

SILVIA RENHART

ANTHROPOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN
VON 11 FRÜHMITTELALTERLICHEN
BAUMSARGBESTATTUNGEN AUS ELZENBAUM
(GEM. FREIENFELD, SÜDTIROL),
GRABUNGSJAHR 1996

ABSTRACT - RENHART S., 2006 - Anthropological examination of 11 early-medieval burials found in Elzenbaum (Freienfeld, South Tyrol), Excavations 1996.

Atti Acc. Rov. Agiati, a. 256, 2006, ser. VIII, vol. VI, B: 363-387.

11 early medieval burials found in Elzenbaum (Freienfeld) were received for anthropological examination. There are 10 men and 1 child (probably a boy). The average life expectancy is calculated to be 36,5 years. Most men had a large, strong figure. Only two skeletons were of a more delicate type within the grave field. The characteristic of the «Reiterfacette» suggests that they must have been experienced riders. Pathological defects: dental deformations, deficiency maladies, ageing symptoms, two skull defects.

KEY WORDS - Early Middle Age, life expectancy, «Reiterfacette», Pathologies.

RIASSUNTO - RENHART S., 2006 - Analisi antropologiche di 11 sepolture in sarcofago ligneo del primo Medioevo di Elzenbaum (Comune di Campo di Trens, Alto Adige), Scavi 1996.

Undici sepolture in sarcofago ligneo del primo medioevo trovate a Elzenbaum (campo di Trens, Alto Adige) sono state sottoposte ad indagine antropologica. Sono stati osservati 10 individui adulti di sesso maschile e un bambino (probabilmente di sesso maschile). L'aspettativa media di vita è calcolata in circa 36,5 anni. La maggior parte degli uomini erano di statura grande e robusta, e solo due individui documentano l'esistenza di tipi più gracili nell'ambito del sepolcreto. La caratteristica della «Reiterfacette» suggerisce che siamo in presenza di esperti cavalieri. Tra le patologie vanno ricordati, accanto a leggeri deficit dentari, malattie dovute a carenze alimentari, evidenze legate all'età e all'usura, anche due casi di difetti craniali.

PAROLE CHIAVE - Primo Medioevo, Aspettativa di vita, «Reiterfacette», Patologie.

EINLEITUNG

Im Sommer 1996 wurde in Elzenbaum (Gemeinde Freienfeld) am Westrand des Sterzinger Mooses – unweit des Burgfelsens von Reifenstein – ein frühgeschichtliches Gräberfeld entdeckt.

Bis dahin waren nur spärliche archäologische Reste aus dieser Zone in Form von prähistorischen und mittelalterlichen Keramikresten, jüngereisenzeitlichen und mittelalterlichen Gebäuderesten sowie Schalensteinen bekannt.

Die bereits 1100 erstmals urkundlich genannte Burg zählt zu den ältesten Steinbauten des Landes. Das St. Zeno Patrozinium der Burgkapelle weist u. a. auch auf vorburgenzeitliche Vorgängerbauten hin.

Im Zuge von Kanalisierungsarbeiten stieß man zuerst auf Keramikreste von der Bronzezeit bis zur Neuzeit sowie auf eine römische Reibschale, eine spätantike Eisenpfeilspitze mit tordiertem Schaft sowie auf bearbeitete Hölzer und Knochenreste tierischer und menschlicher Herkunft.

Am 13. September 1996 wurde schließlich direkt unter der Kapelle St. Zeno der erste Baumsarg gefunden (Nr. 1, diese Skelettreste gingen leider verloren).

In der 2 x 2 m großen Baugrube ragten in einer Tiefe von ca. 2 m die Schmalseiten von drei weiteren Baumsärgen aus den Profilen.

Die daraufhin folgenden Ausgrabungen gestalteten sich auch aufgrund des hohen Grundwasserspiegels als äußerst schwierig.

Die Bestattungen in den Baumsärgen waren O-W orientiert, wobei sich die Schädel im W befanden. Einige der Säрге – durchwegs aus Lärchenholz – waren mit mittelgroßen Steinen abgedeckt. Bei einem noch nicht geborgenen Sarg (Nr. 12) wurde eine Steinumrandung beobachtet.

Bei sieben der acht Säрге ist die Grundform des Baumstammes – bis auf die Abrundung der Kanten – kaum verändert. Aus dem Rahmen fällt hingegen Baumsarg Nr. 5. Der 2,18 m lange Sarg hat einen sattelförmigen Deckel mit walmdachartig abgeschrägten Schmalseiten. Spuren aus der näheren Umgebung des Sarges (Pfostenloch, abgebrochener Holzschaft etc.) weisen auf eine Grabmarkierung hin.

In den Särgen wurden keine direkten Beigaben gefunden. Nur in Nr. 6 und 8 befanden sich Dreilagenkämme.

Bei einigen Särgen gelangte durch die eingebrochenen Deckel Verfüllmaterial mit Resten eines vermuteten prähistorischen Brandopferplatzes vom Burgberg hinein.

In Sarg Nr. 7 fand sich ein sehr schlecht erhaltener Fingerring.



Abb. 1 (69248): Das Gräberfeld (1) bei Elzenbaum am Fuße des Burgfelsens von Schloß Reifenstein (2) und der San Zeno Kapelle (3) von NNO gesehen.

Für eine zeitliche Einordnung ist nur die Gürtelschnalle aus dem Kindersarg (Nr. 2) relevant.

Aufgrund dieser Gürtelschnalle und der C14 Datierung können die Baumsärge vorerst grob dem 4. bis 8. Jh. n. Chr. zugeordnet werden.

Schriftliche Hinterlassenschaften (z. B. Quartinus - Urkunde 827/828 verfasst) berichten von bedeutenden Besitzungen des Quartinus in dieser Gegend und nennt ein Castrum samt Vicus sowie die umliegenden Dörfer.

Die dendrochronologischen Daten können zum Zeitpunkt leider noch nicht eingehängt werden.

An pflanzlichen Resten konnten bislang neben den Getreideresten aus dem antiken Verfüllmaterial nur die Samen von Hahnenfuß und die Blüte einer noch nicht identifizierten Blume (Blumenspende?) bestimmt werden.

In den nahezu unversehrten Särgen 5 und 13 konnten zudem Schilfreste in beträchtlicher Menge analysiert werden (Schilfmatten für die Toten?).

In zwei Särgen wurden sogar Kleidungsreste aus Leder gefunden.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass wir es hier mit einer kleinen Sensation zu tun haben, denn schließlich handelt es sich um die ersten frühmittelalterlichen und vor allem so gut erhaltenen Baumsärge südlich des Alpenhauptkammes und zeugen vom „Miteinander“ von romanisch und germanisch stämmigen Menschen.

Es bleibt nur zu hoffen, dass die noch anstehende archäologische Gesamtuntersuchung des Areals in den nächsten Jahren erfolgen kann, um so ein Gesamtbild der Frühgeschichte am Alpenhauptkamm zu erhalten. Details zu den bisherigen archäologischen Ergebnissen können dem Vorbericht von A. Fleckinger in: Denkmalpflege in Südtirol, 1996, 149ff entnommen werden.

INDIVIDUALBEFUNDE:

GRAB-NR.: 2

Erhalten: beinahe vollständig (stark zerbrochen)

Bezeichnung:

	I 1	I 2	C	P 1	P 2	M 1	M 2	M 3
UK - li			x	4	5	x	x	X

Sterbealter: Infans II (11-12)

Geschlecht: - (Knabe??)

Körperhöhe: (R1: 165, U1: 185, T: 262): S/K (Schmid und Künle, 1958): 127 - 131 cm

Anmerkung: li Humerus- und Ulnarest: Weiblich?, Frühmatur (41-50)

10 g kalzinierte menschliche Knochenreste (Ulna?)

GRAB-NR.: 3

Erhalten: beinahe vollständig (stark zerbrochen, sehr porös, nicht mehr restaurierbar)

Bezeichnung:

	I 1	I 2	C	P 1	P 2	M 1	M 2	M 3
OK: - re	1	2	3	4	5	a	a	
- li	1	2	3					
UK: - re	1	2	3	4	(5)	(6)	(7)	(8)
- li	(1)	(2)	(3)	(4)		(6)	(7)	(8)

Sterbealter: Frühmatur (41-50)

Geschlecht: Männlich

Körperhöhe: B (Breitinger, 1937): 175 cm, O (Olivier et al., 1978): 177,09 cm

Pathologie: Cribra orbitalia: 4; Cribra cranii, Porosierungen am harten Gaumen, Spondylosis deformans: BW: 2

GRAB-NR.: 4

Erhalten: Tibia, Femurhälfte

Sterbealter: Matur (41 - 60)

Geschlecht: M?

Körperhöhe: B: 170 cm, O: 170,1 cm

GRAB-NR.: 5

Erhalten: vollständig

Bezeichnung:

	I 1	I 2	C	P 1	P 2	M 1	M 2	M 3
OK: - re	1	2	3	4	5	6	7	8
- li	1	2	3	4	5	6	7	8
UK: - re								
- li	x	x	X	4	5	6		

- ALVEOLARRESORPTION: B

- ZAHNSTEINBESATZ: B-C

- PARADONTITIS: +

Sterbealter: Frühadult (19-25)

Geschlecht: Männlich

Körperhöhe: B: 179,6 cm, O: 181,7 cm

Pathologie: Cribra orbitalia: 2, Cribra cranii, Porosierungen am harten Gaumen, Fissur an der rechten 9. Rippe

GRAB-NR.: 6

Erhalten: beinahe vollständig (total zerbrochen und abgemürbt)

Bezeichnung:

	I 1	I 2	C	P 1	P 2	M 1	M 2	M 3
OK: - re	1	2	3	4	5	6	7	.
- li	(1)	(2)				6	7	
UK: - re	1	2	3	4	5	6	7	.
- li	1	(2)	(3)	(4)		(6)	(7)	

- ALVEOLARRESORPTION: B

- ZAHNSTEINBESATZ: C

- PARADONTITIS: +

Sterbealter: Adult (25-35)

Geschlecht: Männlich

Körperhöhe: B: 173 cm, O: 174,2 cm

Pathologie: Cribra orbitalia: 4, Cribra cranii, Porosierungen am harten Gaumen, Wachstumsvarietät am Corpus sterni

Anmerkung: 20 g kalzinierte menschliche Knochen, milchig-weiß, Vst.: IV, Vg.: c, Weiblich??, adult-matur (19-60); Tierknochen

GRAB-NR.: 7

Erhalten: Fragmente und Stücke aller Regionen

Bezeichnung:

	I 1	I 2	C	P 1	P 2	M 1	M 2	M 3
OK: - re	(1)	(2)	(3)	(4)	5	6	(7)	(8)
- li	1	2	3	(4)	5	6	(7)	
UK: - re	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
- li	1	2	3	4	5	(6)		

– ALVEOLARRESORPTION: C

– ZAHNSTEINBESATZ: C

– PARADONTITIS: +

– APICALE HERDE:

Sterbealter: Frühmatur (41-50)

Geschlecht: Männlich

Körperhöhe: B: 166,3 cm O: 163,7 cm

Pathologie: li Os occipitalefragment: verheilte Knochennarbe.

Anmerkung: 25 g kalzinierte Tierknochen

GRAB-NR.: 8

Erhalten: Bruchstücke aller Regionen (zermürbt)

Bezeichnung:

	I 1	I 2	C	P 1	P 2	M 1	M 2	M 3
OK: - re			(3)	(4)	(5)		(7)	(8)
- li	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
UK: - re				(4)		(6)	(7)	(8)
- li	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

Sterbealter: Spätadult (31-40)

Geschlecht: Männlich

Körperhöhe: B: 170,7 cm O: 169,4 cm

Anmerkung: Kalzinierte und nicht kalzinierte Tierknochen

GRAB-NR.: 9

Erhalten: Bruchstücke aller Regionen (nicht mehr zusammensetzbar)

Bezeichnung:

	I 1	I 2	C	P 1	P 2	M 1	M 2	M 3
OK: - re	1	2	3	4	5	6	7	x
- li	x	2	3	4	5	6	7	x
UK: - re	x	x	3	4	5	6	7	8
- li	1	2	3	4	5	6	7	8

– ALVEOLARRESORPTION: B

– ZAHNSTEINBESATZ: B

– PARADONTITIS: +

Sterbealter: Frühmatur (41-50)

Geschlecht: Männlich

Körperhöhe: B: 170,8 cm O: 171,4 cm

Pathologie: Porosierungen am harten Gaumen, Spondylosis deformans: BWS: 2 (bes. 12. BW), Nucleus pulposus Hernien: c, Spondylarthritis: gr. Zehe, 1. Glied + Mittelhandknochen

Anmerkung: Kalzinierte und nicht kalzinierte Tierknochen

GRAB-NR.: 10

Erhalten: Bruchstücke der oberen Körperhälfte (nicht zusammensetzbar)

Bezeichnung:

	I 1	I 2	C	P 1	P 2	M 1	M 2	M 3
OK: - re	x	X	3	4	5	6	7	.
- li								
UK: - re	1	2	x	x	5	6	.	.
- li	x	X	3	4	x	6	.	.

Sterbealter: Spätadult (31-40)

Geschlecht: Männlich

Körperhöhe: B: 168 cm O: 165,64 cm

Pathologie: Cribra orbitalia: 2, Cribra canii, Porosierungen am harten Gaumen

GRAB-NR.: 13

Erhalten: beinahe vollständig

Bezeichnung:

	I 1	I 2	C	P 1	P 2	M 1	M 2	M 3
OK: - re	x	X	3R	a	a	a	a	.
- li	x	X	3R	x	x	a	7	.
UK: - re	x	X	3R	x	a	6	7	.
- li	x	X	3R	4	5	6	7	.

– ALVEOLARRESORPTION: D

– RETENTION (Fehlentwicklung): Canini im Kiefer gedreht und nicht herausgewachsen

– APICALE HERDE: OK, M2 li: II

Sterbealter: Spätmatur (51-60)

Geschlecht: Männlich

Körperhöhe: B: 168,6 cm O: 166,4 cm

Pathologie: Cribra orbitalia: 1, Cribra cranii, Porosierungen am harten Gaumen, Spondylosis deformans: 3, Spondylarthritis, Nucleus pulposus Hernien: c, Spondylarthritis: bes. Ellbogengelenk, Schädel: re Os parietale: Knochennarbe

GRAB-NR.: 14

Erhalten: linker Femurkopf, Beckenbruchstücke (Os ischii), 2 Fingerknochen

Sterbealter: Frühadult (19 - 30)

Geschlecht: Männlich?

ERGEBNISSE

Tab. 1: Liste Sterbealter, Geschlecht und Körperhöhe

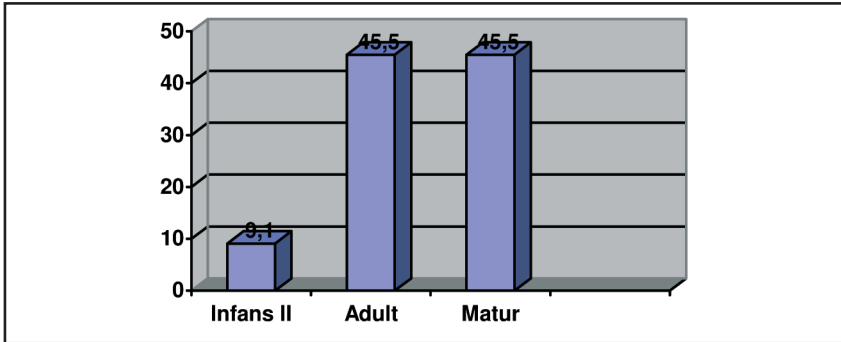
Grab-Nr.	Sterbealter	Geschlecht	Körperhöhe in cm (Breitinger, 1937)	Körperhöhe in cm (Olivier <i>et al.</i> , 1978)
2	Infans II (11-12)	– (Knabe?)	127-131 (n. Schmid u. Künle, 1958)	–
3	Frühmatur (41-50)	M	175	177,09
4	Matur (41-60)	M?	170	170,1
5	Frühadult (19-25)	M	179,6	181,7
6	Adult (25-35)	M	173	174,2
7	Frühmatur (41-50)	M?	166,3	163,7
8	Spätadult (31-40)	M?	170,7	169,4
9	Frühmatur (41-50)	M	170,8	171,4
10	Spätadult (31-40)	M	168	165,64
13	Spätmatur (51-60)	M	168	166,4
14	Frühadult (19-30)	M?	–	–

GESCHLECHTS- UND STERBEALTERSANALYSE

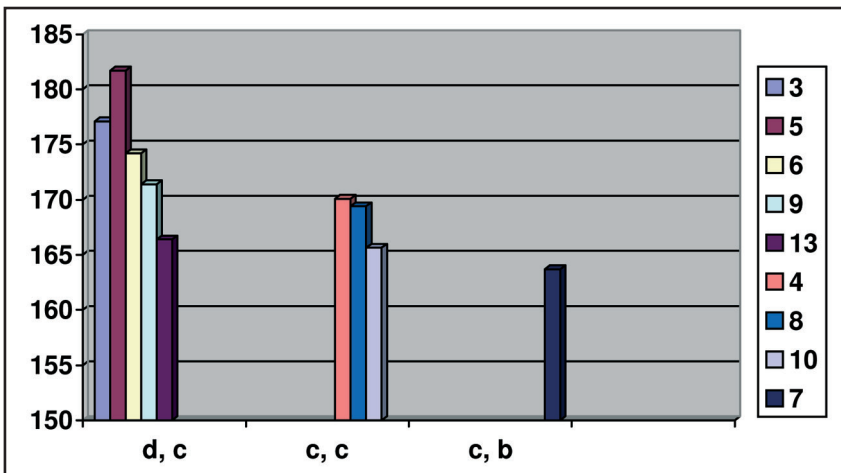
Die anthropologische Analyse der «Baumsargbestattungen» (8 Baumsärge, 1 Brettarsarg, 2 Skelettgräber, jedoch mit Holzspuren) ergab zehn Männer und ein Kind, wahrscheinlich ein Knabe von 11-12 Jahren (Tab. 1). Zwei Männer (Grab 5 und 14) starben zwischen dem 19.- und 25. Lebensjahr, einer (Grab 6) zwischen 25 und 35, zwei (Grab 8 und 10) zwischen 31 und 40, drei (Grab 3, 7 und 9) zwischen 41 und 50, einer zwischen 41 und 60 (Grab 4) und ein weiterer (Grab 13) zwischen 51 und 60 Jahren.

Die Gesamtbetrachtung zeigt, daß ein Individuum der Sterbealterterklasse Infans II (9,1 %), fünf Individuen der Klasse Adult (45,5 %) und fünf der Sterbealterterklasse Matur (45,5 %) angehören (Grafik 1).

Daraus läßt sich eine durchschnittliche Lebenserwartung von 36,5 Jahren errechnen.



Graf. 1. Sterbealtersverteilung.



Graf. 2. Körperhöhen: Robustizität + Muskelmarkenrelief.

KÖRPERHÖHEN

Die Körperhöhen wurden nach zwei Methoden (Breitinger, 1937 und Olivier *et al.*, 1978) berechnet, um eine bessere Vergleichbarkeit mit anderen Gräberfeldbearbeitungen zu erreichen.

Die männlichen Bestattungen von Elzenbaum erreichten Körperhöhen zwischen 163,7 und 181,7 cm. Nach der Kategorieneinteilung nach Martin (1914) zeigt sich, daß die meisten Individuen in die Kategorie «groß» fallen (Tab. 2).

Auffallend großgewachsen ist der Mann aus Grab 5 (181,7 cm). Schon bei der archäologischen Befunderhebung fiel neben der besonderen Sargform, auch dessen Überlänge von 218 cm auf.

Tab. 2: Körperhöhenkategorien

Kategorien	Breitinger (1937)		Olivier <i>et al.</i> (1978)		
	n	%	n	%	
150-159,9	klein	–	–	–	
160-163,9	untermittelgroß	–	1	11,1	
164-166,9	mittelgroß	1	11,1	22,2	
167-169,9	übermittelgroß	2	22,2	1	11,1
170-179,9	groß	6	66,7	4	44,5
180-x	übergroß	–	–	1	11,1
Min-Max		166,3-179,6		163,7-181,7	
Mittelwert		171,33		171,07	

Bei dem Mann mit der geringsten Körperhöhe handelt es sich um Bestattung 7 (163,7 cm).

Der Körperhöhenmittelwert liegt bei 171,07 cm und fällt in die Kategorie «groß».

Bezieht man **Robustizität und Muskelmarkenrelief** in die Betrachtung mit ein, so zeigt sich, daß die Männer mit den größten Körperhöhen auch die robustesten und kräftigsten waren (Tab. 3 + Grafik 2).

Tab. 3: Robustizität, Muskelmarkenrelief und Körperhöhen

Grab-Nr.	Alter	Robustizität	Muskelmarken-Relief	Körperhöhe (n. Olivier <i>et al.</i> , 1978)	Körperhöhen-Kategorie (n. Martin, 1914)
3	41-50	d (robust)	c (mächtig)	177,09	groß
5	19-25	d	c	181,7	sehr groß
6	25-35	d	c	174,2	groß
9	41-50	d	c	171,4	groß
13	51-60	d	c	166,4	mittelgroß
4	41-60	c (mittel)	c	170,1	groß
8	31-40	c	c	169,4	übermittelgroß
10	31-40	c	c	165,64	mittelgroß
7	41-50	c	b (mittel)	163,7	klein
14	19-30	c	b	–	



Abb. 2 (69246): Bruchstücke vom Baumsarg aus Grab 1.

TYPLOGIE

Der schlechte Erhaltungszustand setzte der metrischen Merkmals-erhebung beträchtliche Grenzen (Tab. 4). Nur zwei Schädel (Grab 5 und 13) waren meßbar.

Der Gehirnschädel des Mannes aus Grab 5 ist mittellang, mittelbreit und mittelhoch. Der Längen-Breiten-Index ist mesokran, der Breiten-Höhen-Index tapeinokran und der Längen-Höhen-Index orthokran. Das Gesichtskelett ist mittelhoch mit einem hohen Obergesicht, hohen Orbitae und mittelbreiter Nase. In der Norma verticalis (Tab. 6) ist der Schädel ovoid und in der Norma occipitalis zeigt sich eine Übergangsform zwischen Haus- und Kreisform. Die Wölbung der Parietalia ist mittelstark ausgeprägt. Die Nasenöffnung ist schmaloval und die Form der Augenhöhlen quadratisch. Mit seinem kräftigen Körper und der Körperhöhe von 181,7 cm überragte dieser Mann deutlich alle anderen.

Der Gehirnschädel des Mannes aus Grab 13 ist lang, schmal und mittelhoch. Nach den Indices ist er hyperdolichokran, orthokran und akrokran. In der Norma verticalis ist die Schädelform ovoid und in der Norma occipitalis kreisförmig. Die Wölbung der Parietalia ist von mittlerer Ausprägung. Dieser Mann war zwar «nur» übermittelgroß (166,4 cm), aber ebenfalls wie Individuum 5 mit einem kräftigen Körper ausgestattet.

Tab. 4: Metrik

METRIK -

Maß Nr. Schädel:	Maß Bezeichnung GRAB-Nr.:	3	4	5	6	7	8	9	10	13
1	gr. Sch. L.			182						191
5	Sch.ba.L.			102						
8	gr. Sch.B.			142						133
9	kl. StirnB.			99						96
10	gr. StirnB.			118						116
12	gr. Hinterh. B.			109						111
17	Ba-Breg. H.			130						
20	Ohr-Breg. H.			113						117
23	Horiz. umf.			515						534
24	Trans.bo.			315						317
25	med.sag.bo.			364						386
26	med.sag. Fro.bo.			123						139
27	med.sag.Pa.bo.			119						128
28	med.sag.Occ.bo.			122						119
29	med.sag. Fro.se.			109						118
38	Sch.kap.			1425						1444
40	Ges.L.			92						
45	Jochbo.B.			129						
47	Ges.H.			116						
48	Oges.H.			75						
51	Orb.B. re			40						
51	Orb.B. li			40						
52	Orb.H. re			35						
52	Orb. H. li			35						
54	NasenB.			27						
55	NasenH.			55						
66	W.B. Uk			101						105
69	KinnH.			27						32
70	AstH. re			68						
70	AstH. li									
<i>Humerus: rechts</i>										
1	gr. L.			366		315	328	318	320	332
2	ganze L.			358		305		314		325
5	gr. Dm. Mitte					24	25	23		24
6	kl. Dm. Mitte					19	24	17		20

7	kl. Umf. Mitte						69	71
9	gr. tr. Dm. Caput						44	46
10	gr. sag. Dm. Caput						42	43
	<i>links</i>							
1	gr. L.			363				326
2	ganze L.			355				320
5	gr. Dm. Mitte							26
6	kl. Dm. Mitte							20
7	kl. Umf. Mitte							70
9	gr. tr. Dm. Caput							45
10	gr. sag. Dm. Caput							
<i>Radius:</i>								
	<i>rechts</i>							
1	gr. L.			282			253	232
1b	Parallele L.			279	255		250	230
2	Fkt. L.			268			244	218
3	kl. Umf.			47			44	46
	<i>links</i>							
1	gr. L.			279				231
1b	Parallele L.			276				229
2	Fkt. L.			263				218
3	kl. Umf.			45				43
<i>Ulna:</i>								
	<i>rechts</i>							
1	gr. L.			298				257
2	Fkt. L.			266				228
3	Umfang			45				48
	<i>links</i>							
1	gr. L.			296				254
2	Fkt. L.			264				225
3	Umfang			45				45
<i>Femur:</i>								
	<i>rechts</i>							
1	gr. L.	490	490	501	433	470	490	461
2	ganze L.	490	490	499	430			455
6	sag. Dm. Mitte			32	25	26	30	
7	tr. Dm. Mitte			28	24	32	26	
9	ob.tr. DiaDm.			32		33		36
10	ob.sag. DiaDm.			29				27
18	vert.Dm. Caput			52	41	45	48	48
19	tr. Dm. Caput			50	40		46	46

	<i>links</i>				
1	gr. L.	504		468	462
2	ganze L.	503		463	457
6	sag. Dm. Mitte	32	28	25	30
7	tr. Dm. Mitte	28	27	32	30
9	ob.tr. DiaDm.	34		30	38
10	ob.sag. DiaDm.	28			27
18	vert.Dm. Caput	51			48
19	tr. Dm. Caput	50			46
<hr/>					
<i>Tibia:</i>	<i>rechts</i>				
1	ganze L.	430		345	454
1b	L. Tibia	350	422	333	348
8a	gr. Dm. F. nut.	39		34	35
9a	tr. Dm. F. nut.	32		23	27
10b	kl. Umfang	84			76
<hr/>					
	<i>links</i>				
1	ganze L.	427		380	454
1b	L. Tibia	417		332	375
8a	gr. Dm. F. nut.	37			33
9a	tr. Dm. F. nut.	30			27
10b	kl. Umfang	82			74
<hr/>					
<i>Fibula:</i>	<i>rechts</i>				
1	gr. L.	408			
2	gr. Dm. Mitte	15			
3	kl. Dm. Mitte	12			
<hr/>					
	<i>links</i>	408			
1	gr. L.	15			
2	gr. Dm. Mitte	12		13	
3	kl. Dm. Mitte			11	
<hr/>					
<i>INDICES:</i>					
<i>Schädel:</i>					
1	L-B-I (8/1)	78,02			69,63
2	L-H-I (17/1)	71,43			
3	B-H-I (17/8)	91,55			
4	L-OH-I (20/1)	62,09			61,26
5	B-OH-I (20/8)	79,58			87,97

12	tr. Front.-I (9/10)	83,90				82,76
13	tr. fr. Par.-I (9/8)	69,72				72,18
16	sag. Fr.-Parietal-I (27/26)	96,75				92,09
22	sag. Frontal-I (29/26)	76,74				
73a	Jugo-front.-I. (9/45)	78,29				
40	Jugomand.-I (66/45)	90,85				
71	Trans. Craniofac.-I. (45/8)	89,92				
38	Gesichts-I. (47/45)	58,14				
39	Obergesichts-I. (48/45)	87,50				
24	Orbital-I (52/51)	49,09				
27	Nasal-I. (54/55)	88,62				84,89
	<i>Humerus:</i>					
	L-D-I. (7/1)			21,7		21,39
	<i>Radius:</i>					
	L-D-I. (3/2)	17,54		18,03		21,10
	<i>Ulna:</i>					
	L-D-I. (3/2)	16,95				21,05
	<i>Tibia:</i>					
	I. cnemius (9a/8a)	58,97		65,71		81,82
	L-D-I. (10b/1)	19,53				16,74
	<i>Femur:</i>					
	Rob.-I. ((6+7)/2)	12,02	13,72	12,31	11,43	13,13
	I. platymericus (10/9)	90,63				75,0
	Proportions-Indices:					
	Humero-Radial (R1/H2)	77,05				69,88
	Femoro-Tibial (T1b/F2)	71,4	84,57	77,44	80,99	46,48
	Intermem.((R1+H1)/(F1+T1))	0,70				0,62
	Femoro-Humeral (H2/F2)	71,74		70,93	64,08	71,43
	Tibio-Radial (R1/T1)	65,58				51,10

Insgesamt 50 % der Bestatteten (Tab. 3) waren groß gewachsen und von robuster, athletischer Statur. 30 % waren ebenfalls übermittelgroß- bis großgewachsen, jedoch nicht ganz so kräftig gebaut und 20 % sind eher klein und grazil.

Eine Besonderheit zeigt sich bei allen beurteilbaren Oberschenkeln (Tab. 5). Sie weisen deutliche Spuren von sog. Reiterfacetten auf, die durch die extreme Abspreizhaltung beim Sitz im Sattel sowie durch die entstehende Belastung/Reibung im hinteren, oberen Femurkopfbereich entstehen. Dieses Merkmal spricht dafür, daß die frühmittelalterliche männliche Bevölkerung von Elzenbaum im Reiten sehr geübt war.

Tab. 5: Diskreta

DISKRETA

Grab-Nr.:		3	5	6	7	8	9	10	13
Schädel:	Geschlecht:	M	M	M	M	M	M	M	M
<i>Norma frontalis:</i>									
Nahtknochen (Sut. Coronalis)	rechts		1						0
Sutura metopica	x		0						0
For. supraorb.	rechts:		0						0
Sulc. supraorb.			1						1
For.+Sulc. supraorb.			0						0
2 For. supraorb.			0						0
For. zygo-fac. acc.			1						
For. infraorb. acc.			0						
For. mentale acc.			0				0		0
Nahtknochen (Sut. coronalis)	links:		1						0
For. supraorb.			0						0
Sulc. supraorb.			1						1
For.+Sulc. supraorb.			0						0
2 For. supraorb.			0						0
For. zygo-fac. acc.			1						
For. infraorb. acc.			0						
For. mentale acc.			0	0	0		0		0
<i>Norma basilaris:</i>									
Torus palatinus	rechts:		0						0
Canal. hypogl. bip.			0						
Tub. praecond.			0						
Fac. cond. bip.			0						
Nahtknochen (Sut. lambd.)			1						0
Torus palatinus	links:		0						0
Canal. hypogl. bip.			0						
Tub. praecond.			0						
Fac. cond. bip.			0						
Nahtknochen (Sut. lambd.)			1						0
<i>Norma verticalis:</i>									
Os bregmaticum	x		0						0
Foramen parietale	rechts:		1				1		1
2 For. pariet.			0				0		0
Nahtknochen (Sut. pariet.)	x		0						0
Os lambda	x		0						0

Foramen parietale	links:	1			1	0
2 For. pariet.		0			0	0
<i>Norma occipitalis:</i>						
Os incae	x	0				0
<i>Scapula:</i>						
Fac. art. acrom.	rechts:	0				
Fac. art. acrom.	links:	0				
<i>Humerus:</i>						
For. supratroch.	rechts:	0	0	0	0	0
For. supratroch.	links:	0	0	0	0	0
<i>Femur:</i>						
Allen's Fossa	rechts:	0	0		0	0
Reiterfacette		1	1	1	1	1
Troch. tertius		1			0	0
Fossa hypotroch.		1			0	0
Allen's Fossa	links:	0				0
Reiterfacette		1				1
Troch. tertius		1				0
Fossa hypotroch.		1	1			0
<i>Tibia:</i>						
Hockerfac. lat.	rechts:	0	0	0	0	0
Hockerfac. med.		0	0	0	0	0
H. lat. + med.		0		0	0	
Hockerfac. lat.	links:	0			0	
Hockerfac. med.		0			0	
H. lat. + med.		0			0	
<i>Talus:</i>						
Fac. art. nav. bip.	rechts:	0		0	0	0
Fac. art. nav. bip.	links:	0		0	0	0
<i>Atlas:</i>						
Fov. art. sup. bip.	rechts:	0			0	
Pont. post.		0			0	
Fov. art. sup. bip.	links:	0			0	
Pont. post.		0			0	
<i>Vertebra cervicalis:</i>						
Proc. spin. bip.	x	0			0	
For. trans. bip.	rechts:	0			0	
For. trans. bip.	links:	0			0	
<i>Os sacrum:</i>						
Hiat. sacr. caud.	x	0				0
Robustizität (a-d)		d	d	d	c	c
					d	c
						d

Muskelmarken (a-c)	c	c	c	b	c	c	c	c
<i>Morphognose:</i>								
Norma verticalis: Schädelform		o						o
Wölbung Parietalia		ü						ü
Chignon		o						o
Norma occipitalis:		ü						k
Form Aperatur piriformis:		2						
Form d. Orbitae:		1						
Anmerkung:								
1 Merkmal vorhanden								
0 Merkmal nicht vorhanden								
M = männlich								
W = weiblich								
U = unbestimmbar								

PATHOLOGIE

Bezahnung

Der Zahnstatus entspricht bei den meisten Individuen dem Sterbealter, nur bei Individuum 6 und 9 ist die Abrasion der Zähne geringer als es das Sterbealter vermuten ließe.

Zahnsteinbelag tritt bei fünf Männern (5, 6, 7, 9 und 13) in mittel- bis starker Ausprägung auf.

Apicale Herde (Oberkiefer, 2. Molar, links: pfefferkorngroßer Durchbruch) und Retentionen treten beim Mann aus Grab 13 auf. Sowohl im Ober- als auch im Unterkiefer sind jeweils beide Eckzähne aus den Zahnfächern nicht herausgewachsen. Der rechte Unterkiefercaninus ist zudem noch um 90 Grad gedreht, der rechte Oberkiefercaninus steckt hinter den Schneidezähnen im Kiefer und der linke zwischen unterem Nasenöffnungsrand und Schneidezähnen.

Mangelerkrankungen

Mangelerkrankungen finden oft schon in der Kindheit ihren Ursprung durch fehlende beziehungsweise mangelhafte, vitamin- und eisenarme Ernährung und manifestieren sich an bestimmten Stellen des Körpers. Solche Mangelerkrankungen sind neben Porosierungen der

Augenhöhlen (sog. *Cribra orbitalia*; Hengen, 1971), auch Porosierungen des Schädeldaches und des harten Gaumens. Sie treten auch im Zahn- und Zahnhaltebereich in Erscheinung. Bei *Cribra orbitalia* werden verschiedene Ausprägungsstärken beobachtet. So weisen die Männer aus Grab 4 und 6 Stärkegrad 4 auf, die aus Grab 5 und 10 Grad 2 und der Mann aus Grab 13 Grad 1. Wobei Stufe 1 den geringsten Ausprägungsgrad darstellt, nur ein Netz von seichten Furchen mit kleinen Löchern ist erkennbar. Bei Grab 4 kommen bereits größere mehr als 2-3 mm große Löcher vor.

Fünf Individuen (Grab 5, 6, 7, 9 und 13) zeigen eine Alveolarresorption von leichter bis schwerer Ausprägung. Bei vier Gebissen (Grab 5, 6, 7 und 9) kommt Paradontose noch hinzu. Porosierungen des harten Gaumens sind bei sechs Individuen (3, 5, 6, 9, 10 und 13) festzustellen.

Insgesamt 7 (63,6 %) Männer weisen diese Erscheinungen auf, die vor allem auf Vitamin C-Mangel durch länger bestehende einseitige Ernährung zurückzuführen sind. Anhaltende Versorgungsengpässe führen beim Erwachsenen zu diesem Krankheitsbild, das Skorbut genannt wird. Bei Individuum 13 kommt noch eine starke Krümmung der Ulnae und Radii hinzu, die auf wahrscheinlich starken Vitamin D-Mangel in der Kindheit mit vorübergehender Erweichung der Knochensubstanz, also auf Rachitis hinweisen.

Alters- und Abnützungerscheinungen

Veränderungen der Wirbelsäule sind meist auf das Alter beziehungsweise auf Abnützungerscheinungen zurückzuführen. An drei Wirbelsäulen (Grab 3, 9 und 13) tritt Spondylosis deformans auf, wobei sich in zwei Fällen an der Brustwirbelsäule Osteophyten bis 3 mm manifestieren. Nur beim Mann aus Grab 13 sind Brust- und Lendenwirbel von «Randzacken», die größer als 3 mm sind, betroffen. Eintiefungen unspezifischer Art, die auf Bandscheibenprolaps (sog. Nucleus pulposus Hernien) zurückzuführen sind, kommen bei Individuum 9 und 13 vor. Bei dem Mann aus Grab 9 treten zudem am Grundgelenk der großen Zehe Osteophyten auf sowie auch an einem Mittelhandknochenrest. Hierbei handelt es sich um Arthritis (Gelenkentzündung), also um eine dem rheumatischen Formenkreis angehörende Krankheit.

Ebenfalls in diesen Bereich zu stellen, sind die Gelenkserkrankungen von Individuum 13. An den großen Körpergelenken zeigen sich leichte Randlippenbildungen, die besonders am Ellbogengelenk ausgeprägt sind. Auch die Wirbelgelenke sind davon betroffen. Grund dieses ausgedehnten Arthrosebefalls könnte wohl das fortgeschrittene



Abb. 3. Baumsärge 2, 4, 5 in Fundlage.



Abb. 4. Baumsärge 2, 3, 4, 5, 6, 7 in Fundlage.



Abb. 5. Sarg 6 Ansicht von NO.



Abb. 6. Sarg 6 Ansicht von OSO.

Alter (51-60 Lebensjahre) sein, aber auch die Spekulation, daß es sich hier um eine Form der Arthritis handeln könne, die in Folge von Stoffwechselstörungen (Vitamin D-Mangel) entstanden ist, ist nicht ganz von der Hand zu weisen.

Schädeldefekte

An zwei Schädeln (Grab 7 und 13) konnten Knochennarben festgestellt werden.

Vom Schädel des 41-50 Jährigen aus Grab 7 sind leider nur einige Bruchstücke erhalten. An einem von diesen, nämlich der linken Occipitalhälfte zeigt sich eine 17 mm lange und 1-2 mm breite Rinne, welche teilweise von kranial nach kaudal von Knochenstegen überbrückt wird. Die Umgebung der Verletzung ist etwas grobporig. Von diesem Defekt sind nur Tabula externa und Diploe betroffen, die Tabula interna zeigt sich unversehrt. Der Zustand der Knochennarbe zeugt von einer Verletzung (ev. Aufprall, Sturz), die gut verheilt ist und bereits etliche Jahre vor dem Ableben entstand.

Am rechten Os parietale, knapp an der Sutura coronalis, auf der Linea temporalis inferior gelegen, befindet sich am Schädel des 51-60 Jährigen aus Grab 13 eine Knochennarbe. Sie ist oval (12x7 mm) und ca. 2 mm erhaben. Der untere und hintere Rand ist rund 3 mm vom übrigen Knochen abgehoben und zeugt davon, daß die Verletzung wohl von einem Schlag mit einem scharfen Gegenstand (Waffe, Schwert?) stammt, der von unten nach oben erfolgte. Die Kopfhaut, der Musculus temporalis und auch Teile des Knochens (Tabula externa und Diploe) wurden dabei aufgeschnitten. Diese leichte Verletzung verheilte jedoch anscheinend schnell und problemlos.

Andere Knochendefekte

Die rechte 9. Rippe des Mannes aus Grab 5 (19-25) weist lateral eine Fissur von einer Länge von 38 mm und einer Breite von 5 mm (an der breitesten Stelle) auf. Der gesamte Verletzungsbereich erstreckt sich auf eine Länge von 80 mm. Einige Knochenstege, die als Reparatursversuche des Körpers zu verstehen sind, überbrücken diesen Knochenspalt. Der zentrale Defektbereich blieb offen. Die Knochenränder sind jedoch abgerundet und weisen darauf hin, daß die Verletzung einige Zeit vor dem Ableben des Kriegers verheilt war. Streifige Auflagerungen von ca. 20 x 15 mm Größe an der medialen Rippenseite weisen auf eine leichte Entzündung des Periosts hin.

Die Verletzung kam wohl durch einen länglichen, schneidigen Gegenstand (Waffe: Sax?) zustande, drang jedoch nicht tief genug ein, um die Lunge ernsthaft zu verletzen. Die Bewegungsfähigkeit des rechten Armes war jedoch einige Zeit erheblich eingeschränkt.

Varietät

Eine Wachstumsvarietät findet sich am Brustbein (Corpus sterni) des 25-35 Jährigen aus Grab 6. Es handelt sich dabei um die sog. Fissura sterni congenita, eine Öffnung innerhalb des Sternums, die entwicklungs geschichtlich bedingt ist.

ZUSAMMENFASSUNG - RENHART S., 2006 - Anthropologische Untersuchungen von 11 frühmittelalterlichen Baumsargbestattungen aus Elzenbaum (Gem. Freienfeld, Südtirol), Grabungsjahr 1996.

Zur anthropologischen Untersuchung gelangten 11 frühmittelalterliche Bestattungen des Fundortes Elzenbaum (Gemeinde Freienfeld). Dabei handelt es sich um 10 Männer und ein Kind (wahrscheinlich Knabe). Die durchschnittliche Lebenserwartung wurde mit 36,5 Jahren errechnet. Die meisten Männer waren von großer und kräftiger Statur, nur zwei Skelette weisen auf die Existenz von grazileren Typen innerhalb des Gräberfeldes hin. Das Merkmal der «Reiterfacette» spricht dafür, dass es sich um geübte Reiter gehandelt hat. An pathologischen Defekten treten neben leichten Zahnfehlstellungen, Mangelkrankungen, Alters- und Abnutzungserscheinungen, auch zwei Schädeldefekte auf.

SCHLÜSSELWÖRTER - Frühmittelalter, Lebenserwartung, «Reiterfacette», pathologischen Defekte.

LITERATURLISTE

- ACSADI G., NEMESKERI J., 1970 - History of Human Life Span and Mortality - Akademiai Kiado, Budapest.
- ADLER. C.P., 1983 - Knochenkrankheiten - Georg Thieme Verlag, Stuttgart.
- BACH H., 1965 - Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmaßenknochen weiblicher Skelette - Anthropol. Anz., 29, S. 12-21.
- BOUQUET J.-P., MASSET C., 1978 - Estimateurs en paléodémographie - L'homme, 17, S. 65-90.
- BREITINGER E., 1937 - Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmaßenknochen männlicher Skelette - Anthropol. Anz. 14, S. 249 - 274.
- BROTHWELL D.R., 1981 - Digging up bones. the excavation, treatment and study of human remains - British Museum (Natural History), London.

- FANCONI G., *et al.*, 1945 - Die Poliomyelitis und ihre Grenzgebiete - Verlag Benno Schwabe & Co., Basel.
- FEREMBACH D., SCHWIDETZKY I., STLOUKAL M., 1979 - Empfehlungen für die Alters- und Geschlechtsdiagnose am Skelett - *Homo*, 30, 2 (1) - (32).
- FLECKINGER A., 1996 - Ein frühgeschichtliches Gräberfeld mit Baumsargbestattungen bei Elzenbaum (Gemeinde Freienfeld) - In: Landesdenkmalamt Bozen (A cura della Soprintendenza Provinciale ai Beni Culturali di Bolzano), Denkmalpflege in Südtirol - Tutela die beni culturali in Alto Adige. Bozen-Bolzano, 149 ff.
- HANSEN G., 1953/54 - Die Altersbestimmung am proximalen Humerus- und Femurende im Rahmen der Identifizierung menschlicher Skelettreste - *Wiss. Z. Humboldt-Univ. Berlin, math.- naturwiss. Reihe* 3, 1ff.
- HENGEN O.H., 1971 - Cribra orbitalia: Pathogenesis and Probable Etiology - *Homo*, 22, S 57-76.
- HOLZNER J.H. (Hrsg), 1985 - Arbeitsbuch Pathologie - In drei Bänden. 4. Aufl. Wien.
- KNUSSMANN R. Hrsg., 1988 - Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen - Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- MARTIN R., SALLER K., 1914 - Lehrbuch der Anthropologie - 2. Auflage, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- MARTIN R., SALLER K., 1957 - Lehrbuch der Anthropologie I - 3. Auflage, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- MARTIN R., SALLER K., 1959 - Lehrbuch der Anthropologie II - 3. Auflage, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- MCKERN, T.W. & STEWART T.D., 1957 - Skeletal Age Changes in Young American Males - *Quartermastere Res. Dis. Techn., Rep. EP 45*, Natick (Mass.).
- NEMESKERI J., 1972 - Die archäologischen und anthropologischen Voraussetzungen paläodemographischer Forschungen - *Prähist. Ztschr.* 47/1, S. 5-46.
- OLIVIER G., with AARON C., FULLY G., TISSIER G., 1978 - New Estimations of Stature and Cranial Capacity in Modern Man. *J. Human - Evolution* 7, 513ff.
- ORNTER D.J. & PUTSCHAR W.G.J., 1981 - Identification of Pahtological Conditions in Human Skeletal Remains - *Smithonian Contributions to Anthropology* 28, Smithsonian Institution Press.
- RENHART S., 1990 a - Zur Anthropologie der frühlatènezeitlichen Bevölkerung Ostösterreichs - Ungedr. Diss., Formal- und Natwiss. Fakultät, Univ. Wien.
- RENHART S., 1990 b - Neue anthropologische Erkenntnisse zur Bevölkerung der frühen Tène-Zeit im ostösterreichischen Raum - *Arch. Österreichs* 1/1-2, Wien, S. 73ff.
- RENHART S., 1991 - Anthropologie: den Menschen von St. Prokulus auf der Spur - Ausstellungskatalog, St. Prokulus in Naturns, Ergrabene Geschichte, Schloß Tirol, Südtirol, S. 153ff.
- RENHART S., 1992 - Die frühen Kelten aus der Sicht der Anthropologie - *Wiss. Schriftenreihe NÖ*, 92/93/94, S. 131ff.
- RENHART S., 1993 - Zur Anthropologie der Kelten: Die frühlatènezeitlichen Gräberfelder von Inzersdorf, Ossarn, Herzogenburg-Süd und Franzhausen (NÖ) - *Mitt. der Ges f. Ur- und Frühgeschichte*, Wien (in Druck).

- RENHART S., 1994 - Anthropologie des späthallstatt- und frühlatènezeitlichen Gräberfeldes von Sopron-Krautacker (Ungarn) - Marburger Vorgeschichtsblätter (in Druck).
- RÖSING R.W., 1977 - Methoden und Aussagemöglichkeiten der anthropologischen Leichenbrandbearbeitung - Arch. und Natwiss. 1, 53 - 80.
- SCHMID F. & KÜNLE A., 1958: Das Längenwachstum der langen Röhrenknochen in bezug auf die Körperlänge und das Lebensalter - Fortschr. Röntgenstr. 89, 350 - 356.
- SCHOTT L., 1968 - Spuren Schmorckscher Knorpelknötchen an Wirbelkörpern aus archäologisch geborgenem Skelettmaterial. Z. Morph - Anthropol. 57, 3, 266 - 271.
- SCHULTZ M. & TESCHLER-NICOLA M., 1987 - Krankhafte Veränderungen an den Skeletten aus dem Karner der St. Martins-Kirche in Klosterneuburg, Niederösterreich, Teil I-IV - Ann. Naturhist. Mus. Wien 89, A, 225-311.
- STLOUKAL M., VYNHANEK L. & RÖSING F.W., 1970 - Spondylosehäufigkeit bei mittelalterlichen Populationen - Homo 21, 46-53.
- SZILVIASSY J., 1978 - Eine Methode zur Altersbestimmung mit Hilfe der sternalen Gelenkflächen der Schlüsselbeine - Mitt. Anthropol. Ges. Wien 108, 166 - 168.
- UBELAKER D.H., 1978 - Human skeletal remains - Excavation, analysis, interpretation. Chicago.
- WAHL J., 1982 - Leichenbranduntersuchungen - Ein Überblick über die Bearbeitungs- und Aussagemöglichkeiten von Brandgräbern - Prähist. Zeitschr. 57.

Indirizzo dell'autore:

Silvia Renhart - Hallersdorf, 36 - A-8564 Krottendorf, Austria
silvia.renhart@univie.ac.at
