

Ferenbalm BE : die menschlichen Skelettreste aus dem Areal der ehemaligen Kapelle "St. Radegundis"

Autor(en): **Kaufmann, Bruno / Meyer-Hofmann, Liselotte / Scheidegger, Siegfried**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte = Annuaire de la Société Suisse de Préhistoire et d'Archéologie = Annuario della Società Svizzera di Preistoria e d'Archeologia**

Band (Jahr): **64 (1981)**

PDF erstellt am: **15.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-116349>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Bruno Kaufmann, Liselotte Meyer-Hofmann und Siegfried Scheidegger

Ferenbalm BE

Die menschlichen Skelettreste

aus dem Areal der ehemaligen Kapelle «St. Radegundis»*

Inhaltsverzeichnis

- A. Einleitung
- B. Zur Problematik der Datierung der Funde
- C. Anthropologische Auswertung
- D. Pathologika, Befunde
- E. Zusammenfassung
- F. Katalog
- G. Tabellen

A. Einleitung

Fundgeschichte

Im Juni 1961 wurde beim Bau der Gärtnerei Hurni in Ferenbalm ein Grab (Doppelgrab A = Grab 10) angeschnitten. Die Arbeiter meldeten den Fund an Herrn Pfarrer Gürtler, der seinerseits das Historische Museum Bern benachrichtigte. In der Folge begaben sich die Herren Grütter (Kantonsarchäologe) und Prof. Hofer (Denkmalpfleger) an die Fundstelle; einige Tage später wurden auch die Herren Prof. Huber und Dr. Sägger vom Naturhistorischen Museum beigezogen. Zeitweilig weilten ebenfalls der Anthropologe Dr. E. Hug und der Kunsthistoriker Dr. E. Pöschel am Grabungsplatz.

Lage und Bau des Friedhofes

Die Fundstelle liegt im Gebiet des Dorfes Ferenbalm, Flurname «unterhalb Kirche», im Bereich der abgebrochenen Kapelle St. Radegundis, unter einer ehemaligen Balm (LK 1165, Murten, 582 660/199 710). Der Friedhof selbst (Abb. 1) bestand aus mindestens zwei Gräberreihen, wobei die östliche Gräberreihe die Bestattungen 2 bis 7 und das Doppelgrab B (= Grab 11) umfasste, die westliche das Doppelgrab A (= Grab 10) und das Einzelgrab 1.

Die Einzelbestattungen 8 und 9 waren durch Mauerzüge (der ehemaligen Kapelle?) gestört, ebenso die Fussenden der östlichen Gräberreihe. Alle Gräber waren 30 bis 40 cm tief in den Sandsteinfels eingehauen und lagen rund 150 cm unterhalb des ehemaligen Kapellenbodens, die westliche Reihe noch tiefer. Die Gräber waren ausnahmslos geostet und mehrfach belegt; auf allen Knochen befanden sich noch Reste von Holzkohle.

Die Bestattungen 1, 8 und 9 wurden unbeobachtet von den Bauarbeitern zerstört und nur die Knochen gesammelt; die Skelette der übrigen Gräber durch das Historische bzw. Naturhistorische Museum Bern geborgen. Die Angaben über die unbeobachteten Gräber verdanken wir Herrn und Frau Pfarrer Gürtler in Ferenbalm.

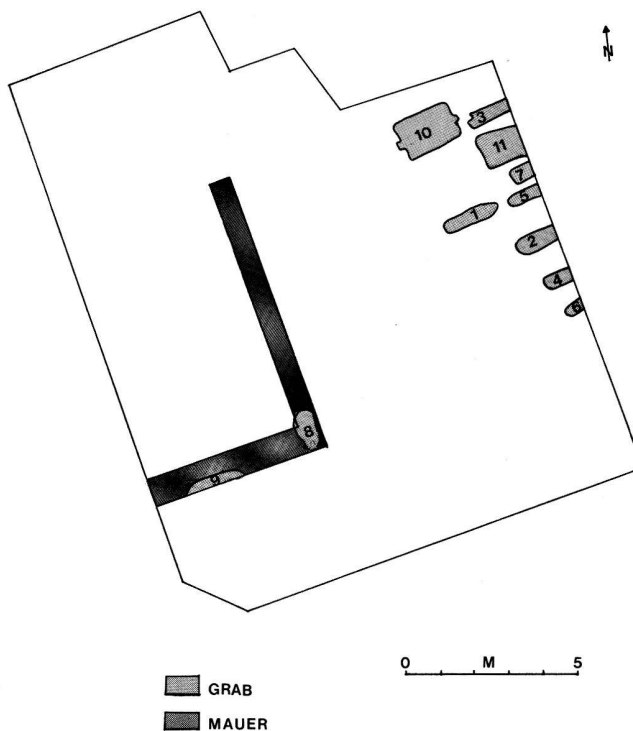


Abb. 1 Übersicht über das Grabungsareal
Umzeichnung nach einer Skizze von H. Grütter

*Gedruckt mit der Unterstützung des Naturhistorischen Museums Bern

B. Zur Problematik der Datierung der Funde

Historischer Überblick

Nach örtlichen Überlieferungen stellt die Balm einen uralten Kultplatz dar, der weit in vorchristliche Zeit zurückreicht. Die ältesten anthropologischen Funde der Gegend stammen aus Ferenbalm-Ritzenbach (1879) und gehören der Spätlatènezeit an. Wie im benachbarten Oberbalm dürfte auch in Ferenbalm nach der Christianisierung der Gegend durch (fränkische?) Mönche eine Einsiedelei bestanden haben. Eine erste, allerdings umstrittene Erwähnung aus dem Jahre 961 betrifft eine in der Balm errichtete oder dem Felsdach vorgebaute Kapelle, die der angeblich von Königin Berta von Burgund gestifteten Abtei Peterlingen (Payerne) zugesprochen worden sei. Eine Kirche zu Ferenbalm wird erst in einer päpstlichen Urkunde des Jahres 1123 erwähnt; ihre Patrone waren nach Angaben im Kartular des Bistums Lausanne von 1228 die Apostel Peter und Paul. Die Kirche wird in der gleichen Quelle «Balmettes» genannt; sie kam mit dem Kirchensatz und den übrigen Gütern und Rechten zu Ferenbalm von der Abtei Payerne erst an die Herrschaft Oltingen, dann an Graf Konrad von Freiburg und von diesem 1412 an Bern. 1427 kam Ferenbalm durch Tausch gegen das alte Deutschordenshaus in Bern an den Deutschritterorden, mit dessen Aufhebung 1484 an das St.-Vinzenz-Stift und 1528 an die Stadt Bern.

Die vermutlich ursprüngliche Felskapelle unterhalb der Kirche erscheint erst um die Mitte des 15. Jahrhunderts in den Urkunden und war der heiligen Radegundis (518*–587†; thüringische Königstochter und Gemahlin des Frankenkönigs Chlotar I.) geweiht. Da diese Patronin sonst nirgends in der Schweiz nachgewiesen sein dürfte, bildet die spärliche Nachricht von einer einstigen Radegundis-Kapelle in der Fluh zu Ferenbalm eine kirchenhistorische Kuriosität. Die Radegundis-Kapelle als Filiale der Kirche zu Ferenbalm und ihre Reliquien werden allerdings erst im Visitationsbericht des Bistums Lausanne vom Jahre 1453 erwähnt. Sicher hat sie nur kurze Zeit bestanden. Nach einem anonymen und undatierten Manuskript wird die «St. Radua-Capell zu Balm» 1524 zum letzten Mal erwähnt.

Wir wissen, dass die oben genannte Kapelle nach der Reformation 1531 verkauft und auf Befehl der Obrigkeit 1534 abgebrochen wurde; die Balm wurde fortan als Keller benutzt.

1941 erfolgte ein Umbau des Bauernhauses vor der Kirche; das Felsdach der Balm wurde damals

grösstenteils weggesprengt, der verbleibende Teil (Breite ca. 5–6 m) ausgeräumt und als Schweinestall benutzt. Nach mündlichen Angaben wurden beim Ausräumen verschiedene Bücher und auch menschliche Schädel gefunden.

Anthropologische und gräberkundliche Überlegungen

Da ausser einer nicht näher datierbaren geschliffenen Kalksteinplatte aus Grab 3 keine weiteren Funde vorliegen, müssen zur Datierung anthropologische und gräberkundliche Beobachtungen einbezogen werden. Nur einen sehr groben zeitlichen Rahmen ergeben die Friedhofanlage als Reihengräberfeld, die Ostung der Gräber (beide seit dem Neolithikum bekannt) und das Einfüllen von Holzkohle in die Grabgrube bzw. das Feuermachen am offenen Grab, das in der Schweiz seit der Frühbronzezeit bekannt (St-Triphon VD) und bis ins Hochmittelalter (Misox GR) belegt ist. Dass die Ostung bewusst vorgenommen wurde, zeigt der Umstand, dass die natürliche Öffnung der Höhle nach Westen hin liegt. Es ist allerdings noch hinzuzufügen, dass die Sitte der Ostung ganz allgemein in spätrömischer Zeit durch die Verbreitung des Mithraskultes und des Christentums stark zugenommen hat.

Von der anthropologischen Seite her möchte Hug (Grabungsbericht) anhand der Schädeltypen die Bestattungen am ehesten in den Beginn des Mittelalters (9./10. Jahrhundert) stellen. Gegen eine frühere Einordnung spricht nach ihm das Fehlen extremer Sion- bzw. Hohbergtypen, gegen eine spätere Einordnung das Fehlen des alpinen Schädeltypus. – Die verschiedenen Armstellungen weisen dagegen entweder auf eine Bestattungszeit bis in die spätrömische Zeit hin oder dann aber auf eine langdauernde Bestattungszeit (Frühmittelalter bis ca. 12. Jahrhundert). – Die grosse mittlere Körperhöhe schliesslich lässt am ehesten an frühmittelalterliche Bestattungen denken.

Paläopathologische Befunde

Leider geben auch die Pathologika keinen Hinweis auf eine bestimmte Zeitstellung; so kommen z. B. Trepanationen (Grab 11/4a) seit dem Neolithikum häufig vor. Auch Hiebverletzungen (Grab 11/5) sind zeitlich nicht zu fassen. Zudem ist die hohe Karies- und Parodontosefrequenz (Morbidität 100%) für alle früheren Epochen wesentlich zu hoch. Einzig die Pfeilspitze im proximalen Hume-

rusgelenk von Individuum 34 lässt sich wahrscheinlich in die Zeit um die Jahrtausendwende einordnen.

Zur Datierung kann festgehalten werden, dass die Gräber nach den historischen Befunden älter sind als die Radegundis-Kapelle (erste sichere Erwähnung 1453). Die wahrscheinlichste Bestattungszeit darf anhand der anthropologischen und paläopathologischen Befunde ins 9. oder 10. Jahrhundert angesetzt werden; die zeitlich möglichen Bestattungsbereiche sind allerdings wesentlich weiter und sind etwa vom 2. vorchristlichen bis zum 15. nachchristlichen Jahrhundert festzusetzen.

C. Anthropologische Auswertung

Demographische Befunde (Tabellen 1–4)

Anhand der unnatürlichen Altersgliederung – fünf Kinder und Jugendliche stehen 37 Erwachsenen gegenüber – erstaunt auch die relativ hohe Lebenserwartung der Ferenbalmer nicht. Diese beträgt im Mittel der 34 altersmässig fassbaren Individuen 46,6 Jahre, die 18 Männer erreichten ein Durchschnittsalter von 50,1 Jahren, das Sterbealter der zehn Frauen lag bei 43,3 Jahren. Die mittlere Lebenserwartung der frühmittelalterlichen Bevölkerung der Schweiz liegt nach Gombay bei 42,4 Jahren für Männer bzw. 38,1 Jahren für Frauen. Die höhere Lebenserwartung der Ferenbalmer ist somit wohl dem unnatürlichen Bevölkerungsaufbau der Bestatteten zuzuschreiben. Ob dieser auf eine Selektion der in oder bei der Kapelle Bestatteten beruht oder auf dem Umstand, dass wahrscheinlich nur ein Teil des Gräberbezirks ausgegraben wurde, kann hier nicht entschieden werden. Sicher jedenfalls ist der Anteil der Frauen mit elf Individuen im Vergleich zu den 20 Männern wesentlich zu gering.

Tabelle 1 Altersverteilung

Altersverteilung	N Total	davon männlich	davon weiblich
Infans I	3 = 7,1%	0 = 0,0%	0 = 0,0%
Infans II	1 = 2,4%	0 = 0,0%	0 = 0,0%
Juvenil	1 = 2,4%	0 = 0,0%	0 = 0,0%
Adult	12 = 28,6%	4 = 9,5%	5 = 11,9%
Matur	18 = 42,9%	12 = 28,6%	4 = 9,5%
Senil	4 = 9,5%	2 = 4,8%	1 = 2,4%
Erwachsen	3 = 7,1%	2 = 4,8%	1 = 2,4%
Nicht erwachsen	0 = 0,0%	0 = 0,0%	0 = 0,0%

Individuenzahl 42 = 100%

Altersmässig bestimmbar waren 39 Individuen = 92,8571%

Davon waren 11 Indet = 26,1%

Tabelle 2 Geschlechtsverteilung

Männer	20 = 47,6%
Frauen	11 = 26,2%
Nicht bestimmbar	11 = 26,2%
Davon nicht erwachsen	5 = 11,9%
Davon erwachsen	6 = 14,3%

Individuenzahl 42 = 100%

Geschlechtsmässig bestimmbar waren

31 Individuen = 73,8%

Tabelle 3 Mittlere Lebenserwartung

eines Neugeb.	LE = 41,4	N = 39
eines Neugeb. Knaben	LE = 50,1	N = 18
eines Neugeb. Mädchens	LE = 43,3	N = 10
einer zwanzigj. Person	LE = 46,6	N = 34
eines zwanzigj. Mannes	LE = 50,1	N = 18
einer zwanzigj. Frau	LE = 43,3	N = 10

Die mittlere Körperhöhe von elf Ferenbalmer Männern liegt mit 172,3 cm nur geringfügig höher als die der Mittelwerte der Alamannen (170,8 cm), der Burgunder (171,7 cm) und der Bonaduzer Bevölkerung (170,0 cm). Das gleiche gilt auch für den Mittelwert von 161,0 cm der sechs Frauen, die damit genau dem Mittelwert der burgundischen Frauen entsprechen. Die Alamanninnen sind sogar noch leicht höher gewachsen (161,2 cm), die Bonaduzer Frauen nur geringfügig kleiner (159,8 cm). Bezüglich der Körperhöhen passen die Ferenbalmer sehr gut in die frühmittelalterliche Bevölkerung der Schweiz (alle Vergleichsangaben nach Gombay).

Tabelle 4 Körperhöhe

Anzahl Individuen mit bekannter Körperhöhe	N = 22	53,7%
Mittlere Körperhöhe	KH = 169,0 cm	N = 22
Mittlere Körperhöhe Männer	KH = 172,3 cm	N = 14
Mittlere Körperhöhe Frauen	KH = 161,0 cm	N = 6

Anthropologische Stellung (Tab. 5)

Ein Vergleich der Mittelwerte (nur Männer) der Ferenbalmer Bevölkerung mit den Mittelwerten der frühmittelalterlichen Alamannen und Burgunder (beide nach Gombay 1976), der spätrömisch-frühmittelalterlichen Bevölkerung von Bonaduz (Brunner 1972) und der hochmittelalterlichen Bevölkerung der Schweiz (Gombay 1976) ergab folgenden Befund:

Tabelle 5 Vergleich der Daten von Ferenbalm mit den FMA- und HMA-Daten der Schweiz

Statistische Parameter der metrischen Merkmale der erwachsenen Individuen (Mittelwerte)

Mass	N	Ferenbalm	Alamannen	Burgunder	Bonaduz	Hochmittelalter	N
Hirnschädel							
1 Grösste Länge	12	184.08	189.35	186.93	188.29	177.22	22-162
8 Grösste Breite	11	143.09	141.85	144.69	143.56	146.04	23-160
9 Kleinste Stirnbreite	13	98.54	96.91	98.29	97.18	95.81	22-170
17 Basion-Bregma-Höhe	6	133.50	134.23	133.26	133.11	131.25	17- 72
20 Ohr-Bregma-Höhe	9	107.56	114.61	115.94	112.10	113.56	23-113
Längenbreiten-Index	10	78.66	74.87	77.64	76.78	79.04	23-157
Längenhöhen-Index	6	72.66	70.85	71.69	70.96	73.57	17- 72
Breitenhöhen-Index	6	92.97	95.12	92.10	92.72	89.40	17- 72
Gesichtsschädel							
45 Jochbogenbreite	3	134.67	133.92	134.56	133.03	132.13	22- 76
74 Gesichtshöhe	5	114.40	120.69	118.38	118.55	116.36	19- 55
48 Obergesichtshöhe	6	69.00	71.88	71.00	69.56	70.27	22- 70
51 Orbitalbreite	3	42.40	42.04	41.88	39.17	41.81	22- 70
52 Orbitalhöhe	3	34.40	33.78	32.80	32.91	32.59	22- 75
54 Nasenbreite	3	25.33	24.25	24.27	24.23	24.00	22- 71
55 Nasenhöhe	6	49.33	52.82	52.23	50.88	50.59	22- 68
66 UK-Winkelbreite	5	105.80	102.86	104.56	102.48	106.09	21-105
69 Kinnhöhe	6	31.33	32.48	32.84	32.38	32.47	21-142
Gesichtsindex	3	85.69	89.62	88.79	89.46	87.97	
Jugomandibular-Index	2	77.62	76.53	78.64	75.87	68.69	21- 36
Orbitalindex	5	81.24	80.35	78.36	84.20	77.98	22- 69
Transvers. Craniofac.-I.	3	94.84	94.38	92.62	92.26	90.32	22- 74
Jugofrontal-Index	3	72.06	72.92	72.94		72.63	22- 76
Humerus							
1 Grösste Länge	9	333.56	334.63	335.14	327.55		8- 41
7 Kleinster Umfang	11	66.09	64.95	67.87	64.64		
Radius							
1 Länge	7	250.43	251.69	255.85	248.41		7- 39
1b Parallele Länge	6	250.00	250.02	253.71	246.50		7- 39
Femur							
1 Grösste Länge	8	467.00	462.72	471.00	460.71		12- 74
8 Umfang der Diaphysenm.	9	93.33	89.92	91.83	88.55		12-151
Tibia							
1 Ganze Länge	9	396.11	373.82	386.80	366.31		5- 41
1b Mediale Länge	9	387.67	372.34	385.00	365.66		5- 46
8a Sagitt. Durchmesser	10	34.40	33.94	36.85	33.71		7-126
9a Transvers. Durchmesser	10	26.40	24.78	26.57	25.12		7-126
10b Kleinster Durchmesser	10	77.50	74.25	77.50	73.08		6-120

Bezüglich des Schädelbaus stimmen die Ferenbalm in sieben Merkmalen mit den hochmittelalterlichen Serien überein; die drei frühmittelalterlichen Serien sind mit je fünf Merkmalen vertreten. Beim postkranialen Skelett stimmen die Merkmale von Humerus und Radius vollständig mit den Alamannen überein, während Femur- und Tibiamasse den burgundischen Mittelwerten besser entsprechen.

Einer Einordnung der Bevölkerung von Ferenbalm zeitlich in den Grenzbereich Frühmittelalter/Hochmittelalter und bevölkerungsmässig in das Einflussgebiet von Romanen, Alamannen und Burgundern steht somit nichts entgegen. Die Resultate entsprechen im Gegenteil vollständig den erwarteten zeitlichen und geographischen Umständen.

D. Pathologika, Befunde

Pathologika

Ausser den üblichen krankhaften Befunden, wie sie dem Pathologen bei jedem grösseren Material begegnen (vgl. Katalog), sind von Ferenbalm zwei besonders interessante Stücke zu erwähnen:

Streufund 3 (BE 571.3 – Individuum 32), Abb. 2

Humerus sin. (mit Eisenspitze). – In Höhe des Tuberculum majus liegt ein dreieckiges, zugespitztes Metallstück (Eisen), dessen spitzes Ende gegen das Collum chirurgicum hin gerichtet ist. Die Spitze ist nach medial gerichtet und endet 12 mm unterhalb der Rotationsfläche des Caput. Bezogen auf die vertikale Achse des Humerus, liegt dieser Fremdkörper fast rechtwinklig zur Achse. Von aussen lässt sich am Humerus keine Verletzung, auch keine Kallusbildung oder sonst eine Unregelmässigkeit erkennen. Auf der Sägefläche ist die Spongiosa des Knochens gleichmässig angeordnet. Es fehlen Verdichtungen, Auflöseerscheinungen und Sequestrirungen. Man kann feststellen, wie einzeln Bälkchen unmittelbar an den Eisenkern angelagert sind, doch kommt es zu keiner wesentlichen Verfärbung in der Umgebung durch Ablagerung von Eisenoxiden.

Die Einlagerung eines Metallfremdkörpers in Knochengewebe, ohne dass dabei aussen traumatische Läsionen festzustellen wären, ist bemerkens-

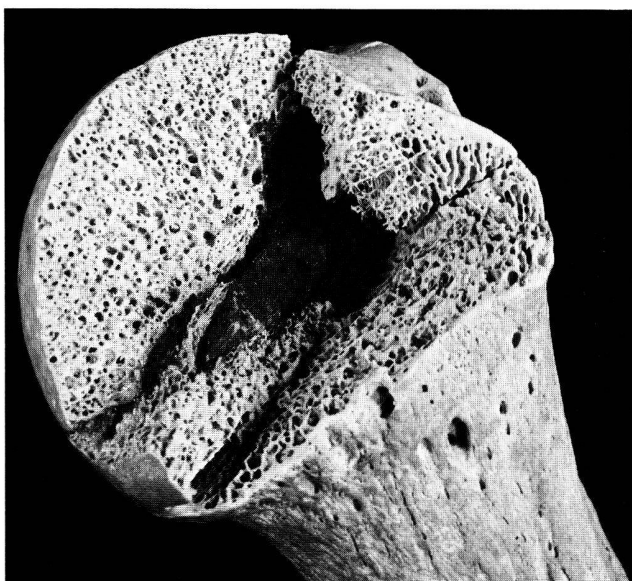


Abb. 2 Linker Humeruskopf mit eingelagertem Pfeileisen Individuum 32 (Streufund 3), ca. 2× natürliche Grösse
Foto: S. Scheidegger

wert. Ebenso erstaunlich ist das Fehlen wesentlicher Ablagerungen von Eisenverbindungen in der Umgebung dieses Fremdkörpers. Durch eisenhaltige Fremdkörper wird im allgemeinen eine wesentliche Siderose ausgelöst. So werden in der Chirurgie, wo Metalle zur Behandlung von Frakturen häufig gebraucht werden, ganz besondere Legierungen und Stahlverbindungen verwendet, um die Ablagerung von Eisenpigmenten zu verhindern.

Nach Werner Meyer, Basel, ist folgendes zur Eisenspitze zu bemerken:

Sie ist ca. 29 mm lang. Als Querschnitt weist sie ein gleichseitiges Dreieck auf. Die Basis ist abgebrochen, die Seitenlänge am Bruchrand beträgt ca. 6 mm.

Die Fundumstände deuten auf eine Waffe hin, zumal keine Werkzeuge bekannt sind, denen das Fragment zugeordnet werden könnte und die den Fund auf einen Unfall zurückführen liessen. Unter den Waffen kommt nur eine Pfeilspitze in Betracht, da alle anderen Waffen völlig anders geformt und wesentlich massiver gestaltet sind.

Direkt vergleichbare Stücke fehlen. Irritierend wirkt der Querschnitt, der nur bei spätmittelalterlichen Armbrustbolzeneisen (15./16. Jahrhundert) belegt ist. Diese aber sind von viel gedrungenerer Form und fallen als Parallelen aus. Die aus dem Fragment rekonstruierbare Form – langgezogene, schlanke Spitze (wofür auch der Bruch selbst spricht) – weist das Stück in die Nähe eines zwischen dem 10. und dem frühen 12. Jahrhundert verbreiteten Pfeileisentypus (u. a. bekannt von Grenchen SO, Frohburg SO, Bellinzona TI). Zu beachten ist aber, dass alle diese Belege rhombischen oder quadratischen Querschnitt tragen. Dennoch hält W. Meyer eine Datierung des Fragments von Ferenbalm in die Zeit um die Jahrtausendwende vorläufig für die wahrscheinlichste Lösung.

Streufund 4 (BE 571.4 – Individuum 33), Abb. 3

Linkes Femur mit umschriebener Knochenaufreibung mit periostaler Neubildung. – Das Femur zeigt röntgenologisch eine umschriebene Verschattung der Corticalis mit feineren Aufhellungen. Ein Knochenschliff durch die verdickte Corticalis weist in der stark verdickten Partie eine fein-cystische Knochenzerstörung auf und eine gleichzeitige Auflockerung der Struktur. – Einen eigentlichen Nisus kann man im Material nicht nachweisen. Eine derartige einseitige Corticalisaufreibung mit unregelmässiger cystischer Aufhellung könnte für ein *Osteid-Osteom* sprechen, ein Tumor, der fast nur



Abb. 3 Linker Femurschaft mit Osteoid-Osteom
Individuum 33 (Streufund 4), natürliche Grösse
Foto: S. Scheidegger

in der Tibia und im Femur vorkommt. Eine Metastase oder ein sogenanntes Osteoclastom sind sehr unwahrscheinlich.

E. Zusammenfassung

Im Bereich der ehemaligen Radegundis-Kapelle in Ferenbalm wurden anlässlich von Bauarbeiten im Jahre 1961 menschliche Skelettreste gefunden. Anhand der Bestattungen aus den neun Einzel- und den beiden Mehrfachbestattungen sowie den Streufunden konnten insgesamt 42 Individuen nachgewiesen werden. Da ausser einer um die Jahrtausendwende datierten Pfeilspitze keine weiteren datierenden Funde gemacht wurden, bleibt der zeitliche Rahmen unsicher. Historische, anthropometrische und bestattungskundliche Überlegungen lassen eine Datierung des Friedhofes im Bereich Frühmittelalter/Mittelalter als wahrscheinlich erscheinen. Für diese Einordnung sprechen auch die anthropologischen Daten. Zahlreiche pathologische Befunde runden das Bild der Bevölkerung ab.

Wichtigste Literatur

- Brunner, J. A. (1972), Die frühmittelalterliche Bevölkerung von Bonaduz. Schriftenreihe Rätisches Museum Chur, Heft 14, 68 S.
Ferenbalm in: Historisch-Biographisches Lexikon der Schweiz, Bd. 3, 1926, S. 140.
Ferenbalm in: Geographisches Lexikon der Schweiz, Bd. 2, 1904, S. 91/92.
Gombay, F. (1976), Die frühmittelalterliche Bevölkerung des schweizerischen Mittellandes. Diss. Zürich, 155 S.
Hug, E. (1961), Ferenbalm, Anthropologischer Kurzbericht. Handschriftliches Manuskript, 11 S.
Martin/Saller (1956 ff.), Lehrbuch der Anthropologie, 4 Bde., Stuttgart
Schwidetzky, I. (Hrsg.), Empfehlungen für die Alters- und Geschlechtsdiagnose am Skelett in: Homo 30, 1979, 25 S.
Volmar, F. A., Von der heiligen Radegundis zu Ferenbalm in: Der Bund Nr. 368, 8. August 1952.
Wimmer, Otto (1966), Handbuch der Namen und Heiligen, Innsbruck-Wien-München, S. 437/438 zur heiligen Radegundis.
Zeerleder, Karl (1853-1855), Urkunden für die Geschichte der Stadt Bern, 3 Bde.

B. Kaufmann
L. Meyer-Hofmann
S. Scheidegger
Naturhistorisches Museum
Anthropologie IAG
Augustinergasse 2
4051 Basel

F. Katalog

1. Doppelgrab A (= Grab 10), Bestattung 1 (BE 554)

Lage: Rechte Bestattung, in situ. Rückenlage, Arme parallel zum Körper.

Schädelkalotte und Skelett eines rund 55jährigen, 171 cm hohen Mannes.

Schädel: Unvollständige Schädelkalotte, männlich, matur.
(Postkraniales) Skelett: Brust- und Lendenwirbel, Schlüsselbeine, Brustbein, Schulterblätter, Hüftbeine.

Lange Röhrenknochen ausser rechter Ulna. Hand- und Fuss-skelett, je unvollständig. Rechte Patella.

Sexualisation Schädel: +0,53 Becken: +0,54

Alter: Schädel -60/50, Hüftbein 55, Humerus -, Femur -

Besonderheiten/Pathologika:

- Schädel anscheinend dolichocran, postmortal leicht deformiert, teils korrodiert, sehr dünnwandig.
- Leichte bis mittelstarke Arthrose.
- Verknöcherung des distalen Ansatzes des M. popliteus der rechten Tibia.
- Nach Hug (Fundbericht) verheilte Bruch der rechten Ulna (Material nicht vorhanden).

2. Doppelgrab A (= Grab 10), Bestattung 2 (BE 555)

Lage: Linke Bestattung, in situ. Rückenlage, Arme parallel zum Körper.

Schädel- und Skelettreste eines knapp 60jährigen, 174 cm hohen Mannes.

Schädel: Unvollständige Calvaria, männlich, senil.

Unterkiefer: Beide Äste defekt.

Gebiss: Frontgebiss postmortal, Backenzähne und 2. Praemolaren intravital verloren, Alveolarränder abgebaut.

Skelett: Lendenwirbel, Becken.

Lange Röhrenknochen grösstenteils unvollständig. Reste des Fuss skelettes.

Sexualisation Schädel: +0,54 Becken: +0,50
Alter: Schädel 60-/60-, Humerus 55-60, Femur 55

Besonderheiten/Pathologika:

- Schädel postmortal stark deformiert und korrodiert.
- Unterkiefer sehr grazil (nicht sicher zugehörig), Kinn stark vorstehend.
- Wirbel mit leichter bis mittelstarker Arthrose.
- Femur mit extrem starkem medianem Muskelkamm (Linea aspera).

3. Doppelgrab A (= Grab 10), Streufund 1

Lage (nach Hug): Wahrscheinlich oberhalb der Bestattung A1.

Schädel- und Skelettreste eines ca. 6jährigen Kindes.

Schädel: Rechtes Parietale.

Skelett: Femur, Tibiafragment.

4. Doppelgrab A (= Grab 10), Streufund 2

Lage: Nachbestattung (?) zwischen den Oberschenkeln von Bestattung A2.

Schädel- und Skelettreste eines muren Mannes.

Schädel: Linke Calvariahälfte, männlich, matur.

Skelett: Schlüsselbein, Brustbein, Schulterblatt, Radius, 2 Fussknochen.

5. Doppelgrab B (= Grab 11), Bestattung 1 (BE 556)

Lage: Rechte Bestattung, in situ. Untere Bestattungslage.

Schädel und Skelett eines 55jährigen, 170 cm hohen Mannes.

Schädel: Cranium, männlich, matur; linkes Scheitelbein unvollständig.

Unterkiefer: Leicht defekt.

Gebiss: 16 Zähne postmortal, neun intravital verloren. Karies, Parodontose und Zahnsteinbildung mittel bis schwer. Abkautung im Oberkiefer stark, im Unterkiefer mittel bis stark.

Skelett: Drei Hals-, drei Lendenwirbel, Schlüsselbeine, Schulterblätter, Hüftbeine.

Lange Röhrenknochen ausser rechtem Humerus und linker Tibia.

Handskelett fehlt, Fuss skelett unvollständig.

Sexualisation Schädel: +0,41 Becken: +0,78

Alter: Schädel 60/40, Gebiss 50-, Femur 55

Besonderheiten/Pathologika:

- Schädel relativ dickwandig (10, 8, 6 mm).
- Wirbel mit leichter Spondylarthrose.
- Muskelansätze relativ kräftig.

6. Doppelgrab B (= Grab 11), Bestattung 2 (BE 557)

Lage: Rechte Grabhälfte, Bestattung gestört. Schädel im Westen, neben B1. Untere Bestattungslage.

Schädel und Skelett eines 14- bis 16jährigen Jugendlichen von 169 cm Körperhöhe.

Schädel: Kalotte inf. II/juvenil. Überaugenregion fehlt.

Skelett: Fünf Wirbel (1C, 2T, 2L), Kreuzbeinfragmente.

Schlüsselbeine, Hüftbeine.

Extremitätenskelett ausser rechtem Radius, rechtem Femur und rechter Tibia und linkem Humerus und linker Tibia. Handskelett fehlt, Fuss skelett unvollständig.

Alter: Schädel -30/-30, Humerus -15, Radius -15, Femur -15, Tibia -15

Besonderheiten/Pathologika:

- Hinterhauptsbein mit grossem linksseitigem und kleinem zentralem Schaltknochen im Lambdabereich.
- Schädel und Skelett evtl. pathologisch!

7. Doppelgrab B (= Grab 11), Bestattung 3 (11, 3)

Lage: Rechte Grabhälfte, Bestattung gestört. Schädel im Westen, neben Schädel B2. Untere Bestattungslage.

Schädel und Skelettreste eines Neugeborenen.

Schädel: Calvarium.

Gebiss: Milchgebiss noch nicht durchgebrochen.

Skelett: Schäfte der Röhrenknochen (ausser Humerus).

8. Doppelgrab B (= Grab 11), Bestattung 4a

(11, 4, 1/BE 558)

Lage: Linke Bestattung, in situ. Schädel im Westen, Untere Bestattungslage.

Schädel und Skelett einer knapp 60jährigen, 162 cm grossen Frau.

Schädel: Cranium, weiblich, matur. Stirnbein defekt, Gesichtsschädel nicht zusammensetzbar.

Gebiss: Sechs Zähne postmortal, sieben intravital ausgefallen. Teilweise sehr starke Karies; Abkautung, Parodontose und Zahnsteinbildung eher schwach.

Skelett: Zwölf Wirbel, Kreuzbein, Hüftbeine.

Extremitätenskelett ausser rechtem Radius, linker Ulna, linker Tibia und beiden Fibuln.

Sexualisation Schädel: -0,24 Becken: -0,3

Alter: Schädel 60/60, Gebiss 50-, Humerus 55

Besonderheiten/Pathologika:

- Rechtes Parietale mit Trepanationsöffnung (ca. 25 × 22 mm) im rechten medianen Nahtbereich. Anscheinend verheilt.
- Kleinere Schnittspuren im Bereich des linken Augenoberandes.
- Schädel postmortal leicht deformiert, nicht mehr zusammensetzbar, extrem dünnwandig.
- Kleine Zyste im Bereich des linken unteren M3.
- Starker Linkskauer.
- Wirbel mit mittelstarker Arthrose.

9. Doppelgrab B (= Grab 11), Bestattung 4b

(11, 4, 2/Be 559)

Lage: Linke Grabhälfte, Bestattung gestört. Schädel in der Nordostecke. Untere Bestattungslage.

Schädel einer rund 70jährigen Frau.

Schädel: Cranium, weiblich, senil.

Gesichtsschädel unvollständig.

Unterkiefer mit defekten Ästen.

Gebiss: Fünf Zähne postmortal, 14 intravital verloren. Kieferkörper stark abgebaut. Nur drei Zähne erhalten; leichte Karies; Parodontose, Zahnsteinbildung und Abkautung mittelstark bis stark.

Sexualisation Schädel: -0,48

Alter: Schädel 70-/70-, Gebiss 50-

Besonderheiten/Pathologika:

- Leichte Chignonbildung.

10. Doppelgrab B (= Grab 11), Bestattung 4c

(11, 4, 3/BE 560)

Lage: Linke Grabhälfte, Bestattung gestört. Schädel in der Nordostecke. Untere Bestattungslage.

Schädel und Skelett eines 60jährigen, 168 cm grossen Mannes.

Schädel: Calvarium, männlich, senil.
 Gesichtsschädel: Nur rechte Hälfte erhalten.
 Gebiss (nur rechte Oberkieferhälfte): Vier Zähne postmortal, drei intravital verloren. Nur P1 erhalten).
 Skelett: Nur Extremitätenskelett; erhalten sind der rechte Humerus und Radius und beide Femora.
 Sexualisation Schädel: +0,86
 Alter: Schädel -60/-60, Femur 60-

Besonderheiten/Pathologika:

- Kleine Öffnung im rechten Parietale, möglicherweise postmortal entstanden.

11. Doppelgrab B (= Grab 11), Bestattung 5 (BE 561)

Lage: Rechte Grabhälfte, Bestattung gestört. Mittlere Bestattungslage.
 Schädel- und Skelettreste eines älteren (um 60jährigen) Mannes von 169 cm Körperhöhe.
 Schädel: Kalotte ohne Hinterhauptsanteil. Rechtes Scheitelbein stark zerstört.
 Skelett: Acht Wirbel.
 Lange Röhrenknochen ausser rechtem Radius und linker Fibula.
 Sexualisation Schädel: +0,50
 Alter: Schädel 40/40, Femur 60

Besonderheiten/Pathologika:

- Schädel mit zwei extremen Hiebverletzungen: Hinterhaupt abgetrennt, rechtes Parietale mit deutlicher Schnittfläche.
- Wirbel mit mittelstarker bis starker Arthrose.
- Skelettbau äusserst robust.
- Schädel und Skelett nicht sicher zusammengehörig!

12. Doppelgrab B (= Grab 11), Bestattung 6.1

Lage: Rechte Grabhälfte. Schädel in der Nordostecke an der Zwischenwand. Obere Bestattungslage.
 Schädel- und Skelettreste eines matura, 169 cm hohen Mannes.
 Schädel: Unvollständige Kalotte, männlich, matur; teilweise korrodiert.
 Skelett: Ein Humerus, beide Femurköpfe.
 Alters- und Geschlechtsbestimmung: Nach Angaben E. Hug.

13. Doppelgrab B (= Grab 11), Bestattung 6.2

Lage: Rechte Grabhälfte. Schädel in der Südostecke. Obere Bestattungslage.
 Schädelbruchstück, weiblich, adult.
 Mittleres Fronto-Parietalstück.
 Einzelzähne, schwach abgekaut.
 Keine sicher dazugehörenden Skelettreste.
 Alters- und Geschlechtsbestimmung: Nach Angaben E. Hug.

14. Grab 1 (BE 562)

Lage: Westliche Gräberreihe, südliches Einzelgrab. Von Arbeitern angeschnitten, unbeobachtet.
 Schädel eines knapp 60jährigen Mannes.
 Schädel: Kalotte, männlich, spätatur.
 Sexualisation Schädel: +0,50
 Alter: Schädel 60-/60-

Besonderheiten/Pathologika:

- Leichtes Chignon.

15. Grab 2 (BE 563)

Lage: Östliche Gräberreihe. Unterarme angewinkelt, rechts über links, Hände im Beckenbereich.

Skelettreste einer 55- bis 60jährigen, 163 cm hohen Frau.
 Skelett: Rechtes Schlüsselbein, Brustbein, beide Hüftbeine.
 Lange Röhrenknochen ausser beiden Humeri, Handskelett.
 Sexualisation Becken: -0,56
 Alter: Hüftbein 60, Femur 55

Streufunde aus Grab 2

- Oberschenkelhälfte, juvenil.
 - 1 Rinderzahn.
- Nach Angaben E. Hug.

16. Grab 3 (BE 564)

Lage: Östliche Gräberreihe. Skelett unterhalb Brustmitte gestört. Arme anscheinend über Becken gekreuzt.
 Geschliffene Kalksteinplatte.
 Schädel- und Skelettreste einer 45jährigen, 161 cm hohen Frau.

Schädel: Hinterhaupt, weiblich, frühatur.
 Gesichtsschädel relativ vollständig, aber nicht zusammensetzbar.

Unterkiefer intakt.
 Gebiss: Elf Zähne postmortal, 13 intravital ausgefallen. Karies mittel bis stark; Parodontose und Abkautung mittelstark.

Skelett: Hals-, Brust- und 2 Lendenwirbel. Schlüsselbeine, Schulterblätter.

Sexualisation Schädel: -0,40
 Alter: Schädel -40/-40, Gebiss 40-, Humerus 55

Besonderheiten/Pathologika:

- Hirnschädel sehr stark korrodiert.

17. Grab 4, Bestattung 1 (BE 565)

Lage: Östliche Gräberreihe, Skelett in situ. Arme auf Gürtelhöhe verschränkt, links über rechts.

Schädel und Skelett eines 58jährigen, 167 cm hohen Mannes.
 Schädel: Cranium, männlich, spätatur.
 Hirn- und Gesichtsschädel und Unterkiefer vollständig.

Gebiss: Fünf Zähne postmortal, drei intravital verloren. Karies, Parodontose und Abkautung mittel bis stark. Zahnstein?

Skelett: Acht Wirbel, Kreuzbein, Brustbein, beide Hüftbeine.

Extremitätenskelett ausser Tibia und Fibula vollständig. Fuss skelett sehr fragmentär.

Sexualisation Schädel: +0,48 Becken: +0,71
 Alter: Schädel 60/50-, Gebiss 50, Hüftbein 55, Humerus 58

Besonderheiten/Pathologika:

- Gebiss: M3 sup nicht angelegt, bzw. durchgebrochen. M1 sup sin mit kleiner Zyste.
- Zwei Hals- und ein Lendenwirbel pathologisch.
- Vier Rippen mit verheilten Brüchen (Angabe E. Hug).

18. Grab 4, Bestattung 2

Lage: Östliche Gräberreihe. Streufund.
 Skelettreste eines spätadulten/frühmatura Mannes.
 Skelett: Ein Schulterblatt.
 Je ein Humerus, Ulna, Patella, zwei Fibuln.
 Alters- und Geschlechtsbestimmung: Nach Angaben E. Hug.

19. Grab 4, Bestattung 3

Lage: Östliche Gräberreihe. Streufund.
 Schädel- und Skelettreste eines Kleinkindes (2- bis 3jährig).
 Skelett: Ein Wirbel, ein Schlüsselbein, ein Humerus, eine Fibula.
 Altersbestimmung: Nach Angaben E. Hug.

20. Grab 5, Bestattung I (BE 566)

Lage: Östliche Gräberreihe, Bestattung gestört. Becken und Beine fehlen. Untere Bestattungslage.

Schädel und Skelett einer knapp 60jährigen, 172 cm hohen Person.

Schädel: Cranium, spätmatur, Geschlecht nicht bestimmbar. Hirnschädel intakt, Gesichtsschädel nicht zusammensetzbar. Gebiss: Fünf Zähne postmortal, 13 intravital verloren. Karies, Parodontose und Abkautung mittel bis stark. Zahnstein?

Skelett: 13 Wirbel, Schlüsselbeine.

Oberes Extremitätenskelett ausser rechtem Radius.

Sexualisation Schädel: -0,10

Alter: Schädel 60-/60-, Gebiss 50-, Humerus 58

Besonderheiten/Pathologika:

- Schädel postmortal leicht deformiert, metopisch.
- Schaltknochen im Lambdabereich.
- Beide Kiefergelenke pathologisch (Arthrose?).
- Zysten: C sup sin, P2 sup dext/I2-C inf. sin.
- I2 sup dext nicht angelegt, C sup dext um 90° nach vorne/innen gedreht.
- Ganzer Schädel möglicherweise pathologisch!

21. Grab 5, Bestattung 2 (BE 567)

Lage: Östliche Gräberreihe. Knochendepot oberhalb der Bestattung 5.1.

Schädel und Skelett eines ca. 55jährigen, 182 cm hohen Mannes.

Schädel: Cranium. männlich, spätmatur.

Hirnschädel, Gesichtsschädel und Unterkiefer intakt.

Gebiss: Zwei Zähne postmortal, 11 intravital verloren.

Karies, Parodontose und Abkautung mittelstark. Zahnstein?

Skelett: Nur lange Extremitätenknochen. Rechts: Ulna, Tibia, Fibula; links: Humerus, Radius, Tibia.

Sexualisation Schädel: +0,55

Alter: Schädel 60-/55, Gebiss 50-, Humerus 52

Besonderheiten/Pathologika:

- P2 sup (d + s) mit Zyste.
- linke Rippen sternalwärts fächerartig verbreitert (Angabe E. Hug).

22. Grab 5, Bestattung 3 (BE 568)

Lage: Östliche Gräberreihe. Knochendepot oberhalb der Bestattung 5.1.

Schädel eines rund 50jährigen Mannes.

Schädel: Cranium, männlich, matur. Defekte am rechten Temporale.

Gesichtsschädel: Nur linke Hälfte erhalten.

Unterkiefer intakt.

Gebiss: Sieben Zähne postmortal, zwei intravital verloren. Karies leicht; Parodontose und Zahnstein mittel bis stark; Abkautung mittelstark.

Sexualisation Schädel: +0,55

Alter: Schädel 60/50, Gebiss 50

23. Grab 6, Bestattung 1

Lage: Östliche Gräberreihe. Bestattung durch Kapellenmauer sehr stark gestört. Keine Schädelreste erhalten.

Skelettreste einer erwachsenen Frau.

Skelett: Rippen, Brustbein, Femur.

Bestimmung: Nach Angaben E. Hug.

24. Grab 6, Bestattung 2

Lage: Östliche Gräberreihe. Bestattung durch Kapellenmauer sehr stark gestört. Keine Schädelreste erhalten.

Skelettreste eines erwachsenen Mannes.

Skelett: Brustbein, ein Humerus, zwei Femora, 2 Tibien, eine Fibula.

Bestimmung: Nach Angaben E. Hug.

25. Grab 7, Bestattung 1 (BE 569)

Lage: Östliche Gräberreihe. Teilweise gestört, nur Wirbel noch in situ.

Skelett einer ca. 55jährigen, 162 cm hohen Frau.

Skelett: Fünf Lendenwirbel, Kreuzbein, beide Hüftbeine.

Extremitäten: Ohne linken Humerus, ohne Tibien und Fibula.

Sexualisation Becken: -0,47

Alter: Femur 55

Besonderheiten/Pathologika:

- Skelettbau sehr grazil!

26. Grab 7, Bestattung 2

Lage: Östliche Gräberreihe. Streufund.

Skelettreste eines erwachsenen Mannes.

Skelett: Zwei Wirbel, ein Schlüsselbein, eine Ulna.

Bestimmung: Nach Angaben E. Hug.

27. Grab 7, Bestattung 3

Lage: Östliche Gräberreihe. Streufund.

Schädel- und Skelettreste eines rund 6jährigen Kindes.

Schädel: Frontale, inf. I/II.

Skelett: Femur-Epiphyse.

Bestimmung: Nach Angaben E. Hug.

28. Grab 8

Lage: Südöstliche Mauerecke. Bestattung von Arbeitern gestört, keine Fundunterlagen.

Skelettreste einer adulten bis maturaen Frau.

Skelett: Eine Ulna, eine Patella, elf Fussknochen.

Bestimmung: nach Angaben E. Hug.

29. Grab 9 (BE 570)

Lage: Südliche Mauer. Bestattung von Arbeitern gestört, keine Fundunterlagen.

Schädel und Skelett eines ca. 50jährigen, 170 cm hohen Mannes.

Schädel: Cranium, männlich, matur.

Hirnschädel intakt.

Gesichtsschädel. Nur rechte Hälfte.

Unterkiefer intakt.

Gebiss: Sieben Zähne postmortal, fünf intravital verloren. Karies, Parodontose, Zahnstein und Abkautung je mittel (bis stark).

Skelett: Zehn Wirbel, Kreuzbein, linkes Schlüsselbein, beide Hüftbeine.

Extremitätenskelett: Rechtes Femur; links vollständig.

Sexualisation Schädel: +0,52 Becken: +0,31

Alter: Schädel 60/60, Gebiss 55, Humerus 52

Besonderheiten/Pathologika.

- Abkautung der Molaren sehr stark (besonders Labialseite!).
- Wirbel mit leichter Arthrose.
- Rechte Tibia mit Osteomyelitis (Angabe E. Hug).
- Linke Fibula mit arthrotischem distalem Ende.

- 30. Streufund 1 (BE 571.1)**
 Herkunft: Unbekannt, wohl Doppelgrab B.
 Schädel und Tibia eines ca. 45jährigen Mannes von 178 cm Körperhöhe.
 Schädelkalotte: Intakt, männlich, matur.
 Unterkiefer mit kleineren Defekten des linken Astes.
 Gebiss: Sieben Zähne postmortal ausgefallen. Karies, Parodontose, Zahnsteinbildung und Abkautung schwach.
 Skelett: Rechte Tibia, kräftiger Bau.
 Sexualisation Schädel: +0,69
 Alter: Schädel 45/40, Gebiss 45
- Besonderheiten/Pathologika:*
- Schädel metopisch.
 - Tibiaschaft mit Streifenbildung.
- 31. Streufund 2 (BE 571.2)**
 Herkunft: Unbekannt, wohl Doppelgrab B.
 Schädel eines ca. 30jährigen Individuums.
 Schädel: Cranium adult, Geschlecht nicht bestimmbar.
 Linke Seite fragmentär.
 Gesichtsschädel nicht zusammensetzbar.
 Unterkiefer intakt.
 Gebiss: 19 Zähne postmortal, zwei intravital verloren.
 Karies, Abkautung und Zahnsteinbildung je leicht; keine Parodontose.
 Sexualisation Schädel: -0,11
 Alter: Schädel 30/30, Gebiss 25-30
- Besonderheiten/Pathologika:*
- Schädel postmortal leicht deformiert.
 - Leichte Chignonbildung.
- 32. Streufund 3 (BE 571.3)**
 Herkunft: Unbekannt, wohl Doppelgrab B.
 Schädel und Skelettreste eines ca. 35jährigen Mannes von 171 cm Körperhöhe.
 Schädelkalotte: Männlich, adult.
 Skelett: Linker Humerus, rechtes Femur, beide Tibien.
 Sexualisation Schädel: +0,91
 Alter: Schädel -40/-40, Humerus -40, Femur -40
- Besonderheiten/Pathologika:*
- Schädel postmortal stark deformiert.
 - Leichtes Chignon.
 - (dolicho- bis) mesocran.
 - Frontale mit Osteom.
 - Linker Humerus mit Pfeilspitze im Kopfbereich.
 - Beide Tibien mit Hockerfacetten.
- 33. Streufund 4 (BE 571.4)**
 Herkunft: Unbekannt, wohl Doppelgrab B.
 Schädel- und Skelettreste eines 38jährigen Mannes von 173 cm Körperhöhe.
 Schädel: Stirn- und rechtes Scheitelbein, männlich, adult.
 Skelett: Rechter Humerus, beide Femora und linke Tibia.
 Sexualisation Schädel: +0,56
 Alter: Schädel 30/30, Humerus 50, Femur 40
- Besonderheiten/Pathologika:*
- Linke Tibia mit Verknöcherung des M. soleus (Ansatz der Fibulasehne).
 - Femora mit sehr starker linea aspera; linkes Femur pathologisch.
- 34. Streufund 5 (BE 571.5)**
 Herkunft: Unbekannt, wohl Doppelgrab B.
 Schädel- und Skelettreste eines 55jährigen Mannes von 173 cm Körperhöhe.
 Schädelkalotte: Linke Seite sehr unvollständig, männlich, matur.
 Skelett: Linker Humerus, prox. Gelenk leicht defekt.
 Sexualisation Schädel: +0,57
 Alter: Schädel 55/50, Humerus 50-
- 35. Streufund 6 (BE 571.6)**
 Herkunft: Unbekannt, wohl Doppelgrab B.
 Schädelreste und Tibia einer 30jährigen Frau von 154 cm Körperhöhe.
 Schädelkalotte: Weiblich, adult.
 Vollständiger Unterkiefer.
 Gebiss: Fünf Zähne postmortal ausgefallen. Karies und Abkautung leicht; weder Parodontose noch Zahnsteinbildung.
 Skelett: Linke Tibia, Bau deutlich weiblich, dist. Gelenk defekt.
 Sexualisation Schädel: -0,57
 Alter: Schädel -30/-30
- Besonderheiten/Pathologika:*
- M3 inf. dext: Achse um 90° nach aboral gedreht.
 - Tibia mit Streifenbildung.
- 36. Streufund 7 (BE 571.7)**
 Herkunft: Unbekannt, wohl Doppelgrab B.
 Schädelbruchstück einer mindestens 50jährigen Person.
 Schädel: Grösseres Schädelbruchstück, bestehend aus den hinteren Stirn- und den mittleren Scheitelbeinabschnitten.
 Alter: Schädel 50-/50-
- 37. Streufund 8 (BE 571.8)**
 Herkunft: Unbekannt, wohl Doppelgrab B.
 Schädelfragment einer älteren Person.
 Schädel: Linkes Scheitelbein und angrenzende Knochenregionen.
 Alter: Schädel 50-/50-
- 38. Streufund 9 (BE 571.9)**
 Herkunft: Unbekannt, wohl Doppelgrab B.
 Schädelreste und Tibia einer 35jährigen, 164 cm hohen Frau.
 Schädel: Stirnbein, weiblich, matur. Zum Teil korrodiert.
 Skelett: Rechte Tibia, Bau weiblich.
 Sexualisation Schädel: -0,33
 Alter: Schädel 35/35
- 39. Streufund 10 (BE 571.10)**
 Herkunft: Unbekannt, wohl Doppelgrab B.
 Schädel- und Skelettreste eines ca. 30jährigen, 177 cm hohen Mannes.
 Schädel: Stirnbein, männlich, adult; distales linkes Scheitelbeinfragment.
 Skelett: Rechtes Femur ohne proximale Gelenke; beide Tibien.
 Sexualisation Schädel: +0,56
 Alter: Schädel 30/30, Femur -40
- 40. Streufund 11 (BE 571.11)**
 Herkunft: Unbekannt, wohl Doppelgrab B.
 Schädelfragment einer ca. 25jährigen Frau.
 Schädel: Rechte Stirnbeinhälfte, weiblich, frühadult.
 Sexualisation Schädel: -0,44
 Alter: Schädel -30/-30

41. Streufund 12 (BE 571.12)

Herkunft: Unbekannt, wohl Doppelgrab B.

Scheitelbeine einer ca. 30jährigen Person unbekanntes Geschlechtes.

Schädel: Rechtes und linkes Scheitelbein, adult.

Alter: Schädel -30/-30

42. Streufund 13 (BE 571.13)

Herkunft: Unbekannt, wohl Doppelgrab B.

Schädelfragment einer ca. 30jährigen Person.

Schädel: Rechtes Scheitelbein, postmortal leicht deformiert.

Geschlecht nicht bestimmbar.

Alter: Schädel 30/30

Keinem bestimmten Individuum zuzuordnen:

1. Einzelzähne	oben	unten
Schneidezähne	1	5
Eckzähne	3	1
Praemolaren	3	2
Molaren	1	-

2. Ein Sacrum, unvollständig
(2. bis 5. Sacralwirbel, verwachsen)

3. Ossa coxae
1 dext, männlich Stufe III (50-55)
1 dext, eher weiblich (ohne Pubis)
1 dext, eher weiblich (nur Ilium)

4. Femur
1 Femurschaft dext.

5. Fibula
1 Fibula sin, kräftig, eher männlich.

Legende zum Katalog

Die Inventarnummer bezieht sich auf die Anthropologische Sammlung des Naturhistorischen Museums Bern.

Bei Funden ohne Inventarnummer wurde das Skelettmaterial nach der Bearbeitung eliminiert. Ebenso wurden verschiedene Pathologica von E. Hug zu Ausstellungszwecken entnommen und standen für die Bearbeitung nicht zur Verfügung.

Die Lage der Funde bezieht sich auf Abb. 1.

Die Sexualisation wurde nach den «Empfehlungen» (Schwidetzky 1979) berechnet. Positive Werte sind als männlich, negative als weiblich anzusehen. Bei Werten zwischen -0,25 und +0,25 ist eine Geschlechtsbestimmung nicht möglich; Werte über +/- 0,6 können als sicher männlich bzw. sicher weiblich gelten.

Altersbestimmung: Der erste Wert beim Schädel (z.B.: Schädel 60/50) bezieht sich auf das Verwachsen der Nähte im Schädellinnern, der zweite auf dasjenige der Aussenseite.

Legende zu Osteometrie

Identität:

A1 Laufnummer

A2 Grabnummer/Inventarnummer

A3 Bestattungsnummer

A4 Datierung (Jahrhundert): - x = vorchristlich
+ x = nachchristlich)

A5 Lebensalter (in Jahren)

A6 Geschlecht:

1 sicher männlich, 2 wahrscheinlich männlich

3 sicher weiblich, 4 wahrscheinlich weiblich

5 Geschlecht unbekannt

A7 Altersstufe:

1 = infans I (- 6 J.)

2 = infans II (-14 J.)

3 = juvenil (-20 J.)

4 = adult (-40 J.)

5 = matur (-60 J.)

6 = senil (60- J.)

7 = erwachsen, nicht näher bestimmbar

8 = nicht erwachsen, nicht näher bestimmbar

A8 Körperhöhe in cm

Résumé

Pendant les travaux effectués dans le domaine de l'ancienne chapelle Radegundis à Ferenbalm, des squelettes humains ont été trouvés. Basé sur les restes des squelettes des tombes uniques, multiples ou éparpillées, on pouvait identifier 42 individus. Sauf une pointe de flèche datée de l'an mille environ, il n'y a aucune autre trouvaille permettant une datation plus précise. Le cadre chronologique reste incertain. Des réflexions historiques, anthropométriques et les rites funéraires permettent une datation probable du cimetière au Haut Moyen-Age/Moyen-Age. Les dates anthropologiques confirment cette datation. Plusieurs données pathologiques complètent l'image que nous nous faisons de la population.

Kaufmann u.a.

O S T E O M E T R I E
Tabelle 5

FILE: BE79FB EPOCHE: 08-10 DATUM: 14.12.79

POS NR.	LFNR. 1	LFNR. 2	LFNR. 3	LFNR. 4	LFNR. 5	LFNR. 6	LFNR. 7	LFNR. 8	LFNR. 9	LFNR. 10	LFNR. 11	LFNR. 12	LFNR. 13	LFNR. 14	LFNR. 15	LFNR. 16
IDENTITRET:																
A1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
A2	10	10	10	10	11	11	11	8	11	11	11	11	11	1	2	3
A3	1	2	3	4	1	2	3	4	4	4	5	6	6	1	1	1
A4	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
A5	55	58	6	50	55	15	0	58	70	60	60	50	25	58	58	45
A6	1	2	3	2	1	5	3	4	4	2	2	2	4	2	4	4
A7	5	5	2	5	3	1	1	5	6	6	6	5	4	5	5	5
A8	171	174	0	0	170	169	0	162	0	168	169	169	0	0	163	161
HUMERUS:																
1	330	344	0	0	0	0	0	309	0	310	0	0	0	0	0	294
5	24	27	0	0	24	0	0	22	0	22	25	0	0	0	0	24
6	20	20	0	0	20	0	0	18	0	17	22	0	0	0	0	17
7	65	71	0	0	66	0	0	62	0	59	72	0	0	0	0	59
OUERSI	83.3	74.1	*****	*****	83.3	*****	*****	81.8	*****	77.3	88.0	*****	*****	*****	*****	70.8
LAEDII	19.7	20.6	*****	*****	*****	*****	*****	20.1	*****	19.0	*****	*****	*****	*****	*****	20.1
RADIUS:																
1	243	0	0	0	252	0	0	227	0	245	237	0	0	0	240	0
1b	241	0	0	0	249	0	0	224	0	242	0	0	0	0	236	0
3	44	44	0	0	47	0	0	39	0	46	56	0	0	0	41	40
4	17	16	0	0	19	0	0	17	0	19	21	0	0	0	15	17
5	13	14	0	0	12	0	0	13	0	13	13	0	0	0	12	11
LAEDII	18.1	*****	*****	*****	18.7	*****	*****	17.2	*****	18.8	23.6	*****	*****	*****	17.1	*****
OUERSI	76.5	87.5	*****	*****	63.2	*****	*****	76.5	*****	68.4	61.9	*****	*****	*****	80.0	64.7
ULNA:																
1	0	280	0	0	274	0	0	0	0	0	271	0	0	0	259	0
3	38	40	0	0	44	0	0	0	0	0	41	0	0	0	34	0
11	17	24	0	0	18	0	0	14	0	0	15	0	0	0	15	16
12	18	22	0	0	19	0	0	18	0	0	20	0	0	0	18	17
LAEDII	*****	14.3	*****	*****	15.1	*****	*****	*****	*****	*****	15.1	*****	*****	*****	13.1	*****
OUERSI	94.4	109.1	*****	*****	94.7	*****	*****	77.8	*****	75.0	*****	*****	*****	*****	83.3	94.1

O S T E O M E T R I E

FILE: BE79FB EPOCHE: 08-10 DATUM: 14.12.79

POS N	LFNR. 17	LFNR. 18	LFNR. 19	LFNR. 20	LFNR. 21	LFNR. 22	LFNR. 23	LFNR. 24	LFNR. 25	LFNR. 26	LFNR. 27	LFNR. 28	LFNR. 29	LFNR. 30	LFNR. 31	LFNR. 32
IDENTITRET:																
A1	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
A2	4	4	3	3	5	3	6	6	7	7	7	8	9	12	12	12
A3	1	2	3	1	2	3	1	2	325	2	3	1	1	1	2	3
A4	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
A5	58	40	2	60	52	52	0	0	20	0	6	40	50	45	30	35
A6	2	2	5	5	1	2	4	2	4	2	5	4	2	2	5	1
A7	5	4	1	6	5	5	7	7	5	7	1	4	5	5	4	4
A8	167	0	0	172	182	0	0	0	162	0	0	0	170	178	0	171
HUMERUS:																
1	306	0	0	341	372	0	0	0	0	0	0	0	324	0	0	325
5	24	0	0	21	23	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	25
6	19	0	0	16	18	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	20
7	64	0	0	59	62	0	0	0	56	0	0	0	62	0	0	63
QUERSI	79.2	*****	*****	76.2	78.3	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	85.7	*****	*****	80.0
LAENII	20.9	*****	*****	17.3	16.7	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	19.1	*****	*****	20.9
RADIUS:																
1	237	0	0	0	291	0	0	0	0	0	0	0	248	0	0	0
1b	234	0	0	0	288	0	0	0	0	0	0	0	246	0	0	0
3	42	0	0	36	42	0	0	0	35	0	0	0	43	0	0	0
4	17	0	0	0	18	0	0	0	16	0	0	0	18	0	0	0
5	12	0	0	0	12	0	0	0	10	0	0	0	12	0	0	0
LAEDII	17.7	*****	*****	*****	14.4	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	17.3	*****	*****	*****
QUERSI	70.6	*****	*****	*****	66.7	*****	*****	*****	62.5	*****	*****	*****	66.7	*****	*****	*****
ULNA:																
1	255	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	36	0	0	0	0	0	0	0	31	0	0	0	35	0	0	0
11	19	0	0	0	16	0	0	0	12	0	0	0	14	0	0	0
12	13	0	0	0	18	0	0	0	15	0	0	0	19	0	0	0
LAEDII	14.1	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	80.0	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
QUERSI	146.2	*****	*****	*****	88.9	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	73.7	*****	*****	*****

O_S_T_E_O_M_E_T_R_I_E

FILE: BE79FB EPOCHE: 08-10 DATUM: 14.12.79

POS NR.	LFNR. 1	LFNR. 2	LFNR. 3	LFNR. 4	LFNR. 5	LFNR. 6	LFNR. 7	LFNR. 8	LFNR. 9	LFNR. 10	LFNR. 11	LFNR. 12	LFNR. 13	LFNR. 14	LFNR. 15	LFNR. 16
FEMUR:																
1	466	488	0	0	446	0	0	428	0	0	0	0	0	0	427	0
8	89	99	0	0	92	0	0	82	0	0	94	0	0	0	81	0
9	31	35	0	0	32	0	0	32	0	33	31	0	0	0	31	0
10	30	29	0	0	28	0	0	24	0	23	30	0	0	0	24	0
20	152	158	0	0	159	0	137	0	0	144	0	0	0	0	137	0
PLATYMI	96.8	82.9	*****	*****	87.5	*****	*****	75.0	*****	69.7	96.8	*****	*****	*****	77.4	*****
TIBIA:																
1	383	402	0	0	0	0	0	341	0	0	368	0	0	0	364	0
1b	374	394	0	0	0	0	0	322	0	0	361	0	0	0	357	0
8	30	33	0	0	29	0	0	27	0	0	33	0	0	0	30	0
8a	35	25	0	0	35	0	31	0	0	0	36	0	0	0	35	0
9	25	40	0	0	24	0	22	0	0	0	25	0	0	0	20	0
9a	28	27	0	0	28	0	25	0	0	0	27	0	0	0	21	0
10b	74	78	0	0	76	0	69	0	0	0	78	0	0	0	70	0
QUERSIM	83.3	121.2	*****	*****	82.8	*****	*****	81.5	*****	*****	75.8	*****	*****	*****	66.7	*****
QUERSIF	80.0	108.0	*****	*****	80.0	*****	*****	80.6	*****	*****	75.0	*****	*****	*****	60.0	*****
WINKEL + BOEGEN																
23	518	540	0	0	535	0	0	0	528	521	0	0	0	0	0	0
24	0	231	0	0	318	0	0	288	322	313	320	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	375	0	0	0	378	374	0	0	0	0	0	0
26	130	0	0	0	131	0	0	0	124	125	131	0	0	0	0	0
27	127	136	0	0	131	0	121	132	128	132	0	0	0	116	0	0
28	0	0	0	0	117	0	0	0	126	127	0	0	0	0	0	0
72	0	0	0	0	83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
79	0	131	0	0	119	0	122	124	124	0	0	0	0	0	0	125
SEITENSICHT SCHAEDEL:																
1	181	187	0	0	185	0	0	0	183	182	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	103	0	0	0	97	102	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	136	0	0	0	134	137	0	0	0	0	0	0
20	105	121	0	0	114	0	98	0	107	101	100	0	0	0	0	0
29	111	0	0	0	114	0	114	114	114	113	113	0	0	0	0	0
30	117	120	0	0	113	0	110	110	113	115	0	0	0	105	0	0
31	0	0	0	0	98	0	0	0	104	101	0	0	0	0	0	0

O S T E O M E T R I E

FILE: BE79FB EPOCHE: 08-10 DATUM: 14.12.79

POS NR.	LFNR. 17	LFNR. 18	LFNR. 19	LFNR. 20	LFNR. 21	LFNR. 22	LFNR. 23	LFNR. 24	LFNR. 25	LFNR. 26	LFNR. 27	LFNR. 28	LFNR. 29	LFNR. 30	LFNR. 31	LFNR. 32
FEMUR:																
1	447	0	0	0	0	0	0	0	421	0	0	0	448	0	0	465
8	89	0	0	0	0	0	0	0	87	0	0	0	88	0	0	94
9	32	0	0	0	0	0	0	0	29	0	0	0	36	0	0	38
10	27	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	27	0	0	30
20	152	0	0	0	0	0	0	0	127	0	0	0	155	0	0	0
PLATYMI 84.4 ***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** 73.7																
TIBIA:																
1	0	0	0	0	434	0	0	154	0	0	0	0	378	415	0	384
1b	0	0	0	0	426	0	0	0	0	0	0	0	352	407	0	378
8	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	31	30	0	33
8a	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	36	26	0	27
9	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	23	26	0	25
9a	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	24	28	0	25
10b	0	0	0	0	76	0	0	0	0	0	0	0	77	81	0	81
QUERSIM ***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** 75.8																
QUERSIF ***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** 70.9																
WINKEL + BOEGEN																
23	517	0	0	558	510	540	0	0	0	0	0	0	538	535	0	0
24	303	0	0	352	316	333	0	0	0	0	0	0	334	0	0	0
25	356	0	0	376	372	377	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	120	0	0	132	124	133	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	116	0	0	124	128	118	0	0	0	0	0	0	132	113	127	0
28	120	0	0	120	120	126	0	0	0	0	0	0	123	0	118	0
72	83	0	0	80	81	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
79	125	0	0	115	127	119	0	0	0	0	0	0	124	131	121	0
SEITENSICHT SCHREDEL:																
1	183	0	0	180	178	187	0	0	0	0	0	0	188	180	0	0
5	101	0	0	95	95	94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	125	0	0	127	139	129	0	0	0	0	0	0	135	0	0	0
20	101	0	0	105	111	101	0	0	0	0	0	0	114	0	105	0
29	106	0	0	111	108	112	0	392	0	0	0	0	110	110	0	0
30	106	0	0	111	113	110	0	387	0	0	0	0	117	101	115	0
31	96	0	0	97	98	98	0	26	0	0	0	0	100	0	98	0

O S T E O M E T R I E

FILE: BE79FB EPOCHE: 08-10 DATUM: 14.12.79

POS NR.	LFNR. 17	LFNR. 18	LFNR. 19	LFNR. 20	LFNR. 21	LFNR. 22	LFNR. 23	LFNR. 24	LFNR. 25	LFNR. 26	LFNR. 27	LFNR. 28	LFNR. 29	LFNR. 30	LFNR. 31	LFNR. 32
SEITENANSICHT GESICHT:																
40	95	0	0	0	93	89	0	33	0	0	0	0	0	0	0	0
47	123	0	0	107	108	120	0	21	0	0	0	0	106	0	114	0
48	78	0	0	67	68	69	0	23	0	0	0	0	64	0	56	0
59	30	0	0	27	31	34	0	57	0	0	0	0	32	31	33	0
70	62	0	0	60	66	65	0	60	0	0	0	0	60	64	65	0
71	31	0	0	30	28	33	0	0	0	0	0	0	30	34	30	0

FRONTALANSICHT:

8	138	0	0	165	140	144	0	0	0	0	0	0	150	151	0	0
9	102	0	0	103	91	102	0	0	0	0	0	0	100	100	0	0
10	124	0	0	123	123	129	0	0	0	0	0	0	126	132	121	0
43	106	0	0	111	105	113	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0
44	99	0	0	106	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	92	0	0	93	93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51	42	0	0	47	42	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	35	0	0	37	31	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
54	25	0	0	20	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
55	56	0	0	54	43	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BASALANSICHT:

7	0	0	0	40	35	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	127	0	0	133	121	140	0	0	0	0	0	0	137	0	0	0
12	116	0	0	128	114	115	0	0	0	0	0	0	131	0	0	0
45	134	0	0	0	129	0	0	0	0	0	0	0	115	117	0	0
60	55	0	0	48	55	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61	60	0	0	0	55	0	0	0	0	0	0	0	57	0	0	0
62	47	0	0	40	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
63	41	0	0	41	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
65	130	0	0	130	122	135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	100	0	0	108	104	115	0	0	0	0	0	0	104	106	122	97

LAEBREI	75.4	*****	*****	91.7	78.7	77.0	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	79.8	83.9	*****
LAEHOEI	68.3	*****	*****	70.6	78.1	69.0	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	71.8	0.0	*****
BREHOEI	90.6	*****	*****	77.0	99.3	89.5	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	90.0	0.0	*****
GESI	91.8	*****	*****	*****	83.7	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
OBGESI	58.2	*****	*****	*****	51.9	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
ORBITI	83.3	*****	*****	78.7	73.8	87.8	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
CRAPAI	97.1	*****	*****	0.0	92.1	0.0	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	0.0	0.0	*****
JUGOFRI	75.1	*****	*****	*****	70.5	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
JUGOMAI	74.6	*****	*****	*****	80.6	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
KAPAZI	1263.7	*****	*****	1473.8	1343.5	1326.3	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	1509.5	*****	*****

