre su seviyesinin altındadır. Jäckelberg-Huk yerleşim alanının kullanıldığı dönemlerde, ne kadarlık bir alanı kapsamış olduğu tam olarak saptanamamış olsa da bir tatlı su gölü yakınında bulunmaktaydı. Günümüzde ise tatlı su gölünün tabanı yaklaşık olarak 10 metre su seviyesinin altında bulunmaktadır (Lübke ve diğerleri, 2011: 26). Yerleşim alanı tatlı su gölünden akan nehrin çok yakınında bulunmaktadır. Çok sayıda yontma taş alet ile hayvanlara ait kemik kalıntıları tespit edilmiştir. Taş aletler geniş trapez aletler, romboid uçlar, uzun üçgen formu mikrolitikler ile kenar kazıyıcı aletlerden oluşmaktadır (Resim 2.17). Alet tipolojisi güney İskandinavya ve Kuzey Almanya yerleşimlerinde görülen Kongemose kültürü (M.Ö. 6400–6000) alet envanterine uymaktadır (Lübke ve diğerleri, 2011: 26, 28). Ayrıca yerleşim alanında tespit edilmiş olan iki ocaktan alınan kül taneciklerinin vermiş olduğu C¹⁴ tarihlemesi de M.Ö. 6400–6000 yılları arasındadır. (Lübke ve diğerleri 2011: 26). Kesin tarihleme sonuçları ve alet tipolojisi karşılaştırmasıyla yapılan tarihllemeler göstermektedir ki yerleşim alanı Orta Mezolitik dönem sonları ile Geç Mezolitik dönemin başlarında kullanılmıştır. Bu durum yerleşim alanının Jäckelberg-NNW alanına göre biraz daha erken bir döneme tarihlendirildiğini göstermektedir (Lübke ve diğerleri, 2011: 26). Yerleşim alanında toplam 2197 balığa ait kemik tespit edilmiştir (Lübke ve diğerler, 2011: 32). Tespit edilmiş olan balık kemiklerinin %99,8 ise tatlı su balıklarına aittir. Ancak 4 tane kemik tuzlu su da yaşayan *Gadus morhua* (morina balığına) aittir. Morinaya ait olan kemikler kazı çalışmaları sırasında tabakaların içinde tespit edilmesinden dolayı avlanılarak buraya getirildiği belirlenmiştir (Lübke ve diğerleri 2011: 33). Ayrıca iki turna balığına ait kemik bulunmuştur, ancak bu kemiklerin tuzlu ya da tatlı su turnasına mı ait olduğu kesin olarak belirlenememiştir (Lübke ve diğerleri, 2011: 33). Jäckelberg-Huk yerleşim alanında *Phocidae* (fok) ait iki omurga tespit edilmiştir. Bir kemiğin *Halichoerus grypus*'a (boz fok) ait olduğu tespit edilebilmiş ancak diğer kemiğin hangi fok türüne ait olduğu

belirlenememiştir (Lübke ve diğerleri, 2011: 33). Bunun dışında alageyik, karaca ve kirpiye ait kemikler tespit edilmiştir.



Resim 2.17. Jäckelberg-huk taş aletleri 1-2 eşkenar uç, 3 mikro uç, 4 mikro dilgi, 5-6 trapez, 7 taşkalem, 8 dilgi kazıyıcı, 9 çekirdek (Lübke ve diğerleri, 2011) (yç) kaynakta belirtilen ölçek 1:2 oranındadır

Jäckelberg-Orth

Yerleşim alanı 2,5 metre ile 9,5 metre arasında su seviyesinin altındadır. Yerleşim alanında iki tabaka tespit edilmiş durumdadır. 1. tabakada yontmataş aletleri, birkaç hayvan kemiği ve balık omurgası (vertebra) ile birlikte tespit edilmiştir (Lübke ve diğerleri, 2011: 20). Tespit edilmiş olan balık omurgalarının ateşte yanmış olduğu belirlenmiştir. Ayrıca bulunmuş olan çakmaktaşıdan yapılmış bazı aletlerin ısıl işleminden geçirilmiş olduğu anlaşılmıştır. Bulunmuş olan kil parçaları da ısıl işleminden geçirilmiştir. Yerleşim alanın çok küçük bir alan kaplamasından dolayı bu alanda çok kısa süreli konaklamaların gerçekleştirildiği düşünülmektedir (Lübke ve diğerleri, 2011: 30). 1. tabakadan alınan örnekler sonucu yapılan tarihllemeler yerleşimin yaklaşık olarak M.Ö. 5000'lerin başlarına tarihlendirilmektedir.

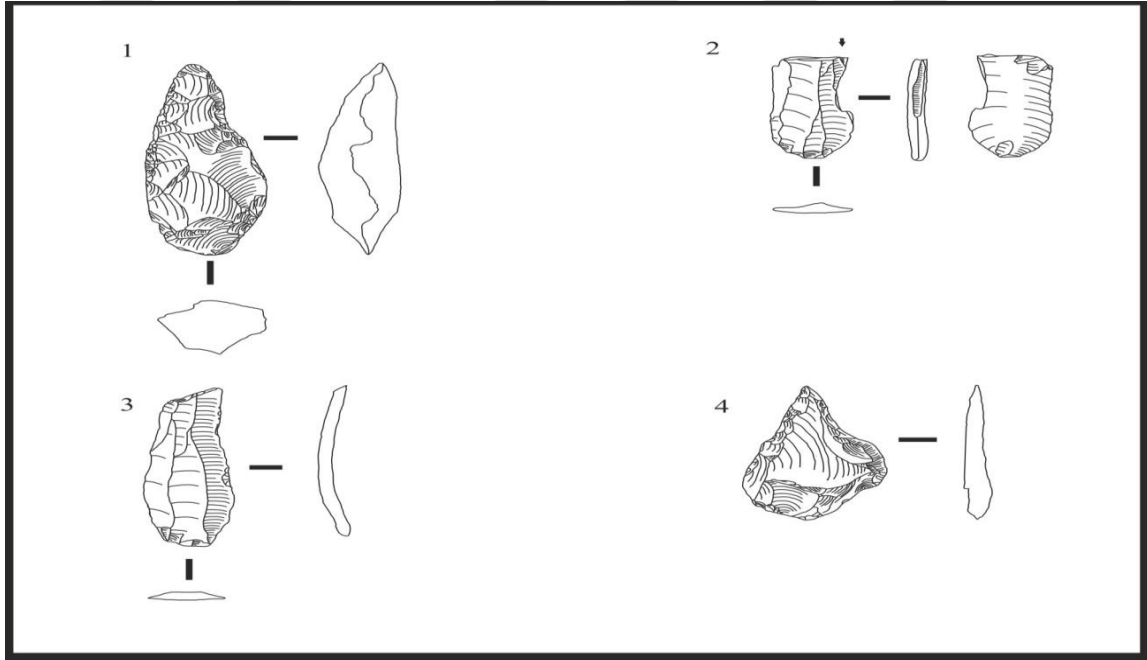
Bu dönem ise Baltık Denizinin su seviyesinde yükselmenin yaşanmaya başladığı dönemdir (Lübke ve diğerleri, 2011: 30). 2. tabakanın kesin olarak tarihllemesi yapılmamış olmasına rağmen daha erken bir döneme denk gelmektedir (Lübke ve diğerleri, 2011: 31).

Yontmataş alet tipolojisi makro dilgilerden, dilgi, burin (taşkalem), çekirdek, delgi gibi aletlerden oluşmaktadır (Ek-18). Ancak alet envanterinde sivri uçlu aletler bulunmamaktadır. Bu durum Danimarka’da tespit edilmiş olan ve Kongemose dönemine tarihlendirilen Villingebeak yerleşimi ile tipolojik olarak uyumun tam olamamasına neden olmaktadır (Lübke ve diğerleri, 2011: 31). Balıklara ait kemik kalıntılarından, tatlı su balıklarına ait kalıntıların, deniz suyu balıklarının oranına göre azalmış durumda olduğu anlaşılmıştır (Lübke ve diğerleri, 2011: 34). En çok avlanılmış olan tuzlu suya ait balıklar morina ve *Anguilla Anguilla* (yılan balığı)’dır. Alageyik, karaca, yaban domuzu ve yaban öküzü ise tespit edilmiş olan diğer türlerdir.

Jäckelberg-Nord

Jäckelberg-Nord yerleşim alanı çalışmaları 1999 yılında başlamıştır ve günümüzde deniz seviyesinin yaklaşık 6 ile 7 m. altında bulunmaktadır. Jäckelberg-Nord yerleşim alanı birkaç test açmasında tespit edilmiştir. Tespit edilmiş olan alanlarda yontmataş aletler tespit edilmiş olmasına rağmen su seviyesinin artışı ile birlikte bu alan erozyondan etkilenmiştir (Lübke ve diğerleri, 2011: 32). Tespit edilmiş olan dilgilerin bazılarında dolaylı olarak vurmayla aletin şekillendirilmiş olduğu belirlenmiştir (Lübke ve diğerleri, 2011: 32). Ayrıca üretilmiş olan dilgilerde yandan düzeltili olanların düz olarak budanmış olması sık görülen bir işleme tekniğidir (Resim 2.18). Dilgi dışında bıçak ve dilgi-burin üretimi görülmektedir. Üretim artışı olan malzemelerin ise taşdelgi ve burin üretimi için yeniden değerlendirilmiş olduğu tespit edilmiştir (Lübke ve diğerleri, 2011: 32). Alet tipolojisi Jäckelberg-Nord yerleşim alanının Kongemose sonu ile Ertebolle başlarına tarihlendirilmektedir. Bu da yerleşimin Geç Mezolitik sonu ile Neolitik dönem başı arasında kullanılmış olduğunu göstermektedir. Hayvanlara ait sadece 12 adet kemik tespit edilebilmiştir. Tespit edilmiş olan 12 kemikten 7 tanesi yaban domuzu ve alageyiğe ait kemiklerdir. Yerleşim alanında tespit edilmiş birkaç odun parçası da bulunmaktadır. Bu parçaların ne amaçla kullanılmış oldukları kesin olarak belirlenememiş olmasına rağmen, bu parçaların balık avcılığı sırasında ağ yapımında kullanılmış oldukları yönünde tahminler yürütülmektedir (Lübke ve diğerleri, 2011: 32). Jäckelberg-Nord yerleşim alanında tespit edilmiş balık türlerine ait kemiklerde tuzlu suya ait türlerin oranı yüksektir. Ancak tatlı su balık avcılığı da yapılmıştır. Avlanılmış olan kara canlıları ise önceki dönemler ile aynıdır.

Jäckelberg yerleşimi Baltık Denizinde meydana gelen değişimlerin çevreyi zaman içerisinde nasıl etkilediği ve insanların bu yeni çevre koşullarına nasıl uyum sağlayabildikleri göstermesi açısından önemlidir. Yerleşim alanı ilk başlarda tatlı su göllerinin bulunduğu bir alanken su seviyesindeki artış ile önce bataklık bir alana daha sonra ise açık bir körfeze dönüşmüştür (Lübke ve diğerleri, 2011: 35). Bu dönüşümün sonucunu gösteren en önemli veri ise Jäckelberg-Huk'ta avlanılmış olan balıkların neredeyse tamamı tatlı su balıklarından oluşurken, Jäckelberg-Orth yerleşiminde ise tuzlu su balıklarının yoğun olarak avlanılmış olduğudur. Ayrıca yerleşim yerinde tespit edilmiş olan aletler göstermektedir ki yerleşim alanı kuzey kültürü olan Kongemose kültürünün etkisi altındadır (Lübke ve diğerleri, 2011: 35).



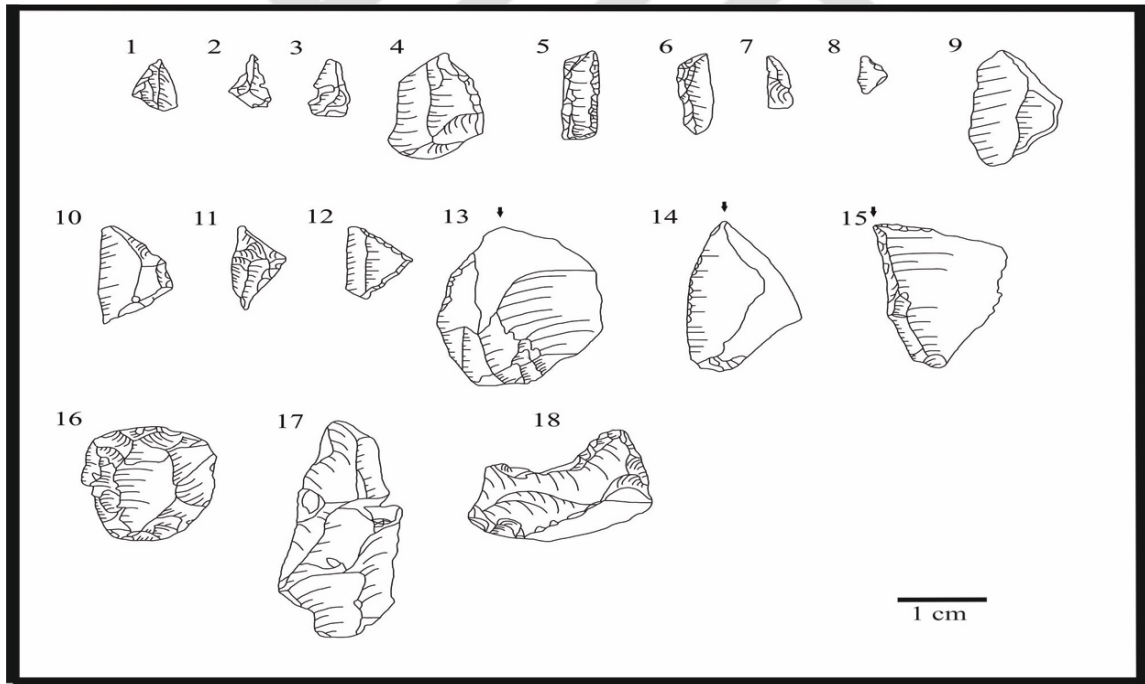
Resim 2.18. Jäckelberg-nord taş aletleri 1 çekirdek, 2 taşkalem, 3 budanmış (truncated) dilgi, 4 delgi, (Lübke ve diğerleri, 2011) (yç) kaynakta belirtilen ölçek 1:2 oranındadır

2.3. Almanya Yakın Çevresinin Mezolitik Kültürleri

2.3.1. Avusturya

İnsburg şehrinin yaklaşık olarak 25 km. güneybatısında, Stubia Alpleri/Güney Tiroller'de deniz seviyesinden 1869 metre yükseklikte bulunmaktadır Ullafelsen. Yerleşim yerinde tespit edilmiş olan 5 ocak alanından alınan karbon örnekleri sonucuna göre en erken M.Ö. 9180-8770 ile en geç M.Ö. 7790-7570 arasına tarihlendirilmektedir (Schäfer

ve diğerleri, 2006: 201). Bu tarihler yerleşimin *Preboreal* ile *Boreal* evre arasındaki dönemler boyunca kullanılmış olduğunu göstermektedir. Yerleşim alanından toplam 8000 taş alet tespit edilmiş ancak kemik ya da kemiklerden üretilmiş herhangi bir alete ait kalıntı tespit edilememiştir (Schäfer ve diğerleri, 2006: 202). Yerleşim alanında tespit edilmiş olan aletlerin üretiminde kullanılan hammaddeler bölgede bulunan yerel kaynaklardan getirilmiş olduğu gibi Almanya’da Tuna Vadisinde bulunan Kelheim ile güneyde Mt. Baldo bölgelerinden getirilmiş hammaddeler de alet üretiminde kullanılmıştır (Schäfer ve diğerleri, 2006: 204). Taş aletler arasında mikro burin, mikro uçlar, yarımaylar, üçgenler, sırtlı dilgiler bulunmaktadır (Resim 2.19). Alet tipolojisi güney Almanya’da Erken Mezolitik dönemde görülen alet tipleri ile benzerlik göstermektedir. Ayrıca Schäfer yerleşim yerinde güney İtalya’dan da hammadde getirilmiş olmasının bir sonucu olarak, iki bölge arasındaki kültürlerin birbirleri ile etkileşim halinde olmuş olabileceğini göstermektedir.



Resim 2.19. Ullafelsen taş aletleri 1-4 mikro uç, 5-7 sırtlı dilgicik, 8-12 üçgen, 13-14 mikro taşkalem, 15 taşkalem, 16 kazıyıcı, 17-18 delgi (Schäfer ve diğerleri, 2006) (yç)

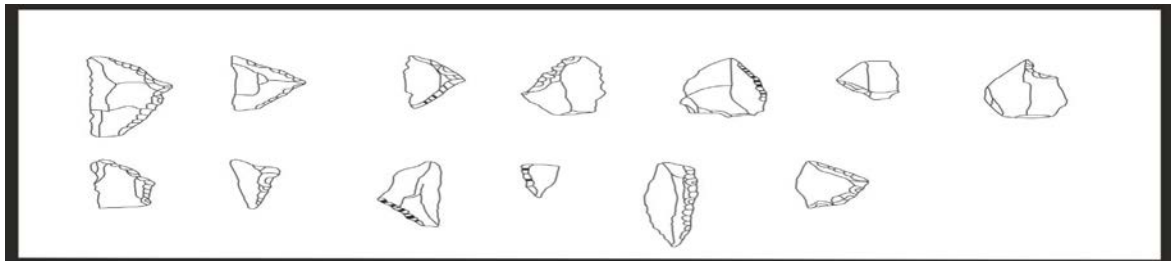
2.3.2. Belçika ve Hollanda

Belçika ekolojik koşullara göre üç bölgeye ayrılmaktadır. Bu bölgeler güney ve güneybatı, orta ile kuzey bölgeleridir. Bu bölgelerden, güneyde kalan kesimi

Almanya'daki Mittelgebirge dağlık alanın uzantısının devamıdır. Orta kesimler ise killi bir alandan oluşurken, kuzey kesimi ise kumul bir örtü ile kaplıdır (Otte ve Noiret, 2006: 95). Hollanda da ise Belçika'nın kuzey bölgesinde görülen kumul ve killi toprak görülmektedir (Price, 1987). İki ülkedeki Mezolitik dönem yerleşimleri nehir havzası olan Ren Nehir Havzası bölgesinde yoğunlaştığı görülmektedir. Belçika'da Mezolitik döneme tarihlendirilen en eski yerleşim alanları güney bölgesindedir (G.Ö. 9500); orta ve kuzey bölgeleri ise Mezolitik dönemin sonu ile Neolitik dönemin başlarından itibaren yerleşilmeye başlanılmıştır (Otte ve Noiret, 2006: 95). Hollanda'da ise Mezolitik dönem yerleşimleri *Boreal* evrenin ortalarından itibaren görülmeye başlanmaktadır (Price, 1987). Belçika ve Hollanda arasındaki Ren Bölgesi Havzasında gelişen Mezolitik dönem kültürü 'Rhein Basin Kreis' Ren Havzası Bölgesi (RHB) olarak tanımlanmakta olup Orta Mezolitik dönem ve Geç Mezolitik dönem kültürlerini tanımlamaktadır. RHB kültürünün erken evrelerinde uç, sırtlı dilgi, yoğun olarak üretilmiş aletlerdir. RHB kültürünün geç evrelerinde ise trapez ile Montbani dilgi üretimi yoğundur. Belçika'nın güney (Ardenler) kesimindeki Mezolitik dönem kültürleri ise Beuronian kültürü içinde değerlendirilmektedir ve 3 evreye ayrılmaktadır. Bu evreler Erken, Orta ve Geç Mezolitik dönemdir. Erken Mezolitik dönem safhası da üç bölüme ayrılmıştır. *Preboreal* dönemin ilk yarısında Epi-Ahrensburgian kültürünün etkileri görülürken, budanmış (truncated) uçlar üretilmiştir (Otte ve Noiret, 2006: 95). *Preboreal* evrenin ikinci yarısından itibaren ise Beuronian A (Ourlian) ve *Boreal* evrenin başlarından itibaren Beuronian B (Chinru) kültürü gelişim göstermektedir. Beuronian A evresinde budanmış uç ile yarım aletleri yoğun olarak üretilmiş olup, Beuronian B evresinde topuk kısımları düzeltili uç ile Tardenosian uç üretimi yoğundur (Otte ve Noiret, 2006: 95). Erken Mezolitik dönemde yarım, eşkenar olmayan üçgen, düzeltili uç yoğun olarak üretilmiş olan aletlerdir. Orta Mezolitik dönemde iki safhaya ayrılmakta olup Beuronian C ve RHB A olarak tanımlanmaktadır. Beuronian C evresinde dar açılı üçgenler ve düzeltili uçlar tespit edilmiş olup, RHB A evresinde ise sırtlı dilgi ve düz düzeltili alet üretimi yoğundur ancak her iki dönemde trapez üretimi bulunmamaktadır (Otte ve Noiret, 2006: 96). Geç Mezolitik dönem ise *Atlantik* safhasının başlarına tarihlendirilmekte olup RHB B ve Montbanian olmak üzere iki safhaya ayrılmaktadır. RHB B'de düz düzeltili uçlar, sırtlı dilgi ve trapez alet üretimi yoğunken, Montbanian'de sırtlı dilgi, dikdörtgen trapez, düz düzeltili olmayan uçlar ile Montbani uçları bu dönemde yoğun olarak üretilmiş olan aletlerdir (Otte ve Noiret, 2006: 97).

2.3.3. Çek Cumhuriyeti

Çek Cumhuriyeti'nin kuzey doğu bölgesi yani Almanya'ya yakın olan bölgesi 'Bohemia' diğer yarısı Slovakya-Macaristan bölgelerine yakın olan bölge ise 'Morivia' olarak tanımlanmaktadır. İki bölge arasındaki farklılıklar ise Morivia bölgesi Karpatların ve Tuna Nehrinin yer aldığı bölgedir. Tuna Nehir yatağının oluşturmuş olduğu vadiler ise Avrupa'nın doğu ve güney bölgelerinden, Avrupa'nın kuzey alçak platolarına geçişi sağlayan bir bölge olmuştur (Svoboda, 2008: 221). Bohemia bölgesi ise Elbe Nehrinin aktığı, kumul ve platolardan oluşan bir alandır (Svoboda, 2008: 222). Mezolitik dönem yerleşimleri de bu iki nehrin geçtiği alanlarda yoğunlaşmış durumdadır. Yerleşim alanları ortalama 100 ile 200 metre arasında değişen yükseklikte bulunan mağara, kayaaltı ve açık hava yerleşimleridir. Mezolitik dönem Erken ve Geç Mezolitik olarak ikiye evreye ayrılmaktadır. Erken Mezolitik dönem yerleşimleri G.Ö. 10.000 ile 7000 yılları arasına tarihlendirilmektedir. Yerleşim alanlarında mikrolitik üçgen, yarımaya, Tardenosian uç yoğun olarak tespit edilmiş durumdadır (Svoboda, 2008: 227). Geç Mezolitik dönem ise G.Ö. 7000 ile 6500 yılları arasına tarihlendirilmekte olup geometrik mikrolitiklerden trapezler ile daha uzun dilgi üretimi, karakteristik tipleri oluşturur (Resim 2.20). Geç Mezolitik dönem aletlerinin üretiminde Macaristan'da bulunan kültürlerin etkisi daha yükündür. Erken Mezolitik dönem aletleri ise Beuronian kültürün içerisinde değerlendirilmektedir. Alet üretimi için gerekli olan hammaddeler daha çok yerel kaynakların kullanımı ile karşılanmış olduğu belirlenmiştir. Kuvarsit, menilit, obsidiyen gibi hammadde kaynakları Karpatlar ile Alplardan getirilmekteydi. Bohemia bölgesindeki alet üretiminde ise yerel olarak bulunan hammaddeler ile birlikte Almanya (Bavyera)'dan getirilen jasp, kuarzit kullanılmıştır (Svoboda, 2008: 229). Çek Cumhuriyeti'nde alet üretimi için kullanılan hammaddelerin büyük bir bölümü yerel kaynaklar ile taşıma mesafesi yakın olan kaynaklardan kullanılmıştır.



Resim 2.20. Geç paleolitik / erken mezolitik dönem yarımaya (Svoboda, 2008) (yç)
kaynakta belirtilen ölçek 1:1 oranındadır

2.3.4. Danimarka

Danimarka Mezolitik dönem kültürlerinin gelişmesinde, Holosen dönemin başlangıcına tarihlendirilen Maglemosian kültürü etkili olmuştur. Maglemosian kültürü Erken ve Orta Mezolitik (M.Ö. 9000-6000) arası döneme, Kongemose (M.Ö. 6500-5400) Geç Mezolitik döneme tarihlendirilmektedir. Danimarka’da Maglemosian dönem yerleşim alanları ülkenin iç kesimlerinde ve nehir kenarlarına yakın alanlarda daha yoğundur (Price, 1981: 222).

Bu dönemde yerleşimlerin iç kesimlerde yoğun olmasının nedeni Baltık havzasında etkili olan buzul kütesinden kaynaklanmaktadır. Kongemose kültürünün tespit edilmiş olduğu yerleşim alanları ise ülkenin kıyı kesimlerinde özellikle İskandinav yarımadasına bakan tarafında yani doğu ve kuzey bölgelerinde yoğun olarak bulunmaktadır. Ancak bu yerleşimlerin kıyı şeridinde yakın olmasından dolayı günümüzde su seviyesinin altında kalmıştır (Petersen, 2006: 16). Maglemosian dönem yerleşim alanları genellikle yaz döneminde kullanılmıştır. Ancak Holmegaard Gölünün yakınlarında tespit edilmiş olan bir yerleşim alanında kışın da yerleşim olduğu tespit edilmiştir (Price, 1981: 222). Maglemosian dönem yerleşim alanları küçük kamp alanları ile bu kamp alanlarına bağlı balık ya da kara canlılarının avcılığını yapmak için ara konaklama noktası olarak kullanılan küçük kamp alanları bulunmaktadır. Kongemose dönem yerleşimleri kıyı bölgelerinde olup bu dönemde balık ve balık ürünleri besin zincirinde en önemli kaynak olmaya başlamıştır. Mezolitik dönemin sonlarında yerleşim alanları hem kıyı kesimlerinde hem de iç kesimlerde kurulmuş ve besin ihtiyacı kara ve denizel avcılığı yapılarak karşılanmıştır (Price, 1981: 222).

2.3.5. İsviçre

İsviçre Mezolitik dönem yerleşimlerinin araştırıldığı bölgeler ülkenin batısı ile merkezindeki kesimlerdir. Burada yoğunlaşan yüzey araştırmalar sonucu bölgedeki 66 sitin Erken Mezolitik döneme, 42 sitin ise Geç Mezolitik döneme tarihlendirilebileceği belirlenmiştir. Sadece iki sitte kazı çalışması yapılmıştır (Nielsen, 2006: 87). Elde edilmiş bulgular sonucu İsviçre Mezolitigi, Erken Mezolitik ve Geç Mezolitik olarak iki evreye ayrılmakta olup Erken Mezolitik dönem ‘Older Early’ (eski erken) ve ‘Younger Early’ (yeni erken) olmak üzere iki alt evreye ayrılmıştır (Nielsen, 2006: 87). İsviçre’nin batısında

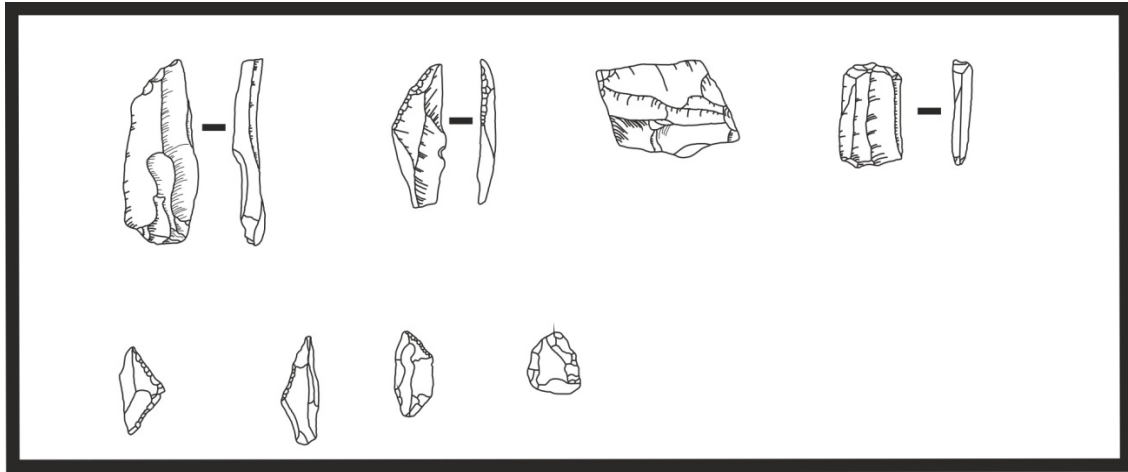
ve merkezi bölgesindeki yerleşim alanlarında bulunan aletlerin üretiminde kullanılan hammaddeler, bölgede hammadde kaynağı olmamasından dolayı yaklaşık 20 ile 50 km. uzaklıktaki bölgelerden getirilmiş olan kaynakların işlenmesiyle üretilmiş aletlerden oluşmaktadır. Erken Mezolitik dönemin eski erken evresinde çok sayıda eğik düzeltili uçlar ile mikrolitik üçgen, topuk kısmı düzeltili ya da düzeltilsiz uçlar, dar açılı trapez ile yarımaylar üretilmiştir (Nielsen, 2006: 87). Ayrıca kazıyıcılar bu evrede yoğun olarak üretilirken taşkaleme ait veriler oldukça azdır (Nielsen, 2006: 87). Yeni erken evresinde ise eşkenar olmayan uçlar ile Tardenosian uçlar oldukça azdır. Bu döneme ait olan alet tipleri 6 grupta toplanmıştır. Eğik düzeltili uçlar Fransa ve güney Almanya Mezolitik dönem yerleşimlerinde de görülmektedir. (Nielsen, 2006: 90). Güney Almanya'da görülen uzun dar trapez aletler İsviçre'de sadece bir yerleşim alanında tespit edilmiş durumdadır (Nielsen, 2006: 90). Sauveterrian uçlar ise İsviçre'de Fransa sınırından Avusturya sınırına kadar bütün bölgelerde görülmektedir (Nielsen, 2006: 90). Tardenosian uçlar batı İsviçre kesimlerinde tespit edilememiş olup İsviçre'nin merkezi bölgelerinde görülen bir alet tipidir (Nielsen, 2006: 90). Bipoint aletleri ise batı kesimlerinde tespit edilmiş durumdadır. Geniş açılı üçgen uçlar ise İsviçre'nin merkezi bölgesindeki bir yerleşim alanında tespit edilmiş olup batı bölgesinde bu alet tipinin tespit edilmiş olduğu bir yerleşim alanı bulunmamaktadır (Nielsen, 2006: 91). Bu tip aletler güney Almanya bölgesinde de görülmektedir. Geç Mezolitik döneme ait aletler ise dilgi (Montbani tipi), çeşitli trapezler, uçlar ile zıpkınlardır. Geç Mezolitik dönem alet üretiminde özellikle Fransa'da Mezolitik dönem sonu ile Neolitik dönem başlangıcına tarihlendirilen Montbani kültürünün etkileri görülmektedir (Nielsen, 2006: 92). Nielsen, İsviçre Mezolitığının, Erken Mezolitik evrelerine etki eden kültürlerin iki şekilde tanımlamasının yapılabileceğini belirtmektedir. Buna göre birinci tanımlamaya göre bu dönemin Beuronian kültürü içinde değerlendirilebileceği, ikincisi ise yerel gelişen Mezolitik kültürlerinin, Fransa ve Almanya Mezolitik kültürlerinden etkilenilerek ortaya çıkan kültür grubu olabileceği düşünülmektedir. Geç Mezolitik dönemde ise İsviçre'de tespit edilmiş olan aletlerin üretiminde Fransa'da gelişim gösteren kültürün etkili olması, Geç Mezolitik kültürünün daha çok batı etkili bir gelişim göstermiş olduğunu göstermektedir.

2.3.6. Polonya Platosu

Polonya Platosu olarak isimlendirilen bölge, Baltık Denizi kıyısı ile Oder ve Vistül Nehirleri arasında kalan bölgeyi kapsamaktadır. Pleistosen dönemin sonlarında bu bölge

ile birlikte batıda Almanya -Brandenburg bölgesi- ile doğuda Litvanya, Beyaz Rusya, Rusya'ya kadar uzanan bir bölgede Swiderian kültürü etkili olmuştur. Swiderian kültür Üst Paleolitik dönemden, Erken Mezolitik dönemin sonlarına kadar etkisini devam ettirmiş olup iki dönem arasındaki geçiş evresidir. Swiderian kültüründen sonra Boreal başlarında Komornica kültürü görülmektedir (Price, 1981; 219). Ancak Komornica kültürü Polonya Platosunun daha çok doğu kesimleri ile kuzey doğu bölgelerinde etkili olmuş bir kültürdür. Atlantik başlarından itibaren Polonya Platosunda ise Chojnice-Pienki kültürü etkili olmaya başlamıştır (Price 1981; 219).

Chwalim yerleşim alanı Polonya'nın batı kesiminde Poznan'ın 100 km. batısında yer alan Mezolitik ve Neolitik dönem arasına tarihlendirilen yerleşim yeridir. Chwalim yerleşim alanı Polonya'da tespit edilmiş en erken Mezolitik dönem yerleşim alanıdır ve C¹⁴ tarihlemesine göre M.Ö. 7550 yılına tarihlendirilmektedir (Kobusiewicz, 1981; 339). Mezolitik döneme ait 196 çekirdek, 287 düzeltili alet ve 122 mikrolit alet tespit edilmiştir (Kobusiewicz, 1981; 338). Aletlerin üretiminde kullanılan hammaddelerden bir tanesi hariç geri kalanı Baltık tebeşir çakmaktaşıdan üretilmiştir. Mikrolitik aletlerde sayısal olarak en yoğun üretilmiş alet trapezdir (72). Ayrıca üçgen, uçlar ve kenarı düzeltili uçlar üretilmiştir (Resim 2.21).



Resim 2.21. Chwalim taş aletleri (Kobusiewicz, 1981) (yç) kaynakta belirtilen ölçek 1:1 oranındadır

3. BÖLÜM

SONUÇ

Avrupa’da ve tez konusu olan Almanya’da 19. yüzyılın ortalarından itibaren başlayan Mezolitik dönem araştırmaları sonucunda araştırılmış olan mağara, kayaaltı sığınakları ile açık hava yerleşim alanlarından elde edilmiş olan bulgular ilk zamanlarda sadece yerel olarak değerlendirilmekteydi. Ancak kazı ya da yüzey araştırması çalışmalarında tespit edilmiş olan materyallerin 1960’lardan itibaren sadece yerel olarak değerlendirilmeyip daha geniş açıdan değerlendirilmeye başlanması ile bakış açısı değişmeye başlamıştır. Kazı çalışmalarının yürütüldüğü bölge önce yakın çevresindeki alanlarla, daha sonra ülke geneli ve yakın ülkeler ile ve en son Avrupa genelinde diğer çalışmaların yürütüldüğü yerler ile birlikte değerlendirilmeye başlanılmıştır. Arkeolojik çalışmalar sonucunda elde edilmiş olan bulguların diğer bölgelerle beraber değerlendirilmesiyle birlikte, Almanya Mezolitik dönem kültürlerinin gelişimi iki kültüre (Magdalenian ve Azillian) dayanmasına rağmen, iki bölgenin birbirini etkilemiş olduğu görülmüştür.

Kuzey Almanya ve yakın çevresindeki platoda Mezolitik (Maglemose, Kongemose) dönem kültürleri, Üst Paleolitik dönemin sonlarında Fransa’nın orta havzasından, kuzey ve kuzeybatı Avrupa’ya doğru yayılan Magdalenian kültürünün etkisi ile gelişmiştir. Magdalenian kültürü, Almanya’nın kuzey bölgelerinde, Üst Paleolitik dönemin sonlarında Hamburgian, Federmesser ve Ahrenburgian kültürlerinin gelişmesini sağlamıştır. Avrupa’nın kuzey kesimlerinde Magdalenian kültüründen gelişen Mezolitik dönem kültürleri kuzeyin alçak platolarından, güneye doğru 100 ile 200 metre yükseltinin başladığı alana kadar yayılım gösterebilmiştir. Yerleşim alanları genelde nehir ve göller ile deniz kıyısına yakın alanlarda kurulmuştur. Kuzey bölgesinin, Mezolitik dönem tipik aletleri uzun ince uçlar, küçük budanmış proximal ile cilasız taş baltalardır. Alet tipolojisinin güney bölgesine oranla daha geniş olması bu bölgede aletlerin Magdalenian kültüründen gelişmiş olmasının etkisi olduğu kadar bölge faunasının güneye oranla daha farklı olmasında da kaynaklanmaktadır.

Güney Almanya ve Avrupa’nın güney bölgelerinde ise Mezolitik dönem kültürleri, Azillian kültürünün etkisi ile gelişim göstermiştir. Güney Almanya Mezolitik kültürü Beuronian olarak tanımlanmaktadır. Bu bölgede yerleşim alanları kuzey bölgelerinde

olduğu gibi nehir ve göl kıyılarına yakın olan mağara, kayaaltı sığınağı ya da açık hava sitlerinde kurulmuştur. Ancak güney Almanya'daki Mezolitik dönem yerleşimleri, kuzeydeki yerleşimlere göre daha yüksekte olan dağ yamaçlarında ya da vadilerde bulunmaktadır. Güney Almanya Mezolitik döneminin tipik aletleri ise geniş sırtlı uçlar, yarım, trapez, sırtlı dilgiler ve mikrolitik uçlardır. Ancak yerel olarak gelişmiş olan Tardenois uç, Sauvetterian uç ya da cilalanmamış taş balta üretimi de vardır. Güney bölgelerindeki Mezolitik dönem aletleri özellikle uçları, Beuronian dönemde mikrolitikleşmeye başlamış ve doruk noktasına Beuronian C evresinde ulaşmıştır. Kuzey Almanya, Mezolitik kültürlerinin yayılım alanı kuzey bölgelerindeki alçak plato kesimleri ile sınırlı kalmıştır. Ancak Almanya'nın güney kesimlerinde görülen Beuronian kültürünün son safhası olan C evresi, kuzey kesimlerindeki Mezolitik dönem kültürlerini etkilemiş olduğu görülmektedir.

Almanya ve Orta Avrupa genelinde Mezolitik dönem kültürlerinin, kuzey ve güney bölgelerinde iki farklı kültür olarak gelişmesinin nedenlerini ise yüzey şekilleri, habitat ve iklim olarak 3 unsura dayandırabiliriz. Yüzey şekilleri (dağ, deniz, göller ve nehirler, buzullar) kültürlerin yayılmasında bariyer olup izole olarak gelişmesine neden olduğu gibi kültürlerin daha geniş alanlara yayılmasında da etkili olmuştur. Üst Paleolitik dönem LGM'da ve sonrasındaki dönemlerde Kuzey Avrupa, buzul ile kaplamış durumdayken yaklaşık 150 metre civarında alçalan deniz seviyesi ile birlikte insanlar kıta Avrupa'sından, İngiltere'ye geçebilmişlerdir. Böylece kıta Avrupa'sında gelişmiş olan kültür, İngiltere'ye geçebilmiş ve buradaki yerel kültür grupları ile birlikte gelişim göstermiştir. Avrupa'da Üst Paleolitik dönemde buzullaşmanın doruk noktasına ulaştığı dönemlerde insanlar, hayvanlar Avrupa'nın kuzey kesimlerinde (Almanya ve Polonya Platosu, Hollanda, Danimarka, İskandinav Yarımadası) barınmamış, Avrupa'nın daha yaşanabilir olan güney kesimlerinde yaşamışlardır. Bu dönemde topluluklar iri cüsseli hayvan avcılığı ile besin ihtiyaçlarını karşılamışlardır. Üst Paleolitik dönemdeki ara ısınma evreleri ve Holosen dönemde artan sıcaklık ile erimeye başlayan kuzeydeki buzul tabakaları hayvanlar için yeni yaşam alanlarının açılmasını sağlarken artan sıcaklık ile birlikte bitki çeşitliliği artmaya başlamıştır. Üst Paleolitik dönemin sonlarında gelişen Magdalenian kültürün, Avrupa'nın kuzey bölgelerine (Almanya, Hollanda, Belçika) yayılabilmesi, Weichsel buzulunun erimesi ile başlamış ve bölgede bulunan çok sayıda nehir yatağı sayesinde daha kolay olmuştur. Kuzey bölgeler, güneyde kalan bölgelerden daha serin olduğu için bu bölgelerdeki orman örtüsü ve çeşitliliği, güneydeki kesimler gibi olmamıştır. Kuzey

bölgelerinde sıcaklığın daha az olması ve açık alanların daha fazla olması, serin iklimde yaşayan ve cüsseleri daha iri olan bizon, ren geyiği, Kanada geyiği gibi hayvanların bu bölgelere doğru göç etmesinde etkili olmuştur. Üst Paleolitik dönem boyunca bu tarz hayvanları avlayan topluluklar, bu canlılar ile birlikte bu bölgelere doğru gelmeye başlamıştır. Alet tipolojisi de Üst Paleolitik dönemin sonları ile Holosen dönem boyunca küçülse de güney kesimlerdeki gibi bir yoğun mikrolitikleşme gözlenmemektedir. Güney Almanya'da ise ısınma ile birlikte tundra bitki örtüsü yerini karışık ağaçlardan oluşan bitki örtüsüne bırakır. Güney Avrupa ve Almanya'da, soğuk evrede yaşamış olan iri cüsseli hayvanlar yerini ısınma ile birlikte orta cüsseli hayvanlara bırakır. Fauna değişmesinde iklim olduğu kadar artan ormanlık alan da etkili olmuştur. Açık ve verimli çimenlik alanlara ihtiyaç duyan iri cüsseli hayvanlar kuzey bölgelere giderken, güneyde ormanlık alanlarda yaşayabilen, karaca, yaban domuzu gibi canlılar görülmeye başlanmıştır.

Güney Almanya'da nehir yakınlarında bulunan yerleşimlerde nehirden balık ya da göl kenarlarında yaşayan kuşlar avlanılmaktaydı. Kuzeyde nehir ve göl avcılığı yanında deniz avcılığı da çok önemlidir. Ancak deniz canlılarının avlanılmasının yoğunlaşmaya başladığı safha *Atlantik* safhasıdır. Karadaki ve denizdeki canlılar besin ihtiyacını karşılamak için avlanılırken, Holosen dönemle birlikte artan bitki çeşitliliği insanların besin ihtiyacını karşılamada önemli yer tutmaya başlar. Özellikle fındık toplamak ve pişirmek. Fındıkların neden pişirilmiş olabileceğine dair çeşitli varsayımlar bulunmaktadır: Fındıkların olgunlaşmadan toplanmış olması ve pişirilme ile yenilebilecek duruma getirilmesi, fındıkların tadının daha iyi olmasının sağlanması ya da fındıkların dayanıklılıklarının artırılması gibi. Bu üç olası neden veya nedenlerden hangisi etkili olmuş olursa olsun, fındık insanların besin ihtiyacını karşılamada önemli bir kaynak olmuştur ve artan bitki çeşitliliği ile birlikte toplayıcılık daha da yoğunlaşmaya başlamıştır.

Mezolitik dönem boyunca Almanya ve Orta Avrupa genelinde topluluklar, kuzeyde platolarda, güneyde ise vadi ve yamaçlarda yaşamışlardır. Güney kesimlerde gelişen Mezolitik dönem aletleri, Yakındoğu'da Epipaleolitik dönem aletleri ile benzerlik göstermektedir. Yakındoğu'da Epipaleolitik dönemde yaygın olarak kullanılan mikrolitik yarımaya ve uçlar, güney Almanya Beuronian döneminde de yaygın olarak kullanılmıştır.

Üst Paleolitik dönemin sonlarında gelişen Magdalenian kültürünün kuzeye doğru yayılması ve Azillian kültürünün güney kesimlere doğru yayılmasıyla Mezolitik kültür

gelişmiştir. Holosen dönemin başlangıcında meydana gelen kültürlerin güney kesimden kuzeye doğru yayılım göstermesi, Neolitik dönem başlarında da meydana gelmiştir. Güney Almanya’da tarım ile uğraşan toplulukların kalıntıları en erken 7000 yıl önce görülmeye başlanırken kuzey kesimlerde tarım topluluklarına ait en erken veriler 6000 yıl önce görülmeye başlanıyor.

Almanya ve yakın çevresi Mezolitiğinin değerlendirilmeye çalışıldığı bu çalışma bize, Mezolitik dönem boyunca bu bölgelerde yaşayan toplulukların, oluşan yeni iklim ve çevre koşullarına uyum sağlamaya çalıştıklarını ve buna göre aletler üretip, besin ihtiyaçlarını gidermeye çalıştıklarını göstermiştir.



KAYNAKLAR

1. Baales, M. (2005). Ein kurzer Gang durch die älteste Geschichte Westfalens. *Archäologie in Ostwestfalen*, 9, 10-37.
2. Braidwood, J. R. (2008) *Tarihöncesi İnsanları* (çev. B. Atınok). Istanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları, 286.
3. Crombe, P., Robinson, E. (in press). Human resilience to Lateglacial climate and environmental change in the Scheldt basin (NW Belgium). *Quaternary International*, XXX, 1-14.
4. Dolukhanov, M. P. (1981). Ökologie und Chronologie des Mesolithikums in Europa. B. Gramsch (Eds.), *Mesolithikum in Europa: 2. Internationales Symposium Postdam, 3-8. April 1978; Bericht / [2. Internat. Symposium Mesolithikum in Europa]. Museum für Ur- u. Frühgeschichte Potsdam; Comm. Le Rôle des Structures Culturelles du Mésolith. dans la Néolithisation de l'UISPP*, Berlin: Deutscher Verlag d. Wiss., 211-215.
5. Eriksen, V., (2006). Colourful Lithics – The ‘Chaine Operatoire’ of Heat Treated Chert Artefacts in the Early Mesolithic of Southwest Germany. J. C. Kind (Eds.). *After Ice Age*, Stuttgart: Theiss, 147-153.
6. Gehlen, B. (2009). A Microlith Sequence from Friesack 4, Brandenburg, and the Mesolithic in Germany. V. Strydomk, M. Sergeant, J. Boudin, M. & M. Bats (Eds.). *Chronology and Evolution of the Mesolithic in Northwest-Europe. Proceedings of an international Meeting, Brussels, May 30th - June 1st 2007*, Cambridge: 363-393.
7. Gietz, J. F. (2001). *Spätes Jungpaläolithikum und Mesolithikum in der Burghöhle Dietfurt an der oberen Donau*, Stuttgart: Theiss, 160.
8. Götze, B. (2003). Die Untere Havelniederung – eine gewachsene Kulturlandschaft? Über die Entstehung einer Kulturlandschaft im westlichen Havelland. *Brandenburgische Umwelt Berichte*, 13, 5-15.
9. Graf, N., Schönweiss, W. (1988). *Mesolithische Fundplätze in Nordbayern*. Fürth: Verlag Grafische Werkstätte Graf, 120.
10. Gramsch, B., (1973). *Das Mesolithikum im Flachland zwischen Elbe und Oder*, Berlin: Deutscher Verl. d. Wissenschaften, 172.
11. Gramsch, B. (2006). Site Continuity and Discontinuity of Occupations during Three Millennia of Mesolithic Settlements at Friesack, Northern Germany. J. C. Kind (Eds.), *After the Ice Age*, Stuttgart: Theiss, 245-250.
12. Hartz, S and Lübke H, (2006) New Evidence for a Chronostratigraphic Division of the Ertebolle Culture and the Earliest Funnel Beaker Culture on the Southern Mecklenburg Bay. C. Kind (Eds.), *After the Ice Age*, Stuttgart: Theiss, 59- 74.

13. Hess, T. (2014). Spätglaziale Steinartefakte aus dem Helga-Abri im Achtal. **Mitteilungen der Gesellschaft für Urgeschichte**, 23, 37-56.
14. Holdermann, S. C. (2006). Silex Raw Material Procurement in the Mesolithic of the Upper Danube Valley Jägerhaus-Höhle – Type Locality of Beuronien A,B and C. J. C. Kind (Eds.), **After the Ice Age**, Stuttgart: Theiss, 163- 180.
15. Holst, D. (2009). „Eine einzige Nuss rappelt nicht im Sacke“ Subsistenzstrategien in der Mittelsteinzeit. **Mitteilungen der Gesellschaft für Urgeschichte**, 18, 11-38.
16. Holst, D. (2010). Hazelnut economy of early Holocene huntergatherers: a case study from Mesolithic Duvensee, northern Germany. **Journal of Archaeological Science**, 37, 2871-2880.
17. Jochim, A. M., Bamforth, D., Gregg, S., Rautmann, A. and Vermeeren, C. (1993). **Henauhof-Nordwest: ein mittelsteinzeitlicher Lagerplatz am Federsee**, Stuttgart: Theiss, 143.
18. Jochim, A. M. (1998). **A hunter-gatherer landscape:southwest Germany in the late Paleolithic and Mesolithic**, New York: Plenum Press, 247.
19. Jochim, A. M. (2008). The Mesolithic of the Upper Danube and the Upper Rhine. G. Bailey (Eds.). **Mesolithic Europe**, Cambridge: Cambridge University Press, 203-220.
20. Kind, J. C. (2006). Transport of lithic raw material in the Mesolithic of southwest Germany. **Journal of Anthropological Archaeology**, 25, 213-225.
21. Kind, J. C. (2009). The Mesolithic in southwest Germany. **Preistoria Alpina**, 44, 137-145.
22. Kind, J. C. (2010). Diversity at the transition – A view from the mesolithic. D. Gronenborn (Eds.), **Die Neolithisierung Mitteleuropas:internationale Tagung, Mainz 24. bis 26. Juni 2005 The spread of the Neolithic to Central Europe / Römisch-Germanisches Zentralmuseum, Forschungsinstitut für Vor- und Frühgeschichte**, Mainz: Römisch-Germanischen Zentralmuseums, 449-460.
23. Kind, J. C. and Beutelspacher, T. (2010). Jenseits des Flusses... Mesolithische lagerplätze in Siebenlinden 3, 4, und 5 (Rottenburg am Neckar, Lkr. Tübingen). **Archäologisches Korrespondenzblatt**, 40(4), 467-486.
24. Kind, J. C. and Niederhöfer, J. (2012). **Das Mesolithikum in der Talaue des Neckars 2**, Stuttgart: Theiss, 500.
25. Kobusiewicz, M. (1981). Ausgrabungen auf einer mesolithischen und neolithischen Fundstelle bei Chwalim, Westpolen. B. Gramsch (Eds.) **Mesolithikum in Europa: 2. Internationales Symposium Postdam, 3.-8. April 1978; Bericht / [2. Internat. Symposium Mesolithikum in Europa]. Museum für Ur- u. Frühgeschichte**

- Potsdam; Comm. Le Rôle des Structures Culturelles du Mésolith. dans la Néolithisation de l'UISPP**, Berlin: Deutscher Verlag d. Wiss., 337-342.
26. Kozłowski, J., Kozłowski S. (1979). **Upper Palaeolithic and Mesolithic in Europe : taxonomy and paleohistory**. Wrocław: Wydawn Polskiej Akad Nauk, 179.
 27. Lehmann, T. (1991). **Göttinger Typentafeln zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas / [Arbeitsgruppe Typentafeln]**, Göttingen: 121.
 28. Lübke, H., Schmölcke, U. and Tauber, F. (2011). Mesolithic Hunter-Fishers in a Changing World : a case study of submerged sites on the Jäckelberg, Wismar Bay, northeastern Germany. J. Benjamin, C. Bonsall, C. Pickard and A. Fischer (Eds.). **An o print from Submerged Prehistory**. Oxford: Oxbow Books, 21-37.
 29. Momber, G. and Rich, S. (2015). Post human dispersal across the north-west European landscape. **SKYLLIS-Zeitschrift für maritime und limnische Archäologie und Kulturgeschichte**, 15 (1), 4-13.
 30. Nielsen, H. E, (2006). Central Switzerland in the Central European Mesolithic. J. C. Kind (Eds.), **After the Ice Age**, Stuttgart: Theiss, 87-93.
 31. Otte, M. and Noiret, P. (2006). The Mesolithic of the Belgian Ardennes. J. C. Kind (Eds.), **After the Ice Age**, Stuttgart: Theiss, 95-99.
 32. Peel, C. M., Finlayson, L. B. and McMahon. A. T. (2007) Updated World map of the Köppen-Geiger climate classification. **Hydrology and Earth System Sciences**, 11, 1633-1644.
 33. Peeters, H. (2005). Early Holocene landscape Dynamics and forager land use diversity : the example of Hoge Vaart-A27 (Almere, The Netherlands). S. McCarlsan, (Eds.), **Mesolithic Horizons**, Oxford: Oxbow Books, 269-276.
 34. Petersen, B. E. (2006). Cultural and Social Landscapes of Mesolithic Vedbaek, Denmark. J. C. Kind (Eds.), **After the Ice Age**, Stuttgart: Theiss, 15-25.
 35. Price, D. T. (1981). Regional Approaches to Human Adaption in the Mesolithic of the North European Plain. B. Gramsch (Eds.) **Mesolithikum in Europa: 2. Internationales Symposium Postdam, 3.-8. April 1978; Bericht / [2. Internat. Symposium Mesolithikum in Europa]. Museum für Ur- u. Frühgeschichte Potsdam; Comm. Le Rôle des Structures Culturelles du Mésolith. dans la Néolithisation de l'UISPP**, Berlin: Deutscher Verlag d. Wiss., 217-288.
 36. Price, D. T. (1987). The Mesolithic of Western Europe. **Journal of World Prehistory**, 1(3), 225-305.
 37. Schäfer, D., Holdermann, S. C., Pawlik, A., Affolter, J., Iking, A., and Bertola, S. (2006). Mesolithic Subsistence at Ullafelsen/Tyrol Preliminary Studies 1995-2002. J. C. Kind (Eds.), **After the Ice Age**, Stuttgart: Theiss, 201-207.

38. Sinnhuber, A. K. (1954). Central Europe: Mitteleuropa: Europe Cenrale: An Analysis of a Geographical Term. **Blackwell Publishing on behalg of The Royal Geographical Society**, 20, 15-39.
39. Street, M., Baales, M., Cziesla, E. Hartz, S., Heinen, M., Jöris, O., Koch, I., Pasda, C., Terberger, T. and Vollbrecht, J. (2001). Final Paleolithic and Mesolithic Research in Reunified Germany. **Journal of Word Prehistory**, 15(4), 365-453.
40. Svoboda, A. J. (2008). *The Mesolithic of the Middle Danube and Upper Elbe Rivers*. G. Bailey (Eds.), **Mesolithic Europe**, Cambridge: Cambridge University Press, 221-237.
41. Tolksdorf, F. J., Kaiser, K., Viel, S., Klasen, N. and Brückner, H. (2009). The Early Mesolithic Haverbeck site, Northwest Germany: evidence for Preboreal settlement in the Western and Central European Plain. **Journal of Archaeological Science**, 36, 1466-1476.
42. Zvelebil, M. (2008). *Innovating Hunter-Gatherers: The Mesolithic in the Baltic*. G. Bailey (Eds.), **Mesolithic Europe**, Cambridge: Cambridge Univiversity Press, 18-59.
43. Wischenbarth, P. (1999) **Alt-und Mittelsteinzeit im westlichen Bayerich-Schwaben**. Neu Ulm: Kreisarchaologie, 214.
44. İnternet: de.wikipedia.org <https://de.wikipedia.org/wiki/Weichsel-Kaltzeit> Son Erişim Tarih: 20.04.2015.
45. İnternet: geology.com <http://geology.com/world/europe-physical-map.shtml> Son Erişim Tarih:12.06.2015.
46. İnternet: rivernet.org <http://rivernet.org/bassincartex.htm> Son Erişim Tarihi: 09.03.1015.
47. İnternet: tr.wikipedia.org (a) <https://tr.wikipedia.org/wiki/Alpler> Son Erişim Tarihi: 10.04.2015.
48. İnternet: tr.wikipedia.org (b) <https://tr.wikipedia.org/wiki/Karpatlar> Son Erişim Tarihi: 09.03.2015.
49. İnternet: www.denkmalpflege-bw.de <http://www.denkmalpflege-bw.de/denkmale/projekte/archaeologische-denkmalpflege/lagerplaetze-der-mittelsteinzeit-in-rottenburg/die-fundstellen/> Son Erişim Tarih: 01.12.2016.



EKLER

EK-1 Harita 1.1. Avrupa kıtasının bölgeleri



Lejant

Ar. Arnavutluk
Avus. Avusturya
Bel. Belçika
Bul. Bulgaristan
Çek Cum. Çek cumhuriyeti
D. Danimarka

H. Hollanda
Hır. Hırvatistan
İs. İsveç
K. Kosova
M. Montenegro
Mak. Makedonya

Sır. Sırbistan
Slo. Slovenya
Bölge Sınırları
Devlet Sınırları
Göl

Sırbistan
Slovenya

EK-2 Çizelge 2.1. Avrupa’da pleistosen dönem

Glacial ve Interglacial evreler		Günümüzden önce
Dönem / Evre	Kuzey – Batı Avrupa \ Alpler	
Pleistosen		
Üst	Weichsel Brandenburg / Frankfurt-Posen (Weichsel II)	Würm III Main Würm II
	Stettin (Weichsel I) Eemian / Ipswichian	Erken Würm I Riss/Würm
	Warthe Saale	Riss II Riss I
Orta	Hoxnian Elster	Mindel / Riss Mindel II Mindel I
	Cromerian	Günz / Mindel
Alt	Weybourne Tiglian Red Crag	Günz Donau – Günz Donau
Pliosen		

EK-3 Çizelge 3.1. Avrupa’da holosen dönem boyunca ekonomi, ekoloji ve iklim
(Dolukhanov, 1981)

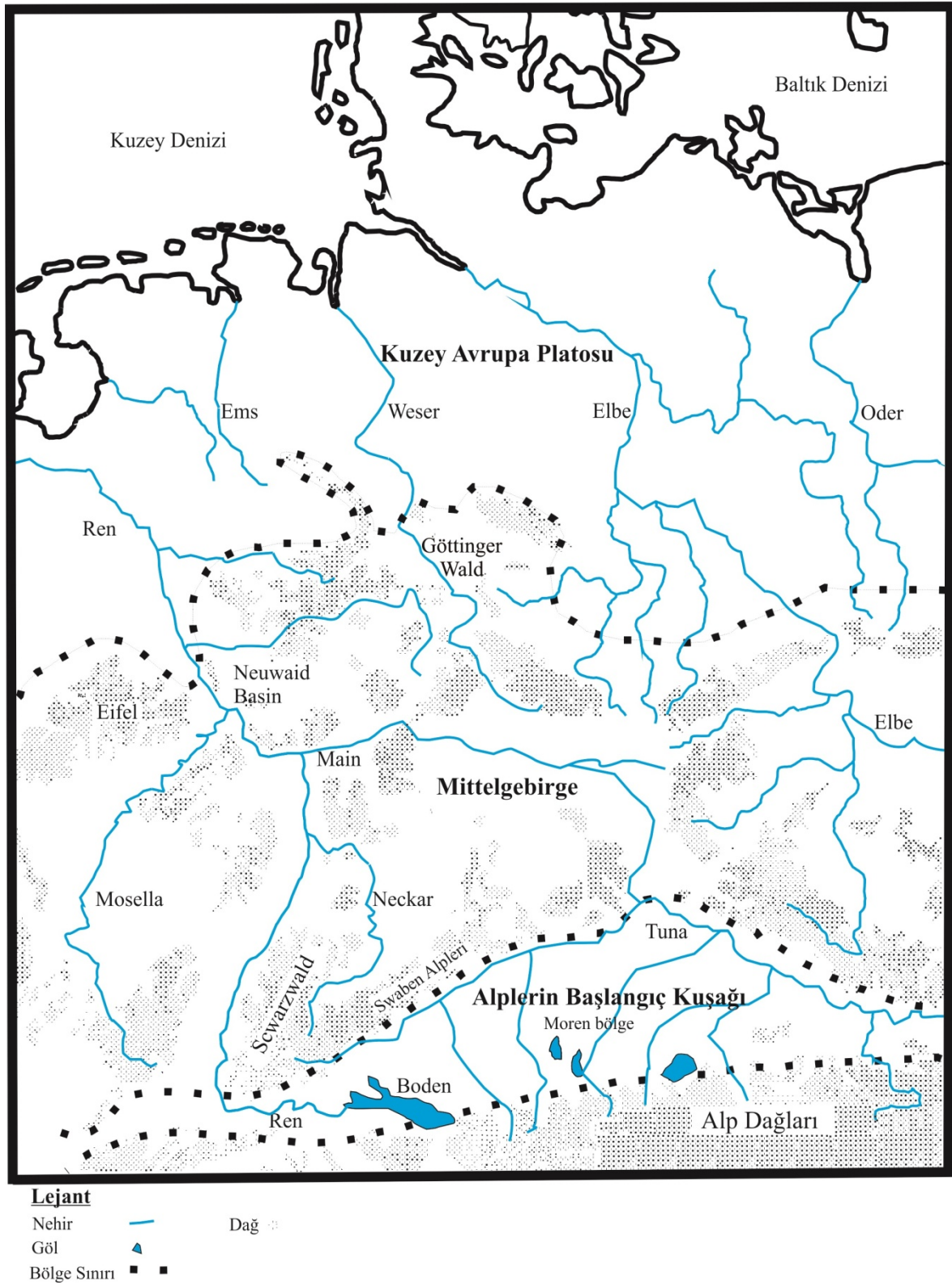
Günümüzden Önce	Fransa		Almanya		Doğu Avrupa		
Holosen	Ekonomi	Ekoloji	Ekonomi	Ekoloji	Ekonomi	Ekoloji	İklim
5.000	Evcilleştirme, Yerleşik yaşam	Meşe ağaçları, Karışık ormanlık	Evcilleştirme, Yerleşik yaşam	Çam ve Meşe ağaçlı karışık ormanlık	Avcılık (Kuzey Geyiği, Yaban domuzu)	Çam ormanları	Atlantik
			Toplayıcılık		Balıkçılık		
6.000			Balıkçılık		Toplayıcılık		
			Avcılık (Alageyik, Yaban domuzu, Fok)			Çam ormanları ile Akağaç ve geniş yapraklı ağaç türlü ormanlıklar	
7.000	Toplayıcılık			Meşe ile karışık Fındık ve Çam Ağaçlı ormanlık			
	Balıkçılık						
8.000	Avcılık (yabandomuzu, Alageyik)	Meşe ağaçları ile Fındık ve Çam ağaçlı karışık ormanlık				Çam ve Kayın ormanları	Boreal
			Avcılık (Alageyik, Yaban domuzu, karaca, kuzey geyiği)		Avcılık (Kuzey Geyiği, Ayı, Yaban domuzu, Alageyik, Karaca, At, Fok)		
9.000	Toplayıcılık	Çam ile Kayın ağaçlı ormanlık	Balıkçılık	Çam ağaçları ile Fındık ağaçlarından oluşan orman	Balıkçılık		
	Balıkçılık		Toplayıcılık		Toplayıcılık		
10.000	Avcılık (Alageyik, yaban domuzu)	Çam ile Kayın Ağaçları		Kayın ve çam ormanları		Kayın ormanları	Preboreal

EK-4 Harita 4.1. Almanya'daki eyaletler ve nehirler (Street ve diğerleri 2001) (yç)

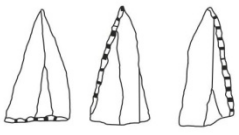
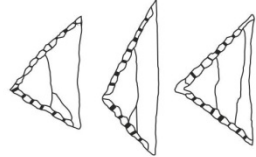
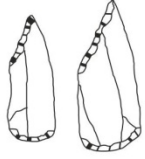
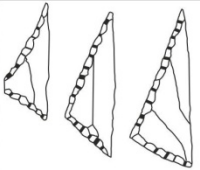
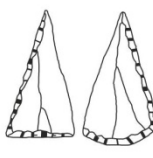
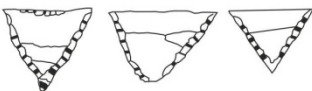
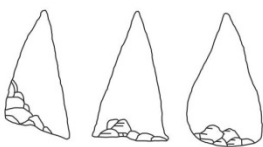
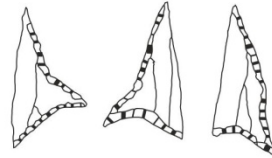
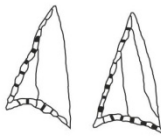
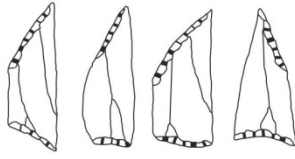
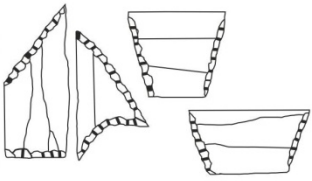
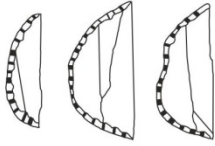
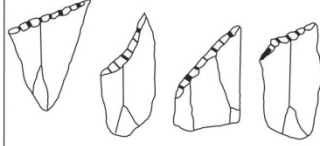
**Lejant**

Devlet Sınırı	—	Eyalet İsmi	Bavyera
Eyalet Sınırı	—	Nehir	—

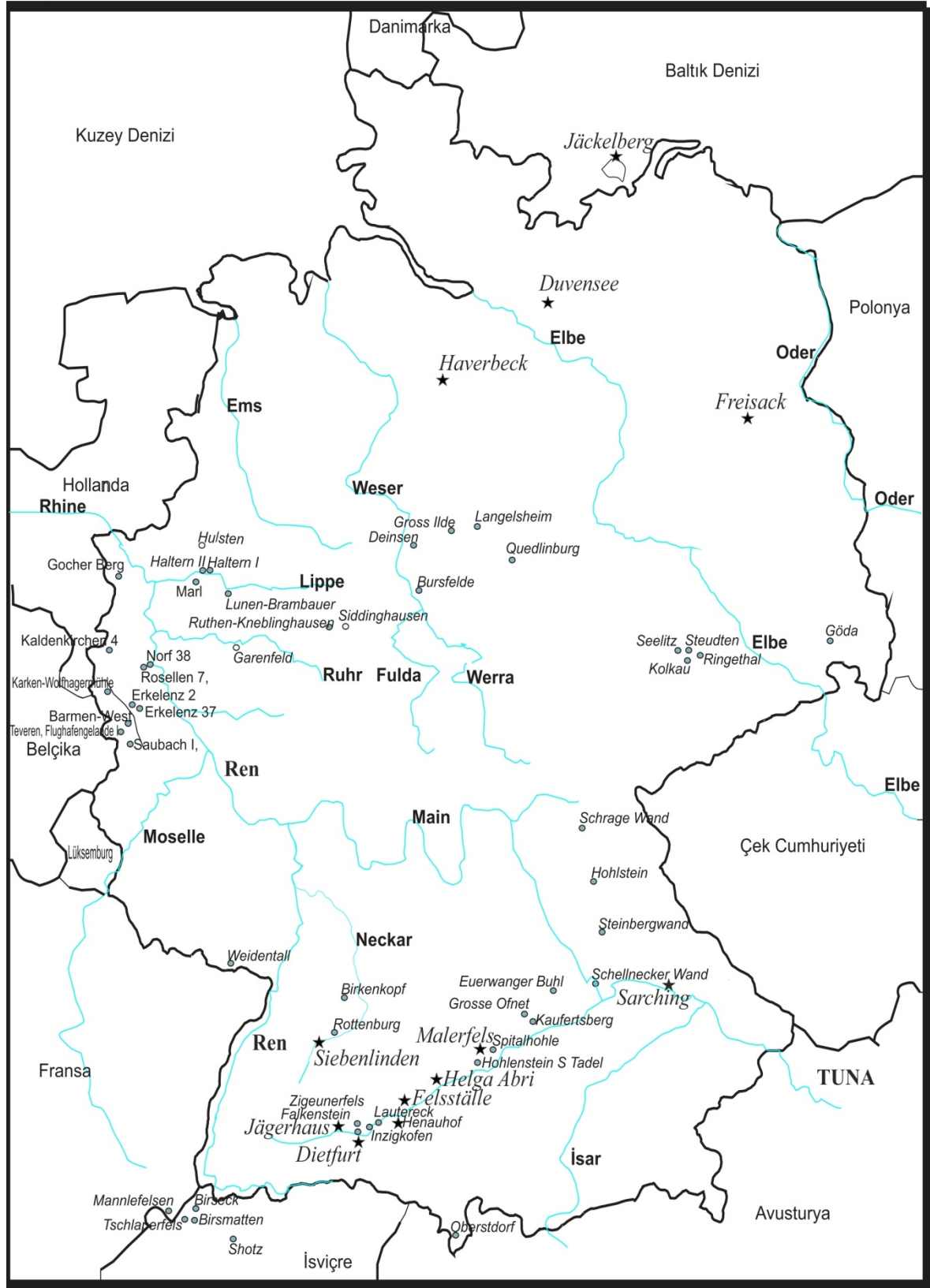
EK-5 Harita 5.1. Almanya fiziki haritası (Street ve diğerleri 2001) (yç)



EK-6 Resim 6.1. Alet tipolojileri ve dönemleri (Graf ve Schönweiss, 1988) (yç)

		Erken Mezolitik	Beuronian A	Beuronian B	Beuronian C	Geç Mezolitik		Erken Mezolitik	Beuronian A	Beuronian B	Beuronian C	Geç Mezolitik
1							8					
2							9					
3							10					
4							11					
5							12					
6							13					
7							14					

EK-7 Harita 7.1. Almanya’da yüzey ve kazı çalışmaları sonucu tespit edilmiş Mezolitik yerleşimleri (Holdermann, 2006; Jochim, 2008)



EK-8 Resim 8.1 Siebelinden kazı alanı ve kazı çalışmaları (Kind ve Beutelspacher, 2010; www.denkmalpflege-bw.de)



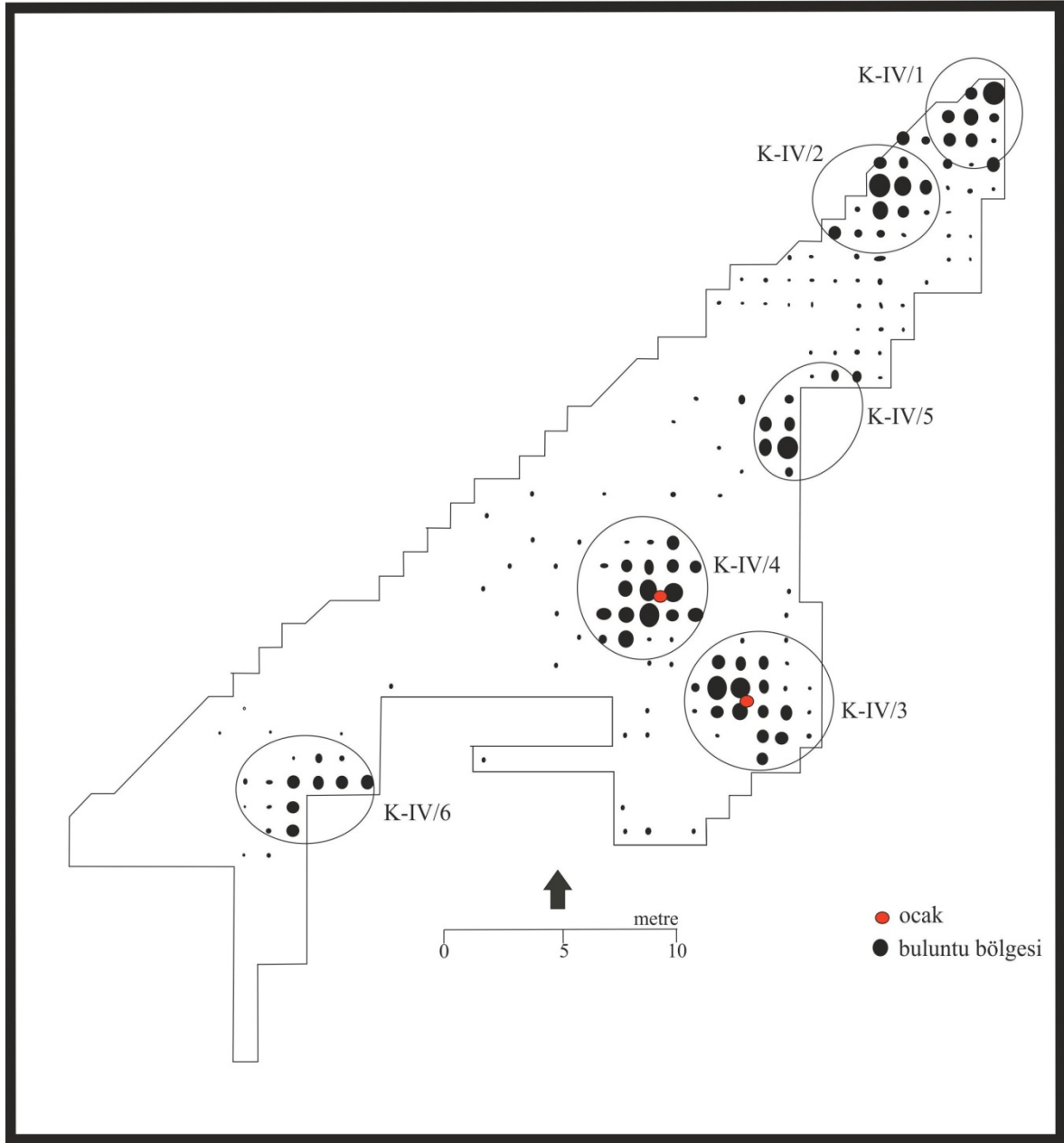
EK-9 Resim 9.1. Siebenlinden beuronian c dönemine tarihlendirilen ocak alanları (Kind, 2010; www.denkmalpflege-bw.de)



EK-10 Resim 10.1. Siebenlinden beuroian c dönemi hayvan kemikleri 1 alageyiğe ait işlenmiş boynuz parçası, 2 üzerinde kesi izleri olan yaban öküzüne ait *humerus* (ön kol), 3 in situ yaban öküzüne ait kürek kemiği (www.denkmalpflege-bw.de)



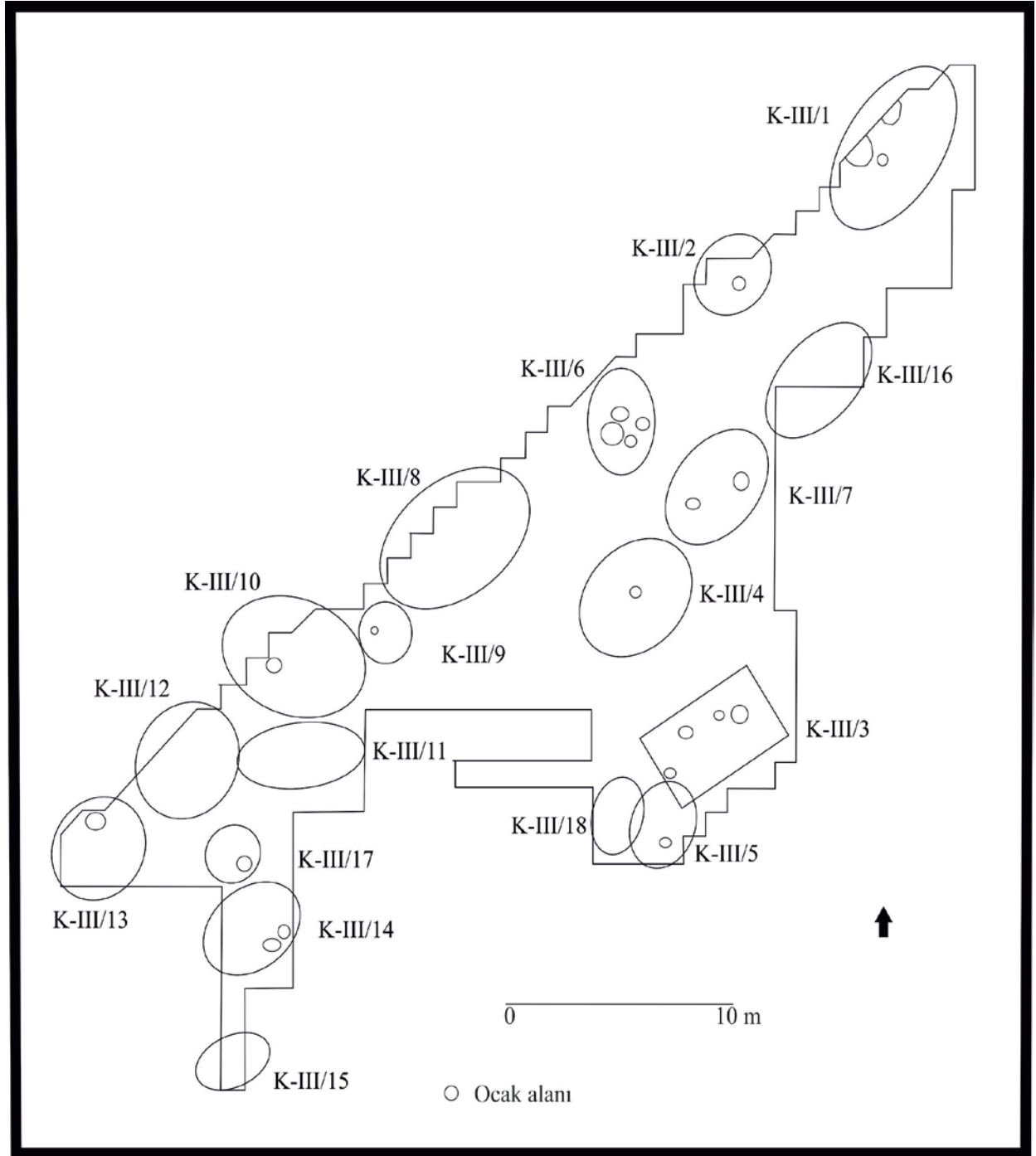
EK-11 Resim 11.1. IV. tabaka buluntu alanları (Kind ve Niederhöfer, 2012) (yç)



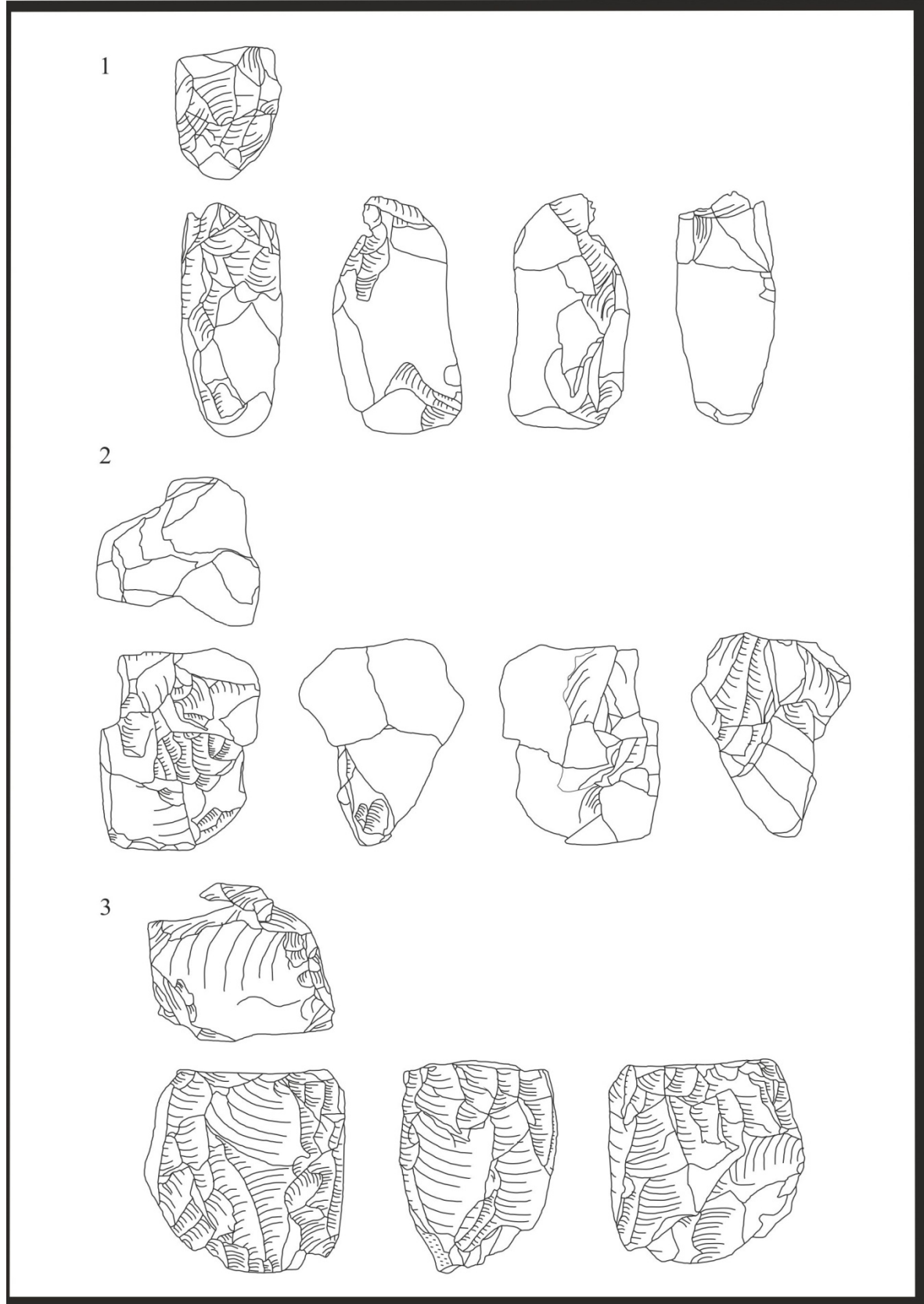
EK-12 Resim 12.1. Siebenlinden jura çakmaktaşı (parçaları yeniden birleştirilmiş)
(www.denkmalpflege-bw.de)



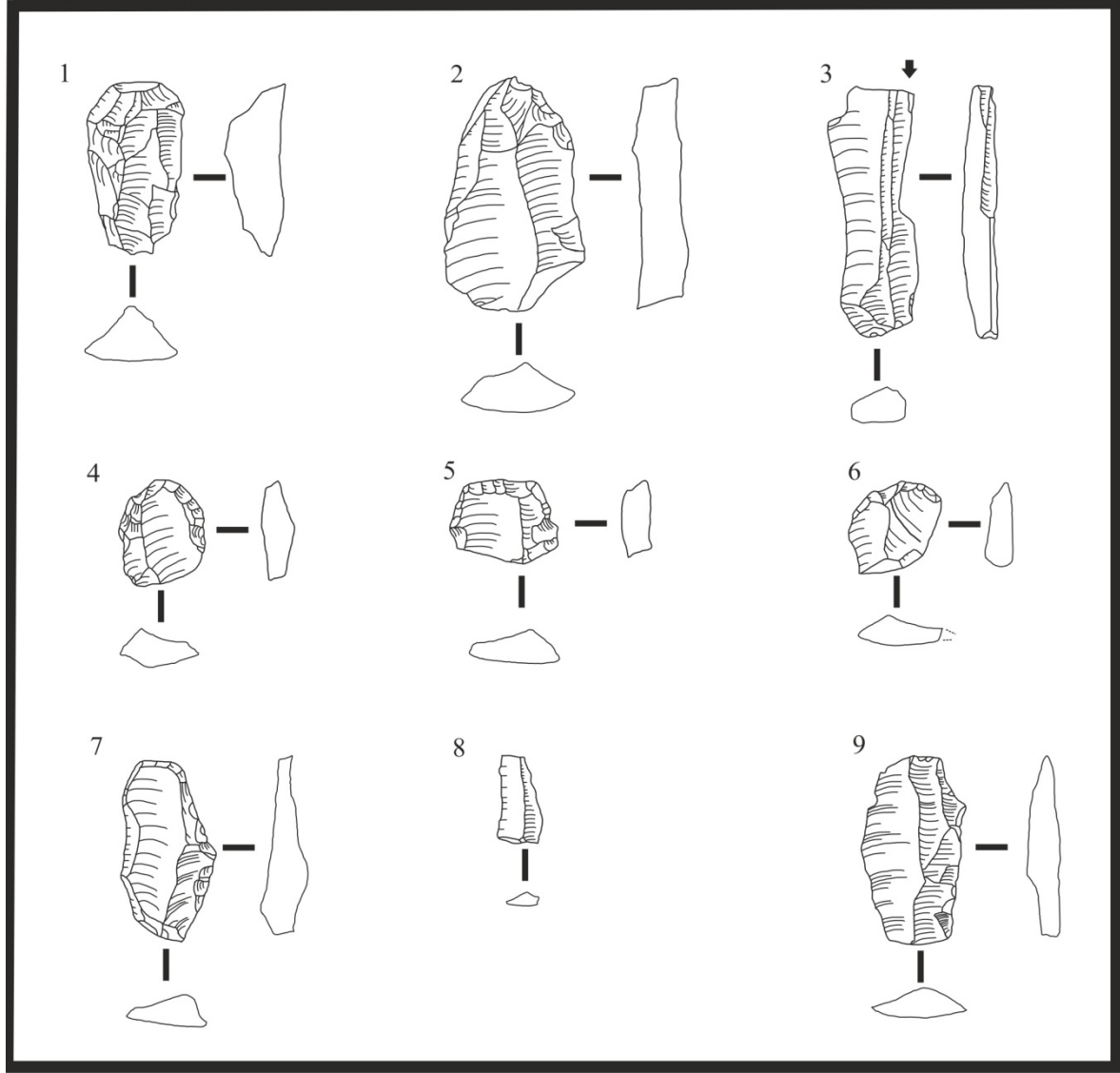
EK-13 Resim 13.1. Siebenlinden III. tabaka buluntu alanları (Kind ve Niederhöfer 2012)
(yç)



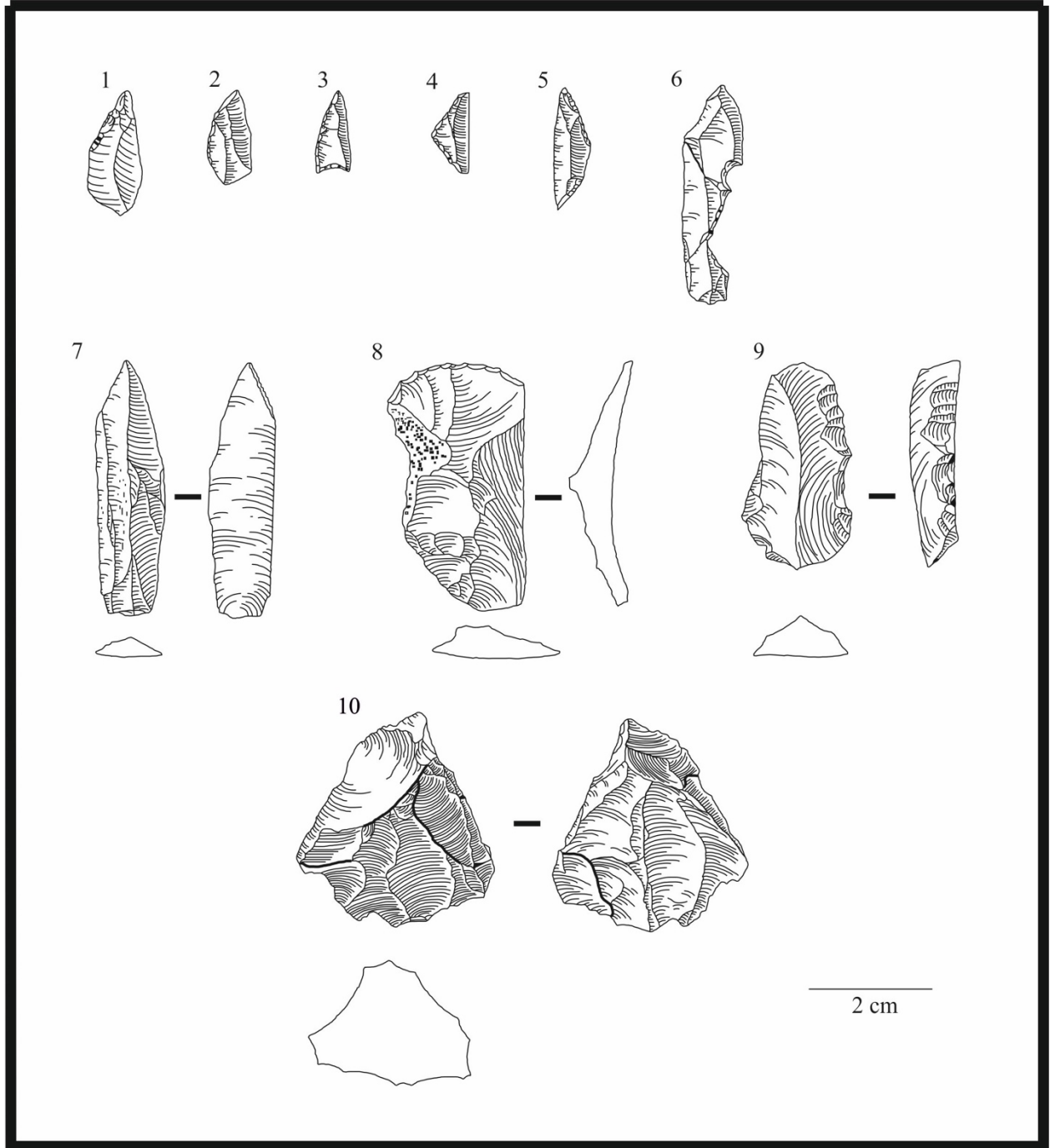
EK-14 Resim 14.1. Siebenlinden III. tabaka çekirdekleri 1-2 muschelkalkstein, 3 jura, (Kind ve Niederhöfer, 2012) (yç) kaynakta belirtilen ölçek 2:3 oranındadır



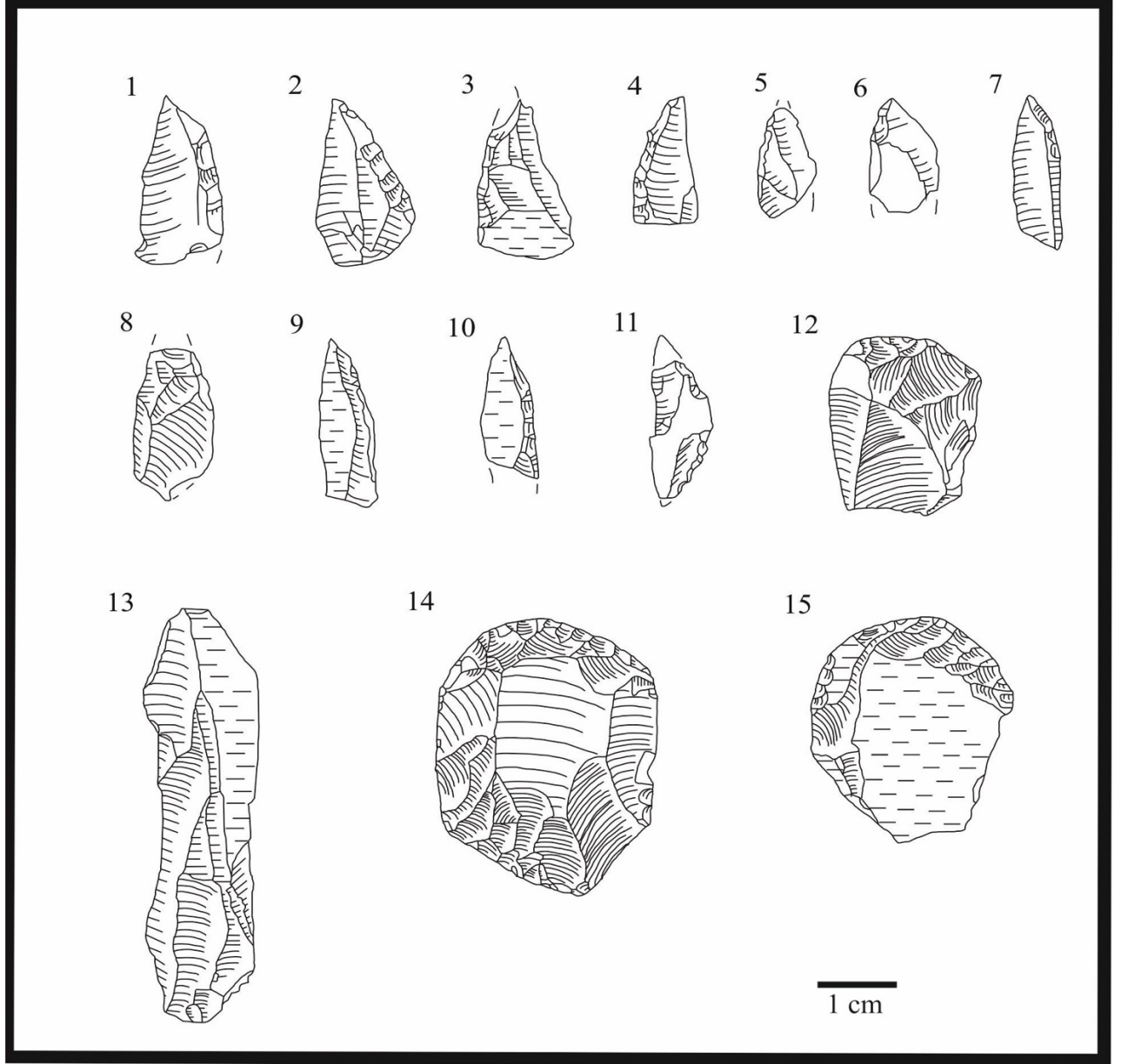
EK-15 Resim 15.1. III. tabaka taş aletleri 1-2 kazıyıcı, 3 taşkalem, 4-6 kazıyıcı, 7-9 düzeltili aletler (Kind ve Niederhöfer, 2012) (yç)
kaynakta belirtilen ölçek 1:1 oranındadır



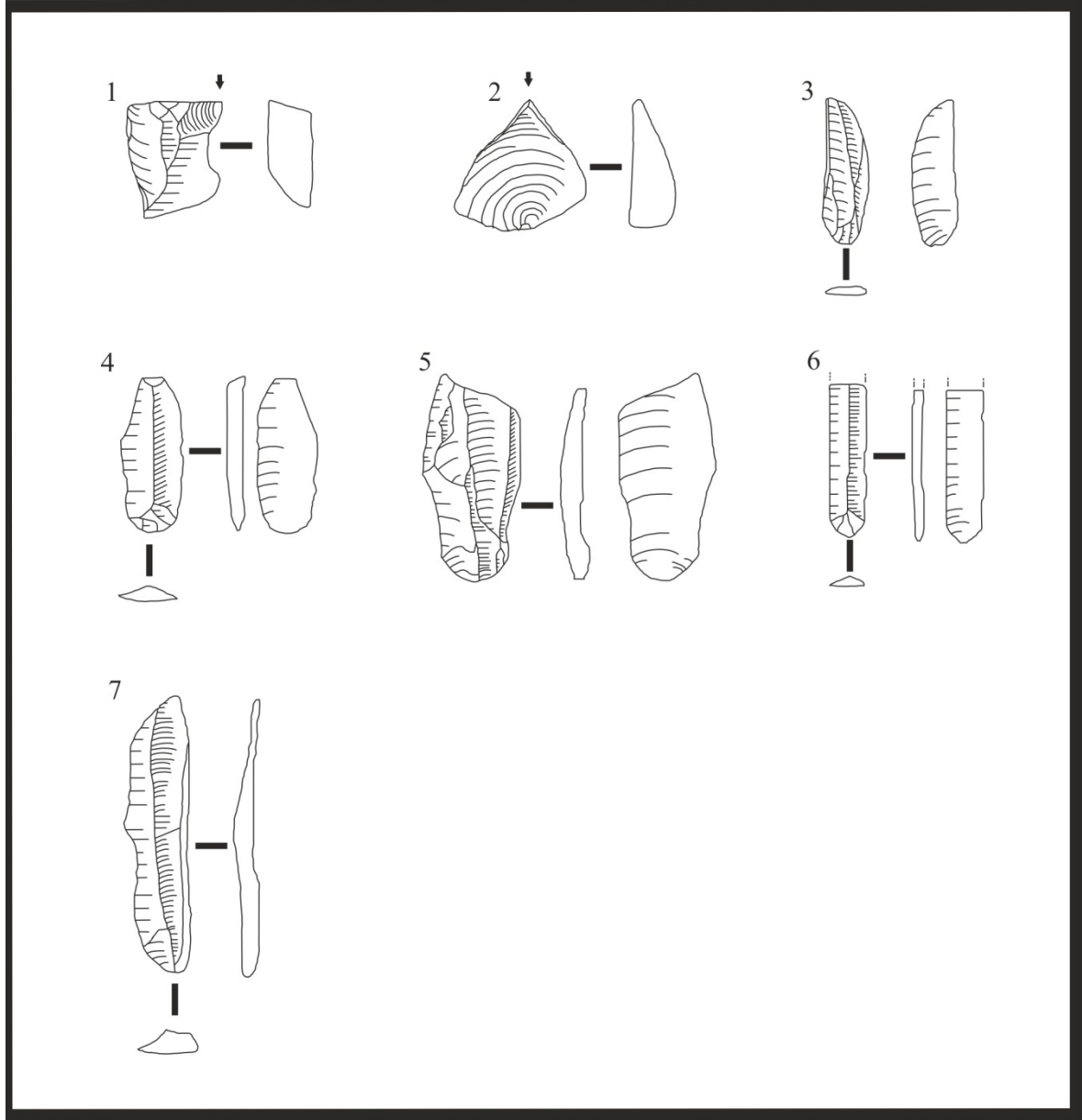
EK-16 Reism 16.1. Duvensee aletleri 1-6 mirolitik uçlar, 7 distal düzeltili dilgi, 8 kazıyıcı, 9 lateral düzeltili alet, 10 çekirdek (Holst, 2009) (yç)



EK-17 Resim 17.1. Haverbeck taş aletleri 1-10 mikrolitik uç, 11 trapez, 12,15 kazıyıcı, 13 dilgi, 14 iki yönlü kazıyıcı (double end scraper) (1-11 kazı çalışmaları sırasında tespit edilmiş buluntular, diğerleri yüzeybuluntuları) (Tolksdorf ve diğerleri, 2009) (yç)



EK-18 Resim 18.1. Jäckelberg-orth taş aletleri 1-2 taşkalem, 3, 5 budanmış (truncated) dilgi, 4 taşkalem dilgi, 6 düzeltili dilgi, 7 delgi (Lübke ve diğerleri, 2011) (yç) kaynakta belirtilen ölçek 1:2 oranındadır



ÖZGEÇMİŞ**Kişisel Bilgiler**

Soyadı, adı : Dumlupınarlı, Murat
Uyruğu : Türkiye Cumhuriyeti /Almanya Federal Cumhuriyeti
Doğum tarihi ve yeri : 12.11.1989 Marmaris
Medeni hali : Bekar
Telefon : 5358755202
e-mail : murat.dmlpnrl@gmail.com

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet tarihi
Yüksek lisans	Gazi Üniversitesi	Devam ediyor
Lisans	Çanakkale 18 Mart Üniversitesi	2012
Lise	Marmaris Sabancı Lisesi	2008

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2014	Direkli Mağarası (K.Maraş)	Arkeolog
2013	Direkli Mağarası (K.Maraş)	Arkeolog
2012	Direkli Mağarası (K. Maraş)	Arkeolog
2011	Türkoğlu yüzey Araştırması (K. Maraş)	Öğrenci
2011	Direkli Mağarası (K.Maraş)	Öğrenci
2010	Direkli Mağarası (K.Maraş)	Öğrenci

Yabancı Dil

Almanca
İngilizce

Hobiler

Satranç, Uzay ve Astronomi.



Gazi Gelecektir...



Cambridge

