Zeitschrift: Heimatkunde Wiggertal
Herausgeber: Heimatvereinigung Wiggertal
Band: 47 (1989)

Artikel: Johanniterkommende Reiden
Autor: Brunner, Karl / Häfliger, Guido / Aregger, Adelheid
Kapitel: Die mittelalterliche Bevölkerung von Reiden
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-718296

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Die mittelalterliche Bevölkerung von Reiden

Andreas Cueni

Über viele und häufig gerade die wesentlichen Lebensumstände der mittelalterlichen Menschen berichten uns die schriftlichen Quellen in der Regel wenig oder gar nichts. Dies gilt in besonderem Masse für das alltägliche Schicksal der gewöhnlichen Bevölkerungsschichten jener Zeit. Für die Erstellung eines umfassenden Geschichtsbildes muss daher das weitgehende Fehlen geschriebener Nachrichten durch die Nutzung materieller Quellen ausgeglichen werden. Die historische Anthropologie, jenes Teilgebiet der Biologie, das sich mit den zeitüberdauernden Resten der Menschen vergangener Epochen befasst, stellt daher im Zusammenwirken mit der Archäologie eine der Möglichkeiten dar, zumindest Teilbereiche des früheren Lebens auf indirektem Wege zu erschliessen.

Während bis vor wenigen Jahrzehnten seitens der Archäologen und Historiker den menschlichen Gebeinen aus mittelalterlichen Friedhöfen nur geringe Bedeutung beigemessen wurde, hat sich diese Einstellung in jüngster Zeit grundlegend verändert. Dieser Gesinnungswandel ist zum einen auf die zunehmende Berücksichtigung naturwissenschaftlicher Untersuchungsmethoden für die Lösung historischer Fragestellungen zurückzuführen, zum anderen auf die wesentliche Erweiterung der anthropologischen Aussagemöglichkeiten, die sich durch die Verfeinerung der Arbeitsweise und durch die Erschliessung neuer Teilbereiche erzielen liess. Die Anwendung anthropologischer Verfahren entspricht daher einem berechtigten Anliegen der heutigen Geschichtsforschung (Meyer 1985).

Gleichzeitig erhält die Untersuchung mittelalterlicher Skelette für die historischen Wissenschaften wie auch für die Anthropologie dadurch eine zusätzliche Bedeutung, dass für diesen Zeitabschnitt sowohl materielle als auch – in begrenztem Mass – archivalische Quellen zur Verfügung stehen, die eine wechselseitige Kontrolle der Ergebnisse ermöglichen und so die Absicherung der Methoden und ihre Übertragung auf andere Epochen gestatten (Herrmann 1986).

Die Aufgabe der historischen Anthropologie besteht in der wis-

Der Anthropologe Andreas Cueni bei der Felduntersuchung.

senschaftlichen Untersuchung der bei archäologischen Ausgrabungen geborgenen menschlichen Gebeine, mit dem Ziel einer Rekonstruktion der bevölkerungsbiologischen Strukturen und der Analyse der Dynamik jener Prozesse, die diesen Erscheinungen zugrunde liegen (Schwidetzky 1972 und 1981). Zu ihren möglichen Aussagen gehören Erkenntnisse über den Bevölkerungsaufbau und die Sterbeordnung (Paläodemographie), über das äussere Erscheinungsbild unserer Vorfahren (Morphologie), und damit über ihre ethnische Eingliederung, über spezifische Lebensbedingungen, wie etwa die Arbeits- oder Krankheitsbelastung, sowie über mögliche Verwandtschaftsbeziehungen zwischen den Verstorbenen. Hinreichend gesicherte Aussagen sind allerdings nur dann möglich, wenn das untersuchbare Skelettmaterial als repräsentativ für die Gesamtheit der früheren Bevölkerung gelten kann. Bei unvollständig ausgegrabenen Friedhöfen ist dies in der Regel nicht der Fall. Umfasst jedoch der Belegungszeitraum eines Gräberfeldes eine begrenzte Spanne und liegt überdies eine hinreichend grosse Anzahl an Individuen vor, so ergeben sich

Die Schädel wurden an Ort und Stelle mit dem Tasterzirkel vermessen.

durchaus zuverlässige Hinweise auf die allgemeinen Lebensumstände der jeweiligen Epoche. Zusätzlich dazu gestattet die Untersuchung von Gräbern manche Rückschlüsse auf die Bestattungsbräuche und die Organisation mittelalterlicher Friedhöfe.

Für die angenehme Zusammenarbeit und die bereitwillige Unterstützung der Arbeit sei an dieser Stelle dem Vorsteher der Luzerner Kantonsarchäologie, Dr. Jakob Bill, sowie dem örtlichen Grabungsleiter, Andy Erzinger, geziemend gedankt.

Material und Methodik

Die archäologischen Untersuchungen im Friedhof und in den Fundamenten der ehemaligen Kirche der Kommende von Reiden während der Sommer- und Herbstmonate des Jahres 1987 förderten eine beträchtliche Anzahl an menschlichen Skeletten zutage. Der ergrabene Ausschnitt umfasste im ganzen 137 Gräber mit den Überresten

von 140 verschiedenen Individuen. Aufgrund der bekannten Belegungsdauer des Friedhofs, die sich vom späten 13. bis ins frühe 17. Jahrhundert erstreckte, können die Bestattungen dem späten Mittelalter und der beginnenden Neuzeit zugewiesen werden (Erzinger 1988).

Als Bestattungen wurden jene Skelette gezählt, die ganz oder wenigstens teilweise in ungestörter und anatomisch korrekter Lage angetroffen wurden. Zusätzlich dazu fanden sich die umgelagerten Gebeine von 231 weiteren Individuen. Sie stellten die Reste älterer Beisetzungen dar, die beim Öffnen oder auch unbeabsichtigten Anschneiden der Gräber vom Totengräber beiseite geräumt und anschliessend wieder in die Auffüllungen gegeben wurden.

Die trockene Lage des Friedhofs, auf einer Hügelkuppe aus porösem Molassesandstein, bewirkte mehrheitlich eine bemerkenswert gute Erhaltung der Knochensubstanz. Zahlreiche Mängel des Materials, wie Brüche, Verformungen oder auch das Fehlen ganzer Körperpartien, lassen sich hingegen auf die ständige Wiederbelegung des Areals, auf Bodendruck und die schädigenden Einwirkungen von Wurzelwerk sowie auf gelegentliche Bautätigkeiten zurückführen.

Jede archäologische Ausgrabung hat zwingend die Zerstörung einer ursprünglichen Situation zur Folge. Dies gilt in besonderem Mass für Friedhöfe, deren Bestattungen in dichtem Gedränge neben- und übereinander zu liegen kamen. Wesentliche Hinweise auf die Bestattungsbräuche, aber auch zahlreiche anthropologische Gegebenheiten, können somit nur auf dem Grabungsplatz erkannt und festgehalten werden. Zur Sicherstellung möglichst vieler Beobachtungen wurden daher von sämtlichen Bestattungen in situ ausführliche Grabprotokolle erstellt. Nach der Bergung wurden die Gebeine ins Labor verbracht, gereinigt, rekonstruiert und die noch ausstehenden Daten ergänzt.

Der Gang der Untersuchung folgte der heute gebräuchlichen Methodik. Die Bestimmung von Sterbealter und Geschlecht wurde nach dem polysymptomatischen Verfahren von Nemeskéri, Harsànyi und Acsadi (1960) sowie nach den Empfehlungen von Schwidetzky, Ferembach und Stloukal (1979) vorgenommen. Im weiteren wurden der Verschluss der äusseren Schädelnähte (Rösing 1977), der Abkauungsgrad der Zähne nach dem Schema von Brothwell (1972) sowie die alters- und verschleissbedingten Veränderungen an den Wirbelkörpern und den Gelenken bewertet. Zur Sicherung fraglicher

Geschlechtsbestimmungen wurde in einigen Fällen zusätzlich auf diskriminanzanalytische Methoden zurückgegriffen (Henke 1973). Die metrische und morphologische Beschreibung wurde nach der standardisierten Methodik von Martin durchgeführt (Martin/Saller 1957 und Knussmann 1988). Die Erfassung der kleinräumigen anatomischen Varianten, die der Überprüfung von Verwandtschaftsbeziehungen zwischen den Bestatteten dienen, der sogenannten epigenetischen Merkmale, erfolgte nach den Richtlinien von Brunner (1972) sowie Reinhard und Rösing (1985). Die Berechnungen der Körperhöhen wurden mittels der entsprechenden Tabellen von Breitinger (1937) und von Bach (1965) vorgenommen.

Die Bestattungssitten im Kommendefriedhof

Der bei weitem überwiegende Teil der Verstorbenen ist im Friedhof der Kommende ausserhalb der Kirche beigesetzt worden. Lediglich neun der 137 Gräber (G 7, 8, 9, 10, 71, 73, 74, 75, 76) stellten Innenbestattungen in die ehemalige Johanniterkirche dar. Da die Grabungsfläche nur die westliche Hälfte des ursprünglichen Kirchengrundrisses erfasste, kann jedoch eine intensivere Belegung des Inneren nicht ausgeschlossen werden. Im allgemeinen ist im Spätmittelalter eine markante Zunahme der Bestattungen ins Kircheninnere zu verzeichnen (Ulrich-Bochsler et al. 1985). Vor allem Angehörige gesellschaftlicher Oberschichten, wie örtliche Notabeln oder Geistliche, wurden damals bevorzugt in den Kirchen beigesetzt. Die spätmittelalterliche Nutzung der Gebäudeanlage als Johanniterkommende verleitet zur Annahme, dass vornehmlich Mitglieder des Ordens oder Personen, die ihm nahestanden, ins Innere der Kirche bestattet wurden. Die Gräber zweier Frauen und eines Kindes (G 71, 74, 8) belegen aber, dass nicht ausschliesslich Ordensritter im Kircheninneren beerdigt wurden.

Den mittelalterlichen Glaubensvorstellungen erschien es wesentlich, dass die Verstorbenen ihre letzte Ruhestätte in geweihter Erde und in grösstmöglicher Nähe zum Gotteshaus oder zu einem Heiligengrab erhielten (Sage 1986). Aus diesem Grunde bestatteten im Verlaufe des Mittelalters Generationen von Menschen ihre Toten an immer den gleichen Stellen. Dies führte zu einer überaus dichten

Das Anthropometer diente zur Längenbestimmung der Röhrenknochen.

Nutzung des Kirchhofgeländes, wobei in der Regel zahlreiche Bestattungen übereinander zu liegen kamen. Trotz der recht dünnen Erdschicht konnten daher im Kommendefriedhof von Reiden bis zu vier Skelette übereinander angetroffen werden.

Sämtliche Bestattungen in Friedhof und Kirche lagen in west-östlicher Ausrichtung, mit den Köpfen der Toten im Westen und mit den Füssen gegen Osten hin, wie es dem damaligen Brauche entsprach. Zahlreiche leichtere Abweichungen von der Hauptachse – hauptsächlich in südwest-nordöstlicher, aber auch in nordwest-südöstlicher Richtung – könnten möglicherweise durch die Topographie des Geländes oder durch die jahreszeitlich bedingte Verschiebung des Sonnenaufgangs bewirkt worden sein.

Die Toten wurden ausnahmslos in einfachen Erdgruben bestattet, die teilweise bis in den anstehenden Sandstein hinein abgetieft worden sind. Selbst bei den Innengräbern waren keinerlei Einbauten zu verzeichnen. Nur vereinzelt sind die Köpfe oder andere Körperpartien vom Totengräber mit losen Steinen eingefasst worden. Die Beisetzung erfolgte einheitlich in gestreckter Rückenlage. Nur die Verstorbenen in Grab 57 und Grab 70 wurden mit leicht angewinkelten Unterschenkeln in die Erde gelegt. Die Köpfe wurden zumeist leicht nach vorne oder zur Seite hin geneigt; häufig unterlegte man das Hinterhaupt mit einem Erdpolster oder einem Stein.

Kein einziges Grab im Kommendefriedhof von Reiden wies Spuren von Holz oder Sargnägeln auf. Offensichtlich legte man die Körper der Verstorbenen ohne Totenbretter oder Särge in die Erde. Diese einfachen Erdbestattungen bildeten im Mittelalter die übliche Art der Beisetzung. Meist wurde der Tote in ein Leichentuch gehüllt (Meyer 1985). Einige der Skelette aus dem Kommendefriedhof liessen durch ihre eng am Körper anliegenden Oberarme und die dicht nebeneinander ruhenden Beine eine straffe Einwicklung in Tücher oder Binden erkennen. Zuweilen wurde der Körper wohl auch nackt der Erde übergeben.

Weltliche Grabbeigaben waren im Mittelalter schon vor der Jahrtausendwende durch kirchliche Verbote untersagt. Aber auch die im Spätmittelalter gebräuchlichen Gegenstände der religiösen Andacht, wie Kruzifixe, Paternoster, Pilgerzeichen oder Wallfahrtsmuscheln, fehlten in Reiden gänzlich.

Die Armhaltungen der Toten zeigten die für das Spätmittelalter

kennzeichnende Vielfalt der Formen. Mehr oder weniger stark angewinkelte Unterarme, teils über den Schoss oder die Brust verschränkt, teils mit den Händen auf den Schultern, überwogen deutlich. Auch asymmetrische Stellungen waren nicht selten zu beobachten. Daneben fanden sich aber auch einige Individuen mit seitlich neben dem Körper ausgestreckten Armen. Zu dieser Gruppe gehörten neben den Bestattungen aus dem Kircheninneren einige der Skelette, deren Gräber in den weichen Sandstein eingetieft worden waren. Diese Armlagen sind für das ausgehende Hoch- und das Spätmittelalter eher ungewöhnlich. Bestattungsbrauch und besondere Grabtiefe lassen eine Zugehörigkeit dieser Toten zum Johanniterorden als möglich erscheinen. Das gleichzeitige Vorkommen stark unterschiedlicher Armhaltungen belegt ein uneinheitliches Brauchtum und verunmöglicht damit eine genauere Datierung der mittelalterlichen Gräber anhand der Bestattungssitten.

Der Bevölkerungsaufbau

Für die Untersuchung der Bevölkerungsstruktur im spätmittelalterlichen Reiden wurden die Innenbestattungen aus dem Gesamtmaterial ausgegliedert. Als Angehörige der Kommende gehörten diese sechs Männer (G 7, 9, 10, 73, 75, 76), die beiden Frauen (G 71, 74) und das Kind (G 8) vermutlich nicht zur dörflichen Lebens- und Sterbegemeinschaft. Als demographisch verwertbare Stichprobe dienten lediglich die 131 Aussenbestattungen aus dem Friedhof. Darunter befindet sich möglicherweise eine Anzahl weiterer Ordensmitglieder. Sie können jedoch nicht mit Sicherheit von der Dorfbevölkerung abgegrenzt werden, die ebenfalls auf dem Kommendehügel beigesetzt worden ist.

Von den 131 erwähnten Bestattungen konnten 59 (45,0 %) als Männer und 55 (42,0 %) als Frauen bestimmt werden. Bei zwei erwachsenen Individuen (1,5 %) erwiesen sich die Gebeine als derart unzulänglich erhalten, dass eine zweifelsfreie Zuordnung zum einen oder anderen Geschlecht nicht vorgenommen werden konnte. Zusätzlich fanden sich die Überreste von 15 (11,5 %) Kindern und Jugendlichen im Alter zwischen 1,5 und 17 Jahren, deren Geschlechtsmerkmale noch nicht genügend ausgeprägt waren, um eine einwandfreie Bestimmung zu gestatten (Abbildung 1).

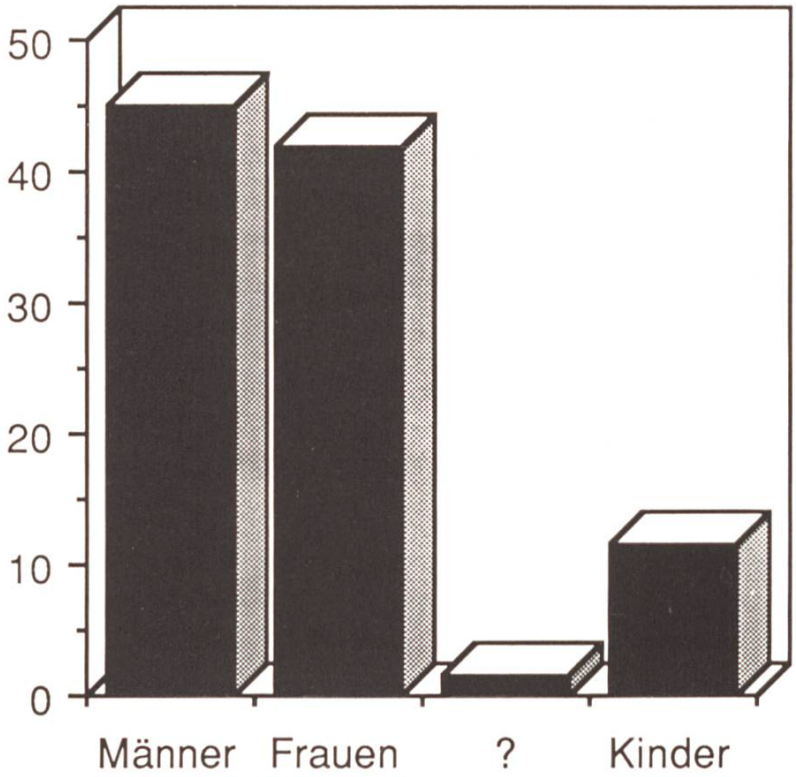


Abb. 1: Verteilung der Bestattungen aus dem Kommendefriedhof von Reiden auf Männer, Frauen, geschlechtsmässig nicht bestimmbare Erwachsene (?) sowie Kinder und Jugendliche.

Im Kommendefriedhof von Reiden zeichnet sich somit eine geringfügige Untervertretung der Frauen ab. Das Überwiegen der Männer wird zahlenmässig durch den Maskulinitätsindex zum Ausdruck gebracht. Diese Kenngrösse gibt die Anzahl der Männer an, die in einer Bevölkerung jeweils auf 1000 Frauen entfallen. Für das spätmittelalterliche Reiden beträgt ihr Wert 1172,7. Damit entspricht der vorliegende Maskulinitätsindex den biologisch determinierten Verhältnissen einer gewöhnlichen mittelalterlichen Bevölkerung nicht ganz. Knabenüberschüsse bei der Geburt, genetisch bedingte Übersterblichkeit von Buben in den ersten Lebensjahren und leicht erhöhte Sterbeanfälligkeit junger Frauen bewirkten in der Regel unter den Populationen früherer Jahrhunderte ein annähernd ausgeglichenes Geschlechtsverhältnis mit einem Maskulinitätsindex von ungefähr 1050. Dennoch wiesen die Landbevölkerungen des Hoch- und vor allem des Spätmittelalters nicht selten mehr oder weniger ausgeprägte Frauendefizite auf, während in den Städten umgekehrt eine Überzahl an Frauen zu verzeichnen war (Etter 1982). Diese Verschiebung der

Geschlechterrelation war höchstwahrscheinlich kulturell bedingt. Sie hing zum einen mit der Abwanderung unverheirateter oder verwitweter Frauen als Dienstboten in die Städte zusammen. Andererseits hat der starke Zustrom zu den Klöstern im Mittelalter sicherlich zahlreiche Frauen den Dorfgemeinschaften entzogen. Im Kommendefriedhof sind zudem vermutlich auch etliche Ordensritter beigesetzt worden. Ihnen kann wahrscheinlich der überhöhte Anteil an Männern im vorliegenden Bevölkerungsausschnitt zugeschrieben werden. Zählt man jene drei Männerbestattungen, die mit ausgestreckten Armen und im kirchennahen Friedhofsbereich angetroffen wurden (G 101, 117, 121) zu den Gräbern der Ordensmitglieder, so ergibt sich für die restliche Dorfbevölkerung ein recht ausgewogenes Geschlechtsverhältnis, wie es für eine weitgehend ortstreue und stabile Landbevölkerung des Mittelalters erwartet werden kann.

Während des ganzen Mittelalters bestand im allgemeinen eine sehr hohe Kindersterblichkeit. Annährend ein Viertel aller Neugeborenen verstarb damals bereits in den ersten Lebensmonaten, und nur etwa die Hälfte erreichte das Erwachsenenalter. Die Gründe dafür liegen in der ungenügenden Hygiene und im weitgehenden Fehlen der medizinischen Versorgung. Kindersterblichkeiten zwischen 40 und 50 % stellten daher im Mittelalter das Normale dar. Für das mittelalterliche Zürich errechnete Etter (1982) eine Kindersterblichkeit von 46,1 %. In den spätmittelalterlich-frühneuzeitlichen Friedhöfen von Menznau und von Stans betrugen die Anteile an Kindern und Jugendlichen 41,6 beziehungsweise 42,5 % (Cueni 1988 / Cueni und Meyer-Hofmann 1989). Im Kommendefriedhof von Reiden wurden die Gräber von nur 15 Nichterwachsenen freigelegt. Dies entspricht einem Anteil von 11,5 % der Gesamtbevölkerung. Im Mittelalter sind Kinder häufig in eigenen Friedhofbezirken beigesetzt worden. Ungetauft Verstorbene legte man oft in die Trauflinie des Kirchendachs. Vermutlich ist bei der Ausgrabung der entsprechende Friedhofteil nicht erfasst worden. Möglicherweise wurde er bereits bei früheren Bautätigkeiten oder beim Abbruch der Kirche zerstört.

Das Modell der Sterbeordnung einer mittelalterlichen Normalbevölkerung, das aufgrund zahlreicher anthropologischer und quellenkundlicher Untersuchungen erstellt werden konnte, zeigt für Neugeborene und Kleinkinder die erwähnten, enorm hohen Sterberaten. Damit lag damals die Sterblichkeit in dieser Gruppe höher als in allen

übrigen Altersklassen vor dem Ende der fortpflanzungsfähigen Phase. Danach sank die Sterberate der Kinder mit zunehmendem Alter rasch ab und gelangte zwischen dem zehnten und dem fünfzehnten Lebensjahr zu einem Tiefstwert. Daraufhin setzte ein Anstieg der Sterblichkeit ein, der sich aus der zunehmenden Belastung der Jugendlichen im Alltag erklärt. Im frühen Erwachsenenalter nahm die Sterbehäufigkeit üblicherweise ziemlich niedrige Werte an. Für die mittleren Lebensabschnitte war anschliessend ein recht gleichmässiges Ansteigen der Todesfälle zu verzeichnen, wobei das Sterbemaximum meist ins sechste Lebensjahrzehnt zu liegen kam. In den anschliessenden Dezennien erfolgte in der Regel ein rasches Absinken der Sterberaten. Ein Greisenalter von mehr als 60 Jahren erreichten im allgemeinen nur wenige Menschen (Herrmann 1987).

Die Aufgliederung der Sterbehäufigkeiten der Gesamtbevölkerung auf die Lebensjahrzehnte, ohne Berücksichtigung geschlechtsspezifischer Sterblichkeitsunterschiede, spiegelt das markante Kinderdefizit wider (Abbildung 2). Eine differenziertere Darstellung der Kindersterblichkeit liefert Abbildung 3. Neugeborene und Kleinkinder bis zu einem Jahr fehlen gänzlich, ebenso die 3- bis 6jährigen. Die 1- bis 3jährigen Kinder sind mit nur zwei Individuen (1,9 %) ebenfalls deutlich untervertreten. Der Anteil der 6- bis 9- und der 9- bis 12jährigen erreicht mit je drei Vertretern (2,8 %) zwar einen tiefen und damit grundsätzlich richtigen Wert, liegt aber wohl ebenso leicht unter der wirklichen Sterbeziffer, wie derjenige der 12- bis 15jährigen mit nur zwei Individuen (1,9 %). Für die Altersgruppe zwischen 15 und 18 Jahren zeichnet sich mit 5 Bestattungen (4,6 %) der erwartete Anstieg der Todesfälle ab. Damit beruht das vorliegende Kinderdefizit vor allem auf dem Fehlen von Neugeborenen und Kleinstkindern, deren Gräber anlässlich der Ausgrabungen nicht aufgefunden worden sind.

Die Altersstruktur der erwachsenen Bevölkerung aus dem Kommendefriedhof von Reiden entspricht der erwähnten Modellverteilung recht gut (Abbildung 3). Zwischen dem 20. und dem 29. Lebensjahr ereigneten sich recht wenige Todesfälle. Nur 4,6 % der mittelalterlichen Einwohner von Reiden verstarben in diesem Alter. Danach erfolgte eine recht rasche Zunahme der Sterbehäufigkeit. Zwischen dem 30. und dem 39. Altersjahr starben 13,0 %, zwischen dem 40. und dem 49. sogar 26,7 % der altersmässig bestimmbaren

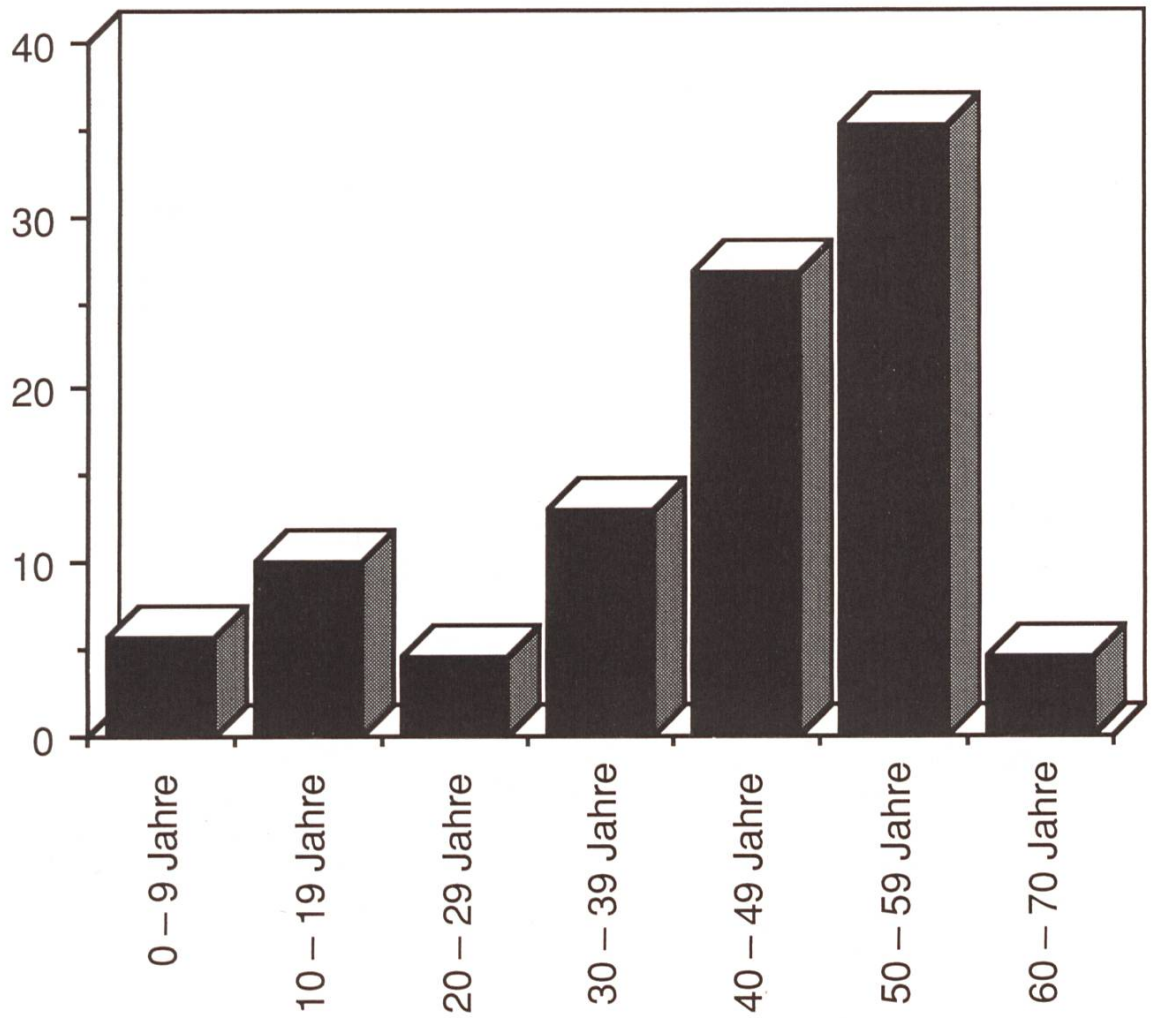


Abb. 2: Aufgliederung der Sterbehäufigkeiten der Gesamtbevölkerung aus dem Kommendefriedhof von Reiden auf die Lebensjahrzehnte.

Bevölkerung. Das Sterbemaximum kam mit 35,2 % ins sechste Dezennium zu liegen. Älter als 60 Jahre wurden im mittelalterlichen Reiden nur wenige Leute (4,6 %). Das achte Lebensjahrzehnt erreichte niemand.

Der nach Geschlechtern getrennte Altersaufbau entspricht weitgehend dem Verteilungsbild der Gesamtbevölkerung (Abbildung 4). Eher überraschend wirkt jedoch das Überwiegen der Männer in den Dezennien zwischen dem 20. und dem 49. Lebensjahr. Üblicherweise sind für Frauen in den adulten bis frühmaturen Altersklassen leicht höhere Sterbeziffern zu verzeichnen als für die Männer. Diese Übersterblichkeit jüngerer Frauen kann auf fast allen Gräberfeldern des

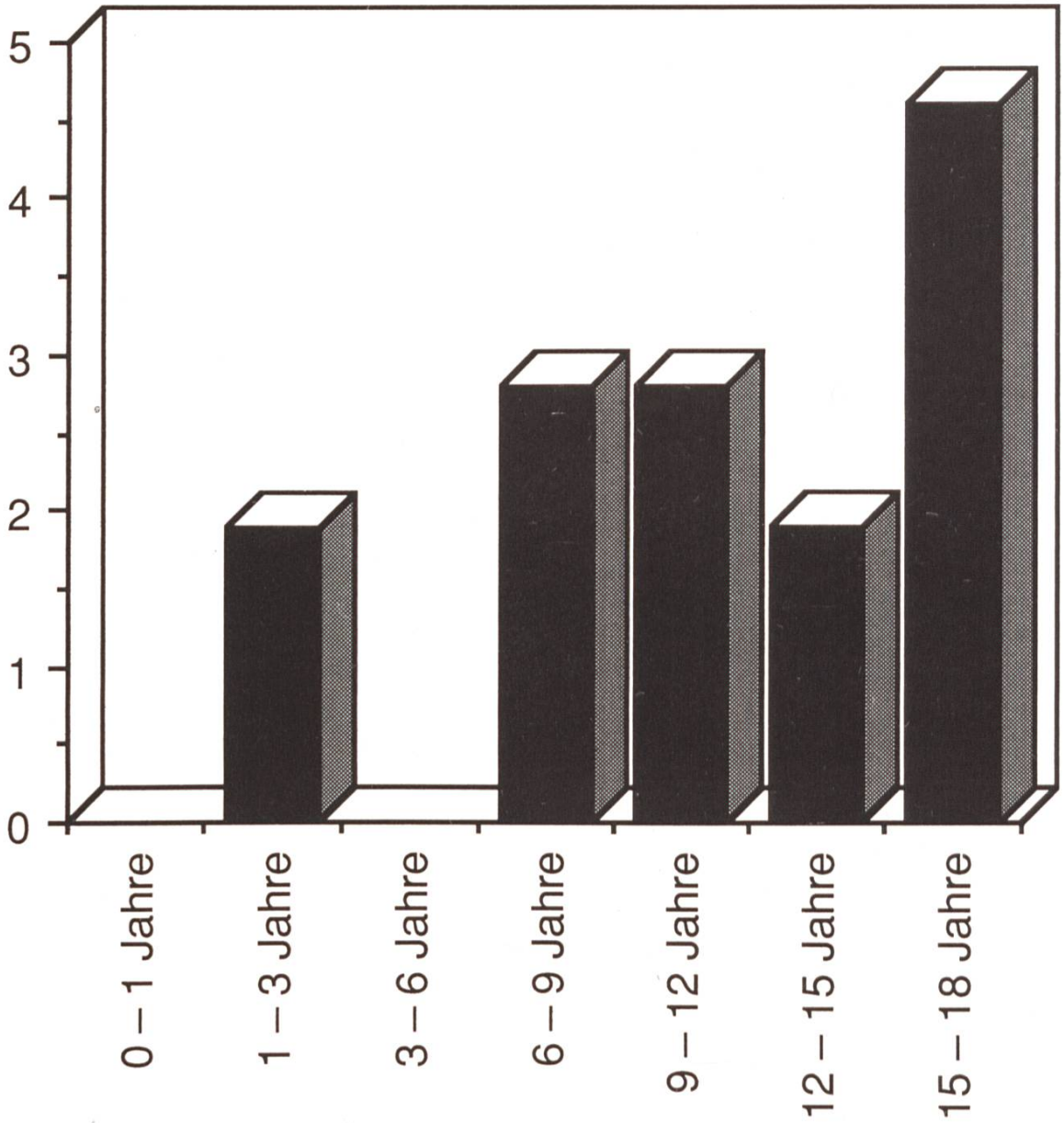


Abb. 3: Altersverteilung der Kinder und Jugendlichen aus dem Kommendefriedhof von Reiden.

Mittelalters und der weiter zurückliegenden Epochen festgestellt werden und gilt als wesentliches Kennzeichen der Lebensumstände früherer Bevölkerungen. Sie beruhte auf den erhöhten Sterberisiken durch Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett bei gleichzeitig meist unvermindert hoher Arbeitsbelastung. Diese erhöhte Sterblichkeit findet ihren Niederschlag in einer üblicherweise deutlich verkürzten Lebenserwartung der Frauen. Im Vergleich mit einem 20jährigen

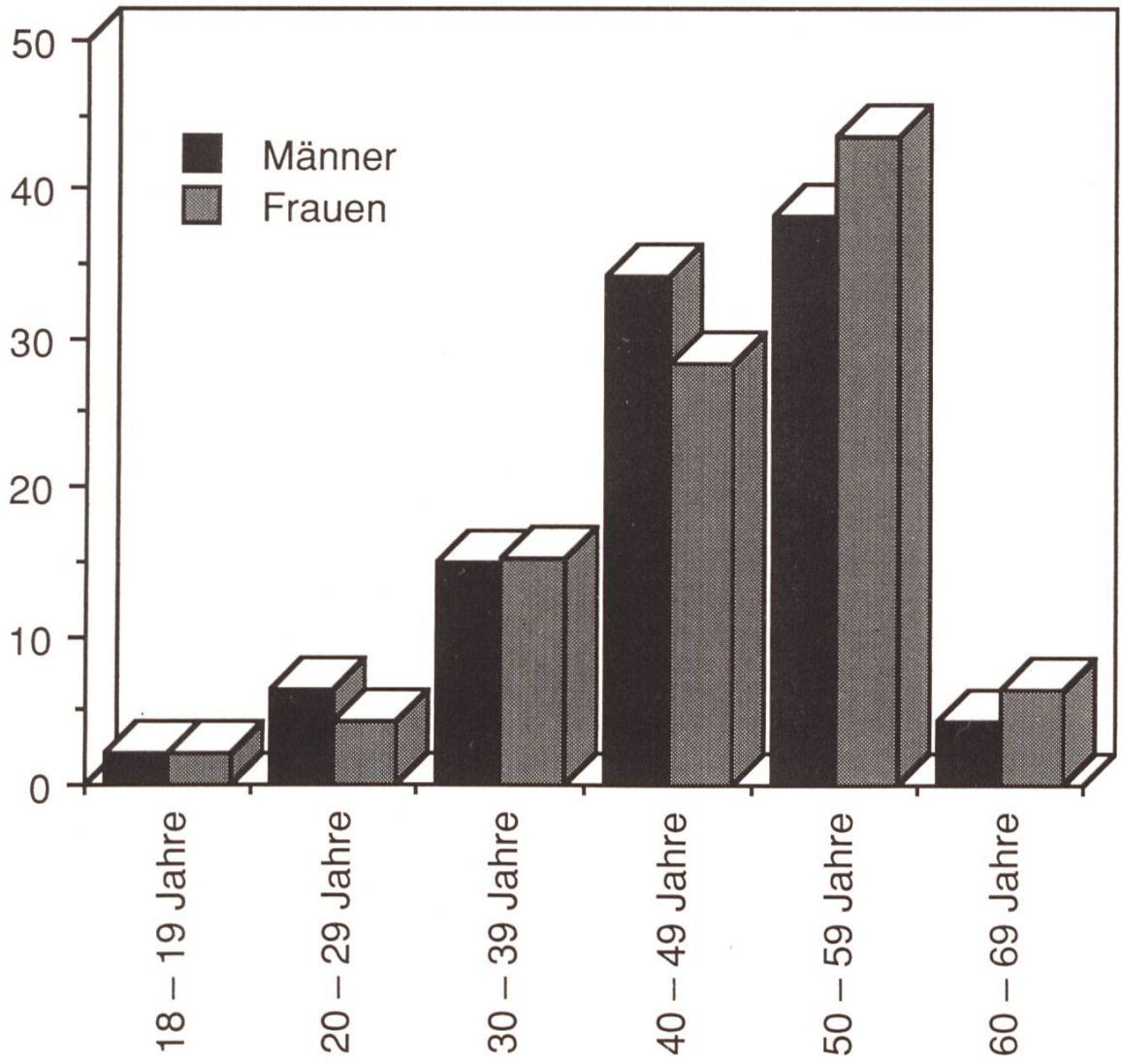


Abb. 4: Nach Geschlechtern getrennte Darstellung der Sterbehäufigkeiten der Erwachsenen aus dem Kommendefriedhof von Reiden.

Mann betrug für eine gleichaltrige Frau die Verminderung der Lebensdauer etwa sechs bis zehn Jahre. Eine Angleichung der Erwartungswerte oder gar eine Umkehrung der Verhältnisse erfolgte in der Regel erst nach dem Ende des gebärfähigen Alters. Im Kommendefriedhof von Reiden wies die Lebenserwartung eines 20jährigen Mannes einen Betrag von 26,3 Jahren auf und fällt damit in die Schwankungsbreite mittelalterlicher Werte. Im Vergleich dazu lag die Lebenserwartung

einer 20jährigen Frau mit 27,7 Jahren um einige Jahre zu hoch. Die Ursache dieser Verschiebung könnte in einer ungenügenden Repräsentativität der ergrabenen Stichprobe liegen. Jedoch besteht die Möglichkeit, dass innerhalb der Kommende eine Anzahl unverheirateter Frauen lebte, deren durchschnittliches Sterbealter aufgrund der veränderten Lebensbedingungen deutlich über demjenigen der Dorfbevölkerung lag. Auch kann an eine bessere ärztliche Versorgung der Bevölkerung durch die Angehörigen des Johanniterordens gedacht werden.

Hinsichtlich ihrer Sterbealter hebt sich die Gruppe der Innenbestattungen nicht wesentlich von der Dorfbevölkerung ab. Während die beiden Frauen bereits in recht jungen Jahren verstarben, erreichten drei der Männer ein fortgeschrittenes Alter von mehr als 50 Jahren. Zwei verschieden sogar erst im siebten Lebensjahrzehnt. Eine deutlich erhöhte Lebenserwartung aufgrund besserer Lebensbedingungen scheint aber auch für die Ordensritter nicht bestanden zu haben.

Die Körpergestalt der mittelalterlichen Bevölkerung von Reiden

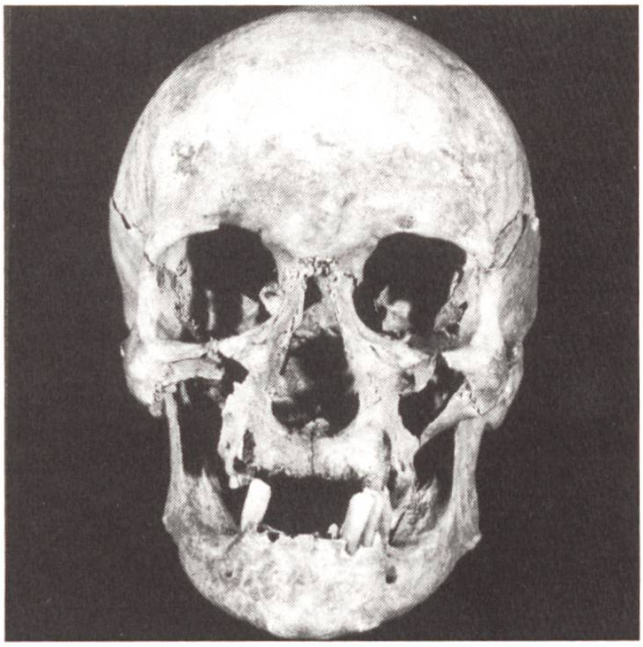
Die Erfassung der formbestimmenden Merkmale an den Gebeinen liefert Anhaltspunkte zur Beschreibung des äusseren Erscheinungsbildes. Für die Männerschädel fallen die Mittelwerte der metrischen Daten fast ohne Ausnahme in die mittleren Kategorien (Tabelle 1). Bei insgesamt leicht überdurchschnittlicher Grösse der Hirnschädel lassen sich sowohl die Längen- als auch die Breitenentwicklung als mittelgross einstufen. Die Schädelhöhe erscheint eher niedrig, jedoch mit einer deutlichen Tendenz zu mittleren Werten hin. Kleinste und grösste Stirnbreite können ebenfalls als mittelgross bezeichnet werden. Daraus ergibt sich für das Längen-Breiten-Verhältnis ein durchschnittlicher Betrag, der als leicht brachykran (kurz und breit) zu bezeichnen ist. Mit 46,6 % liegt der überwiegende Anteil der einzelnen Index-Werte in dieser Kategorie, je 26,7 % sind meso- oder dolichokran (mittellang-mittelbreit bzw. lang-schmal). Das Längen-Höhen-Verhältnis erweist sich zwar als orthokran (mittellang-mittelhoch), jedoch nahe der Grenze zum chamaekranen Bereich hin (niedrig-lang). Der Mittelwert des Breiten-Höhen-Index erscheint klar als tapeinokran (niedrig-breit). Beim Längen-Höhen-Index sind

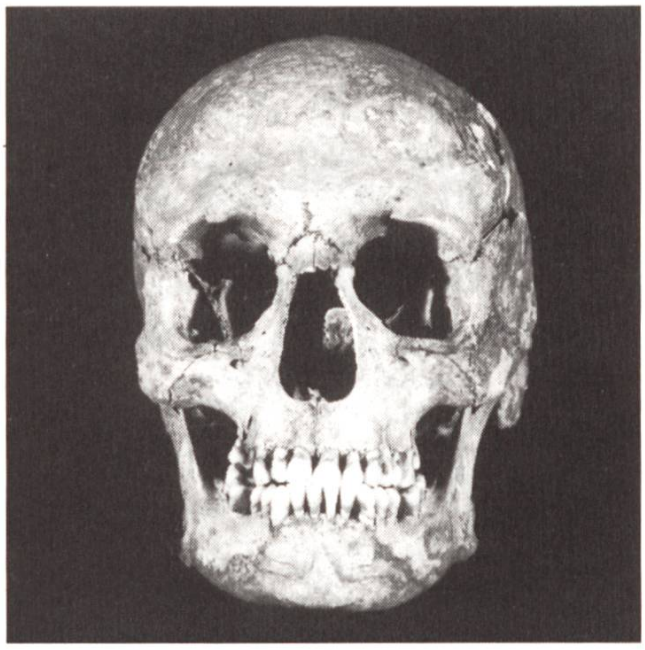
46,2 % der Einzelwerte chamaekran, 38,4 % stellen sich als orthokran (mittellang-mittelhoch) heraus und 15,4 % als hypsikran (kurz-hoch). Die Breiten-Höhen-Indizes fallen zu 84,6 % in den tapeinokranen Bereich, die restlichen 15,4 % in den akrokranen (hoch-schmalen). Der transversale Frontoparietal-Index weist die Stirnen als mittelbreit aus.

Die Gesichtsschädel sind durch recht grosse, aber ausgewogen proportionierte Augenhöhlen gekennzeichnet sowie durch mittelbreite und zugleich zur Höhe hin neigende Nasenöffnungen. Entsprechend liegen die Mittelwerte der zugehörigen Indizes in den Kategorien mesokonch (mittelbreit-mittelhoch) für den Orbital-Index und leptorrhin (hoch-schmal) für den Nasal-Index. Die Gesichter wirken aufgrund der Masse von Gesichtshöhe (Entfernung vom Kinn zur Nasenwurzel) und Obergesichtshöhe (Entfernung des Oberkiefer-Alveolarrandes von der Nasenwurzel) annähernd mittelhoch. Gleichzeitig beschreibt die Jochbogenbreite sie als mittelbreit. Damit fallen sowohl Gesichts- als auch Obergesichtsindex überwiegend in die Kategorien mesoprosop (60,0 %) und mesen (70,0 %). Niedrig-breite Gesichter kommen einige Male vor, hohe und schmale sind dagegen selten.

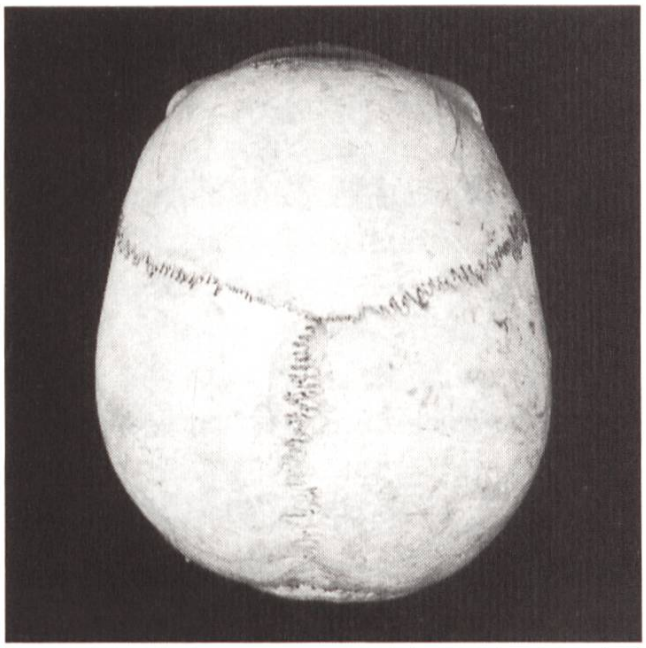
Im Vergleich mit den Schädeln der Männer sind diejenigen der Frauen in ihren Abmessungen um einiges kleiner. Ihre Werte liegen jedoch ebenfalls mehrheitlich in den mittleren Grössenordnungen (Tabelle 3). Hinsichtlich der Mittelwerte der formbeschreibenden Verhältnisgrössen ergibt sich daher eine bemerkenswerte Übereinstimmung mit den Männern. Bezüglich des Längen-Breiten-Index sind die Hirnschädel im Durchschnitt mesokran, jedoch entfallen nur 21,4 % der einzelnen Werte auf diese Kategorie; 35,7 % sind als dolichkran anzusprechen und 42,9 % als brachykran. Der Längen-Höhen-Index ist wie bei den Männern orthokran. Beinahe die Hälfte der Schädel (46,2 %) liegt in dieser Gruppe; die restlichen sind zu 30,7 % chamaekran (niedrig-lang) und zu 23,1 % hypsikran (hoch und kurz). Der Mittelwert des Breiten-Höhen-Index kommt auch bei den Frauen in den tapeinokranen (niedrig-breiten) Bereich zu liegen. Genau 50,0 % fallen in diese Kategorie; metriokran sind 28,6 % und akrokran 21,4 % Die Relationen der Stirnbreiten beschreiben die Schädel als eurymetop (breitförmig).

Die Gesichter der Frauen bieten ebenfalls weitgehend dasselbe



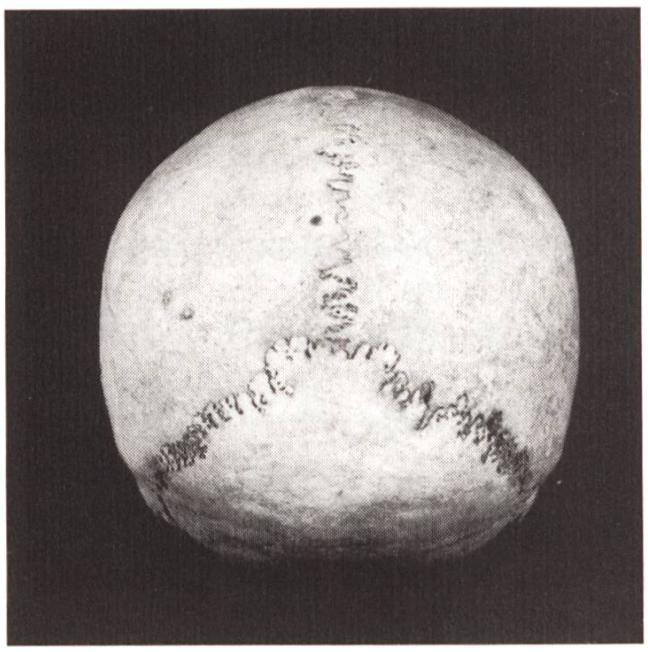


Charakteristische Schädel in der Frontalnorm.



Charakteristische Schädel in der Vertikalnorm.

Charakteristische Schädel in der Lateralnorm.



Charakteristische Schädel in der Occipitalnorm.

Bild wie bei den Männern. Mit Ausnahme der Nasenöffnungen, die als hoch einzustufen sind, können die Mittelwerte sämtlicher Masse als mittelgross bezeichnet werden. Damit liegen auch die zugehörigen Verhältniswerte in ähnlichen Grössenordnungen. Der Gesichts-Index ist wiederum mesoprosop (mittelhoch-mittelbreit), obschon nur 14,1 % der Gesichter in diese Kategorie fallen; 28,6 % sind euryprosop (niedrig-breit), und 57,1 % erweisen sich als geringfügig leptoprosop. Die Obergesichter wirken überwiegend etwas hoch und schmal. Ihr Index liegt denn auch knapp im Bereich der leptenen Gruppe. Die knöchernen Augentrichter erscheinen wiederum recht ausgewogen. Der Orbital-Index ist zwar hypsikonch (hoch-schmal), befindet sich aber nur wenig ausserhalb der mittelbreiten und mittelhohen Kategorie. Der Nasal-Index ist leicht mesorrhin, liegt jedoch nahe bei den leptorrhinen Werten.

In der Ansicht von oben lassen sich bei beiden Geschlechtern am häufigsten ovoide Schädelumrisse beobachten. Daneben sind aber auch vereinzelte Sphäroide, Ellipsoide, Rhomboide und Pentagonoide zu verzeichnen. In der Hinterhauptsansicht dominieren die Hausformen bei weitem. Bombenförmige Umrisse treten einige Male auf, Zeltformen hingegen nur sehr selten. In der Seitenansicht herrscht keine Schädelform eindeutig vor. Schwach gewölbte, gestreckt wirkende Schädel sind verhältnismässig häufig. Stark gewölbte und verrundete Typen erscheinen wesentlich weniger oft. Am zahlreichsten sind jedoch die Übergangsformen zwischen den beiden erwähnten Haupttypen. Die Gesichtsumrisse beider Geschlechter entsprechen mehrheitlich der Kontur eines Schilds. Daneben findet sich aber auch eine geringere Anzahl an Rautenformen.

Sechs Individuen – vier Männer und zwei Frauen – zeigen andeutungsweise eine ausgezogene und abgesetzte Hinterhauptsschuppe, einen sogenannten knöchernen Chignon. Dieses Merkmal ist im Frühmittelalter bei den alamannischen Bevölkerungen des Mittellandes recht häufig zu beobachten, nimmt jedoch zahlenmässig nach der Jahrtausendwende allmählich ab, ohne aber jemals gänzlich zu verschwinden.

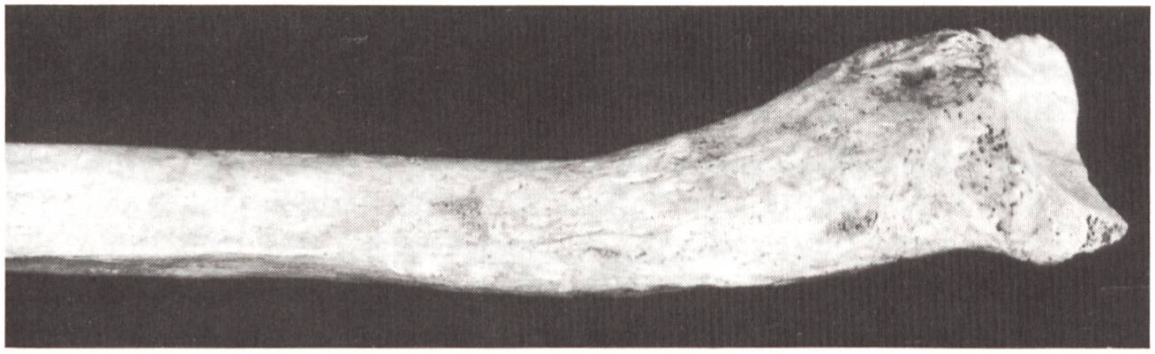
Die Mehrheit der Schädel zeigt Eindellungen in der Gegend des Übergangs vom Stirnbein in die Scheitelbeine. Die Bedeutung dieser Bregmadellen ist noch nicht restlos geklärt. Neben einer künstlichen Deformierung durch das Tragen schwerer Lasten mit Hilfe eines

Stirnbands (Etter 1982) kann auch die Möglichkeit eines erblichen Merkmals nicht ausgeschlossen werden. Für eine hart arbeitende Bauernbevölkerung, der nur die einfachen Arbeitshilfen des Mittelalters zu Gebote standen, erscheint eine künstliche Verformung durch häufige Beanspruchung als durchaus möglich. Jedoch findet sich das Merkmal zuweilen auch bei Angehörigen sozialer Oberschichten, die sicherlich keinen derartigen Belastungen ausgesetzt waren (Cueni 1989).

Anhand der Mittelwerte können damit die Schädel der spätmittelalterlichen Bevölkerung von Reiden zusammenfassend als mittellang und mittelbreit beschrieben werden. In ihrer Höhe wirken sie jedoch eher niedrig. Die Gesichter erscheinen im ganzen mittelhoch bei ebenfalls mittlerer Breite. Die Obergesichter zeigen hingegen eine leichte Neigung zur hohen und schmalen Form. Die Augentrichter sind weitgehend ausgewogen, und die Nasenöffnungen erweisen sich als mittelbreit und eher hoch. Unterkieferwinkelbreite und Kinnhöhe erscheinen unauffällig.

Abgesehen von den Längenmassen der grossen Röhrenknochen (Tabellen 2 und 4), deuten die postkranialen Skelette der mittelalterlichen Menschen von Reiden ein recht hohes Mass an Übereinstimmung an. Die Langknochen der Männer sind mehrheitlich kräftig gebaut und hinterlassen häufig sogar einen ausgesprochen robusten Eindruck. Nicht selten sind deutliche Muskelmarken in der Art von Exostosen oder Pilastern vorhanden, die eine langandauernde körperliche Beanspruchung belegen. Die Frauen sind im Durchschnitt um einiges feingliedriger gebaut, entsprechen jedoch in der Mehrheit ebenfalls dem Bild einer Bevölkerung, deren Alltag von anstrengender Arbeit geprägt war. Nach dem Bewertungsschema von Schneider (1943/44) können die Körperbautypen beider Geschlechter anhand der Röhrenknochen und der Muskelansatzstellen überwiegend als pyknisch-athletisch eingestuft werden. Grazilere Individuen, die am ehesten dem pyknisch-leptosomen Typus entsprechen, sind jedoch vereinzelt ebenfalls zu erkennen.

Die Körperproportionen wirken im ganzen eher unauffällig. Der Humero-Clavicular-Index, das Verhältnis von Schlüsselbein- zur Oberarmlänge, liefert einen Hinweis auf die Schulterbreite. Die errechneten Werte zeigen durchwegs einen mittel- bis breitschultrigen Körperbau. Das Verhältnis von Ober- und Unterarmlänge (Humero-



Reiden Grab-Nummer 39. Rechter Radius eines 44- bis 50jährigen Mannes. Der Knochen zeigt knapp oberhalb der Handwurzel eine Fraktur, die in Fehlstellung verheilte.

Radial-Index) erweist sich im ganzen als ausgewogen (mesokerisch). Das Längenverhältnis von Ober- zu Unterschenkeln (Femoro-Tibial-Index) zeigt ebenfalls recht ausgeglichene Körperproportionen. Ein signifikanter Geschlechtsunterschied scheint bei keinem der drei Indizes zu bestehen.

Aus der Länge der grossen Röhrenknochen können die Körperhöhen der Verstorbenen errechnet werden. Für die Männer betrug der Mittelwert 168,0 cm. Die Frauen erreichten eine durchschnittliche Grösse von 158,7 cm. Beide Geschlechter liegen damit innerhalb der Schwankungsbreite ihrer Zeit.

Wie die Streuungsmasse (Standardabweichungen) s der Tabellen 1 bis 4 belegen, herrscht unter der Bevölkerung von Reiden keine besonders ausgeprägte morphologische Einheitlichkeit. Bezüglich der Hirnschädelmasse, wie auch der entsprechenden Indizes, ist festzustellen, dass die Männer eine geringfügig grössere Heterogenität aufweisen als die Frauen. Bei den Gesichtern hingegen zeigen die Frauen eine etwas breitere Streuung.

Unter den einzelnen Skeletten fallen besonders die beiden Frauenschädel aus Grab 2 und Grab 88 mit einem Längen-Breiten-Index von 94,3 beziehungsweise 93,9 durch eine hyperbrachykrane Schädelform auf. Bei den postkranialen Skeletten ist hinsichtlich der Längenmasse für beide Geschlechter eine recht breite Streuung zu verzeichnen.

Die spätmittelalterliche Bevölkerung von Reiden kann daher anhand der Skelette als ziemlich uneinheitlich gelten. Als Ursache muss eine gemischte Zusammensetzung aus Menschen unterschiedlicher Herkunft angenommen werden.

Reiden Grab-Nummer 57. Unterschenkelknochen eines 60- bis 65jährigen Mannes. Tibia und Fibula des rechten Unterschenkels sind als Folge einer Amputation um einige Zentimeter verkürzt. Im Bereich der Amputationsstelle sind die beiden Knochen durch eine Brücke aus neugebildetem Gewebe miteinander verbunden.

Tabelle 1

Mittelwerte von Massen und Indizes am Schädel der Männer

a) Masse (in mm)	n	$\bar{x}$	s	Min	Max
1. grösste Schädellänge	15	184,8	10,3	160	199
8. grösste Schädelbreite	20	146,6	7,8	131	165
9. kleinste Stirnbreite	14	100,1	3,0	96	107
10. grösste Stirnbreite	17	127,4	6,2	120	145
17. Basion-Bregma-Höhe	13	129,5	7,5	118	141
23. Horizontalumfang	15	535,7	16,3	500	565
43. Obergesichtsbreite	14	105,3	4,5	97	113
45. Jochbogenbreite	12	135,9	5,9	130	152
47. Ganzgesichtshöhe	10	115,7	5,2	110	125
48. Obergesichtshöhe	10	68,6	2,6	64	72
51. Orbitabreite	10	42,2	2,1	40	46
52. Orbitahöhe	10	32,9	1,6	30	35
54. Nasenbreite	10	24,4	1,3	22	27
55. Nasenhöhe	11	51,8	2,9	47	56
60. Oberkieferlänge	11	53,7	3,5	46	58
61. Oberkieferbreite	11	60,3	3,5	54	65
62. Gaumenlänge	4	44,0	3,7	40	49
63. Gaumenbreite	9	42,3	2,8	38	45
66. Unterkieferwinkelbreite	16	99,7	6,2	89	108
69. Kinnhöhe	13	32,5	2,8	28	36
b) Indizes					
1. Längen-Breiten-Index	15	80,3	7,8	68,2	94,3
2. Längen-Höhen-Index	12	70,3	5,3	60,9	80,0
3. Breiten-Höhen-Index	13	87,9	6,9	77,0	102,9
13. Transv. Frontoparietal-Index	14	68,8	3,4	64,7	75,4
37. Schädelmodulus	12	154,5	4,7	146,0	163,3
38. Gesichts-Index	10	86,0	3,4	80,6	92,6
39. Obergesichts-Index	10	51,0	2,4	46,0	55,4
40. Jugomandibular-Index	11	72,3	3,8	67,2	78,5
42. Orbital-Index	10	78,0	2,9	73,9	82,5
48. Nasal-Index	10	46,8	3,6	41,8	53,2
58. Gaumen-Index	4	91,0	2,8	88,4	95,0
73. Jugofrontal-Index	10	75,0	3,2	70,7	82,3

Tabelle 2

Reiden Kommende 1987: Mittelwerte von Massen und Indizes am postkranialen Skelett der Männer

Masse (in mm)	n	$\bar{x}$	s	Min	Max
Humerus					
1. grösste Länge	35	318,1	19,1	285	365
Ulna					
1. grösste Länge	24	257,7	14,1	235	287
Radius					
1. grösste Länge	29	237,0	13,5	212	260
1b. parallele Länge	31	236,7	14,5	210	258
Clavicula					
1. grösste Länge	35	142,1	9,2	118	159
Femur					
1. grösste Länge	48	439,8	22,3	395	482
Tibia					
1a. grösste Länge	50	370,0	19,0	333	411
1b. mediale Länge	52	359,9	18,9	323	400
Körperhöhe	55	168,0	4,6	159	180
Indizes der Körperproportionen:					
Humero-Clavicular-Index	21	45,9	2,1	41,2	49,2
Humero-Radial-Index	15	77,2	2,6	72,8	82,3
Femoro-Tibial-Index	19	81,4	1,9	78,8	85,6

Tabelle 3

Mittelwerte von Massen und Indizes am Schädel der Frauen

a) Masse (in mm)	n	$\bar{x}$	s	Min	Max
1. grösste Schädellänge	14	177,5	7,4	165	190
8. grösste Schädelbreite	17	140,9	6,9	128	150
9. kleinste Stirnbreite	12	98,1	2,3	95	102
10. grösste Stirnbreite	13	122,8	5,2	114	132
17. Basion-Bregma-Höhe	14	129,1	6,4	115	143
23. Horizontalumfang	13	519,9	8,9	500	532
43. Obergesichtsbreite	12	103,8	3,2	98	108
45. Jochbogenbreite	9	127,9	10,1	112	142
47. Ganzgesichtshöhe	8	110,4	7,2	102	122
48. Obergesichtshöhe	8	68,5	5,2	62	76
51. Orbitabreite	11	40,4	2,7	36	45
52. Orbitahöhe	11	34,4	3,3	29	38
54. Nasenbreite	10	24,7	2,0	20	27
55. Nasenhöhe	9	51,7	3,7	45	58
60. Oberkieferlänge	11	50,5	2,9	45	55
61. Oberkieferbreite	9	56,6	2,8	54	62
62. Gaumenlänge	4	43,0	1,8	41	45
63. Gaumenbreite	7	38,9	2,5	36	42
66. Unterkieferwinkelbreite	18	90,3	5,4	79	98
69. Kinnhöhe	19	30,0	2,4	25	34
b) Indizes					
1. Länge-Breiten-Index	14	79,1	6,6	67,4	87,9
2. Längen-Höhen-Index	13	72,9	4,7	66,9	85,1
3. Breiten-Höhen-Index	14	91,8	7,5	77,2	105,1
13. Transv. Frontoparietal-Index	12	70,0	3,3	65,3	74,2
37. Schädelmodulus	13	148,8	2,2	144,7	153,0
38. Gesichts-Index	7	88,6	10,0	69,1	96,8
39. Obergesichts-Index	7	55,6	5,3	48,5	62,3
40. Jugomandibular-Index	8	70,5	5,8	62,1	77,9
42. Orbital-Index	11	85,2	6,4	80,0	97,6
48. Nasal-Index	9	48,0	5,9	39,2	57,8
58. Gaumen-Index	4	90,9	7,6	80,0	97,6
73. Jugofrontal-Index	8	75,3	4,1	69,7	82,6

Tabelle 4

Reiden Kommende 1987: Mittelwerte von Massen und Indizes am postkranialen Skelett der Frauen

Masse (in mm)	n	$\bar{x}$	s	Min	Max
Humerus					
1. grösste Länge	38	296,7	13,3	270	320
Ulna					
1. grösste Länge	29	243,1	13,1	224	276
Radius					
1. grösste Länge	28	223,3	14,7	202	255
1b. parallele Länge	29	221,1	14,2	200	252
Clavicula					
1. grösste Länge	39	134,5	4,9	125	146
Femur					
1. grösste Länge	49	409,3	19,7	363	445
Tibia					
1a. grösste Länge	45	344,1	24,4	300	385
1b. mediale Länge	48	334,1	22,6	292	375
Körperhöhe	50	158,7	3,2	150	164
Indizes der Körperproportionen:					
Humero-Clavicular-Index	18	46,5	2,0	42,4	50,0
Humero-Radial-Index	14	77,7	2,0	74,8	81,8
Femoro-Tibial-Index	23	81,9	2,0	77,3	84,9

Die Menschen von Reiden im räumlichen und zeitlichen Vergleich

Die metrisch und morphognostisch belegte Heterogenität der mittelalterlichen Einwohner von Reiden ist auch bei anderen Bevölkerungen des gleichen Zeitraums erkennbar. Sie stellt das Ergebnis der Vermischung verschiedener ethnischer Gruppen miteinander dar, die sich zu unterschiedlichen Zeiten in unserem Gebiet niedergelassen haben. In einigen Merkmalen zeigen die Bewohner von Reiden Ähnlichkeiten mit den frühmittelalterlichen Alamannen, die während der Völkerwanderungszeit in Teile der heutigen Schweiz eingewandert sind (Tabellen 5 und 6). Aber auch zu den jüngeren und nur teilweise noch alamannisch geprägten Bevölkerungen vom Münsterhof in Zürich und von Stans bestehen einige Übereinstimmungen. Angesichts der Nähe alamannischer Siedlungs- und Bestattungsplätze, wie sie in den benachbarten Gemeinden Altishofen und Schötz angetroffen wurden, vermag das Vorhandensein einer alamannischen Bevölkerungskomponente in Reiden nicht zu überraschen. Die erwähnte Uneinheitlichkeit beruht wohl einerseits auf der allmählichen Vermischung der alamannischen Einwanderer mit den Resten einer ansässigen autochthonen Bevölkerung, den sogenannten Keltoromanen, zum anderen möglicherweise auch auf der Zuwanderung weiterer Fremdelemente im Gefolge der Burgherren oder der Johanniter.

Die Auswirkungen der Vermischung zeigen sich in einer allmählichen Abschwächung der charakteristischen alamannischen Merkmale. Die Veränderung des ursprünglich lang-schmalen Hirnschädels, mit nach hinten ausgezogenem Hinterhaupt, zu einem kürzeren, breiteren und stärker verrundeten Typ ist nach der Jahrhundertwende in ganz Mitteleuropa vorhanden und wird als mittelalterliche Brachykranisation bezeichnet. Die biologischen Grundlagen dieser Erscheinung sind jedoch noch nicht restlos erforscht. Als Folge der Brachykranisation besteht hinsichtlich von Schädelmerkmalen und Körperhöhe in einigen Punkten eine Übereinstimmung mit der annähernd zeitgleichen Landbevölkerung von Menznau, aber auch mit neuzeitlichen und stark brachykranen Skelettpopulation aus der Franziskanerkirche von Luzern. Damit erweisen sich die mittelalterlichen Menschen von Reiden als Angehörige einer Volksgruppe, die den allmählichen Übergang von der frühmittelalterlichen, alamannisch geprägten Einwohnerschaft zur neuzeitlichen, mehrheitlich brachykran geformten Bevölkerung des Mittellandes belegt.

Tabelle 5

Population	Zeitstellung	grösste Schädellänge (M 1)	grösste Schädelbreite (M 8)	Schädelhöhe (M 17)	Längen-Breiten-Index	Längen-Höhen-Index	Breiten-Höhen-Index	Körperhöhe (cm)
Reiden	13.–16. Jh.	184,8	146,1	129,5	80,3	70,3	87,9	168,0
Alamannen (Gombay 1976)	Frühmittelalter	189,4	141,8	134,2	74,9	*70,9*	95,1	170,8
Zürich/Münsterhof (Etter 1982)	9.–11. Jh.	193,2	140,7	*127,8*	72,7	69,5	–	*168,0*
Stans (Cueni/Meyer 1989)	14.–17. Jh.	*187,9*	*144,8*	135,1	76,0	71,2	93,6	171,9
Menznau (Cueni 1988)	15.–16. Jh.	175,0	148,7	142,0	*78,5*	75,5	94,2	170,5
Luzern/ Franziskanerkirche (Cueni 1989)	17.–18. Jh.	178,0	149,1	131,8	84,4	74,2	*87,5*	167,5

Vergleich von Mittelwerten wichtiger Masse und Indizes der Männer mit ausgewählten Bevölkerungen der Schweiz.
Die kursiv gesetzten Werte liegen der Bevölkerung von Reiden am nächsten.

Tabelle 6

Population	Zeitstellung	grösste Schädellänge (M 1)	grösste Schädelbreite (M 8)	Schädelhöhe (M 17)	Längen-Breiten-Index	Längen-Höhen-Index	Breiten-Höhen-Index	Körperhöhe (cm)
Reiden	13.–16. Jh.	177,5	140,9	129,1	79,1	72,9	91,8	158,7
Alamannen (Gombay 1976)	Frühmittelalter	182,4	139,2	*128,4*	*78,8*	*72,5*	*91,4*	161,0
Zürich/Münsterhof (Etter 1982)	9.–11. Jh.	182,6	138,6	125,0	76,4	68,9	–	160,1
Stans (Cueni/Meyer 1989)	14.–17. Jh.	173,9	138,8	126,2	79,8	*72,5*	*91,4*	160,8
Menznau (Cueni 1988)	15.–16. Jh.	*175,5*	*141,9*	127,7	80,9	72,8	88,6	163,3
Luzern/ Franziskanerkirche (Cueni 1989)	17.–18. Jh.	173,7	147,8	127,3	85,1	73,6	85,2	*160,0*

Vergleich von Mittelwerten wichtiger Masse und Indizes der Frauen mit ausgewählten Bevölkerungen der Schweiz.
Die kursiv gesetzten Werte liegen der Bevölkerung von Reiden am nächsten.

Nur der geringste Teil aller Erkrankungen hinterlässt sichtbare Spuren an den Gebeinen. Die meisten Krankheiten der früheren Bevölkerungen lassen sich daher mit anthropologisch-medizinischen Methoden nicht mehr nachweisen. Andererseits sind vermutlich manche Befunde, die an den Knochen erkannt werden können, von den Betroffenen gar nicht als schmerzhafte oder gar schwerwiegende Behinderungen empfunden worden. Am häufigsten liessen sich alters- und belastungsbedingte Veränderungen der Wirbelsäulen und der Gelenke im Sinne der Spondylosis und der Spondylarthrosis deformans feststellen. Bei der Spondylosis deformans führen Degenerationserscheinungen der knorpeligen Zwischenwirbelscheiben zu Reaktionen an den Rändern der Wirbelkörper, die sich in der Gestalt knöcherner Randwülste, Zacken- oder Schnabelbildungen – sogenannter Osteophyten – äussern. Die Spondylose wird in erheblichem Masse durch die körperliche Beanspruchung beeinflusst (Ulrich-Bochsler et al. 1985), wobei der Grad ihrer Ausprägung auch mit zunehmendem Alter ansteigt (Zetkin/Schaldach 1985). Von den Bestattungen aus dem Kommendefriedhof von Reiden zeigten 22 Männer und 17 Frauen im Alter von knapp 40 Jahren an die charakteristischen Merkmale dieser Erkrankung. Dies entspricht einem Anteil von 32,0 % der Erwachsenen. Das gehäufte und auch recht frühzeitige Auftreten der Spondylose kann als Hinweis auf die hohe Arbeitsbelastung gewertet werden, der die mittelalterlichen Bauernbevölkerungen normalerweise ausgesetzt waren. Angehörige gehobener Gesellschaftsschichten zeigen dem gegenüber häufig ein verzögertes Erscheinen der Anzeichen in deutlich vorgerückterem Alter. Vier Männer und drei Frauen zeigten durch Veränderungen der Zwischenwirbelgelenke bis hin zur knöchernen Versteifung mehrerer benachbarter Wirbel die kennzeichnenden Merkmale der Spondylarthrose an. Ähnlich wie bei der Spondylose ist die Zerstörung des Knorpelgewebes in den Gelenken durch Alter oder übermässige Beanspruchung die Ursache dieser Erkrankung.

Die Arthrosen der Gelenke werden in gleicher Weise auf andauernde mechanische Belastung der betroffenen Körperpartien zurückgeführt. Entsprechende Veränderungen konnten vor allem an den Schulter-, den Ellbogen- und den Kniegelenken beobachtet werden.

Die oberen Extremitäten und im besonderen die Schultergürtel, einschliesslich der Schlüsselbeine, zeigten einen qualitativ wie quantitativ höheren Befall als die unteren Extremitäten. Eine Frau (G 51) wies durch Veränderungen der linken Hüftgelenkpfanne und des zugehörigen Oberschenkelkopfs die Anzeichen einer mässigen Coxarthrose auf.

Trotz des sicherlich arbeitsreichen und oftmals beschwerlichen Alltags der mittelalterlichen Einwohner von Reiden sind Knochenbrüche erstaunlich selten. Nur der 44- bis 50jährige Mann aus Grab 39 wies an der rechten Speiche, nahe Handwurzel, die Anzeichen einer Fraktur auf, die in einer leichteren Fehlstellung verheilt war. Schlecht versorgte offene Brüche führten damals häufig zu eiternden Infektionen und zu anschliessenden Knochenmarkentzündungen, die nur zu oft ein jahrelanges Siechtum nach sich zogen. Die Spuren solcher Verletzungen fehlen in Reiden fast vollständig. Die auffallend geringe Häufigkeit von feststellbaren Brüchen und von nachfolgenden Infektionen könnte vielleicht eine Folge der ärztlichen Versorgung durch die heilkundigen Ordensritter aus der Kommende darstellen.

Besondere Erwähnung verdient die Bestattung des Mannes aus Grab 57, dessen Sterbealter auf 60-65 Jahre geschätzt werden kann. Als Folge einer Amputation ist der rechte Unterschenkel um etliche Zentimeter verkürzt; der Fuss fehlt gänzlich. Die Abtrennung des Gliedes erfolgte etwa 7 cm oberhalb des Fussgelenkes. Die Wunde scheint weitgehend problemlos verheilt zu sein. Die Amputationsstümpfe von Schien- und Wadenbein sind durch neugebildete Knochensubstanz verschlossen und abgerundet. Zusätzlich bildete sich eine Kallusbrücke, welche die beiden Knochen starr miteinander verbindet. Das Wadenbein zeigt oberhalb der Amputationsstelle die Anzeichen einer leichteren Knochenmarkentzündung. Ob diese Osteomyelitis eine Folge der Operation darstellt oder ob sie vielmehr mit der Ursache dafür zusammenhängt, kann nicht mehr entschieden werden. Als Gründe für die Amputation kommen neben Unfall- und Kriegsverletzungen auch schwere Verbrennungen oder Erfrierungen in Frage. Ebenso konnten arterielle Verschlusskrankheiten wie Brand oder Mutterkornvergiftungen sowie Diabetes die Entfernung eines Gliedes notwendig machen (Ulrich-Bochsler 1988). Beim Stand der mittelalterlichen Medizin bedeutete der Eingriff jedenfalls ein erhebliches Risiko. Dass der Patient die Operation um Jahre überlebt hat,

kann zweifellos auf eine sorgfältige Versorgung der Wunde und eine überdurchschnittliche Pflege zurückgeführt werden.

Drei Skelette wiesen durch Verformung der Extremitäten die Anzeichen einer Rachitis oder Osteomalazie auf. Beide Krankheiten umschreiben im wesentlichen dieselbe Mangelkrankheit, die durch eine ungenügende Versorgung mit Vitamin D verursacht wird. Die Vorstufe dieses Vitamins sind vor allem in Milch, Butter und Eigelb enthalten und werden unter dem Einfluss des Sonnenlichts im Körper umgewandelt. Zeitweilig unzureichende Ernährung dürfte für das Auftreten der Krankheit zur Hauptsache verantwortlich gewesen sein, wobei der winterliche Mangel an Sonnenlicht das Ausbrechen wahrscheinlich begünstigte.

Der Gesundheitszustand der Zähne und der Kiefer muss – zeitbedingt – als unbefriedigend eingestuft werden. Das Fehlen jeglicher Mundhygiene bewirkte zahlreiche und oft schwerwiegende Schädigungen der Zähne und des Zahnhalteapparates. Trotz der zuckerarmen Ernährung besassen nur wenige und vornehmlich früherwachsene Menschen kariesfreie Gebisse. Von den noch vorhandenen 607 Zähnen weisen 85 (14,0 %) kariöse Defekte auf. Dabei reicht der Ausprägungsgrad vom leichten und noch beschwerdefreien Anfangsstadium bis zur völligen Zerstörung der Zahnkrone. Der wirkliche Anteil an erkrankten Zähnen hat aber vermutlich um einiges höher gelegen. Zu Lebzeiten verlorengegangene Zähne sind in dieser Berechnung nämlich nicht enthalten. Im Vergleich mit anderen Bevölkerungen des Mittelalters erscheint der Befall in Reiden als eher niedrig (Steiner 1982). Zu diesem Befund hat sicher die ausserordentlich starke Abnutzung der Zähne beigetragen. Die einfache und meist grobe Kost bewirkte nicht nur einen raschen Abschliff der Zähne, sondern verringerte auch die Ausbreitung oberflächlicher Kariesherde. Die häufigsten Ausgangspunkte der Karies stellten die Zahnhälse und die Zahnzwischenräume dar. Chronische Entzündungen des Zahnfleisches bewirkten in der Regel bei den meisten Menschen, je nach dem Alter, einen mehr oder weniger deutlichen Knochenschwund an den Kiefern. Ein beträchtlicher Teil der intravital ausgefallenen Zähne ist zweifellos der Parodontose zum Opfer gefallen. Die meisten Gebisse zeigen überdies beachtliche Zahnsteinbildungen.

Wie bereits angedeutet, erweist sich der Abkauungsgrad der Zähne im mittelalterlichen Reiden als überdurchschnittlich hoch. Bereits die

20- bis 30jährigen weisen im allgemeinen eine deutliche Abnutzung der Zahnkronen auf. Die Zähne der über 40jährigen sind nicht selten bis auf die Wurzeln hinunter abgeschliffen. Die Kiefer einiger Individuen zeigen eine deutlich stärkere Abrasion des Frontgebisses als der Backenzähne. Überdies ist der Abschliff oft einseitig. Um die Hände für andere Tätigkeiten gebrauchen zu können, sind vermutlich bei gewissen Arbeitsvorgängen die Zähne als Haltevorrichtung verwendet worden.

Literaturverzeichnis

Acsádi, G. / Nemeskéri, J. (1970): History of Human Life Span and Mortality. Budapest 1970.

Bach, A. / Simon, K. (1978): Sterblichkeit des Menschen im historischen Verlauf unter besonderer Berücksichtigung ihrer Geschlechtsspezifik. Alt-Thüringen 15, 1978, 7-17.

Bach, H. (1965): Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmassenknochen weiblicher Skelette. Anthrop. Anzeiger 29, 1965, 12-21.

Breitinger, E. (1937): Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmassenknochen. Anthrop. Anzeiger 14, 1937, 249-274.

Brothwell, D. (1972): Digging up Bones. London 1972.

Brunner, J. A. (1972): Die frühmittelalterliche Bevölkerung von Bonaduz GR. Schriftenreihe des Rätischen Museums Chur 14, 1972, 1-67.

Cueni, A. (1988): Die Bestattungen aus dem spätmittelalterlichen Friedhof von Menznau. Jahrbuch d. Hist. Gesellschaft Luzern 6, 1988, 62-70.

Cueni, A. (1989): Die neuzeitliche Bestattung in der Franziskanerkirche in Luzern. In: Hegglin, C./Glauser, F. (Hrsg.): Kloster und Pfarrei zur Franziskanern in Luzern. Luzerner Historische Veröffentlichungen 24, 1989

Cueni, A. / Meyer-Hofmann, L. (1989): Die mittelalterlichen Bevölkerungen von Stans NW. Unpubl. Manuskript 1989.

Erzinger, A. (1988): Reiden – ehemalige Johanniterkommende. In: Bill, J.: Archäologie im Kanton Luzern. Jahrbuch d. Hist. Gesellschaft Luzern 6, 1988, 122-123.

Etter, Hu. F. (1982): Die Bevölkerung vom Münsterhof. In: Schneider, J./Gutscher, D./Etter, Hu./Hanser, J.: Der Münsterhof in Zürich, Bd. II, 179-212. Olten/Freiburg i. Br. 1982.
Gombay, F. (1976): Die frühmittelalterliche Bevölkerung des schweizerischen Mittellandes. Diss. Univ. Zürich 1976.
Henke, W. (1973): Zur Methode der diskriminanzanalytischen Geschlechtsbestimmung am Schädel. Homo 24, 1973, 99-117.
Herrmann, B. (1986): Mensch und Umwelt im Mittelalter, Stuttgart 1986.
Herrmann, B. (1987): Anthropologische Zugänge zu Bevölkerung und Bevölkerungsentwicklung im Mittelalter. In: Herrmann, B./Sprandel, R.: Determinanten der Bevölkerungsentwicklung im Mittelalter. Weinheim 1987.
Martin, R. / Saller, K. (1957): Lehrbuch der Anthropologie. Stuttgart 1957.
Meyer, W. (1985): Hirsebrei und Hellebarde. Auf den Spuren des mittelalterlichen Lebens in der Schweiz. Olten 1985.
Nemeskéri, J. / Harsànyi, L./Acsádi, G. (1960): Methoden zur Diagnose des Lebensalters von Skelettfunden. Anthrop. Anzeiger 24, 1960, 70-95.
Nemeskéri, J. (1972): Die archäologischen und anthropologischen Voraussetzungen paläodemographischer Forschungen. Prähist. Zeitschrift 47, 1972, 5-46.
Ortner, D. / Putschar, W. (1985): Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains. Smithsonian Contribution to Anthropology Nr. 28. Smithsonian Institution Press, City of Washington 1985.
Reinhard, R. /Rösing, F. W. (1985): Ein Literaturüberblick über Definitonen diskreter Merkmale/anatomischer Varianten am Schädel des Menschen. Ulm 1985.
Rösing, F. W. (1977): Methoden und Aussagemöglichkeiten der anthropologischen Leichenbrandbearbeitung. Archäologie und Naturwissenschaften 1, 1977, 53-80.
Schneider, H. (1943/44): Die Gestalt der langen Röhrenknochen als Konstitutionsmerkmal. Anthrop. Anzeiger 19, 1943/44, 59-72.
Schwidetzky, I. (1972): Moderne Trends in der prähistorischen Anthropologie. Umschau 71, 1972, 545-550.
Schwidetzky, I. / Ferembach, D. / Stloukal, M. (1979): Empfehlungen für die Alters- und Geschlechtsdiagnose am Skelett. Homo 30, 1979, 1-32 Anhang.
Schwidetzky, I. (1981): Entwicklungen und Fragestellungen der prähistorischen Anthropologie. Archäologie und Naturwissenschaften 2, 1981, 203-220.
Sjøvold, T. (1988): Altersdiagnose am Skelett. In: Knussmann, R.: Anthropologie. Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen, Bd. I, 1. Teil, 421-443. Stuttgart/New York 1988.
Steiner, M. (1982): Zahnärztliche Befunde. In: Schneider, J./Gutscher, D./Etter, Hu./Hanser, J.: Der Münsterhof in Zürich, Bd. II, 228-235. Olten/Freiburg i. Br. 1982.
Ulrich-Bochsler, S./Menk, R./Schäublin, E. (1985): Die Bevölkerung von Oberwil bei Büren. In: Eggenberger, P./Kellenberger, H.: Oberwil bei Büren an der Aare – Reformierte Pfarrkirche, 79-108. Bern 1985.
Ulrich-Bochsler, S. (1988): Auf den seltenen Spuren historischer Amputationen. Der kleine Bund, 20. Februar 1988, 139. Jahrgang Nr. 42, 6.
Wolf-Heidegger, G. (1961): Atlas der systematischen Anatomie des Menschen. Basel/New York 1961.
Zetkin, M./Schaldach, H. (1985): Wörterbuch der Medizin, Zahnheilkunde und Grenzgebiete. Hrsg. H. David. Stuttgart/New York 1985.

Katalog der Bestattungen

Grab-Nr.	Geschlecht	Sterbealter (in Jahren)	Körperhöhe (in cm)	Besonderheiten
1	Mann	25–35	163	Oberster Kreuzwirbel nicht verwachsen; beide Femurhälse ventral Corticalisabbau.
2	Mann	62–68	175	Caput mand. sin. leichte arthrotische Veränderung; BWS mässige, LWS deutliche Spondylosis deformans.
3	Mann	35–53	166,5	Sämtliche VT und VL deutliche Spondylosis deformans, Befunde nach Knorpelknoten; Clavicula dext. acromial stark arthrotisch verändert.
4	Frau	55–63	160	
5	Mann	45–55	–	Cavitas glenoidalis dxt. leichter Arthrosebefall.
6	Mann	50–59	160	
7	Mann	59–65	170	Innenbestattung
8	Indet	6,5–7,5	108	Innenbestattung
9	Mann	63–69	174	Innenbestattung
10	Mann	50–59	–	Innenbestattung
11	Mann	44–52	168	
12	Frau	42–50	159	VL 5 beginnende Spondylosis deformans.
13	Mann	21–25	168	
14	Mann	31,5–36,5	171	
15	Mann	46–54	164	Femur dxt. Trochanter tertius; Femur sin. ventral Veränderungen im Sinne einer periostalen Reaktion.
16	Mann	17–18	167	
17	Mann	adult-matur	174,5	

Grab-Nr.	Geschlecht	Sterbealter (in Jahren)	Körperhöhe (in cm)	Besonderheiten
18	Frau	spätmatur-senil	155	
19	Mann	adult-matur	165	
20	Mann	46–52	168	Ganze Wirbelsäule massive Spondylosis deformans; Sacrum apertum und verzögerter Nahtverschluss.
21	Mann	47–59	176	BWS beginnende Spondylosis deformans.
22	Frau	50–58	159	
23	Mann	47–65	166,5	
24	Frau	adult-matur	–	
25	aufgehobenes Grab			
26	Mann	adult-matur		
27	Mann	29–35	172,5	
28	Frau	22–25	160	
29	Indet	11–12	122	
30	Mann	41–47	170	BWS beginnende Spondylosis deformans; VC 4/5 im Bereich der Intervertebralgelenke beidseits knöchern versteift.
31	Mann	28–34	168	Im Bereich der Brust- und Lendenwirbelsäule leichte Skoliose.
32	Frau	58–64	162	Gesamte Wirbelsäule deutliche bis starke Spondylosis deformans; VC 3/4/5 linksseitig Veränderungen der Intervertebralgelenke; Wirbelkörper teilweise porosiert sowie Befund nach Knorpelknoten: Spondylosis und Spondylarthrosis deformans.

Grab-Nr.	Geschlecht	Sterbealter (in Jahren)	Körperhöhe (in cm)	Besonderheiten
33	Mann (?)	16–17	144	
34	Frau	30–36	159	
35	Indet	10–11	125	
36	Frau	56–61	153	Caput mandibulae beidseits leichte arthrotische Veränderungen; Clavicula dxt. acromial und Radius dxt. distal schwache Arthrose.
37	Frau	47–58	160	
38 A	Frau	adult-matur	157	
38 B	Indet	13–14	137	
39	Mann	44–50	159	VL 5 beginnende Spondylosis deformans; Radius dxt. in Fehlstellung konsolidierte Fraktur.
40	Frau	48–59	154	Alle Langknochen deutliche Muskelmarken.
41	Mann	47–58	164	
42	Mann	spätmatur-senil	160	Distale Femurepiphyse sin. geringfügige arthrotische Veränderung.
43	Frau	52–65	164	Brust- und Lendenwirbelsäule leichte Spondylosis deformans.
44	Frau	47,5–52,5	159	BWS mit beginnender Spondylosis deformans.
45	Frau	38,5–43,5	163	
46	Indet	9–10	120	Sutura sagittalis (S 2/3) obliteriert: Skaphocephalus.
47	Frau	37–44	157	Sutura occipitomastoidea sin. synostosiert.
48	Frau	35–44	158	BWS mit beginnender Spondylosis deformans.

Grab-Nr.	Geschlecht	Sterbealter (in Jahren)	Körperhöhe (in cm)	Besonderheiten
49	Frau	adult-matur	150,5	
50	Mann	47–56	173,5	LWS und BWS beginnende Spondylosis deformans; VL 4/5 caudale und craniale Intervertebralgelenke arthrotisch verändert (porosiert und Glanz).
51	Frau	49–70	159	BWS mit mässiger Spondylosis deformans und Befunden nach Knorpelknoten; Acetabulum sin. mässige arthrotische Veränderungen: Coxarthrose.
52	Indet	8–9	120	
53	Frau	23,5–28,5	163	Ulna dxt. starke dorsoventrale Schaftkrümmung.
54	Frau	36–51	153	
55	Frau	60–69	162	Synostosierung von Phalanx 1 und 2 der rechten Hand; HWS leichte Spondylosis deformans.
56	Mann	45–50	168	LWS mit massiver Spondylosis deformans.
57	Mann	60–65	171	BWS und LWS mit mässiger Spondylosis deformans; Tibia und Fibula dext. im unteren Schaftdrittel verheilte Amputation mit Bildung von Brückenkallus.
58	Frau	16–18	152	Sutura sagittalis vorzeitig obliteriert: Skaphocephalus.
59	Mann	adult-matur	–	VC 7 craniale Deckplatte porosiert und eingesunken; VL 1/2 im Bereich der Körper und der Zwischenwirbelgelenke knöchern versteift (Blockbildung).

Grab-Nr.	Geschlecht	Sterbealter (in Jahren)	Körperhöhe (in cm)	Besonderheiten
60	Mann	36–52	173,5	Facies articularis fibularis sin. und Os naviculare sin. mit leichten arthrotischen Veränderungen.
61	Frau	36–44	161	
62	Frau	57,5–62,5	158	VC 2/3/4/5 Intervertebralgelenke mit deutlichen arthrotischen Veränderungen: Spondylarthrose; ganze BWS und LWS mässige Spondylosis deformans; Clavicula dext. acromial arthrotisch verändert.
63	Mann	49–58	172	
64	Frau	18–19	160	
65	Mann	34–40	165	Sutura sagittalis endo- und ektokranial völlig obliteriert; beide Femurhälse ventral Corticalisabbau sowie Collum beidseits abgeflacht und verdickt; BWS mit Osteochondrosis intervertebralis.
66 A	Frau	46–62	163	
66 B	Mann	adult-matur	–	
67	Frau	38–47	157	BWS mit beginnender Spondylosis deformans und Befund nach Knorpelknoten.
68	Frau	43–60	159	VT 6–12 leichte Spondylosis deformans; VC 4/5 rechtes Intervertebralgelenk starke arthrotische Veränderungen.
69	Frau	46–52	160	VC 7 caudaler Rand, VT 1–7 und VL 1 beide Ränder beginnende Spondylosis deformans.

Grab-Nr.	Geschlecht	Sterbealter (in Jahren)	Körperhöhe (in cm)	Besonderheiten
70	Frau	61–70	162,5	VT und VL beginnende Spondylosis deformans; Fibula dext. in Diaphysenmitte Knochenreaktion mit Veränderung des Periosts: Befund nach Periostitis.
71	Frau	27–33	162	Innenbestattung
72	Indet	14–15	142	
73	Mann	40–52	177	Innenbestattung; LWS mit mässiger Spondylosis deformans.
74	Frau	25–30	161	Innenbestattung
75	Mann	32–38	170	Innenbestattung; I^2 sin. mit Schmelzperle.
76	Mann	48–60	171	
77	Mann	adult-matur	170	
78	Indet	7–8	107	
79	Frau	adult-matur	–	
80	Frau	34–43	161	
81	Mann(?)	16–17	160	
82	Mann	47–58	171	
83	Mann	36–50	165	
84	Mann	48–60	162	
85	Frau	40–49	159	
86	Mann	48–57	170	VL 5 beginnende Spondylosis deformans; alle Extremitäten mit kräftigen Muskelmarken, Femur sin. und dxt. mit Pilastern.
87	Mann	36–48	173	Femur dext. deutlicher Pilaster.

Grab-Nr.	Geschlecht	Sterbealter (in Jahren)	Körperhöhe (in cm)	Besonderheiten
88	Mann	20–22	169	
89	Mann	matur	–	VL 3/4/5 beginnende Spondylosis deformans.
90	Mann	adult-matur	175	
91	Mann	17–19	164	
92	Mann	40–49	163	VT 11 bis VL 1 beginnende Spondylosis deformans; beide Femora starke Linea aspera, links Pilaster.
93	Frau	matur	163	BWS mit beginnender Spondylosis deformans.
94	Mann	34–43	167	Vorzeitige Obliteration der Lambdanaht.
95	Indet	adult-matur	–	
96	Indet	8–9	107	
97	Mann	adult-matur	–	
98	Mann	47–58	167	Tibia und Fibula dxt. in Schaftmitte Oberflächenreaktion bei Periostitis.
99	Frau	37–43	160	
100	Indet	1,5–2,5	82	
101	Mann	40–49	165	VL 2 beginnende Spondylosis deformans.
102	Mann	50–59	169	LWS deutliche Spondylosis deformans.
103	Mann	34–40	164	VL 5 Processus costalis dxt. merklich vergrössert und alle VL mässige Spondylosis deformans; VC massive, VT geringere Spondylosis deformans.
104	Mann	38–56	164	Oberes Diastema; HWS und BWS geringfügige Spondylosis deformans.

Grab-Nr.	Geschlecht	Sterbealter (in Jahren)	Körperhöhe (in cm)	Besonderheiten
105	Frau	47–56	158	
106	Frau	55–63	160	BWS mit beginnender Spondylosis deformans.
107	Frau	30–40	160	
108	Frau	adult-matur	157	
109	Mann	52–60	165	VL 3/4/5 leichte Spondylosis deformans; Femur sin. Pilaster.
110	Frau	48–56	159	
111	Frau	48–57	157	LWS mässige Spondylosis deformans.
112	Mann	40–49	171	VT 11/12 und VL 1/2 beginende Spondylosis deformans; Humerus dext. auffällige Exostose an Crista supracondylaris.
113	Indet	matur	–	BWS mit beginnender Spondylosis deformans.
114	Frau	28–33	155	
115	Frau	40–54	–	
116	Mann	40–59	168	Tibia dext. Facies articularis prox. arthrotisch verändert.
117	Mann	30–36	166	Beide Femora und Tibiae mit geringfügiger lateromedialer Schaftkrümmung.
118	Frau	adult-matur	150	
119	Frau	34–43	158	
120	Mann	51–57	162	VL 3/4/5 beginnende Spondylosis deformans; VL 5 Corpus durch Kompressionsfraktur erniedrigt.
121	Mann	47–58	166,5	
122	Frau	49–55	160	

Grab-Nr.	Geschlecht	Sterbealter (in Jahren)	Körperhöhe (in cm)	Besonderheiten
123	Mann	adult-matur	172	
124	Frau	40–49	–	BWS und LWS beginnende Spondylosis deformans.
125	Mann	erwachsen	–	
126	Frau	44–59	160	
127	Frau	41–58	159	
128	Frau	49–63	159,5	
129 A	Frau	26–34	–	
129 B	Indet	2–3	–	
130	Frau	adult-matur	152	
131	Frau	40–49	158,5	
132	Mann (?)	15–17	152	
133	Mann	50–59	167	Tibia und fibula sin. deutliche lateromediale und dorsoventrale Schaftkrümmung: Befund nach Rachitis oder Osteomalazie.
134	Mann	40–49	180	VT 12 beginnende Spondylosis deformans.
135	Frau	48–57	159	
136	Frau	45–59	161	BWS und LWS beginnende Spondylosis deformans.
137	Mann	50–59	174,5	LWS beginnende Spondylosis deformans.
138	Mann	47–63	168	VC 2/3/4/5 rechtsseitige Intervertebralgelenke arthrotisch verändert; BWS und LWS mässige Spondylosis deformans.