

# TATORT EULAU

**ANTROPOLOGIE PRAVĚKU**

BOČKOVÁ, KUPCOVÁ, POLÁČKOVÁ,  
SVOBODOVÁ, VALÁŠKOVÁ

# OBSAH

**01** OBYVATELÉ  
EULAU

**02** STŘET KULTUR  
NA PŘELOMU 2 A  
3 TIS. BC

**03** GENETICKÁ  
HISTORIE

**04** PŘÍČINY  
TRAGÉDIE

**05** BIOARCHEOLOGIE

# 01

**KDO BYLI OBYVATELÉ VESNICE U EULAU?**

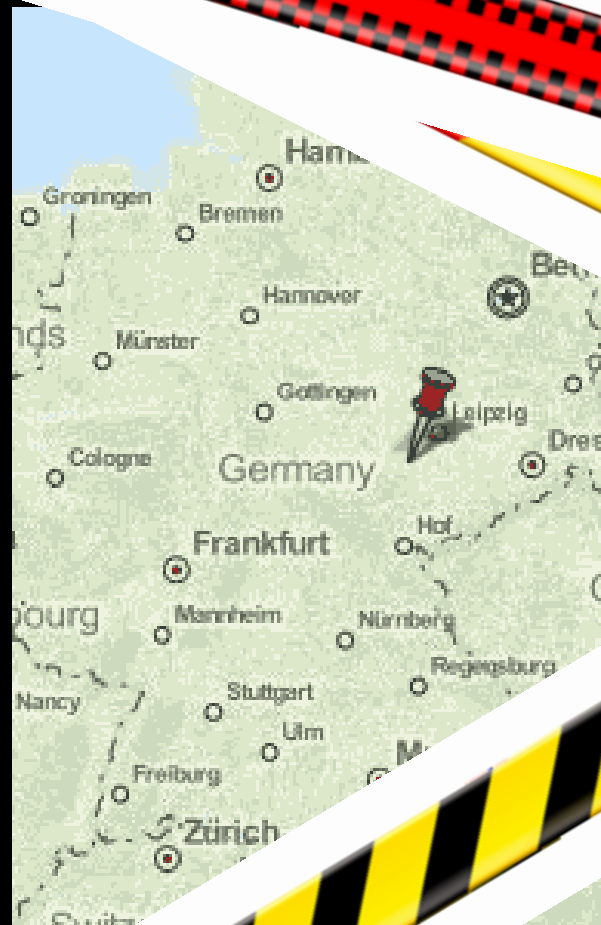
# KDO BYLI OBYVATELÉ VESNICE U EULAU?

- Incident, který se odehrál asi před 4600 lety u německé vesnice Eulau




# ČASOVÉ A GEOGRAFICKÉ ZAŘAZENÍ

- Vesnice u Eulau leží v dnešním Sasku-Anhaltsku nedaleko města Naumburg (střední Německo)



# KULTURNÍ PŘÍSLUŠNOST

- Oblast spojovaná s tzv. **kulturou šňůrové keramiky**
  - Název získala díky charakteristické keramice s otisky šňůr
  - Rozvoj kultury mezi lety **2900 až 2300 př. n. l**
  - Tato kultura představuje ve svém období klíčový bod ve vývoji pravěkých společností v Evropě
- 

# ZPŮSOB ŽIVOTA

- Život v blízkosti řeky Saale – ideální podmínky pro zemědělství a chov dobytka
- Každodenní život – zemědělství, výroba nástrojů a keramiky
- Keramika hrála roli v rituálním i praktickém životě
- Bohatá duchovní kultura



# DŮLEŽITOST POHŘEBIŠTĚ

- Nalezeno 2005 při stavebních pracích
- Výzkum locality vedl tým Státního muzea prehistorie v Halle pod vedením **Wolfganga Haaka**
- Odhaluje zvyklosti, které svědčí o symbolice a propacovaných rituálech
- Jednotlivé hroby obsahovaly různé artefakty





# ŽIVOTNÍ PODMÍNKY A ZDRAVOTNÍ STAV

- Lidé žili v menších usedlostech tvořených **malými jednoduchými dřevěnými stavbami**
- Prostředí bylo velmi **bohaté na zdroje**, ale vyžadovalo odolnost – zemědělství bylo závislé na počasí – hladomor v období nepříznivých podmínek
- Zuby obyvatel byly opotřebené a obsahovaly kazy, což poukazuje na **stravu bohatou na sacharidy a bílkoviny**
- Výskyt nemocí jako **osteoartritida** – poškození a abnormalita kostní tkáně – pravděpodobně důsledkem velké fyzické zátěže

# 02

**STŘET KULTUR NA PŘELOMU 2. A 3. TIS. BC**

# Historický kontext a význam doby

- Ekonomické, sociální a kulturní změny
- Zájem o nové úrodné půdy, které by bylo možné osídlit -- > klíčovým centrem se stal region středního Labe-Saale (úrodná půda, stabilní kontinentální klima, přirozené dopravní cesty, bohaté přírodní zdroje)
- Vysoká koncentrace odlišných kultur na jednom území vedla k častým konfliktům

# Hlavní kulturní skupiny

## 1) Kultura se šňůrovou keramikou (Corded Ware Culture, CWC)

- Nejvýznamnější a nejrozšířenější archeologickou kulturou (většiny oblastí kontinentální Evropy)
- Keramika: do vlhké hlíny vtiskovány provázky (dekorativní vzory a motivy)
- Pohřby:
  - Muži: pohřbeni na pravém boku s hlavou orientovanou na západ, často obdrželi kamenné sekerky
  - Ženy: na levém boku s hlavou k východu, pohřbívány s pazourkovými nástroji nebo šperky

## 2) Kultura zvoncovitých pohárů (Bell Beaker Culture)

- Keramika: keramické poháry ve tvaru obráceného zvonu, zdobené geometrickými vzory
- Výskyt: západní a střední Evropě

### **3) Únětická kultura (Unetice Culture)**

- **Charakteristika: bronzové výrobky (rozvoj metalurgie a obchodu)**
- **Výskyt: oblast střední Evropy**

# Naleziště Eulau

- **Leží v Sasku-Anhaltsku (střední Německo) v blízkosti řeky Saale**
- **V roce 2005 objeveny čtyři seskupené vícenásobné hroby, s celkem 13 uloženými jedinci datované na přelom 3. a 2. tisíciletí BC (kultura šňůrové keramiky)**
- **Celková zranění a způsob uložení ostatků svědčí s největší pravděpodobností o nájezdu, který skončil násilnou smrtí všech pohřbených jedinců.**

# 03

## **GENETICKÁ HISTORIE, VAZBY A PŘÍBUZENSTVÍ V PRAVĚKU**

# Zkoumání ostatků a exhumace hrobů

- **exhumace hrobů a genetické zkoumání -  
klíčový nástroj**
- **migrace, zdravotní stav, rodinné vztahy**
- **kosti, zuby nebo vlasy**
- **mtDNA, yDNA, jaderná DNA nebo DNA  
mikroorganismů**



# Zkoumání izotopu Sr.

- migrace a pohyb živočichů
- $^{87}\text{Sr}$  a  $^{86}\text{Sr}$  - zubní sklovina
- rozdíl v obsahu izotopů v době mineralizace chrupu
- muži i děti z Eulau
- ženy?

# Zkoumání mitochondriální mtDNA a chromozomální yDNA.

- **mtDNA v mitochondriích – matka**
- **yDNA chromozomální - otec**
- **jaderné DNA - oba rodiče**
- **mtDNA profily 9 z 12 jedinců**
- **rekonstrukce genetických vztahů**

# Objevení nukleární rodiny

- první doložená a objevená
- hrob č.99
- shodné haploskupiny
- sociální modernizace

# 04

## **DŮVODY A PŘÍČINY TRAGÉDIE V EULAU**

# PŮVOD ŽEN



**IZOTOPY  
STRONCIA**



**VRAŽDA ZE CTI**

Útěk nebo únos



# VE ŠPATNÝ ČAS NA ŠPATNÉM MÍSTĚ



**SNAHA SE ÚKRYT**



**JEN 2 MUŽI**

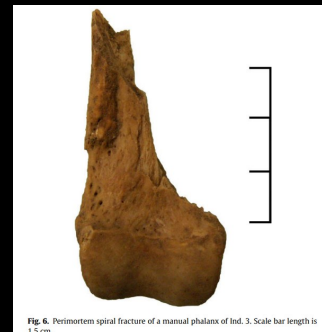
# 05

## **BIOARCHEOLOGIE PRAVĚKÉ SPOLEČNOSTI A RODINY**

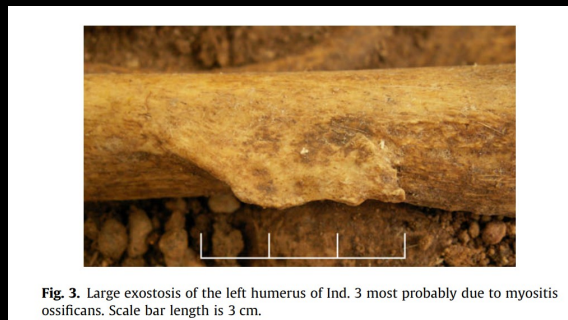
# ZRANĚNÍ NA KOSTRÁCH



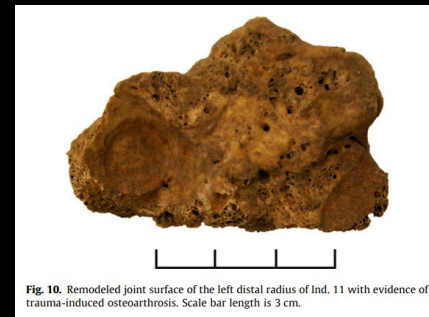
**Fig. 9.** Skull of female Ind. 7 with two cases of perimortem penetrating blunt force trauma to the right parietal bone. Arrows indicate penetrating fracture margins.



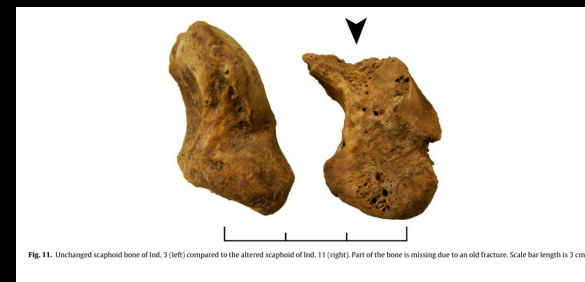
**Fig. 6.** Perimortem spiral fracture of a manual phalanx of Ind. 3. Scale bar length is 1.5 cm.



**Fig. 3.** Large exostosis of the left humerus of Ind. 3 most probably due to myositis ossificans. Scale bar length is 3 cm.



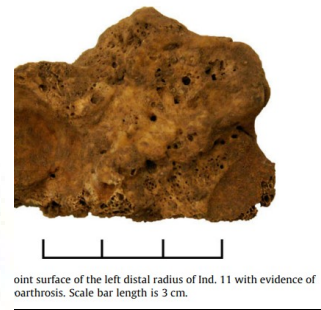
**Fig. 10.** Remodeled joint surface of the left distal radius of Ind. 11 with evidence of trauma-induced osteoarthritis. Scale bar length is 3 cm.



**Fig. 11.** Unchanged scaploid bone of Ind. 3 (left) compared to the altered scaploid of Ind. 11 (right). Part of the bone is missing due to an old fracture. Scale bar length is 3 cm.



# ZRANĚNÍ NA KOSTRÁCH



# ZRANĚNÍ NA KOSTRÁCH

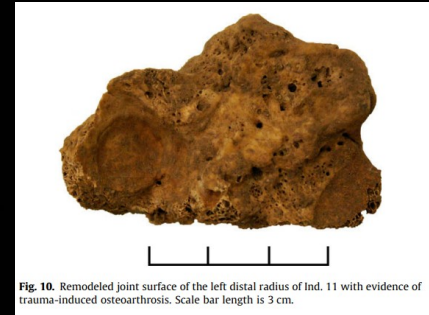
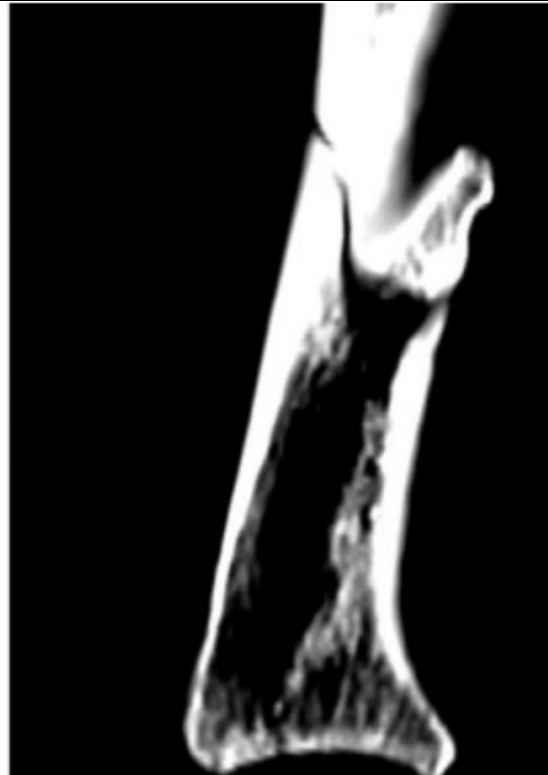


Fig. 10. Remodeled joint surface of the left distal radius of Ind. 11 with evidence of trauma-induced osteoarthritis. Scale bar length is 3 cm.

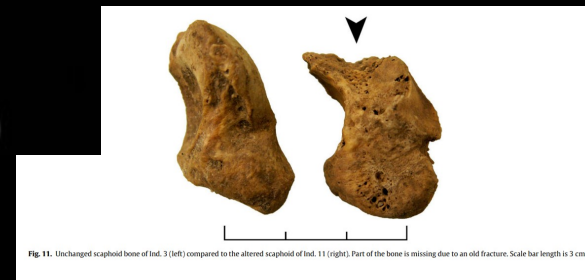


Fig. 11. Unchanged scapula bone of Ind. 3 (left) compared to the altered scapula of Ind. 11 (right). Part of the bone is missing due to an old fracture. Scale bar length is 3 cm.

# ZRANĚNÍ NA KOSTRÁCH



**Fig. 3.** Large exostosis of the left humerus of Ind. 3 most probably due to myositis ossificans. Scale bar length is 3 cm.



**Fig. 11.** Unchanged scaploid bone of Ind. 3 (left) compared to the altered scaploid of Ind. 11 (right). Part of the bone is missing due to an old fracture. Scale bar length is 3 cm.

# ZRANĚNÍ NA KOSTRÁCH



**Fig. 9.** Skull of female Ind. 7 with two cases of perimortem penetrating blunt force trauma to the right parietal bone. Arrows indicate penetrating fracture margins.



Surface of the left distal radius of Ind. 11 with evidence of throsis. Scale bar length is 3 cm.



**Fig. 11.** Unchanged scaploid bone of Ind. 3 (left) compared to the altered scaploid of Ind. 11 (right). Part of the bone is missing due to an old fracture. Scale bar length is 3 cm.

# ZRANĚNÍ NA KOSTRÁCH



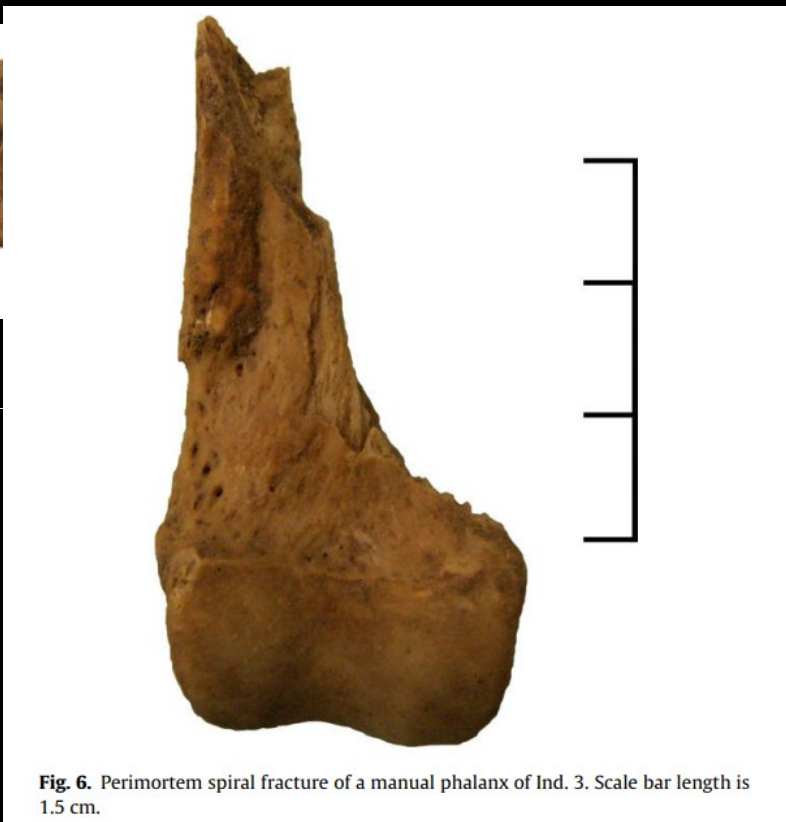
1 with evidence of

**Fig. 11.** Unchanged scaphoid bone of Ind. 3 (left) compared to the altered scaphoid of Ind. 11 (right). Part of the bone is missing due to an old fracture. Scale bar length is 3 cm.

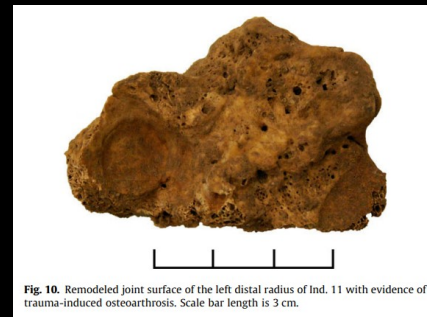
**Fig. 3.** Large exostosis of the left humerus of Ind. 3 most probably due to myositis ossificans. Scale bar length is 3 cm.



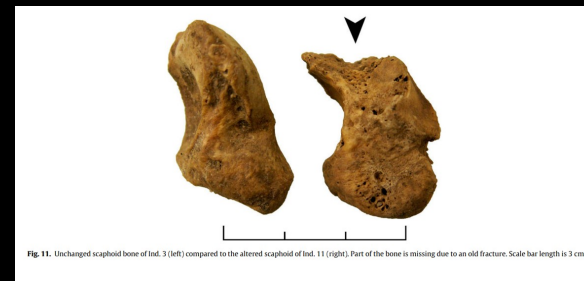
# ZRANĚNÍ NA KOSTRÁCH



**Fig. 6.** Perimortem spiral fracture of a manual phalanx of Ind. 3. Scale bar length is 1.5 cm.



**Fig. 10.** Remodeled joint surface of the left distal radius of Ind. 11 with evidence of trauma-induced osteoarthritis. Scale bar length is 3 cm.



**Fig. 11.** Unchanged scaploid bone of Ind. 3 (left) compared to the altered scaploid of Ind. 11 (right). Part of the bone is missing due to an old fracture. Scale bar length is 3 cm.

# ZRANĚNÍ NA KOSTRÁCH



**Fig. 10.** Remodeled joint surface of the left distal radius of Ind. 11 with evidence of trauma-induced osteoarthritis. Scale bar length is 3 cm.

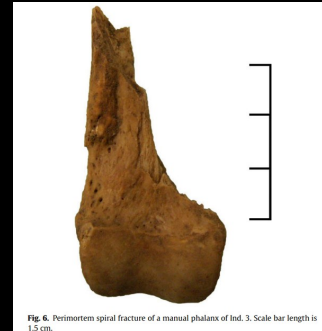


**Fig. 11.** Unchanged scapula of Ind. 3 (left) compared to the altered scapula of Ind. 11 (right). Part of the bone is missing due to an old fracture. Scale bar length is 3 cm.

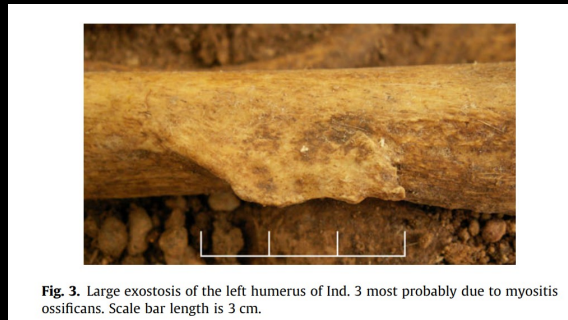
# ZRANĚNÍ NA KOSTRÁCH



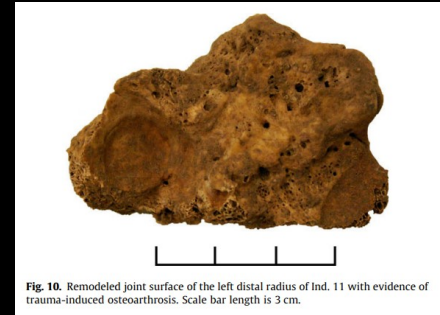
**Fig. 9.** Skull of female Ind. 7 with two cases of perimortem penetrating blunt force trauma to the right parietal bone. Arrows indicate penetrating fracture margins.



**Fig. 6.** Perimortem spiral fracture of a manual phalanx of Ind. 3. Scale bar length is 1.5 cm.



**Fig. 3.** Large exostosis of the left humerus of Ind. 3 most probably due to myositis ossificans. Scale bar length is 3 cm.



**Fig. 10.** Remodeled joint surface of the left distal radius of Ind. 11 with evidence of trauma-induced osteoarthritis. Scale bar length is 3 cm.



**Fig. 11.** Unchanged scapulothoracic bone of Ind. 3 (left) compared to the altered scapulothoracic bone of Ind. 11 (right). Part of the bone is missing due to an old fracture. Scale bar length is 3 cm.



# DĚKUJEME ZA POZORNOST

**DOTAZY?**

CREDITS: This presentation template was created by **Slidesgo**, including icons by **Flaticon** and infographics & images by **Freepik**

# ZDROJE

- BACHHIESL, Christian, 2015. (PDF) Archaeology and criminology-Strengths and weaknesses of interdisciplinary cooperation. ResearchGate [online] [vid. 2024-11-29]. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/publication/290252042\\_Archaeology\\_and\\_criminology-Strengths\\_and\\_weaknesses\\_of\\_interdisciplinary\\_cooperation](https://www.researchgate.net/publication/290252042_Archaeology_and_criminology-Strengths_and_weaknesses_of_interdisciplinary_cooperation)
- BUCHVALDEK, Miroslav, [b.r.]. Kultura se šňůrovou keramikou ve střední Evropě.
- FURHOLT, Martin, 2003. Die absolutchronologische Datierung der Schnurkeramik... von Martin Furholt | ISBN 978-3-7749-3206-7 | Fachbuch online kaufen - Lehmanns.de [online] [vid. 2024-11-30]. Dostupné z: <https://www.lehmanns.de/shop/geisteswissenschaften/5843079-9783774932067-die-absolutchronologische-datierung-der-schnurkeramik-in-mittleuropa-und-suedskandinavien>
- HAAK ET. AL., 2008. Ancient DNA, Strontium isotopes, and osteological analyses shed light on social and kinship organization of the Later Stone Age [online] [vid. 2024-11-18]. Dostupné z: [doi:10.1073/pnas.0807592105](https://doi.org/10.1073/pnas.0807592105)
- SCHULTING, Rick J. a Michael WYSOCKI, 2005. 'In this Chambered Tumulus were Found Cleft Skulls ...': an Assessment of the Evidence for Cranial Trauma in the British Neolithic. Proceedings of the Prehistoric Society [online]. 71, 107-138. ISSN 2050-2729, 0079-497X. Dostupné z: [doi:10.1017/S0079497X00000979](https://doi.org/10.1017/S0079497X00000979)

# ZDROJE

- MANN, Robert W., 2005. Robert W Mann and David R Hunt, Photographic regional atlas of bone disease: a guide to pathologic and normal variation in the human skeleton, 2nd ed., Springfield, ILL, Charles C Thomas, 2005, pp. xiv, 297, illus. 234, \$69.95 (hardback 0-398-07539-5); \$49.95 (paperback 0-398-07540-9). | Request PDF. ResearchGate [online]. [vid. 2024-11-29]. Dostupné z: doi:10.1017/S0025727300001575
- MEYER, Christian, Guido BRANDT, Wolfgang HAAK, Robert A. GANSLMEIER, Harald MELLER a Kurt W. ALT, 2009. The Eulau eulogy: Bioarchaeological interpretation of lethal violence in Corded Ware multiple burials from Saxony-Anhalt, Germany. Journal of Anthropological Archaeology [online]. 28(4), 412-423. ISSN 02784165. Dostupné z: doi:10.1016/j.jaa.2009.07.002
- MUHL, Arnold, Harald MELLER, Klaus HECKENHAHN a Karol SCHAUER, 2010. Tatort Eulau: ein 4500 Jahre altes Verbrechen wird aufgeklärt. Stuttgart: K. Theiss. ISBN 978-3-8062-2401-6.
- PODBORSKÝ, 1991. Kniha Dějiny pravěku - Určeno pro posl. fakulty filoz. a pedag. - Trh knih - online antikvariát [online] [vid. 2024-11-30]. ISBN 80-210-0255-7. Dostupné z: <https://www.trhknih.cz/kniha/1qdkhow4>
- PODBORSKÝ, Vladimír, 2008. Dějiny pravěku a rané doby dějinné [online]. B.m.: Masarykova univerzita [vid. 2024-11-30]. ISBN 978-80-210-4153-0. Dostupné z: <https://is.muni.cz/publication/942608/cs/Dejiny-praveku-a-rane-doby-dejinne/Podborsky>

# ZDROJE

- WAHL, Joachim, Rolf DEHN a Mostefa KOKABI, 2017. Eine Doppelbestattung der Schnurkeramik aus Stetten an der Donau, Lkr. Tuttlingen. Fundberichte aus Baden-Württemberg [online]. 15, 175–211. ISSN 2365-2853. Dostupné z: [doi:10.11588/fbbw.1990.0.40646](https://doi.org/10.11588/fbbw.1990.0.40646)

# ZDROJE OBRÁZKŮ

Autor neznámý. Familiengräber von Eulau [online]. Wikipedia: Die freie Enzyklopädie, 2008. [cit. 2024-12-17]. Dostupné

Z: [https://de.wikipedia.org/wiki/Familiengr%C3%A4ber\\_von\\_Eulau#/media/Datei:Eulau.jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Familiengr%C3%A4ber_von_Eulau#/media/Datei:Eulau.jpg)

Cesty a památky. Nález z mladšího eneolitu – Ohrada [online]. [cit. 2024-12-17]. Dostupné

Z: <https://www.cestyapamatky.cz/kolinsko/ohrada/nalez-z-mladsiho-eneolitu>

Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology. Investigating the biological and social structures of human societies [online]. [cit. 2024-12-17]. Dostupné

<https://www.eva.mpg.de/press/news/article/investigating-the-biological-and-social-structures-of-human-societies/>