

Wolf-Rüdiger Teegen / Michael Schultz

**Geschlechtsabhängige Arbeitsverteilung  
in slawischen Gräberfeldern nach  
Aussage der Gelenkerkrankungen**

Anschrift der Verfasser:

Dr. Wolf-Rüdiger Teegen  
Universität Leipzig  
Historisches Seminar/Professur für Ur- und Frühgeschichte  
Ritterstrasse 14  
D-04109 Leipzig  
teegen@rz.uni-leipzig.de

Prof. Dr. Dr. Michael Schultz  
Universität Göttingen  
Zentrum Anatomie  
Kreuzberggring 36  
D-37075 Göttingen  
mschult1@gwdg.de

Webmaster: M. Schrickel

ISSN 1612-4227

Copyright 2003 by Professur für Ur- und Frühgeschichte der Universität Leipzig  
Ritterstr. 14, D-04109 Leipzig, [www.uni-leipzig.de/~ufg](http://www.uni-leipzig.de/~ufg), [ufg@rz.uni-leipzig.de](mailto:ufg@rz.uni-leipzig.de)  
und den einzelnen Autoren.

## Geschlechtsabhängige Arbeitsverteilung in slawischen Gräberfeldern nach Aussage der Gelenkerkrankungen.

Gender differences in work load in Slavic populations according to the degenerative joint diseases.

W.-R. Teegen\* / M. Schultz\*\*

Historisches Seminar/Professur für Ur- und Frühgeschichte, Universität Leipzig\*

Zentrum Anatomie, Universität Göttingen\*\*

**Zusammenfassung:** Bei den langjährigen Ausgrabungen im Ringwall von Starigard/Oldenburg, der Hauptburg des westslawischen Stammes der Wagrier, wurde auch ein Gräberfeld freigelegt. Es datiert in das 10. Jh. und ist aufgrund der ausgesprochen reichen Beigaben als „fürstlicher“ Bestattungsplatz anzusprechen.

Die Langknochen und Wirbel der 34 Erwachsenen des Fürstengräberfeldes von Starigard/Oldenburg wurden auf das Vorhandensein degenerativer Gelenkveränderungen nach den Vorschlägen von Schultz (1988) untersucht. Ausgewertet wurden die erhobenen Daten nach Kreutz (u.a. 1995).

Die Auswertung der Arthrosebelastung der Toten aus dem sog. slawischen Fürstengräberfeld Starigard/Oldenburg (10. Jh.) ergab, dass Männer und Frauen unterschiedlich starke Veränderungen im Bereich der Handgelenke aufwiesen. Dies lässt sich vermutlich mit verschiedenen Aufgabenbereichen beider Geschlechter in Verbindung bringen. Die stärkeren Veränderungen im Handgelenk könnten auf eine Tätigkeit der Frauen im Textilhandwerk deuten, eine Aufgabe, die v.a. sozial hochstehenden Frauen seit der Eisenzeit vorbehalten war. Die großen Körpergelenke waren recht ähnlich belastet, wobei Hüft- und Schultergelenke den größten Arthrosegrad aufwiesen. Dies entspricht den Verhältnissen, die - nach der Literatur - auf anderen slawischen Gräberfeldern herrschten. Die hohe degenerative Belastung von Hüft- und Schultergelenk ist typisch für präindustrielle, landwirtschaftlich orientierte Populationen. Die Bestattungen aus dem sog. Fürstengräberfeld von Starigard/Oldenburg belegen, dass auch sozial hoch stehende Menschen starkem physischen Stress ausgesetzt waren. Aus archäologischer Sicht lassen sich bei ihnen die degenerativen Veränderungen eher mit Reiten und Fahren in Verbindung bringen.

**Schlagworte:** Arbeitsbelastung, degenerative Gelenkerkrankungen, Frühmittelalter, Geschlechtsdifferenzierung, Slawen, Stress

**Summary:** Materials: From 1972 to 1986 the early medieval ringwall of Starigard/Oldenburg, main fortress of the western Slavic tribe *wagrii* was excavated. A cemetery of the 10<sup>th</sup> century AD belonging to the chiefs/kings of the *wagrii* was discovered.

The 34 adult skeletons were examined by macroscopic, radiological and scanning-electron microscopic techniques. The skeletons were well preserved. The degenerative joint diseases (DJD) and other pathological alterations were scored according to Schultz 1988, data analysis was carried out according to Kreutz (et al. 1995).

Generally, a high degree of DJD was observed. Nearly all adult skeletons showed traces of DJD. The severity is clearly age dependent. Hip and shoulder joint were most affected. The other joints of the lower extremities were generally more affected than those of the upper extremity. 9 out of 34 adults (26.5%) showed also osteochondrosis dissecans on different joints. Inflammatory changes were rare: Prevalent chronic polyarthritis was recorded in one female skeleton (50+ years).

Conclusions: The skeletons of the population of high social status showed clear evidence for heavy physical stress similar to patterns shown by agriculturalists. High rates of DJD in the lower extremities can further be interpreted as the result of riding and driving, both archaeologically documented by grave goods on the site. The results of this investigation was compared with other Slavic populations.

**Key words:** degenerative joint disease, Early Middle Ages, gender differentiation, Slavs, stress, work load

### Einleitung

Bei den langjährigen Ausgrabungen im Ringwall von Starigard/Oldenburg (Müller-Wille 1991), der Hauptburg des westslawischen Stammes der Wagrier, wurde auch ein Gräberfeld freigelegt (Abb. 1). Es datiert in das 10. Jh. und ist aufgrund der ausgesprochen reichen Beigaben als „fürstlicher“ Bestattungsplatz anzusprechen.

### Material und Methode

Die Langknochen und Wirbel der 34 Erwachsenen des Fürstengräberfeldes von Starigard/Oldenburg wurden auf das Vorhandensein degenerativer Gelenkveränderungen nach den Vorschlägen von Schultz (1988) untersucht. Es handelt sich um 28 Männer und sechs Frauen. Ausgewertet wurden die erhobenen Daten nach Kreutz und Mitarbeitern (1995).

## Ergebnisse und Schlussfolgerungen

*Abbildung 3* zeigt die Gesamtverteilung der Arthrosebelastung der großen Körpergelenke der Population von Starigard/Oldenburg nach Körperseiten getrennt. Die größte Belastung zeigt das Hüftgelenk (vgl. *Abb. 2*), gefolgt vom Schultergelenk. Insgesamt weist die untere Extremität eine höhere Belastung auf als die obere Extremität.

Von der oberen Extremität folgt dem Schultergelenk das Ellenbogengelenk als das am zweitstärksten betroffene Gelenk, dann das proximale Handgelenk (Radio-Carpal-Gelenk). Das proximale und distale Radio-Ulnar-Gelenk weist die geringste Arthrosebelastung auf. Auf die Funktionen der erwähnten Gelenke bezogen bedeutet dies, daß sie vor allem durch Beugen belastet wurden. Bemerkenswert ist die Tatsache, daß in keinem Fall ein eburniertes proximales Handgelenk nachgewiesen wurde, heute ein relativ häufiger Befund.

In der unteren Extremität folgt das Femoro-Patellar-Gelenk dem Hüftgelenk im Arthrosegrad.

Aus den Seitendifferenzen der Arthrosebelastung (*Abb. 3*) läßt sich eine stärkere Belastung der rechten oberen Extremität ableiten und mit Vorsicht ein Überwiegen der Rechtshändigkeit vermuten.

### Altersdifferenz

Die Arthrosebelastung nimmt mit zunehmendem Alter erwartungsgemäß stark zu (Mohr 1983). Generell ist ein deutlicher Anstieg der Arthrosebelastung von adult nach senil festzustellen, der durchschnittlich insgesamt etwa eine Bewertungseinheit beträgt (*Abb. 4*). Insgesamt werden auf der rechten Körperseite stärkere Zunahmen als auf der linken bemerkt. Die größte Zunahme ist bei den besonders betroffenen Gelenken (Schulter und Hüfte). Bei den über 60jährigen sind Schulter-, Ellenbogen- und proximales Radio-Ulnar-Gelenk rechts deutlich stärker als links belastet (Differenz ca. 0.5 Bewertungseinheiten). Dies war wohl die Folge einer stärkeren lebenslangen Belastung der rechten oberen Extremität (z.B. Schwertarm). Möglicherweise gingen die alten Starigarder Leute am Stock.

### Geschlechtsdifferenz

Obwohl sich nur sechs Frauen unter den 34 befundbaren Individuen befanden, ergaben sich bei der geschlechtsdifferenzierte Auswertung folgende Beobachtungen: Generell zeigt sich bei den Frauen auf der linken Körperseite eine sehr ähnliche Verteilung wie bei den Männern. Auf der rechten Seite zeigen sich dagegen deutliche Unterschiede im Ellenbogen-, Radio-Carpal- und Hüftgelenk. Hier weisen die Frauen eine um 0.5-1 Bewertungseinheiten höhere Arthrosebelastung auf als die Männer. Die größte Differenz zeigt das Radio-Carpal-Gelenk mit fast einer vollen Bewertungsziffer (*Abb. 5*). Es ist deshalb naheliegend, eine funktionelle Ursache für die unterschiedliche

Belastung der genannten Gelenke anzunehmen. Das bei dem untersuchten Frauen relativ stark arthrotisch veränderte Radio-Carpal-Gelenk deutet auf eine starke Belastung der Hände hin, was vielleicht durch ausgeprägte manuelle Tätigkeiten bedingt sein könnte. Aus archäologischer Sicht ist hier z.B. an die auch in Starigard/Oldenburg nachgewiesene Leder- und Knochenbearbeitung (pers. Mitt. W. Prummel, Groningen).

Eine Tätigkeit im Textilhandwerk war bei den Slawen und Wikingern (*Abb. 6*) eine Aufgabe, die v.a. sozial hochstehenden Frauen traditionell seit der Eisenzeit vorbehalten war.

### Vergleiche

Insgesamt belegen die starken degenerativen Veränderungen der großen Körpergelenke eine starke körperliche Beanspruchung der Männer und Frauen aus Starigard/Oldenburg. Die hohe degenerative Belastung von Hüft- und Schultergelenk ist typisch für präindustrielle, landwirtschaftlich orientierte Populationen und kann auch auf anderen slawischen Gräberfeldern beobachtet werden (Bach/Bach 1971, 197; Bach/Ernst 1986). Die Bestattungen aus dem sog. Fürstengräberfeld von Starigard/Oldenburg belegen, dass auch sozial hoch stehende Menschen starkem physischen Stress ausgesetzt waren. Dabei ist es weniger wahrscheinlich, dass die Fürsten selbst bei der Feldarbeit Hand angelegt haben. Sie waren aber sicher mit auf dem Feld mit der Überwachung der Arbeiten beschäftigt, wie es Macchiavelli im 14. Jh. für die Toscana beschreibt.

Reiten und Fahren waren sicher auch eine wichtige Ursache degenerativen Veränderungen für die es auch archäologische Hinweise gibt. Hinzu kam das – auch historisch überlieferte – Kriegshandwerk<sup>1</sup>.

### Danksagung

Wir danken dem Archäologischen Landesmuseum (Dr. I. Gabriel), Schleswig, für die Überlassung des Untersuchungsmaterials und Frau Dr. K. Kreutz, Anthropologisches Institut der Universität Gießen, für die unseren Ausführungen zugrunde liegenden Berechnungen.

### Literatur

- Bach/Ernst 1986: A. Bach/G. Ernst, Pathologische Veränderungen. In: A. Bach, Germanen, Slawen, Deutsche. Anthropologische Bearbeitung des frühmittelalterlichen Gräberfeldes von Rohnstedt, Kreis Sondershausen. Weimarer Monogr. Urgesch. 19 (Weimar 1986) 50-72.
- Bach/Bach 1971: H. Bach/A. Bach, Anthropologische Untersuchungen. In: H. Bach/S. Dušek, Slawen in

<sup>1</sup> Posterpräsentation auf dem 5. Kongreß der Gesellschaft für Anthropologie e.V. „Anthropologie der Geschlechter“, 17.-20. September 2003 in Potsdam.

- Thüringen. Geschichte, Kultur und Anthropologie im 10. bis 12. Jahrhundert (Weimar 1971) 131-265.
- Kreutz u.a. 1995: K. Kreutz/M. Pohl/W.-R. Teegen/M. Schultz, The Göttingen database model "Palaeodemography and Palaeopathology": from the data collection to the data processing of palaeopathological studies - shown by the example of the joints of human skeletons (Abstract). Interfacing the Past. CAA 95 Leiden, 31 March - 2 April 1995. Abstracts (Leiden 1995) 20-21.
- Mohr 1983: W. Mohr Gelenkerkrankungen (Stuttgart , New York 1983).
- Müller-Wille 1991: M. Müller-Wille (Hrsg.), Starigard/Oldenburg. Ein slawischer Herrschersitz des frühen Mittelalters in Ostholstein. Neumünster 1991).
- Schmidt 1992: V. Schmidt, Lieps. Beitr. Ur- u. Frühgesch. Mecklenburg-Vorpommern 26 (Lübstorf 1992).
- Schultz 1988: M. Schultz, Paläopathologische Diagnostik. In: R. Knussmann (Hrsg.), Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen 1,1 (Stuttgart 1988) 480-496.
- Schultz/Teegen in Vorb.: M. Schultz/W.-R. Teegen, Starigard/Oldenburg. Hauptburg der Slawen in Wagrien. VI Die menschlichen Skeletreste. Offa-Bücher (Neumünster). Eingereicht 1996, vorgesehen für 2004/5.

#### **Abbildungsnachweis**

Abb. 1: Nach Gabriel

Abb. 2-5:, Leipzig

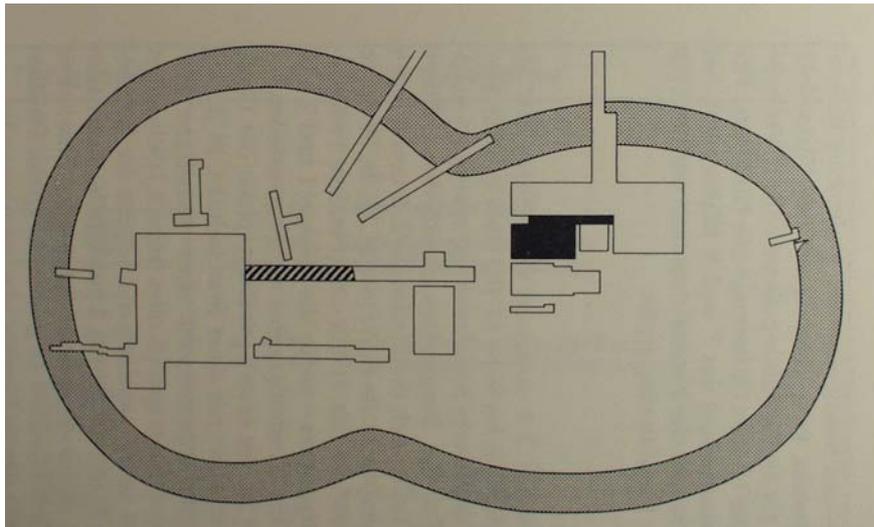
Abb. 6:

Abb. 7:

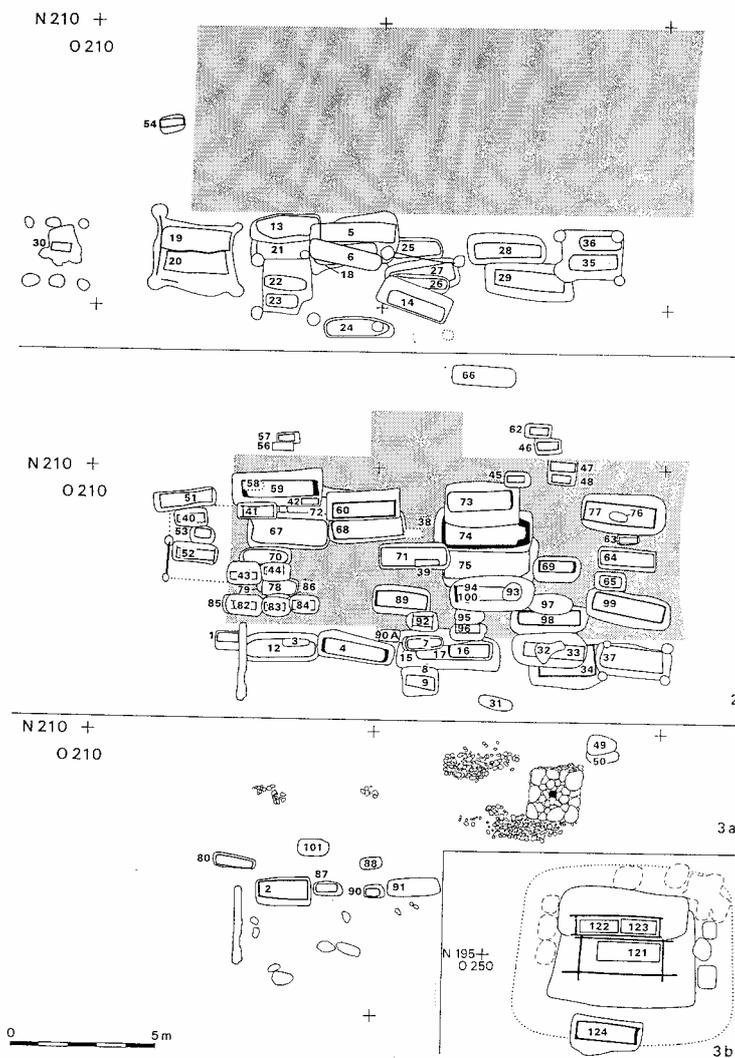
#### *Anschriften der Verfasser:*

Dr. Wolf-Rüdiger Teegen  
Universität Leipzig  
Historisches Seminar/Professur für  
Ur- und Frühgeschichte  
Ritterstrasse 14  
D-04109 Leipzig  
Email: teegen@rz.uni-leipzig.de

Prof. Dr. Dr. Michael Schultz  
Universität Göttingen  
Zentrum Anatomie  
Kreuzberggring 36  
D-37075 Göttingen  
Email: mschult1@gwdg.de



1



2

Abb. 2: Starigard/Oldenburg, sog. Fürstengräberfeld (10. Jh.). 1 Lage des sog. Fürstengräberfeldes (10. Jh.) (schwarz). 2 Gräberfeldplan (nach Gabriel).



Abb. 2: Starigard/Oldenburg. Starke Arthrose am Caput femoris mit subchondraler Zystenbildung (Foto: W.-R. Teegen).

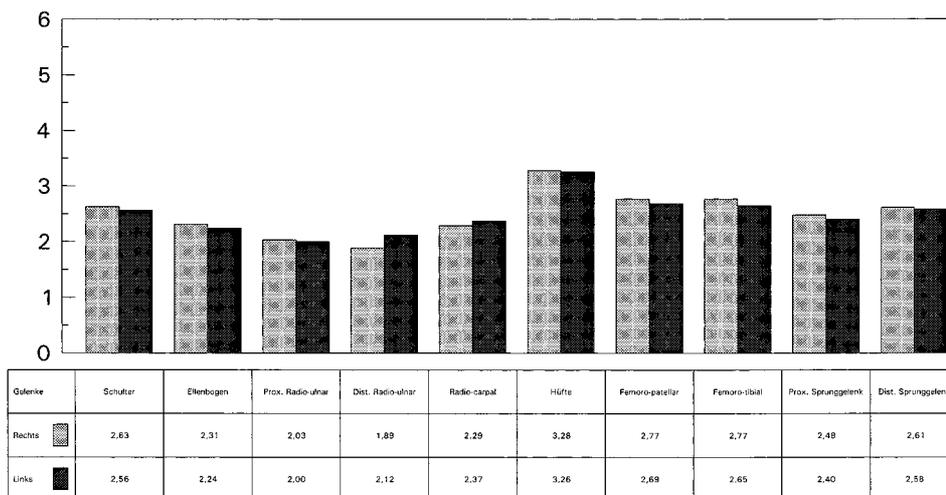
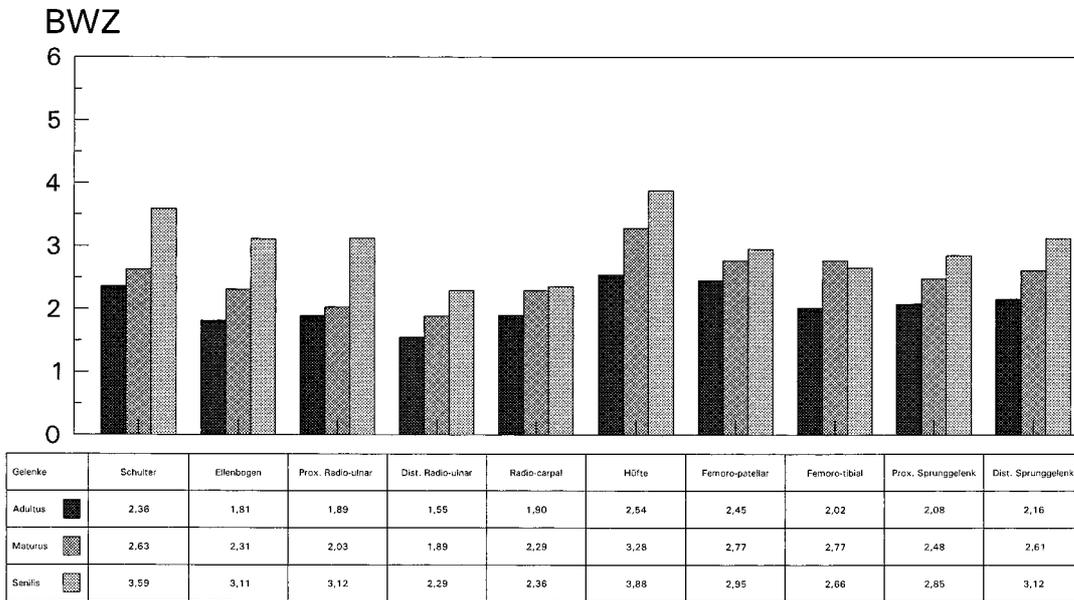
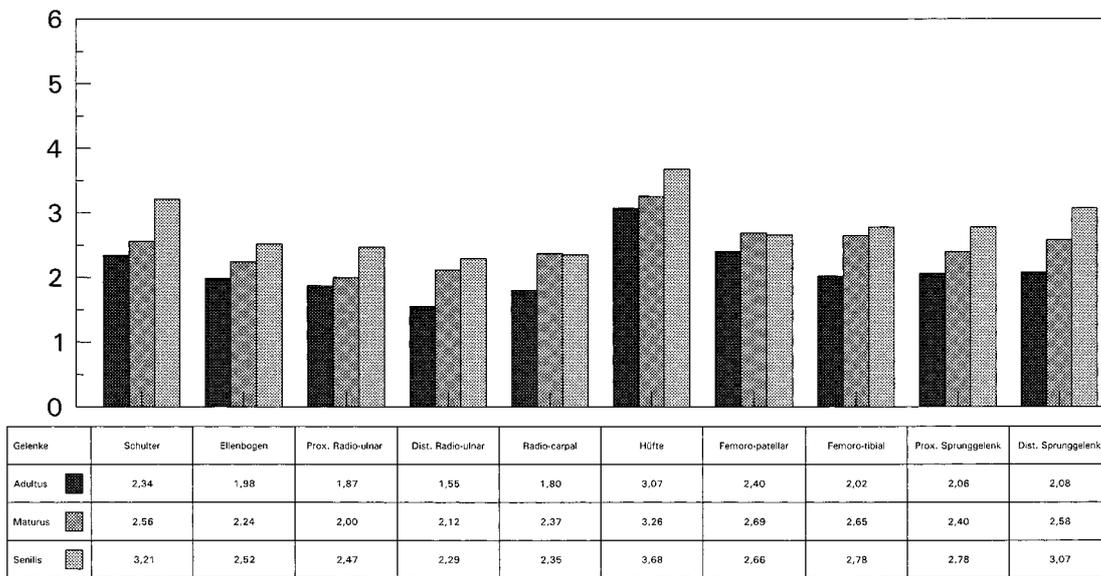


Abb. 3: Starigard/Oldenburg. Arthrosebelastung der großen Körpergelenke: Seitendifferenzierung (Abbildung W.-R. Teegen).



1



2

Abb. 4: Starigard/Oldenburg. Arthrosebelastung der großen Körpergelenke. Altersdifferenzierung. 1 rechte Seite. 2 linke Seite Seitendifferenzierung (Abbildung W.-R. Teegen).

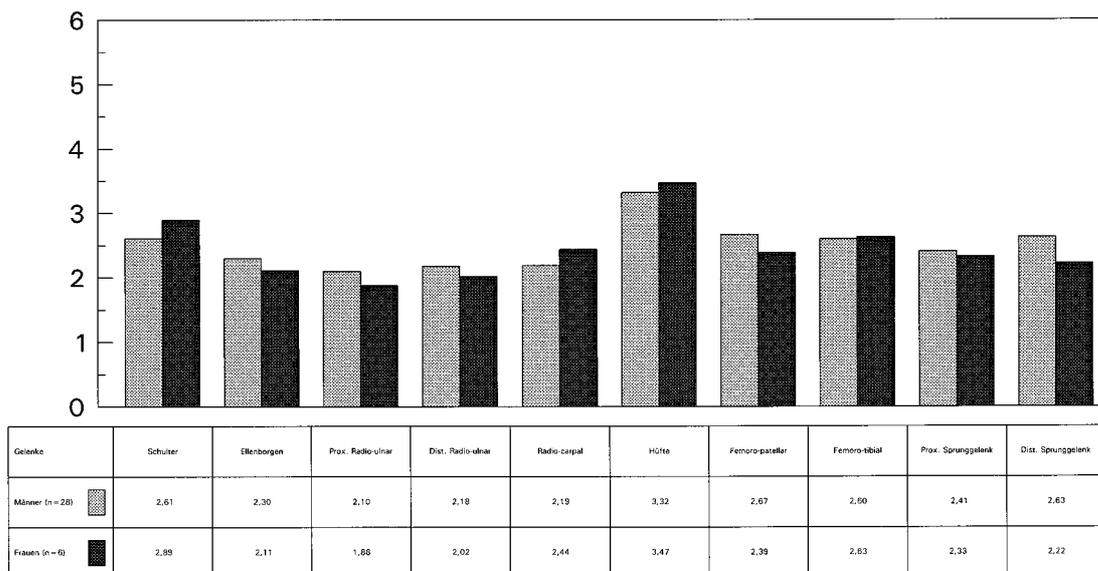
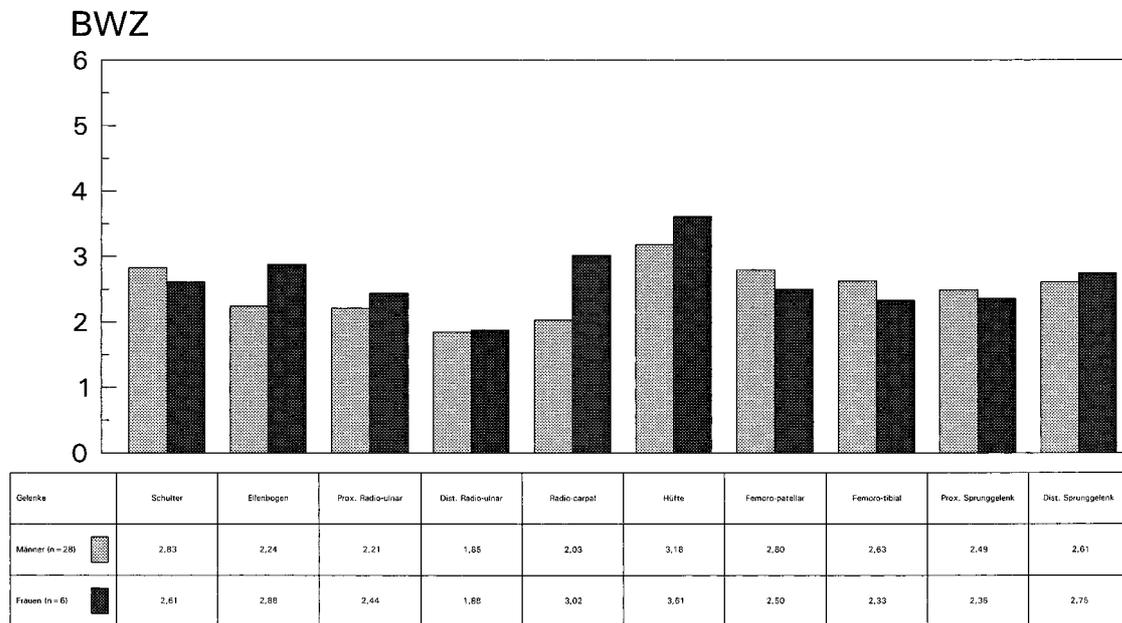


Abb. 4: Starigard/Oldenburg. Arthrosebelastung der großen Körpergelenke. Geschlechtsdifferenzierung. 1 Rechte Seite. 2 Linke Körperseite Seitendifferenzierung (Abbildung W.-R. Teegen).



Abb. 5: Textilhandwerk vornehmer Frauen. Maria als Beispiel (Elfenbeineinband aus Genoels-Eldern, Limburg, Belgien; Ende 8. Jh.).

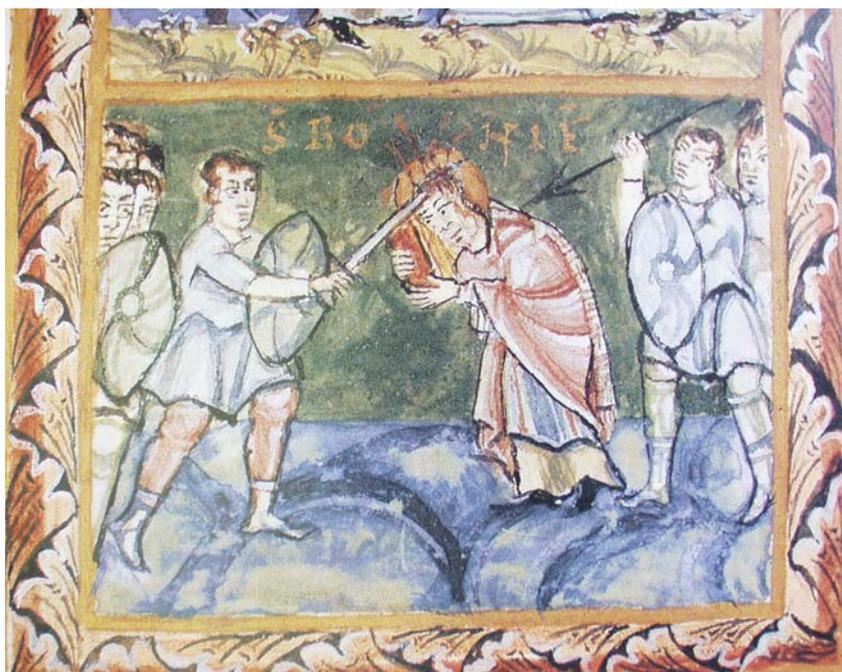


Abb. 6: Kriegshandwerk: Martyrium des hl. Bonifatius. Sakramentar, Fulda um 1000. Leipziger *online*-Beiträge zur Ur- und Frühgeschichtlichen Archäologie 3, 2003