

AUS DER ABTEILUNG MORPHOLOGIE DES INSTITUTS
FÜR ANTHROPOLOGIE UND HUMANGENETIK
DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN

(Vorstand: Prof. Dr. Dr. G. Zieglmayer)

Frühmittelalterliches Skelettmaterial aus Pfaffenhofen, Oberinntal (GRABUNGEN 1950—1961)

Von

Hans-Joachim Gregor

BERICHT ÜBER DAS SKELETTMATERIAL VON PFAFFENHOFEN
BEI INNSBRUCK

INHALTSVERZEICHNIS

Einführung

Fragestellung

Anthropologische Bearbeitung

Umfang und Erhaltungszustand

Methodik

Fundliste

Sterbealter

Geschlechtsproportionen

Morphologische Beschreibung der Skelette

Metrische Merkmale

Deskriptive Merkmale

Pathologische Erscheinungen

Verfärbungen

Zusammenfassung

Literaturhinweise

Anhang:

Individualtabellen metrischer Merkmale

Tafeln

Lagepläne

EINFÜHRUNG

Anfangs Mai 1949 wurden in Pfaffenhofen im Oberinntal bei Bauarbeiten einige Bestattungen eines bis dahin unbekanntes Reihengräberfeldes entdeckt. Die daraufhin eingeleiteten Grabungen erbrachten unter der Leitung von O. Menghin seit 1950 eine Reihe von Gräbern und Grüften mit Skeletten und Grabbeigaben. Das Skelettmaterial wurde dem Institut für Anthropologie und Humangenetik in München zur Bearbeitung übergeben.

Das Gräberfeld befindet sich an der Straße von Pfaffenhofen nach Innsbruck direkt gegenüber der Kirche (siehe Plan I). Wie Osmund Menghin berichtet¹, dürfte es sich bei diesem Kirchenbau um eine zu Ende des 7. Jahrhunderts errichtete germanische Eigenkirche handeln, die im Laufe der Zeit immer wieder um- und neugebaut wurde. An deren spätantiken Friedhof schließen sich, räumlich und zeitlich ohne wesentliche Unterbrechungen, germanische Bestattungen an.

Die Grabung ist trotz ihrer fragmentarischen Befunde wichtig, da sie einen in Österreich bisher einmaligen Nachweis unmittelbarer lokaler kirchlicher Kontinuität aufweist. Einen Überblick über die Lage der Gräber und Grüfte geben Plan I und II.

FRAGESTELLUNG

Ziel der anthropologischen Bearbeitung ist in erster Linie die Beantwortung der Frage, inwieweit die einzelnen Skelette in die durch Beigaben als frühmittelalterlich identifizierte Population der Fundstelle eingeordnet werden können.

Im Zusammenhang damit ist es natürlich notwendig, Geschlechtsunterschiede und Sterbealter zu berücksichtigen.

UMFANG UND ERHALTUNGSZUSTAND DES ANTHROPOLOGISCHEN MATERIALS

Im Grabungsbericht aus den Veröffentlichungen in „Museum Ferdinandeum“ (Bd. 44, Innsbruck 1964) sind 30 Gräber aufgeführt sowie 3 Grüfte. Die Grabungsfläche E enthielt kein Grab, sondern nur verstreute Rinderknochen und -zähne sowie fragliche menschliche Knochenreste. Die Skelettreste aus Grab 12 wurden uns nicht zur Bearbeitung übergeben. Die Gräber 1–9 sind zusammengefaßt, da sie 1949 weitgehend bei Bauarbeiten zerstört wurden.

Eine Störung liegt bei den Gräbern 13–16 vor, wobei die Gräber 13 und 15 zusammengefaßt wurden. Es bleibt also eine Gesamtanzahl von 23 Einzelgräbern, ohne die Komplexe 1–9 und 13/15.

Das Skelett aus Gruft I war schon vollkommen vergangen und konnte nicht mehr geborgen werden. Die Reste aus Gruft III konnten technischer Gründe wegen nur unvollständig ausgegraben werden.

¹ O. Menghin, 1962

Die erwartete Anzahl von 23 bestatteten Individuen wurde allerdings übertroffen. Die Mindestzahl der Individuen dürfte 34 betragen haben. In den Gräbern 10, 18, 24, 28 sind 2 bis mehrere Personen aufgefunden worden. Vermutlich wurden die in situ gelegenen Skelette durch spätere Bestattungen gestört.

Die Erhaltung des Skelettmaterials ist im großen und ganzen sehr schlecht. Ein Großteil der Schädel besteht nur aus Bruchstücken oder ist durch Erddruck total verzogen, während die Extremitäten oft nur noch aus Diaphysen bestehen. Für Schädelrißzeichnungen konnte das Material fast gar nicht verwendet werden, Messungen am Schädel und am Körperskelett waren ebenfalls sehr erschwert, da die Ergebnisse bei destruierten oder verzogenen Knochen natürlich ungenau werden.

METHODIK

Die Geschlechtsbestimmung erfolgte zunächst nur auf Grund morphologischer Gesichtspunkte am Schädel und am Körperskelett. Danach wurde das Ergebnis mit der Zuordnung O. Menghins im Hinblick auf Beigaben verglichen.

Zur Bestimmung des Lebensalters wurde der Zahnbefund (nach Brothwell, 1965), dann der Obliterationsgrad der Nähte und wenn möglich auch Hinweise vom postcranialen Skelett benutzt.

Die kranio-metrische Bearbeitung wurde nach den Methoden, die in der Anthropologie üblich sind, vorgenommen (Martin-Saller, 1957).

Die beschreibende und vergleichende Darstellung erfolgte, soweit möglich, im Vergleich mit Gruppenrissen und Daten bekannter Populationen (Ziegelmayr 1968 u. a., Hug 1940) und durch Photographien.

Eine statistische Bearbeitung ergibt im vorliegenden Fall auf Grund der kleinen Individuenzahl und des meist schlechten Erhaltungszustandes keine wesentliche zusätzliche Information.

Metallverfärbungen wurden im Hinblick auf Beigaben und deren Lage untersucht, soweit sie makroskopisch erkennbar waren.

Pathologische Erscheinungen wurden näher untersucht und wenn möglich einem Krankheitsbild zugeordnet.

FUNDLISTE

Die folgende Aufstellung ist nach Grabnummern geordnet, wobei in Klammer die Ausgrabungsfläche notiert ist. Sie beschreibt kurz das gesamte vorhandene Skelettmaterial. Soweit es möglich war, wurde für jedes Individuum Sterbealter und Geschlecht angegeben.

Grab 1–9

1949 bei Bauarbeiten zerstört. Reste von mindestens 3 Individuen, wobei 2 Zähne und ein Tibiarest der folgenden Aufstellung nicht zugeordnet werden können.

1–9 a) Calotte in Bruchstücken, Alter: senil?

1–9 b) Schädelfragmente, Alter: matur?

1–9 c) Calvarium, Alter: adult, etwa 25–35 Jahre, Geschlecht: männlich

Grab 10

Ein Cranium und viele Teile des Körperskeletts, Alter: matur? vielleicht 35–40 Jahre, Geschlecht: männlich

10 a) Bruchstücke einer Temporalregion und ein Rinderzahn

Grab 11

Nur eine Tibia-Diaphyse, nicht zu Gruft 2 gehörig

Grab 13/15 (F 1–2)

Eine Calvaria sowie Reste des postcranialen Skeletts, wobei Extremitätenknochen überwiegen. Alter: matur? vielleicht 35–45 Jahre, Geschlecht: weiblich

13/15 a) Reste von Langknochen

Grab 14 (F 3)

Jünger als Grab 13, da eine Störung von Grab 13 vorlag. Schädelteile, Mandibula und Reste des übrigen Skeletts. Alter: adult, 30–35 Jahre, Geschlecht: weiblich

Grab 16 (F 4)

Stark verzogene Calvaria und Humerusfragment, Alter: matur, 35–45 Jahre, Geschlecht: weiblich

Grab 17 (G)

Calottenbruchstücke, Unter- und Oberkiefer und Extremitätenreste, Alter: adult-matur, etwa 35–45 Jahre, Geschlecht: weiblich

Grab 18 (D 1)

Calotte, Maxilla und Teile des postcranialen Skeletts, gehören sicher zu D 2

Grab 18 (D 2)

Mandibula, Femur und Beckenrest, Alter: matur, etwa 35–40 Jahre, Geschlecht: männlich

18 a) Mandibula und Röhrenknochenfragment, Alter: infans I, etwa 3–4 Jahre

18 b) Femurdiaphyse

Grab 19 (D 3)

Stark destruierte Schädelreste, Alter: infans I, ca. 4 Jahre

Grab 20 (K)

Schädelteile und Reste des Körperskeletts, Alter: adult-matur, etwa 30–40 Jahre, Geschlecht: weiblich

Grab 21 (M)

Einzelzähne und Extremitätenreste, Alter: infans I, ca. 2 Jahre

Grab 22 (C)

Calvaria, Maxilla und Mandibula sowie weitere Fragmente des Körperskeletts, Alter: matur, etwa 30–40 Jahre, Geschlecht: männlich

Grab 23 (B)

Schädelteile und Femurrest, Alter: adult-matur, ca. 30–40 Jahre, Geschlecht: weiblich

Grab 24 (A)

Schädelbruchstücke und Extremitätenreste, Alter: adult, ca. 25–35 Jahre? Geschlecht: männlich

24 a) Extremitätenreste

Grab 25 (I)

Einige Schädel- und Extremitätenbruchstücke, Alter: adult-matur, etwa 35–45 Jahre?

Grab 26 (H)

Schädelreste und Langknochenfragmente, Alter: juvenil, ca. 20–25 Jahre, Geschlecht: weiblich

Grab 27 (O)

Einige Schädel- und Langknochenteile, Alter: matur, etwa 35–45 Jahre, Geschlecht: männlich

Grab 28 (P)

Schädel-, Kiefer- und postcraniale Skelettreste von mindestens 5 Individuen. Der Vollständigkeit halber sind hier alle Reste einzeln aufgeführt, wobei am Schluß der Versuch gemacht wurde, zusammengehörige Teile zu finden.

28 a) eine Scapula

28 b) 7 Halswirbel, 1 Milchmolar, Alter: infans I

28 c) rechtes Mandibulafragment

28 d) linkes Mandibulafragment

28 e) rechtes Maxillafragment

28 f) linkes Maxillafragment

28 c–f) Alter: adult, etwa 25–35 Jahre, Geschlecht: weiblich

28 g) Calvaria, Alter: adult, ca. 25–35 Jahre, Geschlecht: weiblich

28 h) Calotte. Alter: adult, ca. 25–35 Jahre, Geschlecht männlich

28 i) rechtes Oberkieferfragment

28 k) linkes Unterkieferfragment

28 l) rechtes Unterkieferfragment

28 i–l) Alter: adult, ca. 25–35 Jahre, Geschlecht: männlich

28 m) rechtes Oberkieferfragment, Alter: adult, ca. 25–35 Jahre? Geschlecht: männlich?

28 n) Calvaria. Alter: juvenil, etwa 16–25 Jahre? Geschlecht: weiblich?

Ganz sicher gehören 28 c, d, e, f und vielleicht noch 28 g zusammen, ebenso 28 i, k, l und dazu vielleicht noch 28 h.

Grab 29 (N)

Calotte und Extremitätenreste, Alter: matur, ca. 35–45 Jahre, Geschlecht: männlich

Grab 30 (L)

Calotte und Einzelzähne, Alter: infans I, ca. 4–5 Jahre

Gruft II

Calvaria mit Mandibula, fast alle Langknochen, Wirbel-, Becken- und Schultergürtelreste, Alter: adult-matur, ca. 30–40 Jahre, Geschlecht: männlich

Gruft III

Schädel und viele Teile des Körperskeletts, Alter: adult-matur, etwa 30–40 Jahre, Geschlecht: weiblich

Gruft 2

Calvaria und Teile des übrigen postcranialen Skeletts, nicht zu Grab 11 gehörig, Alter: adult, ca. 25–35 Jahre, Geschlecht: männlich

STERBEALTER

Hier sei zuerst eine Aufstellung gemacht, die nur das Sterbealter betrifft. Die in der Fundliste mit Fragezeichen versehenen Altersdaten werden hier mitverwendet, da die Zahl der Individuen, die sicher bestimmt werden konnte, nur gering ist.

Man kennt heute in etwa die prozentuale Zusammensetzung der Sterbealter von anderen, zu Siedlungen gehörigen Friedhöfen der Reihengräberzeit. Mit etwa einem Drittel kindlicher Skelette kann gerechnet werden, wobei man natürlich in Betracht ziehen muß, daß die zarten Skelette viel leichter vergehen als etwa die der Erwachsenen. In diesem Zeitraum ist auch der Anteil relativ junger weiblicher Skelette im Gegensatz zu den männlichen viel größer, was wohl auf Komplikationen bei oder nach der Geburt zurückzuführen ist.

Das Skelettmaterial von Pfaffenhofen ergab folgende Verteilung:

Alter	Anzahl	Prozent
Infans I (bis 7 Jahre)	5	14,8
Infans II (7–16 Jahre)	0	0,0
Juvenis (16–25 Jahre)	2	5,8
Adult (25–40 Jahre)	7	20,6
Adult-Matur (35–45 Jahre)	6	17,6
Matur (40–60 Jahre)	8	23,5
Senil (über 60 Jahre)	1	2,9
Erwachsene (ohne Altersangabe)	5	14,7
Tabelle 1: Sterbealter	34	100,0

Die Verteilung zeigt, daß Infans II überhaupt nicht und das Greisenalter fast nicht vertreten sind, während die Individuenzahl der übrigen sehr ähnlich ist.

GESCHLECHTSPROPORTIONEN

Von den ca. 34 Individuen von Pfaffenhofen wurden 10 als sicher männlich bestimmt und 9 als weiblich. 2 weitere Personen können als vermutlich männlich angesehen werden. Die Überreste von 8 Individuen sind nicht nach dem Geschlecht zu identifizieren. Bei den Resten der 5 kindlichen Skelette ist keine Zuordnung nach dem Geschlecht möglich.

Die folgende Tabelle enthält für jedes Grab und damit für jedes Individuum das Sterbealter und das Geschlecht.

Grab-Nr.	Geschlecht	Alter	Grab-Nr.	Geschlecht	Alter
1—9 a	—	senil?	25	—	adult-matur?
1—9 b	—	matur	26	w	juvenis
1—9 c	m?	adult?	27	m	matur
10	m	matur?	28 a	—	—
10 a	—	—	28 b	—	infans I
11	—	—	28 c	w	adult
13/15	w	matur?	28 d	w	adult
13/15 a	—	—	28 e	w	adult
14	w	adult	28 f	w	adult
16	w	matur	28 g	w	adult
17	m	adult-matur	28 h	m	adult
18	m	matur	28 i	m?	adult
18 a	—	infans I	28 k	m?	adult
18 b	—	—	28 l	—	adult
19	—	infans I	28 m	m?	adult?
20	w	adult-matur	28 n	w	juvenis
21	—	infans I	29	m	matur
22	m	matur	30	—	infans I
23	w	adult-matur	Gruft II	m	adult-matur
24	m	adult?	Gruft III	w	adult-matur
24 a	—	—	Gruft 2	m	adult

Tabelle 2:

Geschlecht und Sterbealter sämtlicher Individuen von Pfaffenhofen (m = männlich, w = weiblich)

Sicher als männlich bzw. weiblich identifizierte Individuen sind also fast zu gleichen Teilen bei den Skeletten von Pfaffenhofen vertreten. Unter den Erwachsenen überwiegt die Altersgruppe matur (40–60 Jahre) bei den Männern, die Altersgruppe adult oder adult-matur (25–40 Jahre) bei den Frauen. Weitere Schlüsse gestatten die wenigen Reste nicht.

MORPHOLOGISCHE BESCHREIBUNG DER SKELETTE VON PFAFFENHOFEN UND VERSUCH EINER ZEITLICHEN EINORDNUNG

Metrische Merkmale

Die Individualmaße sind in den Tabellen 4 bis 7 im Anhang zusammengefaßt. Tabelle 4 enthält die Einzelmaße der Schädel aller Individuen von Pfaffenhofen, Tabelle 5 die daraus entnommenen Indizes und Tabelle 6 die Extremitätenmaße mit den daraus berechneten Körperhöhen. Tabelle 7 bringt noch einige zusätzliche Schädelmaße und -indizes, die aber nur der Vollständigkeit halber aufgeführt sind und wegen fehlender Vergleichstabellen keine Aussagekraft besitzen. Sie können nur dazu verwandt werden, innerhalb der Gruppe zusätzliche Informationen zu liefern.

Die ermittelten Werte für Schädelmaße und -indizes sind getrennt nach männlichen und weiblichen Individuen aus den Gräbern und Grüften in der folgenden Tabelle 3

zusammengestellt und werden mit Schädelserien verglichen, die von Hug (1940) und Ziegelmayr (1964 und 1968) zusammengestellt wurden.

Erschwerend für die Beurteilung der Pfaffenhofer Population wirkt sich der schlechte Erhaltungszustand aus sowie die geringe Anzahl der Skelettreste.

Vergleicht man nun die Individuen aus den Gräbern und Grüften sowohl untereinander als auch mit verschiedenen anderen Populationen, so fallen sofort einige Unterschiede auf. Die männlichen Individuen aus den Gräbern 1–9 c, 10 und 22 haben einen mittellangen und schmalen Schädel im Gegensatz zu den langen und mittelbreiten Schädeln aus „Gruft II“ und Gruft 2. Das uns zur Bearbeitung übermittelte Material enthält Skeletteile mit den Bezeichnungen „Gruft II“ und „Gruft 2“. Gruft 2 ist im Lageplan nicht enthalten. Die Skeletteile von Gruft II und Gruft 2 können jetzt nach den vorliegenden anthropologischen Befunden als zu zwei Individuen gehörig betrachtet werden. Beide passen aber in Hugs Charakterisierung der Reihengräberpopulation. Beide haben eine mittelhohe Basion-Bregma-Höhe, ebenso wie die Bajuwaren und die mitteleuropäischen Reihengräberleute. Die Schädelbasislänge der Personen aus den Gräbern ist mittellang, die der Individuen aus den Grüften kurz, die kleinste Stirnbreite der ersteren schmal, der letzteren mittelbreit – beide weichen wiederum nicht allzusehr von den Streubreiten der Werte der Reihengräberpopulation ab. Der Horizontalumfang der Pfaffenhofer Gruppe ist wie bei allen Reihengräber-Populationen groß. Die Individuen aus den Gräbern haben mittelbreite Jochbögen, eine mittelgroße Orbitabreite, eine Orbitahöhe an der Grenze zwischen mittelhoch und hoch, eine mittelbreite und mittelhohe Nase, während jene aus den Grüften einen bedeutend breiteren Unterkiefer aufweisen. Die sehr niedrige Obergesichtshöhe bei den ersteren fällt etwas aus dem Rahmen der Reihengräberpopulationen heraus.

Bei den aus Individualwerten gebildeten Indizes fällt auf, daß das Material aus den Gräbern und Grüften ziemlich verschieden ist. Erstere sind im Längen-Breiten-Verhältnis dolichocran, im Längen-Höhen-Index orthocran, im Orbita-Index mesoconch und im Nasen-Index mesorhin und entfernen sich nur im Breiten-Höhen-Index mit acrocran und im Obergesichts-Index mit euryen von den Indizes der Reihengräberkomplexe. Die Schädel, die aus den Grüften stammen, lassen sich nach den Meßwerten besser in die Gruppe der frühmittelalterlichen Populationen (nach Hug, 1940) einordnen. Beide sind wie die frühmittelalterlichen Populationen mesocran, chamaecran und metriocran. Man könnte sie allerdings auch mit den römerzeitlichen oder hoch- und spätmittelalterlichen Populationen vergleichen (siehe Tabelle 3), nur fehlen hierzu viele Individualwerte, und nur auf Grund einer Gegenüberstellung weniger Indizes ist keine Aussage möglich.

Für die weiblichen Schädel aus den Gräbern gelten ähnliche Aussagen wie für die männlichen. Im Vergleich mit frühmittelalterlichen Komplexen sind sie ebenfalls wie diese mittellang und schmal, bleiben in der kleinsten Stirnbreite schmal, haben einen kleinen Horizontalumfang und sind im Längen-Breiten-Index zu mesocran zu stellen. Der Vollständigkeit halber sei noch der Schädel aus Gruft III erwähnt,

obwohl man von einem Einzelexemplar keine Aussagen erwarten darf. Der Schädel ist mittellang und im Gegensatz zur Reihengräberpopulation mit ihren schmalen Schädeln breit, in der kleinsten Stirnbreite mittelbreit, hat einen großen Horizontalumfang, weicht aber in der mittelbreiten Jochbogenbreite wiederum von den frühmittelalterlichen Werten ab. In der mittelhohen Obergesichtshöhe, der mittelweiten und mittelhohen Orbita und der mittelbreiten und hohen Nase weicht er nicht von den Reihengräberwerten ab. Im Obergesichts-Index ist er wie letztere lepten, im Orbita-Index hypsiconch und im Nasen-Index leptorrhin.

	Pfaffenhofen Gräber, männlich		Pfaffenhofen Grüfte, männlich		Mitteleuropa (Hug), männlich		Römerzeit (Hug), männlich		Frühmittelalter (Hug), männlich		Hoch- und Spät- mittelalter (Hug), männlich	
	n	M	n	M	n	M	n	M	n	M	n	M
Größte Schädellänge ...	3	184.5	2	190.0	399	189.3	94	185.7	298	189.0	50	184.8
Größte Schädelbreite ...	3	129.0	2	146.5	400	141.2	94	143.8	298	141.3	50	144.2
Schädelbasislänge	1	98.0	1	97.0	149	101.9	38	100.7	109	101.4	16	99.2
Kleinste Stirnbreite	3	95.3	1	99.0	306	98.2	90	98.3	214	98.5	31	97.1
Basion-Bregma-Höhe ..	1	134.0	1	136.0	264	134.3	58	132.3	197	134.4	35	131.9
Horizontalumfang	2	549.0	1	540.0	249	532.0	58	518.6	197	530.7	35	528.1
Jochbogenbreite	1	130.0	--	178	133.2	50	132.1	122	133.3	--	--	--
Gesichtshöhe	1	116.0	--	90	118.0	26	117.0	66	118.0	--	--	--
Obergesichtshöhe	2	62.5	--	161	70.3	49	71.4	110	70.5	--	--	--
Orbitalbreite	4	39.7	--	115	41.5	16	41.1	84	41.6	--	--	--
Orbitalhöhe	6	34.5	--	135	33.1	29	32.8	84	33.3	--	--	--
Nasenhöhe	2	49.5	--	123	52.0	28	51.2	75	52.2	14	52.1	--
Nasenbreite	2	25.0	--	128	24.7	29	24.0	81	24.7	14	25.1	--
Unterkieferwinkelbreite .	3	98.0	1	110.0	69	103.5	36	99.7	61	103.4	--	--
Längen-Breiten-Index ..	3	71.5	2	77.2	516	74.9	94	77.5	354	75.2	50	78.2
Längen-Höhen-Index ..	1	74.4	1	69.0	292	71.0	58	71.3	225	71.3	34	72.2
Breiten-Höhen-Index ...	1	99.4	1	93.1	284	95.0	58	92.1	217	95.0	34	92.0
Gesichts-Index	--	--	--	78	87.8	23	88.7	56	87.8	--	--	--
Obergesichts-Index	1	48.0	--	157	53.2	45	54.4	111	53.6	--	--	--
Orbital-Index	4	82.9	--	182	79.9	38	84.9	138	80.3	--	--	--
Nasen-Index	2	50.5	--	190	47.8	50	46.1	130	47.6	14	48.2	--

Franken, männlich (Matthäus)		Bajuwaren, männlich (Kramp)		Pfaffenhofen Gräber, weiblich		Pfaffenhofen Gruft, weiblich		Mitteleuropa (Hug), weiblich		Römerzeit (Hug), weiblich		Frühmittelalter (Hug), weiblich		Hoch- und Spät- mittelalter (Hug), weiblich	
n	M	n	M	n	M	n	M	n	M	n	M	n	M	n	M
59	187.0	63	189.0	3	171.3	1	175.0	349	180.5	77	179.2	258	180.0	25	176.6
62	138.2	62	140.9	4	133.6	1	146.0	350	136.2	77	139.0	258	136.3	25	139.7
—	—	—	—	—	—	—	—	114	97.8	20	96.6	90	97.8	—	—
62	96.0	66	98.2	1	87.0	1	96.0	275	94.4	66	94.7	193	94.7	—	—
33	132.2	34	134.1	—	—	—	—	229	128.9	40	129.0	174	128.8	14	127.0
—	—	—	—	3	488.6	1	515.0	212	510.5	40	507.6	174	509.5	14	512.5
43	129.0	23	133.7	—	—	1	127.0	139	125.8	34	126.2	106	125.8	—	—
—	—	—	—	—	—	1	120.0	83	110.2	65	110.0	105	109.2	—	—
43	71.8	48	72.8	—	—	1	70.0	144	66.5	31	67.6	112	66.5	—	—
47	42.1	50	43.0	—	—	1	40.0	96	39.8	—	—	75	39.7	—	—
47	33.4	53	32.6	—	—	1	34.5	108	33.3	17	33.9	76	33.5	—	—
43	52.0	49	53.5	—	—	1	53.0	111	49.7	19	49.8	80	49.7	—	—
42	24.4	47	25.2	—	—	1	24.0	105	23.7	20	24.6	74	23.8	—	—
—	—	—	—	1	94.0	—	—	62	93.2	23	95.4	52	92.7	—	—
59	73.4	61	74.7	1	79.0	1	83.3	413	75.9	77	77.7	278	76.1	25	79.2
33	70.6	34	71.1	—	—	—	—	238	71.5	40	72.3	183	71.7	14	72.0
33	95.3	33	95.5	—	—	—	—	234	94.4	39	92.5	180	94.1	14	89.0
—	—	—	—	—	—	1	94.5	65	87.1	—	—	49	86.8	—	—
40	55.6	18	53.8	—	—	1	55.2	117	52.8	28	54.5	90	52.8	—	—
46	79.1	49	76.1	—	—	1	86.1	143	84.4	19	88.5	114	85.0	—	—
42	46.9	45	57.6	—	—	1	45.3	143	48.4	31	49.2	107	48.3	—	—

Tabelle 3: Vergleich der Maße und Indizes der Pfaffenhofener Schädel mit anderen Gruppen (nach Kramp [1938], Hug [1941] und Matthäus [1941]). Definition der Maße nach Martin-Saller [1957])

Zur Körperhöhe, die nach der Methode von Breitinger (1937) für die männlichen und von Bach (1965) für die weiblichen Skelette berechnet wurden, sei noch vermerkt, daß alle Individuen, nach den Meßwerten ihrer Extremitätenknochen zu schließen, eine bedeutende und für die damalige Zeit vielleicht ungewöhnliche Größe erreichten. Für die Männer wurde eine durchschnittliche Körperhöhe von 181,0 cm errechnet, für die Frauen ein Wert von 167,3 cm.

Vergleicht man die durchschnittlichen Körperhöhen untersuchter Reihengräber-Populationen nach verschiedenen Autoren, so fallen einige Unterschiede auf, die sowohl auf den Techniken als auch auf andersgeartetem Untersuchungsmaterial beruhen.

Nach Manouvrier (1890) haben die männlichen Bajuwaren, die von Lehmann-Nitsche (1894) bearbeitet wurden, eine berechnete Körperhöhe von 168,6 cm, nach Pearson (1899) 168,8 cm und nach Breitinger (1937) 171,8 cm. Bei den vom

selben Autor Lehmann-Nitsche untersuchten alemannischen und schwäbischen Reihengräberskeletten sind die Werte nach Manouvrier 168,2 cm, nach Pearson 169,0 cm und nach Breiting 171,7 cm.

Die Pfaffenhofer Skelette weichen also von Breitingers Vergleichswerten um ca. 10 cm ab. Für die weiblichen Individuen fehlen bisher ähnliche Untersuchungen.

DESKRIPTIVE MERKMALE

Die individuelle Variabilität der Morphologie des Schädels ist bekanntlich nicht nur hinsichtlich metrischer, sondern auch deskriptiver Merkmale sehr groß. Trotzdem wollen wir versuchen, das wenige Material, das zur Verfügung stand, mit anderen Gruppen zu vergleichen und einige Schlüsse daraus zu ziehen. Als Vergleichsbasis wurden Umrißzeichnungen von Populationen aus dem bayerischen Raum verwandt. Es standen männliche und weibliche Schädel aus Weßling bei Starnberg zur Verfügung, die aus spätrömischer Zeit, etwa aus dem 4. Jahrhundert stammen sowie männliche Bajuwaren aus München-Giesing, männliche und weibliche Alemannen vom Lorenzberg bei Epfach und eine männliche frühmittelalterliche Gruppe vom Mühlthal (jüngere Gruppe). Der Sagittalriß ist nach Solas orientiert; der Horizontalriß geht durch die Ebene der größten Schädellänge und der Vertikalriß durch die beiden Poria, senkrecht zur größten Schädellänge. Für Gruppenrißvergleiche konnten aus dem Pfaffenhofer Material nur 3 Schädel verwendet werden. Davon sind 2 männliche, einer aus Grab 1–9 c, der andere aus Gruft II, der weibliche stammt aus Gruft III.

Stellt man den Sagittalriß des Schädels aus Grab 1–9 c dem Gruppenriß der Bajuwaren (Abb. 1 a) gegenüber, so fällt die flachere Stirn, die höhere Scheitelregion und das steil abfallende Hinterhaupt auf. Sehr gut paßt der Riß zum Mühlthaler Material (Abb. 1 b), obwohl letztere nur einen sehr schmalen Gruppenriß ergaben. Er stimmt in seinem Verlauf mit diesen, bis auf die flachere Stirn, überein. Im Horizontalriß sind keine grundlegenden Unterschiede zu den Bajuwaren (Abb. 2 a) zu sehen, außer daß er etwas kürzer als jene ist. Auffallend sind die gut übereinstimmenden postorbitalen Einschnürungen und die stark ausgeprägte Glabella. Dasselbe ist beim Vergleich mit dem Epfacher Gruppenriß der Fall (Abb. 2 b), wobei die postorbitale Einschnürung noch besser zur Geltung kommt. Im Vertikalriß sieht man bei der Gegenüberstellung mit der Epfacher Rißzeichnung (Abb. 3) die für die alemannische Bevölkerung typische Dachform der Parietalia. Der Sagittalriß des Schädels aus der Gruft II fügt sich weder in die Gruppenrisse der frühmittelalterlichen Skelette von Mühlthal (Abb. 1 b) noch in den der Bajuwaren (Abb. 1 a) von München-Giesing gut ein. Er hat gegenüber den beiden Gruppen einen flachen Verlauf der Nasion-Basion-Linie, eine etwas steilere Stirn und eine niedrige flache Scheitelregion mit ausladendem Hinterhaupt, das etwa bis zum Lambda im gleichen Winkel mit den anderen abfällt, dann aber steiler wird und ganz flach bis zum Opisthion verläuft. Im Horizontalriß erscheint er etwas länger als der Gruppenriß

der Bajuwaren (Abb. 2 a), in der Breite paßt er sich gut an. Die postorbitale Einschnürung liegt weiter distal und die Glabella ist stärker ausgeprägt. Am besten kann man ihn wohl mit dem Riß der Epfacher Population (Abb. 2 b) zur Deckung bringen, wobei er allerdings auch hier wieder durch seine Länge auffällt.

Der weibliche Schädel aus Gruft III wirft neue Probleme auf. Vergleicht man den Sagittalriß mit dem Gruppenriß von Epfach (Abb. 4 b), so sieht man deutlich, daß der Schädel am Vertex bedeutend höher gewölbt ist, ein steiler abfallendes Hinterhaupt besitzt und am Occipitale weiter nach unten reicht. Auch der Nasion-Basion-Winkel ist steiler. Relativ gut würde der Schädel in den Gruppenriß der spätrömischen Weßlinger (Abb. 4 a) Population passen. Die Scheitelgegend ist aber auch hier ein wenig höher. In fast allen anderen Punkten herrscht beinahe völlige Übereinstimmung. Beim Horizontalriß muß man beachten, daß der Schädel im ganzen und besonders an der rechten Seite verzogen ist. Er erscheint gegenüber den Alemannen von Lorenzberg (Abb. 5 b) kürzer und gedrungener, mit tieferer postorbitaler Einschnürung und stärkerer Vorwölbung der Glabella. Der Versuch, ihn mit dem Grundriß der Weßlinger Population (Abb. 5 a) zur Deckung zu bringen, gelingt nicht recht, da er im Vergleich damit in der Parietalregion als zu breit erscheint. Im Glabellabereich herrscht Übereinstimmung, aber die postorbitale Einschnürung ist auch hier wieder größer. Vielleicht sollte man ihn brachycephalen Formen des späteren Mittelalters gegenüberstellen. Dazu fehlen im Moment aber noch entsprechende Gruppenrisse.

Zusammenfassend kann die Frage, ob die Skelette von Pfaffenhofen sich in die Reihengräberbevölkerung einreihen lassen oder mehr zu römerzeitlichen oder spätmittelalterlichen Populationen hin tendieren, nicht eindeutig beantwortet werden. Die Morphologie der Schädel aus Grab 1–9 und Gruft II ähnelt mehr der der Alemannen und läßt sich im Hinblick auf die Variabilität jener Gruppen jedenfalls besser einordnen als die des Schädels aus Gruft III. Letzterer läßt keine eindeutige Zuordnung in spätrömische, reihengräberzeitliche oder spätmittelalterliche Populationen des Voralpengebietes zu.

Abb. 1 Vergleich von Sagittalrissen der zur Pfaffenhofer Gruppe gehörenden männlichen Schädel aus Grab 1—9 c (—) und Gruft II (---) mit Gruppenrissen von Bajuwaren aus München-Giesing (a) und einer frühmittelalterlichen Gruppe von Mühlthal (b). M. (ca.) 1 : 2

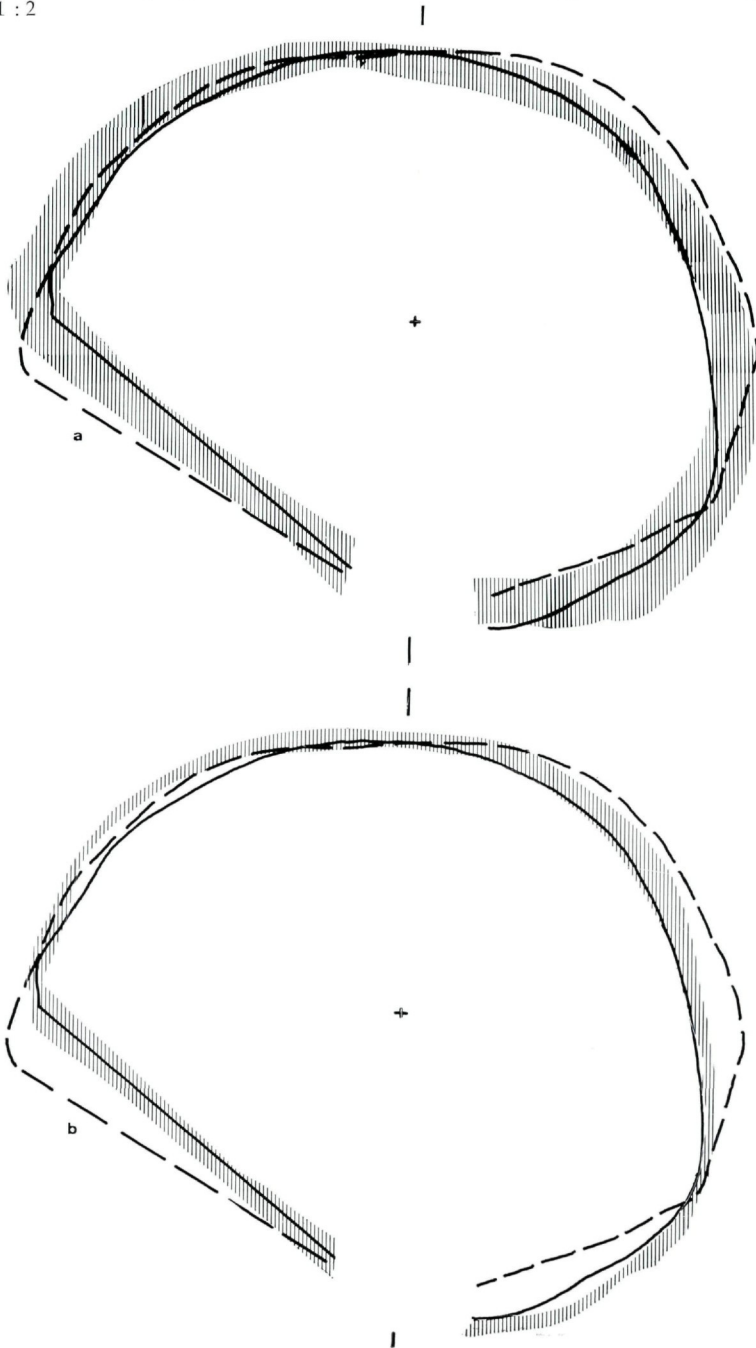
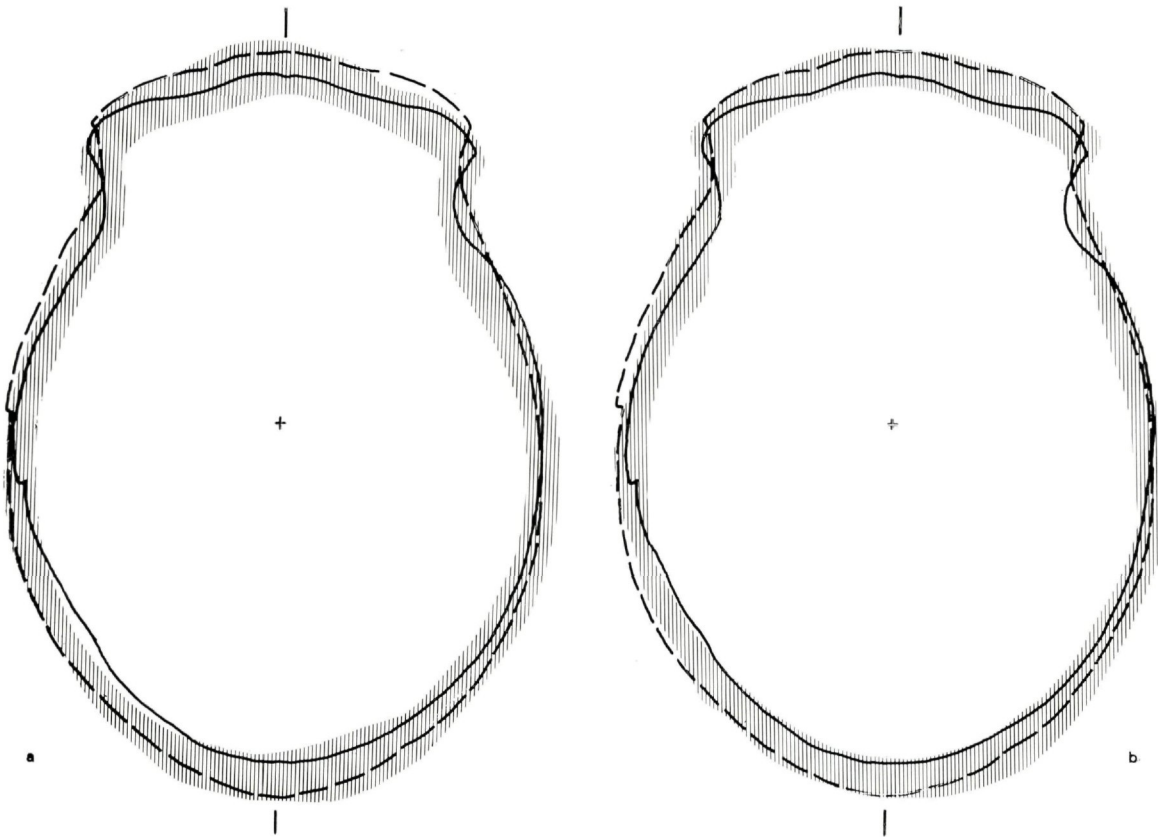


Abb 2

Vergleich von Horizontalrissen der zur Pfaffenhoferer Gruppe gehörenden männlichen Schädel aus Grab 1—9 c (—) und Gruft II (---) mit Gruppenrissen von Bajuwaren aus München-Giesing (a) und Alemannen vom Lorenzberg (b) M. (etwa) 1 : 2



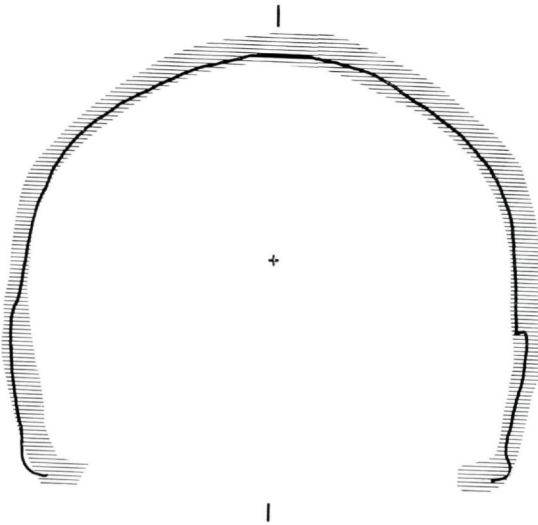


Abb. 3:
Vergleich des Vertikalrisses
des zur Pfaffenhoferer Po-
pulation gehörenden männ-
lichen Schädels aus Grab
1—9 c mit dem Gruppenriß
der Alemannen vom Lo-
renzberg bei Epfach. M.
(etwa 1 : 2

Abb. 4 Vergleich des Sagittalrisses des zur Pfaffenhofener Gruppe gehörenden weiblichen Schädels aus Gruft III mit den Gruppenrissen der spätrömischen Population von Weßling (a) und den Alemannen vom Lorenzberg (b). M. (etwa 1 : 2

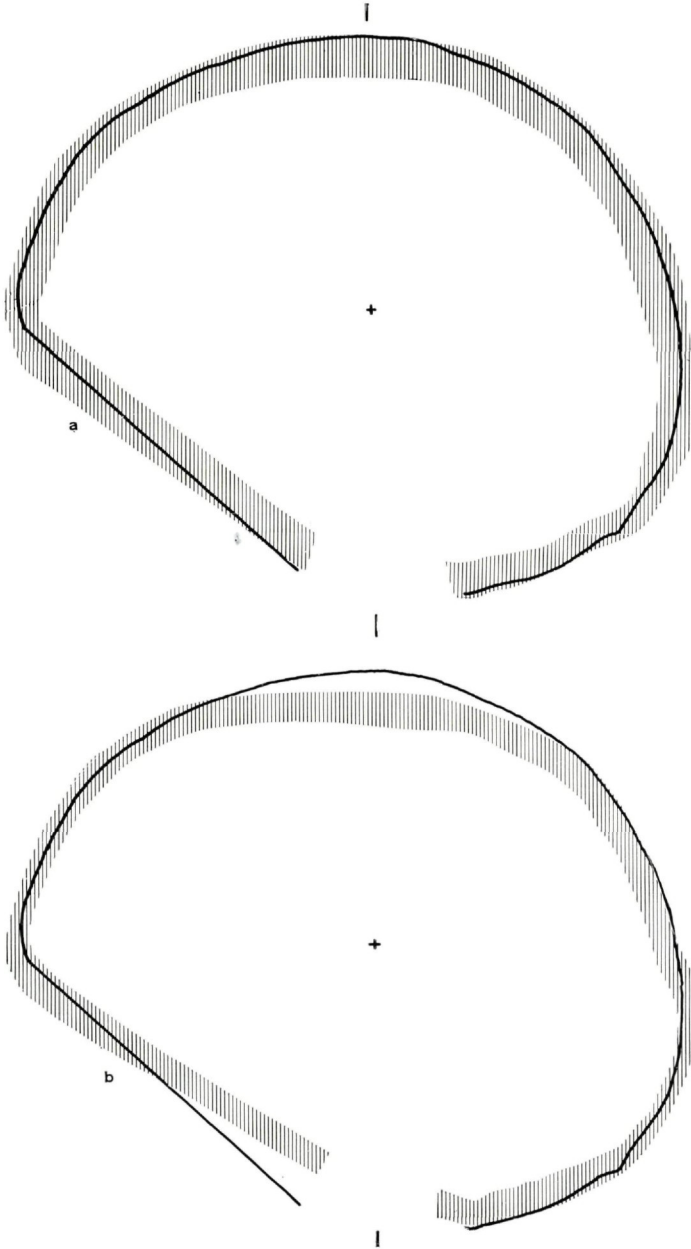
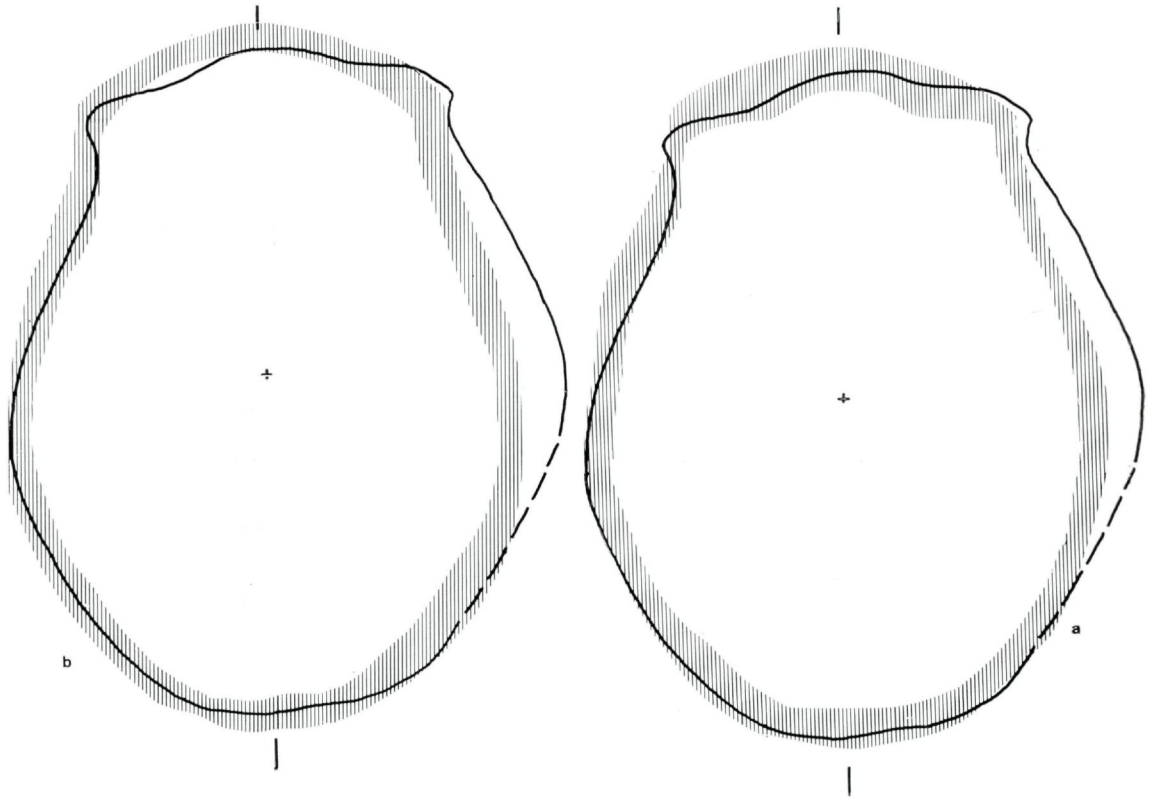


Abb. 5 Vergleich des Horizontalrisses des zur Pfaffenhofer Gruppe gehörenden Schädels aus Gruft III mit den Gruppenrissen der spätrömischen Bevölkerung aus Weßling (a) und den Alemannen vom Lorenzberg bei Epfach. M. (etwa 1 : 2



PATHOLOGISCHE BEFUNDE

An fast allen Individuen der Pfaffenhofener Reihengräberpopulation lassen sich pathologische Veränderungen feststellen. Dabei treten vor allem Karies und Resorption des Alveolarrandes auf, wohl bedingt durch mangelnde Zahnpflege.

Vom Gesamtskelettmaterial zeigen sechs Individuen Karies. Davon sind die Reste aus den Gräbern 23 und 28 k) nur leicht betroffen, die aus den Gräbern 17, 26, 28 c–f) und Gruft III sind fortgeschrittener.

Knocheneinschmelzungen, die vermutlich auf durchgebrochenen Abszessen beruhen, weisen die Individuen der Gräber 10, 18, 26 und 28 e) sowie der Gruft III auf, wobei die Maxilla von Grab 10 vom ersten oberen rechten bis zum dritten oberen rechten Molaren besonders schwer betroffen ist. An der Maxilla aus Gruft III findet sich an der Gaumenseite des Processus alveolaris, in Höhe des oberen rechten Molaren ein Loch, wohl als Folge eines durchgebrochenen Abszesses; sicherlich stand dieser Abszeß mit der ausgedehnten Karies, die den ganzen Zahn zerstörte, in Zusammenhang (Taf. 5, Abb. 2).

Eine sehr häufige Erscheinung ist auch die Resorption des Alveolarrandes, wohl bedingt durch Zahnfleischentzündung. Sichtbare Resorptionen zeigen die Reste aus den Gräbern 10, 17, 18, 19, 22, 27, 28 i, k, m und Gruft III.

Unregelmäßig begrenzte destruierte Bezirke an der Tabula extrema zeigt das Cranium aus Grab 10. Ob hier ein pathologischer Prozeß vorliegt, oder ob Insektenfraß oder Wurzellösung eine Rolle gespielt haben, ist nicht zu klären.

Die Lumbalwirbel, die in Gruft II gefunden wurden, weisen Exostosen am Wirbelrand auf. Bei der linken Clavicula aus derselben Gruft liegt eine Wucherung und ein Schnitt (Verletzung *inta vitam?*) am acromialen Ende vor. Aus Gruft 2 stammt ein Thoracalwirbel, der am oberen Wirbelkörpertrand eine Wucherung aufweist, die vielleicht durch eine rheumatische Erkrankung verursacht wurde.

Beim ersten Sakralwirbel aus Gruft III ist die Facies auricularis links nach caudal verschoben und nicht mit dem übrigen Teil verwachsen (Taf. 5, 1). Höchstwahrscheinlich beruhen die stark ausgebildeten Rauigkeiten am rechten Radius derselben Gruft auf einem entzündlichen Vorgang (Taf. 5, 3). Kleine Wucherungen auf Grund entzündlicher Vorgänge sind am Humerus aus Grab 13/15 und am Femur von Grab 16 zu sehen.

Als seltene Variante des Zahnbogens liegt an der Mandibula aus Grab 18 ein nach proximal verschobener erster linker Incisivus vor.

Eine sehr häufige Erscheinung sind die sogenannten Pacchyone oder Foveolae granulares, kleine Grübchen am Schädelknochen. Solche Foveolae findet man meist auf der Tabula interna, an den Schädeln bzw. Schädelbruchstücken der Gräber 10, 13/15, 16, 18, 22, 18 g, 19 und 30 sowie Gruft III.

Als Variante sind entlang der Sutura lambdaidea des Schädels aus Gruft II 3 Ossa interossea zu sehen. Eine Mehrzahl dieser Inkabeine liegt in der Lambdaregion.

METALLVERFÄRBUNGEN

Metallverfärbungen gestatten meist einen Hinweis auf Beigaben, auch wenn sie später möglicherweise verlorengegangen. Bei diesem Skelettmaterial handelt es sich meist um grüne bis graugrüne Regionen an den Extremitäten und an verschiedenen Partien des Schädels, die auf kupferne Beigaben schließen lassen.

Am Calvarium von Grab 1–9 c ist über dem rechten Processus mastoideus ein etwa pfenniggroßer Fleck zu sehen. Beigaben sind zwar vorhanden, aber es ist nicht mehr zu entscheiden, welches Stück an dieser Stelle lag.

Die Radiusdiaphyse aus Grab 25 ist im mittleren Teil grün gefärbt und paßt gut zu den gefundenen Bronzeblechfragmenten.

Die linke Poriongegend der Calvaria aus Grab 28 g weist eine graugrüne Verfärbung auf. Da eine Störung vorliegt, ist nicht mehr sicher zu entscheiden, ob einmal kupferne Gegenstände in situ dabeilagen oder ob es sich um spätere Fremdeinwirkung handelt.

Grab 29 lieferte eine im mittleren Teil verfärbte rechte Femurdiaphyse.

Von Grab 30 fehlen zwar Hinweise auf Beigaben, doch ist bei dem kindlichen Schädel ein deutlich grüner Fleck am Schnittpunkt von Os sphenoidale, Os temporale und Os parietale zu sehen, und zwar interessanterweise auf der Tabula interna.

Die rechte Ulna aus Gruft 2 ist am proximalen Ende stark grün verfärbt, was auf einen kupfernen Gegenstand hinweist, der in dieser Gegend gelegen haben muß.

ZUSAMMENFASSUNG

Das in den Jahren 1950, 1952 und 1961 bei Pfaffenhofen, Oberinntal, im Umkreis der Kirche und aus ihr selbst geborgene Skelettmaterial enthält Reste von mindestens 34 Individuen.

Die paläodemographische Bearbeitung wurde sowohl durch den äußerst schlechten Erhaltungszustand als auch durch die geringe Anzahl von Individuen sehr erschwert.

Unter den 27 erwachsenen Individuen konnten 10 als sicher männlich bestimmt werden und 9 als sicher weiblich.

Im Hinblick auf das Sterbealter überwiegt bei der Gesamtpopulation die Altersgruppe matur (40–60 Jahre). Vergleicht man die Geschlechter getrennt voneinander, so ergibt sich für die Männer in derselben Altersgruppe die größte Sterblichkeit, während das Sterbealter der Frauen in der untersuchten Gruppe häufig geringer war. Es lag vorwiegend in der Altersstufe adult bis adult-matur (30–45 Jahre). Definitive Aussagen, die das chronologische Alter und die Zuordnung zu einer bestimmten Population betreffen, sind kaum möglich. Am ehesten läßt sich eine Einordnung des Schädels aus Grab 1–9 c in die Reihengräberbevölkerung befürworten; dasselbe kann von dem Schädel aus Gruft II gesagt werden, allerdings mit noch größerer Zurückhaltung. Bei dem Schädel aus Gruft III ist eine begründete

Einordnung in eine bestimmte Population nach den morphologischen Merkmalen nicht möglich.

Einige Skelettreste zeigen krankhafte Veränderungen, die hier als Beitrag zur allgemeinen Paläopathologie beschrieben werden.

Literaturverzeichnis

Bach, H.: Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmaßenknochen weiblicher Skelette. In: *Anthrop. Anz.*, 29, 12, 1965

Breitinger, E.: Gruppenrisse vom Hirnschädel. Zugleich ein weiterer Beitrag zur Differentialdiagnose zwischen nordischen und mittelländischen Schädeln. *Anthrop. Anz.* 15, 298, 1938

Franz, L.: Frühmittelalterliche Gräber in Nordtirol. *Tiroler Heimat*, XIII. und XIV. Bd., 1949/50, 143

Hug, E.: Die Schädel der frühmittelalterlichen Gräber aus dem solothurnischen Aaregebiet in ihrer Stellung zur Reihengräberbevölkerung Mitteleuropas. *Zschr. Morph. Anthrop.* 38, 359, 1940

Kramp, P.: Die bajuwarischen Reihengräberskelette vom Riegeranger in München-Giesing. *Anthrop. Anz.* 15, 162, 1938

Lehmann-Nitsche, R.: Über die langen Knochen der südbayerischen Reihengräberbevölkerung. *Beitr. Anthrop. u. Urgesch. Bayerns*, Bd. 11, 205, 1894

Manouvriev, L.: Détermination de la taille d'après les grands os des membres. *Mém. Soc. d'Anthrop. de Paris*, 2. Sér. T. 4, 347, 1890

Martin, R. & Saller, K.: Lehrbuch der Anthropologie, Bd. II, G. Fischer, Stuttgart 1957

Matthäus, K.: Fränkische Reihengräberschädel aus dem Rheingau. *Anthrop. Anz.* 17, 155, 1941

Menghin, O.: Das Reihengräberfeld Pfaffenhofen. *Nachrichtenbl. f. d. Österr. Ur- u. Frühgeschichtsforsch.* Jg. I/1952, Heft 3/4, 19

Menghin, O.: Spätantike Friedhofskirche und frühmittelalterliche Eigenkirche in Pfaffenhofen. *Pro Austria Romana*, *Nachrichtenbl. f. d. Forschungsarb. über die Römerzeit Österreichs*, Jg. 12/1962, Heft 11/12, 35

Menghin, O.: Frühmittelalterliche Kirche mit Begräbnisplatz in Pfaffenhofen, Tirol. *Österr. Zschr. f. Kunst u. Denkmalpflege*, XVII, 148, 1963

Pearson: Mathematical contributions to the theory of evolution. V. On the reconstruction of the stature of prehistoric races. *Phil. Transact. R. Soc. London, Ser. A.*, Vol. 192, 169, 1899

Plank, L.: Die Bodenfunde des frühen Mittelalters aus Nordtirol. *Veröff. Mus. Ferdinandeum Innsbruck*, Bd. 44, 99, 1964

Schwerz, F.: Die Alemannen in der Schweiz. *Zschr. Morph. Anthrop.*, 14, 609, 1912

Werner, J.: Ausgrabungen auf dem Lorenzberg bei Epfach, Ldkr. Schongau (Oberbayern). *Germania* 35, 327, 1957

Ziegelmayr, G.: Die menschlichen Skelette vom Friedhof bei der frühmittelalterlichen Kirche von Mühlthal. In: *Dannheimer, H.:* *Epolding, Mühlthal. Münchener Beiträge z. Vor- u. Frühgeschichte*, Bd. 13, C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, München 1968

Ziegelmayr, G.; Liebrich, K. & Schwarzfischer, F.: Die menschlichen Skelette aus den Grabungen 1953—1957 auf dem Lorenzberg bei Epfach. In: *Studien zu Abodiacum-Epfach*, Hrsg. J. Werner, C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, München 1964

Anschrift des Verfassers:

Joachim Gregor, Institut für Anthropologie und Humangenetik,
Richard-Wagner-Straße 10/I, 8 München 2

Anhang

Einzelmaße	Gräber, männlich			Gräber, weiblich			Grüfte, männlich		Grüfte, weiblich
	1—9 c	10	22	14	13/15	16	II	2	III
Größte Schädellänge	180	195	—	158	179	177	197	183	175
Größte Schädelbreite	135	127	125	139	132	130	146	147	146
Schädelbasislänge	98	—	—	—	—	—	97	—	—
Kleinste Stirnbreite	87	98	—	—	87	—	—	99	96
Basion-Bregma-Höhe	134	—	—	—	—	—	136	—	—
Horizontalumfang	550	548	—	466	500	500	540	—	515
Jochbogenbreite	130	—	—	—	—	—	—	—	127
Gesichtshöhe	—	116	—	—	—	—	—	—	120
Obergesichtshöhe	61	64	—	—	—	—	—	—	70
Orbitalbreite	37	42	—	—	—	—	—	—	24
Orbitalhöhe	30	33	40	—	—	—	—	—	34
Nasenbreite	25	25	—	—	—	—	—	—	24
Nasenhöhe	50	49	—	—	—	—	—	—	53
Unterkieferwinkelbreite	—	107	93	94	—	—	110	—	—

Tabelle 4: Individualmaße der Schädel von Pfaffenhofen

Indizes	Gräber, männlich			Gräber, weiblich			Grüfte, männlich		Grüfte, weiblich
	1—9 c	10	22	14	13/15	16	II	2	III
Längen-Breiten-Index	75.0	65.1	74.4	88.0	73.6	75.5	74.2	80.3	83.4
Längen-Höhen-Index	74.4	—	—	—	—	—	69.0	—	—
Breiten-Höhen-Index	99.4	—	—	—	—	—	93.1	—	—
Gesichts-Index	—	—	—	—	—	—	—	—	94.5
Obergesichts-Index	48.0	—	—	—	—	—	—	—	55.2
Orbital-Index	82.2	78.6	—	—	—	—	—	—	86.1
Nasal-Index	50.0	51.0	—	—	—	—	—	—	45.3

Tabelle 5: Schädelindizes der Pfaffenhofener Population

Extremitätenmaße	Grab 10 männl.	Grab 13/15	16 weibl.	Gruft II	2 männl.	Gruft III weibl.
Ganze Länge Humerus	—	—	320	339	—	—
Ganze Länge Femur	533	460	—	474	—	—
Größte Länge Femur	537	471	—	476	—	—
Größte Länge Radius	—	—	—	248	282	244
Körperhöhe	182.0	168.0	167.0	172.0	189.0	167.0

Tabelle 6: Maße der langen Extremitätenknochen und der daraus berechneten Körperhöhe des Skelettmaterials von Pfaffenhofen (nach Breiting [1937] und Bach [1965]).

Maße und Indizes	Gräber, männlich			Gräber, weiblich			Grüfte,		Grüfte,
	1—9 c	10	22	14	13/15	23	II	2	III
Größte Stirnbreite	110	108	—	—	108	—	—	125	114
Größte Hinterhauptbreite	—	123	—	—	97	—	112	122	111
Mediansagittalbogen	361	—	367	366	375	—	391	385	360
Mediansagittaler Frontalbogen ..	121	120	125	127	129	125	125	132	115
Mediansagittaler Parietalbogen .	118	120	115	120	128	—	110	95	122
Mediansagittaler Occipitalbogen	122	—	127	119	118	—	141	—	123
Mediansagittaler									
Oberschuppenbogen	75	92	75	70	65	—	90	—	80
Mediansagittale Frontalsehne ..	108	108	—	104	111	102	120	109	104
Obergesichtsbreite	102	108	—	—	—	—	—	—	103
Gaumenlänge	46	—	41	—	—	45	—	—	46
Gaumenbreite	45	42	35	—	—	33	—	—	42
Transversaler Frontalindex	—	90.8	—	—	80.5	—	—	79.2	84.0
Transversaler Frontoparietal-I. .	—	77.1	—	—	65.9	—	—	67.3	65.8
Transversaler Parietooccipital-I. .	—	—	—	—	—	—	76.7	83.0	76.0
Sagittaler Frontalindex	—	90.0	—	81.9	86.0	—	95.5	82.6	90.4
Sagittaler Frontoparietal-I.	—	100.0	92.0	94.5	99.2	—	88.0	—	106.0

Tabelle 7: Individualmaße und Indizes des Pfaffenhofener Schädelmaterials

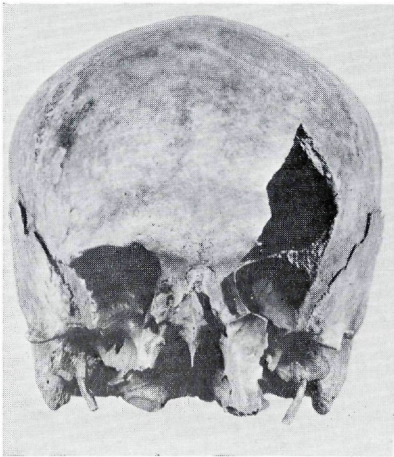
		männlich	weiblich
Größte Hirnschädellänge	kurz	x-179	x-169
	mittellang	180-189	170-179
	lang	190-x	180-x
Größte Hirnschädelbreite	schmal	x-139	x-134
	mittelbreit	140-149	135-144
	breit	150-x	145-x
Schädelbasislänge	kurz	x-97	x-92
	mittellang	98-102	93-97
	lang	103-x	98-x
Kleinste Stirnbreite	schmal	x-96	x-92
	mittelbreit	97-101	93-97
	breit	102-x	98-x
Basion-Bregma-Höhe	nieder	x-129	x-123
	mittelhoch	130-137	124-131
	hoch	138-x	132-x
Horizontalumfang	klein	x-519	x-499
	mittelgroß	520-534	500-514
	groß	535-x	515-x
Jochbogenbreite	schmal	x-129	x-121
	mittelbreit	130-137	122-129
	breit	138-x	130-x
Gesichtshöhe	nieder	x-113	x-105
	mittelhoch	114-121	106-113
	hoch	122-x	114-x
Orbitabreite	eng		x-38
	mittelweit		39-41
	weit		42-x

	männlich	weiblich	
Orbitahöhe	nieder mittelhoch hoch	x—31 32—34 35—x	
Nasenbreite	schmal mittelbreit breit	x—22 23—25 26—x	
Nasenhöhe	nieder mittelhoch hoch	x—48 49—51 52—x	x—46 47—49 50—x
Unterkiefer- winkelbreite	schmal mittelbreit breit	x—97 98—104 105—x	x—89 90—96 97—x
Längen-Breiten-Index	dolichokran (lang-schmal-förmig) mesokran brachykran (kurz-breit-förmig)		x—74,9 75,0—79,9 80,0—x
Längen-Höhen-Index	chamaekran (nieder-lang-förmig) orthokran hypsikran (hoch-kurz-förmig)		x—69,9 70,0—74,9 75,0—x
Breiten-Höhen-Index	tapeinokran (nieder-breit-förmig) metriokran acrokran (hoch-schmal-förmig)		x—91,9 92,0—97,9 98,0—x
Gesichts-Index	euryprosop (nieder-breit-förmig) mesoprosop leptoprosop (hoch-schmal-förmig)		x—84,9 85,0—89,9 90,0—x
Obergesichts-Index	euryen (nieder-breit-förmig) mesen lepten (hoch-schmal-förmig)		x—49,9 50,0—54,9 55,0—x
Orbita-Index	chamaeconch (nieder-lang-förmig) mesoconch hypsiconch (hoch-kurz-förmig)		x—75,9 76,0—84,9 85,0—x
Nasen-Index	leptorrhin (hoch-schmal-förmig) mesorrhin chamaerrhin (nieder-breit-förmig)		x—46,9 47,0—50,9 51,0—x

Tabelle 8: Klassifikationsschema



Pfaffenhofen bei Innsbruck. Männlicher Schädel aus Grab 1-9 c



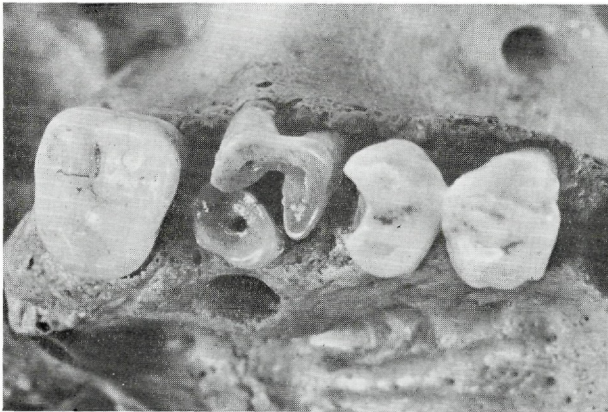
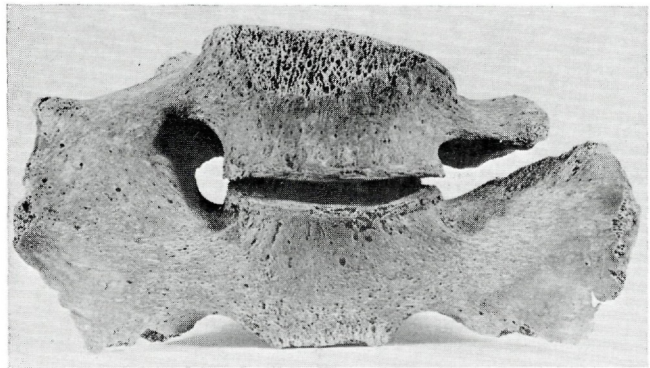
Pfaffenhofen bei Innsbruck.
Männlicher Schädel aus Gruft II



Pfaffenhofen bei Innsbruck. Männlicher Schädel aus Grab 10

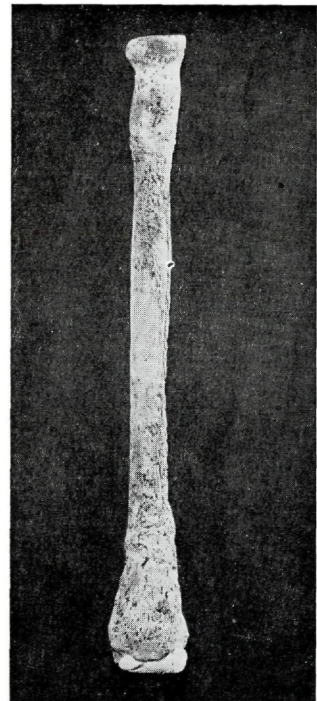


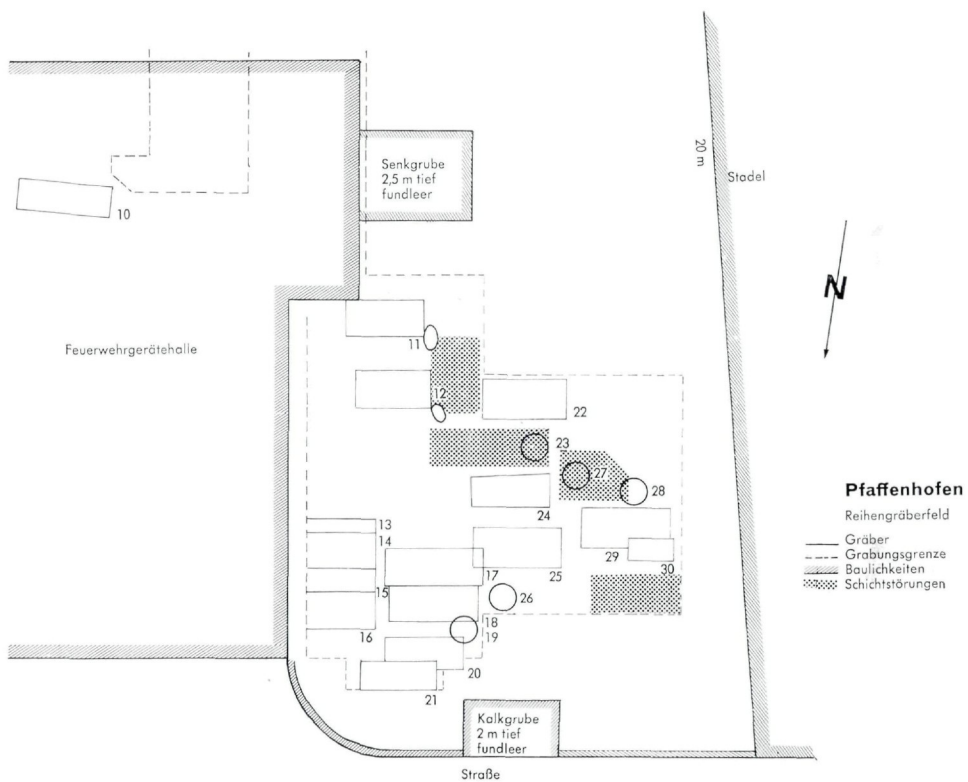
Einseitig
miteinander
verwachsene
Sakralwirbel.
(Gruft 2)



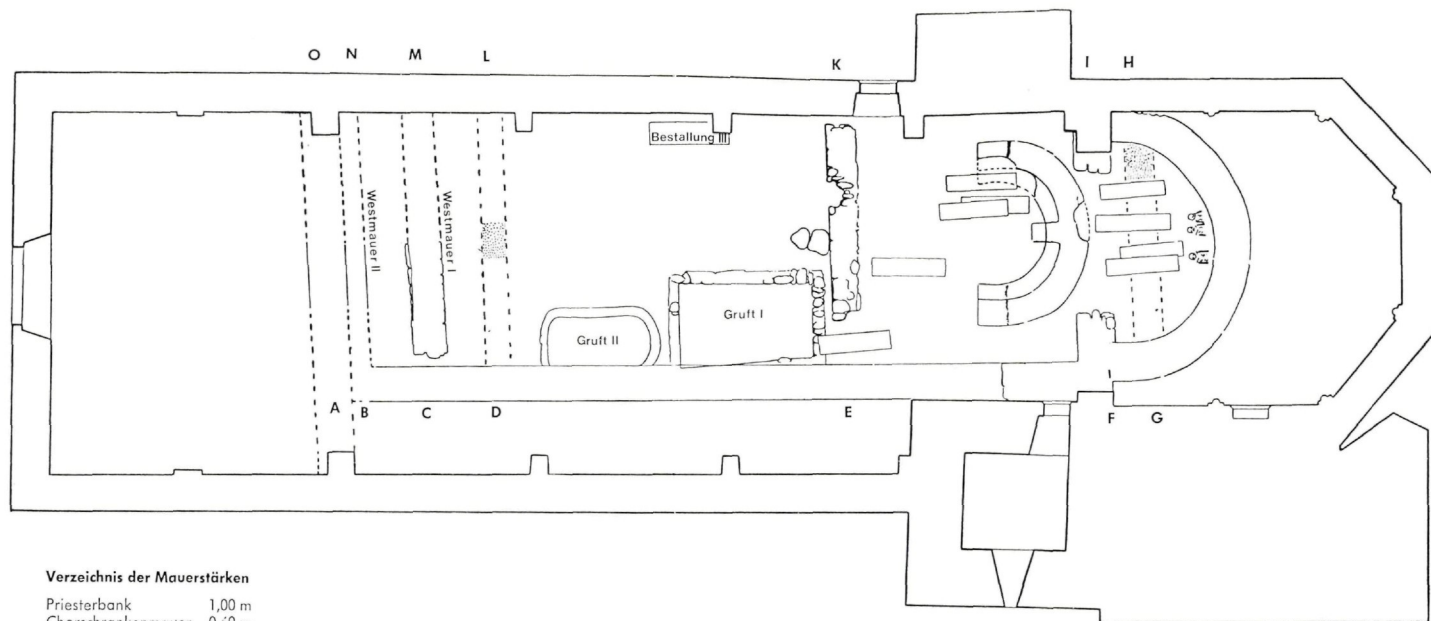
Knochenaufschmelzung auf Grund eines durchgebrochenen
Abszesses und völlige Destruktion des ersten oberen
Molaren (Gruft III)

Entzündliche Veränderung am
Radius aus Gruft III





M 1:200
Plan I



Verzeichnis der Mauerstärken

Priesterbank	1,00 m
Chorschrankenmauer	0,60 m
Westmauer I	0,80 m bis 0,90 m
Nordmauer	0,65 m
Südmauer	0,70 m
Westmauer II	nicht untersucht
Apsis	0,80 m
Gruft I	bis 0,40 m
Gruft II	0,30 m

Pfarrkirche Pfaffenhofen
Übersichtsplan

Maßstab
0 1 2 3 4

Plan II

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum](#)

Jahr/Year: 1971

Band/Volume: [51](#)

Autor(en)/Author(s): Gregor Hans-Joachim

Artikel/Article: [Frühmittelalterliches Skelettmaterial aus Pfaffenhofen, Oberinntal. 49-78](#)