

EINFÜHRUNG IN DIE BRONZEZEIT - WS 2008/2009

© Trnka 2008

	Seite
1. Dreiperiodensystem	2
2. Absolute Chronologie der Bronzezeit	3
2.1 Bronzezeitliche Chronologiesysteme	4
3. Metalle	9
3.1 Kupferverarbeitung, Kupferbergbau, Verhüttung, Verarbeitung	9
3.2 Zinnengewinnung, Zinnvorkommen	15
3.3 Kupfer- und Bronzebe- und Verarbeitung	16
3.4 Bergbauforschung in Österreich	20
4. Bronzezeit des griechischen Festlandes: Helladische Kultur	24
5. Bronzezeitliche Entwicklung in Mitteleuropa	43
5.1 Metalltypen der frühen Bronzezeit an der „mittleren Donau“	44
6. Kulturgruppen und Erscheinungen (Frühbronzezeit)	50
6.1 Östliches und Südöstliches Mitteleuropa (Frühbronzezeit)	68
6.2 Südwestliches Mitteleuropa, Süddeutschland und Schweiz	77
7. Mittelbronzezeit Mitteleuropas, „Hügelgräberbronzezeit“	82
8. Die Urnenfelderkulturen	97
8.1 Östliches Mitteleuropa – Mitteldanubische Gruppen der Urnenfelderkultur	101
8.2 Westliches Mitteleuropa in der Urnenfelderzeit	111
8.3 Spätbronzezeitliche/Urnenfelderzeitliche Bronzen	114
9. Lausitzer Kultur	129
10. Nordische Bronzezeit	134
11. Literaturliste	149

„Dreiperiodensystem“

Christian Jürgensen THOMSEN (1788-1865) => **STEIN-, BRONZE- und EISENZEIT!**

=> **DEFINITION** - „Was ist Bronzezeit“

- Begriff bzw. Definition BRONZE (= „Kupferlegierung“) verschiedene "Bronzen":
z.B. Arsenbronze ("früheste" Bronze) und Bleibronze;
Messing: hoher Zinkgehalt (in Urgeschichte irrelevant!)
- „Echte“ Bronze = Zinnbronze (ca. 6-10 % Sn)
älteste (bekannte) Zinnbronze - Mundigak (Afghanistan): 2. Hälfte 4. Jt. v.Chr.!!
- bereits in „Kupferzeit“ (ab Polgár, Schnurkeramik, Glockenbecherkultur etc.)
- Frühbronzezeitliche Fahlerzmetallurgie in Singen am Hohentwiel (Bodensee, Württemberg)
nachweisbar schon im 23./22. Jh. v. Chr. („Singerer Kupfer“)
- Zinn im Zusammenhang mit „importierten“ amorico-britischen Dolchen (Wessex und Bretagne)
- allerdings (angeblich) keine typische westeuropäische Metallzusammensetzung
- Kupfer (Cu): Schmelzpunkt bei 1083° Celsius => bei 613° Celsius - Verdampfen von Arsen (As)
- Zinn (Sn): Schmelzpunkt bei ca. 232°C
- **Endprodukt** = Bronze: Schmelzpunkt ca. 900°Celsius mit ca. drei Viertel der Härte/Härtigkeit von Stahl!!

=> **KUPFER**

- Gediegen Kupfer (Oxidationsprodukt aus Kupfererzen): oberflächiges Vorkommen (in Klumpen- und Brockenform) verwendet
- Anatolien (Ergani Maden (Ostanatolien) etc. bereits im 8. Jt. v. Chr. (Çatal Hüyük (Westanatolien) - Schicht 6)
- später bergmännisch (Kupfererzbergbau) gewonnen - Abbau auf Kupfererze und Kupfermineralien (Balkan, Karpaten, Ostalpen, Erzgebirge ..)

=> **ZINN**

- Zinnstein (Kassiterit SnO_2) steht nur in geringem Maße zur Verfügung
- Kupfer- und Zinnlagerstätten (fast) nie gemeinsam → setzen Handel und Austausch voraus
- Frühe Straubinger Kultur (BZ A1): Grab von Buxheim (Oberbayern) - 47 längliche, segmentierte Zinnperlen

Ist die Bronze (Kupfer-Zinn-Legierung!) tatsächlich das ausschlaggebende Kriterium?

Beginn der frühen Bronzezeit - hpts. Kupferobjekte -> Ende der Bronzezeit - bereits Eisen bekannt!

ABSOLUTE CHRONOLOGIE DER BRONZEZEIT

Mittels "physikalischer und chemischer" Methoden (hpts. C14-Datierung (kalibriert!)) → "hohe/lange" Chronologie ↔ Kulturkontakt-Chronologie → "niedere/kurze" Chronologie:

- erwies sich für den Beginn der Frühbronzezeit bis zur Mittelbronzezeit (in Mitteleuropa) fatal; falsch erkannte oder interpretierte Kulturkontakte wie auch mittlerweile revidierte Chronologiesysteme der ersten Hochkulturen
- Ägypten, Griechenland, fälschliche Verknüpfung mit Mykenischer Kultur <-> Wessex (Südostengland) etc.)

Große Bedeutung der Dendrochronologie

- Feuchtbodensiedlungen mit auf Holz basierender Jahresringchronologie
- Schweiz (zahlreiche Schweizer Seenstationen), Südwestdeutschland (Bodenseegebiet - Schwaben)

Definitionen:

- a) Nach kulturellen Gesichtspunkten - es sind "einfach" bronzezeitliche Kulturen
- b) Nach chronologischen Gesichtspunkten - ab einem gewissen Zeitpunkt gibt es Bronze → „Bronzezeitlich“

Zum Beispiel:

Hermann Müller-Karpe (Handbuch IV, 1980 etc.)

Bronzezeit (damals) generell 2. Jt. v. Chr.!

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. Viertel des 2. Jt. v. Chr | Frühbronzezeit/Spätkupferzeit |
| 2. Viertel des 2. Jt. v. Chr | Altbronzezeit |
| 3. Viertel des 2. Jt. v. Chr | Mittelbronzezeit |
| 4. Viertel des 2. Jt. v. Chr. | Jungbronzezeit |
| 1. Viertel des 1. Jt. v. Chr | Spätbronzezeit/Früheisenzeit |
- **veraltet** ("Frankfurter Schule" -> „PBF-Bände“!)

c) Heutiger Wissensstand aufgrund kalibrierter C14-Daten und Dendrodaten

Beginn der Bronzezeit (Stufe A1) bereits im 23.-22. Jh. v. Chr.

auch wenn keine dominanten (Zinn)Bronzen vorhanden sind

Frühbronzezeit mit 750/700 Jahren bzw. 23. bis 16. Jh. v. Chr. - Schweiz und Süddeutschland¹

Stufe BZ A1 (Singen) = 23.-21. Jh. v. Chr. bzw. 2200-2000 v. Chr.²

Stufe BZ A2 = 20.-16. Jh. v. Chr. (Dauer von 350-400 Jahren)

- BZ A2-früh = 2000-1750 v. Chr
- BZ A2 = 1750-1650 v. Chr
- BZ A2-spät = 1650-1550 v. Chr.

¹ Hafner & Sutner 2003

² Absolute Datierung der Frühen Bronzezeit: BZ A1 -> Gräberfeld von Singen (Bodensee) -> zumindest 23. Jh. v. Chr. (wenn nicht schon 24. Jh. v. Chr.) - mit Schwerpunkt im 22. und 21. Jh. v. Chr.

Beginn der „Klassischen“ Aunjetitz Kultur (BZ A2) bereits/zumindest Ende 20./19. Jh. v. Chr. mit entwickelter Zinnmetallurgie!³

Mittelbronzezeit

- BZ B ab 1550 v. Chr.
- BZ C 1500(?) - 1400 v. Chr.
- BZ D bereits 14. Jh. v. Chr. (teils schon Spätbronzezeit)⁴

Spätbronzezeit

- Ha A1-2 = 1200-1100 v. Chr.
- Ha B1 = 1100-1050 v. Chr.
Datierung der Stufen Ha A und Ha B - Grabhügel 8 "Hexenbergle" von Wehringen (Lkr. Augsburg, Bayerisch-Schwaben)
- Ha B2(?) = 1000-900 v. Chr.
- Ha B3 - 900-800 v. Chr.

Ende der „Spätbronzezeit/Urnenfelderzeit“⁵

Annahme mit **ca. 800/775 v. Chr.**

- Ha B2/3
Übergang zur Eisenzeit (schweizerische Feuchtbodensiedlungen) = - (»Ha B4« - heute in den Seeuferrandsiedlungen nicht mehr existent)
- Ha C1
Dendrodaten und C14-Daten
Zeitpunkt und Dauer des Westhallstattkreises - Wende 9./8. Jh. v. Chr. bis gegen 500 v. Chr.

Chronologiesysteme und verschiedenste Terminologien

„**METALLIKUM**“ - Richard Pittioni (Wien)

Frühmetallikum = Bronzezeit
Mittelmetallikum = Hallstattzeit/Hallstattkultur
Spätmetallikum = La Tène-Kultur/Zeit

Christian Strahm (Freiburg)

Definitionskriterium: metallurgiebedingte Arbeitsteilung => Kulturen bzw. Gruppen mit intensiver Metallverarbeitung und damit zusammenhängenden Tätigkeiten

Kupfer-Metallikum und **Bronze-Metallikum**

BRONZEZEITLICHE CHRONOLOGIESYSTEME

früheste Chronologiesysteme aus Nordeuropa
Südschweden und Norddeutschland, Ostbaltikum.

"NORDISCHE BRONZEZEIT"

³ siehe u.a.: Becker-Krause-Kromer, Zur absoluten Chronologie der Frühen Bronzezeit, Germania 67/2, 1989, 421ff.

⁴ Della Casa & Fischer 1997

⁵ „Gesicherte“ Absolutdatierung anhand einer Reihe von Fundkomplexen aus dem westlichen Alpenvorraum:

Schwede **Oskar MONTELIUS** (1843-1921), Stockholm + **Hans HILDEBRAND** (1842-1913) => 70er Jahre 19. Jh

"Erfinder" der typologischen Methode ("typologisches Rudiment" und Bedeutung des "geschlossenen Fundes").

Bronzezeit I-VI⁶

Periode I-III	Ältere Nordische Bronzezeit
Periode III	Mittlere Nordische Bronzezeit
Periode IV-VI	Jüngere Nordische Bronzezeit

Däne Sophus MÜLLER (1848-1934)⁷

Ältere Bronzezeit	Perioden 1-6 = Montelius I-III
Jüngere Bronzezeit	Perioden 7-9 = Montelius IV-VI

Synchronisierung:

Monteilus	Müller	Reinecke
I	1-2	Bz A2/B1
II	3-4	Bz B2-C2
III	5-6	Bz D- Ha A1
IV	7	HaA2-B(1)
V	8	Ha B
VI	9	Ha C -(D)

(SÜDLICHES) MITTELEUROPA:

Paul REINECKE (1842-1958)

Chronologie der süddeutschen Bronze- und Eisenzeit (Hallstatt- und La Tène-Zeit)⁸

Unterteilung der Bronzezeit etc. jeweils in vier Stufen:

- Bronzezeit A-D (BZ A1-2, BZ B, BZ C1-2, BZ D)
- Hallstattzeit A-D (Ha A-B ist spätbronzezeitlich!)
- La Tène-Zeit A-D

spätere Bearbeiter, Kritiker und Weiterführende:

Friedrich HOLSTE und **Walter TORBRÜGGE**

Hermann MÜLLER-KARPE⁹:

- grundlegendes urnenfelderzeitliches Chronologiegerüst (BZ D - Ha A1-2 - Ha B1-3)
- basierend auf (heute teils falscher) Kulturkontakte und ägyptischer Chronologie !?
- bis heute zahlreiche regionale und zeitliche neue Definitionen, Gruppen- und Stufengliederungen¹⁰

⁶ typologische Abfolge anhand der Beile, Schwerter, Fibeln und Gürteldosen => natürlich auch Kritik an der typologischen Methode => auch z.B. Chronologie der Lausitzer Kultur!

⁷ nicht mehr geläufig

⁸ keine monographische Vorlage - kleine Schriften („Altertümer unserer heidnischen Vorzeit etc.) > von 1900-1911

⁹ (Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderkultur nördlich und südlich der Alpen, RGF 22, 1959)

„Derzeitige“ Terminologien:

➤ Bronzezeit:

Frühbronzezeit		noch späte Kupferzeit bzw. Endneolithikum (Glockenbecher etc.) -> bei „uns“ nicht gebräuchlich
Altbronzezeit	Stufe BZ A2	bei „uns“ Frühbronzezeit
Mittelbronzezeit	Stufen BZ B-C	Hügelgräberzeit/Hügelgräberkultur (HGZ/HGK)
Jungbronzezeit	Stufen BZ D - Ha A(1-2)	späte HGZ/frühe Urnenfelderkultur
Spätbronzezeit	Ha B(1-3)	kann aber auch nur BZ D (Süddeutschland) sein ¹¹

➤ Urnenfelderzeit:¹²

Ältere Urnenfelderzeit	(Ha A1)	ca. 1200-1100 v. Chr
Mittlere Urnenfelderzeit	(Ha A2)	ca. 1100-1050/1020 v. Chr.
Jüngere Urnenfelderzeit	(Ha B1)	ca. 1050/1020-950/920 v. Chr. => kein Ha B2
Späte Urnenfelderzeit	(Ha B3)	ca. 950/920-800 v. Chr.
Frühe Hallstattzeit	(Ha C1a)	ca. 800-730/720 v. Chr.
Ältere Hallstattzeit	(Ha C1b)	ab ca. 730/720 v. Chr.

13

WESTEUROPA: "Atlantische Bronzezeit" (Westfrankreich, Nord- und Südwesteuropa)

Britische Inseln:

(Christopher Hawkes - Bronze Age A - F)

- Early
- Middle
- Late Bronze Age¹⁴

Frankreich:

Östliches Frankreich (Jean Jacques Hatt):

Bronze ancien Frühbronzezeit A

¹⁰ siehe Reihe der "Prähistorische Bronzefunde" in Frankfurt durch H. Müller-Karpe ("Frankfurter Schule") gegründet!

¹¹ generell BZ D - Ha B

¹² „Urnenfelderzeit“ – „Ablöse der „Bronzezeit“ (BZ D = Spätbronzezeit) => eigentlich ein Unsinn!

¹³ siehe zuletzt Chr.F. Pare: Beiträge zum Übergang von der Bronze- zur Eisenzeit in Mitteleuropa. Teil 1: Grundzüge der Chronologie im östlichen Mitteleuropa (11.-8. Jahrhundert v. Chr.), Jahrbuch RGZM 45/1, 1998, 293ff (bes. 299) und 46/1, 1999, 175ff. [Z5113D]

¹⁴ um einfach der irreführenden mitteleuropäischen Ha A+B-Terminologie auszuweichen

Bronze moyen	Mittelbronzezeit B-C
Bronze final	Spätbronzezeit bzw. Urnenfelderzeit BZ D- Ha B

Westliches Atlantisches Frankreich (durch Hortfunde definiert):

Bronze ancien		mit Wessex verwandt
Bronze moyen I-II	etwa Mittelbronzezeit B-C	
Bronze final I ¹⁵	"Groupe de Rosno_n"	Penard-Rosno_n 1275-1140/1100 (früher 1200-1000)
Bronze final II	"Groupe de St.-Brieuc-des-Iffs" oder "d'epée du type pistilliforme" ¹⁶	Wilburton (mit Blackmoor und Ende von Blackmoor)/St.-Brieuc/Hío-Arganil 1140/1100 - 1000/950 v. Chr. - früher 1000-900 v. Chr.
Bronze final III	"Groupe de Vénat" oder "Complex d'epée en langue de carpe" / Ewart Park/Carps tongue ¹⁷	950-800 v. Chr. - früher 900-700 v. Chr

SÜDEUROPA – Italien:

Bronze antico - medio - recente + final usw.

KARPATENBECKEN bzw. KARPATENRAUM (Ungarn, Slowakei, Rumänien usw.)

- geht eigene Wege
- Verwirrung aus eigenen Terminologien und Anlehnungen an mitteleuropäische und/oder ägäische Chronologiesysteme
- zahlreiche regionale Erscheinungen und Teilräume
- große Forschungs- und Meinungsunterschiede
- „mehrere“ Chronologiesysteme
- größte Diskrepanz in ungarischer Forschung: Spät-/Endneolithikum bzw. Kupferzeit/Chalkolithikum wird bereits als „Frühbronzezeit“ angesprochen, obwohl keine echte Zinnbronze oder allmählich nur spärlich
- generell Stufenbenennung und Gliederung der Bronzezeit nach Hortfunden („Amalia Mozsolics“)

Ungarn:

ältere Systeme:

- Paul Reinecke
- Vere Gordon
- Childe, Ferenc v. Tompa
- Vladimír Milošević (1959) und Amalia Mozsolics (1967)
Definition hpts. nach Depotfundhorizonte - Problem der „Geschlossenheit“
- István Bóna (1975) u.a.:
"Frühe Bronzezeit I-III" (bereits nach Baden => Spätneolithikum oder Kupferzeit)
"Mittelbronzezeit I-III" entspricht zeitlich der mitteleuropäischen Frühbronzezeit
„Jüngere Bronzezeit" - beginnt durch Ankunft („Angriff“) der Hügelgräberleute = mitteleuropäische Mittelbronzezeit

¹⁵ Bronze final I-III: keine vergleichbare Feingliederung

¹⁶ = Schwerter mit geschweifeter Klinge

¹⁷ = Komplex der Karpfenzungenschwerter.

Bernhard Hänsel (1968)
"Danubische Bronzezeit" (Karpatenbecken)¹⁸

Danubische Frühbronzezeit (FD)		BZ A - A2/B1
ältere danubische Frühbronzezeit	FD I	
mittlere danubische Frühbronzezeit	FD II	
jüngere danubische Frühbronzezeit	FD III ¹⁹	
Danubische Mittelbronzezeit (MD)		BZ B - C1
ältere danubische Mittelbronzezeit	MD I	BZ A3
entwickelte danubische Mittelbronzezeit	MD II	BZ B
jüngere danubische Mittelbronzezeit	MD III	BZ C1
Danubische Spätbronzezeit (SD)		BZ C2 - Ha A

¹⁸ nur in "Berliner Schule" gebräuchlich

¹⁹ Hortfundhorizont Apa-Hajdúsámson (erste Vollgriffschwerter) => gleich mit Spät-Helladisch (SH I) bzw. Mykenisch I (Schachtgräber)

KUPFERGEWINNUNG - KUPFERBERGBAU - VERHÜTTUNG – VERARBEITUNG

Rüdiger Krause (2003) - Entwicklung der frühbronzezeitlichen Metallurgie:

- Horizont I: Endneolithisch. Erste Nutzung von Fahlerzen, erstes Auftreten niedrig legierter Zinnbronzen
- Horizont II: Ältere Frühbronzezeit. Umfassende Nutzung von Fahlerzkupfer mit und ohne Nickel.²⁰
Erste Zinnlegierungen in Singener Dolchklingen vermutlich aus dem Westen.
Komplexe Bronzemetallurgie in der Aunjetitzer Kultur.
- Horizont III: Entwickelte Frühbronzezeit. Neben Fahlerzkupfer zunehmende Nutzung ostalpinen Kupfers. Einflüsse der Aunjetitzer Kultur im nordalpinen Raum und der Westschweiz, in der Folge Herausbildung einer reichen Bronzemetallurgie in diesem Raum.
- Horizont IV: Späte Frühbronzezeit. Überwiegende Nutzung ostalpinen Kupfers. Generelle Nutzung höherlegierter Zinnbronzen.

KUPFERLAGERSTÄTTEN:

Gediegen Kupfer

- (oberflächennahe) Oxidationsprodukte aus Kupfererzen (99 % Cu)
- in Klumpen und Brockenform
- hpts. Ostanatolien - Ergani Maden (gediegen Kupfer)
- seit anatolischer Frühbronzezeit abgebaut
- Verwendung bereits 8. Jt. V. Chr.

Ansonsten **Kupfererze** (natürliche, chemisch nicht reine Metallverbindungen) und **Kupferminerale**

Europa:

Mitteleuropäische Erzgebirge

- Mittelgebirge/"Erzgebirge" (Sachsen (Vogtland) und Böhmen)
- Harz (Norddeutsches Mittelgebirge)
- Schwarzwald (süddeutsches Mittelgebirge)
- Riesengebirge (Sudeten) und Siegerland
- Helgoland-Kupfer - wichtig für Nordische Bronzezeit

Frankreich: Vogesen (Nordostfrankreich) und Südfrankreich (Cabrières (Dép. Hérault))

Ostalpen:

Österreich

- Bischofshofen-Mitterberg
- Götschenberg (Salzburg)
- Schwaz und Kitzbühel (Nordtirol)
- Paltental und Eisenerz (Steiermark)
- Schneeberg und Rax (Niederösterreich)
- Grauwackenzone

Karpaten:

- Slowakisches Erzgebirge (Spania Dolina?)
- Siebenbürgen
- Banater Bergland (Südwestrumänien)

²⁰ Singener Kupfer, Ösenringkupfer

Balkan:

- Rudna Glava (Nordostserbien)
- Ai Bunar bei Stara Zagora (Südbulgarien)²¹
-

Großbritannien:

- Wales - Copa Hill (Cwmystwyth)
- Irland - Great Ormes's Head
- Mount Gabriel (County York)
- Nantyreira (Pary's Mountain) -> "richtige" Kupferminen
-

Iberische Halbinsel:

- hpts. West- und Südwestbereich,
- Spanien - Chinflon (Huelva)
- Sierra de Alhamilla (Almeria)

Osteuropa:

- Rußland - karpato-balkanische
- kaukasische und Ural-Region
- auch Kasachstan und Zentralasien
- Transkaukasus

Zypern:

- bedeutende („frühe“) Kupfervorkommen und Verarbeitungsstätten
- Schiffswrack von Uluburun vor Kap Gelidonya (ca. 1300 v. Chr.)²²

Vorderasien:

- Sinai (Israel)
- Timna (Bergbau und Verhüttung)

Palästina:

- Teleilat Ghassul (Totes Meer)
- Jordanien – Fenan

Anatolien:

- Kupferobjekte bereits aus 8. Jt. v. Chr.
- Çayönü Tepesi (Südostanatolien)
- Çatal Hüyük: 5. Jt. v. Chr. - Gußformen und Gußtiegel²³
-

KUPFER(ERZ)LAGERSTÄTTEN

häufig Erzgänge -> „Ganglagerstätten“

- Hydrothermale oder pegmatische Gänge
Entstehung an tektonischen Schwächezonen (Störungen)
Rudna Glava, Ai Bunar/Aibunar (Malachit und Azurit - Kupferkarbonate)
Cabrières
Mitterberg
- Schichtgebundene, sedimentäre Lagerstätten
Genese oft mit Vulkanismus verbunden (z.B. Helgoland!)
- Europäische Lagerstätten (auch weltweit)
hpts. Kupferkies/Chalkopyrit (ca. 35 % Cu, 35 % Schwefel, 30 % Eisen)!

²¹ frühe(st)e Abbauten

²² mit u.a. Kupferladung (Tierfellbarren usw.)

²³ erst Anfang(?) 4. Jt. v. Chr. -> gesicherte Kupferverhüttung

Sekundäre Kupferminerale/Verwitterungsminerale

(Entstehen durch primär verwitterte Kupfererze)

- intensiv grün oder blau gefärbte Minerale
- entsteht durch Bildung an Erdoberfläche oder nahe der Oberfläche
- werden durch Umwandlung (Verwitterung) zu Karbonate und Chloride = Azurit und Malachit
- Vorkommen bis in 100 m Tiefe
-

Primäre Kupfererze

(folgen unter den Verwitterungsmineralien)

- hpts. Sulfide und Oxide sowie Fahlerze und Arsenide
- Oxide: Rotkupfererz, Tenorit
- Sulfide: Covellin, Kupferglanz, Buntkupferkies, Kupferkies (Chalkopyrit)
- (Kupfer)Fahlerze (kupferreiche, sulfidische Erze - matter Glanz)
- Tetradrit
- Tennantit
- Enargit
- Bournonit
- daraus u.a. „Arsenbronze“ bzw. „Arsenkupfer“ (Spätneolithikum, Kupferzeit)
- Arsenide:
Whitneyit, Algodonit, Domekyt²⁴

OSTALPEN:

- Kupfererz in Ganglagerstätten (Gangmasse: Gangart und Erz)
- bis zu 2 m breit enthalten
- plattenförmige, hydrothermal entstandene Kupferkieslagerstätten der Grauwackenzone
- Gangart:
Quarz und Ankerit
- Kupfererz:
hpts. Kupferkies, (Kupfer)Fahlerz (Nordtirol - Schwaz-Brixlegg)
auch Schwefelkies sowie zahlreiche in Spuren vorhandene (verunreinigende) Elemente

GEWINNUNG von KUPFERERZ (und KUPFERMINERALIEN) und KUPFER:

- mittels berg- und hüttenmännischer Mitteln
- Trennung der Erze vom tauben Nebengestein: "**Kutten**"

FEUERSETZMETHODE

- setzt eine vom Tage aus mit Gefälle in die Lagerstätte eindringende Arbeit voraus
- mit Vortrieb eines Einbaues
- gleichzeitiger Erzabbau
- bedingt den Einbau einer Zimmerung zum Abbau der Firste = "Firststreckenbau"
- Arbeiten unter Tag mittels Gezähe (bermännische Geräte)
- Bronzetüllenpickel und schwere Bronzeschlägel, Holzschaukeln, Steinschlägel (mit Haselschäftung), Hammersteine usw.
- Behelfe: Steigbäume, Verschaltungen, Verzimmerungen etc.
- mittelbronzezeitlicher Salzbergbau von Hallstatt mit Holzstiege

²⁴ Bedeutung von Metallsulfiden (Fahlerze etc.) für Kupfer- und Silbergewinnung

BERGMÄNNISCHER ABBAU:²⁵

- waagrechte (söhlige) Stollen
- ab Römerzeit und hpts. Mittelalter
- senkrechte (seigere) Stollen (Schacht)
- Verwendung einer Haspel zum Ein- und Ausfahren durch Hochwinden
- Hallstatt:
tiefer und weiter Schacht zur Kernsalzförderung im Salzbergbau - bereits (späte) Mittelbronzezeit!

"FIRSTSTRECKENBAU MIT BERGEVERSATZ":²⁶

- schräg nach unten verlaufender (tonnlägiger) „Schacht“ bzw. ein „Gesenk“
- mit Einfallwinkel von rund 30°
- leichtes Abtiefen (Abteufen) möglich
- folgt dem Erzgang
- Bedeckung des Zimmers mit anfallendem tauben Gestein und Nebengestein mit gleichzeitiger Bewetterung

- Feuersetzmethode auf Holzbühne ²⁷
- anschließendes Auszimmern der Sohlstrecke (mit darübergelagertem Versatz)
- bedingt stetiges Erreichen der Firste wie auch eine gute Wetterführung
- kann mehrfach in verschiedener Höhe durchgeführt werden, um einen vollständigen Gangabbau zu ermöglichen²⁸
- Grenzen des Abbaues durch eindringendes Wasser und Luftzufuhr, Einbrüche usw. gesetzt

AUFBEREITUNG:

- anfänglich Handscheidung
- Aussuchen von verhüttungsfähigem Derberz und verwachsenem Zeug
- "tauber Berg" bzw. "Bergeversatz" wird als Versatz wieder in die Grube verbracht

a. Grobmechanische Aufbereitung des Derberzes (Zerkleinern auf Nußgröße mittels Klopsteinen auf Reibunterlagsplatten, Rillenschlögel/ Rillenschlägel, auch massive Hämmer)

b. Feinmechanische Aufbereitung mittels Mahlsteine und/oder Mühlen => Scheiden des "Hältigen" (feiner Erzgrus) vom "Tauben"

c. Nassmechanische Aufbereitung

- wie Goldwäscherei (Sicherprozeß - Sickerschüssel oder Sachse²⁹, vermutlich Stauchsiebsetzen, Fließenlassen über Felle, Aufbereitung in Gerinnen
- mehlfiner Schlich (Erzkonzentrat mit ca. 10,5 % Kupfer, Hauptkorngröße ca. 0,10 mm)
- letzliches Fertigwaschen des Feinkonzentrates in Fichtenholztrögen
- Holzmesser zum Abstreichen des Konzentrates vom Stauchsieb

Urzeitliche Hüttenplätze:

- zuoberst (falls vorhanden) Kohlplatz für frische Holzkohle
- darunter: Röstbett und meist paarige Schachtöfen (Schachtöfen - in sorgfältiger Steinmauerung, max. Höhen - 80-90 cm)

²⁵ beide Verfahren (angeblich) in Prähistorie nicht gebräuchlich

²⁶ bekannteste prähistorische Abbaumethode (Anhang der Mitterberg-Bergbauforschungen)

²⁷ bislang als rein urzeitliche Methode angesehen - heute nicht mehr gebräuchlich

²⁸ maximale Sohlstreckenlänge - 300 m, Tiefe - 60 bis 105 m unter Tagoberfläche

²⁹ Sichertrog vom Mitterberg

- Ofengrößen von Frühbronzezeit zur Eisenzeit abnehmend (kleinere Öfen - Doppelgebläse, größere Öfen - zwei Gebläse)
-

VERHÜTTUNG oder HÜTTENPROZESS:

- zwei getrennte Arbeitsvorgänge:
- "RÖSTEN" und "SCHMELZEN" des schwefeligen Kupfererzes im OFEN oder RÖSTSTADEL
- mit "Aufgabe" (schichtweises Einbringen des Erzes)
- Sequenz von Röstung und Reduktionsschmelzen mit fünf bis sechs dieser Abläufe
- Generell für prähistorisch Metallurgie → großer Bedarf an Holzkohlen (Brennmittel) → Umweltbeeinflussungen

RÖSTEN:

- dient der Reduzierung des Schwefelgehaltes bzw. dessen Entfernen
- offene oder geschlossene Feuerung mittels Holz und Holzkohle in "Röstbetten"
- Erzmehl auch mit Kuhmist zu Kugeln geformt
- Holzkohle und Holz etc

SCHMELZEN:

- in (Schacht)Öfen
- zur Entfernung von schlecht reduzierbaren Fremdmittelverbindungen
- Niederschmelzen des Rostgutes mit schlackenbildenden Zuschlägen und Reduktionsmitteln (Zusatz oder "Möller" - z.B. Quarz oder Spat)
- Verschlacken von schwer reduzierbaren Fremdmittelverbindungen
- Kupferverbindungen werden durch die Reduktionsmitteln letzten Endes zu metallischem Kupfer reduziert
Kupferstein - ca. 40-60 % Kupfer
Schwarzkupfer - 94-96 % Kupfer (erst nach mehrmaligen Schmelzvorgängen)³⁰

Verhüttung oxidischer Kupfererze: z.B. Malachit

- grünes, wasserhaltiges Kupferkarbonat mit theoretischen 57,5 % Kupfer
- auffällige Farbe
- wohl erstes durch »Pyrotechnologie« verarbeitetes Erz
- „Reaktionsraum“ (kleiner, mittlerer Schachtofen, Schmelzgrube, Tiegel) mit mäßiger Temperatur (ab 220°C) - Zersetzung des Malachits unter Wasser- und Kohlendioxidabgabe zu Kupferoxid (CuO)
- schwarze Verbindung
Zerfall ab 800°C zu einem sauerstoffärmeren Kupferoxid (Cu₂O)
- durch Reduktion zu metallischem Kupfer umgewandelt

³⁰ oxidische (»grüne«) und sulfidische Kupfererze - mit einer großen Vielfalt von natürlichen Verbindungen -> Zweiteilung aufgrund des jeweils spezifischen Verhüttungsprozesses - hpts. in den frühen Stadien der Kupfermetallurgie

Mehrfache Abläufe - Schmelzen im Schachtofen:

- Reduzierende Schachtofenarbeit (Reduktionsschmelzen)
Entstehung von Kupferstein³¹ (auch Matte, Lech oder einfach Stein = "Sulfiderz")
- Weiterverarbeitung des Kupfersteins (oxidierende Schachtofenarbeit)
erneutes Rösten („Totrösten“) des Kupfersteins (Entfernung der Restschwefelgehalte)
erneutes Reduktionsschmelzen (mit Quarzzuschlag)
 - Schwarzkupfer (über 90 % Kupfergehalt)
- Garen (und Polen)³²
Refination (Aufschmelzen und Verbrennen/Oxidieren) eventueller Verunreinigungen des Schwarzkupfers zum Entfernen von Verunreinigungen und Beimengungen
 - Feinkupfer
Schmelzen in flachen Herden mit kräftig oxidierender Flamme und leichtflüssige Abzugsschlacke mit den meisten Verunreinigungen

OFEN (Schachtofen):

- quadratischer oder länglicher Grundriß (40x70 cm)
- Höhe bzw. Tiefe bis zu 2 m
- Schachtofen mit geringer Windpressung (Luftzufuhr), Zugabe und Beschickung schichtweise von oben
- Ofenwandung und Aufbau:
hitzebeständige Steine mit Lehm -> auch Schlacken als Isolation
ständige Erneuerung der Ofenbrust, nach Entnahme bzw. Abstechen des Kupfers am/im Boden des Ofens oder Vorgrube -> Loch in „Ofensau“

SCHMELZVORGANG im Ofen:

- Vorwärmen
Füllung mit Holzkohle
Anfachen mit Blasbälgen
- Beschickung bzw. Aufgabe von Erz mit Quarzsteinchen und zerkleinerter Schlacke
darauf gleichschwere Holzkohlelage usw. in gleicher mehrmaliger Reihenfolge
- "Kupferstein" (ca. 60 % Kupfer) wird in mehreren Prozessen zu Schwarzkupfer (zumindest über 90 % Kupfergehalt) geschmolzen³³
- Abfluss
Schlacke (Kupfer, Eisen zusammen mit Quarz)
glasartige Masse bei 1200-1300° Celsius
tritt aus Blasöffnungen heraus
falls kupferhältige Schlacke → erneute Aufarbeitung
- Gusskuchen³⁴ (runde oder ovale, aufgewölbte Kupferstücke)
aus Auffanggrube vor Ofen (aufgewölbte Unterseite)

³¹ Gemisch aus Kupfer- und Eisensulfiden mit erzbedingten Beimengungen (ca. 40-60 % Cu)

³² Neuzeitliches Polen - Rühren der Kupferschmelze mit frischen/grünen Hölzern Reinigungseffekt durch das mit den Zersetzungsgasen des verbrennenden Holzes durchwirbelter Schmelze

³³ Schwefel an Kupfer gebunden

³⁴ Rohkupfer: Gußkuchen, diverse Barren (Ösenring, Spangenbarren usw.)

im Ofen durch den Rost tropfend entstanden
aufgewölbte Oberseite („Ofensau“)³⁵

SCHLACKENARTEN: ³⁶

Rohschlacke (klotzförmig), durch Ofengröße oder Vorgrube bedingt (Dm ca. 50 cm - auch mit Loch!)

- stückige Rohschlacke
- dicke Plattenschlacke
- dünne Plattenschlacke
- Schlackensand

Schlackenplätze und Schmelzplätze:

- teils weit entfernt von Abbau
- entsprechender Wald- und Holzbedarf

Erkennen alter Bergwerkstellen

- Schlackenhalde
- Abraumhalde
- Geräte (Schlögel, Klopffsteine etc.)
- "Pingen"

ZINNGEWINNUNG bzw. ZINNVORKOMMEN: ³⁷

kaum Zinnminerale

Zinnstein (Zinnoxid SnO₂ (Kassiterit))

- dunkles, braunes bis schwarzes Mineral
- gegen Verwitterung und mechanische Zerkleinerung sehr widerstandsfähig
- an Oberfläche und in Flußablagerungen („Seifen“) leicht zu bemerken

Zinnlagerstätten (selten):

- Deutsches Mittelgebirge
- Fichtelgebirge bis Erzgebirge (Zinnwald!)
- Nordwestböhmen
- Nordwestfrankreich (Bretagne)³⁸
- Südengland, Cornwall (hpts. aus Flußablagerungen) = römische "Kassiteriden"
- Spanien (Galizien)
- Portugal³⁹

³⁵ Trennen nichtmetallischer Rückstände durch „Schlagen“ vom Metall

³⁶ prähistorischer Kupfererzbergbau primär durch Schlackenhalde erkennbar

³⁷ **Experimente der Arbeitsgruppe „Experimentellen Archäologie“ in Österreich**

Gewinnung von Zinn:

- relativ leicht aus oxidischen Erzen im Schachtofen bei einer Temperatur von 1300° Celsius und Erz-Holzkohle-Verhältnis von 1:2 !
- allerdings durch starke Sauerstoffzufuhr/Windzufuhr aufgrund der Reoxidation vor den Düsen großer Zinnverlust

relativ "einfache" Bronzeherstellung:

- in Schmelzgrube zur "direkten" Bronzeherstellung
- kleine Grube mit angebaute Hitzeschutzwand mit ins Zentrum der Grube gerichteten Düse
- bei 1150° Celsius Schmelzen von Kupfer + Streuen von gemahlenem Kassiterit direkt auf die Schmelze
- Entstehung von Zinnbronze und Bronzeschlacke ohne großen Zinnverlust
- möglicherweise in Früh- und Mittelbronzezeit Handel mit Zinnerzen anstatt mit Zinnmetall
- Vorteile: geringer Holzkohlebedarf, niedrige Temperaturen und geringer Metallverlust
- (Lit.: Hannes Herdits 1994)

³⁸ alter Abbau nicht nachgewiesen

- Griechenland (Bereich von Delphi - ab FH)
- Armenien und Persien
- Vorderer Orient
- Afghanistan (aufgrund altassyrischer Texte)⁴⁰

Verhüttung des Zinnsteines:

- eingetiefte Öfen mit Lehmauskleidung
- einfache Reduktion
Verwandlung des oxidischen Erzes durch Kohlenstoff des Brennmaterials in reines Metall
- reines Zinnmetall allerdings nicht lange beständig: in kurzer Zeit Rekrystallisierung und Zerfall in kleine Kristalle

KUPFER- und BRONZEBEARBEITUNG/-VERARBEITUNG:

- anfänglich *Kaltschmieden*: Hämmern, Treiben etc.
- später *Schmelztechnik*
- anfangs einfache Geräte (Ahlen) und Schmuck (Perlen, Röhrchen, Ringe)⁴¹

Ohne nachhaltige Konsequenzen für Nahen und Mittleren Osten (Vorderasien):

- Waffen und Wergzeuge weiterhin aus Obsidian und Flint
- offenbar kein wirtschaftlicher und sozialer Bedarf
- noch keine entsprechenden Grundlagen oder Möglichkeiten für notwendige Spezialisten

GUSSTECHNIKEN und GUSSVERFAHREN:

- Schmelzpunkt von Kupfer - 1084°C (-> bei 613°C verdampft Arsen)
- Bronze mit 7-8 % Zinn (echte Zinnbronze)
Schmelzpunkt ca. 900°C

Hämmern – Kaltschmieden

Verformungen/Deformierungen im inneren Gefüge

Glühen - Homogenisieren

- bei 600 bis 700°C für mehrere Stunden (Homogenisieren)
- Kupfer-Zinn-Mischkristalle mit einheitlicher Konzentration
- leichtere Bearbeitung
- anschließendes Hämmern – Kaltschmieden, verformt Mischkristalle und Entstehung eines Zeilengefüges
- bereits größere Härte der Bronze als zuvor beim Ausgangsmaterials
- stetes öfteres Kaltgeschmieden
- härteres, aber auch spröderes Metall
-

Anlassen – Warmschmieden

- bei weiterer Verformung
- Wiedererweichung durch Glühen (Anlassen)
- Ausgleichen der inneren Spannungen (Sprödigkeit)

³⁹ urzeitlicher Bergbau möglich

⁴⁰ bisher kein urzeitlicher Zinnbergbau nachgewiesen - Abbau bzw. Gewinnung in Flußablagerungen (Zinnseifen)

⁴¹ Çatal Hüyük, Çayönü Tepesi (8. Jt. v. Chr.)

Kaltschmieden gefolgt vom Warmschmieden

- ergibt die gleiche Struktur wie Warmschmieden
- mehrere Zyklen erkennbar

GUSSVERFAHREN

- mittels Gußformen (Kokillen)
Lehm-, Sandstein- und Bronzeußformen (seltener)
- offener und verdeckter Herdguß
- Einschalenguß (älteste Technologie)
- Guß in zweiteiliger Form (Zweischalenguß), zweischalige Steingußform⁴²
- Guß in dreiteiliger Form (Dreischalenguß)
- Guß in mehrteiligen Formen (Mehrschalenguß) aus gebranntem Ton oder Sandformen
Sandmischung mit Pferde- und Kuhdung in hölzernen Formkästen
Model (Patrise) des Gußstückes⁴³
- Guß in mehrteiligen Metall- und Steinformen
für maßgerechte Serien gleichartiger Gegenstände (mit Gußtrichter, Windpfeifen etc.)
„fördert“ auch die Typologie!
- Lehmgußformen bzw. Tongussformen
Gußformen aus Ton oder Lehm: zweischalige Matrize
Eindrücken eines Modells (Patrise)
- Guß in verlorener Form
„Wachsausschmelzverfahren“
Ton-, Sand- und kombinierten Holz(guß)formen
- „Überfangguß“
örtliche Nachbildung („Anguß“)⁴⁴ ->!
- Gold- und Silberdepot von Perşinari (Siebenbürgen - Tei-Kultur)
berühmtes Goldkurzschwert (ursprünglich Stabdolch mit späterem Vollgriff) mit sekundärer
"mykenischer" Heftausbildung des Schwertes
- Aunjetitzer Vollgriffdolche der nördlichen Aunjetitz Kultur und deren Randgebieten
Spangenbarren mit nachträglich im Überfangguß angebrachter Manschette
möglicherweise für Gewichts-korrekturen angebracht, werden allerdings eher als über
Fehlerstellen im Material angebrachte Vorrichtungen⁴⁵ gedacht

TOREUTIK:

- Kaltbearbeitung von weichem Metallen, Treiben, Hämmern, Schmieden (Kalt- und Warmschmieden), Anschmieden
- Gestaltung/Verzierung von (fertigen) Metallobjekten
Ziselieren, Punzen, Gravieren, Vergolden, Versilbern, Verzinnen, Tauschieren (Einlagearbeit), Plattieren, Emaillieren, Niellieren, Falzen, Lochen, Nieten (diverse Nietformen) etc.
- Gesenkschmieden
Einpressen in Form/Negativ
- Trennwerkzeuge
Abschröter (Meißel), Schere (ab La Tène-Zeit?), Durchschlag (runder Meißel - für Lochnungen)
- Treibarbeiten
mittels Hammer (Tüllenhammer etc.) auf Amboß (mit Biegestecken oder Horn)
größere mechanische Härte (Härten von Schneiden etc.) usw.
„Biegefaust“ (minioisches Kreta) etc.

⁴² Steingußformen erst ab Bronzezeit A2 bekannt

⁴³ erst ab BZ A2

⁴⁴ bereits in/ab Frühbronzezeit (Schwert- und Dolchgriffe etc.)

⁴⁵ siehe Depotfund von Nonn, Oberbayern

Zusammenhalt:

- Nieten bzw. Nietungen
Pflöcknieten, Hutnieten, Ringnieten, Rundkopfnieten, Flachnieten Kegelnieten usw.
- Klammern, Falzen
Umbörteln von Blechen und Zusammenbiegen/Zusammenhämmern
- Verzinken
mehrfaches gefalztes Übereinanderlegen von Blechen mit anschließendem Zusammenhämmern
- Anguß
Überfangguß

Behandlungstechniken von Metalloberflächen, Verzierungstechniken etc.:

Zieselieren	<ul style="list-style-type: none">➤ Bearbeitung von Metallgegenständen mit Meißel, Feilen, Gravierstichel (Grabstichel) usw.➤ tieferes Ausheben (spanlose Verformung)➤ auch Beseitigung von Gußnähten (Abschröten) usw.➤ Eingraben/Stechen von Verzierungslinien
Punzen	mittels gehärteter Metallstifte mit unterschiedlichen Enden/Stempeln („Metallstempel“)
Ätzen	Verwendung von Säuren ⁴⁶
Stanzen	Durchlochen
Pousse-Repousse-Technik	Gegenschlagtechnik (Treiben, Hämmern)
Torsion	<ul style="list-style-type: none">➤ Drehung des Metallstabes➤ auch falsche Torsion (gegossen)➤ wechselweise Torsion⁴⁷
Tremolierstich (Girigara-Muster)	abwechselnd abgesetztes Zieselieren mittels eines Metallstiftes mit Schneide (z.B. Henkel der Stillfrieder Tasse)
Gravur/Gravierung	spanabhebende Oberflächenbehandlung (mittels Stichel, Gerät mit scharfer Schneide usw.)
Tauschieren	<ul style="list-style-type: none">➤ Einlegearbeiten in ausgeschnittenen Rillen➤ Einlegen oder Einhämmern➤ meist Edelmetallfäden in ein unedles Metall➤ auch Kupfer in/auf Bronze etc.➤ ab später Frühbronzezeit - z. B. Schwerter von Nebra
Granulieren	<ul style="list-style-type: none">➤ Auflöten von Metallkörnchen/-kügelchen (ab 2. Jahrtausend v. Chr.)➤ höchste Kunst = Goldgranulation➤ nördlich der Alpen - ab Hallstattkultur/Hallstattzeit
Niellieren (Niellotechnik)	<ul style="list-style-type: none">➤ Inkrustationstechnik in hellem Metall (Silber) mit dunkler Farbe (geschwärztes Metall (Schwefelsilber), Baumpech, Bleisulfid usw.)➤ Auflegen von Niellokugeln und anschließendes langsames Erhitzen
Prägen	Einschlagen oder Punzen von Mustern bzw. ein vorgeschchnittener Prägestock/-stempel (Typar) auf zwischengelegter Metallscheibe (Münzung, Medaillen usw.)

⁴⁶ in Urgeschichte nicht gebräuchlich

⁴⁷ Wendelring (Nordische Bronzezeit)

Plattieren	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Überziehen metallener Flächen mit edlem Metall (Gold und Silber) ➤ teilweises Umwinden (Schwertgriff, Nadel, Fibel usw.) ➤ vollständiges Einrollen/Einhüllen ➤ Auflegen, Einschlagen oder Eindrücken einer Gold- oder Silberfolie in eine aufgeraute Metalloberfläche => ab Frühbronzezeit
Damaszieren	Zusammenschweißen zweier verschiedener Metalle (Säbel- und Schwertklingen etc.) ⁴⁸
Emailieren	<ul style="list-style-type: none"> ➤ teilweiser oder ganz aufgeschmolzener Glasfluß ➤ Farbgebung durch diverse Metalloxide
Feuervergolden	<ul style="list-style-type: none"> ➤ erhitztes Quecksilber, Harz usw. mit darin aufgelösten Goldblechstücken ➤ anschließendes Aufreiben auf Metalloberfläche mit Erhitzen auf 350 ° Celsius ➤ Verdampfen des Quecksilber etc. ➤ Zurückbleiben des Goldes => Feuerversilbern
Verzinnen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zinnauflagen bzw. Zinneinlegearbeiten (Nachahmung von Silber?) ➤ Auflegen und teilweise Anreiben von Zinnblech auf einer erhitzten Metalloberfläche

⁴⁸ keine Relevanz in Urgeschichte

Bergbauforschung in Österreich (Ostalpenraum):

Bereits 19. Jh.

- Matthäus Much

hpts. nach 2. Weltkrieg

- Franz Hampl & Robert J. Mayrhofer
niederösterreichisches Alpengebiet: Rax und Schneeberg etc.
Flußtal der Schwarza ("Höllental")
- Richard Pittoni, Karl Zschocke, Ernst Preuschen und Heinz Neuninger
Salzburg (Mitterberg) und Tirol (Kitzbühel)
auch Dünnschliffe, Spektralanalysen
- Weiterführung der Arbeiten durch Clemens Eibner (Wien und Heidelberg)
hpts. Salzburg
- Hubert Preßlinger (Steiermark), Gerhard Sperl (Leoben)
- Susanne Klemm (Eisenerzer Ramsau: Kupferkies und Kupferfahlerz – Schmelzplätze;
Mittelbronzezeit!)
- usw.
- Wiener Gruppe der Experimentellen Archäologie
- derzeit laufende deutsche Forschungsprojekte:
- Rüdiger Krause (Montafon, Vorarlberg), Lothar Sperber
- Ernst Pernicka (Wien, Heidelberg, derzeit Tübingen)
zahlreiche Metallanalysen usw.

Archäologisch nachweisbare urzeitliche Bergbauspuren in Österreich:

Salzburg:

"Klassisches" Bergbaugebiet Mühlbach - Bischofshofen - St. Johann im Pongau

- Raum Bischofshofen-Mühlbach:
- Mitterberg
- Hauptgang, Einöberg
- Brander-, Burgschwaig- und Bürgstein-Gang
- Arthurstollen⁴⁹
- Buchber
- Buchberg- und Winkel-Gang
- Zugrundegehen des Fahlerzreviers am Mitterberg spätestens am Beginn der jüngeren
Urnenfelderzeit Salzburger und Nordtiroler Grauwackenzone Höhepunkt in Mittelbronzezeit
am Mitterberg

Raum Viehofen (Pinzgau)

- Wirtsalm

Tirol:

Raum Kitzbühel:

- Schattberg/Sinwel
- Aurach-Kelchalm
- Jochberg-Kupferplatte
- Schwaz-Pirchanger
- Alte Zeche-Bertagrube

⁴⁹ Arthurstollen (Mitterberg):

- bereits frühbronzezeitlicher Abbau nachgewiesen (C14-Daten und Keramik)
- keine Feuersetzmethode nachgewiesen
- gut erhaltene Holzbühnen mit Versatz
- durch in Fels geschrämte Bühnlöcher abgesichert; Tiefen - bis zu 180 m und 500 m in den Berg hinein

Steiermark:

- Paltental (gleichwertig den Salzburger Revieren!), Eisenerz bzw. Eisenerzer Ramsau

Niederösterreich:

- Prein-Eselbachgraben
- Prigglitz - Rax- und Schneeberggebiet (Flußtal der Schwarza - „Höllental“)

Nachweise auf Kupfererzgewinnung in der Frühbronzezeit im mitteleuropäischen Raum

- Thüringer Becken - Saalfelder Revier (Mitteldeutschland)
- Ostalpen:
 - Nordtirol – Schwaz
 - Salzburg - Salzach- und Saalachtal (südliche Salzburger Lagerstätten), Mitterberg - Arthurstollen
- Buchberg bei Wiesing (bei Schwaz, Nordtirol)⁵⁰
 - frühbronzezeitliche Fundschicht mit schlackengemagerter Keramik und einzelne Fahlerzstücke
 - erster direkter Nachweis für frühen Bergbau im Raum Schwaz-Brixlegg
 - Ausgrabungen 1994 - Verhüttungsschlacken, Rohkupferstücke
 - Beleg eines Schmelzplatzes⁵¹
 - in Frühbronzezeit bereits Beherrschen eines Verhüttungsprozesses um Kupfer aus Sulfiderzen (Fahlerze) zu gewinnen - einstufiger Schmelzprozeß -> ohne vorhergehendes Rösten des Erzes!
- Trentino - mögliche Lagerstättenzonen?
- Westkarpaten: Slowakisches Erzgebirge, Siebenbürgen usw.

„EISEN“ IN DER BRONZEZEIT:

in Mitteleuropa schon in Ha B3 (9. Jh. v. Chr.) bekannt

- Eisenschwert von Singen am Hohentwiel (westliches Bodenseegebiet)
 - Brandgrab 164: aus zwei Stäben zusammen geschmiedete Eisenklinge mit Griffplatte und vier paarweisen Nietlöchern
 - Griffplattenschwert oder Griffzungenschwert
- Dolche mit Eisenklingen (sog. „Thrako-Kimmerische“ bzw. „Pontisch-Kaukasische“ Einflüsse)
 - Schmuckstücke, kleine Eisenmesser etc.

Spätbronzezeitliche Metallversorgung und Metallurgie Mitteleuropas mit der um etwa 1100 v. Chr. spürbaren Krisen und Einbrüche fassbar

- verursacht durch die zunehmende Verknappung von Kupferkieskupfer mit erneuter Nutzung der fahlerzgeprägten Kupferlagerstätten!
- bedingt langfristig den Umstieg von der Bronze zu Eisen als Werkstoff für Waffen und Werkzeuge

⁵⁰ siehe FÖ 34, 1995, 575ff

⁵¹ C14-Datierung von Holzkohle -> HD-17868: 3586 ± 26 BP = 1955-1885 cal BC (1 Sigma) => frühestes C14-Datum für Fahlerzmetallurgie!

SALZ bzw. SALZBERGBAU:

in Hallstatt bereits ab Mittelbronzezeit
Schachtabbau, Holzstiege etc.

Exkurs Ostalpen:

Lothar Sperber 2003: „Kupferkies und Fahlerz - Krisen der spätbronzezeitlichen Metallversorgung“

Zwei Hauptreviere auf Kupfer: a) Nordtiroler Inntal - hpts. Schwaz und Brixlegg
b) Kitzbühler und Salzburger Alpenraum

Niedergang des spätbronzezeitlichen Kupferbergbaues in Nordtirol steht im größeren Zusammenhang der Metallversorgungskrise in ganz Zentraleuropa seit dem 11. Jh. v. Chr.

- verursacht durch die zunehmende Verknappung von Kupferkieskupfer - darum erneute Nutzung der fahlerzgeprägten Kupferlagerstätten
-

Bronzezeitliche Produktion und Verbrauch in zwei Ebenen:

Fahlerzkupfer und fahlerzgeprägtes Kupfer

gesamte Frühbronzezeit, in jüngerer Frühbronzezeit bereits rückläufig und in der späten Frühbronzezeit sodann eingestellt

Warum kein Fahlerzkupfer?

- Ablehnung des Fahlerzkupfers wegen der Legierungsunsicherheit, wegen der verspröden Wirkung des Antimons für hochwertige Waffen und Werkzeuge ungeeignet
- seit ausgehender Frühbronzezeit nur mehr zweite Wahl

Kupferkieskupfer

- ab später Frühbronzezeit fast ein halbes Jahrtausend bis mittlere Urnenfelderzeit abgebaut und genutzt
- seit etwa 1100 v. Chr. - wiederum ein weiträumig fahlerzgeprägtes Kupfer im südlichen Zentraleuropa von der Schweiz und Burgund bis nach Böhmen und Slowenien sowie in Zentralfrankreich und Nordfrankreich, England und Südsandinavien feststellbar
- aus einer Zwangslage eines gestiegenen Kupferbedarfs heraus entstanden und einer Erschöpfung der Kupferkieslagerstätten bedingt
- Erkennbar in der Einstellung der Mitterberg-Hauptganges in Ha A2 in der ersten Hälfte oder der Mitte des 11. Jh. v. Chr.
- Niedergang der Salzburger und Kitzbühler Kupfer(kies)reviere im dritten Viertel des 11. Jh. v. Chr.
- Einsetzen der Verarbeitung des fahlerzgeprägten Kupfers in Nordtirol bereits etwas früher in Ha A1 (zweites Viertel oder um die Mitte des 12. Jahrhundert)) als sonst in Mitteleuropa
auch durch riesige Fahlerzlager im Unterinntal nicht verwunderlich!
- Wendepunkt zum mehrheitlichen Gebrauch von fahlerzgeprägtem Kupfer im Nordtiroler Inntal um 1100 v. Chr.
- noch im späten Ha A2 - generell ab Ha B1 in den anderen Untersuchungsgebieten eine aufsteigende Dominanz von Bronzen aus fahlerzgeprägtem Kupfer
- entscheidender Zusammenbruch der Produktion von Kupferkieskupfer in den Salzburger und Kitzbühler Alpen ab der jüngeren Urnenfelderzeit (frühes Ha B)

Dichtes zeitliches Nacheinander der Auflösungsphänomene:

- Ende des Mitterberger Hauptganges - erste Hälfte oder Mitte des 11. Jh. v. Chr.
- Niedergang der Salzburger und Kitzbühler Kupferreviere im dritten Viertel des 11. Jh. v. Chr.
- Rückgang der Besiedlung in den Nordtiroler Urnenfelder am Beginn des letzten Drittels des 11. Jh. v. Chr.

- Ausdünnen der Belegung der Münchener Urnenfelder innerhalb der Stufe Ha B1 (ca. 1000 v. Chr.) mit Ende in Ha B2
- ab 1020/1000 v. Chr. - greifbarer Niedergang des bislang blühenden kupfermetallverarbeitenden Handwerks in Nordtirol, Salzburg und im Voralpenland Oberbayerns

Zwischen 980-940 v. Chr. - weitgehendes Abbrechen der Nordtiroler Urnenfelder und Siedlungen.

BRONZEZEIT DES GRIECHISCHEN FESTLANDES ->

„HELLADISCHE KULTUR“

nach Hellas - Land der Hellenen (Carl W. Blegen)

Früh (Early)	FH (EH)
Mittel (Middle)	MH
Spät (Late)	SH (LH)

Griechische Spätbronzezeit = Späthelladisch = MYKENISCH bzw. MYKENISCHE KULTUR

Ältere Terminologie und Chronologie:

FH	(2500-1900 v. Chr.)	"Vorbürgenzeit"
MH	(1900-1580 v. Chr.)	"Frühbürgenzeit"
SH	(1600-1100 v. Chr.)	"Hauptbürgenzeit"
SH IIIA	(1400-1300)	
SH IIIB	(1300-1200)	"Große Katastrophe"
SH IIIC	(1200-1100)	
Submykenisch	(1100-1050 v. Chr.)	

„Absolute Chronologie“

FH I-III (3100/3000-2050/2000 v. Chr.)

MH I-III (2050/2000-1680 v. Chr.)⁵²

Mykenisch I (Frühmykenisch)	"Schachtgräberzeit"
Mykenisch II (Mittelmykenisch)	"Kuppelgräberzeit"
Mykenisch III (Spätmykenisch)	"Felskammergräberzeit"
Submykenisch	11. Jh. bzw. 1100/1050-1000 v. Chr

Neue Ansätze:

Mykenisch I . (IA und IB)	1550 ± 10-1490/80 v. Chr
Mykenisch IIA	1490/80-1440 v. Chr.
Mykenisch IIB	1440-1405 v. Chr.
Mykenisch IIIA1	1405-1375/70 v. Chr.
Mykenisch IIIA2	1375/70-1335/25 v. Chr.
Mykenisch IIIB	1335/25-1190 v. Chr.
Mykenisch IIIC	1190-? v. Chr.

Mykenische Kultur:

(später) durch Paläste, Burgen, Bewaffnung, diverse Edelmetallobjekte, stilistische Merkmale und weitreichende Kontakte gekennzeichnet

- dominieren den ägäischen Raum nach Rückgang der minoischen Kultur
-

Paläste:

- früheste palastartige Bauten (Megara) erst in Mykenisch IIB-III A1 nachweisbar
- "eigentliche" große Paläste erst ab Mykenisch III A2 (= 14. Jh. v. Chr.)
- teils kombiniert mit kyklopischen Befestigungsbauten

⁵² Griechische Achäer - griechische Sprache => griechische Schrift (Linear B) - "Warenlisten" -> durch "katastrophalen Brand" im Zerstörungsschutt der Palast- und Burgenanlagen erhalten

- Burgen von Mykene, Tiryns, Gla
- Unbefestigt: Pylos (Ano Englianos), Orchomenos, Iolkos, Theben
- Befestigungen der Paläste - unter Einbeziehung von Brunnen
- Kyklopenbauweise (8 m breit, 13 m hoch)
 - teils Kasematten mit Kraggewölbe
 - ostmediterrane Vorbilder
 - "Wanax" - Herrscher (aus Linear B-Täfelchen)⁵³

⁵³ Exkurs:

Linear A:

- Kretische Schrift (und Sprache)
- summarische Texte
- Personen und Güter, Libationen auf Steingefäßen
- minoische Sprache, allerdings „unentzifferbar“ da zu wenig sprachlich-statistisch auswertbare Material
- nur von Bergheiligtümern und Sanktuarien bekannt
- Datierung: Mittelminoisch III - Spätminoisch I

Linear B:

- entzifferte minoisch-mykenische Sprache (1952 Michael Ventris & John Chadwick)
- umfangreiches Vokabular mit grammatikalischer Struktur
- 90 phonetische Silbenzeichen (Piktogramme) und ca. 160 einfache Wortzeichen (Logogramme) sowie
- numerische und metrische Symbole
- unterste Ebene des Schriftgebrauchs
- Listen und Verzeichnis in Palastmagazinen
- zumeist wirtschaftliche Aufzeichnungen (Waren- und Tierlisten, auch Waffen, Verteidigungsstrategien (Pylos))
- Entstehung auf griechischem Festland oder auf Kreta im 16.-14. Jh. v. Chr.

Erstmals in Knossos (Arthur Evans) entdeckt

dort älter (um 1500) datiert

nur in Palästen bzw. deren Ende - Theben (um 1300), Pylos und Mykene (um 1200)

generell Spätmykenisch!

FRÜHMYKENISCH (16.- frühes 15. Jh. v. Chr.)

- direkte Fortsetzung von MH
- Gräberrund B (späte MH-Gräber - gehen über in Mykenisch I)
- frühmykenische Bewaffnung:
- neu: Schwert: - hpts. **Rapire** (Stichwaffen - langschmale Klinge mit Mittelrippe)

<u>Rapir - Typ A</u>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ schwacher, kleiner Griffdorn ➤ kleines, gerundetes (teils goldbelegtes bzw./oder silberverkleidetes) Heft ➤ 1-3 Nieten; kugelige Knauf (Alabaster, Elfenbein) ➤ Klinge - mit Spiralverzierung, figürlichen Darstellungen (eher selten) ➤ auffallend: große Länge (60-90 cm) ➤ unhandlicher Griff bzw. schlechte Schäftungsmöglichkeit ➤ Repräsentationsobjekt!? ➤ Datierung: BZ B(2)
<u>Rapir - Typ B</u>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ paralleelseitige Griffzunge ➤ spitze bis rechtwinkelige, horizontale Heftschultern ➤ Heft und Griff - tlw. mit reich verziertem Goldblechbelag ➤ pilzförmiger Goldknauf - tlw. verziert (Tierdarstellungen) ➤ Klinge - tlw. Spiralverzierung ➤ Scheide - Holz und Leder (manchmal mit Goldbändern) ➤ große Nietlöcher - Schwachstellen des Materials ➤ erstmals Schutzwaffen (teils bildliche Darstellungen)
Helm	
Eberzahnhelm	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mittelstücke von Eberhauern ➤ Besatz einer Filz- oder Lederkappe
Zonenhelm	<ul style="list-style-type: none"> ➤ mehrere horizontale (Leder?)Streifen ➤ teils mit Metallscheibenverstärkung
Haubenhelm	<ul style="list-style-type: none"> ➤ (nur bildliche Darstellungen) mit doppelbogigen Wangenklappen
<u>Panzer</u>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ nicht belegt ➤ eventuell diverse Bleche und Beschläge
<u>Schild</u>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ nur bildliche Darstellungen (archäologische Belege fehlen) ➤ auch Doppelknöpfe und Goldblechbelagstücke ➤ Achterschild ➤ Herzsprungschild ➤ Turmschild (Ofenform - halbzylindrischer Schild) ➤ Tragweise: mittels über linke Schulter geführten Riemen
Metallgefäße: Edelmetallgefäße (Mykene Grab IV und V - über 40 Stück)	
Goldgefäße	<ul style="list-style-type: none"> ➤ "Keftiu-Becher": glatte oder getriebene Verzierung, angenieteteter Bandhenkel ➤ "<u>Vaphio-Becher</u>" - zylindrische bis konische Form, Henkel mit zylindrischem Zwischenstück ➤ "Nestorbecher", Doppelhenkelbecher ➤ Kannen ➤ Hängegefäße ➤ Tierkopfgefäße: Löwenkopfrhyton
Silbergefäße	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Becher ➤ Stierkopfrhyton ➤ Hirschgefäß (hethitisch) ➤ Silber-Blei-Legierung
Bronze(Kupfer)gefäße	<ul style="list-style-type: none"> ➤ oft mit Flickungen ➤ große, mehrteilige Kessel ➤ große Hydrien, usw.

Tracht- und Schmuckstücke: hpts. Grabfunde aus Mykene => Oberschicht!	
Männer	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nadeln ➤ Goldschmuck und Goldausstattung ➤ goldene Stirnbänder ➤ Ketten ➤ goldene Gesichtsmasken und Brustbleche auf Leichentuch oder Holzsarg ➤ goldene Gamaschenhalter ➤ rautenförmige Goldknöpfe
Frauen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ goldene Diademe ➤ Halsketten - Perlen (Stein, Gold, Bernstein) ➤ Goldspiralzierstücke ➤ Granatapfelanhänger ➤ goldene Haarnadeln ➤ silberne Fingerringe ➤ Schieber ➤ Gemmen ➤ Ohr- und Lockenringe, aus Mitteleuropa? ➤ goldene Blechkronen ➤ Blattsterne und Scheiben (oft über 100 Stück)
Goldblech	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ausgeschnittene Figuren (Greif, Spinx, Oktopus, Schmetterling, Lilie, Stierkopf mit Doppelaxt, Kultbau, Frau mit Vögeln, Löwe, Hirsch etc.)

MITTELMYKENISCH (ca. 1500-1400 bzw. 15. Jh. v. Chr.)

oder neu:

Mykenisch IIA 1490/80-1440 v. Chr
 Mykenisch IIB 1440-1405 v. Chr
 Mykenisch IIIA1 1405-1375/70 v. Chr

- anhand der Keramik umschrieben
- hpts. durch minoische Einflüsse bestimmt (jüngerer Palaststil (SM IB-II)⁵⁴
- "Palastanlagen", nur vorausgesetzt
- "fürstliche" Grabanlagen (Tholoi)
- Bestattungskunde: bereits Kuppel- und Felskammergräber
- Bewaffnung: Fortsetzung aus Mykenisch I
- Bestattungskunde: Kuppel- und Felskammergräber

<u>Schwert bzw. Rapir</u>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ noch Typ A und B + Griffzungenschwert ➤ kräftige Mittelrippe (teils spiralverziert) ➤ vergoldete Nieten (teils mit blauer Glaseinlage) ➤ Goldblechbelag des Griffes etc.
<u>Dolch</u>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pilzknaufdolch (Griffzungendolch mit Pilzknauf) ➤ Griffzungendolch (mit breiter Klinge)
<u>Schutzwaffen</u>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Eberzahnhelm ➤ Achterschild
<u>Panzer</u>	<u>Harnisch" von Dendra</u> (Grab 12), komplette Rüstung
Eberzahnhelm	<ul style="list-style-type: none"> ➤ zwei bronzenen Wangenklappen
Harnisch	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1 zylindrischer Halskragen ➤ 1 geschlossene Vorder- und Rückenschale (Bronzeschlaufen – Schulter)

⁵⁴ "Meeresstil" => minoische Töpfer im mykenischen Bereich?

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 2 Schulterbleche (mit je 1 Oberarmstreifen) ➤ 2 dreieckige Brustbleche ➤ 6 übereinandergreifende, horizontale Bleche ➤ jeweils 3 Stücke auf Bauch- und Hinterseite (Unterleibschutz) ➤ 1 Unterarmschiene (rechter Arm) -> Schildträger? ➤ 2 Beinschienen ➤ Datierung: SH IIIA1 bzw. Spät-Mykenisch IIIA1 (15. Jh. v. Chr.)
Zweirädrige Streitwagen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pferdebestattung von Marathon (in Dromos eines Tholos!), Freskomalerei
Metallgefäße	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Steigerung in Qualität und Ausdruck (Gold, Silber und Elektron (kombiniert), Vaphiobecher)
Bronzegefäße	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tafel- und Küchengeschirr
<u>Elfenbein</u>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ aus Vorderem Orient ➤ Spiegelgriffe ➤ Vogelkopfgriffe ➤ spiralverzierte Elfenbein- und Knochenscheiben ➤ frühmykenische Goldscheiben- und -knöpfe
<u>Schmuck</u>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Perlen - u.a. Bernstein ➤ blaue Glasperlen (reliefartig in Steingußformen hergestellt) ➤ Gold – Perlen ➤ Bleche ➤ Rosetten ➤ Fayence ➤ Siegel (Gemmen) ➤ Rollsiegel ➤ Skarabäen
<u>Bernsteinschieber</u>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kakovatos (3 Tholoi): Tholos A - u.a. 500 Bernsteinperlen und Bernsteinschieber
<u>Geräte und Toilettedinge</u>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Messer ➤ Rasiermesser ➤ Pinzetten ➤ Spiegel ➤ diverses Toilettebesteck

SPÄTMYKENISCH (Mykenisch IIIA2 - IIIC)

Frühphase Mykenisch IIIA2 1375/70-1335/25 v. Chr. (14. Jh. v. Chr.)

Mittelfase Mykenisch IIIB 1335/25-1190 v. Chr. (13./12. Jh. v. Chr.)

Spätphase Mykenisch IIIC 1190-1100? v. Chr. (12. Jh. v. Chr.)

Submykenisch bis 1050? (noch vor 19. Jh. v. Chr.)

- neue keramische (lokal hergestellte) Form: Bügelkanne!
- "Mykenische Koine", Glanzzeit der Paläste
- Handel und Kontakte mit Vorder- und Kleinasien, Zypern und Ägypten (Kupfer, Gold, Elfenbein und Halbedelsteine)
- riesige Mengen an exportierter mykenischer Keramik (hpts. Mykenisch IIIA2-IIIB1)
- gleichermaßen östliche und ägyptische Einflüsse (Rollsiegel, Skarabäen, ägyptische Stein- und Fayencegefäße mit Namenskartuschen der Pharaonen etc.)
- auch Handelskontakte mit Italien (und darüber hinaus?)
- beherrschende Seemacht der regional herrschenden mykenischen Könige

- Kunst: Übernahme der minoischen Freskomalerei
- Ausbau der Befestigungen (früher vielleicht nur Machtrepresentation) nach Zerstörungen (Mykenisch IIIB-C; auch "See- und Nordvölker"?) und Naturkatastrophen (Tiryns)

SUBMYKENISCH (1100/1050 - 1000 v. Chr.(?); 11. Jh. v. Chr.)

- "Dorische Wanderung"
- kurze Zeitspanne nach den großen Zerstörungen der Mykenisch IIIC-Siedlungen
- kein kompletter Abbruch der spätmykenischen Kultur
- teils Neuanlage der Siedlungen und Gräberfelde
- Fortsetzung in geometrische Zeit

- erstmalige "echte" Verwendung des Eisens (Waffen) aus Osten

Submykenische Bewaffnung:	Helm von Tiryns	<ul style="list-style-type: none"> ➤ aus Gräberfeld 150 m südlich der Akropolis: in Ruinen der spätmykenischen Unterstadt
	Grab 28: Helm	<ul style="list-style-type: none"> ➤ getriebener Kalottenbeschlag und linke Wangenklappe ➤ lederner Kappenhelm (mitteleuropäische Vorbilder)
Fibeln:		<ul style="list-style-type: none"> ➤ paarweise in Gräbern (auf Oberkörper oder beim Becken)
	Bogenfibel	<ul style="list-style-type: none"> ➤ glatter, runder, vierkantiger oder tordierter Bügel ➤ teils mit Knotenverdickung ➤ einseitig hochgezogener Fußteil
	Blattbügelfibel	<ul style="list-style-type: none"> ➤ aus (mitteleuropäischer) Violinbogenfibel ➤ weitere mitteleuropäische Einflüsse

MYKENISCHE GRÄBERKUNDE:

Schachtgräber		<ul style="list-style-type: none"> ➤ große, rechteckige Schächte/Grabgruben - in Erde oder Fels (Tiefe - bis zu 3-4 m)
	"Königsgräber"	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gräberrund A und B (Mykene) ➤ Gräberrund von Pylos (Rest eines Tholos) ➤ erst ab MH->SH (Mykenisch I)
Kuppelgräber (Tholoi)		<ul style="list-style-type: none"> ➤ generell Mittelmykenisch ➤ Kollektivbestattungen ➤ aus MH und Frühmykene - bis Mykenisch IIIA2
	mykenisches Kuppelgrab	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kombination aus Kammer-, Rundgrab und mittelhalladischem Tumulus ➤ generell in Hang gebaut - auch in Ebenen und auf Gipfeln
	"frühe" Gräber	<ul style="list-style-type: none"> ➤ aus Bruchsteinmauerwerk und großen, rohen Blöcken
	"klassische" Vertreter	<ul style="list-style-type: none"> ➤ sorgfältig aus in Schichten verlegten Steinquadern, Eingang ➤ sorgfältig bearbeitete Quadern
	"späte" Gräber	<ul style="list-style-type: none"> ➤ große, sorgfältig bearbeitete Steinquader (Dromos und Kuppel) ➤ stets runde Grabkammer (aus Steinen oder Quadern) ➤ mit konischer Kuppel ➤ ragt aus Oberfläche heraus ➤ darüber Hügelaufbau ➤ Eingang mit Entlastungsdreieck (reiche Gräber) ➤ Dromos (offener Zugang) ➤ meist mit Steinen verkleidet ➤ Grabbauten von Königen, Herrschern oder der reichen bzw. führenden Oberschicht, nicht sehr zahlreich und stets alt geplündert
Felskammergräber	hpts. mittel- und vor allem spätmykenisch ⁵⁵	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Familiengräber (mehrere Generation die gesamte mykenische Zeit hindurch belegt) ➤ häufigste Grabform ➤ meist in Berghang angelegt, generelle Zweiteiligkeit ➤ horizontaler Dromos bis zur Grabkammer - in Spätzeit lang und schmal ➤ Grabkammer - meistrechteckig; auch oval und rund ➤ unterschiedliche Größe - bis zu 6,50x5,50 m und 7 m Höhe, ein oder zwei Nebenkammern ➤ Bestattung - in flachen Gruben oder Wandnischen ➤ anschließend Verschluss des Kammereinganges mit unbehauenen Steinen und Zuschütten des Dromos => Vorgang bei jeder Bestattung wiederholt

⁵⁵ chronologisches Kriterium - Zwischenstück (zwischen Kammer und Dromos):

- ältere Gräber (Mykenisch I/II) - kurz und breit
- jüngere Gräber (Mykenisch III) - lang und schmal
- nach mehrmaliger Belegung - Ausräumen der oft vollen Grabkammer, Beiseiteräumen der Toten an die Seite oder in eine Ecke
- Sekundärbestattung in einer eigens angelegten Grube in der Kammer oder im Dromos
- in Nebenkammern aufbewahrt (=> chronologisches Problem!)

MYKENE (MYKENAI)

alle mykenischen Grabformen vertreten

- Gräberrund A : in Burganlage integriert
- Gräberrund B (älter)
- Kuppelgräber (mittel)
- Felskammergräber (jünger)

Schachtgräber:

Gräberrund B:

- Datierung: spätes MH bis Mykenisch I (2. Hälfte 17. Jh. - 1. Hälfte 16. Jh. v. Chr.)
- 130 m westlich des Löwentores (vom Kuppelgrab der "Klytemnestra" gestört; nach MH-Hausbauten)
- Kreis von Steinblöcken (Dm = 28 m)
- darin 26 Gräber und freies Zentrum
- 12 Steinkisten- und 14 Schachtgräber ("Königsgräber")
- Kinder und Erwachsene (Durchschnittsalter 36 Jahre)
- in spätmykenischer Zeit ausgeraubt

Gräberrund A:

1877 - Heinrich Schliemann (und Stamatakis)
„Königsgräber“

Mykenisch I:	<ul style="list-style-type: none">➤ 6 Schachtgräber➤ am Hang des Burgberges (später in Burganlage integriert)⁵⁶➤ rechteckige, gemauerte Grabschächte (Grab II (3x3,50 m), Grab IV (4,50x6,40 m))➤ mit Holzdecke bzw. Holzbalkenabdeckung (kupferne Balkenköpfe)➤ darauf Stroh- und Schilfaufgabe und Lehmabdeckung➤ Kennzeichnung durch Steinstelen➤ Stelen - Nord-Süd orientiert -> stets mit Bildseite nach Westen (teils mit Spiralen, Wagenkämpfer, Löwen etc.) : „mykenisches Ornament“➤ Schachtverfüllung (hpts. bei Stelen)➤ Reste von Kulthandlungen (Asche, Tierknochen; auch Keramik und Idole - bis in spätmykenische Zeit!!); auch steingemauerter Altar (Grab IV)➤ (Nach)Bestattungsvorgang - wie Gräberrund B
Mykenisch IIIA:	<ul style="list-style-type: none">➤ Errichtung des doppelten Steinplattenkreises (Dm = 28 m) mit Plattenabdeckung➤ Beigaben und Grabausstattung: so reich und einmalig : "Könige und Königinnen" (Führungsschichte etc.)➤ Ausstattung in Edelmetall (Gold und Silber), Bergkristall, Alabaster, Elfenbein, Knochen, Bronze, Kupfer, Fayence, Silex etc.➤ Waffen, Geräte, Gefäße (Metall und Ton), Schmuck und Trachtbestandteile , Toilettgeräte, Goldwaage etc➤ zahlreiche plastische, bildliche Darstellungen (Ringsiegel)<ul style="list-style-type: none">○ sowie "mykenische" Ornament (Spirale, laufender Hund, Kreisaugenmuster etc.)➤ in spätmykenischer Zeit nicht ausgeraubt bzw. keine Grabstörungen

⁵⁶ gleichzeitige Siedlung/Burg durch spätere Überbauung nicht bekannt

KUPPELGRÄBER

insgesamt neun Kuppelgräber (3 Gruppen: generell nach Machart der Dromoi und Qualität/Sorgfalt)

<u>Gruppe 1</u>	„Grab der Zyklopen“ „Grab von Epano, Phournos“ „Grab des Aigisthos/Aegisth“ ⁵⁷	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dromos nur in Fels eingehauen (ohne Steinauskleidung) ➤ Türsturz ➤ Balken (kein Entlastungsdreieck) ➤ Datierung: Mykenisch I; Nachbelegungen Ende Mykenisch I-spätes Mykenisch II (1510-1460 v. Chr.)
<u>Gruppe 2</u>	Grab der Panagitsa Grab von Kato Phournos Löwengrab ⁵⁸	<ul style="list-style-type: none"> ➤ in Fels eingearbeiteter Dromos mit seitlicher Mauer aus unbearbeiteten oder quaderförmigen Kalksteinblöcken ➤ Türöffnung : sorgfältig bearbeitete Steinquader und Entlastungsdreieck ➤ Datierung: Spät-Mykenisch II
<u>Gruppe 3</u>	Grab der Genien (der Dämonen/des Orestes) : 1400 v. Chr Schatzhaus des Atreus : ca. 1330/1250 v. Chr. ⁵⁹ Grab der Klytemnästra : ca. 1300/1220 v. Chr. ⁶⁰	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dromos mit Steinquadertechnik ➤ größten und bedeutendsten Gräber ➤ Tür : sorgfältig bearbeiteten Quadern und Blöcken ➤ Türsturz : lange und große Quader mit Entlastungsdreieck ➤ Fassade - u.a. Verzierung mit Kolumnen (Halbsäulen) ➤ verzierten Friesen und farbigen Steinplatten ➤ Grabkammer : aus sorgfältig zugerichteten Steinquadern

FELSKAMMERGRÄBER:

mehrere Felskammernekropolen nördlich, westlich und südwestlich der Burg

Größte Nekropole:

- Kalkani Felskammergräber (21 Gräber)
Datierung: Spätmykenisch
- Larnax (Sarkophag bzw. Tonsarg)
Beigaben: Keramik, Waffen, Schmuck, Siegel, Idole

Weitere wichtige und berühmte Gräber:

Kuppelgräber:

<u>Kuppelgrab von Dendra</u> (Argolis):	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 4 Grabschächte ➤ Grab I - "Königs- und Königingrab" 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ König: Goldtasse mit Oktopoden, Silberbecher mit Reliefverzierung, Silbertasse, goldene und silberne Vaphiobecher!, Waffen, Bronzegefäße, Schmuck ➤ Königin: u.a. Vaphiobecher mit Stierköpfen in Niellotechnik
--	--	--

⁵⁷ Fassade der Kammer mit Kalksteinquadern verkleidet

⁵⁸ mit versetzt eingetiefter Fassadenzier und ausgemeißelter Türschwelle

⁵⁹ größte Grabanlage (-> nach Pausanias (2. Jh.) benannt)

⁶⁰ teils Holz- und Blechverkleidung

<u>Kuppelgrab von Vaphio</u> (Lakonien)	➤ unter Grabkammersohle ungestörte Bestattung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 2 Goldvaphiobecher: Stierfangdarstellung ➤ Silberbecher ➤ Silbergefäße ➤ zahlreicher Schmuck ➤ viele Bronzegefäße ➤ Waffen etc ➤ Datierung: Mykenisch II
<u>3 Kuppelgräber (Gräber A-C)</u>	➤ Grab A: reich ausgestattet	<ul style="list-style-type: none"> ➤ u.a. 500 Bernsteinschieber und Perlen ➤ Datierung: Früh- und Mittelmykenisch

Felskammergräber:

Tiryns (Argolis): Nekropole vom Prophitis	➤ Elias-Berg: ca. 50 Felskammergräber (Mykenisch I/II - Submykenisch)	
<u>Dendra</u> (Argolis)	➤ Nekropole von Felskammergräbern: z. T. reich ausgestattete Gräber	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Edelmetall- und Bronzegefäße ➤ (Gold)Schmuck ➤ zigtausende Perlen ➤ Waffen
<u>Dendra - Grab 12:</u>		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mann (Hocker) ➤ Mykenisch II und IIIA1 ➤ u.a. silberner Vaphiobecher mit Goldeinlagen ➤ Bronzegefäße ➤ Spiegel ➤ Messer
	Keramik + Waffen:	➤ Schwerter
	komplette Rüstung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Eberzahnhelm mit zwei bronzenen Wangenklappen -> in Bronzebecken ➤ Rüstung ➤ Arm- und Beinschiene
	Harnisch Datierung: SH IIIA1 bzw. Spät-Mykenisch IIIA1 (spätes 15. Jh. V. Chr.)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1 zylindrischer Halskragen ➤ 1 geschlossene Vorder- und Rückenschale-> an Schulter durch Bronzeschlaufen miteinander verbunden ➤ 2 Schulterbleche, mit je 1 Oberarmstreifen ➤ 2 dreieckige Brustbleche ➤ 6 übereinandergreifende, horiozontale Bleche, jeweils 3 Stücke auf Bauch- und Hinterseite (Unterleibschutz) ➤ 1 Unterarmschiene (rechter Arm) -> Schildträger ➤ Fragmente von 2 Beinschienen für Unterschenkel ➤ wohl Wagenkämpfer, zumindest nicht für direktem Kampf geeignet

"MYKENISCHE BEZIEHUNGEN"

Annahme von Einflüssen/Kontakten/Beziehungen nach dem übrigen Europa (hpts. Balkan, Karpaten bis Mittel- und Nord- sowie Westeuropa) über Mittelmeerraum oder Landweg

Routen:

Seeweg über Italien bis Britische Inseln und Südkandinavien⁶¹

Problem der absoluten Chronologie, Kulturkontaktchronologie und Typologie⁶²

- Stufe Bronzezeit A2 (BZ A2) konventionell mit südenglischer Wessexkultur und Mykenischer Schachtgräberzeit (Mykenisch I) verbunden
- steht im Gegensatz zu Colin Renfrew : "Wessex without Mycene" 1968⁶³
- west- und mitteleuropäischen Fürstengräber sind (200 Jahre) älter als die frühesten Schachtgräber der beginnenden griechisch-festländischen Spätbronzezeit (SH I)

Handel:

festgefügte Handelswege⁶⁴ mit Vertrieb von Rohmaterial:

- Westeuropa und Erzgebirge
- Fichtelgebirge

über Mittelmeerraum.

- Luxusgüter nur Begleiterscheinung
- Zinnhandel als ausschlaggebendes Moment
- zinnreiches West- und Mitteleuropa
- zinnarme bronzezeitliche Hochkulturen des Mittelmeerraumes

WESSEX-KULTUR (Südengland)

Chronologie hpts. durch Dolche aus Männergräbern unterteilbar

Wessex I-II (Bush Barrow)		ausgehendes 17. und 16. Jt. v. Chr
Wessex I (Bush Barrow)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ "Fürstengräber" und verwandte bretonische Fürstengräber ➤ darin sechsnielige trianguläre Dolche ➤ "Armorico-British" A und B ➤ reiche Goldblechfunde 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ende BZ A1 und BZ A2 ➤ Aunjetitz in Mitteldeutschland ➤ Datierung: ab ca. 2000 v. Chr. - ausgehendes 17. Jh. v. Chr.
Wessex II (Camerton-Snowhill)		16.-14. Jt. v. Chr. ⁶⁵

⁶¹ wohl nur für atlantisches Gebiet relevant

⁶² jedenfalls zahlreiche Einzelarbeiten: zuletzt Anthony F. Harding, Jan Bouzek, Jozef Vladár, vor allem Sabine Gerloff 1993

⁶³ nach Sabine Gerloff (1993): "Wessex without Mycene" - ist in der vorgebrachten Formulierung nicht aufrecht zu erhalten. "primäre" Impulse aus Westeuropa nach Mykene zu Beginn der Schachtgräberzeit

⁶⁴ Handelsweg: anfangs über Donau (Erz- und Fichtelgebirge) nach Vorderasien verhandelt bzw. verbracht, später über Mittelmeergebiet (atlantisches Zinn)

⁶⁵ Rillaton

„KONTAKTFUNDE“ mit MYKENE:

Kontaktfunde zwischen Wessex und Mykene, Wurzeln vornehmlich in Westeuropa⁶⁶:

Bernsteinkragen aus Wessex und Mykene	
Goldstiftverzierung der Armoriko-Britischen Dolche und Dolchknäufe (wie in Mykene)	
irische und westenglische kupfer- bzw. frühbronzezeitlichen Lunulae	
Armschutzplatten aus westeuropäischen Fürstengräbern (Bretagne)	➤ westeuropäische Kupferzeit
Zick-zack-förmige Knochenbeschläge (Bush Barrow, Mykene B/Grab Iota)	➤ kupferzeitliche Vorformen (Carnac)
"Basic Pattern" der Bernsteinschieberdurchbohrungen	➤ Verzierungsmotiv auf teils vorwessexzeitlichen Bechern und auf westeuropäischen Goldlunulae ➤ gleichfalls gegittertes Rautenmotiv

- durch Reichtum beider Kulturen (u.a. durch Ausbeutung und Vertrieb der Zinnvorkommen) bedingt
- bisher kein eindeutig mediterranes Fundgut in Gräbern der Wessexkultur nachweisbar (Ohringe, Schwerter, Äxte aus Großbritannien und Irland)

<u>Goldtasse von Rillaton</u>	➤ aus Wessex II-zeitlichem Grab in Cornwall	➤ kein Import aus Mykene
<u>Bernstein</u>	➤	➤ nachweisbar baltischer Herkunft
	➤ typisch Wessex: lunulaförmige Halskragen und goldgefaßte Schmuckstücke aus Bernstein	
<u>Bernsteinschieber</u>	➤ technologisch und typologisch ident mit mykenischen Exemplaren	➤ Schachtgräberrund A ➤ Gräberrund B (Grab Omikron) ältester Halskragen (Ende von MH); Tholoi aus Kakovatos und Peristeria ⁶⁷
	➤ Bernsteinschieber von Koblach-Kadel bei Bregenz	➤ Bronzezeit A2/B1
<u>segmentierte Fayenceperlen und Zinnperlen</u>		➤ kennzeichnend für Wessex ➤ bereits Bronzezeit A1 ➤ zeitlich im zentralen Mitteleuropa (Gruppe Nitra, Leitha usw.)

⁶⁶ "Fremdlinge" in Mykene (und Kreta): goldnagelverzierte Dolchgriffe, zick-zack-förmige Knochenbeschläge, Bernsteinschmuck => nach atlantischen Vorbildern gemacht

⁶⁷ älteste Exemplare - Ende 17. Jh. v. Chr.
späteste Exemplare - 1. Hälfte 15. Jh. v. Chr.

Persinari (Siebenbürgen - Tei-Kultur)

- Goldkurzschwert (ursprünglich Stabdolch mit späterem Vollgriff) mit sekundärer "mykenischer" Heftausbildung des Schwertes

Goldfunde von Bernstorf (Landkreis Freising, Oberbayern)

- Einwirkung der Mykenischen Kultur bis Süddeutschland
- 1998 in mittelbronzezeitlicher Befestigungsanlage (Dendrodatum 1360 v. Chr. Endjahr) gefunden

<p><u>Goldbleche und 6 (8) gelochte Bernsteinstücke</u></p>		<ul style="list-style-type: none"> ➤ vor der Vergrabung sorgfältig zusammengefaltet ➤ bedingte Zweifel an Echtheit, keine Untersuchungen
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ mit Lehm-Sandgemisch ummantelte Goldbleche 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ „Zeremonialausstattung“ mit Trachtbestandteilen und "Insignien"
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ „21“ fragile Gegenstände 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Goldnadel und Goldbleche für Gebrauch vollkommen ungeeignet ➤ Brandspuren bzw. Feuereinwirkung an Blechen und Bernsteingegenständen ➤ Zerstörung mit nachträglich sorgfältigem Einpacken in Lehm ➤ Zubehör eines hölzernen Kultbildes?
<p><u>Inventar:</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ teils verzierte Goldbleche ➤ Anhänger ➤ Gürtelteile ➤ u.a. 3 spiralförmig gewundene, mit Punktdellen verzierte Holzbleche (um Holzstab gewickelt) ➤ 1 mit Punktdellen verzierte 33,2 cm lange Nadel (aus gefaltetem Goldblech) mit Plattenkopf ➤ 1 kronenartiges 42,9 cm langes Diadem mit fünf senkrechten, das Diadem überragende Appliken 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ "Nachweis der Existenz großer (lebensgroßer?) anikonischer oder menschengestaltiger ritueller Bildwerke aus organischen Materialien im bronzezeitlichen Mitteleuropa"⁶⁸
<p>6 bzw. 8 durchbohrten Bernsteinstücke Datierung: 16.-14. Jh. v. Chr. => Mittelbronzezeit (14. Jh. v. Chr. - Dendro 1360 v. Chr.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Objekt A 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ mit „kosmischen“ Darstellungen, Pfeilen etc
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Objekt B 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 3 Linear B-Schriftzeichen ➤ Siegel: "pa-nwa-ti" bzw. "ti-nwa-pa" ➤ "Tinwa" - Namensbestandteil in Pylos

⁶⁸ Peter Schauer 2004

Technologische Details:⁶⁹

- Goldblechverzierung und Goldanalyse: über 99 % reines Gold
- Technologie aus Westasien, dem östlichen Mittelmeerraum oder der Ägäis

Weitere Funde:

<u>Fibel:</u>		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Spätmykenisch und urnenfelderzeitlich ➤ ab Spätmykenisch III (13./12. Jh.) ➤ erstmaliges Auftreten der einteiligen Drahtbügelfibel (Violinbogenfibel oder früher allgemein Peschiera-Fibel) ➤ nicht nur im griechischen Raum, nahezu gesamteuropäisch⁷⁰
<u>Glas</u>	➤ Glas- oder Fayence-Perlen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ früher stets mit mykenischen Beziehungen verbunden ➤ bereits in BZ A1-zeitlichem Zusammenhang (früh!) bekannt ➤ Nitra, Leitha-Gruppe etc ➤ Dichtezentrum in Mitteleuropa
	➤ frühbronzezeitliche Perlen	➤ einfache, manchmal auch längliche, gegliederte Formen (Wessex)
<u>Messer und Dolch</u>		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fall ähnlich wie bei Fibeln ➤ verschiedentlich mykenische Formen ➤ mit Vogelkopfgriff (Riegsee)
<u>Nadeln</u>		➤ sicherlich unabhängig von griechischen Einflüssen
<u>Rasiermesser</u>		➤ auf Grund der Doppelaxtform ägäischen Ursprungs
<u>Bewaffnung</u>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Schutz- und Angriffswaffen ➤ metallene Schutzwaffen (Panzer, Beinschiene, Schild etc.) 	➤ früher als unter griechischer Beeinflussung entstanden erklärt
	➤ Blechschutzwaffen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ im mitteldanubischen bzw. karpaten-ländischen Gebiet wahrscheinlich früher entstanden ➤ Čaka - BZ D/Ha A1 - „Fürstengräber“ der

⁶⁹ Literatur: Gebhard 2000, Gebhard & Rieder 2002

⁷⁰ Herkunft bzw. Entstehungsgebiet (Herkunft der Fibel an sich nordischen Ursprungs
-> "Nordische Urfibeln")

		Südwestslowakei
	➤ Helme	➤ einfachste Formen im Donaunraum
	➤ Beinschienen (Rippen- und Buckelzier - organischer Untersatz) Kallithea (mit Randlöcher)	➤ mittlerer Donaunraum
	➤ Schild ➤ Lanze ➤ Schwert (Rapir) usw	
<u>Bronzetasche von Dohnsen</u> ⁷¹	➤ "einziger, echter" mykenisch/minoischer Fund(?) in Mittel- /Nordeuropa ⁷²	➤ 10 % Zinn-Bronze ➤ gegossener runder Körper ➤ gerundete Form mit Ausgußstülpe, angenieteteter, hochgezogener Bandhenkel ➤ nicht mitteleuropäisch ➤ mit frühmykenischem Dekor (Parallele von Akrotiri/Thera!)

„Mykenisches Ornament“

- basierend auf Spirale und fortlaufende Spirale, Mäander, Kreisäugen, Wellen- und S-Linien, geometrische Muster (mit Zirkeln) usw. -> vielfach kombiniert
- weite Verbreitung vor allem in spätfrüh- bis mittelbronzezeitlichen Kulturen des Balkan- und Karpatenraumes bis Mittel- und Nordeuropa (Nordische Bronzezeit)
- auf Metall- und Knochengegenständen und auf Keramik - kein mykenischer Einfluß, vielmehr eigenständige karpatische Entstehung
- Metall (Gold und Bronze): Waffen, Bleche
- Knochen und Geweih: Trensenknebel - Scheiben-, Stangenknebel etc. sowie Zaumzeugzubehör
- diverse Scheiben, Plättchen usw.
- Ton - Miniaturräder mit Speichenkreuz (teils mit Spiralverzierung) oder Darstellungen

BRONZEZEITLICHE GOLDGEFÄSSE (in Europa):

- generell getriebene Formen
- ab Frühbronzezeit in weiten Teilen Europas
- früher mit mykenischen Beziehungen verbunden (Wessex-Kultur etc.)

Goldbecher/Goldtassen:

- Rillaton (Cornwall, England)
- Cruxwald (Lincolnshire, England)
- Fritzdorf bei Bonn (Nordrhein-Westfalen, Deutschland)
- Gölenkamp (bei Hannover, Niedersachsen)
- Ploumillau (Fragment; Cotes-Du-Nord, Frankreich)
- Eschenz (Kt. Thurgau, Schweiz) - Glockenbecherform!
- Caldas de Reyes (Pontevedra, Galizien; Nordwestspanien)
15 kg erhalten (ursprünglich ca. 30/50 kg)

⁷¹ Kr. Celle, Niedersachsen

⁷² oder doch nicht - hoher Zinnanteil -> widerum westeuropäisch bzw. atlantisch!?
allerdings Altfund!

Goldgefäße (Tassen und Becher)

- 3 Henkelgefäße im Wachsauerschmelzverfahren (Guß in verlorener Form)
- massive und schwere Gefäße

- diverse Ringe bzw. Reifen:
- Halsring
- Armring
- massive, ringförmige Barren und Armringe;
- 1 massiver Goldkamm, glatter Querriegel mit 24 Zähnen und drei verzierte Bögen

- Datierung: ausgehendes 3.-frühes 2. Jt.v.Chr
- Wessex und Armorikanische Frühbronzezeit bzw. Übergang zur MBZ

Karpatenraum:

Datierung : Horizont Hajdúsámson (BZ A2-spät) und Koszid (BZ B1)

4 Goldschalen/Goldtassen aus **Komitat Bihar** (in PA-NHM-Wien):

- freie Griffe ("Hebelgriffe")
- senkrechte Rippung, angedeutete Kreisrippen, ältere Füzesabony-Keramik

"Goldschale" von **Biia** (Magyarbénye/Bendendorf - jud. Alba)

- Doppelhenkeltasse (Unikat!)
- Griffe mit Doppelspiralenden
- Punkt- und Buckelmuster
- Kreisäugen etc.
- Wietenberg Kultur; auch BZ D - Ha A1

Spätbronzezeitlichen Goldfunde:

Eberswalde (Messingwerk) bei Berlin (Brandenburg)⁷³

- in Tongefäß mit Falzdeckel (kalottenförmiger Körper;
- von innen her ausgeführte Verzierung - mit Querstrichen versehene Wülste, Zickzacklinien, Kreisäugen etc.)
- insgesamt 73 Goldgegenstände: 8 papierdünne Goldschalen, 2,5945kg
- 1 tordierter Halsring mit Hakenenden
- 2 tordierte, zusammengebogene Stäbe
- 2 Fragmente von glatten Armringen mit kolbenförmigen Enden
- 6 zusammengefaltete schmale Blechstreifen
- 1 doppelt gekerbter Barren
- 1 durchhackter Gusskuchen
- 33 Spiralen aus dünnem Doppeldraht mit 4-6 Windungen (Dm = 1,9-5,5 cm) beiderseits in einer rundlichen Öse auslaufend sowie 22 derartige Spiralen zu kleinen Bündeln gefaltet und umwunden
- Datierung: Periode IV oder V (Ha A - B)

Mariesminde (Zentralfünen)

in Amphore von Mariesminder More, "Sonnen-Vogelbarkenmotiv"

darin Golddepot:

- 11 Goldschalen mit konischem Boden, kräftiger Schulter, zylindrischem Hals und stark ausladendem Rand.
- S-förmig hochgezogener Stabhenkel (durch Quersteg befestigt) mit Pferdekopfen

⁷³ „Beutegut“ der Russen 1945

- Herkunft: vielleicht aus Siebenbürgen, Nordostungarn (Pferdekopfgriff = typisch nordische Erzeugung)

Datierung: eventuell schon/noch Periode IV (Ha A)

Borgbjerg Banke (Seeland, Dänemark)
5 Goldgefäße

Villena (Alicante, Südostspanien)

insgesamt 10 kg (Gold, Silber, 1 Eisenstück und Bernstein)

- 11 Goldgefäße (Schalen und Schüsseln, hpts. mit Buckelverzierung)
- 1 Goldflasche
- 2 massive Goldarmringe
- 3 Silberflaschen
- 1 Eisenring und 1 weiteres Eisenstück
- Datierung: "Spätbronzezeit"

Lienewitzer Forst (Kr. Potsdam, Brandenburg)

- Goldschale von Zürich-Altstetten (um 1000 v. Chr.)

Unterglauheim (Kr. Dillingen, Schwaben, Bayern):

- Eimer Typ Hajdúböszormény, darin zwei Goldbecher in zwei Kreuzattaschenbecken (Ha B1)

„Troja“ (Westtürkei):

„Schatzfunde“, alle aus Schicht II bzw. Troja II (Mitte 3. Jt. v. Chr.)

„Anatolische Frühbronzezeit“

Schatz A:

- 1 Bronzefanne
- 2 silberne Schnurösenflaschen (Silberflaschen) mit Kappe
- 1 goldene Kugelflasche (Goldflasche), getriebenes Goldblech (Gewicht 398,24 g)
- 1 goldenes doppelhenkeliges Trinkgefäß, Schnabeltasse mit zwei Ausgüssen (Gewicht 600,78 g)
- nahezu alles Unikate

„GOLDBLECHKEGEL“ oder "GOLDENE HÜTE":

- aus einem einzigen Stück Blech getrieben
- über einen organische Kern getrieben

Deutung:

- Bekrönung eines Pfahles oder einem säulenartigen Träger
- "Goldkronen" bzw. "Goldblechhüte"⁷⁴
- Deutung als "Kalender"
Ring der Kreissymbole für einen Tag und Ornamentik für ein komplexes Zahlenwerk
"simple Auszählung lunarer und solarer Zeitabschnitte"
- alle Goldhüte vergleichbare rhythmische Gliederung der Zonen und somit ein Zählsystem der Buckelscheiben in einem Kanon von 3-6-9-18 usw. Mathematische bzw. summarische Aufgliederung der Kreisinge bzw. der identen Muster

Verzierung:

- in horizontale Reihen unterteilt
- Ring-, Kreis- und Scheibenmotive

⁷⁴ siehe S. Gerloff 1995 und W. Menghin 2000

- „Sonnensymbole“, horizontale Bänder, Buckelreihen, Radmotiv

Ezelsdorf bei Nürnberg (Bayern)

- hoher, schlanker Schaft (ca. 90 cm)
- größtes und zugleich leichtestes Exemplar (nur 310 g)
- Datierung: Ha A2/B1

Schifferstadt bei Speyer (Rheinland-Pfalz)

- sogenannter "Goldene Hut"
- gedrungene Form (ca. 30 cm)
- Datierung: Mittelbronzezeit - BZ C2⁷⁵
- aufrecht vergraben

Avanton bei Poitiers (Dép. Vienne, Westfrankreich)

- Schaft eines Goldkegels (46 cm)
- Datierung: Spätbronze- bzw. Frühurnenfelderzeit (BZ D - Ha A1 bzw. Periode III)
- Zeitstellung eigentlich nicht exakt anzugeben

„Berliner Hut“

- „Südwestdeutschland oder Schweiz“ (Museum Vor- und Frühgeschichte Berlin - Kauf 1996)
- konischer Kegelschaft (Dm max. 12,5 cm) mit breiter Krempe/Kalotte (Höhe 74,5 cm, Gewicht 490 g)
- durchschnittliche Goldblechstärke 0,06 mm
- 16 stark profilierte horizontale Treibwülste
- Ziermuster: 21 horizontale Zonen, durch Trennwülste bzw. Trennbänder getrennt, insgesamt mit 17 verschiedene Punzen, Patrizen und Rollpunzen verziert
- Datierung: Späte Bronzezeit (um 1000 v. Chr.)⁷⁶

„Kivik“ (Steinkammergrab auf Schonen, Nordische Bronzezeit Per. II/III)

- Darstellung eines Kegels auf Platte 1
-

"GOLDENE HÜTE" (oder auch „Goldschalen“):

- kalottenförmige Goldblechfunde/Goldblechschalen(?)
- Westeuropa (Irland, Westfrankreich, Spanien): Comerford Crown, Rianxó, Axtroki usw.

URNENFELDERZEITLICHE „PEKTORALE“:

„Golddrahtgehänge mit Goldblechen und Drahtwickelungen“, teils auf Bronzeblechscheiben⁷⁷

Verbreitung: generell Mitteleuropa

Datierung: allgemein BZ D - Ha A1

- Várköly-Felsözsíd (Westungarn)
- Binningen (Kt. Baselland, Schweiz)
- Rothengrub (Gem. Willendorf a.d. Schneebergbahn - Hohe Wand, südliches Niederösterreich) Golddrahtbesatz auf goldenen Zierscheiben (verbundene Goldblechscheiben mit Kreisaugenmustern) und Zierleisten mit komplizierter Wicklungstechnik usw.
Datierung: Ha A1

⁷⁵ auch Vergrabungszeitpunkt?

⁷⁶ siehe W. Menghin 2000

⁷⁷ Literatur: Wels-Weyrauch Ulrike 1995 und 1997

Golddrahtfunde:

- Várköly-Felsözsíd (Westungarn)
- Arikogel bei Bad Goisern⁷⁸
- Koppental (östlich des Hallstätter Sees)⁷⁹
- hpts. Ostböhmen und auch Mittelböhmen (Velim-Skalka bei Kolín)
über 400 Goldgegenstände (Einzelfunde und Depotfunde) aus dem Gebiet von Hradec Králové (Königsgrätz), Pardubice etc.

"Königgrätzer Achter" bzw. „Ostböhmischer Achterwinkel"
mehrfache zusammengebogene Golddrahtstücke

⁷⁸ Mai 2005, illegaler Metalldepotfund, 2 zusammenhängende Paare von Doppelgoldspiralen und 5 Paare einfacher Goldspiralringe. Goldgewicht von 506 Gramm

⁷⁹ 1994 - Depotfund von Golddrahtknäueln und Goldspäne, Goldgewicht ca. 190 Gramm

BRONZEZEITLICHE ENTWICKLUNG IN MITTELEUROPA

Verschiedene Kulturkreise:

- Nordische Bronzezeit (norddeutscher und südkandinavischer Raum)
- Atlantische Bronzezeit bzw. Westeuropäische Bronzezeit
- Südwesteuropäische Bronzezeit
- Britische und Irische Bronzezeit usw.
- Alpine BronzezeitSüdeuropäische und Süd
- osteuropäische Bronzezeit
- Mitteleuropäische Bronzezeit
- Osteuropäische Bronzezeit
- Lausitzer Kultur
- Helladische, Mykenische, Kykladische und Minoische Kultur
- Mediterrane Bronzezeitkulturen (auch Inseln: Sardinien, Malta usw.)

FRÜHBRONZEZEIT MITTELEUROPAS

durch verschiedene Kulturkreise geteilt

generell:

Östlicher Kulturkreis (Karpaten- und Balkanraum): u.a. Brandbestattung

Westlicher Kulturkreis (Mittlerer und Oberer Donaubereich, Ostalpenraum etc.): Körperbestattung sowie nördlich anschließende Gebiete: Überleiten in Nordische Bronzezeit und (Vor)Lausitzer Kultur

Kontakte und Beziehungen mit Gebieten südlich der Alpen in Frühbronzezeit (später auch Urnenfelderzeit)

Mitteleuropäisches Chronologiesystem:

basierend auf Paul Reinecke und späteren Modifikationen⁸⁰

(ZENTRALES) MITTELEUROPA - Ostösterreichische (und darüber hinaus) Entwicklung der Frühbronzezeit

tlw. keine direkten Anknüpfungspunkte an neolithische Grundlagen

allmählich einsetzende Werkstattkreise

1. Phase (Frühe(ste) BZ A1):	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Älteres Nitra ➤ Leitha(prodersdorf) ➤ Gollnsdorf ➤ Proto-Aunjetitz, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ grobe Drahtformen ➤ Armringe ➤ langschmale Blechbänder ("Diademe") ➤ Weidenblattohrringe (Nitra)
2. Phase (BZ A1):	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Jüngeres Nitra ➤ beginnendes Aunjetitz/Wieselburg ➤ Frühes Aunjetitz etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Noppen- und Schleifenringe ➤ diverse zusammengebogene Drähte ➤ Spiralröllchen ➤ ovale Scheibenkopfnadel (teils verziert) ➤ dünne Halsringe, noch keine "massive" Typen
3. Phase (BZ A2):	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Entwickelte Frühbronzezeit, zwei Kreise 	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ südöstliches Aunjetitz 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ösenhalsring

⁸⁰ östliche und südöstliche Kulturen ,eigenständige Terminologie. Trotzdem Versuch einer Zusammenbindung

		➤ große Schleifen- und Noppenringe
	➤ Transdanubische Gruppen	➤ hpts. Kisapostag (Dominanz von Blechtypen - Schmuck, Besatzstücke, Anhänger) ➤ Draht: Brillenspirale usw.
4. Phase (Ende BZ A2):	➤ V[te]ov und Madarovce etc. ⁸¹	

METALLTYPEN DER FRÜHEN BRONZEZEIT AN DER "MITTLEREN" DONAU“

Ösenhalsring/Ösenhalsreif, Ösenring(reif)barren, Spangenbarren und Miniaturbarren *bereits prämonetäres Zahlungsmittel⁸²*

Einfacher Kupferhalsreif, leicht eingebogene Enden, aus Kupferzeit (Baden etc.)

Kupferbarren (südliches Mitteleuropa):

- Ösenhalsringe/-reife bzw. Ösenringbarren
- Spangenbarren und Miniaturbarren
- Ring- und Spangenbarren: "klassisches Ösenringkupfer/ Ösenringmetall " (hoher Anteil an den Spurenelementen Arsen, Antimon, Silber, kein Nickel)
- Widerspruch zu den gleichzeitigen Bronzen/Metallerzeugnissen
- kein Rohkupfer zur Herstellung frühbronzezeitlicher Werkzeuge verwendet

Spangenbarren

dreieckiger bis D-förmiger Querschnitt; roh belassen
offener Herdguß (Sandform mit Fingerrille)
nie zusammen mit Ringbarren (in Depots)

Datierung: Bronzezeit A2⁸³.

schwerer Typ München-Luitpoldpark	➤ kurze, gedrungene Form (Hájek Typ A)	älter
leichter Typ Bermatingen	➤ generell gestreckte, offene Form, lange schlanke Form, meist asymmetrisch mit schwach eingebogene Enden (Hájek Typ B1-2)	jünger

Bronzezeit A1 (2300-2000 v. Chr.)

Ösenringbarren üblich

Mähren und Niederösterreich bis BZ A2

Bronzezeit A1/2 (1900-1800 v. Chr.)

meist roh belassene Spangenbarren, auch Ösenringbarren

Ablöse von Ösenringbarren evtl. durch Spangenbarren, Miniaturbarren, Brucherz

⁸¹ nach Eckehart Schubert 1973 - „Auflösung der klaren Formenkreise“ => stimmt nicht mehr

⁸² Majolie Lenerz-De Wilde 2002

⁸³ Frauke Stein 1976

Verbreitung der Ösenhalsringe und Spangenbarren:

- zahlreiche Vorkommen aus Südostbayern, Oberösterreich, Salzburg, Böhmen, Mähren und Niederösterreich - mit beiderseits unterschiedlicher geographische Verbreitung
- keine Spangenbarrenhorte in Niederösterreich und Mähren und östlich angrenzenden Gebieten
- kleineres Verbreitungsgebiet der Spangenbarren
höchstens 300 km von Alpengebiet entfernt
Abnahme der Depotanzahl
- Schwerpunkt in Süddeutschland und Böhmen

Ringbarrenhorte:

- Schwerpunktmäßig in Süddeutschland, Oberösterreich, Niederösterreich, Mähren und Böhmen
- Gewichtsgipfel (Einzelstück): Niederösterreich und Mähren
durchschnittlich 170-210 (200-210) g
- Süddeutschland und Oberösterreich
140-160 g; noch leichtere Ringbarren
überleiten zu jüngeren Spangenbarren, Absinken der Ringbarrengewichte

Spangenbarrenhorte

- Gewichtsgipfel (Einzelstück) in Süddeutschland und Böhmen
- Zweiteilung 60-110 g und 150-200 g (= Bereich der Ringbarren)

Miniaturbarrenhorte

- ebenfalls zweigeteilter Gewichtsgipfel bei 5 und 17-20 g

Deutung der Barrenhorte und Beobachtungen der Fundumstände:

- sorgfältige und unterschiedlichste Arten der Deponierung:
aufrechte Position
Aneinanderreihung und kreisförmige Lage ("Korbform")
paarige Anordnung der Spangenbarren, Bündeln der Ringbarren
Siedlungsfunde (unter Häusern?)
unwegsames Gelände
Moorfunde bzw. in feuchten Niederungswiesen
Flußfunde und Quellfunde, Gewässerfunde (Altwasser oder Auetümpel)
- Art der Niederlegung
Kulthandlungen
in Siedlungen (in/unter Häusern) und in Gräbern
- Großteil der Barrenfunde wohl aus profanen Gründen niedergelegt: Materiallager, Gelddepot etc.
- Barrenhorte deuten auf Rohstoffquelle hin
- Kupfererzlagerstätten der zentralen und östlichen Alpen, auch durch Metallanalysen bestätigt
- Fehlen im Gebirgsland: Rohmetall im Voralpengebieten erst zu Barren umgegossen und in Umlauf gebracht
- zunehmende Entfernung von den Rohstoffquellen steht in abnehmender Bedeutung der Ösenringbarren in den Hortfunden
- Entwicklung von Schmuckform über gewichtsnormte Barren zu stärker fragmentierten Metallen

- Abfolge: Schmuck - Ringgeld - Kümmerform ("Zeichengeld")⁸⁴
- Ende Frühbronzezeit: Aufgabe des Währungssystems (ca. 650 Jahre Entwicklung) und Einführung von Bruchez (?) in vielfältiger Form⁸⁵
- Gußkuchen (wohl gesamte Bronzezeit)

Schmuck bzw. Trachtbestandteile - Drahtschmuck:

einfacher Schleifenring	➤ aus später Glockenbecherkultur
Noppenring	➤ meist vier- oder noch mehrfache Drahtlagen (anfangs große Formen, zierliche, vielwindige Noppenringe (spät))
weidenblattförmiger Ohrring	➤ Anhänger?
kombinierter Draht-/Blechring	➤ Nitra, Miercanowice, Kostany ➤ hpts. nach Osten (aus Chłopice-Veselé) ➤ einfache "Ringe" ➤ berührende Enden (teils rechtwinkelig angelegt): alt
Spiralröllchen (salta leoni)	➤ allgemein gebräuchlich
hängende Brillenspirale (Spiralbrillenanhänger)	➤ kleine und größere Formen (hpts. östlicher Provenienz (Transdanubien, Theißgebiet), aus Äneolithikum/spätem Neolithikum)
einfacher Armreif	➤ übereinandergreifende Enden (teils mit Spiralenenden): bis ältere Frühbronzezeit
massiver, offener Armring (Armreif)	➤ verjüngende Enden ➤ späte Entwicklung (Aunjetitz, V[te]ov, Madarovce)
Armspiralen	➤ meist spitzovaler Querschnitt ➤ späteste Formen: breite Bandform (Regelsbrunn)

Nadeln:

Scheibenkopf- bzw. -> Ruderkopfnadel	➤ aus später Kupferzeit ➤ anfangs doppelte Kopfeinrollung ➤ später einfache Endrolle ➤ Ruderform - Transdanubisch (Kisapostag) ➤ spitzovale Platte mit kleiner Öse (Niederösterreich, Westslowakei (teils reicher verziert) ➤ durchbrochener Scheibenkopf (Aunjetitz/Wieselburg) ➤ Entwicklung zur Radnadel
Schleifenkopfnadel	➤ allgemein frühbronzezeitliche Nadel ➤ späte BZ A2 - mit Armbrustkonstruktion
Kugelkopfnadel	➤ schräg gelochte Kugelkopfnadel ➤ diverse Typen - Unterwölbling bzw. V[te]ov

⁸⁴ Majolie Lenerz-De Wilde 2002 => "Klassische Entstehungsformen von Geld"

⁸⁵ Depotfund von Mauthausen (Kr. Berchtesgadener Land) - ca. 500 Ösenringbarren (über 70 % davon mit Gewicht zwischen 180 und 220 Gramm, Gesamtgewicht 159 kg)

	<p>(Gemeinlebar F)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ einfache rundstabile Form - BZ A2 ➤ tordierter, vierkantiger Schaft - späte BZ A2 (-> bis BZ B) ➤ "Leittyp der ausgehenden Frühbronzezeit im Donautal" ➤ Schaftkrümmung : zu Sichelnael (BZ B1)
Hülsenkopfnadel	<ul style="list-style-type: none"> ➤ aus Aunjetitz/Wieselburg-Bereich ➤ Späte BZ A2 ➤ tordierter Schaft (weite Verbreitung)
Ringkopfnadel	<ul style="list-style-type: none"> ➤ aus böhmisch-mährischem Bereich ➤ mit mehrfachem Ringkopf ➤ Oberitalien und Schweiz

Blechschmuck:

generell weit verbreitet, teils nur auf bestimmte Gebiete konzentriert (=> aus Kupfer-Zeit)

"Diadem"	<ul style="list-style-type: none"> ➤ schmales Blechband; teils eingerollte Enden ➤ Stirnband und Kopf(Hauben)besatz (Punktreihen, Buckeln) ➤ sog. "Blechstil": "Helmkrista" - Hutaufsatz: Unterwölbling, Franzhausen ➤ beidseits eingerollte Bleche
Besatzstücke	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Armstulpenbesatz; auch Brustschmuck etc. ➤ hpts. östliche Provenienz
Blechröhrchen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ durchgehend von später Kupferzeit bis Mittelbronzezeit
Tutulus/Tutuli	<ul style="list-style-type: none"> ➤ typische Formen der "Blechkulturen"
Armmanschetten/Armstulpen vom Boroticer Typ (Kupfer)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ südöstliches Aunjetitz ➤ Weinviertel und Südmähren (BZ A2)
gegossene und getriebene Scheiben mit Mittelbuckel	<ul style="list-style-type: none"> ➤ radial und kreisförmig verziert

Waffen und Geräte:

Griffplattendolch	<ul style="list-style-type: none"> ➤ in frühesten Fundverbänden selten ➤ erst in "entwickelter" Zeit
triangulärer (Griffplatten)Dolch	<ul style="list-style-type: none"> ➤ gerundete Griffplatte ➤ meist drei bis fünf (oder mehr) Niete ➤ gerade Schneiden - teils mit parallelen Rillen/Linien ("Blutrillen") ➤ verzierter Heftausschnitt ➤ hängende Dreiecke ➤ Strichbündel, kreuz-schraffierte Bänder (hpts. Aunjetitz) ➤ geschweiffter Griffplattendolch (Typ Malching etc.) ➤ späte BZ A2
Vollgriffdolch	<ul style="list-style-type: none"> ➤ nicht unmittelbare mitteldonauländische Provenienz ➤ organischer Griff - teils mit Blechbeschlagen

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ zahlreiche Typen und Varianten ➤ Auftreten erst innerhalb der Entwicklung der Frühbronzezeit (BZ A1/A2) ➤ u.a. Langdolch von Maiersdorf (VB Wiener Neustadt) und Perjen (VB Landeck) bereits beginnende Mittelbronzezeit (oder späte BZ A2) ➤ Entwicklung zu den Kurz- und Langschwertern mit Vollgriff (BZ A2-spät)⁸⁶
Stabdolch	<ul style="list-style-type: none"> ➤ relativ selten ➤ asymmetrische Klinge ➤ zumeist in Depotfunden
Beile	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Randleistenbeil - mit kleiner Nackenkerbe -> BZ A2 - Langquaid-Beil (diverse Varianten) ➤ schlanke Randleistenbeile mit spitzem Nacken ("Sächsischer" oder "Aunjetitzer Typ") oder mit Nackenausschnitt und bogenförmiger Schneide (BZ A2) ➤ löffelförmiges Randleistenbeil mit Nackenloch ➤ frühes Absatzbeil mit Absatzzunge (bereits Věteřov und Madarovce) ➤ Absatzmeißel
Äxte	<ul style="list-style-type: none"> ➤ aus östlichen Bereichen (Karpaten - Siebenbürgen etc.) ➤ späte BZ A2 ➤ weitergehend in BZ B bzw. Mittelbronzezeit
Schaftröhrenaxt	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ab BZ A2 (spät): Typ Křtřnov (Krenndorf), diverse Typen und Varianten: Typ A: meißelartige schmale, paralleelseitige Klinge Typ B: gerundete Schneide - Verbreiterung der Seiten, gerillte oder glatte Schaftröhre (Unternalb)
Nackenkammaxt & Schaftröhrenaxt	<ul style="list-style-type: none"> ➤ „Typ Gemeinlebar“ ➤ einfache Tüllenlanzenspitze ➤ teils verziert ➤ Tüllenmeißel (späte BZ A2) ➤ Pfriem - mit rhombischer Mittelschwelung: kantiger bis ovaler Stab (späte BZ A2)

Gold:

Lockenringe bzw. Ohrgehänge	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gemeinlebar, Franzhausen I-II, Hainburg ➤ "osteuropäischer" Schmuck
einfache (Spiral)Ringlein	
Noppenringe	
ovale Gehänge	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Herkunft aus Otomani etc. (Siebenbürgener Gold)

⁸⁶ Depotfundhorizont Apa-Hajdúsámson

Spätestphase BZ A2 (Stufe Bühl-Niederosterwitz)
in BZ B1: Lochham, Mistelbach-Regelsbrunn, Koszid etc.

- **Absatzbeil mit Absatzzunge oder mit offenem Absatz**
- schräg gelochte Kugelkopfnadel mit flachem, linsenförmigem, pilzförmigem oder großem kugeligen Kopf, runder bis vierkantiger Schaft, gerade, sichelförmig oder gewellt
- schneidengeschwungener (Lang)Dolch bzw. Griffplattenkurzschwert: Typ Broc (-> Gemeinlebar F, Statzendorf)
- erstmals einfache Sichel (Böheimkirchen)

Grundlage der Entwicklung der Schwerter

Langdolch ↔ Kurzschwert

(Griffplattenschwert (gerundete Griffplatte) und Vollgriffschwert - in einem Stück gegossen)

Fundart: Hortfunde (Apa, Hajdúsámson, Oradea, Téglás), Einzel- und Moorfunde (hpts. Norden), Grabfund - Rastorf

Vollgriffschwerter (ab jüngerer/später Frühbronzezeit aus westlichen Karpatenraum bis Südsandinavien):

- Schwerter Typ Apa-Hajdúsámson
- "reich verziert": Verzierung auch auf gleichzeitigen Funden
- Waffen, Schmuck („Mykenisches Ornament“) etc.
- typisch - gerundetes Heft und geschweifte Klinge und Scheinnieten

Vollgriff	<ul style="list-style-type: none"> ➤ paralleelseitige, ovale Griffstange mit zonal gegliederter Verzierung ➤ waagrechte (aus Dreiecken oder Halbkreisbögen) bestehende Liniengruppen ➤ Füllung mit Dreieckszahnreihen
Knauf	<ul style="list-style-type: none"> ➤ oval bis spitzoval ➤ mit schraffierten Dreiecken oder Bögen verziert⁸⁷
Heft	<ul style="list-style-type: none"> ➤ breite, gerundete Heftplatte und dreiviertelkreisförmiger Heftausschnitt ➤ meist 4 oder 5 Scheinnieten ➤ Verzierung: "Lilienkelchornament", strichgefüllte Dreiecke etc., Punktklinien bzw. Punktkreise, um Scheinnieten ➤ Punktkreismotiv - kennzeichnend für Bronzen des Hajdúsámson (BZ A2-spät) und Koszider Horizonts (BZ B1)
Klinge	<ul style="list-style-type: none"> ➤ geschweifte Form mit hohem Mittelgrat ➤ typische (und teils unikat) Verzierung ➤ ineinandergreifende Spiralhaken (neu!) ➤ lanzettförmige Liniengruppen (Linienbündel bzw. mehrere Linien in Blattmitte, außen durch Punktreihe eingefasst, innen durch Halbbogenreihe begrenzt) ➤ Spiralhaken- bzw. Spiralrankenornamentik: nicht mit mykenischem Element zu verbinden: karpatische "Erfindung"

⁸⁷ Unikat - Apa (5 Buckel)

Kulturgruppen und Erscheinungen (Frühbronzezeit):

„Typus“ RAGELSDORF-OGGAU-SARRÓD (= „PROTO-AUNJETITZ / LEITHA“)

- eigentlich jüngere/späte Glockenbecher-Erscheinung (frühe BZ A1 - "Begleitkeramik")
- nördlich der Donau: Proto-Aunjetitz
- Verbreitung: Ostösterreich (Oggau, Jois, Deutschkreuz (Bgl.)); Ragelsdorf, Leopoldsdorf (NÖ)), Südwestslowakei und Westungarn
- Zeitstellung: Späte Glockenbecherkultur; Beginn der Frühbronzezeit (zeitgleich mit Glockenbecher-Csepel-Gruppe, Chłopice-Veselé, Proto-Aunjetitz; Nagyrév)
- Oggauer Tasse - bauchige, gedrückte Tasse; niederer Hals etc.
Beziehungen(?) zu Proto-Aunjetitz
"Barthenkel": hufeisenförmige Leist unter Henkelansatz
Verzierung: Fransenmuster, Zickzack- und Sparrenbänder
- Bestattungsweise: Körperbestattungen, rechte und linke Hocker; Orientierung generell Nord-Süd

LEITHA GRUPPE⁸⁸

- Verbreitung: Wiener Becken, nördliches Burgenland
- Zeitstellung: Entstehung aus Glockenbecher ("Ragelsdorf-Oggau-Loretto") frühe BZ A1 (parallel frühes Nagyrév, Proto-Aunjetitz, Nitra etc.) durch Wieselburg abgelöst, noch BZ A1
- Trausdorfer Tasse⁸⁹
- Ruderkopfnadel (doppelte Kopfeinrollung), Rollennadel, Blechstreifen, Drahtschmuck etc.
- Bestattungskunde: Körpergräber, teils extreme Hocker (Nord-Süd) bipolare geschlechtsspezifische Lage und Orientierung
Männer: linksseitige Hocker Nord->Süd, Frauen: rechtsseitige Hocker Süd->Nord
Hügelgräber, teils mit Steinlagen; über eingetiefter Grabgrube (Sippenbestattungen; Nachbelegungen)
Grabfunde bzw. Gräberfelder: Leithaprodersdorf, St. Margarethen, Jois, Breitenbrunn, Getzersdorf, Leobersdorf, Devinská Nová Ves; Jois und Oggau - (Hügel)Gräber

NITRA GRUPPE

- "Epischnurkeramische" Erscheinung aus Chłopice-Veselé Südwestslowakei (Umgebung von Nitra) bis Ostmähren, Gebiet des slowakischen Erzgebirges und Donaugebietes
- Einflüsse von Nagyrév, Ablöse durch Aunjetitz: BZ A1 (drei Phasen)
- Bestattungskunde: geschlechtsdifferenzierte Körperbestattungen, Hocker (selten Strecker) aus Schnurkeramik
Männer: rechte Hocker West->Ost
Frauen: linke Hocker Ost->West⁹⁰
hölzerne Grabeinbauten: Bretterauszimmerung, Totenhaus, Pfostenlöcher, kalkverschmierte Wände etc.

⁸⁸ vormals LEITHAPRODERSDORF -> früher noch LORETTO-LEITHAPRODERSDORF

⁸⁹ **keramische Depotfunde: Siegendorf und Trausdorf**

neu: Enzersdorf an der Fischa (NÖ) -> siehe Gangvitrine 4. Stock!!

Höhensiedlung am Jennyberg bei Mödling

⁹⁰ Gräberfeld von Jelšovce

- Kupfer: weidenblattförmige Ring mit Mittelrippe (Haar- oder Schläfen-, Finger- und Armring) diverser einfacher Draht- und Blechschmuck (u.a. Diademe), Dolch(klingen), auch Weidenblattform

KOŠT'ANY GRUPPE:

- erste frühbronzezeitliche Kultur in Ostslowakei: BZ A1 (westliche Ostslowakei (Košicer Becken), Ostslowakische Tiefebene und anschließendes ungarisches Gebiet)
- Frühphase: Glockenbecherelemente (=> Älteres Nitra)
- Klassische Phase: Košt'any/Otomani Phase: Apa-Hajdúsámson-Horizont BZ A2 (frühe Vollgriffschwerter etc.)
- Bestattungskunde: geschlechtsspezifische Körperbestattungen: Hocker (Orientierung - hpts. Süd->Nord)
Männer (rechte Hocker)
Frauen (linke Hocker)
„Sibiner“ (Gold)Ohringe: Košt'any/Otomani Phase (BZ A2)
- Kupfer bzw. Bronze: Weidenblattschmuck, anfangs ohne Mittelrippe (siehe Nitra), Draht- und Blechschmuck
- „Fayenceperlen“:- teils auf Bronzedraht (Grab 49 von Valaliky-Všechsvätých - 2000 Stück),
- typisch ältestbronzezeitlich, zahlreicher Knochen- und Muschelschmuck

HURBANOVO TYP

- Südwestslowakei, kleinräumige Erscheinung: hpts. durch Aunjetitz (und Kisapostag) geprägt
- nach Vladimír Mitáš 2004:
keine eigenständige archäologische Gruppe und/oder archäologischer Typ
Ausläufer der Aunjetitz Kultur in einem eng begrenzten Gebiet mit einigen Einflüssen aus Transdanubien (Kisapostag)
- drei Perioden in den Körpergräberfeldern:⁹¹
- Horizont I - Vorklassisches Aunjetitz (Bronzezeit A1/A2)
- Horizont II - Klassisches Aunjetitz (Bronzezeit A2)
- Horizont III - Nachklassisches Aunjetitz (Bronzezeit A2)
- Bestattungskunde: wie Nitra (Hocker), Spätphase mit biritueller Bestattungsweise

WIESELBURG

ehemaliges ungarisches Komitat Wieselburg, auch Gáta/Gattendorf (heute bei Eisenstadt), Moson Kerngebiet, Burgenland um Neusiedler See bis Wienerwald, über Donau in Südwest-Slowakei, Hainburg-Teichtal und Rušovce (Westslowakei), Westgrenze: Leitha, Ostgrenze, Westungarn (nicht klar faßbar). Sogar Einflüsse bis östliche Po-Ebene und oberer Adriaum (Raum Triest)

Entstehung unklar, bereits fertige und voll ausgeprägte Entwicklung greifbar

Zeitstellung: Frühe Bronzezeit (BZ A):

- Stufe I - bereits BZ A2 (früh)
- Stufe II - BZ A2 (spät): schon vĕteřovzeitlich, Aunjetitz/Wieselburg-Mischgruppe

Siedlungskunde: kaum Wissen (bzw. publiziert)

Bestattungskunde:

- Körpergräber, Hocker (Einzelbestattung)
- Orientierung - Ost-West (-> Abkehr von Glockenbechertradition), variable Abweichungen

⁹¹ veraltet: Ältere Phase (Nitra) - Jüngere Phase (Randleistenbeile, Kugelkopfnadeln etc. Klassisches Aunjetitz/Madarovce BZ A2)

Flach- und Hügelgräber (Steinkreise und Steinpackungen - Jois)

Wichtige Gräberfelder:

- Gattendorf (Gata),
- Jois
- Oggau
- Mannersdorf/Leithagebirge (ca. 100 Gräber)
- Rušovce
- Hainburg-Teichtal (vorerst über 300 (316) Gräber) Südwest->Nordost: Neugrabungen: mächtige Steinpackungen und Baumsärge, Beigaben (zahlreiche Gefäße), auf Särge gestellt
- Jois, Grabhügel II: 15 Bestattungen (Übergang Leitha zu Wieselburg)

Keramik:

- typischer Krug ("Tasse") mit sanduhrförmigem Bandhenkel: Ein- oder Doppelhenkeligkeit, kleine und große Ein- und Doppelhenkelkrüge mit eng- oder weitlichtigen Henkeln
- Keramikdepots: Bad Fischau/Hofmannshöhle und Rušovce
- Sonderformen: "Steckdose" (Hainburg-Teichthal), allgemeine frühbronzezeitliche Erscheinungsweise

AUNJETITZ-WIESELBURG-GRUPPE

im Überschneidungsbereich Südwestslowakei bzw. nördlicher und südlicher Donaubereich, Hainburg-Teichtal

LITZENKERAMIK:

nach Kurt Willvonseder (1937)

Abdrücke von „Litzen“ (Gewebestreifen), allerdings parallel gelegte Schnüre

Zoja Benkovsky-Pivovarová, "Draßburger Kultur" (befestigte Siedlung am Taborac, nördliches Burgenland)

Kerngebiet:

- südliches Wieselburggebiet (südöstliches Niederösterreich, Burgenland und Westungarn)
- Ausbreitung östliches Niederösterreich, Südwestslowakei, Westungarn, Nordostbosnien, Nordostkroatien und Slowenien
- einzelne Fundpunkte (Importe bzw. Kontakte):
Dürnkrot bei Stillfried, Böheimkirchen (Věteřov), Salzburg (Hellbrunner Berg)

Zeitstellung:

- BZ A2-B1, Ablöse durch Věteřov und früher Hügelgräberkultur

Siedlungskunde:

- geringes Wissen
- Höhengründungen (Föllik bei Höflein)
- Höhlenfunde

Bestattungskunde:

- wenig Wissen
- einige Gräber (Westungarn, Burgenland)
- Körperbestattung

Grab vom Föllik:

in ovaler, großer Grabgrube mit gestampftem Lehm und Steinkranz sowie Steinpackung:

- 2 Erwachsene, 1 Kind und 9 Tierskelette
- 3 Pferde (Stute mit Fohlen, Stute + Schädel einer Stute)
- 2 Rinder (Kuh + Kalb)

- 2 Ziegen (Ziege + Kitz)
- 2 Schafe (Schaf + Lamm) mit zahlreichen anderen Tierknochen⁹²

Mattersburg: Pithosbestattung (Gefäßbestattung)
"Brotlaibidole", siehe später

Keramik:

- "Litzen", teils weiß inkrustiert
- Krüge ("Krüglein") mit kugeligem Körper und trichterförmigem Hals
- Gefäße mit trichterförmigem Hals/Rand
- konische Schüsseln
- Amphoren
- Töpfe
- Vorratsgefäße (Pithos)

PROTO-AUNJETITZ

älteste Funde im südöstlichsten Siedlungsgebietes der Aunjetitz Kultur. In Mähren und tlw. auch Niederösterreich. "Epizentrum" in Südostmähren, fälschlicherweise "Ragelsdorf-Oggau-Loretto"

Ausbreitung:

- nach Böhmen und Niederschlesien sowie über Odergebiet nach Mitteldeutschland und Westpolen

Zeitstellung:

- noch „nicht“ BZ A1 (23.-21. Jh. v. Chr.), gleichzeitig mit Glockenbecher und Schnurkeramik

Gräberfelder:

- kleine Nekropolen in Mähren:
Pavlov-Horní pole (48 Gräber)
Moravská Nová Ves-Hrušky (26 Gräber)
- generell kaum mehr als 20 Gräber; schwache Hocker, meist in einfacher Grabgrube (Reste von Holzeinbauten)
- rechte Hocker Süd->Nord (Blick -> Osten)
- linke Hocker Nord->Süd (Blick -> Osten)
- auch Mehrfachbestattungen (Doppel- und Dreifachbestattungen), Nachbestattungen und Brandbestattung

Keramik:

- typische Krüge, Henkel meist am unteren Halsteil (wie Nagyrév etc.), südöstliche Einflüsse

Silexgeräte:

- Pfeilspitzen, Flintdolche (frühe nordische Formen, Typ I: Krahuletzmuseum Eggenburg), Flintbeile, Absplisse etc.: „erratischer Flint“ (Saalemoränen - Nordmähren, Südpolen etc.)

Stein:

- Armschutzplatten, Wetz- und Glättsteine

Knochen:

- Geräte (Ahlen und Spitzen), Glätter, Eberhauerzähne

⁹² Lit.: ArchA 3, 1949, 8ff

Kupfer:

- einfache Draht- und Noppenringe
- Ösenhalsring aus Draht
- Metallsachen nahezu ohne Bedeutung

Gold:

- Drahtschmuck (Noppenringe) und Goldplättchen

Glasperlen („Fayence“):

- teils reichlich vertreten

AUNJETITZ KULTUR

nach Gräberfeld von Únětice bei Prag. "Die" zentrale, mitteleuropäische Frühbronzezeitkultur. Nördliches Niederösterreich, westliche Slowakei, Mähren, Böhmen, Mitteldeutschland (Mittler zur Nordischen Bronzezeit), Schlesien und Großpolen

Südliche Grenze: nördliches Niederösterreich und Südwestslowakei, Donaugebiet

mehrere Gruppen: Mitteldeutsche (Sächsisch-Thüringische) Gruppe, Schlesisch-Großpolnische Gruppe, Böhmisches Gruppe, Mährisch-Südwestslowakisch-Niederösterreichische Gruppe

Entstehung:

- hpts. Glockenbechergrundlage
- Proto-Aunjetitz (regionale Anteile, Schnurkeramik etc.)

Zeitstellung:

- in Kerngebieten hpts. Böhmen und Mähren ab BZ A1
- im gesamten Gebiet: Beginn im Spätneolithikum, Ende in beginnender Mittelbronzezeit

Chronologie:

- unterschiedliche Systeme und Einteilungen
- nach böhmischen Kerngebiet (V. Moucha): 6 Phasen
- Proto- bzw. Vor-Aunjetitz, Frühaunjetitz: BZ A1
- Jüngeres/Klassisches Aunjetitz und Spätes Aunjetitz: BZ A2
- generelle Zweiteilung: Älteres (BZ A1) und Jüngeres (BZ A2) Aunjetitz⁹³

Absolutchronologie:

- vorerst noch kaum überschaubar was die verschiedenen Stufeneinteilungen betrifft
- frühere (veraltete) Ansätze:
ca. 1800 - 1500 v. Chr.
- Dendro- und C14-Daten:
Beginn BZ A1 - 23.-22. Jh. v. Chr.
Klassisches" Aunjetitz: Dauer von 350-400 Jahren (bis Ende 16. Jh.) BZ A2 - ab 1900 v. Chr.

Daten aus Aunjetitzer "Fürstengräber" von Leubingen (1942 v. Chr.) und Helmsdorf (1840 ± 10 v. Chr.):

Frühe Phase von BZ A2 bzw. Übergang BZ A1/2	frühes 2. Jt. v. Chr.
Frühe Bronzezeit A2	18. bis ausgehendes 17. Jh. v. Chr.
Späte Bronzezeit A2	ausgehende 17. und 16. Jt. v. Chr., Übergang Wessex I-II

⁹³ zuletzt M. Bartelheim UPA 46, 1998

Wirtschaftsweise:

- Ackerbau und Viehzucht
- Anbau zahlreicher Nutz- und Kulturpflanzen
- bereits auch Pferd

Metallindustrie (hpts. Bronzen):

Nutzung der Rohstofflagerstätten:

- Kupfererzlagerstätten im Erzgebirge und in Thüringen (durch Metallanalysen nicht bestätigt)⁹⁴ und Slowakei
- lediglich Kupfererzlagerstätten vom Rammelsberg (Harz) in Frühbronzezeit (Aunjetitz) genutzt
- auch Siebenbürgen und Ostalpen etc. und böhmische Zinnlager (?)

Ausgeprägte Metallurgie:

- Bevorzugung des bronzegusses, früher als kulturelles Kriterium ("Blechkreis") herangezogen
- heute eher von chronologischer Relevanz (Spätabschnitt)
- zahlreiche Bronzehortfunde
- Geräte, Schmuck und Waffen oder reine Metalldepots, Kupferbarren und Spangenbarren⁹⁵; auch Altmetallfunde, Schmiededepots etc.
- oft hunderte Objekte zu -mehreren kg

Frühes/Älteres Aunjetitz:

- Brillenspiralen
- Armringe
- Noppenringe
- Ohrringe
- Ösenhalsringe
- unverzierte Scheibenkopfnadeln
- gegossene und getriebene Scheiben mit Mittelbuckel, radial und kreisförmig verziert
- auch Silexpfeilspitzen
- Flintdolche, nördlicher Bereich

Jüngeres/Klassisches Aunjetitz:

<u>Nadeln</u>	➤ Ösenkopfnadel	
	➤ Hülsenkopfnadel	➤ teils tordierter Schaft
	➤ Schleifenkopfnadel	➤ teils tordierter Schaft
	➤ schräg gelochte Kugelkopfnadel	➤ teils tordierter Schaft
	➤ Ringkopfnadel	
	➤ Scheibenkopfnadel	

⁹⁴ Elke Niederschlag et al. 2003

⁹⁵ Ösenhalsreife ("klassisches Ösenring-Metall/Kupfer)

Schmuck	➤ Spiral- und Blechröhrchen	
	➤ Noppenringe	
	➤ Ösenhalsringe	➤ eigentlich „Ösenhalsreife“
	➤ Armmanschetten bzw. Armstulpen (Boroticer Typ) ⁹⁶	➤ massives Kupfer, leichte Schmiedbarkeit ➤ Datierung: Bronzezeit A2 - klassisches und nachklassisches Aunjetitz
	➤ verzierte Schmuckscheiben mit Mittelbuckel	
	➤ Bernstein-, Knochen-, Muschel- und Fayenceperlen	➤ frühe Glasperlen
Goldschmuck	➤ Ringe	
	➤ Spiralen	
	➤ Noppenringe	
	➤ Nadeln	➤ Ösenkopfnadel (Leubinger Gruppe)
	➤ Sibiner Goldohrringe (Ohrgehänge)	➤ gegossene, teils verdickte Ohranhänger
Geräte und Waffen	➤ Randleistenbeile	➤ mit geschwungener Schneide und Nackenkerbe (Böhmen)
	➤ Absatzbeil	➤ mit Mittelrast
	➤ Meißel	
	➤ Tüllenmeißel	
	➤ Schaftröhrenaxt	➤ u.a. Typ Křt (nov, schlanke Doppeläxte)
	➤ Dolche und Stabdolche	➤ asymmetrische Klinge
	➤ erste Tüllenlanzenspitzen	

Depots:

- Prunkwaffen: Vollgriffdolche, Dolchstäbe bzw. Stabdolche, besonders mit bronzenem Schafthelm etc.

Dolch:

- (triangulärer) Griffplattendolch, triangulärer Vollgriffdolch und Stabdolch

Aunjetitzer Vollgriffdolch:

- weite Verbreitung: Oberitalien bis Norddeutschland
- Hohlgriff: aus zwei Hälften, durch je eine Niete in Griffsäule und am Heft zusammengehalten
- Verzierung: Strichbündel, horizontale Bänder, Linienbänder, Fischgräten- und Strichlinienbänder
- ovale Knaufplatte, oft von Strichbändern eingefasst, Linienbandkreuz, Fischgrätenband
- Heft mit Rundkopfnieten
- Heftausschnitt mit Dreiecksverzierung: gefüllt oder abgeschlossen durch eine Borte mäßig großer, schraffierter Dreiecke, hängen an horizontalen Bändern: Linienband, Fischgrätenband oder Strichlinienband

⁹⁶ nach Jaroslav Peška 1999: Klassischer Typ - Boroticer Typ

Schmalere Typ mit getriebener Verzierung - Mušov

Breitere Typ ohne Durchlochungen mit eingerollten Rändern und anderem Verzierungsschema - Neratovice-Lobkovice

Gegossener, extrem breiter Typ - Typ Wartberg

- große, etwas eingeschwungene Klinge mit Schneidenränder („Blutrinnen“) & auch Blechscheide
- weitere Vollgriffdolchtypen⁹⁷

Hortfund von **Kyhna** (bei Halle/Saale, Sachsen):

- zeigt frühe (BZ A1) Beziehungen nach Südosten und Südwesten
- Fremdform: "ostägäische Klinge" mit geschlitztem Blatt (Dolch/Lanzenspitze) aus östlichem Mittelmeerraum und Vorderasien. Unikat im mitteleuropäischen Raum, älteste Lanzenspitze in Mitteleuropa⁹⁸

Bronzenes Ösengefäß mit Deckel von Skeldal (Zentraljütland, Dänemark), 1982:

- darin Aunjetitzer Bronzen (Randleistenbeile, Bronze- und Goldnopperringe etc.)
- außerhalb des Verbreitungsgebietes der Aunjetitz Kultur
- Ösenhalsring/Ösenhalsreif („Ringkupfer“), rundstabiger, massiver Körper; teils Enden mit Drahtumwicklung
 - "Barrenring". Spätes Aunjetitz (1950-1750 v. Chr.). Nicht mehr als Grab- bzw. Trachtausstattung üblich
- Spangenbarren (BZ A2), dreieckiger bis D-förmiger Querschnitt (Typ München-Luitpoldpark und Bermatingen)

☺ „Himmelsscheibe“ von Nebra, Sachsen-Anhalt

Spät-Aunjetitz bis frühe Hügelgräberzeit

durch Raubgrabung 1999 illegal gefunden. Nach kriminellen Aktionen (Harald Meller) in Zürich und Berlin am 10.9.2002 ins Landesmuseum für Vorgeschichte Halle gelangt

Fundstelle im Ziegelrodaerforst auf dem Mittelberg bei Nebra (Burgenlandkreis und Ldkr. Merseburg-Querfurt, Sachsen-Anhalt) innerhalb einer Kultanlage

- Ringwall mit ca. 160 m Durchmesser und vorgelagertem Graben und Abschnittswällen im Vorfeld („Bronzezeit“)
- Deponierung in einer Buntsandsteinkiste

Bronzescheibe (Durchmesser 31-32 cm, Dicke 1,5-4,5 mm) mit Gestirne aus Goldenblech:

- Sonne, Mond (Mondsichel), Sterne und Plejaden als Siebengestirn sowie rechter Horizontbogen mit den Konturen zweier überdeckter Stern (linker Horizontbogen nicht mehr vorhanden) sowie stilisierte Schiffsdarstellung aus Goldblech: Goldtauschierung (Goldeinlegearbeit)
- ca. 2,5 % Zinngehalt, ostalpines Kupfer (Lagerstätte unbekannt)

2 unfertige Schwerter

- Goldblechringe an Griffen, Kupfertauschierung der Klingen, Griffe mit Drahttauschierungen

2 Randleistenbeile

1 Knickrandmeißel und Fragmente von 2 Armspiralen

Datierung:

- Späte Frühbronzezeit - BZ A2-spät

⁹⁷ Depot von Praha 6-Suchdol (Böhmen), vormals „Kozi hřbety“ ("Ziegenrücken"): u.a. Dolchgriff mit Bernsteineinlagen, Bernsteinnieten mit Goldblechunterlagen, Blechscheiden usw. gegossene und (hpts.) getriebene, verzierte Schmuckscheiben (BZ A1) mit Mittelbuckel und konzentrischer Verzierung, vier Typen

⁹⁸ Elke Niederschlag et al. 2003, 93: ägäische Lanzenspitze aus "Ösenring-Metall" Form aus Mittelmeerraum

Deutung(en):

Himmelsdarstellung („Schlüsselfund der Archäoastronomie, Astralreligion“, Vollmond mit Korona und echte Sonnenkorona bei einer totalen Sonnenfinsternis) bis hin zu Interpretationen im Zusammenhang mit Schamanismus usw.

Mährisch-südwestslowakisch-niederösterreichische Gruppe der Aunjetitz Kultur (Stufen I-III)

Stufe I BZ A1
Stufe II BZ A2
Stufe III BZ A2-spät
Übergang zur Věteřov-Kultur

Keramik	„Henkeltasse“	kugeliger Körper mit niederem Hals Spätform (BZ A2) mit scharfem, tiefsitzenden Bauchknick "Aunjetitzer Tasse"
	Henkeltöpfe	
	Näpfe	
	Schalen und Schüsseln	Halsrille oder engkehliger Hals
		diverse Sonderformen
Nordischer Flintdolch		aus Stillfried-Auhagen ⁹⁹

Siedlungskunde:

- Ständer- und Blockbauten, (Vor)Hallenhäuser. Fels am Wagram und Friebritz (Mistelbach) mit Sonderbestattungen bzw. Getöteten
- „Sonderbestattungen“ (in Siedlungen) - immer wieder auftretend

Bestattungssitten der Aunjetitzer Kultur:

- generell Körpergrab
- Hocker
- auch Sonderbestattungen und vereinzelt Brandbestattungen
- Einzel-, Doppel- aber auch Mehrfachbestattungen
- einfache Grabgrube, häufig Baumsärge oder Totenwicklung
- Steinschutz bzw. Steinkammern (nördlicher Bereich)
- Haltung: meist rechter Hocker Süd->Nord (Glockenbecher-Erbe)
- keine geschlechtsspezifische Lage, Orientierung
- hpts. Flachgrab - manchmal kleiner Grabhügel (indirekt Kreisgraben etc.) nachweisbar, auch Steinkammern mit Baumsärgen etc.
- Grabraub "typisch", generell ein (nicht nur) frühbronzezeitliches Phänomen
- kleinere Gräbergruppen, ausgedehnte Gräberfelder (Böhmen und Mähren)

"Fürstengräber"

Saalegebiet, südliches Großpolen und Niederschlesien (Polen)

- mächtige Hügelgräber (Dm = 24-42 m, H = 4-8,5 m) mit Holzkammereinbauten (Firstdach, Gipsmörtelverputz) teils aus ortsfremden bzw. weit hergebrachten Steinen errichtet
- Beigaben, teils aus Gold und Elektron (Schmuck, Trachtbestandteile, Waffen)

⁹⁹ siehe auch Gusen-Berglitzl

- an Handels- und Einflußbereichen Norden – Süden, Rohstofftransfer etc.

Zeitstellung:

- Frühe Phase von BZ A2 bzw. Übergang BZ A1/2: Frühes 2. Jt. v. Chr. bis 17. Jh. v. Chr.

Leubingen (Thüringen), Helmsdorf und Dieskau (Sachsen-Anhalt): reiche Depotfunde¹⁰⁰

- „Leubinger Gruppe“ (Mitteldeutschland) sowie Łęki Małe (bei Poznan, Großpolen - einst 11 Grabhügel)
- frühes 2. Jt. v. Chr.
- eigentlich nur eine kleine (bekannte) Gruppe - nördliche Peripherie der Aunjetitz Kultur

Aunjetitzer Siedlungskunde:

- generell übliche Siedlungsbefunde, hpts. Siedlungsgruben (typisch verkehrt trapezförmig eingetieft)
- Siedlungen und Befestigungsanlagen/Grabenwerke
- kaum größere Befunde (Sachsen, siehe unten)
- hpts. Siedlungs- und Abfallgruben (frühere "Wohngruben")
- Nachweise von Pfosten und Ständerbauten (Friebritz)

Befestigungen:

- offensichtlich erst ausgehende Frühbronzezeit (BZ A2-spät), spätes Aunjetitz
- Michelberg (nördlich Stockerau)
- Kollnbrunn
- generell Spät-Aunjetitz - Věteřov, Madarovce und Otomani
- Šitborice-Postredí Torhety (Südmähren): zweifache Grabenanlage mit Toranlagen und Innenpalisade, Früh-Aunjetitz
- Zwenkau (Sachsen): Braunkohletagebau mit ausgedehnten Siedlungsaufschlüssen (Grabenanlage 250x150 m, "pit-alignments" (Grubenreihen) usw.), Datierung fraglich

Frühbronzezeitliche „Kreisgrabenanlagen“:

jüngeres Aunjetitz und Věteřov

- zweifache Anlage von Šumice und einfache Anlage von Troskotovice (Südmähren)
- nördliches Niederösterreich: einfache Anlage von Herzogbirbaum (Bez. Stockerau) und zweifache Anlage von Kollnbrunn (Bez. Gänserndorf)

„Typ(us) Gollnsdorf“

„Frühes Unterwölbling“, westliches Niederösterreich (Ennsbereich): veraltet

Zeitstellung: "Beziehungen" zu Leitha(prodersdorf), ganz frühes Unterwölbling (Stufe I)

UNTERWÖBLINGER KULTUR(GRUPPE)

Verbreitung:

- Bereich südlich der Donau vom Wienerwald bis Oberösterreich (Linz-St. Peter)
- Kerngebiet: Traisental und Mündungsbereich der Flüsse zur Donau, riesige Gräberfelder
- „Überschreitung“ der Donau: Spitz, Fels am Wagram, Hadersdorf am Kampf
- nördlichster Fundpunkt: Burgstall von Schiltern

Zeitstellung bzw. Datierung

- BZ A1-2

¹⁰⁰ Dieskau 1904 und 1937

Chronologie (anhand der Gräber):

STUFEN I-III (davor noch älteste Phase: Leitha (BZ A1a))

Stufe I BZ A1

Stufe II "Blütezeit" - BZ A2

Stufe III kurze Phase (späte BZ A2 - BZ B1), bereits Věteřov

Siedlungskunde:

- geringes Wissen (fast nur Siedlungsgruben)
- keine größeren Dörfer
- Gehöftketten an Terrassenkanten in unmittelbarer Nähe der Gräberfelder Franzhausen I-II, Oberndorf/Ebene usw.
- großdimensionierte Langhäuser (Franzhausen I und II)
- kleinere Ständerbauten
- Speichergruben

- Töpferdepot von Unterwinden/St. Andrä an der Traisen: Unterwölbling Tassen und Töpfe

Bestattungskunde:

- Körpergräber
- Hocker (Einzel- und Mehrfachbestattungen)
- ausgedehnte Nekropolen
- „1000e“ Gräber: Franzhausen I-II, Gemeinlebern A, Unterwölbling, Pottenbrunn etc., Linz-St. Peter, Haid (OÖ)

Bestattungsweise:

- glockenbecherzeitliches Erbe
- Hockerbestattung - bipolare geschlechtsspezifische Lage und Orientierung
- Männer - linksseitige Hocker Nord->Süd
- Frauen - rechtsseitige Hocker Süd->Nord
- Nachweise von Hügelaufschüttungen, Holz- und Baumsärgen
- intensiver, gezielt gerichteter Grabraub

ad ‚Paläoanthropologie‘:

- Lebensalter bzw. Sterbealter durchschnittlich alle unter 30 Jahre
- Franzhausen I (23,9 Jahre) und Pottenbrunn-Ratzersdorf (24, Jahre) = Gemeinlebern II
- Franzhausen II (27,2 Jahre), Gemeinlebern F (28,6 Jahre) = Gemeinlebern III (Věteřov)

- Avitaminosen: Vitamin C-Mangel (Anämie)
- Chronische Periostitis und Infektionen
- Meningitis/Meningoencephalitis
- Pleuritis (Knochenentzündung) etc.

- Veränderungen der Gelenke, erhöhte und einseitige mechanische Belastung oder Überbeanspruchung:
- Männer: Verschleißerscheinungen der Schulter- und Sprunggelenke, schwere körperliche Arbeit und externe Mobilität (Jagd).
- Frauen: arthrotische Veränderungen der Skelettelemente der Handgelenke, anstrengende Zu- und Aufbereitung der Nahrung

- Stressoren bzw. Verletzungen durch massive Auseinandersetzungen, instabilerer Gesundheitszustand der („armen“) Männer

„Unikate“:

- Schaftrohrenaxt Typ Gemeinlebern
- „Helmaufsätze (Krista)“, Kopf- bzw. Haubenaufsatz
- Keramik:
"Unterwölbling Tasse und Töpfe" (umlaufende „Leiste“ unterhalb des Randes), typisch für BZ A2
- Schalen und Schüsseln, Töpfe
- Metallurgie:
konische Tondüsen (Blasebalgvorrichtungen)
Ösenhalsringdepots etc.

VĚTEŘOV KULTUR

früher Moravský Věteřov-Typus (Karel Tihelka)

Kerngebiet:

- Süd- und Südostmähren, Nordniederösterreich (hpts. Weinviertel) und Süd(west)slowakei bis Mittel- und Nordmähren sowie südlich der Donau. Gebiet von Unterwölbling, "Böheimkirchener Gruppe"
- Ausstrahlung nach Westen: Oberösterreich (Linz-Reisetbauer, Ansfelden-Burgwiese, Gusenbergglitzl, Mauthausen etc.), Salzburg: Sinnhubschlößl bei Bischofshofen (mit Litzenkeramik), Tirol: Tischoferhöhle bei Kufstein
- Bayern: sog. "Übergangskeramik" (BZ A2/B1): Hortfund von „Bühl“

Zeitstellung:

BZ A2(spät)-B1: 3 Stufen/Phasen:

Aunjetitz/Věteřov-Übergangshorizont	➤ BZ A2-spät	
Klassisches Věteřov	➤ BZ A2spät - vor BZ B1	
Nachklassisches Věteřov (Stufe)	➤ Beginn B1	➤ Mistelbach-Regelsbrunn
		➤
Klassische Phase (Unterwölbling III)		➤ Übergreifen auf Gebiete südlich der Donau Gräberfelder von Gemeinlebern F, Randbereiche von Franzhausen I und II usw. „Böheimkirchener Gruppe“ („Kontinuität“)
Südmähren: früheres Ende der Věteřov-Kultur	➤ geht nicht in BZ B1	➤ außer (Hügel)Gräberfeld von Borotice

(Flach)Hügelgräberfeld von Borotice:

- kontinuierlicher Belegung bis in Hügelgräberbronzezeit
- Südmähren und Nordniederösterreich: Entstehungsgebiet der Mitteldanubischen Hügelgräberkultur ?

Keramik: Typologie (J.W. Neugebauer), hpts. nach Böheimkirchen und Großweikersdorf (und Ergänzungen), gilt auch für Südmähren etc.

Verzierung - diverse Ritzlinien, Bänder, Dreiecke, Einstiche etc. Weisse Inkrustation

Gruppe A	Tassen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ „Fäßchenförmige Tasse“ („Věteřov-Tasse“) auch zylindrische oder annähernd halbkugelige Gestalt mit englichtigem Bandhenkel ebener Boden oder drei bis vier lappenförmige Füßchen manchmal gegenständige Warzen am Körper ➤ Tasse mit niederem Körper tiefsitzendem Bauchknick und kelchförmigem Hals Omphalosboden oder drei Lappenfüßchen tiefsitzender englichtiger Bandhenkel aus Spätaunjetitzer Tasse ableitbar bis Hügelgräberzeit
Gruppe B	Krüge	
Gruppe C	Amphoren	
Gruppe D	amphorenartige Gefäße und Großgefäße	
Gruppe E	Näpfe, Schalen und Schüsseln	<ul style="list-style-type: none"> ➤ „Schlitzschüssel“ - klassische und nachklassische Phase
Gruppe F	Töpfe	
Gruppe G	Sonderformen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siebgefäße ➤ Trichter ➤ Deckel ➤ Großgefäße mit innenwandigen Zapfen ➤ Gärgefäße ➤ Radmodelle ➤ Brotlaibidole ➤ Schuhplastik ➤ Tondüsen-> Metallurgie ➤ Webgewichte ➤ Spinnwirtel

Fremdformen:

- Litzkeramik, Madarovce und Inkrustierte Keramik

Bronzen:

Formen aus Unterwölbling III

Äxte		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Schaftröhrenaxt Typ Křt nov und Typ Gemeinlebar
Beile	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Randleistenbeil 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Löffelbeil - mit Nackenloch
Dolche	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Griffplattendolch 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ gerade und geschweifte Klinge
Nadeln	<ul style="list-style-type: none"> ➤ gelochte Kugelkopfnadel 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ tordierter Schaft ->

		Gemeinlebar F - Typ Matzhausen und Malching ➤ Nadel mit gelochtem, doppelkonischem Kopf ➤ Radnadel bzw. Nadel mit kreuzförmig durchbrochenem Scheibenkopf und Rollenkopfnadel
Bronzeschmuck	➤ aus Draht und gegossene Formen, Scheiben ➤ Armringe ➤ Lockenringe ➤ Tutuli ➤ Blechstreifen ➤ Ringe mit Spiralenden ➤ Arm- und Beinbergen ➤ Gürtelhaken	
Gold	➤ Lockenringe	
Bernstein	➤ Perlen	
Knochen- und Geweihgeräte	➤ Pfrieme ➤ Ahlen ➤ Spitzen ➤ Spateln ➤ Äxte ➤ Nadeln ➤ Anhänger ➤ Pfeilspitzen (dreiflügelig mit Tülle) ➤ Trensenknebel (zylindrische Knochenstücke - u.a. "mykenisches" Ornament) ➤ Schlittknochen ➤ Schaufeln Schulterblättern ➤ Beinringe	

Siedlungskunde:

- offene und befestigte Siedlungen (u.a. Böheimkirchen-Hochfeld)
- befestigte Höhengiedlungen eigentlich nur geländebedingte, dominate oder exponierte Lage, auf Geländerrücken, Geländesporn etc.

Wichtige süd- und ostmährische sowie niederösterreichische Befestigungen bzw. befestigte Siedlungen der späten Frühbronzezeit:

- Cezavy bei Blučina (Südmähren)
- Hradisko bei Kroměříž (Ostmähren)
- Bánov
- Budkovice
- Leskoun
- Olomouc (Ostmähren)
- Skrbeň
- Svitávka
- Böheimkirchen-Hochfeld
- Kumenberg bei St. Andrä/Wördern

- Allhartsberg-Türkenschanze (bei Waidhofen/Ybbs)
- Stillfried a.d. March etc., verhältnismäßig kleinräumig (ca. 0,5-1 ha Fläche)
- Oberleiserberg: 375x260 m (6,5 ha Fläche)
ansohlicher Spitzgraben bis flacher Sohlgraben und Sohlgraben (Breite 5-7 m, Tiefe bis zu 3,50 m) mit verkehrt trapezförmigem Profil
Grabenverfüllung: durch Feuereinwirkung gebrannter Erde mit Hüttenlehm, durchgeglühtem Kalkschutt und Aschenschichten
- Hradisko bei Kroměříž
Wall (10 m Breite, 6 m Höhe) und Graben (Breite bis zu 26 m!)
- Leskoun
Tor mit Steineinfassung
- Budkovice
Graben über 6,50 m tief erhalten
- Zweifacher Kreigraben von Šumice

Bestattungskunde:

- anfangs nur Siedlungsbestattungen bekannt
- in Vorrats- bzw. Abfallgruben
- ausgedehnte Nekropolen von Gemeinlebern (F - um 300 Gräber) und Traisental (Franzhausen, Statzendorf usw.)
- Teilbestattungen in Gruben, meist Schädelteile, auch Hocker und Strecker, Einzel- und Mehrfachbestattungen
- Pithosbestattung: Kinder (Mikulov, Olbramovice), Hradisko bei Kroměříž (spätes Věteřov) - Nachweis von 13 Kinderbestattungen in Gefäßen (Phosphattest)
- Flach-/Hügelgräberfeld von Borotice, kontinuierlicher Belegung bis in Hügelgräberbronzezeit: Südmähren und Nordniederösterreich. Entstehungsgebiet der Mitteldanubischen Hügelgräberkultur?
- ad „Gesundheit“:
Franzhausen II (Traisental): chronische Mittelohrentzündung (Otitis media) anhand der Gehörknöchelchen feststellbar
bei 54 % der Individuen (signifikant bei erwachsenen Männern) angeblich durch externe Mobilität mit häufigem Aufenthalt im Freien

„BROTLAIBIDOLE“:

"Oggetti enigmatici" auch Kultbrote, Stempel (Pintaderas), Gußformen etc.

- zumeist längliche und rundliche Objekte aus gebranntem Ton
- ein- oder beidseitig angebrachten Eindrücke, Einstiche, Einstempelungen und Einschnitte usw.
- hpts. Einzelfunde und Siedlungsfunde (kaum Grabfunde)
spätfrühbronzezeitliche Formenkreis von Unterwölbling, Věteřov, Polada (Oberitalien) und Istrien, Mad'arovce, Otomani bzw. Füzesabony, Inkrustierte Keramik etc. (Transdanubien), Lützenkeramik (Föllik) bis Südpolen (Trzciniac), Unterer Donauraum (Mittelbronzezeit - Gîrla Mare-Cîrna-Dubovac), Bodensee bzw. Südwestdeutschland (Arbon)

Datierung (Mitteldonauraum):

- Ende der Frühbronzezeit bis beginnende Mittelbronzezeit (Stufen BZ A2 bis B1)

MAD'AROVCE

hpts. Südwest-Slowakei (Flußgebiete der Waag, Nitra, Gran und Eipel - drei Gruppen).

Ausstrahlungen bis Polen, Mähren, Niederösterreich sowie angrenzende Gebiete, Transdanubien etc.

Zeitstellung:

- späte BZ A2/B1 bis B1 Chronologie: 3 Stufen bzw. Phasen

- Aunjetitz/Madarovce-Phase
- Klassisches Madarovce
- Spätes Madarovce (Nachklassische Stufe: Dolný Peter bzw. Svätý Peter/Koszid = BZ B1)

Siedlungskunde:

- Siedlungen hpts. in Flußbereichen auf Anhöhen

Befestigte Höhensiedlungen

- Befestigungen von Veselé
- Nitriansky Hrádok
- Hoste
- Ivanovce etc.
- Wall bzw. Wälle mit Außenpalisade und Graben
- Macht- und Wirtschaftskonzentration generell nur bis in Klassisches Madarovce
- relativ kleinräumig 0,5-1 ha
- dichte Bebauung (Innenbauten - rechteckige Pfostenhäuser mit gestampftem Lehm Boden und Feuerstelle, auch eingetiefte Bauten)
- Nitriansky Hrádok-Zámeček: Wall mit Außenpalisade und vorgelagertem Spitzgraben (Breite = 10-12m, Tiefe = 5m)

Bestattungskunde:

- Körperbestattung (Hocker)
- Gräberfelder aus allen Stufen bekannt, auch Siedlungsbestattungen
- Spätphase birituell (teils Brandschüttungsgräber), ungarische Einflüsse (Inkrustierte Keramik)

Keramik:

- Typisch: Krüge und Tassen (Ältere Phase - weich profiliert, klassische Phase, abgesetzter, kelchförmiger Hals)
- Amphoren
- Schüsseln und Näpfe
- Töpfe und Vorratsgefäße
- Sieb- bzw. Glutgefäße
- Pyraunos/Pyraunoi (tragbare Herde)
- Tonklappen
- Brotlaibidole
- Tondüsen (Metallurgie)
- Wirtel und Spulen

Ausgeprägte Knochen- und Geweihindustrie:

- Schmuckstücke, Scheiben und Plättchen etc., Zaumzeugbestandteile, Trensenknebel (Stangenknebel) mit kennzeichnender Spiralornamentik etc.

Verhältnismäßig geringe Bronzeindustrie:

- Gußformen und Depots in befestigten Siedlungen: Nitriansky Hrádok

Nachklassisches Madarovce: Sicheladelhorizont (Gräberfeld und Stufe Dolný Peter/Svätý Peter)

OTOMANI

(Slowakei, Westrumänien) und/oder **FÜZESABONY** (Ungarn):

Nordungarn (Gebiet der oberen Theiß), Ostslowakei, (Süd)Ostungarn und westliches Siebenbürgen
Ausgangsgebiet Siebenbürgen und Theiß

Zeitstellung:

BZ A2-B1

- Stufe I Košt'any/Otomani
- Stufe II Klassisches Otomani (2 Stufen)
- Stufe III Nachklassische Otomani

Ladislav Olexa 1987:

- I Košt'any/Otomani
- II Vorklassischer Horizont
- III-IV Klassischer Horizont
- V Nachklassischer Horizont

Südostungarn und Rumänien:

- Otomani I
- Otomani II und III Gyulavarsánd bzw. Füzesabony-Gyulavarsánd (Mittelbronzezeit)
- Ende** durch („unbekannte“) Neuankömmlinge: Träger der Hügelgräberkulturen, Piliny und Suci de Sus

Siedlungskunde:

- Siedlungen hpts. in Flussbereichen
- auf Anhöhen und Terrassen
- meist Tellsiedlungen mit Wall, Graben und Palisade
- Barca, Ničná Myšľa (Bez. Košice, Südostslowakei) und Spišský Štvrtok (Zipser Gebiet): erste "städtische" Siedlungen

Wirtschaftsweise:

- Ackerbau und Viehzucht
- ausgeprägtes Handwerk, entwickelte Bronzemetallurgie
- ungarisch/slowakisch/siebenbürgische Kupfererz- und Goldlagerstätten
- Gräber von "Metallhandwerkern": Ničná Myšľa: Tondüsen, Steinhämmer, zweiteilige Sandsteingußformen, Halb- und Fertigprodukte
- ausgeprägte Knochen- und Geweihindustrie: Schmuckstücke und Teile von Pferdezaumzeug (Knebel)

Bestattungsweise:

- anfangs Körperbestattung
- dann Brandbestattung: Brandschüttungs- und Urnengräber
- später (Mittelbronzezeit) wieder Körperbestattung (Hocker)
- Männer - rechte Hocker (S->N)
- Frauen - linke Hocker (N->S), Blick nach Osten

typischer Pyraunos: tragbarer Herd (Glutständer) auf Unterlagsplatte

Keramik:

- plastische und reich verzierte Formen: Wagenmodell von Ničná Myšľa (ohne Räder)

Bronzindustrie:

- "mykenisches" Ornament
- Vollgriffschwerter und -dolche (Apa-Hajdúsámson + Typ Zajta etc).
- Griffplattendolch
- Tüllenlanzenspitze

- Nackenkamm- und Nackenscheibenäxte, teils auch in Gold (aus Hortfunden)
- Armringe und -spiralen
- Ohr- und Schläfenringe (auch Gold)

Gold:

- Armband (eher Stulpe oder Manschette), karpatenländische Provenienz (Füzesabony, Periam)
- ausgehendes Otomani erstmals Bronzesicheln: Steigerung der Ernteproduktivität(?)

Eisengriff/Eisensichel von Gánovce :

- (angeblich) frühestes europäisches Eisenobjekt - (aus Brunnenfund mit Holzverschalung)
- Mittelwert von drei C14-Daten aus Brunnenverschalung: 3434 ± 25 BP = 1744 cal BC -> BZ A2: Verfüllung mit Abfällen erst später im Klassischen Otomani (Beginn Mittelbronzezeit)¹⁰¹

Exkurs:

(Spät)Frühbronzezeitliche und mittelbronzezeitliche Besiedlung der (Ost)Alpen und teils befestigte Höhensiedlungen:

- Bartholomäberg-Friagial Wald (Schranser Becken, Montafon)
- Schellenberg-Borscht (Liechtenstein)
- Fellers-Muota (Graubünden)
- Crestaulta (Dolomiten)
- Schluderns-Ganglegg und St. Lorenzen-Sotciastel (Gadertal) in Südtirol
- Patsch-Patscherhügel (Wipp-/Silltal)
- Matri am Brenner-Gschleiersbühl (Wipptal)
- Wiesing-Buchberg (Inntal)
- St. Veit im Pongau-Klinglberg

¹⁰¹ Kritik von Zoja Benkovsky-Pivovarová, Slovenská Arch. 50/2, 2002, 229-243: Eisengriff und keine Eisensichel

auch kein Dolchgriff (bislang immer noch keine zeitgleiche Parallele) -> hallstattzeitliches Griffplattenmesser mit Bronzenieten und Bronzeband

zwei zeitlich unterschiedliche Fundsituationen in Schicht 3: frühbronzezeitliche Komponente - Noppenringe und Spiralling sowie hallstattzeitliche Komponente - Messergriff und Pferdegeschirrzierat

ÖSTLICHES UND SÜDÖSTLICHES MITTELEUROPA (Frühbronzezeit)

NAGYRÉV KULTUR (Fundort Nagyrév)

Ostungarn (hpts. Theißgebiet), Pannonien, Donauknie, östlicher und südöstlicher Plattenseebereich, südöstliches Mitteleuropa: aus Glockenbechergrundlage: BZ A1

Früh-Nagyrév (Glockenbecher-Csepel Gruppe) Frühbronzezeit 2 a-b
Jung- und Spät-Nagyrév BZ A1: Frühbronzezeit 3 a-b

Absolute Datierung:

- Nagyrév: 2450-2050 v. Chr. -> ca. 2000 v. Chr - Übergang zu Vatia

Befestigungen

- mit Graben befestigte Tellsiedlungen (Toszeg)
- enge Hausfluchten
- teils zweiräumige Häuser (mit Lehmbofen, lehmverstrichene Balken- und Flechtwerkwände, Tonbänke und Feuerstellen)

Brandbestattung, Urnengrab:

Frühes Nagyrév	Urnen- und Brandschüttungsgräber (Brandgrubengräber)
Jüngeres Nagyrév	hpts. Brandschüttungsgräber; auch Körperbestattung
Spätes Nagyrév	einfaches Urnengrab

Jung-Nagyrév („Klassisches Nagyrév“):

- typisch hohe, enghalsige Krüge mit englichtigem Henkel, weiß inkrustierte Ritzverzierung, geometrische Muster, Menschendarstellungen, Vögel, Bäume, Kreuze, Stufen, Swastika, Herzen

Bronzen:

- Nadeln - Schleifen- und Ruderkopfnadel
- Brillenanhänger bzw. Hängespirale
- Tutuli
- Noppenringe
- Bleche mit eingerollten Enden

KISAPOSTAG KULTUR -> „Frühe Inkrustierte Keramik“

Verbreitung:

- Westungarn, westlich der Donau (Transdanubien)

Zeitstellung:

- BZ A1
-

Siedlungskunde:

- offene, kleine dörfliche Siedlungen mit rechteckigen Hausgrundrissen

Bestattungskunde:

- Brand- und Körpergräber
- hpts. Urnen- und Brandschüttungsgräber

Keramik:

- weiß inkrustiertes Wickelstabornament
- hohe, bauchige Gefäße
trichterförmiger oder niederer Hals mit zwei gegenständigen Ösenhenkeln
hohe Schüsseln
bauchige Tassen
Krüge

Bronzen (Kupfer?):

- kleine, trianguläre Griffplattendolche
- Ruder-, Rollen-, Scheiben- und Schleifennadeln
- Ösenhalsringe
- diverser Drahtschmuck (Hängespiralen, Armspiralen etc.)
- rechteckige und trapezförmige Bleche mit eingerollten Enden
- Blechtutli
- Spiral- und Blechröllchen
- Halbmondanhänger: verkehrt herzförmige Anhänger (aus Blech und gegossen), gewölbte Zierbuckel

TRANSDANUBISCHE INKRUSTIERTE KERAMIK oder NORDPANNONISCHE KULTUR

Ungarische Forschung - „Inkrustierte Keramik“

Slowakische Forschung - „Nordpannonische Kultur“

Gebiete westlich der Donau (Donauknie), zwei Gruppen bzw. Siedlungsareale:

- Nordtransdanubische Gruppe
Veszprém Gruppe (im Bereich der slowakischen Flußtäler) & Szeremle-Gruppe (der „mittleren Bronzezeit“ der Inkrustierten Keramik)
- Südtransdanubische Gruppe
Szekszárd Gruppe (Plattenseebereich) und Pécs Gruppe

Zeitstellung:

- gesamte Frühbronzezeit (BZ A) bis BZ B1 (Koszider Horizont), zeitlich parallel mit Vatyá

Chronologie:

- Drei Stufen, Schwerpunkt in BZ A2 (Dauer 400-600 Jahre)

Siedlungskunde:

- Siedlungen entlang der Wasserläufe
- tlw. in Höhenlage
- eingetiefte Hausbauten mit Feuerstellen etc.

Bestattungskunde:

- Brandgräber
- teils in Grabgruppen zusammen
- Urnen- und Brandschüttungsgräber
- manchmal auch in Steinkisten (Gefäßbeigabe bis zu 15 und 30 Gefäße, mit Alter der Bestattung abnehmend)
- Mehrfachbestattungen ausschließlich in Urnengräber
- Doppelbestattungen in Brandstreuungsgräber: Kinder

- Brandgräbergruppe von Környe-Fácánkert
Leichenbrandanalysen: mittlere Lebenserwartung von 27 Jahren

- Gräberfelder von Királyszentistván, Környe, Mosonszentmiklós-Jánosházapuszta, Siófok, Vörs-Battyáni-disznólegelő, Ménfőcsanak-Szeles, Kaposvár-Straße Nr. 61/Fundstelle 2

Keramik:

- "Inkrustation", hpts. weiße, manchmal auch gelbe und bräunliche Farbe
- Nordgruppe: eingeritzte Linien und Punkte
- Südgruppe: breite Bänder und Linienbündeln
- hpts. Krüge und Tassen
Kleine Krüge mit trichterförmigem Rand
Töpfe mit Trichterhals usw.
Glutgefäße
Schöpfer
Tonvögel (Rasseln)
Tonhörner (Trinhörner)
- Gräberfeld von Szeremle (Kom. Bács-Kiskun)

Bronzen:

- diverse Anhänger - Kamm-, Ring-, Halbmond-, Schwalbenschwanzanhänger
- verkehrt herzförmige und Menschengestaltanhänger,
- Brillen- bzw. Hängespirale
- Blechröllchen
- Lunulae
- Tutuli
- Scheiben mit Kreuz
- Drahtschmuck
- Armband
- Ringe (Haarschmuck)
- Ösenhalsring
- Kugelkopfnadel
- Griffplattendolch

Hortfunde vom Typ Tolnanémedi

- hpts. Trachtzubehör und Schmuck, vereinzelt mit Waffen, Lanzenspitze, Dolch, Schaftrohrenaxt. Vor Hortfundhorizont Kosziderpadlás-Zajta bzw. Koszid

- BZ A2-B1

- gegossene Scheibenhänger mit Rippen und/oder Stachel
- gegossene ankerförmige Anhänger sowie häufig ankerförmige breite Blechanhänger
- verkehrt herzförmige Blechanhänger und gegossene verkehrt herzförmige Anhänger
- halbmondförmige Blechanhänger (Lunulae - mehrere Typen)
- schwalbenschwanzförmige Anhänger
- Kammanhänger (3 Varianten)
- unverzierte und punzierte Blechbuckel bzw. Tutuli - kegelförmig, stumpfkegelförmig und flach kugelscheibenförmig

NYÍRSÉG-ZATÍN

Nordostungarn und Ostslowakei (Ostslowakische Tiefebene und Košice-Becken)

- hpts. Brandbestattungen, Urnengräber (auch Brandschüttungsgräber)
- früheste Pyraunoi (Pyraunos - tragbarer Herd)

- Keramikdekor, Fortführung der Inkrustation von Vučedol
- Ungarische Diktion „Frühbronzezeit“
Nyírség Kultur: "mobile Nyírség I-Kultur"
Slowakische Terminologie: Nyírség-Zatín-Kultur (teils Verdrängung durch Hatvan im Theißgebiet bzw. beidseits der Theiß)

Chronologie:

- Nyírség-Zatán I-II (bis Beginn der Frühbronzezeit - frühes Nagyrév)

HATVAN

Fundort Hatvan, Kom. Heves

Nordostungarn mit Theißgebiet und nordöstliches Transdanubien (Tokod Gruppe: kleine regionale, jüngere Erscheinung) sowie Ostslowakei (Ablöse von Nyírség)

Zeitstellung:

- BZ A1-2

Chronologie, 2 Stufen:

ältere Stufe Nitra, Kisapostag, Košt'any: BZ A1

jüngere Stufe Otomani, älteres Wietenberg, spätes Maros, Vatyá, beginnendes Vattina: BZ A2

Siedlungskunde:

- Zerstörung der Nagyrév-Siedlungen an mittlerer Theiß
- Neuaufbau und Befestigungen
- Tellsiedlungen und kleinere Höhengründungen
- befestigte Tellsiedlungen: Wälle und breite Gräben
- Abschnittsbefestigungen mit Gassen- oder Straßeneinteilung (langrechteckige Häuser - Pfostenbauten (Innengliederung) mit Lehmewurf und gestampftem Lehmewurf, Feuerstelle und Ofen)
- Hatvan, Jászdósa-Kápolnahalom usw.

Bestattungskunde:

- fast ausschließlich Brandbestattung: Brandschüttungs- und Urnengrab, auch Brandgrubengräber
- Siedlungsbestattung, Kindergrab im Haus (Jászdósa-Kápolnahalom)

Keramik:

- „Textilabdruckverzierung“
- große "Vorratsgefäße"
- weitmündige Töpfe
- Henkelkrüge
- Tassen und Schalen
- Schüsseln
- Amphoren
- Stempel
- Spinnwirtel und Düsen
- „Prunkkeramik“, Barbotine verzierte oder mit Zick-Zack-Linien verzierte Henkelgefäße, Hängegefäße, Schüsseln usw.
- "Herden" von Tierplastiken
- Wagenmodelle
- zoomorphe Gefäße und Plastiken (Idole: einfache Figuren)

kaum Bronzen:

- diverser Schmuck, verkehrt herzförmiger Anhänger
- Ösenhalsring
- Randleistenbeile
- Griffplattendolche
- Nadeln
- Schaftlochäxte und Nackenkammäxte

Knochen und Geweih:

- u.a. Trensen und Knebel (BZ A2 bzw. spät)

VATYA

aus Nagyrév und Kisapostag entstanden

Kerngebiet:

- nordöstliches Transdanubien und mittlerer Teil des Gebietes zwischen Donau und Theiß.
Kontakte bzw. Import bis nördliches Niederösterreich (Poysbrunn)

Zeitstellung:

- entwickelte Frühbronzezeit: hpts. BZ A2-B1 (Koszid)

Chronologie:

- Frühphase: aus bzw. parallel zu spätem Nagyrév
- Hauptphase/entwickelte Phase: BZ A2
- Spätphase: **Koszider Horizont : BZ B1**

Absolute Datierung:

- ca. 1950-1650 v. Chr., aus Nagyrév um 2000 v. Chr.

Siedlungskunde:

- Flachland- und befestigte Höhensiedlungen
- Tellsiedlungen
- Befestigung (Wall und Graben) an Steilufer und Schluchtabhängen
- oft mit Innenwällen
- Hauptburg und eine oder zwei Vorburg(en)
- Größe - über 200 m Durchmesser

- Dunaujváros-Kosziderpadlás (60 km südlich von Budapest)
größte Anlage (von stadähnlichem Charakter“)

Bestattungskunde:

- Brandbestattung
- Urnengräber (Spätphase: Hocker)
- Dunaujváros - über 1000 Gräber

Frühes Vatia:	➤ Keramik	➤ scharfe Profilierung
		➤ Gefäße mit trichterförmigem Hals, Henkel vom Hals zur Schulter
		➤ Schüsseln
		➤ Fußschüsseln
		➤ Tassen bzw. Henkeltöpfe/-krüge
	➤ Bronzen	➤ "Blechschnuck"
		➤ Ruder- und Kugelkopfnadel
		➤ Ösenkopfnadel
Mittleres/entwickeltes Vatia:	➤ Keramik	➤ weichere Profilierung
		➤ teils weiß inkrustiert
		➤ breite, trichterhalsförmige, bauchigere Gefäße, mit 3 Henkeln
		➤ tiefe Schüsseln
		➤ Doppelhenkeltopf
	➤ Bronzen	➤ Schafröhrenaxt (Křt (nov Axt)
		➤ Nackenkammxt (Tufalau)

		➤ diverse Nadeln
Spätes Vatya:	➤ Keramik	➤ mehr Plastizität (Ansa lunata-Henkel, Buckel etc.) ➤ Krüge und Tassen ➤ Doppelhenkelgefäße
	➤ Bronzen	➤ Scheiben- und Kugelkopfnadel ➤ Sichel-nadel mit tordiertem Schaft ➤ Anhänger ➤ Blechdiademe ➤ Absatzbeile ➤ Gürtelhaken ➤ Goldschmuck etc. ➤ <i>Bronzetrommel von Haschendorf/Hasfalva</i> ¹⁰²

PERJAMOS / PERIAM / MAROS / MOKRIN (Periam bei Arad an Mures)

Westrumänien, Südostungarn und Nordteil des jugoslawischen Banat, hpts. Gebiet der mittleren Theiß und der unteren Maros

Zeitstellung:

- BZ A (-> B1?)

Chronologie: Stufen I-III¹⁰³

Stufe I Nagyrév
Stufe II Vattina
Stufe III Otomani

Siedlungskunde:

- unbefestigte Tellsiedlungen (u.a. Periam)
- rechteckige Häuser
- Pfostenbauten mit Lehm-boden, Feuerstelle und Lehmverputz

Bestattungskunde:

Männer: linke Hocker (Nord->Süd)

Frauen: rechte Hocker (Süd->Nord): bipolar

Stufe I	➤ birituelle Bestattungsweise ➤ "Pitvaros Gruppe" (I. Bóna) angeblich Toten auch in Grabgrube bzw. im Grab verbrannt
---------	--

¹⁰² **Exkurs: BRONZETROMMELN:**

Balkákra (1847 - Südschweden) & Haschendorf/Hasfalva (1913 - Westungarn)

verzierte Platte mit Untergestell (Räder usw.) sowie Niete und Reif aus einem Werkstättenkreis

Maße und Gewicht etc. gleich gegossene Zwillingegegenstände

Details siehe unter „Bronzetrommeln“

Datierung:

Periode II, Späte Frühbronzezeit - BZ A2 (angeblich Vatya), liegt aber außerhalb von Vatya

kann auch Inkrustierte Keramik, Koszid etc. sein

Literatur: u.a. KNAPE A., NORDSTRÖM H.-Å., Der Kultgegenstand von Balkákra, The Museum of National Antiquities/Stockholm, Monographs 3, 1994.R13795S

¹⁰³ Gliederung nach Siedlungen und Gräberfelder

	➤ Brandschüttungsgräber, Grabgrube in Körpergröße
Stufe II	➤ ausschließlich Körperbestattung, Hocker (bipolar)
Stufe III	➤ Aufkommen von Brandbestattung (weniger Grabbeigaben)

Keramik:

- erstmals *langsam drehende Töpferscheibe* bzw. Unterlagsplatte
- typisch: ein- und zweihenkeliger Krug. In Spätphase mit Ansa lunata, Kannelur und Buckelverzierung "barocke" Formen und Drehscheibe: südöstliche (griechische) Einflüsse?

(Kupfer) Bronze:

- häufig Gussformen
- Randleistenbeile
- Schafttröhrenäxte (Typ Křt (nov))
- trianguläre Griffplattendolche
- Schleifenkopfnadel
- Ahlen und Meißel
- Schmuck (hpts. Kopfbesatz):
Hängespirale bzw. Brillenspirale
Tutuli
diverse Bleche (Diademe und Tutuli)
Ösenhalsreif
verkehrt herzförmiger Anhänger und Halbmondanhänger
Armspiralen
Gürtelhaken

Gold:

- "Siebenbürgische Goldwäscherei"
- zahlreicher Schmuck (Noppen- und Lockenringe)
- ovale Goldblechscheiben mit Lochung
- Würdezeichen (Männer)?

weiterer Schmuck:

- Fayenceperlen/Glasperlen
- Muscheln
- Schnecken und Tierzähne

VATTINA (VATIN)

südlicher Banat, Südbačka (westliche unterste Theiß), Ostsyrmien (südlicher Donaubereich), Gebiet der südlichen Save

Zeitstellung:

BZ A2

Chronologie:

Frühstufe Pančevo-Omoljica Phase
Spätstufe klassisches Vattina (Vatin): Vattina-Vršac

Flachlandsiedlungen: Hügelanlage(Serbien), Gradina Typ

Bestattungskunde:

- hpts. Brandbestattung
- Urnengräber (Vřsac - ca. 200 Gräber)

Klassisches Vattina bzw. Vattina-Vřsac

Keramik:

- "barocke" Formen mit reichlicher Verzierung und Ausgestaltung
- Amphoren
- Doppelhenkelgefäße
- Schüsseln mit ausgelapptem Rand
- Fußbecher
- Tiergefäße und Plastiken

Knochen- und Geweihindustrie ("mykenisches" Ornament!):

- Knebel - Stangen- und Scheibenknebel
- zylindrische Rollen, Zaumzeugbestandteile
- diverse Geräte und Werkzeuge
- Schmuck, auch Tierzähne

Bronzen:

- Hülsen- und Flügelkopfnadeln
- Randleistenbeile
- Schafttröhrenäxte (Typ Křt (nov)
- Griffplattendolche mit Spiraldekoration (Apa-Hajdúsámson)
- ungarische Schaftlochäxte
- Nackenkammäxte (Apa-Hajdúsámson)
- Halbmondanhänger
- Stollenarmreife

Gold:

- Goldblechscheiben mit doppelten Spiralenden, konzentrischen Kreisen (Apa-Hajdúsámson)
- "Schatz" von Vatin - 27 Stücke
- Noppenringe etc.

VERBICIOARA

Oltenien (Rumänien) bis Banat (südlich der Donau)
serbisch-rumänisch-bulgarischer Donaauraum

Zeitstellung:

- BZ A1-B1 (Beginn der Mittelbronzezeit)

Chronologie:

- Stufen I-III

Siedlungskunde:

- Flachlandsiedlungen auf Uferterrassen, auch Höhlenfundplätze

Bestattungskunde:

- birituelle Bestattungsweise: Hocker- und Urnengräber

Keramik:

- Henkelkrüge mit Buckeln, Doppelhenkelgefäße Henkel teils mit Knubben bzw. Zapfen usw.
- Pyraunos : tragbarer Herd

Bronze: Schleifenkopfnadel, Lockenringe

Gold: Lockenring

WIETENBERG

Siebenbürgen – Rumänien

Chronologie:

- BZ A2, Horizont Apa-Hajdúsámson

Goldgefäße und Golddepots:

- u.a. Depot von Tufalva/Tufaláu:
Goldwaffen (Schaftloch- und Nackenkammäxte) und Schmuck, vier Goldschalen/Goldtassen aus Kom. Bihar
- Depotfund von Smig (Reg. Brasov), 1880 gefunden: "ältestes" Bronzegefäß in Europa

TEI

Gebiet südlich des Karpatenkammes, Muntenien, Walachische Ebene (Walachei)

Zeitstellung:

- BZ A2, Horizont Apa-Hajdúsámson (erste Vollgriffschwerter in Mitteleuropa)

Gold- und Silberdepot von *Perşinari* in Südrumänien (1 Goldkurzschwert, 12 goldene Stabdolche, zumindest 4 Silberäxte)

„Goldenes Rapir (Stabdolch)“:

- ergleiche mit Gräberrund B (Grab Delta) von Mykene, mit späterem Vollgriff (Überfangguß!)

SÜDWESTLICHES MITTELEUROPA - SÜDDEUTSCHLAND und SCHWEIZ etc.

Ausgangsbereich der Paul Reineck'schen Terminologie und Chronologieeinteilung

BZ	Paul Reinecke	Friedrich Holste	
A1	Gaupickelheim-Neuenheiligen	Adlerberg	heute Straubing
A2	Trassem-Tinsdahl-Langquaid	Straubing	heute Langquaid
B1-2			Hügelgräberkultur
B1	Lochham	Altere Hügelgräberkultur	
C1	Göggenhofen-Leibersberg	B2 Jüngere Hügelgräberkultur	
C2	Reisenberg-Asenkofen-Hammer	C - Späte Hügelgräberkultur	
D	Bronzezeit D	D - Riegsee, Rixheim, Monza, Dixenhausen	"Fremdformen"

Frühbronzezeitliche Chronologie Süddeuschlands bzw. Südbayern nach W. Ruckdeschel 1978 und 1985:
BZ A1a-b und BZ A2a-c : Nadeltypologie

Kulturen und Gruppen:

- Nordalpiner Frühbronzezeitkreis, wichtigste Gruppen- und Kulturbezeichnungen:
- Straubinger Kultur
- Singener Kultur
- Adlerberg Gruppe
- Neckar Gruppe
- Arbon Kultur
- Oberrhein-Hochrhein Gruppe
- Schweiz: Rhône Kultur (Westschweiz), Thuner Gruppe, Arbon Kultur (Ostschweiz und Süddeutschland)

STRAUBINGER KULTUR:

Verbreitung: süddeutscher Raum, hpts. südbayerisches Gebiet (Südbayern)

Zeitstellung:

- BZ A1-2
- noch in BZ A1 Ausweitung ins ostbayerische Alpenvorland

Diverse Regionalgruppen:

- Riesgruppe (Nordschwaben)
- Isargruppe
- Donaugruppe
- Lechgruppe
- Inn-Salzachgruppe
- Laaberberggruppe (Gebiet nördlich der Donau im Bereich der Schwarzen Laaber)

Stefan Möslein 1997:

Frühbronzezeit I-II	„Ältere Straubinger Gruppe“	BZ A1-2(früh)
FB III	„Jüngere Straubinger Gruppe“	BZ A2(spät)
FB IIIa	Stufe Langquaid	BZ A2 spät
FB IIIb	vor Stufe BZ B1	Mistelbach-Regelsbrunn, Koszid, Lochham ¹⁰⁴

Siedlungskunde:

- offene Fachlandsiedlungen
- späte Frühbronzezeit/Übergang Mittelbronzezeit: befestigte Höhensiedlungen:
Spitzdobel bei Pleinting (Lkr. Passau)
Abschnittsbefestigung (Fläche 35x180 m)
Michelsberg (Lkr. Kelheim), Pfostenstellungen und Plattenkalksteinmauer (Zerstörung durch Feuer)

Bestattungskunde:

- Flachgräberfelder
- Einzelbestattung; geschlechtsdifferenzierte Hocker, in einfachen Grabgruben
- Männer: linksseitige Hocker N/NO->S/SW
- Frauen: rechtsseitige Hocker S/SW->N/NO

Keramik:

- Henkeltassen und Krüge
- Becher
- einhenkelige Töpfe
- Schalen und Schüsseln
- Näpfe

Zinn:

- frühe Straubinger Kultur, BZ A1: Grab von Buxheim (Oberbayern), 47 längliche, segmentierte Zinnperlen

(Kupfer-)Bronzeindustrie:

- Ösenhalsring
- Arm- und Fußspiralen
- diverse Noppen- und Spiralringe
- Siraltutuli und Scheibenschmuck besonders typisch: früherer "Blechstil" (Spiraltutulus)
- konzentrisch verzierte Schmuckscheiben Typen 3 und 4 (siehe Aunjetitzer Kultur)
- Blechdiademe/Diademe (Kappenbesatz)
- Blechtutuli (Gewandbesatz)
- Blechröhrchen (Kopf- und Oberschenkelbereich)
- Nadeln: Scheibenkopfnadel (teils mit Schleifenende)
Rollen- und Hülsenkopfnadel
- Armbänder

Gold:

- einfache Ringe und Spiralen aus gehämmertem Golddraht
-

Hort von Regensburg-Hochweg: gehämmert und tordierter Vierkantstab aus Gold

Goldfund von Bernstorf (Landkreis Freising, Oberbayern) in Mittelbronzezeit (s.o.)

- Knochen- und Geweihschmuck

¹⁰⁴ vormals "A2/B1-Keramik"

- Bernsteinperlen und diverser Schmuck
- vereinzelt Glasperlen („Fayence“)

ADLERBERG GRUPPE:

Rhein-Main-Gebiet (Pfalz, Rheinhessen, Hessen und Nordbaden)

Zeitstellung:

- BZ A1

NECKAR GRUPPE:

hpts. BZ A1-zeitliche Gräber (kleine Gräbergruppen)

SINGENER GRUPPE:

Südwestdeutschland, Bodenseebereich

Datierung:

- BZ A1

Gräberfeld von Singen am Hohentwiel (Bodensee, Baden-Württemberg): 95 Gräber mit (angeblich) westlichen Beziehungen: armorico-britische Dolche

- kalibrierte C14-Daten (Menschenknochen) von Singen:
- zumindest 23. Jh. v. Chr. (wenn nicht schon 24. Jh. v. Chr.)
- mit Schwerpunkt im 22. und 21. Jh. v. Chr.

=> **ARBON KULTUR:** BZ A2 - Ostschweiz und Südwestdeutschland

Jüngere Frühbronzezeit: BZ A2 = LANGQUAID Stufe

(vormals nach P. Reinecke: Trassem-Tinsdal-Langquaid)

- BZ A2

Depotfundhorizont, Nadeldepot von Langquaid (Niederbayern)

- Barrendepots: Ösenhalsring(reif), Spangenbarren
- gelochte Kugelkopfnadel mit tordiertem Schaft (Langquaid), diverse Nadelformen
- geschweifeter Griffplattendolch, Vollgriffdolch, auch Tüllengriffdolch (Gaupickelheim), Stabdolch
- Kurzschwert bzw. Langdolch (Trassem)
- Randleistenbeil Typ Langquaid (breite geschwungene Schneide)
- Tüllenlanzenspitzen
- Halsringkragen

Gold:

- Goldnadeln aus Trassem
- Goldtasse von Fritzdorf bei Bonn

Bernstorf: Goldbleche und Bernsteinfunde

Bestattungskunde:

- keine Einheitlichkeit mehr (wie zuvor)
- keine ausgedehnten Nekropolen(?)
- Flach- und Hügelgräber
- Körper- und Brandbestattung, auch Pithoi, Hocker und Strecker
- ohne geschlechtsspezifische Orientierung (meist Ost-West, typische Armhaltung auf Brust)
- Urnengräber: Urne mit Schale abgedeckt
- Mehrfachbestattungen, große Steinpackungen

Siedlungskunde:

hpts. Höhengiedlungen

Feuchtbodensiedlungen im Federsee

Bad Buchau - Siedlung Forschner etc. (bis Mittelbronzezeit):

- Errichtung zweier Palisaden um 1767/66 v. Chr aus Esche, Buche und Eiche, zwei Jahre später (1765/64 v. Chr.) Erbauung der ersten Häuser
- 1760 v. Chr. nach Vollendung der Palisaden dann Wehrmauer (eichener Holzkastenwall mit Gras- und Torfsodenfüllung - Holz-Erde-Wall)
- zahlreiche Innenbauten und Toranlage im Südwesten
- 20-30 Jahre später Ausbesserungen an weiten Teilen der Befestigung und ca. 25 Hausbauten

- Mittelbronzezeit: nach 130 Jahren Unterbrechung weitere Nutzung der Anlage anhand von drei kurz vor 1600 v. Chr. geschlagener Hölzer
- weitere Besiedlung um 1500 v. Chr. zwischen 1511 und 1504 v. Chr. Errichtung von zwei umlaufenden Palisaden (der vorherigen Kastenkonstruktion 15-20 m (im Nordosten sogar um 50 m) vorgelagert)
- 1508-1507 v. Chr. - Erbauung zweier tiefgründiger und über 60 m langer Pfostenreihen im Südosten der Anlage. Brücke, Weg?
- 1480 v. Chr. - Verbauung der alten Toranlage im Südwesten, Weiterbestehen der Befestigung

FRÜHBRONZEZEIT DER SCHWEIZ - OSTSCHWEIZ:

Entwicklung wie im südwestlichen Deutschland

Bronzeindustrie:

- für Stufe BZ A2 löffelförmige Randleistenbeile, Löffelbeil
gedrungene Randleistenbeile mit geschwungener Schneide Typ Neyruz und Typ Salez
- triangulärer Vollgriffdolch - Schweizer Typ
- Flügelnadeln
- Gürtelhaken, zweifach durchbrochener Gürtelhaken mit drei Lochungen
- "Diadem" - verziertes Bronzeblech
- häufig dünne Ösenhalsringe
- diverser Bronzeschmuck: Spiralröllchen, Noppenringe etc.

Siedlungskunde:

- Seeuferrandsiedlungen, Arbon-Bleiche (Bodensee) -> Arbon-Kultur (Süddeutschland und Ostschweiz)

WESTSCHWEIZ (Schweizer Mittelland)

geprägt durch Seeuferrandsiedlung bzw. Feuchtbodensiedlung am Bielersee, Neuenburger See (Neuchâtel) und des Murtensees - u.a. Hauterive-Champréveyres NE, Auvernier, Grandson-Corcelettes VD etc.

Westschweizerische Gruppe der Rhône-Kultur -> Aare-Rhône-Gruppe

(Aare-)Rhône-Kultur:

Hortfund von Sigriswil-Ringoldswil:

- Vollgriffdolch vom Alpinen Typ (zusammengesetzter Griff) und Rhône Typ (kompakter Griff)
- 2 Lanzenspitzen
- 4 Randleistenbeile Typ Auvernier
- je 1 Randleistenbeil Typ Bevaix, Sigriswil, Buchau, Kläden und Langquaid: typische Deponierung unter Felsblock
- Ösenhalsringe

Feuchtbodensiedlung/Seeuferrandsiedlung von Concise-sous-Colachoz (VD):

- zweiphasige Seeufersiedlung mit umgebender Holzpalisade
- allerdings verschiedenartige Palisaden- und Zugangssysteme
- ältere Siedlung = 1801-1774 v. Chr.: bislang aus Schweiz aus dieser Zeit keine Daten bekannt, lediglich Bodman-Schachen IA und Siedlung Forschner I aus Südwestdeutschland
- jüngere Siedlung = 1645-1570 v. Chr.

„ALPINE FRÜHBRONZEZEIT“

- teils eigenständige Erscheinungen
- Einflüssen aus voralpinen Bereichen
- Südalpine bzw. oberitalische Kulturen (Polada etc.)
- echte Pfahlbausiedlungen (Ledro, Fiavé etc.)
- Beziehungen zu Kulturen nördlich der Alpen bzw. Mitteldonauraum (Brotlaibidole, Bronzen etc.) Fortsetzung in Mittelbronzezeit

Bartholomäberg (Schranser Becken - Montafon, Vorarlberg)

- große Bergterasse
- prähistorische Höhengsiedlung im Friaga Wald mit Terrassen, Plateaus und frühmittelbronzezeitlicher Befestigungsmauer (16. Jh. v. Chr. bis um 1500 v. Chr.)
- 80 m lange und 2 m breite Befestigungsmauer gegen den Berghang
- Vorderseite mit Mauerschale aus Steinblöcken
- rekonstruierte/geschätzte Höhe von 2-3 m
- Siedlungshorizonte bzw. Planierschichten der Frühbronzezeit, darauf Wall bzw. mittelbronzezeitliche Befestigungsmauer
- C14-Daten vom Plateauzentrum: Mittelbronzezeit bis Spätbronzezeit (BZ D)
- Mittelbronzezeit: künstliche Terrasse mit sechs bis acht Hausbauten (ca. 5x4 m), geschätzte 30-40 Individuen
- vage Vermutung eines bronzezeitlichen Kupferbergbaues bzw. Kupfererzbergbaues, bisherige Funde und Befunde erst aus Mittelalter

(Früh)Bronzezeitliche Burgen in den Alpen

- Bartholomäberg-Friaga Wald
- Gschleiersbühl bei Matrei am Brenner
- Mutta bei Fellers (Hinterrhein in Graubünden)

MITTELBRONZEZEIT Mitteleuropas, „Hügelgräberbronzezeit“

Stufen BZ B-C = Reinecke-Schema

Drei geographische Gruppen / Kreise der Hügelgräberkultur (HGK)

Östliche Zone:

- Karpatische HGK
- Mitteldonauländische/ Mitteldanubische HGK: Ausgangsgebiet der riefenverzierten Gefäßformen

Westliche Zone:

- Südbayerische HGK
- Nieder- und Mittelrheinische HGK
- Württembergische HGK
- Hochländisch-Jurassische HGK
- Elsäßische HGK
- Alpenländische/Alpine HGK
- Westhessische HGK

Nördliche Zone:

- Osthessisch-Thüringische HGK
- Böhmisches-Pfälzische HGK
- „Lüneburger Gruppe“

KARPATISCHE HÜGELGRÄBERKULTUR

hpts. slowakisches/ungarisches Donautalgebiet

Slowakei und Ostungarn sowie anschließendes Rumänien (Siebenbürgen etc.) und Serbien, zahlreiche Grabfunde und Gräberfelder

- Flachgräberfelder ohne (erhaltenem) Hügelbau
- typisch mittelbronzezeitlich: birituelle Bestattungsweise (Gräberfelder und Einzelgräber)
- Körpergrab: Hocker und Strecker
- Brandgrab: Urnen- und Brandgrubengräber, BZ C, manchmal fast nur Brandbestattungen, frühbronzezeitliche Weiterentwicklung

Chronologie:

Zwei Stufen: Dolný Peter/Svätý Peter (BZ B1) und Salka (BZ B2), Forró-Depotfundgruppe (BZ C)

Ältere Stufe: Dolný Peter/Svätý Peter (BZ B1)

Nordpannonische Gruppen und spätes (nachklassisches) Mad'arovce

Krüge	➤ mit Buckeln, Vertikalriefen, Schnurabdrücken und Füßchen
Sichel und Lochhalsnadel	➤ vierkantiger, meist tordierter Schaft
schwerer, rundstabiger Armring	➤ mit Dreiecksmuster
Dolch	➤ trapezförmige, meist viernietige Griffplatte
Scheibenhänger	➤ einseitiger Rippenzier
Halbmondanhänger	
verkehrt herzförmiger Anhänger	
zweischneidiges Rasiermesser	➤ Typ Onstmettingen
Griffplattenschwert	➤ Boiu-Sauerbrunn Schwert

Jüngere Stufe: Salka (BZ B2)

- Amphoren
- Kegelhalsgefäße und Schüsseln mit Hufeisenlinien und Vierzipfelschalen
- frühe Griffzungenschwerver, u.a. Keszthely Schwert (Griffzungenschwert wie Boiu-Sauerbrunn)
- erstmals Petschaft(kopf)nadeln
- diverse gerippte Armbänder
- Anhänger, etc.

Bestattungskunde:

- Hügelgrab mit Kreisgraben, Steinpackungen, Steinmantel, Steinkreise, Steinkisten

Erdhügel:

- Salka I - 176 Gräber (93 % Brandbestattungen)
- Majcichov - 78 Gräber (zusammen mit Mad'arovce-Bestattungen)
- Svätý Peter (vormals Dolný Peter): birituelle Bestattungsweise, Körpergräber mit Kreisgraben, rituelle Gruben und Feuerstellen
- Martin (Mittelslowakei): ca. 150 Urnengräber, 5 Gräber mit Kreisgraben

Siedlungskunde:

- wenig Wissen, möglicherweise auch Fortbestehen von (befestigten) Höhensiedlungen

Jüngste Stufe: Forró-Depotfundgruppe (BZ C)

nordungarische und südostslowakische Depotfunde:

- Forró und Rimavská Sobota, fließender Übergang zur Uriu-Stufe (BZ D)

Bronzen:

- Achtkantschwert
- frühes Griffzungenschwert (u.a. Smolenice)
- Doppelarmknäufe
- geschweifte Nackenscheibenaxt
- Beile: Absatzbeil, frühes Lappenbeil
- Armschutzspirale mit Mittelscheibe, lange Armspirale
- Diademe
- diverse Schmuckstücke, durchbrochene Anhänger(sets - „entwickelte Anhänger“)
- früheste Bronzetassen

KOSZID bzw. KOSZIDER-HORIZONT/DEPOTFUNDGRUPPE

- nach Siedlung Kosziderpadlás bei Dunaujváros (Donauwörth) südlich von Budapest. Mehrere Hortfunde (Ende einer längerfristig bestandenen Tellsiedlung - Katastrophe?)
- nicht auf eine Zeitstufe beschränkt, Koszider Hortfunde = Siedlungsfunde
- überregionales Inventar: Nackenscheibenäxte und Sicheladeln etc.

Verbreitung:

- südöstliches Mitteleuropa (Slowakei, Ungarn, Siebenbürgen, Slowenien, Kroatien, Ostösterreich usw.)
- Bereich der Mittleren Donau bis westlicher Karpatenraum, westpannonisches Gebiet etc. mit Kulturen von Otomani, Füzesabony, Wietenberg, spätes Mad'arovce und Věteřov, Mistelbach-Regelsbrunn usw.
- Mähren: Funde aus Siedlungen der ersten Stufe der mitteldanubischen Hügelgräberkultur

Mittelbronzezeitlich Koszider Bronze- und Golddepotfunde „werden als »Schätze«, die infolge der Wanderung des Volkes der Hügelgräberkultur verborgen wurden, gedeutet“ (István Bóna): „alte Katastrophentheorie“

Formen:

- Vollgriffsschwert: Zajta-Schwert (ähnlich Typ Au)
- frühmittelbronzezeitliche Vollgriffsschwerter
- Griffplattenschwert und Griffplattendolch: gerundete bis trapezförmige, viernietige Griffplatte mit vier Hutnieten
- Nackenscheibenaxt Typ B1 (gedrungene Tülle): Otomani und Wietenberg
- Randleistenbeil
- frühes Absatzbeil
- Nadeln: anfangs kantiger/rosettenförmiger, gebogener Schaft, daraus Sichel-nadel mit verziertem Pilzkopf (radial und sternförmig verziert)
Wetzleinsdorfer Nadel : vierkantiger Wellenschaft, flache Scheibe und Halsdurchlochung; auch Seitenöse statt Halsdurchlochung
- Lanzenspitze
- frühen Knopfsichel
- Armschutzspirale: Armberge, rundstabige und breite Spiralbänder mit Mittelrippe
- Armringe
- frühe Messer
- Anhänger: Scheibenanhänger mit einseitiger Rippenzier und/oder Öse sowie Lasche
- verkehrt herzförmige Anhänger, kegelförmiger Anhänger, teils mit langer Tülle (Tutulusanhänger), Kammanhänger

MITTELDONAU-LÄNDISCHE/MITTELDANUBISCHE HÜGELGRÄBERKULTUR

Mähren, Ostösterreich, Westslowakei, Nordwestungarn etc., Vorherrschen des Hügelgrabes, Körper und Brandbestattungen

häufig Keramikdepots: u.a. "Rollerfund" von Mistelbach (BZ B1), „Stufe Mistelbach-Regelsbrunn“, hpts. BZ C

Ältere Stufe: Stufe Mistelbach-Regelsbrunn

BZ B1: Koszider Horizont

Nadeln	Sichel-nadel mit Scheibenkopf Wetzleinsdorfer Nadel	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Radial- und Sternornamentik ➤ vierkantiger gewellter Schaft, gelochter Hals und Plattenkopf ➤ Nadel mit geradem und tordiertem Schaft
Stabförmige Armspirale		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Blechspirale mit Mittelrippe und eingerollten Enden ➤ Arm- und Beinberge
Stollenarmband mit verzögerten Enden		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ovalbogenverzierung
Spiralfingerring		
Verkehrt herzförmiger Anhänger		
Stachelscheibe mit Öse		
Schafttröhrenaxt		
Griffplattenschwert	Typ Boiu-Sauerbrunn falsche Fundortbezeichnung, richtig: Pötttsching, Burgenland	<ul style="list-style-type: none"> ➤ gedrungene Form (kurzes Griffplattenschwert) ➤ Klingenerweiterung genau so breit wie Griffplatte ➤ Heft mit Kreisornament typische Verbreiterung unterm Heft, darüber Einziehung unter einer fast runden Heftplatte mit

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ zahlreichen Nietlöchern ➤ Klinge (samt Verbreiterung): mit verlaufenden Linienbändern, die am Heft in Spiralen bzw. Spiralaugenmustern enden
Griffplattendolch		<ul style="list-style-type: none"> ➤ mit trapezförmiger Griffplatte, meist vier (Hut)Nieten
Vollgriffsschwert	Typ Au (Zajta) ¹⁰⁵	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vollgriffdolche (Langdolche) ➤ getrennt gegossener Griff (mit Knaufplatte) oder in einem Stück mit Klinge gegossen ➤ gerader, eventuell leicht geschweiffter Griff ➤ ovale Griffstange mit ovaler Knaufplatte (tlw. mit Abschlußknopf) ➤ 4 Nieten (davon 2 Scheinnieten?) ➤ Verzierung: Linienbündel (lanzettartige Liniengruppen), (Halb)Kreisbögen, Zahnreihen ➤ Heft: abfallende Heftflügel, trapezförmige Griffplatte mit 2-4 Nietstiften bzw. Scheinnieten ➤ halbkreisförmiger Heftausschnitt ➤ Klinge: gerade, lange Klinge, im oberen Abschnitt leicht geschweift, flache Mittelrippe oder scharfer Grat ➤ unverzierte Varietät - Typ Zajta
Keramik	Henkelkrüge	<ul style="list-style-type: none"> ➤ teils mit Füßchen, Einflüsse von Madarovce

"Rollerfund" von Mistelbach¹⁰⁶

Elemente von Mad'arovce, Otomani/Füzesabony, Vatyá und Vattina-Vršac

- zumindest 12 Gefäße:
- 10 Krüge (teils mit Füßchen und Buckeln, 1 Krug mit "ansa lunata" -> Madarovce und Otomani)
- 2 "Töpfe" sowie mehrere Gefäßbruchstücke
- insgesamt 17 "aussagekräftige" Fundstücke!
- weiters noch ganze und fragmentierte Webgewichte, Hüttenlehmstücke, Schlacke, Getreidereste und Tierknochen

¹⁰⁵ Funde in Ostösterreich: Au, Zurndorf, Wetzleinsdorf, Pitten

¹⁰⁶ Z. Benkovsky-Pivovarová 1976

reines typologisches „Wunschdenken“ => Dünnschliffanalysen wünschenswert

Weiters noch "typische" Hügelgräberkultur-Keramik, Wandstücke mit Buckeln, hufeisenförmigen Riefen, Kreisdellen

Mittlere Stufe: Stufe Pitten-Sieding

(BZ B2) "vollentwickelte, reife Stufe"¹⁰⁷

(alte) Funde von Pitten, Sieding, Winklarn usw.

Griffplattenschwert und/bzw. Griffplattendolch		➤ 2 oder 4 Pflocknieten
Nadeln		➤ typisch: vierkantiger oder längsgerippter, gewellter Schaft
	➤ Nadel mit doppelkonischen Kopf und Lochung	
	➤ Petschaftkopfnadel	➤ mit gerillten, ungelochten Hals ➤ mit verdicktem, gelochten Hals und rundem Schaft
	➤ Nagelkopfnadel	
	➤ Kugelkopfnadel	
	➤ Rollennadel	
bandförmige Armspirale	➤ Armband	➤ breit stab- und bandförmig
	➤ Stollenarmband	➤ mit Bogenmuster, dünn stabförmig oder längsgerippt
	➤ Armband mit doppelten Endspiralen	
Fingerring		➤ mit Spiralscheiben/-enden
getriebener Blechgürtel	➤ Typ Sieding-Szeged	➤ mit Haken- oder Spiralenden
verkehrt herzförmiger Anhänger		
Blechtutulus		
gegossene Stachelscheibe		➤ mit Mitteldorn und konzentrischen Wülsten
"Malteserkreuz"		➤ kreuzförmige Platte mit Stachel, auch reichlich verziert (Kreise, Sonnenmotive, Schlaufen etc.)
Keramik		➤ Krüge und Tassen mit Dellen und Buckeln
	➤ Pyraunos	➤ ragbarer Herd bzw. Glut-/Aschegefäß; buckelverzierte Tassen und Schüsseln

neu: „Kornstich“

Riefen bzw. Umrieffung, Kornstich etc. mit weißer Inkrustation
Depot von Deutschkreuz (Burgenland)

¹⁰⁷ nach Kurt Willvonseder 1937

Jüngere Stufe: BZ C - Stufe Maisbirbaum-Zohor(-Kronsdorf) und Strachotín-Velké Hošterádky
in BZ D

Achtkantschwert (Vollgriffschwert)		➤ Leitform
Frühes Griffzungenschwert	➤ Keszthely-Schwert, Typ Boiu-Sauerbrunn (kurzes Griffplattenschwert)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Griffzunge: kurze, stummelförmige, randlose Griffzunge (zwei dünne Pflocknieten), meist abgebrochen ➤ Heft: breit ausladendes, plattenförmigen fast runde Heftplatte, sechs dünne Pflocknieten bzw. vielen Nietlöchern, darunter Verbreiterung ➤ Verzierung (wie Typ Boiu-Sauerbrunn) mit Kreisornament ➤ Klinge: lang und rapirähnlich (bis zu 85 cm), Verzierung mit verlaufenden Linienbändern, die am Heft in Spiralen bzw. Spiralaugenmustern enden
Griffzungenschwert	➤ Typ Asenkofen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ gerad-/paralleseitige Griffzunge (nietlos oder 1-3 Nietlöcher) ➤ meist dünne, hochstehende Randstege mit am Knauf hörnerartigen Enden oder geradem Abschluß ➤ breit trapezförmiges Heft mit gerade abfallenden Schultern und schräg abschließenden Heftflügeln ➤ zwei oder vier Nietlöcher (Pflocknieten)
	➤ Typ Reutlingen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ lange, leicht gebauchte Griffzunge mit meist 3-4 Nieten ➤ seitliche Randstege, hörner bis fischschwanzartig ausbiegend ➤ breites, flügelartiges Heft, abfallende Schultern mit vier Pflocknieten ➤ paralleseitige Klinge mit Mittelwulst
Griffplattendolch		➤ mit gerundeter Heftplatte
Schaftlochaxt und Nackenscheibenaxt		
Nadeln	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Petschaftkopfnadel ➤ Scheibenkopfnadel ➤ Nadel mit doppelkonischem flachen Kopf 	

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rollenkopfnadel ➤ Nadel mit geschwollenem, gerillten bzw. profiliertem Hals ohne Kopfausbildung 	
stabförmiges Armband		➤ teils mit Endspiralen
Stollenarmband		
Radanhänger		
Knopfsichel		➤ frühe Sichel
Pinzette		
Absatzbeil und mittelständiges Lappenbeil		
diverse Beilformen		

Keramik-/Gefäßdepots:

- Großmugl I und II
- Haindorf
- Herzogenburg
- Hipfersdorf
- Hulín
- Jiřkovice
- Kopčany
- Lednice
- Lelov
- Maisbirbaum
- Nußdorf a.d. Traisen
- Podebrady
- Schratzenberg
- Vel'ky Pesek
- Želešice
- Zohor
- Zwerndorf an der March
- Obergänserndorf
- Deutschkreutz usw.
- Südmähren, Südwestslowakei und Ostösterreich

"Keramikdepot von Maisbirbaum" (VB Korneuburg)

Stufe BZ C2¹⁰⁸

52 Gefäße, wohl zwei Keramikdepots:

- 29 Tassen, 8 Krüge, 5 Fußschüsseln (neu => Fußgefäße!), zweihenkelige, konische und henkellose Schüsseln, 3 Töpfe (niederer Topf, Topf mit konischem Hals, henkelloser Topf), 1 Amphore, 1 Schale

Krüge:

- Krüge mit breitem Unterteil und abgesetztem, leicht konischen Hals und leicht abgesetzter Standfläche
- schlanke Krüge mit fließendem, deutlich einziehenden Übergang vom Unterteil zum konischen Hals

1 Schale + 29 Tassen:

- einheitliche Grundform, teils mit Omphalos
- archäometrische Dünnschliffuntersuchungen von 19 Gefäßen: nur 1 Tasse von lokaler Tonherkunft, 15 Proben aus dem östlichem Waldviertel

¹⁰⁸ Michael Doneus 1991

- plastische Verzierungen: Buckel (von innen geformt) und Auszipfelungen, Dellen und Riefen, weiße Inkrustation
- teils viel „Gipsphantasie“ - weit über 50 % freie Ergänzungen

Weitere Keramikdepots:

- Schratzenberg bei Poysdorf (p.B. Mistelbach)
in Großgefäß zumindest 18 Gefäße
- Großmugl (VB Stockerau):¹⁰⁹
Keramikdepot 1: zerstörtes Gefäßdepot in mit Asche verfüllter Grube, insgesamt 35 Gefäße
Keramikdepot 2 (Großgefäßdepot): 5 Großgefäße: 1 großes (waagrechtes) Vorratsgefäß, 4 Gefäße dicht beieinander verkehrt niedergelegt
- Zwerndorf an der March (VB Gänserndorf):
41 Gefäße zusammen mit Siedlungsabfällen in rechteckiger Grube
Datierung: BZ C
Interpretationen für Kulthandlungen: Trankspenden und kultische Umtrünke mit "sakrosankter Keramik" etc.
InterpretInnen wohl selber besoffen!

Jüngste Stufe: Übergang BZ C/D

in BZ D (Stufe Strachotín-Velké Hošterádky):

u.a. Töpferofen von Herzogenburg (VB St. Pölten)¹¹⁰:

auf Ofenrost u.a. noch zumindest 11 ganz erhaltene Gefäße:

- 2 Henkelschalen
- 1 hoher Krug mit Vertikalkannelur
- 7 Krüge mit horizontaler Kannelur (u.a. mit Ansa dilupata)
- 1 Tasse und zahlreiche Scherben
- Fehlbrände usw. (unpubliziert)

Siedlungskunde der Mitteldanubischen Hügelgräberkultur:

- kaum aussagekräftige Untersuchungen zu Siedlungsverhältnissen
- hpts. diverse Abfallgruben etc.
- Höhsiedlungen: keine wirklich gesicherte Befestigung nachgewiesen

Bestattungskunde der Mitteldanubischen Hügelgräberkultur:

- kennzeichnende Grabform: Hügelgrab
- Körpergräber: bevorzugte Bestattungsform (Hocker und Strecker)
- auch Brandgräber, evtl. Forschungsproblem
- generell Einzelbestattung, teils reicher Bronzeschmuck

¹⁰⁹ Datierung: BZ C2

¹¹⁰ 1904 „Töpferdepot“: Unsinn!

Typen des Hügelgrabes¹¹¹:

Typ I:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mehrlagige, mantelartige Steinlage ➤ Grab auf ehemaliger Oberfläche ➤ Hocker 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gmunden ➤ Kronstorf
Typ II:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peripherer Steinkranz (Krepis) ➤ Bestattung in Steinkiste oder innerhalb einer kreisförmigen Steinsetzungen ➤ Hocker und gestreckte Rückenlage 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Winklarn
Typ III:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mit Steinen ausgelegte Grabgrube (Steinpackung) und gewölbter Steindecke ➤ gestreckte Rückenlage 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pitten ➤ Leobersdorf ➤ Sieding ➤ Föllik bei Höflein
Typ IV	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Anhand von Pitten definiert ➤ Schachtgrab mit Kreisgraben: Tumulus? ➤ Hügelgrab teilweise mit Steinkiste oder Steinsetzung auf ebener Oberfläche ➤ kein Grabschacht 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ nördliches Niederösterreich (Theras, Maiersch)

Brandgräber: Mannersdorf a.d. March, Roggendorf, Föllik¹¹²

Flachgräber: Asparn a.d. Zaya, Drasenhofen, Eibesthal, Lanzendorf, Regelsbrunn, Stillfried, Wetzleinsdorf¹¹³

GRÄBERFELD VON PITTEN (südliches Niederösterreich)

- bedeutendstes Gräberfeld der Mittelbronzezeit in Mitteleuropa
- durch (spätbronzezeitliche?) Hangrutschung überlagert und bis in Gegenwart (fast) geschützt
- reicher Fundbestand von (noch BZ A2) aus BZ B-C/D; auch Ha A
- Beziehungen zu West und Ost
- birituelles Gräberfeld: Körper- und Brandbestattung, Flach- und Hügelgräber, teils in Supraposition

Insgesamt 221 Gräber:

- 74 Körpergräber (33 %), davon 52 Gräber (71 %) mit Bronzen
- 148 Brandbestattungen Überwiegen von Frauen (66,5 %), davon 84 Gräber (57 %) mit Bronzen

Grabformen:

- Flachgräber
- Hügelgräber
- "Zylindergräber" (mit Art Steinaufbau)

Bestattungsform:

- generell Einzelbestattung, Flachgräber - Körper- und Brandbestattung:

¹¹¹ basierend auf Kurt Willvonseder 1937

¹¹² Datierung: BZ B

¹¹³ alle früh (BZ B)

Körperbestattung:

- hpts. gestreckte Rückenlage

Brandbestattung:

- Bustumbestattung/-grab: "Brandflächenbestattung", "Totenhaus"
Verbrennungsrückstände auf ebenem Boden
- Brandgrubengrab: Leichenbrand und Scheiterhaufenrückständen
- Brandschüttungsgrab: Urne mit Leichenbrand und Verbrennungsrückständen, darum herum und darüber weitere Kremationsreste
- Urnengrab hpts. in Spätphase (Urnfelderkultur)

Grabbau:

- Körpergräber: Steinkammer mit Zugang, Steinkiste, Grabschacht teils mit Steinen ausgekleidet; auch Baumsargbestattungen
- Hügelgrab: einfacher Erdhügel ("Lehmmantel"), Brandbestattungen, Kreisgraben mit Erdhügel, Körperbestattungen. Steinmantel mit Grabkammer, teils übereinander abgelegt

Grabraub:

- besonders in Anfangsstufe (BZ B1) stark ausgeprägt, vor allem Flachgräber
- Hügelgräber mit Steinmantel - unberaubt bzw. ungestört

Herausragende Objekte:

Diademe

- 3 unikate Stücke (386,80, 411 und 450 g)
- gegossen, nach hinten verjüngende Reifen mit Nackenstützte bzw. Nackenschutz
- reichlich verziert ("Sonnenmotiv")
- 2 Varianten (Nackenstütze), ein- oder zweiteilig
- Verwendung: Kopfbesatz mit Leder, Stoff etc., bei Frauen neben Kopf
- BZ B1-B2/C

"Malteserkreuze"

- kreuzförmiger Zierplatten: 5 Stücke
- gegossen, reich verziert (teils Sonnenmotiv) mit Mitteldorn
- Verwendung: Gewandbesatz, Männer und Frauen
- Datierung: BZ B-C1

Blechgürtel (Streufund)

- Ausläufer einer südöstlichen Erscheinungsweise, auch Gürtelhaken

Griffplattendolch

- "Prunkstück" aus Männergrab 15a
- mit rechteckig auslaufender Platte, organischer Griff mit Bronzedrahtumwicklung
- Knauf mit Bronzenägeln beschlagen
- organische Scheide(?)
- spiralisches Ortband mit bronzenem Doppelknopf
- Anklänge an vielnietige BZ A-Dolche darum wohl BZ B

Pinzette

- „Älteste" in Mitteleuropa, verbreitete Schneidenränder
- Anfang BZ B

BÖHMISCH-PFÄLZISCHE HÜGELGRÄBERKULTUR

Böhmen abgetrennt von Mähren: fundleerer Raum?

Ältere Stufe:	BZ B1	Lochham Mistelbach-Regelsbrunn Koszid
Mittlere Stufe:	BZ B2/C1	
Jüngere Stufe:	BZ C2	Depotfundgruppe Plzeň-Jikalka: Nadeln, Armbänder, Waffen (massive Lappenbeile, Lanzenspitzen, Zungen- und Knopfsicheln) ¹¹⁴

mittelbronzezeitliche "Funeralkeramik" ähnlich wie in mitteldanubischer Hügelgräberkultur: fast nur Ritzverzierung, selten Buckeln, Linienbänder, Kornstich, hängende Dreiecke, Zickzacklinien usw.

Formen:

- hochhalsige Tasse bzw. Krug
- Fußschüssel
- Schale mit Omphalosboden
- Amphore etc.

Siedlungskunde:

geringes Wissen

befestigte Höhensiedlungen (aus Frühbronzezeit)

Velim-"Salka":

mehrfache Grabenanlagen (hpts. Spätbronzezeit) mit zahlreichen menschlichen Knochen und Schädeln sowie Golddeponierungen (Spiralen)

Mittelbronzezeitliche Verfärbung/Grube 154:

- sechs Menschenschädel und Knochen eines Rinderschädels sowie Tierknochen
- Schädel teils mit Verletzungen bzw. Gewalteinwirkung vor der Deponierung
- 1 Mann, 1 Frau und 4 Kinder bzw. Juvenile
- Kulthandlungen und/oder Zeichen kriegerischer Auseinandersetzungen

(SÜD)BAYERISCHE-WÜRTTEMBERGISCHE HÜGELGRÄBERKULTUR

Bronzezeit A2/B1		<u>Stufe Ackenbach-Bühl</u>
Bronzezeit B1	Ältere Hügelgräberkultur	<u>Stufe Lochham</u>
Bronzezeit B2		offenbar nicht existent
Bronzezeit C1	Mittlere Hügelgräberkultur	<u>Stufe Göggenhofen</u>
Bronzezeit C2	Jüngere Hügelgräberkultur	<u>Stufe Asenkofen</u>
Bronzezeit D	Späte Hügelgräberkultur/Frühe Urnenfelderkultur	<u>Stufe Riegsee</u>

Älteste Stufe: Stufe Ackenbach-Bühl

zwischen Langquaid und Lochham, ‚früher‘ BZ A3 bzw. BZ A2/B1

noch Langquaid-Bronzen:

- Nadel mit schräg gelochtem Kugelkopf

vorlochhamzeitliche Bronzen:

- Nadel mit großem, verzierten und schräg gelochtem Kopf (Bühl)

¹¹⁴ BZ D

- Depotfunde von Ackenbach, Bühl, Regensburg

Ältere Stufe: BZ B1 = Stufe Lochham

starke östliche Bezüge: Koszid

Zeitstellung:

- BZ B (B1)

Verbreitung:

- westlich an Typ Au anschließend, Anstoß für nordische Entwicklung

Zentrum:

- Bayerisches Gebiet

Kurzschwert/Langdolch	➤ große, trapezförmige Griffplatte mit vier (Hut)Nieten
langschmales, geschweiftes Randleistenbeil	➤ oberständige Randleisten: Koszider Einfluß
Nadeln mit Pilzkopf	➤ gelochter Kopf, tordierter oder rhombischer (Sichel)Schaft oder verdickter und gelochter Hals, gerippter Wellenschaft
Lochhalsnadel mit scheiben- oder doppelkonischem Kopf	➤ vierkantiger, gerader oder gewellter Schaft
Spiralband	➤ mit Mittelrippe und Spiralenden
geripptes Armband	➤ mit konischen Enden
Stollenarmband	➤
massives/schweres Armband	➤ D-förmiger Querschnitt
Stachelscheibe und verkehrt herzförmiger Anhänger	➤ mit freien Enden
Spiralfingerring	➤ Spiralenden

Beginn der Vollgriffschwerter Typ Spatzenhausen (Typ Au; Koszid)

Vollgriff:

- gerader Griff, am oberen Ende etwas breiter als beim Heft
- spitzovale Griffstange
- spitzovale Knaufplatte und spitzovaler, konischer Abschlussknopf

Verzierung:

- horizontale Linien, hängende Dreiecke, Kreisaugen, Halbkreisbögen
- reich ornamentierte Knaufplatte, Kreisaugen und Bogenmuster

Heft:

- abfallende Heftflügel
- dreiviertelkreisförmiger Heftausschnitt
- auf Heftschultern: Strichbündel und/oder strichgefüllte Dreiecke
- 4 rudimentäre und 2 echte Nieten mit konzentrischen Kreisen eingefasst

Klinge:

- einziehende, paralleseitige Klinge
- dachförmiger (rhombischer) Querschnitt

Mittlere Stufe: BZ C1 - Stufe Göggenhofen
 (Grab von Göggenhofen)
 Holste BZ B2

Vollgriffschwert Typ Göggenhofen	➤ typologisch zwischen Typ Spatenhausen und Achtkantschwert stehend
Griffplattenschwert	➤ schmale Griffplatte ➤ zwei, vier oder sechs Nieten
zweinietiger Griffplattendolch	➤ gerader Heftabschluß
geschwungenes bzw. eingezogenes Randleistenbeil	
geschlitztes Absatzbeil	➤ "Böhmisches" Absatzbeil
Trompetenkopfnadel	➤ verdickter und verzierter Hals
Petschaftkopfnadel	➤ verschiedene Ausprägungen
Radnadel	
Nadel mit flach getriebener Kopfscheibe	➤ mit Buckelzier
verstrebter, verkehrt herzförmiger Anhänger	
Stachelscheibe	
Stollenarmband	
Armband mit Bogen- und Strichbündelmuster	
geripptes Armband	➤ Lochham
Fingerring mit Spiralenden	
Pinzette	➤ M-Form oder mit Federkreis
Keramik	➤ Krüge, Schüsseln teils mit Fuß und Zickzackmuster sowie gefüllte Dreiecksmuster, auch Kerbschnitt

Jüngere Stufe: BZ C2 - Stufe Asenkofen
 Holste BZ C

Achtkantschwert	➤ achtfach facettierte Griffstange: zonal geordnete konzentrische Kreise und/oder fortlaufende Spirallinien, Knaufplatte ähnlich gemustert oder mit Sternmotiv
Ältestes Griffzungenschwert	➤ Sprockhoff Typ I (Ia und Ib) ➤ einfache Griffzunge
Schwert Typ Asenkofen	➤ gerad-/paralleseitige Griffzunge (nietlos oder 1-3 Nietlöcher) ➤ meist dünne, hochstehende Randstege mit am Knauf hörnerartigen Enden oder geradem Abschluß ➤ breit trapezförmiges Heft mit gerade abfallenden Schultern und schräg abschließenden Heftflügeln ➤ zwei oder vier Nietlöcher (Pflöcknieten)
zwei- oder dreinietiger Dolch	➤ Klinge mit Mittelrippe
schlankes, mittelständiges Lappenbeil	
Frühes einschneidiges Messer (Sichel)	➤ mit Vollgriff oder Rahmengriff
Nadel	➤ Stufe C2 ➤ massive Nadeln ➤ Deinsdorfer Nadel: verdickter, horizontal gerippter Hals, eventuell auch gerippter Kugelkopf, in BZ D
M-Pinzette	

Armband	➤ flach mit Doppelspiralenden und Dreiecksmuster
diverse Armbänder	➤ aus vorhergehender Stufe
Keramik	➤ Krüge, Schüsseln, Tassen, Amphoren etc. ➤ Verzierung: Ritzverzierung, Buckeln, teils Kerbschnitt und Stempelmuster: „Stempelkerbschnittware“ ➤ typisch BZ C: Buckelzier, Stempelung

Siedlungskunde:

- geringes Wissen
- Höhen- und Flachlandsiedlungen

Bestattungskunde:

Hügelgräberfelder meist auf Anhöhen oder Höhenrücken (Gruppen von 10-30 Hügeln, auch bis zu 100 Hügel oder mehr)

Grabhügel:

- meist mit Steinaufbau
- Durchmesser: 6-18 m (zumeist unter 10 m)
- Höhe: noch bis zu 2 m, mit Steinpflaster, Steinkreis, Steinkammern und Steinpackungen
- Grab stets auf ebener Bodenoberfläche

Brandbestattung:

- Urnen- und vor allem Brandschüttungsgrab, manchmal Verbrennungsplatz unter Grabhügel

HOCHLÄNDISCH-JURASSISCHE HÜGELGRÄBERKULTUR

Nordschweiz (hpts. Seeuferrandsiedlungen)

generell keine wesentlichen Unterschiede zu süddeutscher Hügelgräberkultur

ELSÄSSISCHE HÜGELGRÄBERKULTUR

"Hagenauer Gruppe/Oberrheinische Gruppe"

NIEDER- UND MITTELRHEINISCHE HÜGELGRÄBERKULTUR

Rhein-Main-Kreis, Süd- und Westhessen

OSTHESSISCH-THÜRINGISCHE HÜGELGRÄBERKULTUR

Verbreitung: Mitteldeutschland; Osthessen - Fulda-Werra-Kreis; Elbe-Gebiet usw.)

Nachweis von "Totenhäusern" (-> Lüneburger Tradition):

Menz bei Magdeburg

- zwei Pfostenbauten, trapezförmiger Grundriß und rechteckiger Grundriß
- Holzbauten (mit "zerstückelten Bestattungen" (Opfer, Totenrituale) über Grabkammer, darüber Hügelaufschüttung

Gräberfeld von Schwarza (Südthüringen):

- Hügelgräber: reich bekleidete Toten auf Totenbrett, in Holzsarg oder Blockkammer oder Steinpackung
- Totenopfer, verbrannte Tierknochen (hpts. Jungrinder)
- zahlreiche Fliegenlarvenhüllen
- organische Reste; Frauen: Ärmelbluse aus Wolle, langer Rock und/oder Mantel

LÜNEBURGER GRUPPE (Nordwestdeutschland)

Elemente und Einflüsse des Sögel-Wohlde-Horizonts¹¹⁵

- generell Hügelgrab, kleinere und größere Hügelgruppen
- zumeist 5-15 Hügeln teils in Aneinanderreihung
- Grabhügelaufbau aus Plaggen oder Sand
- Höhe kaum über 1,50 m, mit Steinkranz, Palisadenreihe
- typisch: Baumsarg mit Steinpackung, Einflüsse und Merkmale der Nordischen Bronzezeit

Brandbestattungen:

- kleinerer Baumsarg oder Holzkästchen, Ende BZ C => Nordische Bronzezeit
- reich ausgestattete Tote - mit Frauentracht (Frauentracht Typ Deutsch-Evern), u.a. zweigliedrige Fibel
- "Totenhäuser": rechteckige Pfostenbauten mit Bestattung abgebrannt. Darüber Hügelaufbau

„Osten“: **PILINY KULTUR**

nach Fundort Piliny (Kom. Nógrád, Nordostungarn)

Verbreitung:

- nördliches Ungarn und Südostslowakei mit Siedlungskammern und –konzentrationen, Siedlungen und Gräberfeldern

Chronologie:

- insgesamt 5 Entwicklungsphasen. Durchgehende Entwicklung bis in Spätbronzezeit
- Entstehung aus Otomani
- BZ B1 - Ha A1
- anschließend Kyjatice und Gáva
- "Höhepunkt" in BZ C2: Forró-Depotstufe auf sämtlichen Fundplätzen vertreten
- "Wagendarstellung", Vel'ke Raškvske
- tragbarer Herd: Pyraunos

Bestattungskunde:

- kennzeichnende Brandbestattung: hpts. Urnengrab
- ausgedehnte Gräberfelder
- Beigaben: u.a. unverbrannte bronzene Miniaturobjekte

¹¹⁵ Rolf Hachmann (1957): Prägung des "SÖGELER" und "WOHLDER" Kreises mit geschweiften Klinge
"SÖGEL" - Griffplatten(kurz)schwert (gerundete Griffplatte, 4-6 Niete): BZ A2
"WOHLDE" - Griffplatten(kurz)schwert (trapezförmiger Griffplatte, stets 4 Hutnieten): BZ B1

„DIE URNENFELDERKULTUR(EN)“¹¹⁶

Großer Komplex von Kulturen, die innerhalb kürzester Zeit zur Brandbestattung übergehen bzw. diese weiterführen.

Terminus "Urnfelderkultur": forschungsgeschichtlich eingebürgerter Begriff, methodisch unzutreffend, da

Brandbestattung kein ausschlaggebendes Kriterium. Sind z.B. in früh- und mittelbronzezeitlichen Kulturen des Karpatenbeckens und frühe Lausitzer Kultur bereits lange geläufig.

Beginn:


- ausgehendes 14. und 13 Jh. v.Chr. aus vorhergehenden, mittelbronzezeitlichen Kulturkreisen
- beinahe zeitgleiche Herausbildung in ausgedehnten Gebieten trotz unterschiedlicher, mittelbronzezeitlicher Grundlagen

Ende:

- mit beginnender Eisenzeit, allerdings nicht durch Eisen (schon in Ha B bekannt)¹¹⁷
- generelles Abbrechen der Gräberfelder wie auch der (meisten) Siedlungen
- zweifelsohne tiefgreifende soziale und wohl auch ökonomische und ökologische (Klima) Veränderungen
- Genese der Urnfelderkultur zeitlich in ein Klimaoptimum fallend. Zunahme der Bevölkerung und weitreichende ethnische Veränderungen. Vordringen in südliche und südöstliche Gebiete, Einflüsse bis unterer Donauroaum ("*Seevölker*").
- Ende von Ha B: klimatische Verschlechterung
- Zerfall der Gruppen und Bereiche der Urnfelderkultur
- bislang geläufige Auffassung: Verfall (zumindest im östlichen Bereich) zugleich auch durch Einfälle reiternomadischer Völkerschaften (Kimmerier). Heute als ‚unkriegerisches‘ Beziehungssystem vorstellbar

„Katastrophentheorie und Auswanderungsmodell“¹¹⁸ :

- Vulkanausbrüche mit verheerenden, teils globalen Umwelt- und Wetterveränderungen, darauffolgende Hungersnöte, Epidemien, soziale Unruhe und Massenauswanderungen und Subsistenzkrisen

¹¹⁶  **Exkurs: Prinzipien des Brandgrabes** : Ustrinum - Verbrennungsplatz

- URNENGRAB: Leichenbrand in Behälter (Tongefäß etc.) mit Erdabdeckung oder Steinschutz
- i.w.S.: beschädigte Tongefäße oder Gefäßreste dienen zur Bergung oder Abdeckung des Leichenbrandes
- BRANDGRUBENGRAB: Bestattung ohne Urne, Leichenbrand mit Scherben und Scheiterhaufenresten zusammen in Grabgrube, Verbrennungs- und Bestattungsort verschieden
- BRANDSCHÜTTUNGSGRAB: Leichenbrand (Hauptmasse) und Beigaben in einer Urne oder auf einem Häufchen, darüber und rundherum Scheiterhaufenrückstände geschüttet. Verbrennungs- und Bestattungsort verschieden
- BUSTUM(GRAB): Scheiterhaufenreste und Leichenbrand werden nach Verbrennung in ihrer Lage belassen oder zusammengeschart (eventuell zu getrennten Häufchen). Anschließend Erdbedeckung, Verbrennungs- und Bestattungsort gleich

¹¹⁷ Ältestes Eisenschwert - Singen am Hohentwiel (westliches Bodenseegebiet)

Grab 164: aus zwei Stäben zusammen geschmiedete Eisenklinge mit Griffplatte und vier paarweisen Nietlöchern Griffplattenschwert oder Griffzungenschwert

Datierung: Späteste Urnfelderkultur (Ha B3)

¹¹⁸ z.B. F. Falkenstein 1997

- irische und süddeutsche Eichenchronologie (Frostringe von 1628 v. Chr., 1159 v. Chr., 207 v. Chr. und 540 n. Chr.) durch gewaltige Vulkanausbrüche bewirkt

„Klimasturz“ um 1159 v. Chr. (Ha A):

- Eruption 3 des Vulkan Hekla auf Island mit Zeitraum von über fast 20 Jahren (1159-1141 v. Chr.), nachweisbares Frostereignis in schweizerischen Pfahlbausiedlungen (Dendrochronologie)
- kaum früher als BZ D und später als Ha A
- Hypothese der Entstehung des Phänomens der Urnenfelderkultur und Beginn der „Seevölkerbewegung“ im östlichen Mittelmeerraum (Ägäis und Vorderasien) im direkten Zusammenhang mit katastrophalen Subsistenzkrisen
- wird allerdings auch als zu vereinfachend angesehen¹¹⁹

KREISE DER URNENFELDERKULTUR:

- Mitteldonauländische Urnenfelder(kultur): Velatice, Baierdorf, ʘaka, Chotín, Podolí, Stillfried, Vál-Dalj etc. (Slowenien und Kroatien)
- Südöstliche Urnenfelder(kultur): Piliny, Suciú de Sus, Kyjatice, Gáva
- Mitteldeutsche Urnenfelder(kultur)
- Süddeutsche Urnenfelder(kultur): Bayern, Salzburg und Teile von Oberösterreich, Tirol (Nordtiroler Urnenfelder), Baden-Württemberg, Nordschweiz, Ostfrankreich
- Nördliche Urnenfelder: Hessen und Rheinlanden; Lüneburger Urnenfelder
- Niederrheinische Urnenfelder: im unteren Rheinland, Westfalen, Belgien und Holland
- Französisch-Iberische Urnenfelder
- Norditalische Urnenfelder(kultur): Peschiera und Pianello
- Lausitzer Kultur: erste und ältester Urnenfelderkultur-Kulturkomplex in Mitteleuropa; Piliny-Kultur (bereits ab BZ B1)

"EREIGNISGESCHICHTE":

- um 1300 v. Chr. und besonders in der 1. Hälfte des 13. Jhs. v. Chr. überregionale und bedeutende Veränderungen bei meisten mitteleuropäischen Kulturen (u.a. Zusammenbruch des mykenischen Reiches, Vorderasien,
- 13./12. Jh. v. Chr.: Zusammenbruch des Hethiterreiches)
- Oberägypten: "Seevölker" um 1196-1190 v. Chr. ("**Nord- und Seevölker**")

Neues Reich:

- zahlreiche Schlachtenberichte
- bereits in 19. Dynastie unter Ramses II: Schlacht von Kadesh (1286) gegen Hethiter mit Verbündeten (Seevölkerschaften)

20. Dynastie:

- auf 2. Pylon (Portal) des Tempels von Medinet Habu (Theben): bebilderte Siegesinschrift von Ramses III handelt von See- und Landschlacht im 8. Jahr seiner Regierung gegen "Völker von den Inseln des Meeres" unter der Führung der Philister
- Schlacht etwa um 1189 v. Chr.: eindringende Völkerschaften aus Vorderasien sowohl über Land (u.a. mit Frauen und Kindern in hohen Wägen (Seßhaftigkeit) als auch von Norden über See

"Seevölker":

- Landschlacht in Palästina
- Seeschlacht im östlichen Nildelta: Pelset/Peleschet - Philister, Schardana - Sardinier?, Turscha - Tyrenser (griechisch -> Etrusker?), Keftiu - Kreter (nicht an Seekriegen beteiligt) usw.
- teils stark umstritten und diskutiert

¹¹⁹ zuletzt M.S. Przybyła 2007

- offenbar ein Bündnis von Küsten- und Inselstaaten

Philister:

- gleichfalls herausstechend
- Bewaffnung (Schilderung des Goliath): schwergerüsteter Krieger mit Helm, Metallpanzer, metallenen Beinschienen, Schild, "eiserne Lanze" und Schwert: nicht mittelmeerländisch

Kenntnisse in der frühen Urnenfelderzeit im Karpatenraum (Uaka), im ostalpinen und nordbalkanischen Raum.

Keine weitläufigen Wanderungen und Ausbreitungen ("Urnenfelderwanderung") aus mitteleuropäischen Gebieten,

kein direkter Zusammenhang mit Seevölkern erwiesen, methodisch/archäologisch nicht (mehr) vertretbar etc.

TERMINOLOGIE UND STUFENGLIEDERUNG DER URNENFELDERKULTUR:

1959, Hermann Müller-Karpe "Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderkultur nördlich und südlich der Alpen":

- (schematische) Stufen Bronzezeit D, Hallstatt A1-2 und Ha B1-3 anhand südbayerischer Fundgruppen (vor allem mit Ha B: Gräberfeld Kelheim)
- absolutchronologische Ansätze durch italische Grabfunde mit mykenischen und
- ägyptischen datierten Importen
- Kritik: "Verwischen und Nivellieren" der regionalen Besonderheiten der
- einzelnen Kulturgruppen im mitteleuropäischen Raum¹²⁰

Absolutchronologischer Rahmen:

generell 14./13.-8. Jh. v.Chr.

BZ D	1400/1300-1200	14.-13. Jh. v.Chr.
Ha A1	1200-1100	12. Jh. v.Chr.
Ha A2	1100-1000	11. Jh. v.Chr.
Ha B1	1000-900	10. Jh. v.Chr.
(Ha B2)	900-800 ?	9. Jh. v.Chr.
Ha B3	alt: 800-750/720/700 ¹²¹	8. Jh. v.Chr.
„neu“: Ende Ha B/Beginn Ha C ¹²²	um 850 v. Chr.	

(nicht bekanntes) Fundmaterial danach muß/sollte als **Ha B4** bezeichnet werden

Ha B2/3 - Ha C1	775 v. Chr.	Übergang von Spätbronzezeit zur Eisenzeit
-----------------	-------------	---

Urnenfelderzeitliche Terminologie (Hermann Müller-Karpe):

BZ D	(Späte Hügelgräberkultur)/Frühe Urnenfelderkultur	RIEGSEE
Ha A1	Ältere Urnenfelderkultur	HART (a.d. Alz)
Ha A2	Mittlere Urnenfelderkultur	LANGENGEISLING
Ha B	Jüngere und Späte	KELHEIM

¹²⁰ z.B.: Existenz verschiedener Stufen nicht überall gegeben - z.B. Ha B2 im nordwestlichen Bereich der UK umstritten etc

¹²¹ Dendrodaten und C14-Daten für Übergang Ha B/C für süddeutschen Raum, Vorschlag um 800 v. Chr.

¹²² nach Christian Maise 1998, 220-224

	Urnenfelderkultur	
Ha B3	Späte Urnenfelderkultur	MAUERN
frühes Hallstatt (Ha C1)	Übergang zur Hallstatt-Kultur	

„generell“:

Ältere Urnenfelderzeit = BZ D - Ha A (Früh = BZ D, Älter = Ha A1)

Mittlere Urnenfelderzeit = Ha A2

Jüngere Urnenfelderzeit = Ha B (Spät = Ha B3)

Schweizer Terminologie (Emil Vogt, Margarita Primas, Ulrich Ruoff):

Spätbronzezeit I-IV BZ D - Ha B1 (kein Ha B2)

Frühes Hallstatt Ha B3

(Ost)Französische Terminologie:

(J.J. Hatt 1961):

Bronze final I	BZ D	1250-1150
Ia	Ha A1	1150-1050
Ib	Ha A2	1050-950
IIa	Ha B1	950-850
IIIb	Ha B2-3	850-725 (kein Ha B2)

(Terminologische) und absolutchronologische Ansätze für das "Nördliche Alpenvorland"¹²³

Stufe SB Ia	BZ D1	ca. 1365-1295 v. Chr.
Stufe SB Ib	BZ D2	ca. 1295-1225 v. Chr.
Stufe SB IIa	Ha A1	ca. 1225-1155 v. Chr. ¹²⁴
Stufe SB IIb	Ha A2	ca. 1155-1085 v. Chr.
Stufe SB IIc	Ha B1	ca. 1085-1020 v. Chr.
Stufe SB IIIa	Ha B2	ca. 1020-880 v. Chr.
Stufe SB IIIa/1		ca. 1020-950 v. Chr.
Stufe SB IIIa/2		ca. 950-880 v. Chr.
Stufe SB IIIb	Ha B3	ca. 880-740 v. Chr. ¹²⁵

"Unumstößliche Absolutdatierung anhand einer Reihe von Fundkomplexen aus dem westlichen Alpenvorraum":

Ha A1-2	1200-1100 v. Chr.
Ha B1	1100-1050 v. Chr.
Ha B2	1000-900 v. Chr.
Ha B3	900-800 v. Chr.

¹²³ Lothar Sperber 1987

¹²⁴ oder später Klimaeinbruch ab 1159 v. Chr.

¹²⁵ Michael Friedrich & Hilke Hennig, Dendrochronologische Untersuchung der Hölzer des hallstattzeitlichen Wagengrabes 8 aus Wehringen, Lkr. Augsburg und andere Absolutdaten zur Hallstattzeit, Bayerische Vorgeschichtsblätter 60, 1995, 289ff.)

ÖSTLICHES MITTELEUROPA - MITTELDANUBISCHE GRUPPEN DER URNENFELDER-KULTUR

UAKA Gruppe:

Verbreitung:

- Westungarn (kleines Ungarisches Tiefland, Transdanubien) und Slowakei (Südwestslowakei). Ausstrahlung bis Ostösterreich, Siegendorf (Burgenland)

Drei lokale Hauptgruppen:

- Gruppe im unteren Nitratal ("Häuptlingsgräber") und Gruppen im mittleren und oberen Nitratal
- Transdanubische Hauptgruppe in Ungarn (östliche Csorva-Gruppe)
- Gruppe Siegendorf

Ende der Uaka-Gruppe (Ha A1), Aufgehen in "Velaticer-Kultur", Gáva, Chotín etc.

Zeitstellung:

- Stufe BZ D - in Ha A1 (Uaka, Grab IV)
- knüpft an Hügelgräberbronzezeit, auch Vor-Uaka-Horizont Hügelgräberkultur-Übergangshorizont
- enge Beziehungen zur Baierdorf-Formung (BZ D im Ostalpenraum)

Kennzeichen:

- einzelne große Hügelgräber mit mehreren (meist) Kriegergräbern in mehrphasigem Hügelaufbau (zentrale Bestattung u. weitere Nachbelegungen), im Gegensatz zu Baierdorf-Velaticer-"Fürstengrabhügeln" (stets eine (Zentral)Bestattung)
- meist Brandschüttungsgrab oder Bustumgrab
- reiche Grabausstattung: "Fürstengrabhügel" bzw. "Fürstengräber", auch Frauen - Dedinka II-IV
- Zentrale Bestattung, manchmal auch auf ebener Sohle mit hölzerner Grabkammer
- zusätzliche Vertiefung/Schacht für Leichenbrand ("etagenförmiges Grab") kennzeichnendes Element der kriegerischen Führungsschichte des mitteldanubischen Raumes
- mehrphasiger Hügelaufbau je nach Belegungsanzahl auch peripher unter Hügelrand liegende Bestattungen
- anfänglich kleiner Innenhügel mit Zentralbestattung mit nachträglich vergrößertem Hügel(mantel)
- Durchmesser bis zu 50 m
- Höhe mehrere Meter bis zu 14 m (Kolta)
- Zentralgrab: stets alt ausgeraubt (Exhumierung) bzw. zerstört, gezielte Beraubung in Zusammenarbeit mit einheimischer Bevölkerung oder im Zuge kämpferischer Auseinandersetzungen von Siegerschicht durchgeführt

Bronzen:

- Griffzungenschwert, u.a. Typ Reutlingen
- Tüllenlanzenspitze mit getrepptem Blatt
- schwere mittelständige Lappenbeile
- schwere Tüllenmeißel
- Griffzungendolch "Peschiera"-Dolch"
- profilierte Nadeln mit quergeschnittenem Kopf (Typ Uaka)
- einteilige Drahtbügelfibel Typ Uaka: Achterschleifenfibel; vereinzelt auch Spindlersfelder Fibel (Lausitzer Kultur)
- zweischneidiges Rasiermesser mit durchbrochenem Griff (Rahmengriff)

- Bronzeblechpanzer in Fragmenten erhalten (Uaka, Ducové (Depot) und Kér)

Keramik:

Typisch: schräge und horizontale Riefung/Kannelur und Graphitierung, innerkarpatische Herkunft (aus Hügelgräberkultur). Schräge Kannelur bis nach Westen in Baierdorf-Milieu (Gusen)

- Zylinderhalsgefäße
- Tassen/Krüge mit hochgezogenem Bandhenkel
- profilierte Tassen: hochgezogener, randständiger Bandhenkel
- Turbanrandschalen, einfache Schalen
- Doppelkonus
- Uaka-Schüssel: zylindrischer, abgesetzter Hals und waagrecht ausladendem Rand; Schüssel mit ausgepöbltem oder ausgezipfeltem Rand etc.

"Häuptlingsgräber"

- im unteren Grantal: Kolta, Uaka, Dedinka, Lužany

Siegendorf ("Schuschenwald", Nordburgenland):

- vier Grabhügel - Steinkistengräber mit Hügelaufschüttung

Zurndorf:

- 2 stark verebnete Grabhügel

Datierung:

- BZ D - Ha A1

Siedlungskunde:

- geringes Wissen bzw. kaum gegrabene Siedlungen
- tlw. befestigte Anlagen ("Ringwälle")
- u.a. Produktionswerkstätten (Gußformen, Gußtiegel und Gußkuchen etc.): Velemszentvid (Kom. Vas, Westungarn)

BAIERDORF-VELATICE Gruppe (BZ D - Ha A):

Verbreitung:

- Südmähren, östliches Österreich und anschließendes westungarisches und westslowakisches Gebiet. Übergangshorizont Blučina, befestigte Höhensiedlung Cezavy
- Vordringen in ostalpinen Raum: Maria Rast/Ruše-Dobova in Slowenien, Donja Dolina in Nordkroatien, Glasinac (Bosnien und Herzegowina)

Zeitstellung:

- BZ D - Ha A, entstanden aus Hügelgräberbronzezeit
- Hügelgräber-Velatice-Übergangshorizont, Stufe Blučina/Kopčany
- hpts. Bronzedeput- und Grabfunde, Siedlungs- und Keramikdepots (Töpferfund von Herzogenburg)

Baierdorf-Stufe (BZ D)

- in Mähren: Stufe Lednice (Vorstufe zu Velatice)
- in Süddeutschland: Stufe Riegsee und Beginn Stufe Hart (Ha A1), geprägt durch westliche (Riegsee) und östliche (Uaka) Einflüsse
- „Westen“: hpts. Bronzeinventar (Waffen, Geräte)
- „Osten“: Keramik, schräge Facettierung zw. Riefung
- Gräberfeld von Baierdorf bei Maissau (p.B. Hollabrunn, NÖ): insgesamt 8 Brandgrubengräber, alle typischen Formen der frühen Urnenfelderkultur
- Grabfunde von Paudorf, Straß im Straßertal usw.

- Brandgräberfeld von Lednice (Südmähren) usw.
- mittlerweile zahlreiche Neugrabungen und (Be)Neufunde

Bronzen:

Schwerter/Messer:		
Vollgriffsschwert	➤ Riegsee-Schwert mit Schwertgehänge, Ringe und Knöpfe	➤ Baierdorf, Grab 6
Griffzungenschwert ("alter Typ")	➤ Typ Reutlingen, Variante Baierdorf (leicht gebauchte Griffzunge)	
Griffangelschwert	➤	➤ Baierdorf, Grab 7. Aus Oberitalien
Griffplattenmesser	➤ Riegsee-Messer ➤ Messer Typ Bludina ➤ Unterradl-Messer	
Griffzungenmesser	➤ Baierdorf-Messer (Variante A und B - Nase bzw. zweischneidige Spitze)	➤ massiver gerippter Armreif ➤ D-förmiger Querschnitt ➤ Hauptverbreitungsgebiet: nördliches Niederösterreich und Oberösterreich (hpts. südlich der Donau) ➤ Griffzunge mit Ringende
geschweifte Tüllenlanzenspitzen		➤ teils getrepptes Blatt
Nadeln:		
"Typ Deinsdorf"	➤ Paudorfer Nadel?	➤ schwere, gerippte Turbankopfnadel
massive Mohnkopfnadel		
Kugelkopfnadel		➤ teils mit geripptem Hals
Keulenkopfnadel		➤ mit einfachem Keulenkopf und hutförmigem Aufsatz
Nadel mit "böhmischer Profilierung"		➤ flacher, horizontal getreppter Kopf und Hals (Baierdorf Grab 6)
Fibeln:		
Drahtbügelfibel		
Violinbogenfibel	➤ Typ Unterradl und Typ Vösendorf (Vösendorfer-Fibel)	➤ ein- und zweiteilige Blattbügelfibel ➤ zweiteilig - früher allgemein Spindlersfelder Fibel ➤ Typ Gemeinlebar (zweiteilig)
Posamentieriefibel	➤ nur Fragmente	➤
Weiters:		
Gürtelblech		➤ mit Punzverzierung
mittelständiges Lappenbeil		
Tüllenbeil		
Tüllenmeißel		
vereinzelt Knopfsichel		
zweischneidiges Rasiermesser (Gusen)		➤ mit geschlossenem Blatt, Rahmengriff und Ringabschluß
Schutzwaffen	➤ Helm ➤ Wangenklappe	➤ Depot von Wöllersdorf bei Wr. Neustadt
Bronzegefäße	➤ Frühe Tassen	➤ Gusener Tasse, eigentlich nur ein Exemplar: Gusen

		(Oberösterreich)
Wagennachweis	➤ Nabenbeschläge	➤ Depot von Drslavice

Keramik:

- schräge Facettierung (Kannelur)
- Zylinderhalsgefäß, Doppelkonus, Velaticer-Tasse
- Graphitierung der Oberfläche auch durch Brennatmosphäre entstanden
- kennzeichnende Grabkeramik Kombination: Doppelkonus, Zylinderhalsgefäß mit gegenständigen Henkel (Amphore), Zylinderhalsgefäß mit waagrecht ausladendem Rand (kammstrichverzierter Unterteil)
- zwei bis drei kleinere Gefäße
- Gräberfeld von Baierdorf, Gräberfelder (mit Anfang in BZ D bis nach Ha A): Gemeinlebarn, Unterradl, Franzhausen etc.

Velaticer-Stufe (Ha A1 und A2)

nach Brandgrab I von Velatice (Ha A1) in Südmähren

Keramik:

- generell keine schräge Kannelur bzw. Facettierung
- Velaticer Tasse (doppelkonisch) profilierte Form; hochgezogener, im Profil dreieckiger Bandhenkel
- Doppelkonus, Zylinderhalsgefäß mit oder ohne ausladendem Rand (teils auch Innenfacettierung)
- Schalen: Außenfacettierung (horizontal und schräg), Turbanrandschale
- neu: Sauggefäße. Weit verbreitet in Ha B

Stufe Ha A1:

Stufe Velatice I/Großmugl (Unterradl)

Grabform:

- Urnenflachgrab, vereinzelt Steinkammergräber und Hügelgräber

Drahtbügelfibel		➤ rundstabiger Bügel
Violinbogenfibel	➤ Typ Großmugl und Typ Unter-Radl	➤ aus Baierdorf-Stufe
Blattbügelfibel	➤ Typ Gemeinlebarn	➤ einteilig, zweiteilig
Keulenkopfnadel		
Plattenkopfnadel		
Nadel mit eingedellter Kopfscheibe		
Spindelkopfnadel	➤ Variante Gemeinlebarn und Klentnice	
Griffplattenmesser	➤ aus Baierdorfer Stufe	➤ nunmehr geschweifte Klinge und eingezogener (T-förmiger) Klingengeradenquerschnitt
	➤ Typ Marefy (aus Riegsee-Messer)	➤ mit geschweifter Klinge
Ältere Griffdornmesser	➤ Ha A1 und A2 (kein Zwischenstück Ha B)	
Griffzungenmesser	➤ Dašicer Messer	➤ breite Klinge mit gleichmäßig hochgewölbtem Rücken und gerader Schneide
Doppelaxtrasiermesser	➤ u.a. Typ/Variante Großmugl	➤ reich verstrebt Blattausschnitt

mittelständiges Lappenbeil		
oberständiges Lappenbeil		
Tüllenbeil		➤ mit breiter, hellebardenartiger Schneide und reicher Rippenzier
Zungensichel (schwerlich zu gliedern)		➤ mit Kreuzrippen
Bronzegefäße:		
Tassen	➤ Typ Friedrichsruhe (Unterradl) und Fuchsstadt	
Eimer	➤ Typus Kurd (Absdorf-Bierbaum)	
Schalen und Tassen	➤ vom Typ Blatnica	
Becken	➤ Typ A und Typ B1	

Bestattungskunde:

- generell Fortsetzung aus Baierdorf-Horizont (Flachgräber(felder) Gemeinlebar, Franzhausen, Unterradl, Großmugl, Oberradlberg, Schwechat-Rannersdorf, Straß im Straßertale usw.
- Hügelgräber: Velatice, O\kov, Brandgrab I von Velatice (HaA1)

Stufe Ha A2:

teils fließende Übergänge (Stufe Jurkendorf-Augsdorf), Jurka vas (Slowenien), Augsdorf (Wörther See, Kärnten)

Junge Dreiwulstschwerter	➤ Typ Liptau	
Fibel:		
Weiterführung der Blattbügel- und Achterschleifenfibeln		
einfache Bogenfibel	➤ aus Violinbogenfibel entstanden	
Ältere Griffdornmesser	➤ Ha A1-2	
Bronzetasche	➤ Typ Fuchsstadt ¹²⁶	
Eimer	➤ Typ Kurd	
Becken	➤ Typ A und B	
Blaue Glasperlen	➤ angeblich Nordtiroler Herkunft	➤ weitläufig in Urnenfelderkultur verbreitet

Siedlungskunde:

Lovčičky (südlich Brünn):

- großflächig abgedeckte Siedlung mit zugehörigem zerstörtem Gräberfeld
- Nachweis von Pfostenbauten: phantasievolle Rekonstruktionen
- Datierung durch Vorrats- und Abfallgruben

Bestattungskunde:

- generell Urnenflachgräber(felder)
- Körpergräber: Blučina
- steinerne Grabstele (mit "Seelenloch"): Illmitz

¹²⁶ Depot von Rassing bei Kapelln (Niederösterreich): Metalldepot (25 kg), 2 Fuchsstadt-Tassen, mehrere Gußkuchen, zahlreiche Bruchstücke von Beilen, Lanzenspitzen, Sichel, Messern, Armreifen, Ringen, und Nadeln etc.

- rechteckige Steinkisten: Großhöflein
- Ostalpiner Bereich: Gräberfunde von Wörschach (Ennstal, Steiermark) usw.

Velatice-Podoler-Übergangshorizont (Ha A2/B1-Übergang im süddeutschen Raum)

Stufe Ha A2: auch Stufe Oblekovice

Stufe Ha A2/B1: Stufe Klentnice I, gültig für Südmähren und Ostalpengebiet

Urnengräberfeld von Oblekovice, Klentnice (beide Südmähren) und Chotín (Südslowakei)

"Töpferdepot" von Oberravelsbach:

Ha A2/B1

hpts. westliche (süddeutsche und nordtirolerische Einflüsse)

Formen und Verzierung in "Attinger Art" (Torsionsreifabrollung mit horizontal einfassenden Rillen, typisch Ha A2):

- Tassen mit zylindrischem, eingezogenem oder ausladendem Hals
- Becher
- Schalen und Schüsseln
- Zylinderhalsgefäß: Schulterverzierung mit eingeritzten Linienbänder, schraffierten Dreiecken, Sanduhrmotive etc., typisch für Nordtiroler Urnenfelderkultur
- Krug mit hohem, kehligen Hals: mitteldonauländischer Provenienz (Gräberfelder von Oblekovice, Klentnice etc.)
- Tassen: u.a. ausgezipfelter Rand über Henkel (hpts. Transdanubien und Bereich östlich der Donau)
- Schwert: "Griffzungenschwert mit Antennenknauf" (Klentnice - Grab 63): Ende Ha A bzw. Beginn Ha B
- Griffdornmesser: mit geschweiften Klinge

Stillfried-Podoler-Horizont = Stufe Ha B:

- Urnengräberfelder von Stillfried a.d. March und Podolí bei Brünn und zahlreiche andere, teils neu angelegte Urnengräberfelder
- Klentnice: Ha A2 - C1, Podolí, Brno-Ob/any (2000 Gräber)
- Stillfried: Ha B1/2 - C1
- St. Andrä: Ha B1/2- C1
- Hadersdorf am Kamp: hpts. Ha B3, zuletzt neue Ausgrabungen

Siedlungsforschung:

- stark benachteiligt bzw. unpubliziert (neuerdings stark verbessert)
- befestigte Höhensiedlungen: Brno-Ob/any; Stillfried, Gars-Thunau, Schiltern-Burgstall, Oberleiserberg etc.

Bestattungskunde:

- Urnengräberfelder, generell in Ha B bis Ha C1 bzw. Übergang Ha B/C: Abbruch der Gräberfelder und Siedlungen (klimatische bzw. umweltbedingte Veränderungen)
- Massenbestattungen, Stillfried:
zwei Befunde ,7 Menschen [1 Mann, 2 Frauen, 4 Kinder] und 16 Individuen [2 Männer, 2 Frauen, 3 Juvenile, 6 Kinder], oberste Fundschicht mit Resten von mindestens 7 weiteren Individuen)
ungeklärte Todesursachen („Disposal“ - Beseitigung)

Keramik¹²⁷:

- Kegelhalsgefäße
- Flaschen und Fläschchen
- Kegelhalsamphoren, weich profilierter Doppelkonus
- Schalen: u.a. Turbanrandschalen und -schüsseln, Henkelschüssel, "Kegelhalsschüssel"
- Kegelhalstasse
- Tasse: "Henkeltasse"
- Becher,
- Topf - eiförmig, bauchig, mit "Kegelhals" oder kugelig, Napf
- generell eine weiche(re) und geschwungene(re) Profilierung als zuvor: Flaschen etc.

Stufe Ha B1:

Jüngere Griffdornmesser	➤ Früher "Pfahlbaumesser"	➤ stark geschweifte Klinge ➤ Zwischenstück am Dorn etc
Schalenknaufschwerter	➤ aus Dreiwulst- bzw. Scheibenknaufschwert	➤
Griffzungenschwert	➤ u.a. Typ Klentnice (Ha A2/B1 - B2)	➤ mit Antennenknauf (Grab 63 von Klentnice)
Lanzenspitzen	➤	➤ mit Wellenornament
Zwiebelkopfnadel	➤ "Pfahlbaunadel"	➤ generell späturnenfelderzeitlich ➤ jüngere Vasenkopfnadel
Armringe		➤ mit Winkel- und Fransenornament oder mit flach dreieckigen Querschnitt
einschneidiges Rasiermesser	➤ diverse Typen	
oberständiges Lappenbeil		
Tüllenbeil		➤ mit Öse
Bronzeblechtasse	➤ Typ Jenišovice-Kirkendrup	➤ Depotfunde aus Böhmen und Dänemark ➤ Franzhausen (Urnengrab Verf. 722)
Tasse	➤ Typ Wonsheim	➤ wie Einzugsrandschale: Franzhausen (Grab Obj. 31)
Becken	➤ Typ B1 und B2a	➤ mit Kreuzattaschen
Eimer	➤ Typ Hajdúböszörmény	

Stufe Ha B2:

Griffdornmesser	➤ Typ Wien-Leopoldsberg	➤ teils mit reich verzierter Krücken Klinge und Zwischenstück
Vollgriffmesser	➤ Typ Reisenberg (von Baden bei Wien)	➤ mit Antennenknauf ➤ auch mit Eisen Klinge (Niederösterreich, Westungarn und Schlesien)
einfaches Griffangelmesser	➤	
ältere Antennenschwerter	➤ u.a. Typ Wien-Leopoldsberg	➤ Antennenknauf mit Mitteldorn

¹²⁷ generell Grabkeramik aufgearbeitet. Problem der Siedlungskeramik siehe Gars/Thunau

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ paralleelseitige Griffstange ➤ mit drei verzierten Wülsten ➤ Griffverbindung durch Nietung
hpts. großköpfige Vasenkopfnadel		
Armringe		<ul style="list-style-type: none"> ➤ mit gegenständigen Strichbündeln ➤ teils sattelförmig gebogen
einschneidiges, halbmondförmiges Rasiermesser		<ul style="list-style-type: none"> ➤ mit Rückenzipfel
Tüllenbeil		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lappenandeutung
Harfenfibel		<ul style="list-style-type: none"> ➤ mit seitlichen Achterschleifen
Brillenfibel (auch Ha B3)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Typ Haslau-Regelsbrunn 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ paarweise Tragweise
Bronzetasse	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Typ Haslau-Regelsbrunn¹²⁸ 	

Stufe Ha B3:

Späte Antennenschwerter und Vollgriffschwerter		
Griffdornmesser	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Typ Baumgarten - gerade langgestreckte Klinge 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ mit fein geripptem bzw. rippenverziertem Zwischenstück
Tüllenmesser		
Griffangelmesser		<ul style="list-style-type: none"> ➤ einfache Eisen- und Bronzemesser
einschneidige Halbmondrasiermesser		
oberständiges Lappenbeil		<ul style="list-style-type: none"> ➤ schlankes Lappenbeil ➤ mit Öse
späte Tüllenbeile		<ul style="list-style-type: none"> ➤ mit vertikalen Zierrippen
kleine Tüllenbeile		<ul style="list-style-type: none"> ➤ mit gebogenen Rippengruppen
Lanzenspitzen		<ul style="list-style-type: none"> ➤ mit fein profilierter Mündung
fein gerippte Armringe		<ul style="list-style-type: none"> ➤
Kleinköpfige Vasenkopfnadeln - Miniaturvasenkopfnadel		<ul style="list-style-type: none"> ➤ bereits Mehrkopfnadel (ohne Faltenwehr)
Schälchenkopfnadel		
Brillenfibel	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Typ Haslau-Regelsbrunn + Typ Santa Lucia (ohne Achterschleife) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ generell schon nach Ha C
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Typ Großweikersdorf 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Brillenfibelschema: getriebenen Blechscheiben (Depot aus Großweikersdorf) aus Italien
Harfenfibel		<ul style="list-style-type: none"> ➤ ohne

¹²⁸ Depot von Haslau-Regelsbrunn (Ha B2):

1 Tasse, 1 Ösenhalsreiffragment, 2 große und 2 kleine Brillenfibeln mit Achterschleife (Typ Haslau-Regelsbrunn), 1 Griffangelmesser (Typ Stillfried), 5 Tüllenbeile mit Rippenzier bzw. plastischen Rippen, 8 Zungensicheln (+ 1 Spitzenstück), 2 geknickte Trensenknebel mit drei Durchzügen und ungleich große, flachkonische Scheibenende ("Knopftrense"), 1 zweiteilige Gebißstange mit D-förmigen Riemenösen

		Achterschleifenwindung
große Ringhaken		➤ "Ringkopfnadeln": Schlüssel (Pfahlbaustationen) oder Fleischhaken
Bronzetassen	➤ Typ Stillfried-Hostomice	
Eimer	➤ Typ Kurd und Hajdúböszörmény	

"Thrako-Kimmerische Einflüsse"

- an Wende der Bronze- zur Eisenzeit in Mittel- und Südosteuropa (Beginn 1. Jt. v. Chr.)
- Einflüsse aus dem Osten: Reiterausrüstung, Waffen und Schmuck, auch Kenntnis des Eisens
- mit dem Volk der historisch überlieferten „Kimmerer“ verbunden, vorskynthische Bevölkerung der südrussischen Steppen vom Wolgatal bis nordwestliches Schwarzmeergebiet (kein ethnisch einheitlicher Komplex)
- eingebürgerter Terminus "Thrako-Kimmerischer Horizont" des 8. Jhs. v. Chr.
- verbunden mit Depot- und Grabfunden: Stillfried, Kisköszeg, Adasevci, Šarengrad etc.
- anfängliche "Katastrophentheorie": Ende der Bronzezeit durch reiternomadische Einfälle herbeigeführt
- heute: mehr durch Einflüsse und Beziehungen wie auch durch eigenständige Entwicklung erklärbar

- Carola Metzner-Nebelsick 1998: echte Fremdstücke (z.B. Dolche) und karpatenländische Eigenschöpfungen
- vor allem beim Zaumzeug und Riemenzierat nach östlichem Vorbild. Keine Zeugen einer historischen Wanderung
- Mittler nach dem Westen = Füzesabony-Mezöcsát Gruppe in Ungarischer Tiefebene (mobile reiteromadische Bevölkerung)

Begriff "Thrako-Kimmerisch": durch "Pontisch-Kaukasische Prägung" oder im Einzelfall (z.B. Dolche) durch "Pontisch-Kaukasischen Ursprungs" zu ersetzen

Kennzeichnendes Inventar (Depot- und Grabfunde - Bronzen in Kombination mit Eisen):

zweiteilige Trensen bzw. Gebißstangen		
Trensenknebel bzw. Seitenstangen (Psalien)		
Bestandteile von Pferdehalftern		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Phalaren ➤ Riemenkreuzungen/Riemen(ver)teiler ➤ Ringfußknöpfe ➤ Knöpfe mit kreuzförmigem Schema oder mit Öse ➤ kleine Buckel ➤ Ringe mit Schellen ➤ Vogelanhänger ➤ Zügelringe
Dolche mit Kreuzgriff		➤ Scheiden mit durchbrochener Verzierung & "Zepter" (zoomorphe und andere Aufsätze)
Bogen- und Brillenfibeln		
eiserne Ärmchenbeile		
Lanzenspitzen		

aufhängbare Schleifsteine aus Sandstein		➤ zum Schärfen der Eisenklingen?
Dolch mit kreuzförmigem Griff	➤ russische Forschung: Typ Kabarda-Pjatigorsk	<ul style="list-style-type: none"> ➤ mit Eisenklinge ➤ Griff in Guß in verlorener Form ➤ Eisenklinge in Griff eingegossen ➤ Entstehungsgebiet: nördliches Kaukasusvorland, Vorkommen in Mitteleuropa (Handelsimporte oder lokale Nachahmungen)
	➤ Variante Berezovka-Gamów	➤ Rahmengriff mit runden Durchbrechungen
	➤ Variante Golovjatino-Leibnitz	➤ einfacher, länglicher Vollgriff mit halbkugeligem oder rundem Knauf (u.a. Leibnitz, Stillfried)

Pferdezaumzeug (generell Ha B3):

"thrako-kimmerischer" oder „,pontisch-kaukasischer“ Formenkreis:

- zweiteilige Trensen (Gebiß- und Mundstück)
- Seitenstangen (Trensenknebel, Knebel oder Psalie)
- Scheiben (Phalaren), Zwischenstücke, Knöpfe, kreuzförmige Riemenverteiler der Zügel etc.
- generell glatte Trensen: tordierte Stange¹²⁹
- "Zügelhaketrense": Trense mit (zwei) Zügelhaken
- Knopftrense: umgebogene Enden mit runder, aufgewölbter Scheibe (Knopf)
- Trense mit Ringösen oder D-förmigen Ösen: Schlaufenösen¹³⁰

- Seitenstange (Trensenknebel): generell stabförmiger Körper mit längerem, gebogenem Ende und drei röhrenartigen Riemendurchlässen (Durchzügen) bzw. Seitenösen und scheibenförmige oder seltener hohe, pilzförmige Endknöpfe
- oder geknickter Körper mit drei Durchlässen. Unterschiedlich große Endscheiben
- auch hut- bis scheibenförmiger Abschlussknöpfe

TRANSDANUBISCHE URNENFELDERKULTUR

- löst Úaka-Gruppe ab
- **Váler Gruppe** (Vál bei Budapest) und **Chotíner Gruppe** (Bez. Komárno, Slowakei)
- **Dalj Gruppe** (Dalj bei Osijek, Serbien; Südpannonien) → **Vál-Dalj-Kultur**

JÜNGERE PILINY-KULTUR

- nördliches Ungarn und mittlere Slowakei
- Ende Bronzezeit, Aufgehen in Gáva

GÁVA KULTUR

- Ostungarn, Ostslowakei (ostslowakische Tiefebene) und Siebenbürgen
- Beginn BZ D/Ha A - Ha B3 (in Hallstattkultur bzw. Ha C)

MARIA RAST (MIRJA RUŠE bzw. RUŠE-GRUPPE)

Südostalpengebiet (hpts. Slowenien -Ruše bei Maribor) und ehemalige Untersteiermark

¹²⁹ Stillfried (Grab 38)

¹³⁰ Stillfried (Grab 6) kombinierte knopf- und D-förmige Öse

Zeitstellung:

- Stufe Ha B

Gräberfeld von Maria Rast (aus 70er Jahren des 19. Jh.): typisch plastischer Keramikdekor, Kegelhalsgefäße mit plastischer Kerbleiste und Griffzapfen am Gefäßunterteil

KNOVÍZER-KULTUR:

Mittel-, Nordwest-, West- und Südböhmen, Ausbreitung bis Thüringen und Nordostbayern

- Stufen I-VI, Spätphase (Ha B3) = Štítary I-II
- Typisch: u.a. Etagengefäße

MILAVEČER KULTUR:

Südwestböhmen (hpts. Westböhmen, Pilsener Becken) und Nordostbayern

Kriegergrab von Milaveč:

- vierrädriger Kesselwagen und Riegseeschwert (Milaveč I = BZ D)
- Bronzeschild (Herzsprungschild) von Plzeň-severn

Ältere und mittlere Urnenfelderkultur in Westböhmen: Milavečer Kultur (BZ D - Ha B1):

Stufen I-VI

BZ D	Stufe Svárec
Ha A1	Stufe Kostelec
Ha A2	Stufe Hájek (klassische Phase)
Ha B1	Stufe Všekary

Jüngere Urnenfelderkultur in Westböhmen: Nynice-Gruppe (Ha B2-3)

Westliches Mitteleuropa in der Urnenfelderzeit

SÜDDEUTSCHE URNENFELDERKULTUR

(Bayern, Salzburg und Tirol, Baden-Württemberg, Hessen, Nordschweiz, Elsaß, Rheinland-Pfalz und südliches Rheinland)

Zahlreiche Lokalgruppen der Urnenfelderkultur: Niederbayerische Gruppe, Oberbayerische Gruppe, Nordtiroler Gruppe, Untermainisch-Schwäbische Gruppe, Oberrheinisch-Nordschweizerische Gruppe, Oberhessische Gruppe, Marburger Gruppe, Niedersächsisch-Niederhessische Gruppe etc.

Riegsee Horizont = Stufe BZ D:

Kerngebiet:

- Bayerisches Alpenvorland (Fundort - Hügel 9 von Riegsee, Ldkr. Weilheim, Oberbayern) bis Oberösterreich (Gusen), Baden-Württemberg
- Ausstrahlung in alpines Gebiet: Liechtenstein (Eschnerberg), Schweiz (St. Moritz - Quellfassung mit Riegsee- und Rixheimschwert), Padnal bei Savognin (Graubünden)

Träger der Riegsee-Gruppe:

- früher Träger der spätbronzezeitlichen (i.e. BZ D) Kultur Südbayerns, noch ganz den Traditionen der mittleren Bronzezeit verhaftet: Grabhügel, Körpergräber, Keramik usw.
- neuere großflächige Ausgrabungen um München, Ingolstadt, Augsburg und Altötting: zunehmende Anzahl von Flachgräber(feldern) mit den Hügelbestattungen der Riegsee-Gruppe

zumindest teilweise gleichzeitig, in Grundidee jedoch erheblich abweichend aus Karpatenraum und östlichen Einflüssen („Wagengräber“)

Wirtschaft:

- Handel wohl mit ostalpinem Kupfererz und böhmisch-sächsischem Zinn
- Anhäufung von materiellen Gütern
- Fernbeziehungen zu südöstlichen Hochkulturen (Wagengrab von Poing (BZ D2) und Hart a.d. Alz (Ha A1))
- Bronzemetallurgie und –verarbeitung: hochstehendes Metallhandwerkertum

Typische „Riegsee Bronzen“:

- Riegsee-Schwert ("Vierkantschwert")
- Riegsee-Messer
- Nadeln: kräftig gerippter Kopf und/oder Hals: Turbankopfnadel, Kugelkopfnadel, Petschaftnadel - teils mehrfach verdickter Hals, Mohnkopfnadel
- massive, gerippte Armreife: Formen mit leichten Stollenenden; tlw. auch leichte Linearverzierung
- breite Gürtelbleche
- Keramik: Kerbschnittverzierung, schmale, hängende Dreiecke; umgeformte Buckeldekoration

Bestattungskunde:

- Hügelgrab (hpts. Bayern) sowie Flachgrab (mit oder ohne Steineinfassung). Körper- und Brandbestattung

Rixheim:

- Nord- und Nordwestschweiz bis Ostfrankreich, Ausstrahlung bis Inn, über Alpen (norditalische Seen)
- (Mels)-Rixheim-Schwert (Griffplattenschwert): kurze Griffzunge mit 2-3 Nietlöchern, Heft mit zwei Nieten
- Monza-Schwert: Griffzunge mit zusätzlicher, kurzer Griffangel

Hart an der Alz (Ha A1)

- Wagengrab mit Bronzeeimer, usw.

Ha B: Stufen Kelheim und Mauern etc.

LAUGEN-MELAUN-GRUPPE (Luco-Meluno):

Laugen – Spätbronzezeit

Melaun - Hallstattzeit (Fundorte bei Brixen)

➔ **Laugener Gruppe und/oder Laugen-Melaun-Gruppe**

Verbreitung:

- inneralpiner Raum, Kerngebiet mit Südtirol bzw. Norditalien, generell - Süd- und Osttirol, Trentino, Unterengadin und Münstertal

Chronologie:

Laugen A	frühe Urnenfelderzeit	BZ D/Ha A1 - Ha B1
Laugen B	späte Urnenfelderzeit	Ha B
Laugen C	Übergang Urnenfelderzeit zur Hallstattzeit	Ha B/C

Entstehung und Entwicklung:

- ab BZ D zusammen mit frühurnenfelderzeitlichen Elementen aus dem nordalpinen Raum
- typische Krug bzw. Kannenformen (zahlreich in Opferplätzen vertreten)

Laugen-Melaun A:

- BZ D - Ha B1
- größte Verbreitung
- höchste Blüte wahrscheinlich durch Kupfererzbergbau
- besondere Eigenständigkeit der Keramik gegenüber den benachbarten Kulturgruppen
- Kannen und Krüge: mit dreieckig ausgezipfelten Rändern ("Hornschnepfen"), ausgusschnabel

Laugen-Melaun B:

- Ha B: ab 2. Hälfte des 11. Jh. v. Chr. (Ha A2)
- Veränderungen im Laugener Gebiet, angebliche Einflüsse der Ägäischen Eisenzeit; "Konkurrenzdruck", weiterer Ausbau der Bronzezeitproduktion
- scheinbarer Höhepunkt des Kupfererzbergbaues überschritten

ab Ha B1 - Übergang zu Laugen B:

- neue Krugformen: "Pfattener Krug": anstelle des Torsionsmusters - nunmehr an den plastischen Leisten Abrollmuster, eingedrückte Schrägstrich- oder Dellenreihen, Tannenzweig-/Tannenreis- bzw. Fischgrätenmuster sowie Winkelhakenmotiv; weichere Gesamtprofilierung; einfache abgerundete Randzipfel - anstelle der "Hornschnepfen"

Laugen-Melaun C:

- Übergang von Spätbronzezeit zur Hallstattzeit
- Ha B/C bis Ha C1
- Übergehen in Melaun/Meluno

SPÄTBRONZEZEITLICHE/URNENFELDERZEITLICHE BRONZEN

SCHUTZWAFFEN (Defensivwaffen): Helm, Panzer, Schild, Beinschiene und Armschiene

HELM:

Konischer oder Kegelförmiger Helm:

- Typ Lúky (oder Beitsch-Knossos)
- mit gegossenem, spulenförmigen Scheitelknauf (Buschträger)
- angenietet, eingesteckt; auch mit Wangenklappen (Knossos)
- Datierung: eventuell schon BZ D, generell BZD/Ha A1 - Ha B1

Glockenhelm - Glockenförmiger Helm: ("Glockenhelm vom Ungarischen Typ")

- östliche Bereiche der Urnenfelderkultur, Bevorzugung der Glockenhelme
- mit gegossenem Scheitel- oder Helmknopf: spulenförmiger Kugelkopfknauf mit Tüllenöffnung
- kugelige Knauf, Knauffuß auch mit Strichbündeln, Schrägstrichgruppen, Tannenzweigmuster und Rillen verzierter gegossener Helmknopf. Im Übergangguß auf Kalotte aufgegossen: „Verbundguß“
- Verbreitung: Karpatenraum/-becken bis Südsandinavien
- Datierung: ab Ha A, generell Ha B (Ha B1 - Depot von Hajdúböszörmény)

Kappenhelm:

- getriebene, einschalige, gerundete oder spitze Bronzahaube (Kalotte) ohne Tüllen- oder Kugelknopf
- mit Scheitelgrat
- unverzierte und verzierte Typen (hpts. Italien), Sternmuster (Balkan) mit organischem Innenfutter (Holz, Leder, Stoff)
- Kinnriemen etc.
- eventuell organische Knopfzier und blecherne Wangenklappen
- Zeitstellung: generell Ha B (auch älter)
- Datierung: allgemein 11.-10. Jh. v. Chr. - Ha A2-B1
- Sonderformen: u.a. Hörnerhelme von Viksø (Dänemark): 11.-10. Jh. v. Chr.

Kammhelm:

- typischer Vertreter der westlichen Bereiche der Urnenfelderkultur
- hpts. Süddeutschland und Frankreich
- alt eingebürgerte Ansicht: Kammhelm nicht vor der Urnenfelderzeit bekannt
- Frühe Kammhelme: **Typ Paß Lueg** mit Datierung: BZ D-Ha A1¹³¹
- Kammhelm vom Paß Lueg (Salzburg) und vom Piller (Nordtirol): zweiteilige, halbkugelige Helmkalotte mit aufgesetztem, dreilappigem Blechkamm; (noch) keine Kegelnieten
- Datierung: Mittelbronzezeit, Stufe BZ C¹³²

Kammhelm Art Bibesheim:

- aus zwei getriebenen bzw. ausgeschmiedeten Hälften zusammengesetzt
- Scheitelkammblech, zusammen- und umgebörtelt; mit Stachelnieten oder flachen Nietpflocken an Stirn- und Hinterhauptspartien zusammengehalten
- Datierung: bereits ältere Urnenfelderkultur, generell ab Ha B

¹³¹ Neu: Markus Egg & Gerhard Tomedi - Helmfund vom Piller, AKBl. 32/4, 2002, 543ff: "Kammhelm mit dreilappigem Kamm"

¹³² siehe massive Kritik von Peter Schauer, AKBl. 33/2, 2003, 193ff

Italien:

Früheisenzeit (Stufe I: 9.-8. Jh. v. Chr.), späte Urnenfelderzeit (Ha B) nördlich der Alpen

a) Kammhelm mit spitz zulaufender, pickelhaubenartiger Kalotte (drei Varianten)

- zweischalig; geschwungener, spitz zulaufender Kamm
- Datierung: 9.-8. Jh. v. Chr. => Ha B2-3; Villanova I B, Veij IIB/C

b) Kammhelm mit gerundeter Kalotte - hohe, breit dreieckige Kalotte

- Datierung: 8. Jh. v. Chr. => Ha B3
- Entwicklung zu den eisenzeitlichen Helmen

SCHILD:

- selten ganzmetallene Stücke
- bildliche Darstellungen (Medinet Habu, Mykene etc.)
- kleine Rundschilde, Lang-, Oval- und Achterschilde

Ganzmetallschilde - Rundschilde:

Schild Typ Herzsprung:

- Moorfund (Lkr. Ostprignitz-Ruppin, Brandenburg)
- leicht ovaler Rundschild mit meist drei umlaufenden Rippen und Buckelverzierung und eventuellfiguraler Verzierung (Vögel etc.)
- typisch mit seitlichem Ausschnitt im Schildbuckel und Rippen
- **Fessel, angenietetes Bronzeband**
- **Tragösen, Blech oder Stab (an Enden flachgehämmert)**
- generell alle geschmiedet/getrieben (lediglich Schild von Pilsen/Plzeň-Jíkalca (Ha B3) gegossen)
- auch aus organischen Materialien, Holz, Leder
- Verbreitung: Nordwesteuropa und Südkandinavien, Felszeichnungen in Italien (Certosa) und Portugal (Estremadura), Ägäis usw.
- Datierung: Nordische Bronzezeit, eventuell noch Periode IV, generell Periode V (9.-8. Jh. v. Chr.), VI (Situlendarstellungen); Mitteleuropa schon BZ-D-zeitlich bis Ha B¹³³

Schild Typ Nipperwiese:

- flacher oder leicht aufgewölbter Rundschild
- gegossen oder getrieben
- runder, schwach erhöhter Schildbuckel, eventuel eingeschnitten
- zwei mitgegossene oder von innen getriebene konzentrische Wülste oder Rippen (Hohlkehlen) gleichförmige Dreiteilung des Schildes
- angenieteter Fessel, einfaches Bronzeband mit kreisförmig verbreiterten Nietplatten
- Aufhängevorrichtung: zwei kleine Ösen oder Bügel
- Datierung: Ältere Urnenfelderzeit - Ha A

Schild Typ Yetholm:

- bronzener Rundschild mit abwechselnd engen, konzentrischen umlaufenden 6 bis 30 Buckelreihen und Rippen und Schildbuckel (Durchmesser 45,7-72,5 cm)
- kleine Schildfessel bzw. Innengriff hinterm Schildbuckel, innen mit Schlaufen bzw. Aufhängevorrichtung, eingebörtelter Rand
- Verbreitung: Nordwesteuropa, Großbritannien und Irland, Dänemark (1 Exemplar)
- Datierung: Frühes 1. Jt. v. Chr. : Ha B-zeitlich

¹³³ nach J. May & R. Zumpfe 1998 - „kalendarische Deutung und Ablesung für Zeitrechnungen“ -> Lunare und lunisolare Zählweise der Buckel (2 Lunarjahre (Mondjahre) und 3 Solarjahre (Sonnenjahre)) -> **blanker Unsinn!**

Organischer Schild:

- Phaleren, Buckeln und sonstige Bronzebeschläge
- Datierung: bereits ab BZ C2 (Grab von Hagenau)

- Ůaka (Südwestslowakei): Holzschild mit Bronzebuckelbeschlägen (BZ D)
- „Schild“ von Zvolen-Balkán (Slowakei): ca. 150 Bronzebuckelbeschläge und 1 Phalere eines Rundschildes
- Datierung: Ha B¹³⁴

PANZER:

- „Harnisch“: gesamter Körperschutz (Panzer, Helm etc.)
- Panzer: Rumpf- bzw. Oberkörperschutz
- Schuppenpanzer: orientalische Erscheinung, erst in La Tène-Zeit bekannt
- Kettenhemd: offensichtlich erst ab Hallstattzeit, bereits in LT-Zeit bekannt

- Ältester europäischer Panzer: **„Harnisch“ von Dendra** (Argolis), Helm, Halschutzkragen, mehrschaliger Panzer mit Bedeckung der Lenden, 1 Armschiene und 2 Beinschienen
Datierung: SH IIIA1 bzw. Spät-Mykenisch IIIA1 (15. Jh. v.Chr.)

Resteuropäische Panzer:

- ab BZ D, Ůaka-Milieu (Ůaka (Grab) und Dučové (Hort))
- Depot von Winklsaß (Niederbayern)
Datierung: Ha A1, frühestes Panzerfragment westlich der Slowakei

Ganzmetallpanzer

- kurze Schalen, Nachahmungen ledernen Panzer mit Nähten, Muskelandeutung

Muskelpanzer und Glockenpanzer

- glatte Schalen, mit Perl-Buckel-Technik
- Zeitstellung: ab BZ D -> Ha B und weiter in Hallstattzeit (Sulmtalnekropolen etc.)

ARM- und BEINSCHIENE

- vielfach organisch (Leder, Holz, Stoff etc.)
- bildliche Darstellungen (Mykene etc.)
- Beinschienen (Schnürschienen): mit bogenförmiger Perlpunzmusterzier, Radmustern und Vogelbildern in Perlpunzmusterzier, stilisierten Vogelkopfformen in Perlpunzmusterzier, sparsamer Perlpunzmusterzier und herausgetriebenen Buckeln, flächenverzierten Beinschienen mit zahlreichen Buckeln und gepunzten Bandmustern, Radmustern in Perlpunzmusterzier (u.a. Stetten-Teiritzberg)
- Datierung: BZ D bis Ha B1: Beinschienen (Schnürschienen) mit um eine Drahtseele umbördelten Rand

- Ältere Gruppe: einfache Perlpunzrier
- Jüngere Gruppe: Perlpunzrier und größere Buckeln
Beinschienen mit Drahtösen - BZ D - Ha B2
Beinschienen mit angenieteten Ösen - Ha C
Beinschienen mit eingeschlagenen, randbegleitenden Löchern am Blechrand, Eisenzeit
- geschnürte (elastische) Beinschienen - ab 8. Jh. v. Chr. von Klemmschienen abgelöst

Datierung:

- genaue Einzelheiten nicht möglich, allgemein nach Entwicklung der blechernen Schutzaffenentwicklung, ab BZ D (hpts. Ha A und Ha B)

¹³⁴ zuletzt Ján Beljak 2002: Bestandteile eines Pferdegeschirres oder Gewandzubehör (Tracht), dünne Blehbuckel für Schutzwaffe ungeeignet

SPÄTBRONZEZEITLICHE BRONZEGEFÄSSE

TASSEN

- aus einem einzigen Stück Bronzeblech getrieben
- Schöpf- und Trankgefäß
- zumeist in Depotfunden

Typ Gusen:

- niederer, bauchiger Körper, manchmal mit Buckelzier
- leicht eingedellter Boden bzw. kaum eine ausgeprägte Standfläche
- einfacher bandförmiger Henkel: innen oder außen mit Flachnieten befestigt
- Datierung: BZ D
- Verbreitung: Gusen in Oberösterreich (einziger Grabfund) und Pilinyer Kultur: Karpatenbecken

Typ Friedrichsruhe:

- niederer, bauchiger Körper
- abgesetzter Hals und ausladender Rand
- eingedellter Boden
- innen und nur außen befestigter Bandhenkel, eventuell verbreiterte Nietflächen (Attaschen)
- verzierte und unverzierte Formen
- typische Verzierung: Buckelreihen auf Bauch, zwei bis drei Buckelreihen

- Henkel: unverziert oder randliche Schrägstriche (auch mit Halbbögen begrenzte Längslinien, Ritzmotive in Kombination mit Buckeln; selten plastische Henkelverzierung bzw. -gestaltung)

- **Variante I** (Milavle-Slate (Ia)/ Čatec-Velatice (Ib)); Datierung: BZ D (Riegseehorizont)
- **Variante II** (Friedrichsruhe (IIa)/Nied (IIb)); Datierung: BZ D - Ha A1
- Verbreitung: hpts. Nordischer Kreis (Periode III => BZ D) bis Süddeutschland und mitteldonauländischem Raum

Typ Osternienburg bzw. Dresden-Osternienburg: "Dresdener-Tasse" (Depot Dresden-Dobritz):

- gedrungener Körper
- Verzierung vom eingedellten Boden her mit zwei- bis dreifachen Buckelreihen, drei- bis vierfachem Sternmuster in sechs-, sieben- und neunzackiger Ausführung
- parallelseitiger Bandhenkel auch mit Linien und Buckel verziert
- Datierung: Ha A1-2
- Verbreitung: hpts. mitteldeutsches Elbgebiet

Typ Fuchsstadt:

- ausgeprägte Standfläche
- Standring
- aufsteigender, leicht bauchiger Körper
- etwas betonter Umbruch (nordische Exemplare, gedrungene Form, Karpatenbecken, etwas höhere Gestalt)
- abgesetzter, ausladender Hals mit trichterförmigem Rand
- Neu: Bandhenkel (mit Linienbänderverzierung) mit ovalen Attaschen mittels konischen Nieten und Flachnieten von innen nach außen geführt
- Datierung: generell Ha A2; Karpatenbecken - Ha B1 !
- Verbreitung: weit verbreitet, primär Mitteleuropa; (Süd)Skandinavien, Karpatenraum (Siebenbürgen etc.)

Typ Jenišovice-Kirkendrup:

- Depot von Jenišovice (Bez. Mladá Boleslav, Böhmen), Depot von 14 Tassen

- eingedellter, abgesetzter Boden, gerundet oder flach
- (doppel)konischer, profilierter Körper
- hochsitzender Bauchknick
- niederer, schwach ausladender Hals: trichterförmig bis horizontal ausladender Rand
- verzierte und unverzierte Formen
- typische Verzierung: horizontale Punkt-Buckel-Reihe, verschiedene Varianten
- Bandhenkel mit Innenbefestigung, verbreiterte Nietplatten: stets zwei Flachnieten
- Datierung: generell Ha B1
- Verbreitung: etwa gleich wie Fuchsstadt-Tassen (Mitteleuropa, (Süd)Skandinavien, Karpatenraum)
- Zentrum: östliches Mitteleuropa, fast stets in Depotfunden

Typ Haslau-Regelsbrunn:

- lediglich Einzeltyp
- Depot von Haslau-Regelsbrunn (Niederösterreich)
- Übergangsform von Jenišovice zur Stillfrieder-Tasse
- konischer Körper, kein Hals, kurz ausladender Rand
- Datierung: Ha B2

Typ Stillfried-Hostomice:

- abgesetzter, eingezogener Boden mit Stranding
- konischer Körper mit gerundeter Schulter und niederem, zylindrischen Hals; verzierte und unverzierte (Stillfried) Formen
- Schulter: Punkt-Buckel-Verzierung
- Hals bzw. Rand - Strichverzierung, strichgefüllte Dreiecke
- hochgezogener Bandhenkel, innen und außen befestigt (Flach- und Kegelnieten)
- Attaschen, teils länglich verbreiterte, rechteckige bis abgerundete, leicht durchgebogene Griffenden, auch gesonderte Nietplättchen
- Henkelverzierung: randlich verlaufende Linienbündel mit teils mehreren Halbkreisbögen, strichgefüllte Dreiecke, Tremolierstich
- Technologie: wesentlich massiveres Blech, größere Dimensionen und Kapazität: Hallstattzeit
- Datierung: Ha B3 - auch schon Ha B2 (Siebenbürgen)
- Verbreitung: weites Verbreitungsgebiet - Südsandinavien bis Mittelitalien, Frankreich bis Dnejsr-Gebiet, Siebenbürgen, Mitteleuropa

Schalen und Tassen vom Typ Blatnica:

- früher Typ Satteldorf/Siodlar, teils beträchtliche Größe (bis zu 30 cm)
- stark gedrückter Körper mit flachem Boden
- niederer, zylindrischer Hals mit schrägem Trichterrand
- waagrecht angenieteter Stabhenkel mit quadratischem Querschnitt
- manchmal auch zweihenkelig
- Schulter: umlaufende Buckelreihen
- Datierung: BZ D - Ha A (A1)
- Verbreitung: Karpatenbecken

BECKEN:

typologische Gliederung basierend auf Gero von Merhart (1952)¹³⁵

Typ A - Becken mit Dreiecksattaschen:

- Variante A1: profilierter Körper, einschalig gegossene Attaschen
- Variante A2: geschwungener Körper, zweischalig gegossene Attaschen
- Datierung: generell Ha A (Ha A2!)
- Verbreitung: generell Karpatenbecken und mitteldonauländischer Raum

¹³⁵ "Hallstatt und Italien" 1969

Typ B - Becken mit Kreuzattaschen und Standboden (abgesetzter Boden)

- Variante B1: mit gerundeter Wandung
- Variante B2: Becken mit geknickter Wandung, doppelkonische Form
- Variante B2a: einteiliger Körper
- Variante B2b: mehrteiliger Körper mit hochsitzender Schulter
- Datierung: Ha A1-2 und Ha B1-3
- Verbreitung: hpts. Karpatenraum in Nordische Bronzezeit usw.

Typ C - Becken mit Kreuzattaschen und Rundboden

bereits Hallstatt-Kultur (Ha C-D)

BECKEN <-> TASSEN: Unterscheidung lediglich aufgrund der Dimensionen: Hallstatt-Kultur

EIMER:

- konischer Körper
- gerundete Schulter mit abgesetztem, ausladenden Rand (mit „Metall-Seele“)
- Körper aus zwei Teilen (Bodenteil ("Bodenschale") und darin hineingeschobenem Mantel ("Wandung") mit Flachkopfnieten verbunden (stets linkes Blech über rechten Blechteil)

Eimer Typ Kurd:

- meist mit zwei Bandhenkel
- Variante Kurd keine großen Dimensionen (16-21 cm)
- Variante Hosszúpályi größer dimensioniert; aus zwei Blechmänteln hergestellt
- Datierung: generell ab Ha A1- bis Ha B1
- Verbreitung: Mitteldonauländisch bis Hart a.d. Alz (Oberbayern) etc.

Eimer Typ Hajdúböszörmény:

- Depot von Hajdúböszörmény (Ostungarn), Ha B1
- Grundaufbau wie Eimer Typ Kurd
- waagrechte, knieartig geknickte Stabhenkel mit Kegelkopfnieten befestigt
- Verzierung: Körper mit Punkt-Buckel-Zier ("Vogelprotome und Vogelbarke mit Sonnenscheibe")
- Mantel stets aus zwei Blechen zusammengesetzt
- Datierung: ab Ha B1 (oft zusammen mit Becken Typ B1)

AMPHOREN:

- mehrteilige, meist doppelkonische Gefäßformen
- generell zwei bis drei zusammengenietete Blechteile gesondert aus Gefäßrohling getrieben (Kegel etc.)
- Datierung: generell späturnfelderzeitlich, Beginn bereits in Ha A
- typisch urnenfelderzeitlich (im Gegensatz zur Hallstattzeit): halbkugelige, in größeren Abständen gesetzte Nieten

Typ Mariesminde:

- doppelkonischer Gefäßaufbau mit ausladendem Rand
- Datierung: Periode IV-V => Ha A - B1
- Verbreitung: generell Nordischer Kreis, evtl. aus Karpatenraum

Typ Gevelinghausen-Vejo-Seddin:

- "Königsgrab" von Seddin (Lkr. Prignitz, Brandenburg)
- kegelförmiger Standfuß, doppelkonischer Körper stets aus drei Teilen zusammengesetzt mit Flachnieten etc. zusammengehalten
- Unterteil höher und steilere Wandung
- Oberteil niedriger und flacher
- niederer, zylindrischer oder leicht konischer Hals mit abgesetzt ausladendem, drahtversteiftem Rand

- Henkel: senkrechte Bandhenkel oder waagrechte Stabhenkel
- horizontale Buckelreihen (von innen heraus getrieben!), Buckelreihen mit Rippenleisten oder mit Punktreiheneinfassung
- Datierung: Periode V (9.-8. Jh. v. Chr.), Ha B(spät); Hostomice - Ha B3
- Verbreitung: Nordischer Kreis, evtl. mitteldonauländischer Ursprung; nord- und südwärts der Alpen, Jütland bis Mittelitalien, weitläufige Verbreitung (nur 9 Stück). Hauptverbreitung: nördliches Mitteleuropa

Typ Lžovice-Grosseibstadt:

- "Amphoren mit breiter, gedrungener Gestalt"
- abgesetzter Kegelhals und ausladender, umgeschlagener oder drahtverstärkter Rand, Zusammenhalt auch Kegelnieten
- hochgezogener, horizontaler Stabhenkel
- Verzierung: auf Schultern horizontale Buckelreihen mit umlaufenden Leisten, Halsansatz: umlaufende Leisten
- Datierung: Ha B
- Verbreitung: Böhmen und Ostbayern

PFANNEN und SCHÖPER:

- kaum von Bedeutung

KESSELWAGEN:

- Zweiteiligkeit
- getriebener Kessel (bzw. Becken) und gegossenes, vierrädriges Fahrgestell
- Wagen von Milavle (Böhmen), Grabhügel C1 - BZ D (Riegsee), Skallerup, Peckatel, Acholshausen
- Datierung: BZ D bzw. Periode III: „DEICHSELWAGEN“

SPÄTBRONZEZEITLICHE/URNENFELDERZEITLICHE SCHWERTENTWICKLUNG

Entwicklung der Klinge:

- anfangs rapirartig oder „schilfblattförmig“
- ab Ha A(2) - „weidenblattförmig“
- Entwicklung von Stich- zur Hiebwaffe¹³⁶

GRIFFANGELSCHWERTER:

- Westeuropäische Griffangelschwerter: Typ Unterhaching usw.
- Nord-, süd- und osteuropäische Griffangelschwerter in Bronzezeit keine große Bedeutung
- Griffangelschwert aus Baierdorf (Museum Horn)
- Zeitstellung: BZ D: Riegsee- bzw. Baierdorf Stufe

ÄLTERURNENFELDERZEITLICHE VOLLGRIFFSCHWERTER:

¹³⁶ Bernhard Sicherl 2004, 223: „Die erste Neuerung der mittelbronzezeitlichen Bewaffnung gegenüber den vorangegangenen Zeiten war die Entwicklung des Schwertes als spezialisierte Stichwaffe. Das Schwert wurde durch Vergrößerung der Reichweite während der gesamten mittleren Bronzezeit effektiver gemacht, bis seine technischen Grenzen als Stichwaffe erreicht waren. Daher wurde es gegen Ende der mittleren Bronzezeit als hauptsächliche Stichwaffe durch die Lanze ersetzt. Von hier war es nur noch ein kleiner Schritt, als Hiebwaffe das Beil durch das Schwert auszutauschen. Damit war ein spezifisch jungbronzezeitliches Bewaffnungsschema erreicht.“

Riegsee-Schwert

- mit Schwertgehänge
- Ringe und Knöpfe mit Dorn und Steg
- Baierdorf - Grab 6

➤ Griff	<ul style="list-style-type: none">➤ viereckige (in Mitte) bis ovale, leicht ausgebauchte Griffstange➤ manchmal auch 2-8fache Kantung➤ mit "Paragaphenmuster": paragaphenartig ineinandergreifende Spiralhaken, größte Griffstärke knapp oberhalb des Heftes mit anschließender Verjüngung. Unterhalb der Knaufplatte stets gerundet. Mit 9-11 Querrillen
➤ Knauf	<ul style="list-style-type: none">➤ runde oder ovale Knaufplatte➤ Oberseite gleichfalls mit Paragaphenmuster➤ Unterseite: Strichgruppen oder konzentrische Linien➤ kegelstumpfförmiger oder gerundeter Abschlussknopf, horizontal umlaufende feine Linien, Winkelbänder oder halbkreisförmige hängende Bögen, von Paragaphen umgeben. Selten Linien und Halbkreisbögen
➤ Klinge	<ul style="list-style-type: none">➤ schilfblattförmige Klinge (Länge ca. 50-75 cm)➤ mit Mittelgrad (flach, gerundet und getrept)➤ eitet zum Dreiwulstschwert über➤ bereits gezähntes Ricasso (hpts. Süddeutschland)
➤ weite Verbreitung	➤ generell zentrales Mitteleuropa - Zentrum süddeutscher Raum
➤ Datierung	➤ Stufe BZ D (bis Ha A1)

Ragály Schwert (Ungarn etc.)

- wie Riegsee-Schwert
- statt Paragaphenmuster: Fischgrätenmuster
- Verbreitung: östliches Karpatenbecken (Nordungarn und Mittelslowakei): Piliny Kultur!
- Datierung: BZ D - Ha A1

Dreiwulstschwert (früher Liptauer-Schwert), auch Scheibenknaufschwert

- Griffstange durch drei Wülste gegliedert: Parallelseitig - Mitteleuropa; Konisch zum Knauf hin verjüngend (ungarisch-slowakische Stücke)
 - generell runde oder rundliche Knaufplatte meist gelocht. Faustriemen oder Befestigung am Wehrgehänge
 - Schilfblattförmige Klinge: konischer Knaufknopf (älter - Ha A1)
 - Weidenblattförmige Klinge: pilzförmiger Knaufknopf (jünger - Ha A2)
 - Griffbefestigung: zwei Nieten, Heftausschnitt: dreiviertelkreisförmig oder Dreiviertelellipse
 - Heftschultern: abfallend und gerade abschließend
 - mit Fehlschärfe :Ricasso
 - weite mittel- und osteuropäische Verbreitung
 - Datierung: Ha A1-2
 - zahlreiche Typen und Varianten: Typ Erlach, Schwaig, Illertissen, Högl, Aldrans, Liptau etc.
- Typ Liptau (Liptovska-Gebiet, Ostslowakei)
- Griff: runde Knaufplatte mit strichgefüllten Dreiecken verziert

- Älteres Liptauerschwert: konischer Knaufknopf und einfacher Klinsenabsatz (Fehlschärfe)
- Jüngerer Liptauerschwert: pilzförmiger Knaufknopf mit Fischgrätenverzierung und gezacktem Klinsenansatz
 - Heftverzierung: drei Varianten
- Übergang vom Scheiben- zum Schalenknauf: Typ Rankweil (Zeitstellung: Ha A2 - Ha B1)
- Endform der Dreiwulstschwerter mit Scheibenknauf: steht Schalenknaufschwertern bereits sehr nahe

Vierwulstschwert:

- Datierung Ha A1-spät bis Übergang zu Ha A2 - generell Ha A1/2 (u.a. Hötting, Unterradl, Wörgl, Unterhaching, Apfeldorf, Ortwang)

JÜNGERURNENFELDERZEITLICHE VOLLGRIFFSCHWERTER:

Schalenknaufschwert, mehrere Typen

- Typ Wörschach (noch aus Ha A2)
- Typ Königsdorf (Ha B1 - u.a. Hajdúböszörmény)
- Typ Stockstadt (Ha B1-2)
- Datierung: generell Ha B1

Antennenschwert bzw. **Vollgriffschwert mit Parierflügelheft**¹³⁷

- Antennenknauf mit Mitteldorn
- angenietet, gegossener Vollgriff
- Knauf mit voll gewundenen, eng beieinanderstehenden (sich berührenden) oder weit auseinanderstehenden, vollen Knaufspiralen
- Verbreitung: hpts. mitteleuropäische Provenienz
- Datierung: Ha B - generell Ha B2 (Norden bis in Periode VI)

- zahlreiche Typen:
 Typ Lipovka ("Älteres Antennenschwert" - Ha B2), Zürich, Weltenburg, Tarquinia ("Italischer Typus") usw.
Typ Wien-Leopoldsberg: "zierlich" gebaut; parallelsseitige, angenietete Griffstange mit drei verzierten Wülsten

Mörigenschwert (5 Varianten), **„Ovalknaufschwert“**, **„Vollgriffschwert mit Parierflügel-Heft“**

- Griff: mit parallelsseitiger oder doppelkonischer Griffstange, glatte oder profilierte horizontale Wülste
- glatte ovale, eingesattelte Knaufplatte
- Klinge: meist zweinietige Klinge mit Ricasso
- zahlreiche Varianten, schwerpunktmäßiges Auftreten in Schweizer Pfahlbaustationen
- Verbreitung: Ostseegebiet bis nördlicher Alpenrand (bis Frankreich und Polen), hpts. südwestdeutsche Provenienz
- Datierung: Ha B3 (auch bis Periode VI fortlaufend)

Auvernierschwert, **„Vollgriffschwert mit Parierflügelheft“**, "breite Variante" des Mörigen Schwertes

- Griff: gerade oder schalenförmige Knaufplatte, teils aufgesetzter, pilzförmiger (organischer Elfenbein)Knopf
- manchmal auch zwei Knaufplatten mit organischen Zwischeneinlagen
- typisch: Griffstange mit Ausnehmungen für organische Einlagen, auch Kupfer und Eisen
- weite Verbreitung: Westschweizerisches Seengebiet, nördlicher Alpenrand bis Südsandinavien, Pommern etc.; nicht im Ostalpengebiet, in Böhmen und Polen!
- Datierung: Ha B3 (auch bis Periode VI fortlaufend)

¹³⁷ Werner Krämer, PBF 4/10, 1985

Typ Tachlowice („Vermischung“ von Mörigen- und Auvernierschwert)

- Griff: geschweiffter Knauf, zweilagig mit organischer Zwischenfüllung und verdickten Enden
- Knaufmitte mit Wulst oder Rippe
- Griffgestaltung wie Auvernierschwert oder Mörigen Schwert, kein Ricasso
- Verbreitung: ostalpiner-böhmischer Raum (Depot von Hostomice), auch ostfranzösischer Raum
- Datierung: Ha B3 - und Ha C

Nierenknaufschwert (Ha B) und **Hörnerknaufschwert** typisch in Nordischer Bronzezeit (Periode IV = Ha A2-B1)

"Griffangelschwert" mit langer Griffangel und kreuzförmigem Knauf¹³⁸

Klassifikation der urnenfelderzeitlichen Vollgriffschwerter:

- Art Riegsee
- Art Dreiwulstschwert
- Grundform Schalenknaufschwert
- Grundform Antennenschwert
- Endurnenfelderzeitliche Vollgriffschwerter

GRIFFZUNGENSCHWERTER: "Gemeineuropäischer Typ" (Beginn der Spätbronzezeit)

Naue-Typ II Datierung: generell BZ D - Ha A

- Griffzunge stets mit mehreren Nietlöchern
- fließende, weiche Profilierung der Zunge und des Heftes
- Klinge: keine Profilierung, generell spitzovaler Querschnitt
- erstmals „Ricasso“ unterhalb des Hefts

Bronzezeit D - Hallstatt A1:

früher Typ Nenzingen, heute **Typ Reutlingen** (Peter Schauer)

- lange, leicht gebauchte Griffzunge mit meist 3-4 Nietlöchern (Pflocknieten)
- seitliche Randstege - hörner- bis fischschwanzartig ausbiegendes Ende bzw. Knauf
- breites, flügelartiges Heft
- abfallende, gerade oder leicht gebogene Schultern mit (meist) vier Pflocknieten
- parallelschneidige Klinge (leicht Einziehung unter Heft) mit breitem Mittelwulst
- Datierung: BZ D - Ha A1
- Verbreitung: fast Gesamteuropa (von Schwarzmeergebiet bis Skandinavien), Osteuropa bis Westschweiz. Zahlreiche regionale Kreise, Hauptwerkstätten in Siebenbürgen und Nordostungarn: Ostkreis bzw. östliche Art. **Variante Baierdorf**

¹³⁸ siehe zuletzt: Philipp Stockhammer, Zur Chronologie, Verbreitung und Interpretation urnenfelderzeitlicher Vollgriffschwerter, Tübinger Texte 5, 2004. R15930D

Typ Asenkofen:

- gerad-/parallelsseitige Griffzunge (nietlos oder 1-3 Nietlöcher)
- meist dünne, hochstehende Randstege mit am Knauf hörnerartigen Enden oder geradem Abschluß
- breit trapezförmiges Heft mit gerade abfallenden Schultern und schräg abschließenden Heftflügeln
- 2 oder 4 Nietlöcher (Pflöcknieten)
- halb- bis dreiviertelförmiger Heftausschnitt
- Klinge: schilfblattförmiges Blatt, rautenförmiger Querschnitt mit abgesetzten Schneiden
- Verbreitung: Bayerisches und österreichisches Donaugebiet, Tschechien, Slowakei (Typ Smolenice) und Oberitalien
- Datierung: ausgehende Mittelbronzezeit (BZ C) bis Spätbronzezeit bzw. frühe/ältere Urnenfelderzeit, Variante Gusen

Hallstatt A:

- blattförmige Klingen („Weidenblattform“)
- nicht mehr geradseitig -> *Hiebwaaffe*
- entwickelte Typen mit Ricasso
- reiche Entwicklung an Typen und Formen
- Typen Hemigkofen, Erbenheim, Letten usw.

ab Ha A:

- Beginn der Verzierung im Bereich des Ricassos, Punkte oder Linien

Hallstatt B:

- "Langschwerter" : beträchtliche Länge (über 1 m), von Vollgriffschwertern beeinflusst
- teils prächtig verzierte und "barock" ausgestaltete Griffzunge, Heftplatte und Klinge (inklusive Ricasso)
- zahlreiche Typen und Varianten
- Westeuropäisches Griffzungenschwert: u.a. Karpfenzungenschwert („epée en langue de carpe“)
typisch für Atlantische Spätbronzezeit
Datierung: etwa späte Urnenfelderzeit (Ha B)
- GRIFFZUNGENDOLCH
"Peschieradolch"
Zeitstellung: generell Bronzezeit D, auch noch in Ha A

MESSER:

Griffplattenmesser

- ab Stufe BZ D (Riegsee/Baiersdorf)
- Riegsee Messer:
breite Klinge mit hochgewölbtem Rücken
fließender Übergang in eine kurze Griffplatte
gerade, asymmetrische Klinge: Einschalenfuß
- *Typ Blüina* (wie Riegseemesser)
beidseitig geschärfte, dolchartige Spitze, "Nase"
- *Unterradl-Messer* (wie Riegseemesser)
stufenförmiger Absatz zwischen Klinge und Griffplatte

Griffzungenmesser

- ab Stufe BZ D bis Anfang Ha B (bereits Zweischalenguß)

- Baierdorf-Messer:
Griffzunge mit Ringende, Klinge, ähnlich Riegsee-Messer
Variante A: stumpfer Klinsenrücken
Variante B: beidseitig geschärfte, dolchartige Spitze, "Nase"

Griffdormmesser

- Ältere Griffdormmesser (Stufen Ha A1 und A2); typisch: langer Griffdorn mit meist rundem Querschnitt; geschweifte und S-förmig geschwungene Klinge, T-förmiger Klinsenquerschnitt einfaches (nietloses), durchlohtes oder umgeschlagenes Dornende
- Jüngere Griffdormmesser (früher "Pfahlbaumesser", typisch für Ha B): "Zwischenstück" zwischen Klinge und Griff

Vollgriffmesser

- älteste Formen bereits in Mittelbronzezeit (BZ C), Einschalenfuß
- in Ha B zahlreiche Sonderformen
- z.B. Antennen(Knauf)Messer (Typ Reisenberg): Ha B2-3

Griffangelmesser

- erst ab Ha B (- Ha C); aus Bronze und Eisen

Tüllengriffmesser

- geringe Bedeutung (Ha B3)

generelle Entwicklungstendenz der Messer:

- Mittelbronzezeit und frühe Spätbronzezeit (BZ D - Ha A)
- gerade Schneide und gekrümmter bzw. hochgewölbter Rücken, asymmetrischer (Klingen)Querschnitt: Einschalenfuß
- ab Ha A: geschweifte und S-förmig geschwungene Klinge
- ab Ha A2: symmetrischer T-förmiger Klinsenquerschnitt bzw. verstärkter Rücken: Zweischalenfuß
- Ha B: betonte Krümmung zum Griffteil hin usw., „geflamte“ Eisenmesser (in Hallstattzeit)

BEIL:

noch Absatzbeil - hpts. Lappenbeil und Tüllenbeil

Lappenbeil:

- mittelständiges Lappenbeil ab Mittelbronzezeit bis jüngere Urnenfelderzeit (und Hallstattzeit)
- mit hohem Nackenteil und Ausschnitt manchmal mit Absatz (Stufe BZ D - Baierdorf/Riegsee)
- mittelständiges Lappenbeil und oberständiges Lappenbeil ab Stufe BZ D und Ha A bis Hallstattzeit
- Jüngere Lappenbeile (Ha B): oberständiges Lappenbeil (hpts. Ha B3)
- schlankes Lappenbeil mit Öse, mit geradem Nacken und Schaufelblatt
- oberständiges Lappenbeil, breite Lappen, Nacken mit "italischer Kerbe" und seitlicher Öse

Tüllenbeil:

- Stufe BZ D (Baierdorf/Riegsee). mit seitlicher Öse
- Jüngere Tüllenbeile (Ha B) mit Lappenandeutung als rudimentäres Element (Ha B2)
- Späte Tüllenbeile mit vertikalen Zierrippen; kleine Tüllenbeile - mit gebogenen Rippengruppen

RASIERMESSER:

- in Bronzezeit gegossene oder geschmiedete (auch aus Altmaterial aus Dolch, Gürtelhaken)
- Ältere Rasiermesser - zweischneidig (ab BZ B bis Ha C)
- Jüngere Rasiermesser - einschneidig (ab BZ D bis Ha C)

Zweischneidiges Rasiermesser:

- einfaches Blatt ohne stärkerem Einzug: BZ B - D
- doppelaxtförmiges Blatt: BZ D - Ha A
- stark halbmondförmiges Blatt: Ha A(2) - Ha B

Einschneidiges Rasiermesser:

- mit Hakengriff oder zoomorphen Griff: BZ D - Ha A1
- mit seitlichem Ringgriff: Ha B1
- mit seitlichem Ringgriff und halbmondförmigem Blatt: Ha B2-3
- trapezförmiges Rasiermesser ohne Griff: Ha B3-C

SPÄTBRONZEZEITLICHE NADELN

Deinsdorfer Nadel

- Nadel mit geschwollenem, ungelochten Hals
- diverse Varianten mit Linienverzierung, mit leichter oder mit massiver Rippung
- Datierung: generell Übergangsphase von Hügelgräberkultur/Urnenfelderkultur bis frühe Urnenfelderkultur

Schwere, gerippte Turbankopfnadel

- "Paudorfer Nadel" (Datierung: generell BZ D - bis Ha A1)

"Echte" Paudorfer Nadel

- vertikal gerippter Mittelteil des Kopfes, "Mohrkopfnadel"
- schräg gerippter Mittelteil des Kopfes, "Turbankopfnadel"

Mohrkopfnadel

- massive Form: BZ D
- Datierung: relativ langläufig, generell ältere Urnenfelderkultur

Kugelkopfnadel

- langlebiger Typ (teils mit geripptem Hals - BZ D), durchlaufend bis in HA-Zeit

Keulenkopfnadel

- mit einfachem Keulenkopf und hutförmigem Aufsatz
- Datierung: BZ D - Ha A1

Kolbenkopfnadel

- Datierung: bereits schon mittelbronzezeitlich bis ältere Urnenfelderkultur
- Nadel mit aufgeschobenem, geschwollenem Halsfeld
- Datierung: Stufe BZ D

Nadel mit "Böhmischer Profilierung"

- flacher, horizontal getreppter Kopf
- Datierung: BZ D - Ha A1

Hirtenstabnadel

- BZ D - Ha A1

Plattenkopfnadel

- horizontale, dicke Kopfscheibe (teils horizontal verziert)
- Datierung: Ha A(1)

Spindelkopfnadel

- Kopf mit zylindrischem Mittelstück und konischem Unter- und Oberteil
- Unterscheidung nach Abschluß des Oberteils

- Variante Gemeinlebern, gerade abgeschlossener Oberteil
- Variante Klentnice, konischer Oberteil
- Datierung: bereits Riegsee/Baierdorf-Horizont, generell Ha A(1-2) -> bis in Ha B (B1)

Zwiebelkopfnadel ("Pfahlbaunadel")

- generell späturnfelderzeitlich, hpts. Ha B -> aus Ha A => bis in Ha C

Vasenkopfnadel

- bereits älterurnfelderzeitlich, Datierung: hpts. Ha B
- Großköpfige Vasenkopfnadel: Datierung: hpts. Ha B2
- Jüngere Vasenkopfnadel: kleinköpfige Vasenkopfnadeln

Miniaturvasenkopfnadel

- Datierung: generell Ha B3

Eikopfnadel

- wellen- und zickzackverzierter Kopf ("Pfahlbaunadel")
- westliche Nadelform
- Datierung: Ha B1

bereits Mehrkopfnadel ohne Faltenwehr in Ha C

Schälchenkopfnadel

- Ha B(spät) - Ha C

Doppelspiralnadel

- bereits Ha C

Nadelentwicklung endet in Hallstattzeit !!

FIBELN

in Nordischer Bronzezeit bereits ab Periode II: frühe Mittelbronzezeit in Mitteleuropa

"NORDISCHE URFIBEL"

- Nadel mit Halsdurchlochung und Bronzedraht als Sehne
- Prinzip der Ein- und Zweigliedrigkeit (Zweigliedrigkeit endet spätestens in Ha B)

Drahtbügelfibel, Violinbogenfibel (früher Peschiera Fibel - zahlreiche Typen)

- Datierung: allgemein ältere Urnenfelderzeit, hpts. BZ D - Ha A1
- frühe Typen: generell BZ D (- Ha A1): Typen Unterradl, Vösendorf usw. - vierkantiger Draht, Achterschleife etc.
- Ha A1, teils dicker, rundstabiger Bügel, auch teils reich verziert
- aus Drahtbügelfibel: Achterschleifenfibel (Ha A)

Ein- und zweiteilige Blattbügelfibel (zweiteilig - früher allgemein auch Spindlersfelder Fibel)

- meist mit Fuß- und/oder Kopfspirale
- Datierung: BZ D - Ha A1(-2)

Posamentieriefibel (hpts. Ha A)

- "Gehängiefibel", hpts. Karpatenraum
- einfache Bogenfibel aus Violinbogen- bzw. Drahtbügelfibel
- unterschiedliche Ausformung des Bügels, Kopfwindung etc.
- Datierung: ab Ha A2 - bis in Hallstattzeit

Harfenfibel

- ohne Achterschleifenwindung (Ha B1)

- mit seitlichen Achterschleifen (Ha B2) - bis in Ha C

(Spiral)Brillenfibel

- u.a. Typ Haslau-Regelsbrunn (Ha B2) mit Achterschleife (bis Ha D) und Typ Santa Lucia (ohne Achterschleife), generell schon nach Ha C

Typ Gross-Weikersdorf:

- Brillenfibelschema: getriebenen Blechscheiben (Depot aus Groß-Weikersdorf)
- Datierung: spätes Ha B - in HA-Kultur Italiens geläufig

Plattenfibel Typ Herzprung

- Platten in Form von Herzsprungschilden bzw. Schild mit Einziehung
- Datierung: Periode V bzw. Ha B) : Nordische Bronzezeit

LAUSITZER KULTUR

- Forschungsgeschichte und Terminologie:
1880 Rudolf Virchow: "Lausitzer Kultur" bzw. "Buckelware" und andere Keramik vom "Lausitzer Typus"
- Funde aus Oberlausitz (u.a. große Urnen- und/oder Brandgrubengräberfelder, Flachgräber (aus Spätbronze- und Früheisenzeit) mit über 1000 Gräbern sowie befestigte Siedlungen
- Verbreitung:
östliches und nördliches Deutschland, Polen, nördliches Tschechien und nördliche Slowakei, Baltikum bzw. Ostsee
- "Höhepunkt" (Spätbronzezeit): Westukraine bis Baltikum bzw. Ostsee sowie nördliche Hälfte von Tschechien und Slowakei bis westliches Sachsen (Saalegebiet), mitteldeutschen Raum (Mittelbegebiet) und Brandenburg
- "Konglomerat" von mehr oder weniger miteinander verwandter archäologischer Gruppen
- "Kreis miteinander verwandter Kulturen"
- lange Laufzeit: "1000jährige Lausitzer Kultur" = Fiktion
- "Eine der vielen Urnenfelder-kulturen des europäischen Raumes"
- „Lausitzer Wanderung“ (veraltet): Expansion auf gesamten mitteleuropäischen Bereich und Balkan

Chronologie und Terminologie nach Oskar Montelius (Perioden I-VI)

Oskar Montelius	Paul Reinecke
I	BZ A2/B1
II	BZ B2-C2
III	BZ D-Ha A1
IV	Ha A2-B(1)
V	Ha B
VI	Ha C - (D)

Vorlausitzer Kultur (nach J. Kostrzewski 1924):

Zusammenhang mit darauffolgender "Lausitzer Kultur", auch "Schlesisch-Großpolnische Hügelgräberkultur"

Zeitstellung:

- Periode II und Anfang Periode III (BZ B1 - BZ D), zeitgleich mit südlicheren Mittelbronzezeitkulturen: "Schlesisch-Großpolnische Hügelgräberkultur"

Bestattungskunde:

- meist Körperbestattung bis Anfang Periode III, Hügelgräberfelder
- bedeutendstes Gräberfeld: Kietrz (Bez. Opole, Schlesien)

Lausitzer Kultur:

Entstehung:

- in Mittelbronzezeit aus Vorlausitzer Kultur, östlich anschließende Trzciniec Kultur und südliche (Hügelgräberkultur) Einflüsse
- kultureller "Höhepunkt" (Spätbronzezeit): starke Urnenfelderkultur-Einflüsse

- herausstechendster Unterschied zur Urnenfelderkultur: lange hindurch belegte Gräberfelder (von Mittelbronzezeit bis in Frühlatène)

Aufteilung in West- und Ostkreis mit Nordzone:

- Westliche Gruppen: "Buckelkeramik", Buckel über Bauchumbruch angebracht (stark hervorgehoben)
- Östliche Gruppen: "Buckelkeramik", manchmal Buckel unter Bauchumbruch und abwärts gerichtet

Dominanz der westlichen Lausitzer Kultur mit Kerngebiet (Lausitzer und Schlesische Gruppe):

- Lausitzer Gruppe (jüngere Billendorfer Phase - HA)
 - Göritzer Gruppe
 - Schlesische Gruppe
 - Westgroßpolnische Gruppe - Brandenburg und westliches Großpolen
 - Oberschlesisch-Kleinpolnische Gruppe oder Ostgroßpolnische Gruppe
 - Slowakische Gruppe
 - Nordmährische Gruppe
 - Nordböhmische Gruppe
- } alle drei nur bis Urnenfelderkultur

gekennzeichnet durch befestigte Siedlungen während der späten Bronzezeit und frühen Eisenzeit

Östliche Lausitzer Kultur (Ostzone):

- eine Gruppe von selbständigen, durch die Lausitzer Kultur beeinflusste Kulturen: Tarnobrzeg-Gruppe, Wysocko- Gruppe usw.

Schlesische Gruppe der Lausitzer Kultur

(Westpolen - hpts. Flußgebiete der Ober- und Mitteloder)

Relative Chronologie: hpts. Stufengliederung des Gräberfeldes von Kietrz (woj. Opole, Kleinpolen)

Beginn	Ende Periode II (BZ C)	aus Vorlausitzer Kultur (Kietrz) ¹³⁹
1. Entwicklungsphase	Periode II/III	
2. Entwicklungsphase	Periode IV und Westgruppe Periode V	
3. Entwicklungsphase	Periode V (Zentral- und Ostgruppe)	

Vorlausitzer Kultur:

- Kietrz Ia-b: Brandbestattung in Holzsärgen (Gräber vom "Kietrz-Typ") und Körperbestattungen
- ab Kietrz II: erstmals Urnenflachgräber, beträchtliches Bevölkerungswachstum, auch Mehrfachbelegungen (bis zu 4 Urnen), teils Nachbestattungen. Brandschüttungsgräber mit Scheiterhaufenresten und verbrannten Beigaben
Brandbestattung in Holzsärgen (auch Baumsarg)
Gräber vom "Kietrz-Typ" aus Vorlausitzer Phase umlaufend kreisförmig von frühen Gräbern umgeben wohl ehemalige Hügelauflaufschüttung

Generelle Entwicklung:

Vorlausitzer Periode (aus Hügelgräberkultur): ab Periode II (BZ B1)

Lausitzer Kultur:

Periode II-III	C-Ha A1	intensive Entwicklung Bevölkerungszunahme (Entstehung mehrerer lokaler Sondergruppen)
----------------	---------	---

¹³⁹ bis Frühlatène (auch noch bis LT B und C)

Phase III	Ende Periode III/Ha A2	hpts. südliche Einflüsse
Phase IV	Periode IV/Ha B	zum Höhepunkt bis beginnende Eisenzeit
Phase V	Ha C	"Hallstattstil": anschließend Bevölkerungsrückgang durch „Skytheneinfälle“ in Schlesien. Burgwälle, mittlerweile Unsinn!
Phase VI	Spät-HA-FLT	verbleibende Restbevölkerung: mit keltischen Einflüssen und Kontaktnahmen

Oberschlesisch-Kleinpolnische Gruppe (oder Ostgroßpolnische Gruppe)

Verbreitung:

- westliches Kleinpolen - mit daran angrenzenden östlichem und nordöstlichem Oberschlesien

Zeitstellung:

- ab Periode III

Klassische Phase (Periode V):

- Brand- und Körperbestattung (vor allem Körperbestattung besonders kennzeichnend für Nekropolen der Oberschlesisch-Kleinpolnischen Gruppe)
- Körpergrab: N-S-orientierte, bis zu 2 m lange Grabgruben häufig mit Steinpackung; auch Holzeinbauten(?), Bestattung in voller Tracht, Waffen etc.
- keine Übernahme des Hallstatt-Stils, weiterlebender bronzezeitlicher Stil

Spätphase (Periode VI):

- ab Ha D allgemeine Totenverbrennung

Lausitzer Gruppe ("Sächsische Gruppe" der Lausitzer Kultur)

Verbreitung:

- Sachsen (Kerngebiet - Nieder- und Oberlausitz), Brandenburg
- Tornow (Kr. Calau): Hügel- und Flachgräberfelder, Siedlung
- Neuendorf (Lkr. Cottbus): Flachgräberfeld und Siedlung
- Klinge (Kr. Forst): Hügel- und Flachgräberfeld
- Saalhausen (Kr. Senftenberg): Flachgräberfeld
- Klein-Lieskow (Lkr. Cottbus): Flachgräberfeld
- Sowie weitere Anzahl von Gräberfeldern und Siedlungen
- insgesamt ca. 820 Siedlungen (davon 48 Befestigungen) und 2650 Gräberfelder, Zustand steigend

Lausitzer Kultur in Böhmen

1. Etappe - Vorlausitzer Periode (Mittelbronzezeit)

2. Etappe - eigentliche Lausitzer Kultur - am Beginn der Hügelgräber-/Velaticer-Übergangsstufe

3. Etappe - nördlichstes Böhmen:

- enge Beziehungen zur sächsischen (Lausitzer) Gruppe, später in engster Nachbarschaft zur Knovíz-er-Kultur und anschließender, nördlicher Billendorfer Gruppe

Sonderform der ost- und mittelböhmischen Lausitzer Kultur:

- "Königgrätzer Achter" bzw. „Ostböhmisches Achterwinkel“ : mehrfach gelegter, sieben- bis neunwindiger doppelter Golddraht mit Drähten zum Verbinden und achterförmigem, offenen Innenbereich, aus letzter Windung ragt ein mit einer Öse abgeschlossener freier Arm. Ähnlich Pektoreale von Rothengrub etc.

Depotfund I von Hradec Králové, Velim bei Kolín und Býchory bei Kolín, Datierung: BZ D/Ha A1

Lausitzer Kultur in Mähren

nördliche Bereiche von Mähren: Mittelbronzezeit bis LT-Zeit, durchgehende Besiedlung und Bevölkerung der Lausitzer Kultur. Autochthone Entstehung, keine größeren Wanderungen.

1. Etappe - Altlausitzer Stufe => Hügelgräberzeit
2. Etappe - mittlere Lausitzer Stufe => geprägt durch Urnenfelder
3. Etappe - hallstattzeitliche Stufe

Lausitzer Kultur in der Slowakei (Nordslowakei)

- Entstehungsprozeß ähnlich wie in Schlesien und Nordmähren
- Beginn ab ältester Mittelbronzezeit (BZ B1)
- BZ C: gesicherte Existenz der Lausitzer Kultur
- Höhepunkt in später Bronzezeit im Bereich der Flüsse Waag und Gran
- Besiedlung in höheren Lagen und auf exponierten Stellen, Befestigungen
- bewußtes Meiden von größeren, ausgedehnten Niederungen

Siedlungskunde der Lausitzer Kultur:

- hpts. westlicher Bereich
- befestigte Anlagen, offene Siedlungen usw.
- Häuser - Block- und Pfostenbauten mit Wandgräben, Lehmestrich und verbrannte Dielung
- Vorhallenhäuser und ungegliederte einräumige Häuser bis zu 100m²

3 Entwicklungsphasen:

1. Phase	1400-750 v.Chr.	kleinere, zerstreute Siedlungen, beginnen sich auf bestimmte Plätze und größere, teils befestigte Zentren zu konzentrieren
2. Phase	750-450 v.Chr.	große Burgen als Wirtschafts- und Verwaltungszentren
3. Phase	450-250 v.Chr.	Abkommen der Burgen zugunsten einer dezentralisierten Besiedlung

Befestigungen:

- befestigte Siedlungen von zahlreichen offenen Siedlungen umgeben
- geschlossener „Ringwall“: im Flachland oder sumpfigen Gebiet
- Gipfelburg: umlaufende Befestigung
- befestigter Geländesporn: Abschnittbefestigung
- Abriegelung bzw. Zugangssperre am Fuß eines hohen besiedelten Plateaus mit steil abfallenden Seiten
- Abriegelung über Steilufer eines Flusses: Abschnittsbefestigung
- bogenförmiger Wall über Mündungsbereich eines Nebentales in größeren Fluß: Abschnittsbefestigung

Konstruktionsweise der Befestigungen (primär aus Lausitz):

- einfache Palisaden und/oder Plankenwand
- Palisaden- und/oder Plankenwand - mit Erdhinterschüttung
- Schalenbauweise: Palisaden- und/oder Plankenwand / Trockenmauer-Schalenbauweise
- Rostkonstruktion
- Kastenbauweise
- auch einfache Holz-Erde-Wälle in Lausitzer Kultur am gebräuchlichsten: Nebenelement von Rost- und Kastenbauweise

Toranlagen:

- kennzeichnend für Lausitzer Kultur: stets ein Tor
- Hallentore, Torgassen und Torwangen, teils durch überlappende Wallarme gebildet, Torturm

- generelles Auftreten der kleinen Befestigungen durch Osthallstattkreis des 7.-5. Jh. v.Chr. geprägt: "Bernsteinstraße"
- Polnischen Befestigungen erst ab Periode V (Ha B); Schlesien, Großpolen und Kujawien

Lage:

- Höhen-, Niederungslage, an Flüssen und Seen: Verkehrsverbindungswege in dicht besiedelten Gebieten oder an deren Peripherie, manchmal auch aus offenen, unbefestigten Siedlungen entstanden
- junghallstattzeitlichen Burgen (Ha D) vom Typ Biskupin (Großpolen und Kujawien) durch geschlossene und geplante Bebauung gekennzeichnet: "Urbanisierungsprozesse"

Ende des Lausitzer Burgenbaues im 5. Jh. v. Chr. verschiedene Ursachen:

- gewaltsame Zerstörung (u.a. "skythische" Pfeilspitzen)
- Ansteigen der Wasserspiegels
- wirtschaftlicher Niedergang
- Zerstörungen teils durch Feuersbrünste nachweisbar, darauffolgender Neuaufbau durch innere, lokale Spannungen und Auseinandersetzungen erklärbar
- "Skythische" Einfälle um 500 v.Chr.: Plünderungen und Überfälle sowie Zerstörung zahlreicher Burgen
- teils Bevölkerungsrückgang sowie Unterbrechung der Handelskontakte im südlichen Sudetenraum und Gebiet der Mährischen Pforte
- generell jedoch ein wirtschaftlicher und kultureller Niedergang verantwortlich, angebliche „Menschenkonzentration“

"Königsgrab" von Seddin (West-Prignitz, Brandenburg)

- 1889 „Grab König Hinz“

Dresden-Laubegast - Depot 5 bzw. Dresden-Dobritz (Bez. Dresden):

- 1948, Depot von 18 Bronzegefäße (fast alle verkehrt auf Mündung stehend): 1 Eimer (Typus Kurd), 7 Tassen (Typus Osternienburg-Dresden ("Dresdener-Tasse")), 1 Fuchsstadt-Tasse, 1 kleine, reich verzierte Tasse, 2 kleine Tassen mit schmalen Bandhenkeln und beschädigten Stierhornfortsätzen, 3 unverzierte Tassen, 2 halbkugelige Schöpfer von 1 Bronzesieb abdeckt

"Musterkoffer" von Koppenow/Kopaniewo (Woiw. Gdańsk, Pommern, Nordpolen)

- Moorfund um 1880
- hölzerner „Reisekoffer/Musterkoffer“ (2 Hälften eines ausgehöhlten Stammes)
- 1 Griffangelschwert, 1 oberständiges Lappenbeil, 2 Tüllenbeile, 1 Knopfsichel, 1 Blattbügelfibel,
- Knöpfe, Anhänger, zerbrochene Halsringe, 1 Gußbrocken
- Zeitstellung: wohl Periode IV (Ha A)

Goldfund von Eberswalde (Messingwerk) bei (Ost-)Berlin

- 1913 in 1 m Tiefe gefunden
- Gesamtgewicht = 2,5945 kg
- Zeitstellung: Periode IV oder V

Depotfund von Spindlersfeld (Kr. Teltow, Prov. Brandenburg)

- gefunden 1892
- u.a. Bronzeußform, Armreife, Anhänger, Spiraldrähte, Hängespirale usw.
- 2 Spindlersfelder Fibeln, Blattbügelfibeln

NORDISCHE BRONZEZEIT

Verbreitung:

- generell (süd)skandinavischer Raum mit nördlichem Deutschland (auch als westliches Ostseegebiet bezeichnet¹⁴⁰, Baltikum, Nord- und Nordwestpolen etc.

Ältere Bronzezeit (I-III)¹⁴¹:

- Ausbreitung nach Süd- und Mittelschweden, Südnorwegen, Dänemark, Schleswig-Holstein, Nördliches Niedersachsen, Teile Mecklenburgs und Vorpommern (Randprovinzen)

Jüngere Bronzezeit (IV-VI)

- Ausdehnung weit nach Nordwest- und Nordostdeutschland

Zone I ("Kerngebiet des Nordischen Kreises")	Norrdänemark, Dänische Inseln, Südschweden
Zone II	Süddänemark, Schleswig-Holstein sowie östlicher Regierungsbezirk Stade, Teile von Vorpommern und Odermündungsgebiet (später noch Mecklenburg)
Zone III	südlich und östlich der Zone II gelegenen Gebiete, nicht mehr zum eigentlichen nordischen Kreis gehörend

Chronologie und Typologie:

generelle Teilung nach Oscar Montelius (1843-1921):

Ältere BZ Perioden I-III Reinecke BZ A-spät-Ha A1

Jüngere BZ Perioden IV-VI Reinecke Ha A2 - Ha D

Helle Vandkilde, Radiocarbon Dating and the Chronology of Bronze Age Southern Scandinavia, in: Absolute Chronology Archaeological Europe 2500-500 BC (ed. K. Randsborg), Acta Archaeologica Supplementum Vol. I, 1996 - Acta Archaeologica 67, 1996, 184ff.

Periode I: 1730-1510 v. Chr.

Periode II: 1500-1250 v. Chr.

Periode III: 1440-1040 v. Chr.

Periode IV: (wohl) 1040-850 v. Chr.

Periode V: 850-760 v. Chr.

Ältere Bronzezeit:

Spätneolithikum C Pile-Horizont

Frühe Periode I Fårdrup-Horizont

Späte Periode I Valsømagle-Horizont

Periode II

Periode III

¹⁴⁰ Rolf Hachmann

¹⁴¹ nach Karl Kersten: Ältere Nordische Bronzezeit

Quellenlage:

- geschlossene Funde
- Grabfunde (unter allen gesicherten Zuordnungsmöglichkeiten etc.)
- Hortfunde: Ältere nordische Bronzezeit bevorzugte Niederlegung von Mehrstücken, als auch Einzelstückhorten in Mooren und feuchten Senken, stehenden und fließenden Gewässern bevorzugtes Depotmilieu unmittelbare Nähe zu Feuchtgebiete "trockene" Deponierungen an und unter Steinen, auf Kuppen
- "Opferfunde" sind gleichfalls wie Hortfunde zu beurteilen
- Einzelfunde
- Siedlungsfunde
- Rückgang der Zahl der Horte seit Periode I. ab Periode II Auftreten von Metallformen, die im Hortmilieu weitgehend fremd sind

Problem der Herkunft des Kupfers bzw. der Bronze:

- auffälliger übergroßer Reichtum an Bronzefunden: Waffen, Geräten und Schmuck
- typisches nordisches Element in der Bronzeverarbeitung: Bronzeuß
- bekannte nordische Kupfererzlagerstätten erst in vorrömischen Eisenzeit oder aber erst in der Kaiserzeit abgebaut (soweit bekannt)
- d.h. Kupfer und Bronze in der Bronzezeit: Einfuhr/Import (Rohstoffe und Fertigprodukte)
- „Gegenleistung“: organische Stoffe und Materialien

Kupfererzlagerstätten:

- Helgoland (norddeutsche Insel): Überreste von Schmelzplätzen (Öfen und Gußkuchen¹⁴²) in heute überfluteten Gebieten (Landsenkung 10 m). 10-15 cm mächtige kupfererzführende Schicht - in Klippen der Brandungszone, auch gediegen Kupfer (Erbsengröße)
- Grube von Falun (Mittelschweden): Kupfer und Gold in gediegener Form sowie Kupferkies in unmittelbarer Nähe reiche bronzezeitliche Hügelgräber
- auch norwegische Kupferkiesvorkommen (Wigsnæs und Walahejen (in Hardangergegend)) auf Wasserweg erreichbar
- ungeheurer Bronzereichtum - hpts. auf südliche Importe beruhend

ÄLTERE NORDISCHE BRONZEZEIT (Perioden I - III)

Periode I:

Frühstufe: Pile-Horizont

BZ A2 bzw. aus entwickeltem BZ A1

Spätstufe: Fårdrup-Horizont

A2/B1

Metalle (Bronzen) nur in Ausnahmefällen als Grabbeigaben, hpts. Depotfunde

Nordischer Flintdolch als Männerausstattung		
eigene Randleistenbeilproduktion	➤ Pile-Beil	➤ Depot von Zygelsjö, Schonen, Schweden
Randleistenbeil		➤ geschwungene Schneide, eventuell Verzierung auf mittlerer Bahn
Frühes Absatzbeil		➤ mit schmaler Schneide und schwachem Absatz in Mitte
Axt	➤ Typ Fårdrup (Moordepot in Dänemark)	➤ flachnackige, rhombische Form ➤ mit oder ohne Schafttülle

¹⁴² allerdings aus Mittelalter

		➤ verziert (Dreiecksmuster) oder unverziert ¹⁴³
Krumm- oder Sichelschwerter	➤ einschneidiges Hiebschwert	➤ "außernordischer" Provenienz, trotz keiner bekannten Parallelen (außer im Vorderen Orient) nur als Einzelfunde (insgesamt 6 Exemplare) aus Südschweden und Seeland bekannt
Schwert von Rørby		➤ mit eingeritzter Schiffsdarstellung ➤ in Periode II hineinreichend
Flintdolche		➤ "Fischschwanzdolch" aus einfachen Silexdolchen der Einzelgrabkultur ¹⁴⁴
Flintschwerter		➤ Vorbilder wohl mitteleuropäischer Provenienz (auf Grund der metallenen Schwertfunden)
Flintsichelschwerter		➤ Nachahmung von bronzenen Vorbildern
Flintlanzenspitze		➤ besonders kostbare Importgüter, lokale steinerne Nachahmungen

Spätstufe: Valsømagle-Stufe

BZ B1: hpts. durch Depotfunde repräsentiert (88 %)

Vollgriffschwert	➤ Typ Valsømagle (Verwahrfunde von Valsømagle auf Seeland (Dänemark)) ➤ Typ Au/Zajta; Anstoß durch Spatzenhausener Typ	➤ ovale Griffstange, ovale Knaufplatte etc
Griffplattenschwert		➤ Beziehung zu Mitteleuropa ➤ mit trapezförmiger Griffplatte und vier Nieten
Tüllenlanzenspitze	➤ Typ Bagterp und Typ Valsømagle	➤ lange, schlanke Form (bis zu 40 cm) ➤ gekantete Mittelrippe und leicht geschweiftes Blatt ➤ verzierte Tülle usw.
diverse Randleistenbeile und Meißel		➤ teils mit Absatz

Beginn der Entwicklung der steilen Halsberge (Halskragen) mit längsgerippter Außenfläche aus norddeutscher Provenienz

Periode II:

- Reincke B2/C1 - C2
- nunmehr weitgehender Ausgleich der räumlichen Teilung innerhalb der Nordischen Bronzezeit: "echte" Nordische Bronzezeit
- neben Depotfunden hpts. Grabfunde, Beigaben: hpts. Waffenfunde

¹⁴³ Fårdrup-Horizont, Bronzen hpts. aus Horten, Einflüsse aus Karpatenbecken daran südlich anschließender Sögeler Kreis (BZ A2) mit Auswirkungen (Metallformen und Bestattungssitten) bis Jütland

¹⁴⁴ Vorbilder: Vollgriffdolch vom Malchiner Typ (Mecklenburg) aus Aunjetitzer Werkstätten

- Äxte: ausschließlich aus Depots (auch Beile - "nordische" Absatzbeil!)
- Grabfunde
- Trachtbestandteile
- Toilettgeräte (Pinzette, Rasiermesser)
- Anteil der Hortfunde: 35 %

Bronzen:

- gekennzeichnet durch vollendete Spiraldекoration, oft reliefartig (durch Vertiefungen und Hebungen) hervorgehoben: mit Birkenteer-, Holz-, Bein- und Bernsteineinlagen ausgefüllt
- "Nordische" Produkte, voll ausgeprägte Metallgusstechnik, relativ wenige Treibarbeiten
- Import: Schwert mit achtkantigem Griff (hpts. in Dänemark gefunden), häufiger als in Süd- und Norddeutschland zusammen. Beliebte Handelsware
- auch nordische Nachahmungen

Frühe Griffzungenschwert (Sprockhoff Ia+b)		<ul style="list-style-type: none"> ➤ durch "Strenge" der Profilierung gekennzeichnet ➤ Hauptverbreitung: Dänische Inseln, Jütland und Schleswig-Holstein
Nordisches Vollgriffschwert ¹⁴⁵		<ul style="list-style-type: none"> ➤ mit durchbrochenem Griff, Knaufplatte, Spiraldекoration und organischer Einlegearbeit: "nordische Eigenheit" ➤ "Meisterwerke" der älterbronzezeitlichen Gusstechnik, meist wohl nur Prunkwaffen ➤ generell von über 60 cm bis 1 m Länge ➤ Zentrum der Verbreitung (Produktion), nördliche Seeland, Jütland und Nordschleswig
Griffplattenschwert		<ul style="list-style-type: none"> ➤ mit gegossenem Bronzeknauf
Griffangelschwert		<ul style="list-style-type: none"> ➤ mit Knauf und Metallgriffscheiben (organische Zwischensubstanz) ➤ oftmaliges Nachschleifen¹⁴⁶ der Klinge, Schärfe sowie Ausbesserungen von Scharten. Nur aus Grabfunden, nie in Hortfunden (stets "frische" Beschädigungen)
Fibel		<ul style="list-style-type: none"> ➤ zweigliedrig (aus gelochter Nadel) ➤ Zweigliedrige Fibel - unabhängige Neuschöpfung¹⁴⁷ ➤ freie Sehne (Draht) und Spiralplatten, aus Lüneburger Gebiet
Absatzbeil und mittelständige Lappenbeil		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Import
erste Tüllenbeile		<ul style="list-style-type: none"> ➤ schlanke Formen (mit Randleisten und Absatz)
„Nordische Tüllengeräte“		<ul style="list-style-type: none"> ➤ teils mit Holzgriff und Stacheleinsatz ➤ "Pfrieme" mit multifunktionaler Verwendung ➤ Verbindung von Tülle und Spitze
Prunkäxte	➤ Doppelaxt- und	➤ Doppelaxt: steinerne Vorbilder

¹⁴⁵ Handhabung durch Griffabnutzung rekonstruierbar: kurzer Griff - mit Hand voll umfaßt, so daß die Finger das Heft und die Klinge umfassen und somit das Schwert zu führen ist => Stichwaffe

¹⁴⁶ Vollgriffschwerter generell nicht nachgeschliffen, wenig oder nie im Kampf verwendet. Zeichen einer gehobenen Klasse oder zumindest Würdezeichen

¹⁴⁷ Anregung für frühurnenfelderzeitliche Violinbogenfibeln

	Nackenknauftyp	➤ Nackenknaufaxt - mitteleuropäische Vorbilder (Nackenscheibenaxt), teils reichlich verziert
langschmale Lanzenspitzen	➤ Typ Smørumovre	➤ schlankere Gestalt und größere Blattlänge, verzierte Tülle, umlaufende Zierbänder, geschweiftes Blatt. Fließender Übergang aus Valsømagle Typ
Halsberge (Halskragen)		➤ mit starker Querrippung und feinem Spiraldekor
Zierscheiben mit Mittelstachel		➤ konzentrische Spiralmuster, Kerbbänder und Rückenöse
Gürtelscheiben		
Bronzekämme		
Bronzegefäße		➤ getriebene Formen: mitteleuropäische Provenienz ➤ gegossene Formen: nordische Erzeugnisse (Nachahmung hölzerner und keramischer Formen)

Sonnenwagen von Trundholm (Seeland)

- Moorfund (1902): zerbrochen 300 m vom Moorrand deponiert (im Umkreis von 4 m zerstreut)
- 1988: noch weitere Radreste gefunden
- 60 cm langer zweirädriger Wagen mit aufgesetzter Scheibe, vierrädriges Gestell mit Pferdchenfigur (mit einer Art Deichsel miteinander verbunden)
- über Lehmkern gegossenes Bronzepferdchen, Kopf und Hals mit Rillenbündel und Punzreihen verziert (ziseliert), Augen als Ringmuster dargestellt usw.
- „Sonnenscheibe“: runde Scheibe mit Öse (Dm = 25,60 cm), zwei gewölbte Bronzescheiben (über Lehmkern modelliert) von im Überfangguß angebrachten Rahmen eingefasst; darauf Spiral-, Kreis- und Strichbündelverzierung
- Goldscheibe (Dm = 21 cm) auf rechter Seite (Schauseite) mit aufgehämmerter Goldfolienauflage. Wiedergabe des Untergrundes
- Verzierung (3 Zonen): Kreis- und Kreistangentenmuster durch Winkel- und querverriefte Konturbänder getrennt; Mittelpunkt (Gruppe konzentrischer Kreise), Rand radial gerippt
- Zeitstellung: aufgrund der Pferdchenfigur (Parallelen aus anderen Depots) und Verzierung ident mit Schwertverzierung; auch kleine Goldscheiben in Männergräbern usw.
- Datierung: 1400 v. Chr. bzw. 14. Jh. v. Chr.

Bronzetrommel von Balkåkra

- (Schweden) Moorfund (1847), siehe auch Haschendorf/Hasfalva
- gegossene, leicht konkave Bronzeplatte (Durchmesser 42 cm) mit gepunzten, strahlenförmigen und konzentrischen Kreisen auf zusammengenieteten, zehnteiligen, durchbrochen gegossenen Teilen und Radabschlüssen
- Datierung: Periode II
- hölzerne Klappstühle mit Lederbespannung, meist nur bronzene Beschläge vorhanden
- Beginn der nordischen Felsbildkunst, wenn nicht schon Periode I
- Schiffsdarstellung auf Krummschwert von Rørby (Dänemark)

Periode III:

BZ D - Ha A1 = 1440-1040 v. Chr.¹⁴⁸

hpts. Grabfunde: Waffen, Schmuck und Geräte (Messer, Pinzette, Rasiermesser)

Anteil der Hortfunde: 16 %

Griffangelschwert		➤ aufgesetzte, rhombische Knaufscheibe mit Kreisaugenzier und Inkrustation
Vollgriffschwert		➤ gleiche Knaufgestaltung wie Griffangelschwert häufig Inkrustation ➤ negative Aussparungen (teils Andeutung der Zwischenstücke, horizontale und vertikale Rillen etc.)
Vollgriffdolch		➤ typologisch ident (wie Schwert) ➤ auch Riegsee-Nachahmungen (allerdings keine echten Importe)
Griffzungenschwert	➤ "Gemeineuropäischer Typ"	➤ doppelte Häufigkeit wie Vollgriffschwerter ➤ Nachschärfungen: Schärfung unter Beibehaltung der Klingebreite aber Verringerung der Dicke ("Flachschärfung") ➤ hpts. als Hiebwaffe geeignet ¹⁴⁹
Vollgriffschwerter		➤ generell nicht nachgeschliffen, wenig oder nie im Kampf verwendet
Schaftloch- und Schaftalsäxte		➤ regionale Ausprägungen fremder (südöstlicher) Einflüsse
überdimensionierte Hellebardenäxte		➤ nicht massiv gegossen (über Tonkern (Patrize) modelliert) ➤ keine echten Waffen
Hoheits- und Zeremonialgegenstände		➤ auf Felszeichnungen ¹⁵⁰
trapezförmiges Rasiermesser		➤ Pferdekopfgriff
Halsberge (-Kragen)		➤ hoch und steil mit starker Querrippung der Oberfläche
Halsringe		➤ mit übereinandergreifenden Enden, dünnstabig und schwach tordiert
Gürtelscheibe		➤ mit hohem Stachel und konischen Pilzknauf ➤ zonal gegliederte Oberfläche mit Linear- und Spiralmuster mit Inkrustation (wie Schwerter) ➤ neu: flach-zylindrische, kleine Gürteldosen mit zwei Schlaufen (-breite Randösen) und Deckel, äußere Bodenverzierung, großes Sternmuster in randlich umlaufender konzentrischer Liniendekoration; entwickeltere Formen: konischer Boden ➤ Verwendung: umstritten verschiedene Verwendungszwecke bzw.

¹⁴⁸ nach H. Vandkilde 1996

¹⁴⁹ Tendenz zur Vergrößerung des Griffes bessere Führung und veränderte Kampftechnik, hpts. Hieb anstatt Stich

¹⁵⁰ u.a. Kivik (Stein 1)

		Trageweisen
Fibel		➤ zweiteiliges Schema mit langem, drahtförmigen Bügel und doppelten Schlussspiralen, quengerillter Bügel
erste Bronzetassen		➤ Spiralverzierung, Girlandenmuster (Stern und Linienmotiv) ➤ bereits Ha A-zeitliche Einflüsse: bauchiger Körper, ausladender Hals, Außenbefestigung der Bandhenkeln (Import)
Bronzegefäße		➤ getriebene Formen, generell als südliche Importe anzusehen
Tassen	➤ Typ Friedrichsruhe	➤ variantenreiche Ausgestaltung; Perlbucketreihen, nordisch?
Tassen		➤ Holzgefäße mit Bronze- und Zinnagelung
gegossene Bronzegefäße	➤ Sellin und Löptin (keram. Vorbilder)	➤ teils noch Periode II-zeitlich
frühe Luren		➤ ansonsten typisch jungbronzezeitlich
erstmalig Eisen		➤ Grødby (Insel Bornholm): kleine Messerklinge => späte Periode III

Kesselwagen von Skallerup (aus dem Trudshøj bei Skallerup, Seeland, Schweden)

- als Leichenbrandbehälter, Fahrgestell mit 4 Rädern und 4 Vögeln an Holmenenden usw.

JÜNGERE NORDISCHE BRONZEZEIT (Perioden IV - VI)

- Ausweitung des Gebietes über Kernzone hinaus (Dänemark und Südschweden)
- Typisch für jüngere Nordische Bronzezeit: Brandbestattung, Beigaben und Ausstattung unverbrannt

Periode IV: Ha A2 - B1

Griffzungenschwert		➤ mit schmaler Zunge, hohen Rändern (teils mit Goldblech belegt) oder mit Rahmengriff, lose auf Griffzunge oder Angel aufgesteckt
Hörnerknaufschwert		➤ mit langer Griffangel und kreuzförmigem Knauf ➤ eventuell organischer Knauf (Horn) ➤ reines Griffangelschwert ➤ aus Vollgriffschwerter der älteren Bronzezeit entwickelt
Griffangelschwert		➤ ohne Hörnerknauf ➤ breites Griffangelschwert
Miniaturschwerter		➤ mit Vollgriff ➤ eigene nordische Erscheinung
Dreiwulstschwert	➤ Import	➤ langschmale Form
einschneidiges Rasiermesser		➤ nach vorne gebogener oder zurückgebogenem Griff

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ generell rechteckige Form ➤ Schiffsdarstellungen (Felsbildkunst)
Halsring mit Hakenverschluß		<ul style="list-style-type: none"> ➤ unechte Torsion mit glatter Rückseite ➤ gerieft mit hohler Rückseite und abnehmbarem Hakenende ➤ durch Splint gehalten, mehrfach getragen ➤ Halskragen mit gemeinsamen Verschlußstück und Zapfen ➤ hpts. aus Hortfunden; kennzeichnend für Periode IV
Armringe mit Stollenenden		<ul style="list-style-type: none"> ➤ "Eidringe" ➤ stets D-förmiger Stabkörper
Gürteldosen	➤ Hängegefäße ?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ generell aus Hortfunden oder als Einzelfunde bekannt ➤ relativ kleine Form: 8-10cm Durchmesser
unverzierte Plattenfibel		<ul style="list-style-type: none"> ➤ meist unverzierte ovale Platten (lediglich randliche Strichmuster)
Nordische Warzenkopfnadel und zahlreiche jütländische Formen	➤ Warzenkopfnadel	<ul style="list-style-type: none"> ➤ mehrere Warzen am kugeligen Kopf mit geradem oder gebogenem Hals
Scheibenkopfnadel		<ul style="list-style-type: none"> ➤ flachgewölbte, glatte oder verzierte (konzentrische Kreise) ➤ mit geradem oder gebogenem Hals
Spiralkopfnadel		<ul style="list-style-type: none"> ➤ mit geradem oder einschwingendem Schaft

Import in Periode IV:

- hpts. Ha A-Einflüsse
- Blechgefäße: Tassen, ähnlich Friedrichsruhe (noch Periode III) und Fuchsstadt
- Kesselwagen von Peckatel (Mecklenburg): (Fuchsstadt-ähnliche)Schale auf vier Rädern
- Keramik: erst in jüngerer nordischer Bronzezeit von zunehmender Bedeutung, urnenfelderzeitliche/Lausitzer Beziehungen beeinflusst
Doppelkonus: doppelkonische Gefäß; Zylinderhalsgefäß
- LUREN: kennzeichnend für jüngere nordische Bronzezeit (fast immer Einzelfunde, genaue zeitliche Einordnung nicht leicht möglich, seit Ende Periode III – VI)

Periode V:

- "Kulminationspunkt der (Jüngeren) Nordischen Bronzezeit"
- Ha B(1) - Anfang Ha C, 850-760 v. Chr.
- hpts. Hortfunde

„Junges Nordische Griffzungenschwert“:

- in Grabfunden keine Waffenbeigaben, lediglich Miniaturschwerter
- gerade und schmale Zunge mit betonten, stark ausgeprägten hohen Rändern und Nietlöchern, gewölbte Schulter usw.
- Periode IV und V
- Verbreitung: dänische Inseln, Jütland, Schleswig-Holstein und norddeutsches Gebiet (zw. Elbe und Oder)
- Mitteleuropäischer Typ: meist gerade Zunge oder mit stärkeren Ausbiegungen, starke Nietung. Periode V
Kerngebiet: Jütland, Dänische Inseln, Südschweden mit Bornholm und Gotland
- Schlankes Griffängelschwert

Miniaturschwerter (mit Vollgriff) mit Antennenknauf: nach innen gerollte Antennen aus Periode IV

Import:

- Antennenschwert mit Mitteldorn, Mörigenschwert, Auvernierschwert, Nierenknaufschwert, auch/bereits bronzenes Hallstatt-Schwert, allesamt aus süddeutschen-nordschweizerischen Raum

Fibel (hpts. aus Hortfunden). Zweigliedrige Plattenfibel, Plattenfibel Typ Herzsprung

LUREN

kennzeichnend für jüngere nordische Bronzezeit

- stets Einzelfunde (Moorfunde), oft paarweise (guß- und stimmungsgleich) in Mooren (Depot- oder Opferfunde), spiegelbildlich gewunden
- Luren von Brudevælde: zusammen sechs Exemplare
- genaue zeitliche Einordnung nicht leicht möglich
- seit Ende Periode III - VI
- Datierung: Verzierung der Schlußscheibe bei Schallöffnung und Felsbildkunst etwa 50 Stück bekannt, davon 12 auch heute noch verwendbar
- paarweise Verwendung und Tragweise, Bronzketten zum Tragen
- s-förmig geschwungen bzw. gedreht - aus mehreren extrem dünn (!)
- gegossenen Teilen zusammengesetzt, je dünner desto reiner der Klang
- Vorbilder: Oxsenhörner oder hölzerne (?) Vorbilder
- Größe: schwankt zwischen 1,50 und 2,38 m
- Schallöffnung stets nach vorne zeigend, mit Öffnungsscheibe
- Buckelverzierung und konzentrische Kreise
- Verwendung (anhand der Felsbildkunst): Eröffnung von Kampfhandlungen sowie Kulthandlungen und zeremonialen Tätigkeiten
- Darstellungen: stets 2 oder 4 Lurenbläser
- Blütezeit: wohl Periode V, Luren von Brudevælde, Boslunde, Brudevælde, Tellerup, Radbjerg, Folvisdam

besonders reich an Goldgefäßen		➤ hpts. Dänemark
Flaschen- und Tassenformen		➤ Tassen mit hochgezogene Griff, meist mit Pferdekopfen. Auch schon Periode IV (Griff der

		Rasiermesser)
Hörnerhelme von <u>Viksg</u> (Moorfund bei Kopenhagen)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ schon Periode IV ➤ allgemeine Datierung 11.-10. Jh. v. Chr. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ zwei getriebene (dünne) Helmdecken mit Augenandeutung (Buckeln mit Wülsten (Brauen) und getriebenen Buckeln sowie zwei gegossenen Hornaufsätze (über Tonkern gegossen) und schmaler Krista (für Haareinsätze) ➤ nicht für Kampf geeignet: kultische Handlungen, Felsbilder und figürliche Bronzen bzw. Plastiken
Plastiken		<ul style="list-style-type: none"> ➤ teils zum Aufstecken mittels Zapfen (Männer und Frauen) ➤ als Aufsätze für hölzerne Schiffsdarstellungen (Felsbilder) interpretiert
Schild von Typ Herzsprung	➤ Import	➤
Tassen	➤ Typen:	➤ Jenišovice -Kirkendrup und Stillfried-Hostomice
Becken		➤ mit Randverzierung und Kreuzattaschen aus Voralpen- und Ostalpenraum
Eimer von Typ Hajdúböszermény		➤
Fußamphore von Rørbeck (Zentral-Jütland)		➤
Mariesminder More (Zentralfünen)		<ul style="list-style-type: none"> ➤ darin Golddepot (11 Schalen), "Sonnen-Vogelbarkenmotiv, darin Golddepot. Eventuell schon/noch Periode IV (Ha A). 11 Goldschalen mit konischem Boden, kräftiger Schulter, zylindrischem Hals und stark ausladendem Rand ➤ S-förmig hochgezogener Stabhenkel (durch Quersteg befestigt) mit Pferdekopfenden ➤ Herkunft aus Siebenbürgen: Pferdekopfgriff ist eine typische nordische Erzeugung; aus nordostungarischen Raum

Periode VI:

"Schlußperiode bzw. Übergang zur Eisenzeit" - Hallstatt-Zeit

- Grabfunde: überhaupt keine Waffen (auch keine Miniaturschwerter)
- Rückgang der Beigaben und Trachtbestandteile, lediglich in Depots
- Dominanz weiblicher Ausstattung sowohl in Gräber als auch in Depots! (s.u.)
- Hausurnen usw.

Bestattungskunde der Nordischen Bronzezeit

Ältere Bronzezeit:

Periode I: hpts. Steinkistengräber (aus Spätneolithikum)

Periode II:

- typische Grabform: Hügelgrab auf exponierten Geländeerhebungen mit Aussicht auf Meer oder anderen Gewässern, entlang der Küsten und in Talrichtung schiffbarer Flüsse
- z.T. auch eine von Weitem beabsichtigte Sichtbarkeit
- Hügelgräberfelder (in Reihen und Gruppen bis zu 50 Hügel)
- meist mit mehreren (über 10) (Nach)Bestattungen

- Hinweise auf soziale Gliederung (und chronologische Stellung), reiche Bronzeausstattung nur in Grabhügeln
 - reiche Handelsklasse mit militärischer Macht und Seebeherrschung
 - mittlere Stand: Handwerker (Bronzeschmied, Seefahrer und Schiffsbauer)
 - unterste Klasse: bäuerliche Bevölkerung

Große Hügelgräberzahl, entsprechend dichte Bevölkerung vorauszusetzen. Rundhügel (Dm = 12-50 m), seltener Langhügel (Länge = bis zu 150 m), durch Nachbestattungen entstanden
Höhe: 3-8/9 m (je nach Erhaltungszustand)

- Aufschüttung aus Torf, oft mit einem oder mehreren Steinkreisen im Inneren sowie außen ein Steinkranz (Krepis)
- mehrphasiger Hügelaufbau, stufenförmiger Aufbau mit innerer Grabkammer, turm- oder rundhügelartiger Innenaufbau
- erst durch nachträgliche Zerstörungen etc. als ungegliederter Steinhügel¹⁵¹ entstanden

Baumsarg: zwei ausgehöhlte Eichenstammhälften

Holzbohlensarg (Bretter): Niederlegung des Toten auf Strohunterlage und mit Einhüllung in Fellen

Bestattungsform:

- Körperbestattung (Einzelgrab) in gestreckter Rückenlage
- Tracht: Gürtelhaken, Rasiermesser, Pinzetten, Messer, Zierbuckel, selten Nadeln (mit geripptem Hals: Mitteleuropa), häufiger Fibel; hölzerne (Eschenholz) Klappstühle mit Bronzebeschlägen, Ledersitz (Guldhøj, Jütland)
Gewand: Kittel (rechteckiges Tuch)
Umhänge: Mantel und Mütze aus verfilztem/gewalktem dreilagigen Stoffstücken
Frauen: Fibel (auf Brust), gerippte Halskragen, 1 Paar Armspiralen, Gürtelscheibe und Tutuli, diverser Schmuck, Bronzekamm

- Baumsargbestattungen: besonders reich ausgestattet: sozial exponierte (oder reiche) Personen, teils in (Rinder)Häute oder Tücher eingehüllter Leichnam mit Beigaben, Trachtbestandteile sowie hölzerne Beigaben (Spanschachteln, Klappstühle etc.)

¹⁵¹ Größter nordischer Steinhügel: Kivik (Schonen, Schweden):
Dm = ca. 75 m, Höhe etwa 31-32 m

ad Baumsargbestattungen (Periode II)

„Experimentelle Archäologie in Lejre“

- Erhaltung der Baumsärge bzw. der organischen Ausstattung sowie des Leichnams. Benäzung der Torf- und Grassoden während des Hügelaufbaues über dem Sarg: kompakter genähter Bereich
- Eisenoxidierung bildet offensichtlich einen luftdichten Abschluß, schon drei Jahre nachher bereits eine Konservierung nachweisbar
- Dendrochronologische Untersuchungen der bekannten Baumsärge: alle innerhalb eines Zeitraumes von 100-150 Jahren datiert
 - ⇒ Dendrodaten
 - Periode II: 14. Jh. v. Chr. (hpts. Mitte 14. Jh. v. Chr.)
 - Periode III: um 1300 v. Chr. bzw. 1. Hälfte 13. Jh. v. Chr.
- offensichtlich eine spezielle und nur kurzzeitige Form der Bestattungsform bzw. des Hügelaufbaues

Periode III:

zunehmendes Auftreten der Brandbestattung, 2/3 Brandgräber. Generelles Weiterbestehen der Bestattungsweise wie in Periode II

Kivik (Ostküste von Schonen, Schweden)

Datierung: Periode II/III

- ursprüngliche Beigaben bzw. Ausstattung nicht mehr erhalten
- Steinhügel (Dm = 75 m, Höhe ursprünglich 31-32 m)
- Zentrum: Grabkammer (Steinkiste 4,40 x 0,90 m) aus längsseitig je 4 Steinplatten (ursprünglich mit gleichen Platten abgedeckt!)
- Einmaligkeit: Rahmeneinfassung der Felder durch Motive miteinander verbunden - Schiffsbilder, Pferde, vierspeichige Räder, menschliche Figuren
- Bildinhalte: Szenen eines nicht alltäglichen Inhalts (7, 8)
- Totenzeremonie: trauernde ("verkleidete") Gestalten, Darstellung der Beigaben, Kulthandlungen etc. paarweise Anordnung von Einzelmotiven wie in Depots
- Bilddarstellung in das Innere des Grabes, nicht für äußere Betrachtungen

Grabraub: von oben her eingeschlagenes Loch im Baumsarg, Raubstöcke usw.

Jüngere Bronzezeit:

- generell Leichenverbrennung, Brandbestattung, fast kaum noch Körperbestattung
- Holzsärge mit Leichenbrand
- Fortsetzen der älterbronzezeitlichen Tradition bis in Periode VI (hpts. Seeland)
- ab Periode V (bis Übergang zur Eisenzeit): schiffsförmige Steinumstellungen bzw. Schiffssetzungen (Gotland) stets in Küstennähe. Oft in Nähe großer Steinhügel, in kleinen Gruppen oder Einzellage, Nord-Süd, mit bis zu mannshohen/körperlangen Steinen (Steven)
- Länge - generell 6-20m, auch bis 45m (Gnisvärd/Tofta)
- Totenschiff, auch mit Erdhügel bedeckt (Südwestschweden: Lugnarö/Hasslöv (Halland) und Slättaröd/Västra (Nordwestschonen))
- darin Brandbestattung, auch (zwei) Steinkisten mit Körperbestattungen (Bomarelunde, Ksp. Lärbo, Gotland)

Kleidung und Tracht der Nordischen Bronzezeit:

in direktem Zusammenhang mit Bestattungen (der älteren Bronzezeit)

durch Erhaltungsbedingungen Zusammenwirkung mehrerer Faktoren:

- Luftabschluß, Gerb- und Huminsäure sowie hoher Grabhügel usw.
- in Gräbern und Mooren, darum zahlreiche Erkenntnisse über Tracht und Kleidungsausstattung bekannt
- hpts. aus dänischen Grabfunden

Ursprünglich nicht dunkles bis braunes, feines und weiches Wollgewebe oder Gewalktes, Leinengewebe: händisches Spinnen, weder Wirtel noch Webgewichte

- Einfache Leinenwandbildung: einfache Überkreuzung von Kette und Schuß (horizontale und vertikale Fäden)
- Fransentechnik: Zusammendrehen der Kettenfäden
- Brettchenweberei: für Bänder
- Walken: zuerst mit fettlösender Substanz behandelt (Harn), anschließendes Reinigen und Stampfen durch Drücken und Kneten des Tuches. Verfilzung der feinen Wollhaare
- teils mitverflochtenes Hirsch und Rehhaar bzw. auch stärkeres Nackenhaar des damaligen Schafes (Regenschutz)

mit diesen Techniken:

- Mützen, stark gewalkt, starke Verdichtung aus jeweils dreilagigem, runden Mittelstück und rechteckigen Seitenstück zusammengenäht. Außen mit Filznoppen und eingenähten, kleinen Fäden, zusätzliche wasserabweisend
- Decken
- Röcke, Jacken und Kittel
- Umhänge bzw. Mäntel
- Schnurrock (Fransenrock) – Egtved

Mann:

- kurzärmeliger, knielanger Rock (auch aus zwei Teilen) mit gewebtem Gürtel (mit langen Quasten) oder Ledergürtel
- halbkugelige bis kegelförmige Mütze
- Schal und mantelartigem Umhang (durch Fibel oder Nadel zusammengehalten)
- Lederschuhe oder Umwickelungen

Frau:

- langhaarig mit Kamm oder Haarnetz bzw. Haube für Haarknoten
- Jacke (aus einem Stück Stoff geschnitten) mit schräg abgeschnittenen Ärmeln (nackter Unterarm) und Brustschlitz
- langer Faltenrock mit Gürtel (gleichfalls mit langen Quasten)
- keine Winterbekleidung: Fellkleid

Frage von Unterwäsche ungeklärt.

- hohe Qualität und Einheitlichkeit des Fundmaterials, eigener Handwerksstand (Tuchmacher) Bronzeschmied an die Seite zu stellen
- bekanntesten Grabfunde: hpts. Periode II !
- Männergräber: Muldbjerg , Borum Aeshøj
- Frauengräber: Egtved, Skrydstrup

Felsbildkunst der Nordischen Bronzezeit

bekanntesten Beispiele primär auf Norwegen und hpts. Schweden beschränkt. Dänemark und nördliches Deutschland: auf Findlingen, Einzelsteinen und auch Megalithanlagen
zahlreiche Darstellungen auf durch Gletscher glatt geschliffenen Granitfelsen, eben bis schräg (niemals senkrecht). Auf Kalksteinfelsen etwa kaum mehr erhalten

Verbreitung:

- hpts. entlang von Handelsstrecken ("Verkehrsknotenpunkte") an Küsten und Kreuzungspunkte von Land- und Wasserwegen, allerdings oft nicht direkt am Meer

Technik:

- meist eingeschliffen oder eingeklopft, je nach Erhaltungsstand teils nur mehr oberflächlich erhalten, extrem fein ausgeführte Darstellungen, mittels Metallgeräte hergestellt (Bronzegeräte für harten Granit zu weich)

hpts. Vorkommen:

- nördliches Bohuslän, Kville und Tanum
- südwestliches Uppland, hpts. Boglösa, Tuna bei Uppsala
- mittleres Östergötland, hpts. um Norrköping
- südöstliches Schonen, Simris (-> Kivik)
- Konzentrationen bislang nicht geklärt

hpts. Schiffsdarstellungen (Bronzerasiermesser), hochgezogene Steven (teils mit Tierköpfen)

- mit Ruderern (manchmal nur Bemannungsstriche) und Steuermann, teils auch mit Rammsteven
- Darstellungen von 10 cm - 4 m Länge
- (Brandskog-Schiff - Länge 4,13 m (eventuell schon eisenzeitlich, Hjortspring (Alsen)))
- Zeugnisse eines ausgeprägten (Fern)Handels(?) -> Darstellungen ganzer Flotten
- Darstellungen bereits auf Krummschwertern: Periode I - Rørby (Dänemark), ansonsten häufig auf Rasiermessern (Periode IV und V)

Menschen und Tiere, in Einzel- oder Gruppendarstellungen

Menschen:

- fast ausschließlich Männer (hervorgehobene Geschlechtsmerkmale)
- Pflügen, Jagd, Fahren zweirädrige Streitwagen, paarweise Lurenbläser, Paddeln, Prozessionen mit beschwörenden Händen und hochgehaltenen Waffen (hpts. (Hellebarden)Äxte, Originale bekanntlich unbrauchbar)
- Tragen eines "Sonnenrades" mittels zweier Stangen
- akrobatische Szenen, auch Kampfszenen

- Frauen in langen Gewänder mit Überhang (Eichensargbestattungen)
- Drei Stile:
schwungvolle Darstellung
kantige und erstarrt
Strichdarstellung

Darstellung menschlicher Hände und Füße, einzigen Darstellungen von Teilen eines Ganzen

- Füße (in Originalgröße): ganz Südkandinavien
- Hände: nur im Süden auf Einzelsteinen (s.u.)

Tiere (steife und unbewegliche Darstellung):

- Wild- und Haustiere
- Hirsch - mit Jagdszenen
- Pferde - teils als Zug- oder Reittiere

- Schweine, Hunde
- Rind - einzeln oder in Herden, vor Pflug!
- Fisch - im Bereich ehemaliger Fischgründe
- Ziegen und Vögel
- u.a. auch Schlange

Wagen: zwei- und vierrädrig (zumindest Zweiergespann mit Pferd- oder Ochsespann, teils ohne Lenker, Transportmittel einer unsichtbaren Gottheit)

Waffen: Einzeldarstellungen (stets bekannte Originale) oder in Verbindung mit Menschen (s.o.) z.B. Hellebardenäxte

- Angriffswaffen: Äxte (Halterung mittels schräg gespannter Schnur) und Beile, Lanzen bzw. Speer, Schwerter sowie Pfeil und Bogen (Reihenfolge der Häufigkeit)
- Schutzwaffen: Schilde (rund oder eckig) und Helme (Hörnerhelme (Viksø) für Kampf ungeeignet) auch im Zusammenhang mit Kampfszenen (berittene Krieger)

Kultsymbole: unterschiedliche Größe (z.B. Menschen 40-50 cm, auch 2,30 m (Lisleby (Tanum)), paarige Anordnung, Luren, Äxte und Beile, Figuren etc.: wie in Hortfunden (s.o.)

Auch Gewanddarstellungen (teils in Originalgröße): Original auf Felsuntergrund ausgebreitet, z.T. auch Angabe der Fibelposition (bisher in Schonen, Östergötland und Uppland)

Deutung:

- generell für kultische Handlung bzw. Darstellungen kultischer Ereignisse (keine Abbildung von Gottheiten)
- eventuell Darstellung gewisser Attribute (aus gemeinindoeuropäischen Literaturquellen bekannt), Anbetung heiliger Waffen (Speere, Äxte)
- Schalensteine: u.a. magische Gründe zur Gewinnung von Gesteinspulver
- zumindest im Zusammenhang mit einem Totenkult, Felszeichnungen in Gräbern (Kivik etc.)
- Fruchtbarkeitskult: Betonung primärer Geschlechtsmerkmale (Männer) "Hochzeitsszenen": Brautpaare
- Pflügerszenen und Wiedergabe von Schweine- und Rinderherden, Ackerbau und Vierhuzucht zuträglich
- Jagdmagie: Wildtiere und Jagdszenen
- religiöse Zeugnisse: Kreiszeichen und Sonnensymbole

Literaturliste Bronzezeit

CHRONOLOGIE - BRONZEZEIT:

- Kapitel Chronologie - Bronzezeit (641ff) und Vorrömische Eisenzeit (648ff), Reallexikon der Germanischen Altertumskunde 4/ Lfg. 4/5, 1981. B7759
- BECKER B., KRAUSE R., KROMER B., Zur absoluten Chronologie der Frühen Bronzezeit, *Germania* 67/2, 1989, 421ff. Z3262D
- FRIEDRICH M., HENNIG H., Dendrochronologische Untersuchung der Hölzer des hallstattzeitlichen Wagengrabes 8 aus Wehringen, Lkr. Augsburg und andere Absolutdaten zur Hallstattzeit, *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 60, 1995, 289ff. Z3282D
- GERLOFF S., Zu Fragen mittelmeerländischer Kontakte und absoluter Chronologie der Frühbronzezeit in Mittel- und Westeuropa, *Prähist. Zeitschrift* 68/1, 1993, 58ff. Z2696D
- HOCHULI S., KÖNINGER J., RUOFF U., Der absolutchronologische Rahmen der Frühbronzezeit in der Ostschweiz und in Südwestdeutschland, *Arch. Korrb.* 24, 1994, 269ff. Z9271D
- KRAUSE R., Die endneolithischen und frühbronzezeitlichen Grabfunde auf der Nordstadterrasse von Singen am Hohentwiel, *Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg* 32, 1988. R9348D
- KRAUSE R., Zur Chronologie der frühen und mittleren Bronzezeit Süddeutschlands, der Schweiz und Österreichs, in: *Absolute Chronology Archaeological Europe 2500-500 BC* (ed. K. Randsborg), *Acta Archaeologica Supplementum Vol. I*, 1996 - *Acta Archaeologica* 67, 1996, 73ff. Z3370Dä
- MAISE C., Archäoklimatologie - Vom Einfluß nacheiszeitlicher Klimavariabilität in der Ur- und Frühgeschichte, *Jahrb. Schweizer. Ges. Ur- u. Frühgesch.* 81, 1998, 197ff. Z2699CH => postulierte Stufe "Ha B4" - für nicht(mehr) existente Siedlungen!
- NEUGEBAUER J.-W., Bronzezeit in Ostösterreich, *Wissenschaftliche Schriftenreihe Niederösterreich* 98/99/100/101, 1994. Z6284A
- RANDBORGH K., (ed.), *Absolute Chronology Archaeological Europe 2500-500 BC*, *Acta Archaeologica Supplementum Vol. I*, 1996 - *Acta Archaeologica* 67, 1996. Z3370Dä => mehrere Artikel!
- PARE C. F. E., Beiträge zum Übergang von der Bronze- zur Eisenzeit in Mitteleuropa. Teil 1: Grundzüge der Chronologie im östlichen Mitteleuropa (11.-8. Jahrhundert v. Chr.), *Jahrbuch RGZM* 45/1, 1998, 293ff und 46/1, 1999, 175ff. Z5113D
- HAFNER A., SUTER P. J., Vom Endneolithikum zur Frühbronzezeit: Wandel und Kontinuität zwischen 2400 und 1550 v. Chr., *Arch. Korrespondenzblatt* 33/3, 2003, 325ff (325-344).
- TORBRÜGGE W., Alte und neue Ansichten zum Beginn der Hallstattzeit und notwendige Randbemerkungen, in: *Archäologische Untersuchungen zum Übergang von der Bronze- zur Eisenzeit zwischen Nordsee und Kaukasus. Ergebnisse eines Kolloquiums in Regensburg 28.-30. Oktober 1992*, *Regensburger Beiträge zur Archäologie* 1, 1994, 19ff. R14800D
- ### KUPFER UND BERGBAU:
- Alpenkupfer - Rame delle Alpi (Weisgerber G. & Goldenberg G., Hrsg.), *Der Anschnitt - Beiheft* 17, 2004. R10139D
- BORN H., (hrsg.), *Archäologische Bronzen - Antike Kunst - Moderne Technik*, Museum für Vor- und Frühgeschichte - Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, Berlin 1985. B11213
- BACHMANN H.-G., Bunt- und Edelmetalle aus mitteleuropäischen Komplexerz-Lagerstätten: Fahlerz-Verhüttung von der Bronzezeit bis zur Renaissance (mit einem Beitrag von Thomas Stöllner), *Der Anschnitt - Beiheft* 16, 2003, 25-35. R10139D
- BARTELHEIM M., PERNICKA E., KRAUSE R., (hrsg.), *Die Anfänge der Metallurgie in der Alten Welt - The Beginnings of Metallurgy in the Old World*, *Forschungen zur Archäometrie und Altertumswissenschaft* 1, 2002. R16460D
- BARTELHEIM M., Die Rolle der Metallurgie in vorgeschichtlichen Gesellschaften. Sozioökonomische und kulturhistorische Aspekte der Ressourcennutzung; ein Vergleich zwischen Andalusien, Zypern und dem Nordalpenraum, *Forschungen zur Archäometrie und Altertumswissenschaft* 2, 2007. R16460D
- CHRISTOFORIDIS A., PERNICKA E., SCHICKLER H., Ostalpine Kupferlagerstätten und ihre Bedeutung für die prähistorische Metallgewinnung in Mitteleuropa, *Jahrbuch RGZM* 35/2, 1988. Z5113D
- CRADDOCK P. T., *Early Metal Mining and Production*, Edinburgh University Press 1995. B14851
- EIBNER C., *Der Bergbau im Herzen des Pongaus, Bischofshofen - 5000 Jahre Geschichte und Kultur*, Bischofshofen 1984, 46ff. B10797
- EIBNER C., Der Kupferbergbau in den österreichischen Alpen in der Urzeit, *Archäologie Österreichs* 3/1, 1992, 12ff. Z5067A
- EIBNER C., Urzeitliche Bergbautechnik in den Ostalpen, in: *Montanarchäologie in Europa*, *Archäologie und Geschichte* 4, 1993, 83ff. R13566D B14434

- GÜNTHER W., EIBNER C., LIPPERT A., PAAR W., (hrsg.), 5000 Jahre Kupferbergbau Mühlbach am Hochkönig-Bischofshofen, Mühlbach am Hochkönig 1993. HAUPTMANN A., WEISGERBER G., Vom Kupfer zur Bronze: Beiträge zum frühesten Berg- und Hüttenwesen, Archäologische Bronzen - Antike Kunst - Moderne Technik, Berlin 1985, 16ff. B11213
- KLEMM S., Montanarchäologie in den Eisenerzer Alpen, Steiermark. Archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen zum prähistorischen Kupferbergbau in der Eisenerzer Ramsau, Mitt. Prähist. Komm. Wien 50, 2003. Z2700A
- KRAUSE R., Zur Entwicklung der frühbronzezeitlichen Metallurgie nördlich der Alpen, in: Mensch und Umwelt in der Bronzezeit Europas - Man and Environment in European Bronze Age (hrsg. B. Hänsel), Abschlußtagung der Kampagne des Europarates: Die Bronzezeit: das erste goldene Zeitalter an der Freien Universität Berlin, 17.-19. März 1997, Kiel 1998, 163ff (163-192). B15530
- KRAUSE R., Siedlungsarchäologie und Bergbauforschung. Ein interdisziplinäres Projekt zur Erforschung der inneralpinen Tallandschaft im Montafon/Vorarlberg (Österreich), Jahrb. Vorarlberger Landesmuseumsverein 145, 2001, 43ff (43-61). Z4874A
- KRAUSE R., Sozialstrukturen und Hierarchien - Überlegungen zur frühbronzezeitlichen Metallurgiekette im süddeutschen Alpenvorland, in: Vom Endneolithikum zur Frühbronzezeit: Muster sozialen Wandels? (Tagung Bamberg 14.-16. Juni 2001; hrsg. Johannes Müller), Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 90, 2002, 45ff (45-59). R13383D
- KRAUSE R., Settlement archaeology and prehistoric mining: a new interdisciplinary research project in the Alpine valley Montafon in Vorarlberg (Austria), Preistoria Alpina 39, 2003, 211ff (211-218). Z9307I
- KRAUSE R., Studien zur kupfer- und frühbronzezeitlichen Metallurgie zwischen Karpatenbecken und Ostsee, Vorgeschichtliche Forschungen 24, 2003. R3382D
- MARTINEK K.-P., Archäometallurgische Untersuchungen zur frühbronzezeitlichen Kupferproduktion und -verarbeitung auf dem Buchberg bei Wiesing, Tirol, Fundberichte aus Österreich 34, 1995, 575ff. Z4049A
- MÖSLEIN S., WINGHART S., Produktion, Verarbeitung und Verteilung von Kupfer - Die Beziehungen der alpinen Lagerstätten und der Handel in Südbayern, in: Über die Alpen - Menschen, Wege, Waren. Hrsg. vom Archäologischen Landesmuseum Baden-Württemberg (Zug. von Gudrun Schnekenburger), Stuttgart 2002, 137ff (137-143).
- NIEDERSCHLAG E., PERNICKA E., SEIFERT T., BARTELHEIM M., The determination of lead isotope ratios by multiple collector ICP-MS: a case study of early bronze age artefacts and their possible relation with ore deposits of the Erzgebirge, Archaeometry 45/1, 2003, 61ff (61-100). Z6929GB
- OTTAWAY B. S., Prähistorische Archäometallurgie, Espelkamp 1994. B14832
- PRIMAS M., Bronzezeit zwischen Elbe und Po. Strukturwandel in Zentraleuropa 2200-800 v. Chr., Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 150, 2008. R13383D
- RASSMANN K., Zur Chronologie der Hortfunde der Klassischen Aunjetitzer Kultur. Eine Auswertung von Metallanalysen aus dem Forschungsvorhaben "Frühe Metallurgie im zentralen Mitteleuropa", in: Interpretationsraum Bronzezeit - Bernhard Hänsel von seinen Schülern gewidmet (Hrsg. Barbara Horejs, Reinhard Jung, Elke Kaiser & Biba Teržan), Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 121, 2005, 463ff (463-480). R13383D
- SHENNAN S. J., Bronze Age copper producers of the Eastern Alps. Excavations at St. Veit-Klinglberg, Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 27, 1995. R13383D
- SPERBER L., Siedlungen als Kontroll- und Organisationspunkte für Wirtschaft und Verkehr im spätbronzezeitlichen Nordtirol, Bayerische Vorgeschichtsblätter 68, 2003, 19ff (19-51). Z3282D
- SPERBER L., Zur Bedeutung des nördlichen Alpenraumes für die spätbronzezeitliche Kupferversorgung in Mitteleuropa mit besonderer Berücksichtigung Nordtirols, in: Alpenkupfer - Rame delle Alpi, Der Anschnitt - Beiheft 14, 2003, 1ff (1-43). R10139D
- STEUER H., ZIMMERMANN U., (hrsg.), Alter Bergbau in Deutschland, Archäologie in Deutschland, Sonderheft 1993. Z10800D => diverse Artikeln!
- STEUER H., ZIMMERMANN U., (hrsg.), Montanarchäologie in Europa. Berichte zum Internationalen Kolloquium "Frühe Erzgewinnung und Verhüttung in Europa" in Freiburg im Breisgau vom 4. bis 7. Oktober 1990, Archäologie und Geschichte 4, 1993, R13566D => diverse Artikeln!
- WEISGERBER G., PERNICKA E., Ore mining in prehistoric Europe: An Overview, in: Prehistoric Gold in Europe. Mines, Metallurgy and Manufacture (ed. G. Morteani - J.P. Northover), NATO ASI Series E: Applied Sciences - Vol. 280, 1995, 159ff. B14712
- ZSCHOCKE K., PREUSCHEN E., Das urzeitliche Bergbauggebiet von Mühlbach-Bischofshofen, Materialien zur Urgeschichte Österreichs 6, 1932. R1867A
- GUSS:
- BOL P. C., Antike Bronzetechnik. Kunst und Handwerk antiker Erzbildner, Beck's Archäologische Bibliothek, München 1985. B12235
- FASNACHT W., 4000 Jahre Kupfer- und Bronzeuß im Experiment, in: Experimentelle Archäologie in Deutschland, Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland, Beiheft 8, 1994, 237ff. R13525D

GOLDMANN K., Guß in verlorener Sandform - das Hauptverfahren alteuropäischer Bronzegegesser?, Arch. Korrb. 11, 1981, 109ff. Z9271D

GOLDMANN K., Bronzegegertechnik im prähistorischen Mitteleuropa, in: Archäologische Bronzen - Antike Kunst - Moderne Technik (hrsg. H. Born), Museum für Vor- und Frühgeschichte - Staatliche Museen Preussischer Kulturbesitz, Berlin 1985, 52ff. B11213

ad Mykenische Beziehungen: BOUZEK J., Relations between Barbarian Europe and the Aegean Civilisation, Advances in World Archaeology 4, 1985, 71ff. Z10550US

BOUZEK J., The Aegean, Anatolia and Europe: cultural interrelations in the second millennium B.C., Studies in Mediterranean Archaeology 29, 1985. R7053S

DAVID W., Altbronzezeitliche Beinobjekte des Karpatenbeckens mit Spiralwirbel- oder Wellenornament und ihre Parallelen auf der Peloponnes und in Anatolien in frühmykenischer Zeit, in: The Thracian World at the Crossroads of Civilisations I, Proceedings of the Seventh International Congress of Thracology in Constanta-Mangalia-Tulcea 20-26 May 1996, Institutul Român de Tracologie 1997, 247ff.

Ders., Studien zur Ornamentik und Datierung der bronzezeitlichen Depotfundgruppe Hajdúsámson-Apa-Ighiel-Zajta, Bibliotheca Musei Apulensis 18, 2002. R15355Rum

DICKINSON O., The Aegean Bronze Age, Cambridge World Archaeology 1994. B14994

!! ad Bernstorf: GEBHARD R., Der Goldfund von Bernstorf - Zubehör eines Kultbildes der älteren Bronzezeit, Gemeinde Kranzberg, Landkreis Freising, Oberbayern, Das archäologische Jahr in Bayern 1999, 2000, 22-24. Z10342D + Ders., Zwei gravierte Bernsteinobjekte aus Bernstorf, Gemeinde Kranzberg, Landkreis Freising, Oberbayern, ebda. 2001, 44-46. + GEBHARD R., RIEDER K. H., Zwei bronzezeitliche Bernsteinobjekte mit Bild- und Schriftzeichen aus Bernstorf (Landkreis Freising), Germania 80/1, 2002, 115ff (115-133). Z3262D

GERLOFF S., Zu Fragen mittelmeerländischer Kontakte und absoluter Chronologie der Frühbronzezeit in Mittel- und Westeuropa, Prähist. Zeitschrift 68/1, 1993, 58ff. Z2696D

HACHMANN R., Die frühe Bronzezeit im westlichen Ostseegebiet und ihre mittel- und südosteuropäischen Beziehungen, Beihefte zum Atlas der Urgeschichte 6, 1957. R5236D

HÄNSEL B., (hrsg.), Südosteuropa zwischen 1600 und 1000 v. Chr., in: Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 1, 1982. R10860D

HILLER S., Österreich und die mykenisch-mitteleuropäischen Kulturbeziehungen, Jahreshefte Österr. Arch. Inst. 61, 1991/92, 1ff. Z4589A

NEEDHAM S. P., Power pulses across a cultural divide: cosmologically driven acquisition between Armorica and Wessex, Proc. Prehist. Society 66, 2000, 151ff. Z4509GB

VLADÁR J., Mediterrane Einflüsse auf die Kulturentwicklung des nördlichen Karpatenbeckens in der älteren Bronzezeit, Atti Simp. Int. Ant. Età Bronzo, Preist. Alpina 10, 1974, 219ff. Z9307I + VLADÁR J., BARTONEK A., Zu den Beziehungen des ägäischen, balkanischen und karpatischen Raumes in der mittleren Bronzezeit und die kulturelle Ausstrahlung der ägäischen Schriften in die Nachbarländer, Slovenská archeológia 25/2, 1977, 371ff. Z5333CS

VULPE A., Der Schatz von Perşinari in Südrumänien, in: Festschrift für Hermann Müller-Karpe zum 70. Geburtstag, Bonn 1995, 43ff. B15103

ad Gold: Gold und Kult der Bronzezeit. Germanisches Nationalmuseum Nürnberg, Katalog zur Ausstellung 22. Mai bis 7. September 2003, Nürnberg 2003. B16428

Goldene Jahrhunderte. Die Bronzezeit in Südwestdeutschland, ALManach 2, 1997. B15403

GERLOFF S., Bronzezeitliche Goldblechkronen aus Westeuropa. Betrachtungen zur Funktion der Goldblechkegel vom Typ Schifferstadt und der atlantischen "Goldschalen" der Form Devil's Bit und Atraxi, in: Festschrift für Hermann Müller-Karpe zum 70. Geburtstag, Bonn 1995, 153ff. B15103

HÄNSEL B., (hrsg.), Mensch und Umwelt in der Bronzezeit Europas - Man and Environment in European Bronze Age, Abschlußtagung der Kampagne des Europarates: Die Bronzezeit: das erste goldene Zeitalter an der Freien Universität Berlin, 17.-19. März 1997, Kiel 1998. B15530

MENGHIN W., SCHAUER P., Der Goldkegel von Ezelsdorf. Kultgerät der späten Bronzezeit, Die vor- und frühgeschichtlichen Altertümer im Germanischen Nationalmuseum Nürnberg 3, 1983. R10767D

MENGHIN W., Der Berliner Goldhut und die goldenen Kalendarien der alteuropäischen Bronzezeit, Acta Praehistorica et Archaeologica 32, 2000, 31ff. Z9151D

SCHAUER P., Die Goldblechkegel der Bronzezeit. Ein Beitrag zur Kulturverbindung zwischen Orient und Mitteleuropa, RGZM Monographien 8, 1986. R8864D

SCHAUER P., (hrsg.), Archäologische Forschungen zum Kultgeschehen in der jüngeren Bronzezeit und frühen Eisenzeit Alteuropas. Ergebnisse eines Kolloquiums in Regensburg 4.-7. Oktober 1993, Regensburger Beiträge zur prähistorischen Archäologie 2, 1996, R14800D

SCHMIDT M., Von Hüten, Kegeln und Kalendarien oder das blendende Licht des Orients, Anzeiger des Germanischen Nationalmuseums 2003, 2003, 27ff (27-34). Z2953D

Ad Pectorale: WELS-WEYRAUCH U., Zu dem Gehänge von Aislingen, in: Festschrift für Hermann Müller-Karpe zum 70. Geburtstag, Bonn, 1995. 117ff. (B15103)

ad Gold: Gold und Kult der Bronzezeit. Germanisches Nationalmuseum Nürnberg, Katalog zur Ausstellung 22. Mai bis 7. September 2003, Nürnberg 2003. B16428

Goldene Jahrhunderte. Die Bronzezeit in Südwestdeutschland, ALManach 2, 1997. B15403

GERLOFF S., Bronzezeitliche Goldblechkronen aus Westeuropa. Betrachtungen zur Funktion der Goldblechkegel vom Typ Schifferstadt und der atlantischen "Goldschalen" der Form Devil's Bit und Atraxi, in: Festschrift für Hermann Müller-Karpe zum 70. Geburtstag, Bonn 1995, 153ff. B15103

HÄNSEL B., (hrsg.), Mensch und Umwelt in der Bronzezeit Europas - Man and Environment in European Bronze Age, Abschlußtagung der Kampagne des Europarates: Die Bronzezeit: das erste goldene Zeitalter an der Freien Universität Berlin, 17.-19. März 1997, Kiel 1998. B15530

MENGHIN W., SCHAUER P., Der Goldkegel von Ezelsdorf. Kultgerät der späten Bronzezeit, Die vor- und frühgeschichtlichen Altertümer im Germanischen Nationalmuseum Nürnberg 3, 1983. R10767D

MENGHIN W., Der Berliner Goldhut und die goldenen Kalendarien der alteuropäischen Bronzezeit, Acta Praehistorica et Archaeologica 32, 2000, 31ff. Z9151D

SCHAUER P., Die Goldblechkegel der Bronzezeit. Ein Beitrag zur Kulturverbindung zwischen Orient und Mitteleuropa, RGZM Monographien 8, 1986. R8864D

SCHAUER P., (hrsg.), Archäologische Forschungen zum Kultgeschehen in der jüngeren Bronzezeit und frühen Eisenzeit Alteuropas. Ergebnisse eines Kolloquiums in Regensburg 4.-7. Oktober 1993, Regensburger Beiträge zur prähistorischen Archäologie 2, 1996, R14800D

SCHMIDT M., Von Hüten, Kegeln und Kalendarien oder das blendende Licht des Orients, Anzeiger des Germanischen Nationalmuseums 2003, 2003, 27ff (27-34). Z2953D

Ad Pectorale: WELS-WEYRAUCH U., Zu dem Gehänge von Aislingen, in: Festschrift für Hermann Müller-Karpe zum 70. Geburtstag, Bonn, 1995. 117ff. (B15103)

- WELS-WEYRAUCH U., Zu einer außergewöhnliche Gehängeform von Binningen, *Helvetia Archaeologica* 110, 1997, 53ff. Z8099CH
 Neu: Schätze, Gräber, Opferplätze. Traunkirchen.08, Archäologie im Salzkammergut; Katalog zur Ausstellung im ehemaligen Kloster Traunkirchen, 29. April bis 2. November 2008, Salzkammergut OÖ Landesausstellung, Fundberichte aus Österreich - Materialhefte, Reihe A, Sonderheft 6, 2008. R16484A =>u.a. Arikogel bei Bad Goisern und Koppental!
- MELLER H., Die Himmelsscheibe von Nebra - ein frühbronzezeitlicher Fund von außergewöhnlicher Bedeutung, *Archäologie in Sachsen-Anhalt (NF)* 1, 2002, 7ff. Z13939D -> PERNICKA E., WUNDERLICH C.-H., Naturwissenschaftliche Untersuchungen an den Funden von Nebra, ebda., 24ff.; SCHLOSSER W., Zur astronomischen Deutung der Himmelsscheibe von Nebra, 21ff.
 MELLER H., Hrsg., *Der geschmiedete Himmel. Die weite Welt im Herzen Europas vor 3600 Jahren*, Konrad Theiß Verlag Stuttgart 2004. B16570
 MELLER H., Hrsg., *Der geschmiedete Himmel. Die weite Welt im Herzen Europas vor 3600 Jahren*, Konrad Theiß Verlag Stuttgart 2004. B16570
 PERNICKA E., WUNDERLICH C.-H., Naturwissenschaftliche Untersuchungen an den Funden von Nebra, *Archäologie in Sachsen-Anhalt (NF)* 1, 2002, 24ff (24-31). Z13939D
 SCHLOSSER W., Zur astronomischen Deutung der Himmelsscheibe von Nebra, *Archäologie in Sachsen-Anhalt (NF)* 1, 2002, 21ff (21-23). Z13939D
 SCHMIDT-KALER T., Zur astronomischen Deutung der Himmelsscheibe von Nebra, *Jshr. mitteldt. Vorgesch.* 90, 2006, 235ff (235-265).
 => „Kritiker“: SCHAUER P., Kritische Anmerkungen zum Bronzeensemble mit "Himmelsscheibe" angeblich vom Mittelberg bei Nebra, Sachsen-Anhalt, *Arch. Korrespondenzblatt* 35/3, 2005, 323-328. + Ders., Korrektur zum Beitrag: Kritische Anmerkungen zum Bronzeensemble mit "Himmelsscheibe", angeblich vom Mittelberg bei Nebra, Sachsen-Anhalt, *Arch. Korrespondenzblatt* 35/4, 2005, 559. Z9271D
- GLEIRSCHER P., Zum Bildprogramm der Himmelsscheibe von Nebra: Schiff oder Sichel?, *Germania* 85/1, 2007, 23ff (23-33). Z3262D
 HANSEN R., Die Himmelsscheibe von Nebra - neu interpretiert. Sonne oder Mond? Wie der Mensch der Bronzezeit mit Hilfe der Himmelsscheibe Sonnen- und Mondkalender ausgleichen konnte, *Archäologie in Sachsen-Anhalt (NF)* 4/2, 2006, 289ff (289-304). Z13939D
 PÁSZTOR E., ROSLUND C., An interpretation of the Nebra disc, *Antiquity* 81/312, 2007, 267ff (267-278). Z4940GB
- BARTELHEIM M., Studien zur böhmischen Aunjetitzer Kultur - Chronologische und chorologische Untersuchungen, *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 46, 1998. R13383D
 BÁTORA J., Das Gräberfeld von Jelšovice / Slowakei. Ein Beitrag zur Frühbronzezeit im nordwestlichen Karpatenbecken, *Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 16/1-2, 2000. R10860D
 BENKOVSKY-PIVOVAROVÁ Z., GÖMÖRI J., KAUS K., Grabfunde der Kultur mit Litzenkeramik in Ostösterreich und Westungarn, *Arch. Austriaca* 71, 1987, 19ff. Z4547A
 FURMÁNEK V., VELIACIK L., VLADÁR J., Die Bronzezeit im Slowakischen Raum, *Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 15, 1999. R10860D
 HICKE W., Der Keramik-Depotfund der frühen Bronzezeit aus Siegendorf. Ein Beitrag zur Leithaprodersdorf-Gruppe (Leitha-Gruppe), *Wiss. Arbeiten Burgenland* 69, 1984, 24ff. R5235A
 KRAUSE R., Studien zur kupfer- und frühbronzezeitlichen Metallurgie zwischen Karpatenbecken und Ostsee, *Vorgeschichtliche Forschungen* 24, 2003. R3382D
 KRAUSE R., Zur Entwicklung der frühbronzezeitlichen Metallurgie nördlich der Alpen, in: *Mensch und Umwelt in der Bronzezeit Europas - Man and Environment in European Bronze Age* (hrsg. B. Hänsel), Abschlußtagung der Kampagne des Europarates: Die Bronzezeit: das erste goldene Zeitalter an der Freien Universität Berlin, 17.-19. März 1997, Kiel 1998, 163ff (163-192). B15530
 KRAUS J., Die soziale Differenzierung der östlichen Aunjetitzer Kultur in den Bronzezeitstufen A2 und A3, *Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde* 85, 2006. R9057D
 KRAUSE R., Studien zur kupfer- und frühbronzezeitlichen Metallurgie zwischen Karpatenbecken und Ostsee, *Vorgeschichtliche Forschungen* 24, 2003. R3382D
 HICKE W., Hügel- und Flachgräber der Frühbronzezeit aus Jois und Oggau, *Wiss. Arbeiten Burgenland* 75, 1987, 5ff. R5235A
 KRENN-LEEB A., Gaben an die Götter? Depotfunde der Frühbronzezeit in Österreich, *Archäologie Österreichs* 17/1, 2006, 4-17. Z5067A
 LEEB A., Überblick über die Chorologie, Typologie und Chronologie der Wieselburgkultur, *Wiss. Arbeiten Burgenland* 75, 1987, 231ff. R5235A

- MÜLLER J., Modelle zur Einführung der Zinnbronzetechnologie und zur sozialen Differenzierung der mitteleuropäischen Frühbronzezeit, in: Vom Endneolithikum zur Frühbronzezeit: Muster sozialen Wandels? (Tagung Bamberg 14.-16. Juni 2001; hrsg. J. Müller), Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 90, 2002, 267ff. R13383D
- NEUGEBAUER J.-W., Bronzezeit in Ostösterreich, Wissenschaftliche Schriftenreihe Niederösterreich 98/99/100/101, 1994. Z6284A
- NIEDERSCHLAG E., PERNICKA E., SEIFERT T., BARTELHEIM M., The determination of lead isotope ratios by multiple collector ICP-MS: a case study of early bronze age artefacts and their possible relation with ore deposits of the Erzgebirge, Archaeometry 45/1, 2003, 61ff. Z6929GB
- ONDRÁČEK J., Moravská protoúnetická kultura (Die mährische Proto-Aunjetitzer Kultur), Slovenská archeológia 15/2, 1967, 389ff. Z5333CS
- PEŠKA J., Frühbronzezeitliche Höhensiedlungen in Mähren - Topographie, Typologie, Chronologie und Bedeutung, in: Wirtschaft, Macht und Strategie. Höhensiedlungen und ihre Funktion in der Ur- und Frühgeschichte (Hrsg. Alexandra Krenn-Leeb), Archäologie Österreichs Spezial 1, 2006, 85ff (85-106). R16866A
- PRIMAS M., Untersuchungen zu den Bestattungssitten der ausgehenden Kupfer- und frühen Bronzezeit, Ber. Röm.-German. Komm. 58, 1977, 1ff. Z2698D
- PRIMAS M., Bronzezeit zwischen Elbe und Po. Strukturwandel in Zentraleuropa 2200-800 v. Chr., Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 150, 2008. R13383D
- RASSMANN K., Zum Forschungsstand der absoluten Chronologie der frühen Bronzezeit in Mitteleuropa auf der Grundlage von Radiokarbonaten, in: Absolute Chronology Archaeological Europe 2500-500 BC (ed. K. Randsborg), Acta Archaeologica Supplementum Vol. I, Acta Archaeologica 67, 1996, 199ff. Z3370Dä
- RUTTKAY E., Jennyberg II. Beitrag zur Erforschung der Leitha-Gruppe, in: Die Frühbronzezeit im Karpatenbecken und in den Nachbargebieten, Internationales Symposium 1977, Budapest-Velem, Mitt.Arch.Inst. Beiheft 2, 1981, 171ff. R9842H
- SCHUBERT E., Studien zur frühen Bronzezeit an der mittleren Donau, Ber. Röm.-German. Komm. 54, 1973, 1ff. Z2698D
- STEIN F., Bronzezeitliche Hortfunde in Süddeutschland, Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde 23, 1976: R9057D
- STUHLÍK S., Úprava hrobových jam na prelomu doby kamenné a bronzové na Morave (Grabgrubengestaltung in der Übergangszeit zwischen Stein- und Bronzezeit in Mähren), Študijné Zvesti AÚ SAV 39, 2006, 85ff (85-100). Z5708CZ/SK
- TRNKA G., Die frühbronzezeitliche Grabenanlage von Kollnbrunn in Niederösterreich, Mitt. Anthrop. Ges. Wien 123/124, 1994, 277ff. Z2702A
=> frühbronzezeitliche „Befestigungs“-Anlagen (Grabenanlagen) in Ostösterreich!
- ZICH B., Studien zur regionalen und chronologischen Gliederung der nördlichen Aunjetitzer Kultur, Vorgeschichtliche Forschungen 20, 1996. R3382D
- :KRAUSE R., Bronzezeitliche Burgen in den Alpen. Befestigte Siedlungen der frühen bis mittleren Bronzezeit, in: Interpretationsraum Bronzezeit - Bernhard Hänsel von seinen Schülern gewidmet (Hrsg. Barbara Horejs, Reinhard Jung, Elke Kaiser & Biba Teržan), Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 121, 2005, 389-413. R13383D
- KRAUSE R., OEGGL K., PERNICKA E., Eine befestigte Burgsiedlung der Bronzezeit im Montafon, Vorarlberg. Interdisziplinäre Siedlungsforschungen und Montanarchäologie in Bartholomäberg und im Silbertal, Archäologie Österreichs 15/1, 2004, 4-21. Z5067A
- Unterwölbling: ADLER H., Frühe Bronzezeit in Linz-St. Peter, Linzer Arch. Forschungen 3, 1967. R6772A
- BERTEMES F., Das frühbronzezeitliche Gräberfeld von Gemeinlebarn. Kulturhistorische und paläometallurgische Studien, Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde 45, 1989. R9057D
- KRAUSE R., Studien zur kupfer- und frühbronzezeitlichen Metallurgie zwischen Karpatenbecken und Ostsee, Vorgeschichtliche Forschungen 24, 2003. R3382D
- NEUGEBAUER J.-W., Bronzezeit in Ostösterreich, Wissenschaftliche Schriftenreihe Niederösterreich 98/99/100/101, 1994. Z6284A
- PRIMAS M., Untersuchungen zu den Bestattungssitten der ausgehenden Kupfer- und frühen Bronzezeit, Ber. Röm.-German. Komm. 58, 1977, 1ff. Z2698D
- SCHUBERT E., Studien zur frühen Bronzezeit an der mittleren Donau, Ber. Röm.-German. Komm. 54, 1973, 1ff. Z2698D
- SPAZIER A., Untersuchungen zu Chronologie, Grabstörung und Struktur des frühbronzezeitlichen Gräberfelds Franzhausen I, Niederösterreich, Prähist. Zeitschrift 82/2, 2007, 215ff (215-247). Z2696D
- STEIN F., Beobachtungen zu Tracht- und Bestattungssitten der frühbronzezeitlichen Bevölkerung von Gemeinlebarn, Ber. Röm.-German. Komm. 49, 1968, 1ff. Z2698D

Věteřov:

- BENKOVSKY-PIVOVAROVÁ Z., Zur jüngsten Phase der Věteřov-Kultur in Niederösterreich, Arch. Austriaca 65, 1981, 71ff. BENKOVSKY-PIVOVAROVÁ Z., Zur Existenz von Lokalgruppen innerhalb des Mad'arovce-Veterov-Kulturkreises, Arch. Austriaca 76, 1992, 41ff. Z4547A
KRAUSE R., Studien zur kupfer- und frühbronzezeitlichen Metallurgie zwischen Karpatenbecken und Ostsee, Vorgeschichtliche Forschungen 24, 2003. R3382D
NEUGEBAUER J.-W., Bronzezeitliche Ansiedlungen in Großweikersdorf, p.B. Tulln, NÖ., Ein Beitrag zur Gliederung der Věteřov-Kultur in Niederösterreich, Arch. Austriaca 58, 1975, 5ff. Z4547A
NEUGEBAUER J.-W., Böhémkirchen - Monographie des namengebenden Fundortes der Böhémkirchenergruppe der Věteřovkultur, Teil 1, Arch. Austriaca 61/62, 1977, 31ff. Z4547A
NEUGEBAUER J.-W., Bronzezeit in Ostösterreich, Z6284A
SCHUBERT E., Studien zur frühen Bronzezeit an der mittleren Donau, Z2698D

Mad'arovce:

- BENKOVSKY-PIVOVAROVÁ Z., Zu Erkennungsmöglichkeiten von Migrationen am Beginn der mittleren Bronzezeit im mittleren Donaauraum, Arch. Austriaca 80, 1996, 157ff. Z4547A
FURMÁNEK V., VELIAČIK L., VLADÁR J., Slovensko v dobe bronzovej (Die Slowakei in der Bronzezeit), Bratislava 1991. B13780 => dies., Die Bronzezeit im Slowakischen Raum, Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 15, 1999. R10860D
HÄNSEL B., Beiträge zur Chronologie der mittleren Bronzezeit im Karpatenbecken, Beiträge zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie des Mittelmeer-Kulturraumes 7-8, 1968. R6632D
SCHUBERT E., Studien zur frühen Bronzezeit an der mittleren Donau, Ber. Röm.-German. Komm. 54, 1973, 1ff.
KRAUSE R., Studien zur kupfer- und frühbronzezeitlichen Metallurgie zwischen Karpatenbecken und Ostsee, Vorgeschichtliche Forschungen 24, 2003. R3382D
BÁTORA J., Das Gräberfeld von Jelšovce / Slowakei. Ein Beitrag zur Frühbronzezeit im nordwestlichen Karpatenbecken, Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 16/1-2, 2000. R10860D
DAVID W., Zu den Beziehungen zwischen Donau-Karpatenraum, osteuropäischen Steppengebieten und ägäisch-anatolischem Raum zur Zeit der mykenischen Schachtgräber unter Berücksichtigung neuerer Funde aus Südbayern, ANODOS - Studies of Ancient World 1, 2001. R16170CS
DAVID W., Studien zur Ornamentik und Datierung der bronzezeitlichen Depotfundgruppe Hajdúsámson-Apa-Ighiel-Zajta, Bibliotheca Musei Apulensis 18, 2002. R15355Rum

Otomani bzw. Füzesabony:

- Bronzezeit in Ungarn - Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Theiß (hrsg. W. Meier-Arendt), Museum für Vor- und Frühgeschichte - Archäologisches Museum, Frankfurt am Main 1992. B14378
Goldhelm, Schwert und Silberschätze. Reichtümer aus 6000 Jahren rumänischer Vergangenheit, Schirn Kunsthalle Frankfurt am Main 29.1.-17.4.1994, Museum für Vor- und Frühgeschichte - Archäologisches Museum, Frankfurt am Main 1994,
BADER T., Bemerkungen zur Bronzezeit im Karpatenbecken - Otomani/Füzesabony-Komplex. Überblick und Fragestellung, Jschr. mitteldt. Vorgesch. 80, 1998, 43ff. Z2727D
BENKOVSKY-PIVOVAROVÁ Z., Zur Datierung des bronzezeitlichen Brunnens von Gánovce, Slovenská archeológia 50/2, 2002, 229ff. Z5333CS
DAVID W., Zu den Beziehungen zwischen Donau-Karpatenraum, osteuropäischen Steppengebieten und ägäisch-anatolischem Raum zur Zeit der mykenischen Schachtgräber unter Berücksichtigung neuerer Funde aus Südbayern, ANODOS - Studies of Ancient World 1, 2001. R16170CS
DAVID W., Studien zur Ornamentik und Datierung der bronzezeitlichen Depotfundgruppe Hajdúsámson-Apa-Ighiel-Zajta, Bibliotheca Musei Apulensis 18, 2002. R15355Rum
FURMÁNEK V., VELIAČIK L., VLADÁR J., Slovensko v dobe bronzovej (Die Slowakei in der Bronzezeit), Bratislava 1991. (B13780) => dies., Die Bronzezeit im Slowakischen Raum, Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 15, 1999. R10860D
HÄNSEL B., Beiträge zur Chronologie der mittleren Bronzezeit im Karpatenbecken, Beiträge zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie des Mittelmeer-Kulturraumes 7-8, 1968. R6632D
HORED T., Zur Zeitstellung der Otomani- und der Wietenbergkultur, Germania 66/1, 1988, 155ff. Z3262D
KOVÁCS T., Bronzezeitliche Schmuckgegenstände, Waffen und Goldschätze, in: Prähistorische Goldschätze aus dem Ungarischen Nationalmuseum, Budapest 1999, 37ff.
LICHARDUS J., VLADÁR J., Karpatenbecken - Sintašta - Mykene. Ein Beitrag zur Definition der Bronzezeit als historische Epoche, Slovenská archeológia 44/1, 1996, 25ff. Z5333CS

Brotlaibidole:

FASANI L., Sul significato cronologico dei cosiddetti "oggetti enigmatici" dell'età del bronzo dell'Italia settentrionale, *Mem. Museo Civ. St. Nat. Verona* 18, 1970, 91ff. Z4918I

FASANI L., VLADÁR J., Kulturkontakte der nordkarpatischen und des norditalienischen Gebietes in der älteren Bronzezeit, *Acta Arch. Carpathica* 15, 1975, 229ff. Z6280P

KÖNINGER J., Gemusterte Tonobjekte aus der Ufersiedlung Bodman-Schachen I - Zur Verbreitung und Chronologie der sogenannten "Oggetti enigmatici", in: *Tradition und Innovation (Festschrift für Christian Strahm)*, *Internationale Archäologie - Studia honoraria* 3, 1998, 429ff (429-468). R15490D

PICCOLI A., ZANINI A., Le tavolette impresse italiane dell'età del bronzo. Proposte per una metodologia d'analisi e nuove acquisizioni, *Annali Benacensi* 12, 1999, 63ff. Z15426I

PICCOLI A., ZANINI A., Italian bronze age impressed tablets. Proposals for a new analysis method and new acquisitions, *Actes du XIVème Congrès UISPP, Université de Liège, Belgique, 2-8 septembre 2001, Section 11: L'âge du bronze en Europe et en Méditerranée*, *BAR Int. Ser.* 1337, 2005, 83ff (83-90). R8946GB

RIND M. M., Höhenbefestigungen der Bronze- und Urnenfelderzeit. Der Frauenberg oberhalb Kloster Weltenburg I/1-2, *Regensburger Beiträge zur prähistorischen Archäologie* 6, 1999, R14800D

TRNKA G., "Brotlaibidole" in Österreich, *Arch. Austriaca* 66, 1982, 61ff (61-80). Z4547A

TRNKA G., Neues zu den "Brotlaibidolen", in: *Festschrift zum 50jährigen Bestehen des Institutes für Ur- und Frühgeschichte der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck*, *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 8, 1992, 615ff. R13383D

TRNKA G., Neue frühbronzezeitliche Brotlaibidolfunde in Ostösterreich, *Bibliotheca Marmatia* 2, 2003, 483ff. R16131Rum

MELLER H., Die Himmelsscheibe von Nebra - ein frühbronzezeitlicher Fund von außergewöhnlicher Bedeutung, *Archäologie in Sachsen-Anhalt (NF)* 1, 2002, 7ff. Z13939D -> PERNICKA E., WUNDERLICH C.-H., Naturwissenschaftliche Untersuchungen an den Funden von Nebra, *ebda.*, 24ff.; SCHLOSSER W., Zur astronomischen Deutung der Himmelsscheibe von Nebra, 21ff.

MELLER H., Hrsg., *Der geschmiedete Himmel. Die weite Welt im Herzen Europas vor 3600 Jahren*, Konrad Theiß Verlag Stuttgart 2004. B16570

MELLER H., Hrsg., *Der geschmiedete Himmel. Die weite Welt im Herzen Europas vor 3600 Jahren*, Konrad Theiß Verlag Stuttgart 2004. B16570

PERNICKA E., WUNDERLICH C.-H., Naturwissenschaftliche Untersuchungen an den Funden von Nebra, *Archäologie in Sachsen-Anhalt (NF)* 1, 2002, 24ff (24-31). Z13939D

SCHLOSSER W., Zur astronomischen Deutung der Himmelsscheibe von Nebra, *Archäologie in Sachsen-Anhalt (NF)* 1, 2002, 21ff (21-23). Z13939D

SCHMIDT-KALER T., Zur astronomischen Deutung der Himmelsscheibe von Nebra, *Jshr. mitteldt. Vorgesch.* 90, 2006, 235ff (235-265).

=> „Kritiker“: SCHAUER P., Kritische Anmerkungen zum Bronzeensemble mit "Himmelsscheibe" angeblich vom Mittelberg bei Nebra, Sachsen-Anhalt, *Arch. Korrespondenzblatt* 35/3, 2005, 323-328. + Ders., Korrektur zum Beitrag: Kritische Anmerkungen zum Bronzeensemble mit "Himmelsscheibe", angeblich vom Mittelberg bei Nebra, Sachsen-Anhalt, *Arch. Korrespondenzblatt* 35/4, 2005, 559. Z9271D

+

GLEIRSCHER P., Zum Bildprogramm der Himmelsscheibe von Nebra: Schiff oder Sichel?, *Germania* 85/1, 2007, 23ff (23-33). Z3262D

HANSEN R., Die Himmelsscheibe von Nebra - neu interpretiert. Sonne oder Mond? Wie der Mensch der Bronzezeit mit Hilfe der Himmelsscheibe Sonnen- und Mondkalender ausgleichen konnte, *Archäologie in Sachsen-Anhalt (NF)* 4/2, 2006, 289ff (289-304). Z13939D

PÁSZTOR E., ROSLUND C., An interpretation of the Nebra disc, *Antiquity* 81/312, 2007, 267ff (267-278). Z4940GB

BARTELHEIM M., Studien zur böhmischen Aunjetitzer Kultur - Chronologische und chorologische Untersuchungen, *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 46, 1998. R13383D

BÁTORA J., Das Gräberfeld von Jelšovce / Slowakei. Ein Beitrag zur Frühbronzezeit im nordwestlichen Karpatenbecken, *Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 16/1-2, 2000. R10860D

BENKOVSKY-PIVOVAROVÁ Z., GÖMÖRI J., KAUS K., Grabfunde der Kultur mit Litzenkeramik in Ostösterreich und Westungarn, *Arch. Austriaca* 71, 1987, 19ff. Z4547A

FURMÁNEK V., VELIACIK L., VLADÁR J., Die Bronzezeit im Slowakischen Raum, *Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 15, 1999. R10860D

HICKE W., Der Keramik-Depotfund der frühen Bronzezeit aus Siegendorf. Ein Beitrag zur Leithaprodersdorf-Gruppe (Leitha-Gruppe), *Wiss. Arbeiten Burgenland* 69, 1984, 24ff. R5235A

KRAUSE R., Studien zur kupfer- und frühbronzezeitlichen Metallurgie zwischen Karpatenbecken und Ostsee, *Vorgeschichtliche Forschungen* 24, 2003. R3382D

- KRAUSE R., Zur Entwicklung der frühbronzezeitlichen Metallurgie nördlich der Alpen, in: Mensch und Umwelt in der Bronzezeit Europas - Man and Environment in European Bronze Age (hrsg. B. Hänsel), Abschlußtagung der Kampagne des Europarates: Die Bronzezeit: das erste goldene Zeitalter an der Freien Universität Berlin, 17.-19. März 1997, Kiel 1998, 163ff (163-192). B15530
- KRAUS J., Die soziale Differenzierung der östlichen Aunjetitzer Kultur in den Bronzezeitstufen A2 und A3, Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde 85, 2006. R9057D
- KRAUSE R., Studien zur kupfer- und frühbronzezeitlichen Metallurgie zwischen Karpatenbecken und Ostsee, Vorgeschichtliche Forschungen 24, 2003. R3382D
- HICKE W., Hügel- und Flachgräber der Frühbronzezeit aus Jois und Oggau, Wiss. Arbeiten Burgenland 75, 1987, 5ff. R5235A
- KRENN-LEEB A., Gaben an die Götter? Depotfunde der Frühbronzezeit in Österreich, Archäologie Österreichs 17/1, 2006, 4-17. Z5067A
- LEEB A., Überblick über die Chorologie, Typologie und Chronologie der Wieselburgkultur, Wiss. Arbeiten Burgenland 75, 1987, 231ff. R5235A
- MÜLLER J., Modelle zur Einführung der Zinnbronzetechnologie und zur sozialen Differenzierung der mitteleuropäischen Frühbronzezeit, in: Vom Endneolithikum zur Frühbronzezeit: Muster sozialen Wandels? (Tagung Bamberg 14.-16. Juni 2001; hrsg. J. Müller), Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 90, 2002, 267ff. R13383D
- NEUGEBAUER J.-W., Bronzezeit in Ostösterreich, Wissenschaftliche Schriftenreihe Niederösterreich 98/99/100/101, 1994. Z6284A
- NIEDERSCHLAG E., PERNICKA E., SEIFERT T., BARTELHEIM M., The determination of lead isotope ratios by multiple collector ICP-MS: a case study of early bronze age artefacts and their possible relation with ore deposits of the Erzgebirge, Archaeometry 45/1, 2003, 61ff. Z6929GB
- ONDRÁČEK J., Moravská protoúnetická kultura (Die mährische Proto-Aunjetitzer Kultur), Slovenská archeológia 15/2, 1967, 389ff. Z5333CS
- PEŠKA J., Frühbronzezeitliche Höhensiedlungen in Mähren - Topographie, Typologie, Chronologie und Bedeutung, in: Wirtschaft, Macht und Strategie. Höhensiedlungen und ihre Funktion in der Ur- und Frühgeschichte (Hrsg. Alexandra Krenn-Leeb), Archäologie Österreichs Spezial 1, 2006, 85ff (85-106). R16866A
- PRIMAS M., Untersuchungen zu den Bestattungssitten der ausgehenden Kupfer- und frühen Bronzezeit, Ber. Röm.-German. Komm. 58, 1977, 1ff. Z2698D
- PRIMAS M., Bronzezeit zwischen Elbe und Po. Strukturwandel in Zentraleuropa 2200-800 v. Chr., Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 150, 2008. R13383D
- RASSMANN K., Zum Forschungsstand der absoluten Chronologie der frühen Bronzezeit in Mitteleuropa auf der Grundlage von Radiokarbonaten, in: Absolute Chronology Archaeological Europe 2500-500 BC (ed. K. Randsborg), Acta Archaeologica Supplementum Vol. I, Acta Archaeologica 67, 1996, 199ff. Z3370Dä
- RUTTKAY E., Jennyberg II. Beitrag zur Erforschung der Leitha-Gruppe, in: Die Frühbronzezeit im Karpatenbecken und in den Nachbargebieten, Internationales Symposium 1977, Budapest-Velem, Mitt.Arch.Inst. Beiheft 2, 1981, 171ff. R9842H
- SCHUBERT E., Studien zur frühen Bronzezeit an der mittleren Donau, Ber. Röm.-German. Komm. 54, 1973, 1ff. Z2698D
- STEIN F., Bronzezeitliche Hortfunde in Süddeutschland, Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde 23, 1976: R9057D
- STUHLÍK S., Úprava hrobových jam na prelomu doby kamenné a bronzové na Morave (Grabgrubengestaltung in der Übergangszeit zwischen Stein- und Bronzezeit in Mähren), Študijné Zvesti AÚ SAV 39, 2006, 85ff (85-100). Z5708CZ/SK
- TRNKA G., Die frühbronzezeitliche Grabenanlage von Kollnbrunn in Niederösterreich, Mitt. Anthropol. Ges. Wien 123/124, 1994, 277ff. Z2702A
=> frühbronzezeitliche „Befestigungs“-Anlagen (Grabenanlagen) in Ostösterreich!
- ZICH B., Studien zur regionalen und chronologischen Gliederung der nördlichen Aunjetitzer Kultur, Vorgeschichtliche Forschungen 20, 1996. R3382D

Unterwölbling:

- ADLER H., Frühe Bronzezeit in Linz-St. Peter, Linzer Arch. Forschungen 3, 1967. R6772A
- BERTEMES F., Das frühbronzezeitliche Gräberfeld von Gemeinlebarn. Kulturhistorische und paläometallurgische Studien, Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde 45, 1989. R9057D
- KRAUSE R., Studien zur kupfer- und frühbronzezeitlichen Metallurgie zwischen Karpatenbecken und Ostsee, Vorgeschichtliche Forschungen 24, 2003. R3382D
- NEUGEBAUER J.-W., Bronzezeit in Ostösterreich, Wissenschaftliche Schriftenreihe Niederösterreich 98/99/100/101, 1994. Z6284A
- PRIMAS M., Untersuchungen zu den Bestattungssitten der ausgehenden Kupfer- und frühen Bronzezeit, Ber. Röm.-German. Komm. 58, 1977, 1ff. Z2698D

SCHUBERT E., Studien zur frühen Bronzezeit an der mittleren Donau, Ber. Röm.-German. Komm. 54, 1973, 1ff. Z2698D

SPAZIER A., Untersuchungen zu Chronologie, Grabstörung und Struktur des frühbronzezeitlichen Gräberfelds Franzhausen I, Niederösterreich, Prähist. Zeitschrift 82/2, 2007, 215ff (215-247). Z2696D

STEIN F., Beobachtungen zu Tracht- und Bestattungssitten der frühbronzezeitlichen Bevölkerung von Gemeinlebar, Ber. Röm.-German. Komm. 49, 1968, 1ff. Z2698D

Věteřov:

BENKOVSKY-PIVOVAROVÁ Z., Zur jüngsten Phase der Věteřov-Kultur in Niederösterreich, Arch. Austriaca 65, 1981, 71ff. BENKOVSKY-PIVOVAROVÁ Z., Zur Existenz von Lokalgruppen innerhalb des

Mad'arovec-Veterov-Kulturkreises, Arch. Austriaca 76, 1992, 41ff. Z4547A

KRAUSE R., Studien zur kupfer- und frühbronzezeitlichen Metallurgie zwischen Karpatenbecken und Ostsee, Vorgeschichtliche Forschungen 24, 2003. R3382D

NEUGEBAUER J.-W., Bronzezeitliche Ansiedlungen in Großweikersdorf, p.B. Tulln, NÖ., Ein Beitrag zur Gliederung der Věteřov-Kultur in Niederösterreich, Arch. Austriaca 58, 1975, 5ff. Z4547A

NEUGEBAUER J.-W., Böhmeikirchen - Monographie des namengebenden Fundortes der Böhmeikirchenergruppe der Věteřovkultur, Teil 1, Arch. Austriaca 61/62, 1977, 31ff. Z4547A

NEUGEBAUER J.-W., Bronzezeit in Ostösterreich, Z6284A

SCHUBERT E., Studien zur frühen Bronzezeit an der mittleren Donau, Z2698D

Mad'arovec:

BENKOVSKY-PIVOVAROVÁ Z., Zu Erkennungsmöglichkeiten von Migrationen am Beginn der mittleren Bronzezeit im mittleren Donaauraum, Arch. Austriaca 80, 1996, 157ff. Z4547A

FURMÁNEK V., VELIAČIK L., VLADÁR J., Slovensko v dobe bronzovej (Die Slowakei in der Bronzezeit), Bratislava 1991. B13780 => dies., Die Bronzezeit im Slowakischen Raum, Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 15, 1999. R10860D

HÄNSEL B., Beiträge zur Chronologie der mittleren Bronzezeit im Karpatenbecken, Beiträge zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie des Mittelmeer-Kulturraumes 7-8, 1968. R6632D

SCHUBERT E., Studien zur frühen Bronzezeit an der mittleren Donau, Ber. Röm.-German. Komm. 54, 1973, 1ff.

KRAUSE R., Studien zur kupfer- und frühbronzezeitlichen Metallurgie zwischen Karpatenbecken und Ostsee, Vorgeschichtliche Forschungen 24, 2003. R3382D

BÁTORA J., Das Gräberfeld von Jelšovce / Slowakei. Ein Beitrag zur Frühbronzezeit im nordwestlichen Karpatenbecken, Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 16/1-2, 2000. R10860D

DAVID W., Zu den Beziehungen zwischen Donau-Karpatenraum, osteuropäischen Steppengebieten und ägäisch-anatolischem Raum zur Zeit der mykenischen Schachtgräber unter Berücksichtigung neuerer Funde aus Südbayern, ANODOS - Studies of Ancient World 1, 2001. R16170CS

DAVID W., Studien zur Ornamentik und Datierung der bronzezeitlichen Depotfundgruppe Hajdúsámson-Apa-Ighiel-Zajta, Bibliotheca Musei Apulensis 18, 2002. R15355Rum

Otomani bzw. Füzesabony:

Bronzezeit in Ungarn - Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Theiß (hrsg. W. Meier-Arendt), Museum für Vor- und Frühgeschichte - Archäologisches Museum, Frankfurt am Main 1992. B14378

Goldhelm, Schwert und Silberschätze. Reichtümer aus 6000 Jahren rumänischer Vergangenheit, Schirn Kunsthalle Frankfurt am Main 29.1.-17.4.1994, Museum für Vor- und Frühgeschichte - Archäologisches Museum, Frankfurt am Main 1994,

BADER T., Bemerkungen zur Bronzezeit im Karpatenbecken - Otomani/Füzesabony-Komplex. Überblick und Fragestellung, Jschr. mitteldt. Vorgesch. 80, 1998, 43ff. Z2727D

BENKOVSKY-PIVOVAROVÁ Z., Zur Datierung des bronzezeitlichen Brunnens von Gánovce, Slovenská archeológia 50/2, 2002, 229ff. Z5333CS

DAVID W., Zu den Beziehungen zwischen Donau-Karpatenraum, osteuropäischen Steppengebieten und ägäisch-anatolischem Raum zur Zeit der mykenischen Schachtgräber unter Berücksichtigung neuerer Funde aus Südbayern, ANODOS - Studies of Ancient World 1, 2001. R16170CS

DAVID W., Studien zur Ornamentik und Datierung der bronzezeitlichen Depotfundgruppe Hajdúsámson-Apa-Ighiel-Zajta, Bibliotheca Musei Apulensis 18, 2002. R15355Rum

FURMÁNEK V., VELIAČIK L., VLADÁR J., Slovensko v dobe bronzovej (Die Slowakei in der Bronzezeit), Bratislava 1991. (B13780) => dies., Die Bronzezeit im Slowakischen Raum, Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 15, 1999. R10860D

HÄNSEL B., Beiträge zur Chronologie der mittleren Bronzezeit im Karpatenbecken, Beiträge zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie des Mittelmeer-Kulturraumes 7-8, 1968. R6632D

HORED T., Zur Zeitstellung der Otomani- und der Wietenbergkultur, Germania 66/1, 1988, 155ff. Z3262D

KOVÁCS T., Bronzezeitliche Schmuckgegenstände, Waffen und Goldschätze, in: Prähistorische Goldschätze aus dem Ungarischen Nationalmuseum, Budapest 1999, 37ff.

LICHARDUS J., VLADÁR J., Karpatenbecken - Sintašta - Mykene. Ein Beitrag zur Definition der Bronzezeit als historische Epoche, Slovenská archeológia 44/1, 1996, 25ff. Z5333CS

Brotlaibidole:

FASANI L., Sul significato cronologico dei cosiddetti "oggetti enigmatici" dell'età del bronzo dell'Italia settentrionale, Mem. Museo Civ. St. Nat. Verona 18, 1970, 91ff. Z4918I

FASANI L., VLADÁR J., Kulturkontakte der nordkarpatischen und des norditalienischen Gebietes in der älteren Bronzezeit, Acta Arch. Carpathica 15, 1975, 229ff. Z6280P

KÖNINGER J., Gemusterte Tonobjekte aus der Ufersiedlung Bodman-Schachen I - Zur Verbreitung und Chronologie der sogenannten "Oggetti enigmatici", in: Tradition und Innovation (Festschrift für Christian Strahm), Internationale Archäologie - Studia honoraria 3, 1998, 429ff (429-468). R15490D

PICCOLI A., ZANINI A., Le tavolette impresse italiane dell'età del bronzo. Proposte per una metodologia d'analisi e nuove acquisizioni, Annali Benacensi 12, 1999, 63ff. Z15426I

PICCOLI A., ZANINI A., Italian bronze age impressed tablets. Proposals for a new analysis method and new acquisitions, Actes du XIVème Congrès UISPP, Université de Liège, Belgique, 2-8 septembre 2001, Section 11: L'âge du bronze en Europe et en Méditerranée, BAR Int. Ser. 1337, 2005, 83ff (83-90). R8946GB

RIND M. M., Höhenbefestigungen der Bronze- und Urnenfelderzeit. Der Frauenberg oberhalb Kloster Weltenburg I/1-2, Regensburger Beiträge zur prähistorischen Archäologie 6, 1999, R14800D

TRNKA G., "Brotlaibidole" in Österreich, Arch. Austriaca 66, 1982, 61ff (61-80). Z4547A

TRNKA G., Neues zu den "Brotlaibidolen", in: Festschrift zum 50jährigen Bestehen des Institutes für Ur- und Frühgeschichte der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck, Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 8, 1992, 615ff. R13383D

TRNKA G., Neue frühbronzezeitliche Brotlaibidolfunde in Ostösterreich, Bibliotheca Marmatia 2, 2003, 483ff. R16131Rum

KRAUSE R., Bronzezeitliche Burgen in den Alpen. Befestigte Siedlungen der frühen bis mittleren Bronzezeit, in: Interpretationsraum Bronzezeit - Bernhard Hänsel von seinen Schülern gewidmet (Hrsg. Barbara Horejs, Reinhard Jung, Elke Kaiser & Biba Teržan), Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 121, 2005, 389-413. R13383D

KRAUSE R., OEGGL K., PERNICKA E., Eine befestigte Burgsiedlung der Bronzezeit im Montafon, Vorarlberg. Interdisziplinäre Siedlungsforschungen und Montanarchäologie in Bartholomäberg und im Silbental, Archäologie Österreichs 15/1, 2004, 4-21. Z5067A

Bronzezeit in Ungarn - Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Theiß (hrsg. W. Meier-Arendt), Museum für Vor- und Frühgeschichte - Archäologisches Museum, Frankfurt am Main 1992. B14378 -> zahlreiche Artikel!

Kulturen der Frühbronzezeit des Karpatenbeckens und Nordbalkans, Balkanološki Institut SANU, Sonderausgabe 22, Serie: Balcano-Pannonica, Beograd 1984. B10909 -> zahlreiche Artikel!

Goldhelm, Schwert und Silberschätze. Reichtümer aus 6000 Jahren rumänischer Vergangenheit, Schirn Kunsthalle Frankfurt am Main 29.1.-17.4.1994, Museum für Vor- und Frühgeschichte - Archäologisches Museum, Frankfurt am Main 1994,

Die Frühbronzezeit im Karpatenbecken und in den Nachbargebieten (Kalicz N., Kalicz-Schreiber R., hrsg.), Internationales Symposium 1977, Budapest-Velem, Mitt.Arch.Inst, Beiheft 2, 1981. R9842H -> zahlreiche Artikel!

Comori ale epocii bronzului din România (Treasures of the bronze age in Romania), Muzeum national de istorie a României, Bukuresti 1995. B15247

BERTEMES F., HEYD V., Définition et origine de l'âge du Bronze ancien en Europe centrale, in: Cultures et sociétés du Bronze ancien en Europe (ed. C. Mordant, O. Gaiffe), 117e congr. nat. soc. hist. scient., Clermont-Ferrand 1992, Pré- et Protohistoire, Paris 1996, 13ff. B15306

BÓNA I., Die mittlere Bronzezeit Ungarns und ihre südöstlichen Beziehungen, Arch. Hungarica, Series Nova 49, 1975. R2967H

FURMÁNEK V., VELIACIK L., VLADÁR J., Die Bronzezeit im Slowakischen Raum, Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 15, 1999. R10860D

KRAUSE R., Studien zur kupfer- und frühbronzezeitlichen Metallurgie zwischen Karpatenbecken und Ostsee, Vorgeschichtliche Forschungen 24, 2003. R3382D

LICHARDUS J., VLADÁR J., Karpatenbecken - Sintašta - Mykene. Ein Beitrag zur Definition der Bronzezeit als historische Epoche, Slovenská archeológia 44/1, 1996, 25ff. Z5333CS

MACHNIK J., The Earliest Bronze Age in the Carpathian Basin, Archaeological Sciences Bradford 1991. B14302

MOZSOLICS A., Goldfunde des Depotfundhorizontes von Hajdúsámson, Ber. Röm.-German. Komm. 46-47, 1965, 1ff. Z2698D
DAVID W., Studien zur Ornamentik und Datierung der bronzezeitlichen Depotfundgruppe Hajdúsámson-Apa-Ighiel-Zajta, Bibliotheca Musei Apulensis 18, 2002. R15355Rum
VULPE A., Der Schatz von Perşinari in Südrumänien, in: Festschrift für Hermann Müller-Karpe zum 70. Geburtstag, Bonn 1995, 43ff. B15103
KOVÁCS T., Bronzezeitliche Schmuckgegenstände, Waffen und Goldschätze, in: Prähistorische Goldschätze aus dem Ungarischen Nationalmuseum, Budapest 1999, 37ff.

Frühbronzezeit Süddeutschland

Goldene Jahrhunderte. Die Bronzezeit in Südwestdeutschland, ALManach 2, 1997. B15403
BERTEMES F., Der frühbronzezeitliche Bestattungsort von Singen im Landkreis Konstanz, SASTUMA 1, 1992, 61ff. Z14088D
CHRISTLEIN R., Beiträge zur Stufengliederung der frühbronzezeitlichen Flachgräberfelder in Süddeutschland, Bayer. Vorgeschichtsbl. 29, 1964, 25ff. 3282D
KRAUSE R., Die endneolithischen und frühbronzezeitlichen Grabfunde auf der Nordstadterrasse von Singen am Hohentwiel, Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 32, 1988. R9348D
KRAUSE R., Studien zur kupfer- und frühbronzezeitlichen Metallurgie zwischen Karpatenbecken und Ostsee, Vorgeschichtliche Forschungen 24, 2003, R3382D
MÖSLEIN S., Die Straubinger Gruppe der donauländischen Frühbronzezeit - Frühbronzezeitliche Keramik aus Südostbayern und ihre Bedeutung für die chronologische und regionale Gliederung der frühen Bronzezeit in Südbayern, Bericht der Bayerischen Bodendenkmalpflege 38, 1997, 37ff. Z6616D
MÖSLEIN S., Neue Depotfunde der älteren Bronzezeit aus dem oberbayerischen Alpenvorland, in: Depotfunde der Bronzezeit im mittleren Donauraum (hrsg. A. Krenn-Leeb & J.-W. Neugebauer), Archäologie Österreichs - Sonderausgabe 9/10, 1998/1999, 69ff. Z5067A
RITTERSHOFER K.-F., Der Hortfund von Bühl und seine Beziehungen, Ber. Röm.-German. Komm. 64, 1983, 141ff. Z2698D
RUCKDESCHEL W., Die frühbronzezeitlichen Gräber Südbayerns, Antiquitas 2/11, 1978. R5386D
SCHLICHOTHERLE H., Neolithische und bronzezeitliche Häuser in den Feuchtbodensiedlungen Südwestdeutschlands. Eine Übersicht, in: Haus und Hof in ur- und frühgeschichtlicher Zeit (hrsg. H. Beck & H. Steuer), Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften in Göttingen, philolog.-hist. Klasse, 3. Folge 218, 1997, 86ff. B15344
STEIN F., Bronzezeitliche Hortfunde in Süddeutschland, Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde 23, 1976. R9057D
TORBRÜGGE W., Die Bronzezeit in Bayern, Ber. Röm.-German. Komm. 40, 1959, 1ff. Z2698D
TORBRÜGGE W., Zum Übergang von der frühen zur mittleren Bronzezeit in Süddeutschland, Arch. Korrb. 9, 1979, 23ff. Z9271D
RIND M. M., Höhenbefestigungen der Bronze- und Urnenfelderzeit. Der Frauenberg oberhalb Kloster Weltenburg I/1-2, Regensburger Beiträge zur prähistorischen Archäologie 6, 1999. R14800D

Bronzezeit, Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter (Basel), SPM III, 1998. B14555
HOCHULI S., Arbon-Bleiche. Die neolithischen und bronzezeitlichen Seeufersiedlungen - Ausgrabungen 1885-1991, Archäologie im Thurgau 2, 1994. R15130CH
HOCHULI S., KÖNINGER J., RUOFF U., Der absolutchronologische Rahmen der Frühbronzezeit in der Ostschweiz und in Südwestdeutschland, Arch. Korrespondenzblatt 24, 1994, 269ff. Z9271D

KRAUSE R., Zur Chronologie der frühen und mittleren Bronzezeit Süddeutschlands, der Schweiz und Österreichs, in: Absolute Chronology Archaeological Europe 2500-500 BC (ed. K. Randsborg), Acta Archaeologica Supplementum Vol. I, Acta Archaeologica 67, 1996, 73ff. Z3370Dä
HAFNER A., Die Frühe Bronzezeit in der Westschweiz. Funde und Befunde aus Siedlungen, Gräbern und Horten der entwickelten Frühbronzezeit, Ufersiedlungen am Bielersee 5, 1995. R15404CH
HAFNER A., SUTER P. J., Vom Endneolithikum zur Frühbronzezeit: Wandel und Kontinuität zwischen 2400 und 1550 v. Chr., Arch. Korrespondenzblatt 33/3, 2003, 325ff. Z9271D

KRAUSE R., OEGGL K., PERNICKA E., Eine befestigte Burgsiedlung der Bronzezeit im Montafon, Vorarlberg. Interdisziplinäre Siedlungsforschungen und Montanarchäologie in Bartholomäberg und im Silbertal, Archäologie Österreichs 15/1, 2004, 4ff (4-21). Z5067A

- KRAUSE R., Siedlungsarchäologie und Bergbauforschung. Ein interdisziplinäres Projekt zur Erforschung der inneralpinen Tallandschaft im Montafon/Vorarlberg (Österreich), *Jahrb. Vorarlberger Landesmuseumsverein* 145, 2001, 43ff (43-61). Z4874A
- KRAUSE R., Sozialstrukturen und Hierarchien - Überlegungen zur frühbronzezeitlichen Metallurgiekette im süddeutschen Alpenvorland, in: *Vom Endneolithikum zur Frühbronzezeit: Muster sozialen Wandels?* (Tagung Bamberg 14.-16. Juni 2001; hrsg. Johannes Müller), *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 90, 2002, 45ff (45-59). R13383D
- KRAUSE R., Settlement archaeology and prehistoric mining: a new interdisciplinary research project in the Alpine valley Montafon in Vorarlberg (Austria), *Preistoria Alpina* 39, 2003, 211ff (211-218). Z9307I
- KRAUSE R., Bronzezeitliche Burgen in den Alpen. Befestigte Siedlungen der frühen bis mittleren Bronzezeit, in: *Interpretationsraum Bronzezeit - Bernhard Hänsel von seinen Schülern gewidmet* (Hrsg. Barbara Horejs, Reinhard Jung, Elke Kaiser & Biba Teržan), *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 121, 2005, 389ff (389-413). R13383D
- KRAUSE R., The prehistoric settlement of the inneralpine valley of Montafon in Vorarlberg (Austria), *Preistoria Alpina* 42, 2007, 119ff (119-136). Z9307I
- Bronzezeit in Ungarn - Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Theiß (hrsg. W. Meier-Arendt), *Museum für Vor- und Frühgeschichte - Archäologisches Museum, Frankfurt am Main*, 1992. B14378 -> ad Koszid etc.
- BENKOVSKY-PIVOVAROVÁ Z., Zur kulturellen Stellung des "Rollerfundes" von Mistelbach im Rahmen der entstehenden Hügelgräberkultur, *Separat iz Istrazivanja* 5, 1976, 17ff. B9944
- EIBNER C., Ein mittelbronzezeitlicher Gefäßverwahr Fund von Schratzenberg, p.B. Mistelbach, NÖ., *Arch. Austriaca* 46, 1969, 19ff. MAREŠOVÁ K., Keramické depoty doby bronzové v ČSSR a v Rakousku (Keramische Depots der Bronzezeit in der ČSSR und in Österreich), *SPFFBU E* 10, 1965, 117ff. Z5846CS
- Depotfunde der Bronzezeit im mittleren Donaauraum (hrsg. A. Krenn-Leeb & J.-W. Neugebauer), *Archäologie Österreichs - Sonderausgabe* 9/10, 1998/1999 [Z5067A]:
- LAUERMANN E. & HAHNEL B., Die mittelbronzezeitlichen Gefäßdepots von Großmugl in Niederösterreich, 88ff.
- LINDINGER V., Mittelbronzezeitliche Gefäßdeponierung von Zwerndorf an der March, NÖ., 78ff.
- NEUGEBAUER J.-W. et al., Zu Metall- und Keramikdepots der Bronzezeit aus dem Zentralraum Niederösterreichs, 5ff.
- PALÁTOVÁ H. & SALAŠ M., Bronze- und urnenfelderzeitliche Gefäßdepotfunde in Mähren, 103ff.
- GRUBER H. K., Die mittelbronzezeitlichen Bestattungen aus Linz und Oberösterreich, *Linzer Arch. Forschungen* 28, 1999. R6772A
- NEUGEBAUER J.-W. & BLESLE C., Das Traisental in Niederösterreich. Die Siedlungserschließung einer Tallandschaft im Alpenvorland in der Bronzezeit, in: *Mensch und Umwelt in der Bronzezeit Europas - Man and Environment in European Bronze Age* (hrsg. B. Hänsel), *Abschlußtagung der Kampagne des Europarates: Die Bronzezeit: das erste goldene Zeitalter an der Freien Universität Berlin*, 17.-19. März 1997, Kiel 1998, 395ff. B15530
- BENKOVSKY-PIVOVAROVÁ Z., Das Bronzeinventar des mittelbronzezeitlichen Gräberfeldes von Pitten, Niederösterreich, *Mitt. Prähist. Komm. Wien* 21-22, 1982-1985, 23ff. Z2700A
- BENKOVSKY-PIVOVAROVÁ Z., Das mittelbronzezeitliche Gräberfeld von Pitten in Niederösterreich. Band 3 - Ergänzungskatalog, *Mitt. Prähist. Komm. Wien* 24, 1991. Z2700A
- DONEUS M., Zum mittelbronzezeitlichen Keramikdepot von Maisbirbaum, MG Ernstbrunn, PB Korneuburg, Niederösterreich, *Arch. Austriaca* 75, 1991, 107ff. Z4547A
- EGG M., TOMEDI G., Ein Bronzehelm aus dem mittelbronzezeitlichen Depotfund vom Piller, Gemeinde Fließ, in Nordtirol, *Arch. Korrespondenzblatt* 32, 2002, 543ff. Z9271D => Kritik: SCHAUER P., Zur Zeitstellung der vermeintlich ältesten Bronzekammhelme in Mitteleuropa, *Arch. Korrespondenzblatt* 33/2, 2003, 193ff. Z9271D
- FURMÁNEK V., VELIAČÍK L. & VLADÁR J., Die Bronzezeit im Slowakischen Raum, *Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 15, 1999. R10860D
- HAMPL F., KERCHLER H. & BENKOVSKY-PIVOVAROVÁ Z., Das mittelbronzezeitliche Gräberfeld von Pitten in Niederösterreich. Ergebnisse der Ausgrabungen des Niederösterreichischen Landesmuseums in den Jahren 1967 bis 1973, Band 1-2, *Mitt. Prähist. Komm. Wien* 19-20 und 21-22, 1978-1981 und 1982-1985. Z2700A
- MOZSOLICS A., Bronzefunde des Karpatenbeckens (Depotfundhorizonte von Hajdúsámson und Kosziderpadlás), *Budapest* 1967. B7460
- MOZSOLICS A., Bronze- und Goldfunde des Karpatenbeckens. Depotfundhorizonte von Forró und Ópályi, *Budapest* 1973. B8283
- MÜLLER-KARPE H., *Handbuch der Vorgeschichte, Band IV. Bronzezeit*, München 1980, B7588
- NEUGEBAUER J.-W., *Bronzezeit in Ostösterreich, Wissenschaftliche Schriftenreihe Niederösterreich* 98/99/100/101, 1994. Z6284A

WILLVONSEDER K., Die mittlere Bronzezeit in Österreich, Bücher zur Ur- und Frühgeschichte 3-4, 1937. !!
R3590A !!??

Alt: MÜLLER-KARPE H., Handbuch der Vorgeschichte, Band IV. Bronzezeit, München 1980. B7588
ČUJANOVÁ-JÍLKOVÁ E., Die westböhmisches Hügelgräberkultur - Zum heutigen Kenntnisstand,
Archäologische Arbeitsgemeinschaft Ostbayern/West- und Südböhmen (5. Treffen 21.-24. Juni 1995 in
Sulzbach-Rosenberg), Espelkamp 1996, 13ff. R14716D
HRALA J., ŠUMBEROVÁ R., VÁVRA M., Velim. A Bronze Age fortified site in Bohemia, Praha 2000,
B16051
MILITKÝ J., Siedlungen der mittelbronzezeitlichen Hügelgräberkultur in Westböhmen, Archäologische
Arbeitsgemeinschaft Ostbayern/West- und Südböhmen (5. Treffen 21.-24. Juni 1995 in Sulzbach-Rosenberg),
Espelkamp 1996, 60ff.
Goldene Jahrhunderte. Die Bronzezeit in Südwestdeutschland, ALManach 2, 1997. B15403
HÄNSEL A., Die Funde der Bronzezeit aus Bayern, Museum für Vor- und Frühgeschichte - Staatliche Museen
Preußischer Kulturbesitz zu Berlin, Bestandskataloge 5, 1997. R14446D
HOCHSTETTER A., Die Hügelgräberbronzezeit in Niederbayern, Materialh. Bayer. Vorgesch., Reihe A 41,
1980, R4945D
HOLSTE F., Hügelgräber von Lochham, BA. München, Marburger Studien 1938, 95ff. B3894
KOSCHIK H., Die Bronzezeit im südwestlichen Oberbayern, Materialh. Bayer. Vorgesch., Reihe A 50, 1981.
R4945D
PROBST E., Deutschland in der Bronzezeit. Bauern, Bronzegießer und Burgherren zwischen Nordsee und
Alpen, München 1996. B15770
RIND M. M., Höhenbefestigungen der Bronze- und Urnenfelderzeit. Der Frauenberg oberhalb Kloster
Weltenburg I/1-2, Regensburger Beiträge zur prähistorischen Archäologie 6, 1999. R14800D
TORBRÜGGE W., Die Bronzezeit in Bayern, Ber. Röm.-German. Komm. 40, 1959, 1ff. Z2698D
TORBRÜGGE W., Zum Übergang von der frühen zur mittleren Bronzezeit in Süddeutschland, Arch. Korrb. 9,
1979, 23ff. Z9271D
ders., Die mittlere Bronzezeit in Bayern, in: Beiträge zur Geschichte und Kultur der mitteleuropäischen
Bronzezeit, Berlin-Nitra 1990, 495ff. B13781
WIEGEL B., Trachtkreise im südlichen Hügelgräberbereich. Studien zur Beigabensitte der Mittelbronzezeit
unter besonderer Berücksichtigung forschungsgeschichtlicher Aspekte, Internationale Archäologie 5/1-3, 1994.
R13730D
INNERHOFER F., Die mittelbronzezeitlichen Nadeln zwischen Vogesen und Karpaten. Studien zur
Chronologie, Typologie und regionalen Gliederung der Hügelgräberkultur, Universitätsforschungen zur
prähistorischen Archäologie 71, 2000. R13383D
RASSMANN K., Zum Forschungsstand der absoluten Chronologie der frühen Bronzezeit in Mitteleuropa auf
der Grundlage von Radiokarbonaten, in: Absolute Chronology Archaeological Europe 2500-500 BC (ed. K.
Randsborg), Acta Archaeologica Supplementum Vol. I, 1996 - Acta Archaeologica 67, 1996, 199ff. Z3370D
Schweiz: Bronzezeit, in: Die Schweiz von Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter (Basel), SPM III, 1998.
B14555

FURMÁNEK V., Pilinyer Kultur, Slovenská archeológia 25/2, 1977, 251ff. Z5333CS
FURMÁNEK V., VELIACIK L., VLADÁR J., Slovensko v dobe bronzovej (Die Slowakei in der Bronzezeit),
Bratislava 1991, B13780
FURMÁNEK V., VELIACIK L., VLADÁR J., Die Bronzezeit im Slowakischen Raum, Prähistorische
Archäologie in Südosteuropa 15, 1999, R10860D

: siehe generell Abteilungen der Prähist. Bronzefunde [R7979D] - Schwerter, Bronzegefäße, Nadeln, Messer,
Äxte und Beile, Nadeln, Fibeln usw.!

Bewaffnung:

Antike Helme - Sammlung Lipperheide und andere Bestände des Antikenmuseums Berlin, RGZM
Monographien 14, 1988. R8864D
BOUZEK J., Die Anfänge der blechernen Schutzwaffen im östlichen Mitteleuropa, in: Studien zur Bronzezeit
(Festschrift W.A. v. Brunn), Mainz/Rhein 1981, 21ff. B10410
EGG M., Spätbronze- und eisenzeitliche Bewaffnung im mittleren Alpenraum, in: Die Räter - I Reti,
Schriftenreihe der Arbeitsgemeinschaft Alpenländer, Bozen 1992, 401ff. B14082
EGG M., TOMEDI G., Ein Bronzehelm aus dem mittelbronzezeitlichen Depotfund vom Piller, Gemeinde Fließ,
in Nordtirol, Arch. Korrespondenzblatt 32, 2002, 543ff (543-560). Z9271D
HENCKEN H., The Earliest European Helmets, American School of Prehistoric Research, Bulletin 28, 1971,
Z3793US

- KYTLICOVÁ O., Der Schild und der Depotfund aus Plzeň-Jikalka, *Památky archeologické* 77/2, 1986, 413ff. Z2713CS
- MÜLLER-KARPE H., Die Vollgriffschwerter der Urnenfelderzeit aus Bayern, *Münchener Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte* 6, 1961. R5112D & ders., Zur spätbronzezeitlichen Bewaffnung in Mitteleuropa und Griechenland, *Germania* 40, 1962, 255ff. Z3262D
- PATAY P., Urnenfelderzeitliche Bronzeschilde im Karpatenbecken, *Germania* 46, 1968, 241ff. Z3262D
- PAULÍK J., .. (Zur Kriegerausrüstung in der jüngeren Bronzezeit), *Zborník Slovenského Národného Múzea* 82, *História* 28, 1988, 11ff. Z6968CS
- SCHAUER P., Die urnenfelderzeitlichen Bronzepanzer von Filinges, Dép. Haute-Savoie, Frankreich, *Jahrbuch RGZM* 25, 1978, 92ff. Z5113D
- Ders., Urnenfelderzeitliche Helmformen und ihre Vorbilder, *Fundberichte aus Hessen* 19/20, 1979/80, 521ff. Z6623D
- Ders., Der Rundschild der Bronze- und frühen Eisenzeit, *Jahrbuch RGZM* 27, 1980, 196ff. Z5113D
- Ders., Urnenfelderzeitliche Kappenhelme, *Festschrift Ferrante Rittatore Vonwiller I/2*, Como 1982, 701ff. B10263
- Ders., Die Beinschienen der Bronze- und frühen Eisenzeit, *Jahrbuch RGZM* 29, 1982, 100ff. Z5113D
- Ders., Zur Zeitstellung der vermeintlich ältesten Bronzekammhelme in Mitteleuropa, *Arch. Korrespondenzblatt* 33/2, 2003, 193ff. Z9271D
- SPROCKHOFF E., Die germanischen Griffzungenschwerter, *Römisch-Germanische Forschungen* 5, 1931. R3386D
- Ders., Die germanischen Vollgriffschwerter der jüngeren Bronzezeit, *Römisch-Germanische Forschungen* 9, 1934. R3386D
- STOCKHAMMER Ph., Zur Chronologie, Verbreitung und Interpretation urnenfelderzeitlicher Vollgriffschwerter, *Tübinger Texte* 5, 2004. R15930D
- WEISS R.-M., Schutzwaffen der frühen Urnenfelderzeit im Hortfund von Winklsaß (Niederbayern), *Arch. Korrespondenzblatt* 28, 1998, 535ff. Z9271D
- Siehe Abteilung Bronzegefäße: Prähist. Bronzefunde II/....
- PATAY P., Die Eimer des Typus Kurd, in: *Studien zur Bronzezeit (Festschrift W.A. v. Brunn)*, Mainz/Rhein 1981, 317ff. B10410
- PATAY P., Einige Worte über Bronzegefäße der Bronzezeit, in: *Studien zur Metallindustrie im Karpatenbecken und den benachbarten Regionen (Festschrift A. Mozsolics zum 85. Geburtstag)*, Budapest 1996, 405ff. B15333
- SCHUMACHER-MATTHÄUS G., Varia zum Grab von Gevelinghausen, mit Beiträgen von Manfred Kuntner und Wolfhard Schlosser, in: *Durch die Zeiten ... Festschrift für Albrecht Jockenhövel zum 65. Geburtstag* (hrsg. Frank Verse et al.), *Internationale Archäologie - Studia honoraria* 28, 2008, 233ff (233-240). R15490D
- STROHSCHNEIDER M., Die Bronzetasche aus Stillfried, *Forschungen in Stillfried* 1, 1974, 61ff. R4924A
- VON MERHART G., Hallstatt und Italien, *Gesammelte Aufsätze zur Frühen Eisenzeit in Italien und Mitteleuropa* (hrsg. G. Kossack), Mainz 1969. B629UAG und B9056

Literatur zur Spätbronzezeit/Urnenfelderkultur (Zentrales Mitteleuropa):

- Die Urnenfelderkulturen Mitteleuropas, Symposium Liblice 21.-25.10.1985, Archäologisches Institut der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften, Praha 1987. B12280
- Bronzezeit, Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter (Basel), SPM III, 1998. B14555
- Beiträge zur Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen, *RGZM Monographien* 35, 1995. R8864D
- Goldene Jahrhunderte. Die Bronzezeit in Südwestdeutschland, *ALManach* 2, 1997. B15403
- Bronzezeit, Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter (Basel), SPM III, 1998. B14555
- BOUZEK J., The Aegean, Anatolia and Europe: cultural interrelations in the second millenium B.C., *Studies in Mediterranean Archaeology* 29, 1985. R7053S
- CHOCHOROWSKI J., Ekspansja kimmeryjska na tereny europy srodkowej (Die kimmerische Expansion in das mitteleuropäische Gebiet), *Uniwersytet Jagiellonski Kraków, Rozprawy Habilitacyjne* 260, 1993. B14635
- CLAUSING C., Untersuchungen zu den urnenfelderzeitlichen Gräbern mit Waffenbeigaben vom Alpenkamm bis zur Südzone des Nordischen Kreises. Eine Analyse ihrer Grabinventare und Grabformen, *BAR Int. Ser.* 1375, 2005, R8946GB
- DELLA CASA P., FISCHER C., Neftenbach (CH), Velika Gruda (YU), Kastanas (GR) und Trindhøj (DK) - Argumente für einen Beginn der Spätbronzezeit (Reinecke Bz D) im 14. Jahrhundert v. Chr., *Prähist. Zeitschrift* 72/2, 1997, 195ff. Z2696D
- EIBNER C., Das späturnenfelderzeitliche Gräberfeld von St. Andrä v.d. HGT., p.B. Tulln, NÖ., *Arch. Austriaca*, Beiheft 12, 1974. EIBNER C., Die Mehrfachbestattung aus einer Grube unter dem urnenfelderzeitlichen Wall in Stillfried an der March, NÖ., *Forschungen in Stillfried* 4, 1980, 107ff. R4924A
- EIBNER C., Die Mehrfachbestattung aus einer Grube unter dem urnenfelderzeitlichen Wall in Stillfried an der March, NÖ., *Forschungen in Stillfried* 4, 1980, 107ff. R4924A
- FALKENSTEIN F., Eine Katastrophen-Theorie zum Beginn der Urnenfelderkultur, in: "kronos" - Beiträge zur prähistorischen Archäologie zwischen Nord- und Südosteuropa (Festschrift für Bernhard Hänsel), *Internationale Archäologie - Studia honoraria* 1, 1997, 549ff. R9571D

- FRIEDRICH M., HENNIG H., Dendrochronologische Untersuchung der Hölzer des hallstattzeitlichen Wagengraves 8 aus Wehringen, Lkr. Augsburg und andere Absolutdaten zur Hallstattzeit, Bayerische Vorgeschichtsblätter 60, 1995, 289ff. Z3282D
- FURMÁNEK V., VELIACIK L., VLADÁR J., Die Bronzezeit im Slowakischen Raum, Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 15, 1999. R10860D
- HELLERSCHMID I., PENZ M., Die befestigte Siedlung Stillfried a. d. March am Übergang von der Bronze- zur Eisenzeit, Archeologické výzkumy v jižních Čechách - Supplementum 1, 2005, 165ff (165-189). R16761CZ
- HELLERSCHMID I., Die urnenfelder-/hallstattzeitliche Wallanlage von Stillfried an der March. Ergebnisse der Ausgrabungen 1969-1989 unter besonderer Berücksichtigung des Kulturwandels an der Epochengrenze Urnenfelder-/Hallstattkultur, Mitt. Prähist. Komm. Wien 63, 2006. Z2700A
- HRALA J., Knovízská kulturá ve středních Čechách (Die Knovizer Kultur in Mittelböhmen), Arch. stud. materialy 11, 1973, R7199CS
- HÜTTEL H.-G., Bronzezeitliche Trensens in Mittel- und Osteuropa, Prähist. Bronzefunde XVI/2, 1981. R7979D
- KAUS M., Das Gräberfeld der jüngeren Urnenfelderzeit von Stillfried an der March. Ergebnisse der Ausgrabungen 1975-1977, Forschungen in Stillfried 6, 1984. R4924A
- KAUS M., Kimmerischer Pferdeschmuck im Karpatenbecken - das Stillfrieder Depot aus neuer Sicht, Mitt. Anthropol. Ges. Wien 118/119, 1988/89, 247ff. Z2702A
- IMMIG W., Seevölkerbewegung und Urnenfelderkultur. Ein archäologisch-historischer Versuch, Studien aus Alteuropa I, Beihefte der Bonner Jahrbücher 10/1, 1964, 220ff. R5215D
- KOSSACK G., "Kimmerische Bronzen". Bemerkungen zur Zeitstellung in Ost- und Mitteleuropa, Situla 20/21, 1980, 109ff. Z6112YU
- KOSSACK G., Mitteleuropa zwischen dem 13. und 8. Jahrhundert v. Chr. Geb.. Geschichte, Stand und Probleme der Urnenfelderforschung, RGZM Monographien 35, 1995, 1ff. R8864D
- LOCHNER M., Späte Bronzezeit, Urnenfelderzeit. Aktueller Überblick über die Urnenfelderkultur im Osten Österreichs, in: J.-W. Neugebauer, Bronzezeit in Ostösterreich, Wissenschaftliche Schriftenreihe Niederösterreich 98/99/100/101, 1994, 195ff. Z6284A
- LOCHNER M., Studien zur Urnenfelderkultur im Waldviertel - Niederösterreich, Mitt. Prähist. Komm. Wien 25, 1991, Z2700A
- MACHORTYCH S. V., IEVLEV M. M., Über die Anfangsperiode der Geschichte der Kimmerer, Acta Arch. Carpathica 31, 1992, 107ff. Z6280P
- MAISE Chr., Archäoklimatologie - Vom Einfluß nacheiszeitlicher Klimavariabilität in der Ur- und Frühgeschichte, Jahrb. Schweizer. Ges. Ur- u. Frühgesch. 81, 1998, 197ff. Z2699CH
- METZNER-NEBELSICK C., Die früheisenzeitliche Trensensentwicklung zwischen Kaukasus und Mitteleuropa, Regensburger Beiträge zur Archäologie 1, 1994, 383ff. R14800D
- Dies., Abschied von den "Thrako-Kimmeriern"? - Neue Aspekte der Interaktion zwischen karpatenländischen Kulturgruppen der späten Bronze- und frühen Eisenzeit mit der osteuropäischen Steppenkoine, Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 12, 1998, 361ff. R10860D
- Dies., Der "Thrako-Kimmerische" Formenkreis aus der Sicht der Urnenfelder- und Hallstattzeit im südöstlichen Pannonien, Vorgeschichtliche Forschungen 23, 2002. R3382D
- Dies., Das Wagengrab von Künzing im Licht seiner östlichen Beziehungen, Vorträge 23. Niederbayerischer Archäologentag 2005, 105ff (105-137). Z12360D
- MÜLLER-KARPE H., Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderkultur nördlich und südlich der Alpen, Römisch-Germanische Forschungen 22, 1959. R3386D
- MÜLLER-KARPE H., Handbuch der Vorgeschichte, Band IV. Bronzezeit, München 1980. B7588
- PARE C. F. E., Beiträge zum Übergang von der Bronze- zur Eisenzeit in Mitteleuropa. Teil 1: Grundzüge der Chronologie im östlichen Mitteleuropa (11.-8. Jahrhundert v. Chr.), Jahrbuch RGZM 45/1, 1998, 293ff. Z5113D
- PARE C. F. E., Beiträge zum Übergang von der Bronze- zur Eisenzeit in Mitteleuropa. Teil 2: Grundzüge der Chronologie im westlichen Mitteleuropa (11.-8. Jahrhundert v. Chr.), Jahrbuch RGZM 46/1, 1999, 175ff (175-315). Z5113D
- PAULÍK J., .. (Zur Problematik der Čaka -Kultur im Karpatenbecken), Slovenská archeológia 11/2, 1963, 269ff. Z5333CS
- PFAUTH U., Materialien zur Urnenfelderzeit in Niederbayern, Materialien zur Bronzezeit in Bayern 2, 1998. R15070D
- PODBORSKÝ V., Mähren in der Spätbronzezeit und an der Schwelle der Eisenzeit, Opera Universitatis Purkynianae Brunensis, Facultas Philosophica 142, 1970. R5161CS
- PRZYBYŁA M. S., Mittel- und Südosteuropa in der zweiten Hälfte des 12. Jh. v. Chr. - die Klimakrise von 1159-1141 BC und deren Widerspiegelung im Fundmaterial, Sprawozdania Archeologiczne 58, 2006, 103ff (103-174). Z5514P
- ŘÍHOVSKÝ J., .. (Das Brandgrab I von Velatice und seine Position in der Entwicklung der Velaticer Kultur), Památky archeologické 49/1, 1958, 76ff. Z2713CS
- Ders., Pocátky velatické kultury na Morave (Die Anfänge der Velaticer Kultur in Mähren), Slovenská archeológia 9/1-2, 1961, 107ff. Z5333CS
- ŘÍHOVSKÝ J., (Grundzüge der mitteldonauländischen Urnenfelderkultur in Mähren), Stud. arch. ústav CSAV Brno 10, 1982. R8251CS
- RIND M. M., Höhenbefestigungen der Bronze- und Urnenfelderzeit. Der Frauenberg oberhalb Kloster Weltenburg I/1-2, Regensburger Beiträge zur prähistorischen Archäologie 6, 1999. R14800D
- SCHLICHATHERLE H., (hrsg.), Pfahlbauten rund um die Alpen, Archäologie in Deutschland, Sonderheft 1997. Z10800D
- SAUTER H., Studien zum Kimmerierproblem, Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde 72, 2000. R9057D
- SPERBER L., Untersuchungen zur Chronologie der Urnenfelderkultur im nördlichen Alpenvorland von der Schweiz bis Oberösterreich, Antiquitas 3/29, 1987. R5386D

- Ders., Zur Bedeutung des nördlichen Alpenraumes für die spätbronzezeitliche Kupferversorgung in Mitteleuropa mit besonderer Berücksichtigung Nordtirols, in: Alpenkupfer - Rame delle Alpi, Der Anschnitt - Beiheft 14, 2003, 1ff (1-43). R10139D
- STEGMANN-RAJTÁR S., Spätbronze- und früheisenzeitliche Fundgruppen des mittleren Donaugebietes, Ber. Röm.-German. Komm. 73, 1992, 29ff. Z2698D
- VON MERHART G., Hallstatt und Italien, Gesammelte Aufsätze zur Frühen Eisenzeit in Italien und Mitteleuropa (hrsg. G. Kossack), Mainz 1969. B629UAG und B9056
- SAUTER H., Studien zum Kimmerierproblem, Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde 72, 2000. R9057D
- STROBEL A., Der spätbronzezeitliche Seevölkeransturm, Beiheft zur Zeitschrift für die alttestamentarische Wissenschaft, Berlin-New York 1976. B9585
- STROHSCHNEIDER M., Das späturnfelderzeitliche Gräberfeld von Stillfried, Forschungen in Stillfried 2, 1976, 31ff. R4924A
- Dies., Die Bronzetasche aus Stillfried, Forschungen in Stillfried 1, 1974, 61ff. R4924A
- STROHSCHNEIDER M., VAHLKAMPF G., Ein Dolchgriffbruchstück vom Typ-Golovjatino-Leibnitz aus dem Much'schen Gräberfeld von Stillfried an der March, NÖ, Forschungen in Stillfried 4, 1980, 143ff. R4924A
- TERŽAN B., An outline of the Urnfield culture periode in Slovenia, Arheološki vestnik 50, 1999, 97ff. Z4901YU
- TORBRÜGGE W., Alte und neue Ansichten zum Beginn der Hallstattzeit und notwendige Randbemerkungen, Regensburger Beiträge zur Archäologie 1, 1994, 19ff. R14800D
- WINGHART S., Die Wagengräber von Poing und Hart a.d. Alz. Evidenz und Ursachen spätbronzezeitlicher Elitenbildung in der Zone nordwärts der Alpen, in: Eliten in der Bronzezeit. Ergebnisse zweier Kolloquien in Mainz und Athen - Teil 2, RGZM Monographien 43/2, 1999. R8864D
- ZU ERBACH M., Die spätbronze- und urnenfelderzeitlichen Funde aus Linz und Oberösterreich, Linzer Arch. Forschungen 14, 15 und 17, 1985, 1986 und 1989. R6772A
- Bronzezeit, Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter (Basel) - SPM III, 1998. B14555
- LANZINGER M., MARZATICO F., PEDROTTI A., (a cura), Storia del Trentino, Volume I. La preistoria e la protostoria, ITC, Società editrice il Mulino - Bologna 2001.
- LEITNER W., Eppan-St. Pauls, eine Siedlung der späten Bronzezeit, ein Beitrag zur inneralpinen Laugen/Melaun-Kultur, Arch. Austriaca 72, 1988, 1ff. Z4647A
- NEUBAUER W., Flums-Gräpplang. Eine spätbronzezeitliche Siedlung in der Schweiz - Rebberg Ost, Grabung 1967-1982, St. Gallen 1994. B15027
- NIEDERWANGER G., Ein Diskussionsbeitrag zur archäologisch Gruppengliederung, Archeoalp - Archeologia delle Alpi 5, 1999, 505ff. Z14393I
- LANZINGER M., MARZATICO F., PEDROTTI A., (a cura), Storia del Trentino, Volume I. La preistoria e la protostoria, ITC, Società editrice il Mulino - Bologna 2001.