

# RÖMERZEITLICHE SCHÄDEL DES 4.-5. JAHRHUNDERTS AUS WARNA IN BULGARIEN

K. HAJNIŠ, PRAHA

*Bemerkung:* Die Redaktion der Zeitschrift ANTHROPOLOGIE veröffentlicht folgenden Materialbericht mit Rücksicht auf die Wichtigkeit der Römerzeitlichen Funde, die ohne wissenschaftliche Verwertung und Vergleichung der Funde angeführt sind.

Bisher wurden in den mitteleuropäischen Ländern relativ nur wenige Skelettbestattungen aus der Römerzeit, also etwa aus dem 1.—3. Jahrhundert n. Zw. gefunden. Auf böhmischem Gebiet handelt es sich um die von B. Novotný (1955) beschriebenen Lokalitäten, die je ein Skelett boten (Zliv, Kropáčova Vrutice, Straky u. a.). In der Slowakei fand J. Bártá (1955) an einer Lokalität 6 Mandibulae (5 Kinder und 1 Erwachsener), die E. Vlček in der zitierten Arbeit in anthropologischer Hinsicht untersuchte. Eine anthropologische Bearbeitung der in Böhmen gefundenen römerzeitlichen Skelette wurde bisher nicht vorgenommen und über dieses seltene Material liegen heute so gut wie keine Nachrichten vor.

Sporadische Funde von römischen Skelettgräbern werden aus dem ganzen Gebiet gemeldet, das einst vorübergehend unter römischem Einfluss stand, z. B. bis aus Dänemark (B. Novotný, 1955), doch wurden diese Funde gerade ihrer Seltenheit wegen nur ausnahmsweise anthropologisch bearbeitet. Eine ähnliche Lage herrscht auf den übrigen Gebieten Europas, die als römische Provinzen um die Zeitenwende von römischen Legionären okkupiert waren, wie z. B. die Balkanländer.

Nur zwei nennenswerte Schädelkolektionen aus der Römerzeit, die publiziert wurden, stammen einerseits aus dem Gebiet des heutigen Rom (G. Sergi, 1894/95 und L. Moschen, 1894), andererseits aus dem heutigen Österreich und seinen unmittelbaren Nachbargebieten. Die österreichische Serie entstand durch Sammlung von Angaben über einzelne Skelettfunde aus verschiedenen Publikationen H. M. Pachers (1949).

Es ist allgemein bekannt, dass die Leichenverbrennung praktisch der einzige Bestattungskult der römischen Kultur war, und man kennt deshalb aus dem übrigen Mittel-, West- und Südeuropa ebenso wie aus unseren Ländern eine ganze Reihe von Brandbestattungen aus der Römerzeit (siehe Hellich, 1914 und 1918; J. Schráníl, 1917; T. Kolník, 1954 und 1956; K. Hajniš, 1962 und eine im Druck befindliche Arbeit). Unversehrtes menschliches Skelettmaterial der Römerzeit ist deshalb auf dem ganzen Gebiet der römischen Kultur noch immer eine Seltenheit und man kann über den Körperbau und die in den einzelnen Populationen vertretenen anthropologischen Typen, über das Lebensalter der Menschen dieser Kultur, über die zahlenmässige Vertretung der beiden Geschlechter und eine Reihe anderer Daten im grossen und gan-

zen nicht einmal Vermutungen aussprechen.

Deshalb begrüsst wir die Möglichkeit, 23 römerzeitliche Schädel zu untersuchen, die im Material des Prähistorischen Museums zu Warna, Bulgarien, deponiert sind. Die kurze Beschreibung dieser Schädel bildet den Gegenstand unserer Abhandlung.

## MATERIAL UND METHODE

Beschrieben werden 23 Schädel aus der letzten Phase der römischen Kultur auf der Balkanhalbinsel, dem 4.—5. Jahrhundert (die Datierung nahm K. Škorpil vor). Diese Schädel konnten wir bei unserem Besuch des Prähistorischen Museums in Warna (Bulgarische Volksrepublik) im September 1962 untersuchen und messen. Sie stammen aus archäologischen Forschungen K. Škorpils aus dem Jahr 1920, als sie der genannte Forscher bei der Untersuchung einer altrömischen Akropolis in Warna ausgrub. Diese lag auf dem Areal eines ausgedehnten Stadtparks und einer benachbarten Autobushaltestelle.\*

Die 23 Schädel gehörten 11 Männern und 10 Frauen; die Geschlechtszugehörigkeit von 2 Schädeln war nicht zu ermitteln.

Aus Zeitmangel konnte das Material nicht genau untersucht und beschrieben werden. Wir waren deshalb gezwungen, uns auf die Feststellung jener morphologischen Merkmale und metrischen Dimensionen zu beschränken, die wir als die wichtigsten ansehen (die eingeklammerten Zahlen vor den Dimensionen werden nach R. Martin und K. Saller 1957 angeführt): (1) grösste Schädellänge (g—op), (8) grösste Schädelbreite (eu—eu), (9) kleinste Stirnbreite (ft—ft), (17) Schädelhöhe (ba—b), (23) Umfang des Hirnschädels über die Punkte g und op, (45) Jochbogenbreite (zy—zy), (46) Höhe des Obergesichts (n—pr), (51) Breite der Augenhöhlen (d—ek), (52) Höhe der Augenhöhlen, (54) Breite der Nasenöffnung und (55) Höhe der Nase (n—ns).

Aus den Messwerten berechneten wir folgende hier angeführte Indices: Längen-Breitenindex des Schädels, Längen-Höhenindex des Schädels, Breiten-Höhenindex des Schädels, Hrdlička—Kockas Index, Index frontoparietalis, Index frontozygomatus, In-

\*) Alle Angaben über die Provenienz und Datierung des Materials stellte der Direktor des Prähistorischen Museums von Warna liebenswürdigerweise zur Verfügung. Genauere Daten konnten wir leider nicht erhalten.

dexe des Obergesichts, der Augenhöhlen und der Nase. Ausserdem führen wir den Summenmodul aus 3 Dimensionen [(g-op) + (eu-eu) + (ba-b)] deshalb an, weil wir mit seiner Hilfe versuchten, die Werte der Schädelkapazität nach unseren Tabellen annähernd zu bestimmen (siehe K. H a j n i š 1964).

Alle Dimensionen wurden nach der klassischen anthropometrischen Methode R. Martins (R. M a r t i n — K. S a l l e r 1957) und M. C. G o d y c k i s (1956) gemessen, nach der wir auch sämtliche angeführte Indices berechneten. Hrdlička-Kočkas Index wird in Martin-Sallers Lehrbuch der Anthropologie nicht erwähnt und wir übernahmen ihn aus der Arbeit von Sofie und Hubert S z c z o t k a (1960). Dieser Index wird nach der Formel  $K = \frac{2(ba-b)}{(g-op) + (eu-eu)} \times 1000$  berechnet und drückt

zum Unterschied von allen anderen Indices die Beziehung von 3 Dimensionen aus.

Nebst den metrischen Daten haben wir selbstverständlich auch die Geschlechtsmerkmale verfolgt, das Alter nach anthropologischen Altersstufen bestimmt und das Vorkommen auffallender Erscheinungen, z. B. des Metopismus u. a., beobachtet.

Unsere Studie bringt also im wesentlichen bloss eine metrische und morphologische Untersuchung der erwähnten Schädelserie aus der Römerzeit des heutigen Bulgarien, wir nehmen jedoch an, dass ihre Veröffentlichung angesichts der Seltenheit dieses Materials begründet ist.

#### BESCHREIBUNG DES MATERIALS

Die absoluten Messwerte aller männlicher, weiblicher und unbestimmbarer Schädel erscheinen in der *Tabelle Nr. 1*. Wie die Klassifizierung der absoluten Hauptmesswerte in Grössengruppen nach W. S c h e i d t (1927) zeigt (*siehe die Tabelle Nr. 4*), fanden wir unter den Männerschädeln mehr lange und mittellange als kurze, doch keinen einzigen sehr langen Schädel. Bei den Frauen besteht dagegen ein Übergewicht der langen und mittellangen Schädel, doch gab es auch 20 % absolut sehr langer Schädel.

Bei der Untersuchung der grössten Schädelbreite stellten wir bei beiden Geschlechtern ein Übergewicht der absolut schmalen über die mittelbreiten Schädel fest; bei den Männern wurde in einem Fall auch ein absolut sehr schmaler Schädel gefunden. Bei den Frauen lag der Prozentsatz der absolut mittelbreiten Schädel höher als bei den Männern. Die Schädelhöhe (ba-b) konzentriert sich bei beiden Geschlechtern auf die Kategorie der mittelhohen Schädel (*siehe Tabelle Nr. 4*), und zwar bei den Männern markanter als bei den Frauen. Bei diesen ist auch die Kategorie der absolut hohen Schädel mit 37,5 % relativ stark vertreten, die bei den Männern nur einen einzigen Schädel aufweist. In den absolut niedrigen Schädeln besitzen die Männern einen geringen Vorsprung gegenüber den Frauen.

Unter den Messwerten des Gesichts führten wir bei der Jochbogenbreite und der Entfernung n-pr eine Klassifizierung nach Scheidts Grundkategorien durch. Bei den Frauen und Männern unserer Serie

liegt die grosse Mehrheit der Fälle bei den absolut mittelbreiten Gesichtern, während bloss ein Viertel der Fälle bei beiden Geschlechtern die Kategorie der breiten Gesichter vertritt. Ein einziges Männergesicht war schmal.

Mehr als die Hälfte der absolut mittelhohen Gesichter wurde bei den Männern unserer Serie konstatiert, während bei den Frauen die absolut mittelhohen und kurzen Obergesichter gleichmässig, nämlich mit je 44,4 % der Fälle vertreten sind. Bei der Frauenserie wurde in einem Fall auch ein hohes Obergesicht angetroffen.

Die Indices der einzelnen Schädel und deren Kapazitäten, die mit Hilfe unserer nach dem Summenmodul (g-op) + (eu-eu) + (ba-b) (K. H a j n i š, 1964) zusammengestellten Tabellen berechnet wurden, findet man in der *Tabelle Nr. 2*, die Klassifizierung der Hauptindices nach den Grundkategorien R. M a r t i n s und K. S a l l e r s (1957) in der *Tabelle Nr. 4*. Die Kategorien des Indexes von Hrdlička—Kočka haben wir selbst aufgestellt und die Schädelkapazität nach den Kategorien Welckers klassifiziert, obwohl diese, wie bereits erwähnt, mit Hilfe des Summenmoduls jener 3 Dimensionen ermittelt wurde, die als Hauptdimensionen des Schädels anerkannt werden.

Sowohl bei der Männer- als auch bei der Frauenserie unserer Kollektion liegt der Schwerpunkt klar bei der mesokranen Kategorie, während die dolichokrane und brachykrane Schädel mit niedrigeren Prozentsätzen gleichmässig vertreten sind. Unter der Frauenschädeln befand sich auch ein hyperdolichokrane Schädel. Nach dem Längen-Höhenindex ist sowohl die Männer- als auch die Frauenserie überwiegend orthokran; während bei den Frauen die Kategorie der hypsikrane über die chamaekrane Schädel überwiegt, ist die prozentuale Vertretung dieser beiden Kategorien bei den Männern identisch.

Der Breiten-Höhenindex zeigt bei den Männern ein maximales Vorkommen der metriokrane, bei den Frauen der tapeinokrane Schädel. Nach dem Frontoparietalindex liegt das Maximum bei beiden Geschlechtern in der metriometopen Kategorie, während die beiden Nachbarkategorien abermals gleichmässig vertreten sind.

Interessant sind die Verhältnisse beider Serien in Bezug auf den Index des Obergesichts. Während bei den Männern ein deutliches Übergewicht der mittelhohen Obergesichter (62,5 %) besteht und sonst bloss niedrige und sehr niedrige Obergesichter vorkommen (*siehe Tabelle Nr. 4*), kann man bei den Frauen nur ein geringes Überwiegen der mittelbreiten über die breiten und sehr breiten, doch auch über die schmalen Obergesichter feststellen, die hier — zum Unterschied von der Männerserie — mit einem vollen Viertel der Fälle vertreten sind. Hyperleptäne Gesichter gab es in keinem einzigen Fall.

Die Augenhöhlen der Frauen und Männer sind meist hoch, hypsikone, und zum Teil auch mittelhoch, mesokone. Niedrige Augenhöhlen kommen bei beiden Serien bloss in 11,1 % der Fälle vor. Im Einklang mit dem Überwiegen der hohen Augenhöhlen besteht bei den Männern auch ein Über-

TABELLE 1

Meßwerte von römerzeitlichen Schädeln aus Warna in Bulgarien, 4.—5. Jahrhundert n. Zw.

Geschlecht—Alter			g—op	eu—eu	ba—b	ft—ft	zy—zy	Höhe der Orbita	d—ek	Breite der Apertura piriformis	n—pr	n—ns	Umfang über g—op
1	♂	adultus	178	133	132	96	133	31,5	38	23	69	51	500
2	♂	adultus	185	149	124	87	—	—	—	—	—	—	528
3	♂	adultus	185	143	135	95	134	30	35	25	53	46	524
4	♂	adultus	179	141	138	100	—	36,5	40	25	70	52	512
5	♂	juvenis—adultus	—	—	135	102	137	34	39	22	70	49,5	—
6	♂	adultus	165	125	—	83	—	—	—	—	—	—	470?
7	♂?	maturus	186	140	130	93	131	33	40	24	69	52	527
8	♂	juvenis	181	139	135	95	129	31	42	21,5	59	46,5	514
9	♂	maturus	188	140	138	103	135	33	40	24	62	44	534
10	♂	adultus	181	153	142	100	137?	34	40	25	72	52	534
11	♂	adultus—maturus	174	136	126,5	87	126	35	40	25	67,5	52	492
12	♀?	adultus	185	132	135	98	127	32	39,5	24	60	49	515
13	♀?	adultus	172	136	138	90	122	33,5	37	27,5	72	51	491
14	♀?	adultus	179	137	135	94	122	32	33	22	65,5	45	509
15	♀?	adultus	180	138	131	90	128	29,5	39	23	55,5	46	510
16	♀?	juvenis—adultus	177	139	—	93	—	—	—	—	—	—	505
17	♀?	adultus	166	134	121	87	119	32	40	24	69	51	484
18	♀?	adultus	170	133	—	92	—	38,5?	40?	27	68?	51	491
19	♀?	adultus	174	137	122	92	122	30	38	22	63	46	490
20	♀?	adultus	176	133	116	91	122	33	38	23	54,5	46	500
21	♀?	adultus	187	149	131	96	120	33	38	27	65,5	49	540
22	♀?	adultus	185	140	—	96	—	—	—	—	—	—	523
23	♀?	maturus	—	140	136	95	136	28,5	—	—	—	—	—

TABELLE 2

Indexe von römerzeitlichen Schädeln aus Warna, Bulgarien, 4.—5. Jahrhundert n. Zw.

Geschlecht — Alter			Längen- Breiten- index	Längen — Höhen- index	Breiten — Höhen- index	Hrdli- ka—Ko- ca—Index	Fronto- parietal. index	Fronto- zygomat. index	Index facialis superior	Index nasalis	Index orbitalis	Schädel- kapazität
1	♂	adultus	74,7	74,2	99,2	84,9	72,2	72,2	51,9	45,1	81,6	1279
2	♂	adultus	80,5	67,0	83,2	74,3	58,4	—	—	—	—	1416
3	♂	adultus	77,3	73,0	94,4	82,3	66,4	70,9	43,3	54,4	85,7	1437
4	♂	adultus	78,8	77,1	97,9	86,3	70,9	—	—	48,1	90,0	1416
5	♂	juvenis—adultus	—	—	—	—	—	74,5	51,1	44,9	87,2	—
6	♂	adultus	75,8	—	—	—	66,4	—	—	—	—	—
7	♂?	maturus	75,3	69,9	92,9	79,8	66,4	71,0	52,7	46,2	82,5	1384
8	♂	juvenis	76,8	74,6	97,1	84,4	68,4	73,6	45,7	45,7	73,8	1384
9	♂	maturus	74,5	73,4	98,6	84,1	73,6	76,3	45,9	54,6	82,5	1448
10	♂	adultus	84,5	78,5	92,8	85,0	65,4	73,0	52,5	48,1	85,0	1555
11	♂	adultus—maturus	78,2	72,5	92,7	81,3	64,0	69,1	53,6	48,1	87,5	1231
12	♀?	adultus	71,4	73,0	102,3	85,2	74,2	77,2	47,2	49,0	82,1	1360
13	♀?	adultus	79,1	80,2	101,5	89,6	66,2	73,8	59,0	52,9	89,2	1340
14	♀?	adultus	76,5	75,4	98,5	85,4	68,6	77,1	53,7	48,9	97,0	1360
15	♀?	adultus	76,7	72,8	94,9	82,4	65,2	70,3	43,3	50,0	74,4	1360
16	♀?	juvenis—adultus	78,5	—	—	—	66,9	—	—	—	—	—
17	♀?	adultus	80,7	72,9	90,3	80,7	64,9	73,1	58,0	47,1	80,0	1111
18	♀?	adultus	68,2	—	—	—	69,2	—	—	52,9	95,0	—
19	♀?	adultus	78,7	70,1	89,1	78,5	67,2	75,4	51,6	47,8	79,0	1229
20	♀?	adultus	75,6	65,9	87,2	75,1	68,4	74,6	44,7	50,0	86,8	1176
21	♀?	adultus	79,7	70,1	87,9	78,0	64,4	80,0	54,6	55,1	86,8	1469
22	♀?	adultus	75,7	—	—	—	68,6	—	—	—	—	—
23	♀?	maturus	—	—	97,1	—	67,9	69,9	—	—	—	—

TABELLE 3

Mittelwerte der absoluten Maße und Schädelindexe von römischerzeitlichen Schädeln aus Warna, Bulgarien, 4.–5. Jahrhundert n. Zw.

	Männer			Frauen		
	n	$\bar{X}$	min — max	n	$\bar{X}$	min — max
1 g—op	10	180,2	165—188	10	176,6	166—187
8 eu—eu	10	139,9	125—153	10	136,8	132—149
17 ba—b	10	133,5	124—142	8	128,6	116—138
9 ft—ft	11	94,6	83—103	10	92,3	87—98
23 obvod	10	513,5	470—534	10	503,5	484—540
g—op						
45 zy—zy	8	132,7	126—137	8	122,7	119—128
46 n—pr	9	66,2	58—72	9	63,7	54,5—72
51 d—ek	9	39,3	35—42	9	38,0	33—40
52 Höhe der Augenhöhlen	9	33,1	30—36,5	9	32,6	29,5—38,5
54 Breite der Apertura piriformis	9	23,8	21,5—25	9	24,4	22—27,5
55 n—ns	9	49,3	44—52	9	48,2	45—51
Indexen						
I 1 Längen—Breitenindex	10	77,6	74,5—84,5	10	76,5	68,2—80,7
I 2 Längen—Höhenindex	9	73,3	67,0—78,5	8	72,5	65,9—80,2
I 3 Breiten—Höhenindex	9	94,3	83,2—99,2	8	94,0	87,2—102,3
Hrdlička—Kočka—Index	9	82,5	74,3—86,3	8	81,9	75,1—89,6
I 13 fronto-parietalis	10	67,2	58,4—73,6	10	67,5	64,4—74,2
fronto-zygomaticus	8	72,6	69,1—76,3	8	75,2	70,3—80,0
I 39 Obergesichtsindex	8	49,6	43,3—53,6	8	51,5	43,3—59,0
I 42 Augenhöhlenindex	9	84,0	73,8—90,0	9	85,6	74,4—97,0
I 48 Nasenindex	9	48,3	44,9—54,6	9	50,4	47,1—55,1
Modulus (g—op) + (eu—eu) + (ba—b)	9	456,7	436,5—476	8	443,0	421—467
Schädelkapazität aus dem Modul	9	1394,4 ± 7—8 %	1231—1555	8	1300,6 ± 7—8 %	1111—1469

gewicht der schmalen Nasen (44,4 %), während bei den Frauen kein einziger Schädel leptorrhin war. Mehr als die Hälfte der Fälle unserer Frauenserie gehört der mesorrhinen Kategorie an (66,6 %), ein Drittel besitzt eine breite Nasenöffnung. Kein einziger Schädel war hyperchamaerrhin.

Nach Hrdlička-Kočka's Index ist bei den Männern die mittlere Kategorie am häufigsten vertreten (55,5 %), die Kategorien der niedrigen und hohen Schädel erscheinen zu gleichen Teilen mit 22,2 %. Dagegen bilden die mittelhohen Schädel bei den Frauen nur 25,0 % der Fälle und die beiden Grenzkategorien sind häufiger, nämlich mit je 37,5 % vorhanden.

Die Schädelkapazität der Männergruppe bewegt sich am häufigsten innerhalb der Grenzen von Welckers euenzephale Kategorie und man findet nur wenige oligenzephale und aristenzephale Schädel. Bei den Frauen ist jedoch gerade die aristenzephale Kategorie am häufigsten, die 62,5 % aller Fälle umfasst, während die euenzephale Kategorie 25,0 % und die oligenzephale Kategorie nur 12,5 % der Fälle bildet.

Die Mittelwerte der absoluten Einzelmasse und Indices, für beide Geschlechter gesondert, bringt die *Tabelle Nr. 3*. Unter anderem geht aus ihr hervor, dass die Männer der untersuchten aus dem Ende der Römerzeit stammenden Kollektion im Durchschnitt mesokran, orthokran, metriokran, metriometop, euryän (an der Grenze zur Mesänie), mesokonch und

mesorrhin waren. Sie besaßen im Durchschnitt einen Summschädelmodul [(g—op) + (eu—eu) + (ba—b)] von 456,7 mm, einen mittelhohen Hrdlička-Kočka-Index und eine euenzephale Schädelkapazität nach Welckers Klassifizierung. Die Frauen dieser Population waren ebenfalls mesokran und besaßen im Durchschnitt längere Schädel als die Männer. Ihre Schädel sind orthokran und im grossen und ganzen niedriger als bei den Männern, metriokran, und der Breiten-Höhenindex zeigt praktisch denselben Wert wie bei den Männern. Ihrem Frontoparietalindex nach sind die Frauenschädel metriometop und der Wert des genannten Indexes entspricht abermals dem Index der Männerschädel. Der Index frontozygomaticus liegt bei den Frauen um etwa 2,5 Einheiten höher als bei den Männern, was sich aus der wesentlich geringeren Jochbogenbreite der Frauenschädel ergibt (*siehe Tabelle Nr. 3*). Das Obergesicht der Frauenschädel ist im Durchschnitt mesän, zum Unterschied von den Männerschädeln, deren Mittelwerte — wie bereits erwähnt — noch im Rahmen der Euryänie liegen. Den mittelhohen Augenhöhlen der Männer gegenüber ist die Orbita der Frauen im Durchschnitt hoch (die Schädel sind hypsikonch), doch gleich den Männern mesorrhin. Bei den Frauen ist der Schädelmodul im Durchschnitt um 13,7 mm kleiner und die Schädelkapazität ist um etwa 94 cm<sup>3</sup> geringer als bei den Männern. Nach der aus den Tabellen bestimmten Schädelkapazität stehen die Frauenschädel an der

TABELLE 4

Klassifizierung der Hauptmaße und Indexe von römerzeitlichen Schädeln aus Warna, Bulgarien

		Männer	n	%	Frauen	n	%
1 — Größte Schädel­länge (g—op) (1)	kurz	x—174	2	20,0	x—166	1	10,0
	mittel	175—182	4	40,0	167—174	3	30,0
	lang	183—192	4	40,0	175—184	4	40,0
	sehr lang	193—x	—	—	185—x	2	20,0
2 — Größte Schädel­breite (eu—eu) (8)		Männer	n	%	Frauen	n	%
	sehr schmal	x—131	1	10,0	x—125	—	—
	schmal	132—142	6	60,0	126—136	5	50,0
	mittel	143—151	2	20,0	137—145	4	40,0
	breit	152—x	1	10,0	146—x	1	10,0
3 — Schädel­höhe ba—b (17)		Männer	n	%	Frauen	n	%
	niedrig	x—127	2	20,0	x—120	1	12,5
	mittel	128—138	7	70,0	121—131	4	50,0
	hoch	139—x	1	10,0	132—x	3	37,5
4 — Jochbogen­breite (zy—zy) (45)		Männer	n	%	Frauen	n	%
	schmal	x—127	1	12,5	x—117	—	—
	mittel	128—135	5	62,5	118—125	6	75,0
	breit	136—144	2	25,0	126—134	2	25,0
	sehr breit	145—x	—	—	135—x	—	—
5 — Höhe des Ober­gesichts (n—pr) (46)		Männer	n	%	Frauen	n	%
	kurz	x—68	4	44,4	x—63	4	44,4
	mittel	69—74	5	55,5	64—69	4	44,4
	hoch	75—80	—	—	70—75	1	11,1
6 — Längen-Breiten­index des Schädels (I 1)		Männer			Frauen		
			n	%	n	%	
	hyperdolichokran	65,0—69,9	—	—	1	10,0	
	dolichokran	70,0—74,9	2	20,0	1	10,0	
mesokran	75,0—79,9	6	60,0	7	70,0		
brachykran	80,0—84,9	2	20,0	1	10,0		
7 — Längen-Höhen­index des Schädels (I 2)		Männer			Frauen		
			n	%	n	%	
	chamaekran	x—69,9	2	22,2	1	12,5	
	orthokran	70,0—74,9	5	55,5	5	62,5	
hypsikran	75,0—x	2	22,2	2	25,0		
8 — Breiten-Höhen­index des Schädels (I 3)		Männer			Frauen		
			n	%	n	%	
	tapeinokran	x—91,9	1	11,1	4	50,0	
	metriokran	92,0—97,9	6	66,6	1	12,5	
akrokran	98,0—x	2	22,2	3	37,5		

		Männer			Frauen		
			n	%	n	%	
9 — Index frontoparietalis (I 13)	stenometop metriometop eurymetop	x—65,9	3	30,0	3	30,0	
		66,0—68,9	4	40,0	5	50,0	
		69,0—x	3	30,0	2	20,0	
10 — Index des Obergesichts (I 39)	hypereuryän euryän mesän leptän	x—44,9	1	12,5	2	25,0	
		45,0—49,9	2	25,0	1	12,5	
		50,0—54,9	5	62,5	3	37,5	
		55,0—59,9	—	—	2	25,0	
11 — Augenhöhlenindex (I 42)	chamaekonch mesokonch hypsikonch	x—75,9	1	11,1	1	11,1	
		76,0—84,9	3	33,3	3	33,3	
		85,0—x	5	55,5	5	55,5	
12 — Nasenindex (I 48)	leptorrhin mesorrhin chamaerrhin	x—46,9	4	44,4	—	—	
		47,0—50,9	3	33,3	6	66,6	
		51,0—57,9	2	22,2	3	33,3	
13 — Hrdlička — Kočka — Index	niedrig mittel hoch	x—79,9	2	22,2	3	37,5	
		80,0—84,9	5	55,5	2	25,0	
		85,0—x	2	22,2	3	37,5	
14 — Schädelkapazität aus dem Modul	oligenkephal euenkephal aristenkephal	x—1300	2	22,2	x—1150	1	12,5
		1301—1450	6	66,6	1151—1300	2	25,0
		1451—x	1	11,1	1301—x	5	62,5

Grenze der Euenzephalie und Aristenzephalie (nach Welcker).

Sämtliche Mittelwerte der absoluten Masse der Frauenschädel sind (mit Ausnahme der Apertura piriformis, was sich im Mittelwert des Nasenindex widerspiegelt) kleiner als die entsprechenden Masse der Männerschädel. Die Unterschiede liegen innerhalb der durch den Geschlechtsdimorphismus gegebenen Variabilitätsgrenzen.

In der *Tabelle Nr. 5* führen wir die Altersschichtung von Männern und Frauen zur Zeit ihres Ablebens an. Unsere Kollektion ist leider allzu gering, als dass wir überzeugende Schlüsse über die durch-

schnittliche Lebensdauer dieser Population aussprechen könnten. Trotzdem sieht man, dass die meisten Individuen beider Geschlechter unserer Kollektion bloss die adulte Altersstufe erreichten und nur ausnahmsweise ein höheres Alter erlebten.

Falls an der betreffenden Lokalität Kinderschädel und Skelette gefunden wurden, hat man sie offenbar nicht aufbewahrt, da wir sie im Prähistorischen Museum von Warna nicht antrafen. Doch kann man kaum annehmen, dass die Kindersterblichkeit so gering war, dass keine Kinderskelette erhalten blieben.

ZUSAMMENFASSUNG

Aus der Untersuchung von 23 Schädeln (11 Männer, 10 Frauen und 2 Schädel unbestimmten Geschlechts), die aus dem 4.—5. Jahrhundert der Römerzeit Warnas in Bulgarien stammen, geht hervor:

1. Die überwiegende Zahl von Individuen beider Geschlechter besitzt einen mesokranen und orthokranen Schädel; die Männer sind metriokran, die Frauen tapeino- oder akrokran. Das Obergesicht ist meist mesän, obwohl besonders bei den Frauen auch einerseits schmale, andererseits sehr niedrige Gesichter vorkommen. Es überwiegen die hohen Augenhöhlen, bei den Frauen die mittelbreiten Nasen, während bei den Männern die Nasen meist schmal bis mittelbreit sind (siehe die Tabellen Nr. 1, 2, 3 und 4).

Die nach dem Summenschädelmodul laut unseren Tabellen (K. Hajniš, 1964) berechnete annähernde Schädelkapazität beträgt bei den Männern 1394,4 cm<sup>3</sup> ±7–8%, bei den Frauen 1300,6 cm<sup>3</sup> ±7–8% (Tabellen Nr. 3 und 4).

2. Aus der Tabelle Nr. 6 geht hervor, dass der mesokrane Typ mit mittelhohem oder niedrigem Obergesicht in unserer Kollektion am häufigsten vertreten ist. Die übrigen Kombinationen dieser beiden Merkmale sind selten oder kommen überhaupt nicht vor.

TABELLE 5

Die Altersschichtung in der Schädelkollektion aus Warna

		Juvenis	Juvenis— —adultus	Adultus	Adultus— —maturus	Maturus
Männer	n	1	1	6	1	2
	%	9,1	9,1	54,6	9,1	18,2
Frauen	n		1	9		
	%		10,0	90,0		
Unbestimmt	n			1		1
	%			50,0		50,0

TABELLE 6

Die Häufigkeit der Fälle in den Gruppen des Längen-Breitenindex der Hirnschale und des Obergesichtsindex bei den Schädeln aus Warna, Bulgarien

		index cranialis		
		x—74,9	75,0—79,9	80,0—x
index fac. sup.	Männer x—49,9	1	2	—
	Frauen	1	2	—
	Männer 50,0—54,9	1	2	1
	Frauen	—	3	—
	Männer 55,0—x	—	—	—
	Frauen	—	1	1

3. Das Durchschnittsalter von Männern und Frauen der untersuchten Kollektion war „adultus“. Ältere Individuen kamen selten vor. Doch konnten wir auch jüngere Altersstufen nur ausnahmsweise konstatieren, vor allem deshalb, weil ihre Überreste offenbar nicht aufbewahrt wurden, falls man sie gefunden hat. Die Tabelle Nr. 5 bringt die Zahl der Fälle zur Zeit des Ablebens nach Alterskategorien für beide Geschlechter.

4. In einem einzigen Fall, bei dem Frauenschädel Nr. 23 (ein adultes Individuum), war Metopismus vorhanden.

LITERATUR

BÁRTA J., 1955: Jaskyne Netopiarska a Kaplnka v Nízkych Tatrách a ich rímske osídlenie s antropologickými nálezmi. *Slovenská Archeológia* 3: 286—301.

BRAUNE K., 1927: Ein Brandgrab der jüngeren römischen Kaiserzeit von Gundorf bei Leipzig. *Mannus*. 19: 301—304.

EHGARTNER W., 1947: Der spätrömische Friedhof von Oggau, Burgenland. *MAG*. Bd. 73—77: 2—38.

GEYER E., 1932: Wiener Grabfunde aus der Zeit des untergehenden röm. Limes. *Wiener Präh.-Z.* 19: 259—266.

GLADYKOWSKA J., 1955: Szkielet ze starszego okresu rzymskiego z cmentarzyska rzędowego w Słopotowie pow. Szamotuły. *Przegląd Antrop.* 21: 1070—1081.

GODYCKI M. C., 1956: Zarys antropometrii. *Państwowe wydawnictwo naukowe. Warszawa.*

GRIMM H., 1953: Anthropologische Bemerkungen zu den Gräbern von Leuna (4. Jahrh. n. Ztr.). — Z monografie W. Schulz, 1953: Leuna. Ein germanischer Bestattungsplatz der spätrömischen Kaiserzeit. *Akademie-Verlag, Berlin.*

HAJNIŠ K., 1962: Antropologická analýza rímsko-barbarských žárových pohřbů z Bešeňova na Slovensku. *Štud. zvesti AŮSAV, Nitra*, 10: 105—116.

1964: Die Bestimmung der Schädelkapazität aus den Schädelmassen. *Anthropologie* 2. 2: 41—47.

Im Druck: Antropologický rozbor žárových pohřbů z mladší doby římské a ze začátku doby stěhování národů z Očkova u Piešťan.

HELLICH J., 1914: Žárové hroby mladšího období římského u Piněva blízce Poděbrad. *Památky archeolog.* 26: 141—150 a 187—209.

1918: Žárové hroby mladšího období římského u Piněva a jejich význam. *Památky archeolog.* 30: 149—182.

KLOIBER A., 1936: Ein spätrömisches Gräberfeld bei Hohenstein im Glantal. *MAG* 66: 221—230.

KLOIBER A., 1939: Römerzeitliche Schädel aus Kärnten. *MAG* 69: 127—139.

KOLNÍK T., 1954: Popolnicové pohrebište z mladšej doby rímskej v Očkove pri Piešťanoch. *Archeolog. rozhledy* 6: 344.

1956: Popolnicové pohrebište z mladšej doby rímskej a počiatku doby sťahovania národov v Očkove pri Piešťanoch. *Slovenská archeológia* 4: 233—300.

KRASKOVSKÁ L., 1959: Hroby z doby rímskej v Zohore. *Slovenská archeológia* 7: 99—143.

KRÖGMAN W. M., 1935: The Alishar Hüyük. *Orient. Inst. Publ.* 30.

LEBZELTER V., 1927: Römische Schädel aus der Steiermark. *MAG* 57: 39—43.

1935: Römische Schädel aus Pannonien. *Pannonia-Königst. Szerkeszti, Koltay-Kastner. Jenő*, 17.

LEBZELTER V., THALMANN G., 1935: Römerzeitliche Schädel aus Tulln. *Ztschr. f. Rassenkunde. Bd. 1. H. 3: 274.*

LUSCHAN F., 1914: Über ein Skelett aus Teurnia. *Ztschr. Ethn.* 46. H. 2/3.

MARTIN R., SALLER K., 1957: Lehrbuch der Anthropologie. *G. Fischer, Stuttgart.*

MOSCHEN L., 1894: Crani romani della prima epoca cristiana. *Atti Soc. rom. Anthropol.* 1: 253—265.

NEŮSTUPNÝ J., 1928—1930: Římský kostrový hrob v Praze-Michli. *Památky archeolog.* 36: 114—115.

- NOVOTNÝ B., 1955: Hrob velmože z počátku doby římské v Praze-Bubenči. *Památky archeolog.* 46: 227–264.
- PACHER H. M., 1949: Ein Skelett aus Carmontum und der Versuch seiner anthropologischen Bedeutung. *Archeologia Austriaca* 4: 5–71.
- PRÜBSTL L., 1915: Römerzeitliche Schädel in Bayern. *Inaug.-Diss. Kempten.* (Citováno podle H. M. Pacherové, 1949.)
- ROSENAUER E., 1939: Die anthropologische Sammlung des Linzer Museums. *Jahrb. d. Ver. f. Landeskd. u. Heimatpfl. im Gau Oberdonau (früher Oberösterr. Musealverein)* 88: 375–395.
- SALLER K., 1934: Die Rasengeschichte der bayrischen Ostmark. *Ztschr. f. Konstitutionslehre* 18: 229–261.
- SERGI G. 1894/95: Studi di antropologia laziale. *Bull. della Reale Accademia Medica di Roma.* 21, 1: 28–85.
- SCHEIDT W., 1927: Rassenforschung. *Leipzig.*
- SCHICKER J. 1905: Bericht über römische Skelettfunde in der Umgebung von Laueracum. *MAG* 35: 54.
- SCHRÁNIL J., 1917: Žárový hrob římského typu ze Zárýb. *Památky archeolog.* 29: 164.
- SZCZOTKÓWA Z., SZCZOTKA H., 1960: Tablice wskaźników Hrdlički-Kóčki. *Materiały i Prace Antrop.* 15: 77–103.
- WEIDENREICH F., 1933: Die Skelettreste aus den Gräbern von Hassleben. *Röm.-Germ. Forsch.* 7: 53–58.