

Tab. 1: Untersuchtes Material, aufgeschlüsselt nach der Skelettregion unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Alters- und Geschlechtsbestimmung mit Angabe der Geschlechtsrelation in Form des Maskulinitätsindex.

Skelettteil	Körperseite	Männer	Frauen	Kinder	Summe	Mask.-index
Schädel	-	39	25	9	73 <sup>7</sup>	1.560
Scapula	li	1	1	0	2	1.000
	re	2	1	0	3	2.000
Clavicula	re	0	1	0	1	-
Humerus	li	17	4	7	28	4.250
	re	10	4	0	14	2.500
Radius	li	5	1	1	7	5.000
	re	3	3	1	7	1.000
Ulna	li	0	0	1	1	-
	re	3	0	0	3	-
Becken	li	13	6	1	20	2.167
	re	8	4	0	12	2.000
Femur	li	5	17	8	30	294
	re	28	23	3	54	1.217
Tibia	li	14	6	1	21	2.333
	re	12	11	1	24	1.091
Fibula	li	1	1	0	2	1.000
	re	1	2	0	3	500

Die Problematik der Aufstellung wird offenbar, wenn die Geschlechtsrelation für jedes Skelettteil in Form des Maskulinitätsindex gebildet wird (vgl. Tab. 1). Für die zahlenmäßig schwach besetzten Regionen (Scapula, Clavicula etc.) beruhen die Relationen auf Zufallskriterien und bleiben unberücksichtigt. Betrachten wir jene Skelettteile, von denen mindestens 20 Stücke vorliegen, so sind deutliche Differenzen zu vermerken: Bei den rechten Femora überwiegen die Männer, während auf der linken Körperseite ein deutliches Männerdefizit besteht. Ähnliches findet sich, wenn auch weniger heftig ausgeprägt, bei den Tibiae und Humeri. Dieses lässt nicht nur Zweifel an der Repräsentativität der Stichprobe aufkommen, sondern muss auch zur Kritik an der Geschlechtsbestimmung führen.

Handelt es sich bei den vorliegenden Skelettresten um eine zufällige Stichprobe aus der damaligen Gesamtbevölkerung oder haben die Umlagerungen zu einer geschlechts- oder altersmäßigen Selektion geführt? In Hinblick auf die Geschlechtsrelation dürfte sich ein leichtes Überwiegen der Männer nicht von der Hand weisen lassen. Dieses entspräche zwar den Erwartungen einer organisch gewachsenen Stadt- oder Landbevölkerung (vgl. CASELITZ 1981a, Abb. 2), führt aber nicht zur Klärung der gestellten Frage. Erst ein Vergleich mit den Befunden anderer zeitgleicher Stichproben oder mit so genannten Modellsterbetafeln verspricht hier eine Antwort. Abgesehen von methodischen Einschränkungen bei den letztge-

<sup>7</sup> Zuzüglich 43 nicht näher zuzuordnender Ober- und Unterkieferfragmente.

nannten tritt bei Kollektivfunden ferner die Schwierigkeit auf, welches Skelettteil heranzuziehen ist (UBELAKER 2002, vgl. auch RICHARD 2001). Soll der Skelettabschnitt mit den differenziertesten Altersdiagnosen oder der am häufigsten vertretene betrachtet werden? Im vorliegenden Fall dürfte die Diskussion auf die Befunde am Schädel und jene der rechten Femora hinauslaufen.

Bereits die im Vergleich zu anderen historischen Bevölkerungen geringe Höhe des relativen Anteils der Subadulten (12,3 Prozent) bei der Gruppe der Schädelknochen nährt auf den ersten Blick die Zweifel an der Repräsentanz der Stichprobe. Allerdings ist diese Altersstufe bei paläodemographischen Untersuchungen aus verschiedenen Gründen oftmals unterrepräsentiert. Im Fall der Funde von St. Veit dürften die Grauzilität der Schädelknochen, der biologisch bedingte Zerfall der in den infantilen Altersstufen noch nicht miteinander verwachsenen Kalottenteile sowie die Kleinheit der Kieferknochen dazu beigetragen haben, dass kindliche Schädelteile bei den Umbettungen und Bergungen eher vernachlässigt wurden. Längsknochen subadulter Individuen unterliegen diesen Phänomenen in geringeren Umfang. Allerdings ist der relative Anteil subadulter Femora der rechten Körperseite mit 5,6 Prozent ebenfalls auffällig gering. Bei der Betrachtung der Altersdiagnosen beider Körperseiten ergibt sich, dass zwischen den linken und rechten Femora der Subadulten keine Überschneidungen bestehen (vgl. unten), so dass wir im Folgenden die relevanten Befunde zusammenfassen und mithin von 11 Nichterwachsenen ausgehen. Damit erhöhen sich die eingangs genannte Mindestindividuenzahl auf 75 Personen und der relative Anteil der Subadulten bei den Femora auf 17,7 Prozent.

Die Unterschiede zwischen der Altersverteilung der Schädel- und der Femorabefunde sind auffällig, statistisch aber nur schwach signifikant (Abb. 1). Ein höherer relativer Anteil ist bei der Femur-Gruppe in den Altersklassen der Teenager (10 bis 19 Jahre) und Maturen (40 bis 59 Jahre) zu beobachten. Bei den Senilen (ab 60 Jahren) fällt auf, dass die Femurbeobachtungen schon zu Beginn dieser Altersklasse gegen den Wert Null streben, während dies bei der Schädelgruppe erst gegen Ende der Altersklasse erfolgt. Bemerkenswert sind die fast identischen Werte bei den Kindern unter zehn Jahren, den 30-Jährigen und – mit leichten Einschränkungen – den 20-Jährigen. Dieser Gesamtbefund deutet zunächst auf eine heterogene Zusammensetzung der Stichprobe von St. Veit hin.<sup>8</sup> Die skizzierten Abweichungen dürften für den Bereich der erwachsenen Individuen eher auf Besonderheiten der Altersbestimmungsmethoden zurückzuführen sein: Bei den Femora wird gemäß einem auf ACSÁDI und NEMESKÉRI (1970) beruhenden Verfahren das Sterbealter anhand der Spongiosaauflösung im proximalen Abschnitt bestimmt, die sich mit zunehmendem Alter verstärkt. Im Bereich der Maturen (40 bis 59 Jahre) überschneiden sich fünf von sechs Diagnosestufen. Hier müssen geradezu zwangsläufig – insbesondere bei der Begutachtung von Einzelfunden – Verzerrungen auftreten. Hinzu kommt noch, dass bei älteren Individuen die Substanz des Femurknochens emp-

---

<sup>8</sup> Wird bei der statistischen Überprüfung als Grenze für Signifikanz die 95-Perzentilmarke angesetzt, so sind die sich ergebenden Vertrauensbereiche dahingehend zu interpretieren, dass eine Signifikanz allein Zufallswirkung ist und somit beide Beobachtungsreihen einer Grundgesamtheit entstammen können.

findlicher auf mechanische Belastungen reagiert. Letzteres dürfte den geringen Anteil dieser Beobachtungsgruppe bei der Altersgruppe der Senilen erklären.

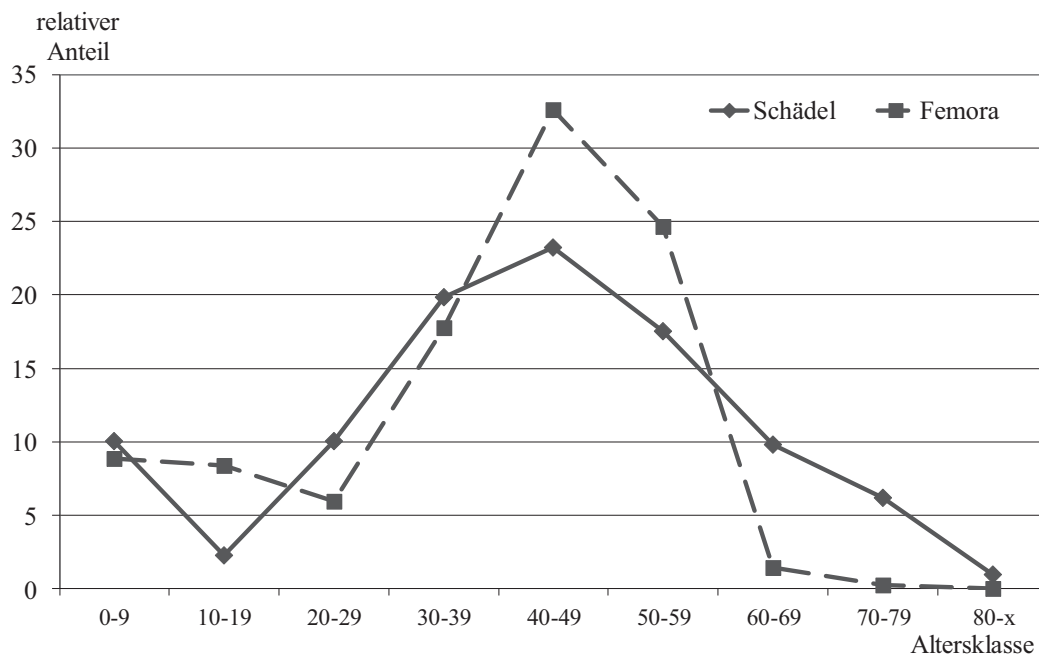


Abb. 1: relative Verteilung der Verstorbenen ( $d_x$ ) in Altersklassen à zehn Jahren aufgeteilt in Schädel- und Femorabefunde ohne Korrektur des Kleinstkinderdefizits.

Um generell das Sterbeverhalten einer Bevölkerung besser verstehen zu können, empfiehlt es sich, dieses im Kontext mit den entsprechenden Größen einer Vergleichspopulation zu diskutieren. Als möglicher Vergleichsstandard bieten sich die UN-Modellsterbetafeln (UNITED NATIONS 1955) an, die aufgrund der Beobachtung entsprechender Parameter bei rezenten Bevölkerungen gewonnen wurden.<sup>9</sup> Allerdings sind Anpassungen an paläodemographische Verhältnisse erforderlich (vgl. CASELITZ 1981b, 69).<sup>10</sup> Das Sterbeverhalten der auf den Schädelbefunden beruhenden Teilstichprobe von St. Veit lässt sich am ehesten mit demjenigen der UN-Modellbevölkerung des Niveaus 31 vergleichen. Während knapp ein Zehntel der Individuen dieses Samples bei ihrem Tode jünger als 10 Jahre waren (vgl. Tab. 2), beträgt der Anteil dieser Altersklasse bei der UN-Bevölkerung fast zwei Fünftel, nämlich 39,50 Pro-

<sup>9</sup> Zum besseren Verständnis sei angemerkt, dass die UN-Niveaus zwischen den Stufen 1 und 40 variieren. Günstige Lebensbedingungen – zum Beispiel ausgedrückt in hoher Lebenserwartung bei der Geburt und einem entsprechend hohen Anteil von über 60Jährigen – bewirken eine kleine Niveau-Kennzahl. Prähistorische bis mittelalterliche Bevölkerungen finden sich zumeist – mutmaßlich aufgrund hoher Kindersterblichkeit und allgemeiner Belastungen auch bereits im jungen Erwachsenenalter – im Bereich zwischen den Niveaus 30 und 40.

<sup>10</sup> Die Breite der Altersklassen wurde – auch bei später herangezogenen Vergleichsfunden – auf zehn Jahre festgelegt. Dadurch kann es in dem einen oder anderen Fall zu Vereinfachungen kommen, kürzere Intervalle erscheinen angesichts der teilweise recht langen Alterdiagnosenspannen erwachsener Individuen und teilweise geringem Stichprobenumfang nicht angebracht zu sein. Überhaupt dienen die Angaben der Sterbetafel eher dem Vergleich von Bevölkerungen und sollten keineswegs in der stundengenauen Berechnung der Lebenszeit von Individuen gipfeln. Derartiges vermag die naturwissenschaftliche Untersuchung von Skelettresten auch heute nicht zu liefern.

zent. Auch bei den 10- bis 19Jährigen unterliegen die Bremer zahlenmäßig den Werten der Modellbevölkerung (2,28 versus 5,02 Prozent). Bemerkenswert erscheint, dass alle anderen Altersklassen die größte Ähnlichkeit zur UN-Bevölkerung des Niveaus 33 aufweisen. Dort beträgt der Anteil der vor ihrem zehnten Geburtstag verstorbenen Kinder immerhin 43,3 Prozent. Betrachten wir ausschließlich die Femorabefunde, so besteht die größte Ähnlichkeit des Sterbeverhaltens zu demjenigen der UN-Modellbevölkerung des Niveaus 32. Dort sterben 41,4 Prozent der Individuen vor ihrem zehnten Geburtstag, während es bei der Bremer Teilstichprobe nur 8,87 Prozent sind (vgl. Tab. 3). Erstaunlich hoch ist der Anteil der verstorbenen Teenager beim vorliegenden Sample (Bremen: 8,38 Prozent versus UN32: 5,18 Prozent). Die größte Ähnlichkeit des Sterbeverhaltens der Erwachsenen bei der Femurgruppe besteht wiederum zum Niveau 33. Wir müssen somit davon ausgehen, dass der Anteil der Kinder (0 bis 9 Jahre) in der Stichprobe St. Veit zu gering ist und so scheinbar bessere Mortalitätsverhältnisse vortäuscht.

Bevor wir uns der Anzahl der fehlenden Kinder zuwenden, erscheint ein detaillierter Blick auf die Altersdiagnosen subadulter Individuen angebracht. Der methodisch bedingte Vorteil ist die – im Vergleich zu den Befunden bei Erwachsenen – zumeist geringe Spanne der Altersdiagnosen. Das Problem wird durch die konkrete Befundsituation geliefert und ist bereits bei den Femora offenbar: Finden die drei rechten Femora ihr individuelles Pendant im Material der anderen Körperseite? Kann nicht der rechte Femur Nr. 252 zu einem altersähnlichen linken Oberschenkelknochen (Nr. 100 oder 101)<sup>11</sup> gehören (vgl. Abb. 2)? Bereits bei der Datenaufnahme wurden die entsprechenden Fundstücke morphognostisch miteinander verglichen. Lediglich beim Radius Nr. 205 und der Ulna Nr. 100 ergaben sich Hinweise, dass beide Knochen zu einem Individuum gehören. Die morphometrische Analyse bestätigt diese Vermutung.<sup>12</sup> Bei allen drei rechten Femora bestehen altersmäßige Überschneidungen in der Größenordnung von einem Jahr zu Stücken der linken Körperseite. Jedoch ergibt sich sowohl durch den jeweiligen morphognostischen wie auch durch den osteometrischen Befund, dass – wie oben bereits erwähnt – alle Femora einzelne Individuen repräsentieren.<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> Die Nummerierung wurde bei der Bearbeitung für jedes erfasste Skeletteil erneut mit der Ziffer 100 beginnend vergeben. Bei den Extremitätenknochen beginnt die Zählung der einen Körperseite jeweils mit 100 und diejenige der anderen Seite mit 200. Da die Nummerierung eher arbeits- und datentechnische Gründe hat, kann sie im weiteren Verlauf der Studie vernachlässigt werden. Keineswegs sollten daraus Individualzusammenhänge postuliert werden.

<sup>12</sup> Histologische und weitere chemische Untersuchungen (z.B. sog. DNS-Analysen) konnten aus Kostengründen nicht durchgeführt werden.

<sup>13</sup> Dabei darf nicht verschwiegen werden, dass es kaum methodische Arbeiten zu Seitenunterschieden bei Knochen subadulter Individuen gibt. An dieser Stelle konnte auf bislang unpublizierte Daten anderer norddeutscher Skelettserien (Bardowick, Frenswegen, Ihlow etc.) zurückgegriffen werden.