

P. BOEV, N. KONDOVA, D. MASLINKOV

ANTHROPOLOGISCHE UNTERSUCHUNG EINES CHALKOLITHISCHEN SKELETTS AUS STARA ZAGORA

(An anthropological study of a Chalkolithic skeleton from Stara Zagora).

Das Skelett wurde am 6. 11. 1974 von M. Dimitrov, dem Leiter der Abteilung für Prähistorie am Bezirksmuseum,*) in dem prähistorischen Siedlungshügel entdeckt, der sich jetzt auf dem Hof des Medizinischen Technikums in der Stadt Stara Zagora befindet. Es handelt sich um einen Hocker in stark zusammengekauertem Zustand, der auf der rechten Seite liegt, die Knie vor dem Gesicht und die Arme im Ellbogen vor der Brust gebeugt (Abb. 1). Der Kopf ist nach Süd-Osten gerichtet. Das Skelett wurde in einer Tiefe von 2,5 Metern in einer Schicht der Kultur Karanovo II gefunden, doch handelt es sich wahrscheinlich um ein sehr tief liegendes Begräbnis der Kultur Karanovo V — Maritza. Mit Hilfe der Methode C₁₄ wurde die Kultur Karanovo V — Maritza in die Zeit um 3800 ± 50 Jahre v. u. Z. datiert, was mit dem kalibrierten Datum (Korrektur nach Suess) + 800 Jahre 4600 v. u. Z. ergibt.

Die Messungsergebnisse findet man in den Tabellen 1 und 2 die Maße der langen Knochen in Tab. 3. Die Rassendiagnose wurde nach der Methodik von Boev (1972) gestellt.

Beschreibung des Schädels. Es ist ein Frauenschädel (Cranium), dessen Obergesicht durch den Druck der Erdschicht zerstört wurde (Abb. 2—3). Das nach dem Schädel und den langen Knochen bestimmte Alter ist maturus (50—55 J.). Der Schä-

del ist lang, sehr hoch, mittelbreit, mesokran, hypsikran und akrokran (Abb. 2 u. 3). Seine Form ist pentagonal. Die Stirn ist mittelbreit, schwach geneigt (1,5), mit mittelstark ausgeprägten Augenbrauenbogen (1) und Glabella (3). Das Hinterhaupt ist leicht ausgebuchtet, mit schwach ausgeprägter Pro-tuberantia occipitalis externa (1) und mittelstarkem Relief. Die Processus mastoidei, die Stirn- und Schädelhöcker sind schwach entwickelt (1). Das Gesicht ist ellipsenförmig. Die Augenhöhlen sind abgerundet und niedrig, die Backenknochen klein und zart. Die Nasenöffnung ist klein. Das untere Ende des Foramen piriformis ist infantil. Die Fossa canina ist tief, der Unterkiefer mittelbreit, lang und hoch. Die langen Knochen sind mittelstark gebaut und tragen mittelstarkes Relief. Der nach ihnen bestimmte Wuchs war „übermittelgroß“ — 157 cm (Tab. 3). Es handelt sich um einen grazilen mediterranen Rassentyp.

Es fallen zwei Läsionen am linken Teil der Hinterhauptbeinschuppe auf, die die Lamina externa des Knochens betreffen und bis zur Diploereichen (Abb. 4). Sie rühren von dem Schlag mit einem festen Gegenstand her, der den Knochen durchhauen sollte. Wenn man ähnliche Manipulationen aus dem chalkolithischen Hügel bei Russe — wie sie von Boev (1959—1966) beschrieben wurden — zum Vergleich heranzieht, ist anzunehmen, daß es sich um absichtliche postmortale Trepanationen des Schädels handelt, die wegen nervös-psychischer oder infektiöser Erkrankungen der Verstorbenen vorgenommen wurden, um den bösen Geist auszutreiben.

*) Herrn Mintscho Dimitrov sprechen wir für die archäologischen Angaben und für das zur Untersuchung überlassene Skelett unseren besten Dank aus.



FIG. 1

STOMATOLOGISCHER BEFUND

Aus den erhalten gebliebenen beiden Kiefern (der Unterkiefer ist völlig erhalten, von dem Oberkiefer fehlen Teile in der Gegend des Tuberculi maxillae, links und rechts) geht nicht hervor, ob der 8. Zahn vorhanden war (Abb. 5–7). Folgende Zähne und Alveolen wurden festgestellt:

7 6 5 4 — 2 1	1 2 — 4 5 6 7
7 6 5 4 3 2 1	1 2 3 4 5 6 7

erhalten geblieben sind dabei:

5 2 1	1 2 4 5 6 7
7 5 4 3 2 1	1 2 3 4

während intravital $\frac{7\ 6\ 4}{6}$ extrahiert waren,

wobei die Knochenalveolen völlig verwachsen sind.

Postmortal wurden $\frac{3}{3}$ eingebüsst und zwar weisen ihre Alveolen keine Anzeichen periapikaler Entzündungsprozesse auf.

ZAHNKARIES UND IHRE KOMPLIKATIONEN

Von den erhalten gebliebenen Zähnen sind

7 5 4 3	6 7	von Karies befallen:
---------	-----	----------------------

- $\overline{7}$ — Caries media fissura
- $\overline{5}$ — Caries media mesialis cervicalis
- $\overline{4}$ — Caries profunda mesialis cervicalis
- $\overline{3}$ — Caries media distalis cervicalis
- $\overline{6}$ — Gangraena complicata als Ergebnis eines

tiefen kariösen Defekts der distalen Oberfläche mit Durchbruch in die Gegend des Dentins der okklusiven Oberfläche; ferner auch caries profunda mesialis cervicalis. Das Röntgenbild zeigt Knochendefekte in der periapikalen Gegend vom Typ eines lokalisierten chronischen Entzündungsprozesses (Abb. 9).

- $\overline{7}$ — Caries profunda mesialis cervicalis.

Zu sehen sind die Wurzeln von $\frac{5}{4}$. Die Krone von 4 ist wahrscheinlich infolge eines kariösen Prozesses abgebrochen. Die Wurzel von 5 ist teilweise aus der Alveole herausgedrängt, stark oral geneigt und durch den Kauakt abgeschliffen. Die Ursache für das Fehlen der Krone kann entweder ein kariöser Prozeß oder fortgeschrittene Abrasion sein.

Die prä mortal extrahierten Zähne wurden angesichts der unbedeutenden Atrophie des Alveolar-

TABELLE 1

Maße eines Frauenschädels aus einem prähistorischen Siedlungshügel in Stara Zagora

Nr. nach Martin	Maße	mm
1.	Größte Hirnschädelänge	180 groß
8.	Größte Hirnschädelbreite	137 mittel
20.	Ohr-Bregma-Höhe	118 sehr groß
10.	Größte Stirnbreite	113 mittel
12.	Größte Hinterhauptsbreite	103 mittel
24.	Transversalbogen	314 groß
27.	Mediansagittaler Parietalbogen	110 klein
28.	Mediansagittaler Occipitalbogen	127 sehr groß
28 ₁ .	Mediansagittaler Oberschuppenbogen des Occipitale	83 sehr groß
28 ₂ .	Mediansagittaler Unterschuppenbogen des Occipitale	44 sehr groß
30.	Mediansagittale Parietalsehne	102 mittel
31.	Mediansagittale Occipitalsehne	107 sehr groß
31 ₁ .	Mediansagittale Sehne der Oberschuppe des Occipitale	75 sehr groß
31 ₂ .	Mediansagittale Sehne der Unterschuppe des Occipitale	44 sehr groß
54.	Nasenbreite	21 sehr klein
51.	Orbitalbreite	39 klein
65.	Kondylenbreite des Unterkiefers	110 mittel
68.	Länge (Tiefe) des Unterkiefers	77 groß
68 ₁ .	Abstand des vorstehendsten Punktes der vorderen Kinnplatte von einer Vertikalebene	103 mittel
69 ₁ .	Höhe des Corpus mandibulae	30 groß
69 ₃ .	Dicke bzw. Breite des Corpus mandibulae	10 klein
PS.	Höhe der Scheitelbeinwölbung	17 klein
CS.	Höhe der Hinterhauptswölbung	27 klein
79.	Astwinkel des Unterkiefers	122 mittel
70.	Asthöhe	57 mittel
71a.	Kleinste Astbreite	32 mittel

TABELLE 2 Indices eines Frauenschädels aus einem prähistorischen Siedlungshügel in Stara Zagora

Nr. nach Martin	Indices	
8 : 1	Längen—Breiten—Index des Schädels	76,11 klein
20 : 1	Längen—Ohr—Bregma—Höhen—Index des Schädels	65,55 groß
20 : 8	Breiten—Ohr—Bregma—Höhen—Index	86,13 sehr groß
10 : 8	Coronal—Parietal—Index	82,48 mittel
12 : 8	Transversaler Parietoccipital—Index	75,18 sehr klein
12 : 10	Occipital—Coronal—Index	91,15 mittel
12 : 30	Breiten—Längen—Parietal—Index	100,98 groß
12 : 31	Breiten—Längen—Occipital—Index	96,26 sehr klein
28 : 27	Sagittaler Parietoccipital—Index	115,45 sehr groß
30 : 27	Sagittaler Parietal—Index	92,73 sehr groß
31 : 28	Sagittaler Occipital—Index	84,25 mittel
30 : 1	Längen—Parietal—Index	56,67 sehr klein
31 ₁ : 28 ₁	Krümmungsindex der Oberschuppe des Hinterhauptbeins	90,36 —
31 ₂ : 28 ₁	Occipitalindex	53,01 —
31 ₂ : 31 ₁	Sehnenindex der Hinterhauptsschuppe	58,67 —
31 : 12	Breiten—Höhen—Index der Hinterhauptsschuppe	103,88 —
28 ₂ : 28 ₁	Bogenindex der Hinterhauptsschuppe	53,01 —
28 ₁ : 28	Bogenlängen—Index des Hinterhaupts	65,35 —
68 : 65	Breiten—Längen—Index	70 —
69 ₃ : 69 ₁	Höhen—Dicken—Index des Corpus mandibulae	33,33 sehr klein
71a : 70	Index des Unterkieferastes	56,14 mittel
PS : 30	Index der Scheitelbeinwölbung	16,67
OS : 31	Index der Hinterhauptswölbung	25,23 —

kamms der erhalten gebliebenen Zähne wahrscheinlich infolge fortgeschrittener kariöser Prozesse eingebüßt.

Die Atrophie des Alveolarkamms derjenigen Zähne, die sich in normaler Stellung in den Kiefern befinden, beträgt 1 bis 2 mm und stimmt mit dem Abrasionsgrad der Kronen überein.

Zahnstein hat sich in geringerer Menge auf dem vestibulären und oralen Teil des Zahnhalses der unteren $\frac{4}{4} \frac{3}{3} \frac{2}{2} \frac{1}{1}$ | $\frac{1}{1} \frac{2}{2} \frac{3}{3} \frac{4}{4}$ Zähne und in größerer Menge auf 5 und 6, besonders 7, angesetzt.



FIG. 2



FIG. 3



FIG. 4

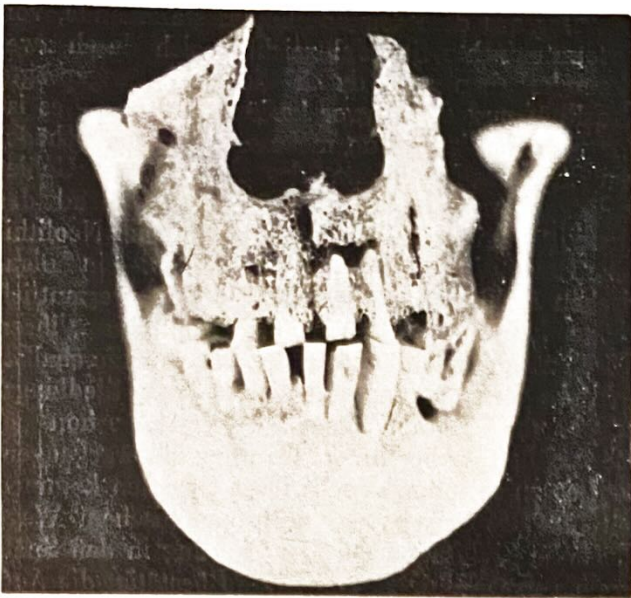


FIG. 5

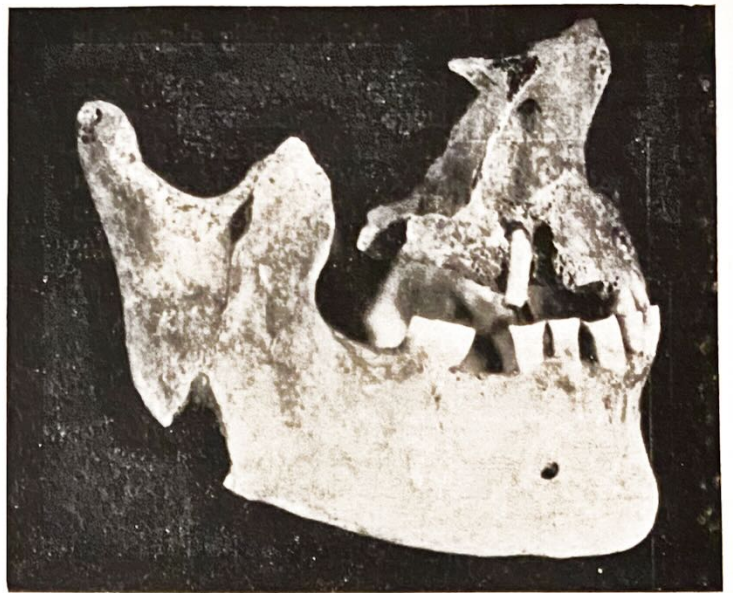


FIG. 7

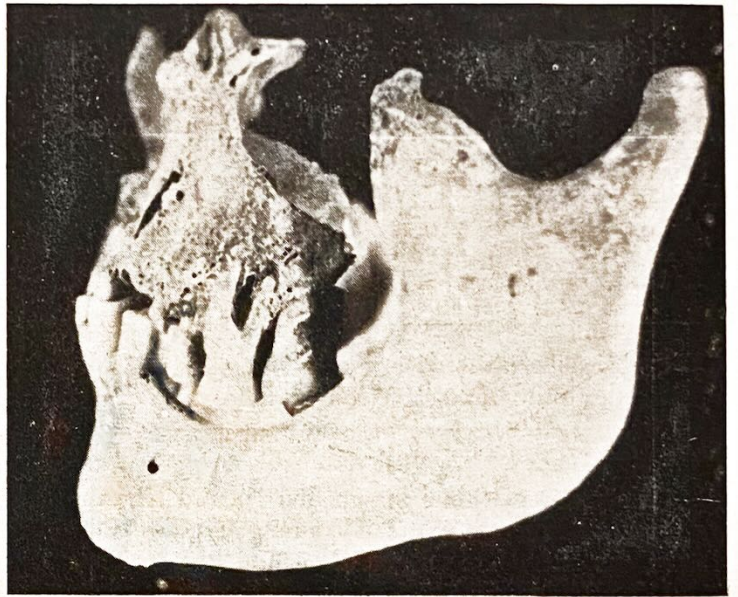


FIG. 6

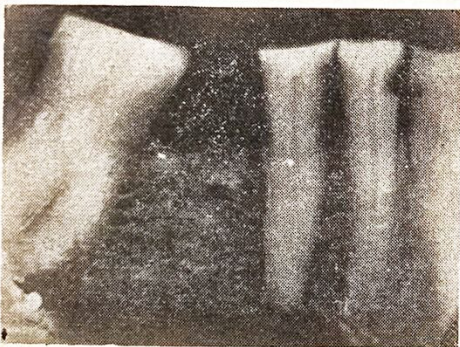


FIG. 8

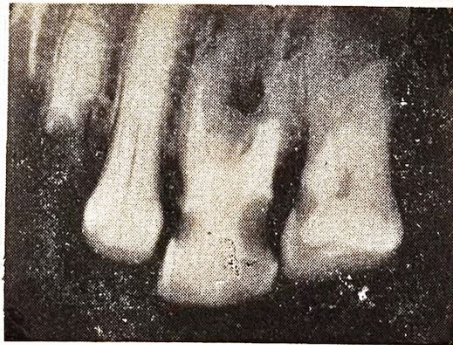


FIG. 9

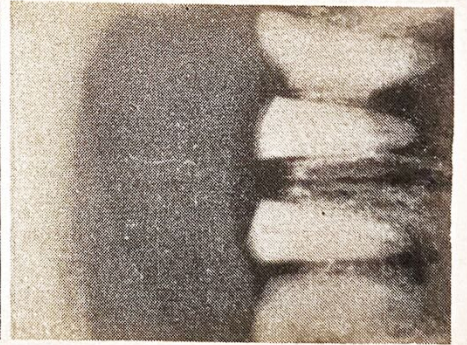


FIG. 10

Die Menge des Zahnsteins weist auf den Wegfall der Kaufunktion in der linken Hälfte des Gebisses hin, wahrscheinlich infolge Einbuße der unteren linken Eckzähne und des starken Wucherns der oberen — bis zum Zahnfleisch des Unterkiefers.

OKKLUSION UND ABRASION DER ZÄHNE

Infolge der Einbuße der oberen rechten und der unteren linken Eckzähne okkludierten nur die oberen und unteren frontalen Zähne. Die oberen

Schneidezähne $\frac{2}{1} \frac{1}{2}$ haben völlig abgenutzte

Zahnkronen mit Bloßlegung der Wurzelkanäle trotz der beträchtlichen Menge sekundären Dentins in den Kanälen. Die Röntgenaufnahme zeigt periapikale Knochendefekte (Abb. 10). Die oberen linken Eckzähne $\frac{5}{}$, $\frac{6}{}$ und $\frac{7}{}$ sind infolge längeren Fehlens der Antagonisten um 5 bis 7 mm zum Unterkiefer hin gewachsen, wobei sie bis auf etwa 2 mm zu dem Processus alveolaris mandibulae gelangten.

TABELLE 3 Länge der langen Knochen und Wuchs eines Frauenskeletts aus dem prähistorischen Siedlungshügel in Stara Zagora

Knochen	Maß nach Martin	rechts	links	Körperhöhe in cm, Manouvrier	bestimmt nach: Pearson—Lee
Femur	1.	416	419	—	153,75
	2.	415	415	156,0	—
Tibia	1.	339	337	157,0	154,5
Fibula	1.	—	337	157,6	—
Humerus	1.	297	293	156,0	153,3
Ulna	1.	253	251	165,0	—
Radius	1.	231	228	162,6	158,4
Körperhöhe (durchschnittlich)				159,3	155 cm
				Korrigiert 157,3 cm	

Die unteren Zähne lassen den II. und III. Abrasionsgrad erkennen; die Abkautung hat die Kaufläche der Eckzähne ausgeglichen und den Inzisialrand der frontalen Zähne in Kaufläche verwandelt.

Die starke Abnutzung der oberen Schneidezähne hat zu einer distalen Stellung der Überreste dieser Zähne gegenüber ihren Antagonisten geführt.

SCHLUSSFOLGERUNG

Die untersuchten Kieferknochen zeigen eine stark ausgeprägte Tendenz zur Zerstörung der Zähne durch kariöse Prozesse, die in der Gegend des Zahnhalses an der proximalen Oberfläche der Zähne lokalisiert waren. Infolge der vielen Kariesfälle gingen die Eckzähne verloren, was nur in der Gegend der frontalen Zähne zu einem Okklusionskontakt geführt hat. Die stark eingeschränkte Okklusionsfläche hat eine übermäßige Abrasion der oberen Schneidezähne hervorgerufen.

Der aus dem Chalkolithikum stammende, von uns untersuchte Schädel zeichnet sich durch zwei Besonderheiten aus: durch die stark ausgeprägte Grazilität und die schwer kariösen Zähne — es ist der von Zahnkaries am meisten betroffene Schädel aus dem Chalkolithikum, der auf unserem Gebiet gefunden wurde. Wenn ein so hoher Grad der Grazilität eintreten konnte, mußte die Neolithische Revolution — im Sinne G. Childes — in bulgarischen Gebieten vor sehr langer Zeit, vermutlich einige Jahrtausende früher, im Neolithikum, ihren Abschluß gefunden haben. Offenbar war die chalkolithische Bewölkerung, die damals den Siedlungshügel von Stara Zagora bewohnte, schon zu schmackhaft zubereiteter Nahrung übergegangen, weil es zu so intensiven kariösen Schäden kommen konnte. Das beweist auf anthropologischem Wege die hohe Zivilisation der Bevölkerung in den Spätstadien der Kultur Karanovo und bestätigt die Auffassung Boevs (1972) über den Vorgang der Grazilisierung auf bulgarischen Gebiet, die unabhängig von Vorderasien und in einer sehr frühen historischen Etappe (Neolithikum) einsetzte, so daß bereits im Chalkolithikum der Schädel eines rezenten grazilen mediterranen Rassentyps erscheinen konnte, wie ihn der von uns untersuchte Schädel darstellt.

SUMMARY

The Chalcolithic skeleton found in a tell in the town of Stará Zagora (Thrace) and dated with the C 14 method to 4.600 B.C. belongs to the Karanovo V culture. The skeleton belonging to a 50—55 year old woman is in crouched position and according to P. Boev's racial diagnostics it is of gracile Mediterranean type. The two lesions on the left side of the occipital squama affected only the lamina externa of the bone. They have been probably caused by a heavy blow. According to similar cases described by P. Boev (1959, 1966) it looks like a postmortal trephination. A detailed odontological examination revealed extensive caries leading to the loss of most of the molars and causing thus an increased attrition of the incisors. This is so far the most caries-affected skeleton among the finds from the Bulgarian Chalcolithic. The gracile Mediterranean racial type of the skeleton and the heavy degree of dental caries show that the Neolithic revolution — in the sense of G. Childe — had long been over in the Chalcolithic, i.e. at the time when the Karanovo V culture reached the summit of its development. This fact is in keeping also with the ideas of P. Boev (1972) holding that the Mediterranean race in the Balkan Peninsula is of local origin.

Dr. Peter Boev
Institut für Morphologie
der Bulgarischen Akademie der Wissenschaften,
Sofia, Bulgarien