

Klaus Tidow

Neue Funde von Webstuhlteilen und Geweben aus Ausgrabungen in Braunschweig (Niedersachsen) und Wiesloch (Baden-Württemberg)

Acta Archaeologica Lodziensia nr 50/1, 145-151

2004

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Klaus Tidow

Neue Funde von Webstuhlteilen und Geweben aus Ausgrabungen in Braunschweig (Niedersachsen) und Wiesloch (Baden-Württemberg)¹

Webstuhlteile aus Braunschweig

Im Keller des Hauses Braunschweig, Lange Straße/Weberstraße 11, befanden sich im Brandschutt eine größere Anzahl von Holzfragmenten, unter ihnen auch Teile und Zubehör eines Trittwebstuhles. Sie stammen aus der letzten Feuerung eines Ofens und sind zusammen mit anderen Funden vor Aufgabe und Verfüllung des Kellers nicht mehr aus dem Kellerraum entfernt worden [zur Grabung siehe Kablitz 2000: 223-255]. Aufgrund der mitgefundenen Keramik werden die Funde in die erste Hälfte des 13. Jh. datiert.

Es haben sich vier Fragmente von Webschiffchen erhalten. Zwei gehörten vermutlich zu einem Stück (15 cm lang, 4 cm breit und 2 cm hoch bzw. 6,5 cm lang, 4 cm breit und 2 cm hoch). Da das größere Stück leicht verbogen ist und die Außenteile unvollständig sind, lässt sich nicht sagen, ob es sich hier um eine länglich ovale Form oder ein gebogenes Schiffchen mit auslaufenden Enden handelt. Beide Möglichkeiten sind ergänzend in der Zeichnung vermerkt. Die Löcher für den Einsatz des Stabes mit der Schusspule sind ebenso wie die Öffnung für den Schussfaden im Mittelteil zu erkennen (Abb. 1).

Das dritte Fragment ist wohl das Endstück eines ovalen Schiffchens (6,5 cm x 3,5 cm x 2 cm) (Abb. 2 – unten).

Ebenfalls nur noch als Reststück liegt das Endstück eines flachen, gebogenen Schiffchens vor (13 cm x 3 cm x 1,2 cm) (Abb. 2 – oben).

Die ältesten Funde von Webschiffchen stammen aus Ausgrabungen in Opole in Polen und aus Nowgorod in Russland. Sie sind in das 12./13. bzw. in das 13. Jh. datiert. Unter insgesamt 24 Webschiffchen aus Nowgorod befinden sich solche mit ovaler Form und solche mit spitz auslaufenden Enden. Sie entsprechen den Braunschweiger Funden [Maik 1991: 347; Cardon 1999: 554 – nach Koltchin 1968]. Ein gebogenes Webschiffchen, allerdings mit rechteckiger Öffnung für die Schusspule, fand man in Amsterdam [Baart 1981: 5]. Ovale Webschiffchen sind auch auf einigen spätmittelalterlichen Darstellungen zu erkennen: z.B. auf der Zeichnung aus der Mitte des 13. Jhs. aus Cambridge und im Mendelschen Stiftungsbuch aus Nürnberg (Anfang 15. Jh.).

Die Schaftrolle aus Braunschweig hat einen Durchmesser von 3,5 cm und ist 0,5 cm breit. Die Einkerbung für die Schnur zur Verbindung mit dem Schaft misst 0,4 cm. Der Durchmesser der Öffnung für den Stab zur Befestigung der Schaftrolle in der Halterung beträgt 0,6 cm. Wir haben es hier mit einer verhältnismäßig kleinen und schmalen Schaftrolle zu tun (Abb. 3).

Schaftrollen wurden verhältnismäßig oft bei Ausgrabungen in nord- und osteuropäischen Städten gefunden. Aus Danzig ist z.B. eine Schaftrolle mit einem Durchmesser von 6 cm und einer Breite von 1,5 cm bekannt [11./12. Jh. – Kamińska/Nahlik 1958: 48]. Aus Riga stammt eine Schaftrolle mit einem Durchmesser von 4,5 cm und einer Breite von 1 cm [13. Jh. – Zarina 1992: 182], die in etwa der Schaftrolle von Braunschweig entspricht.

Eine andere Schaftrolle befindet sich in einem Schaftrollenhalter aus Haithabu. Sie ist allerdings breiter [11. Jh. – Grenander Nyberg 1984: 145 ff.]. Weitere

¹ Die Ergebnisse der Wollfeinheitmessungen und Farbstoffanalysen von Penelope Walton Rogers werden im Rahmen der Abschlusspublikationen veröffentlicht. Für die Unterstützung bei der Einordnung der Webstuhlteile danke ich Gertrud Grenander Nyberg (Stockholm) und Antoinette Rast-Eicher (Ennenda-Schweiz). Für die Beratung im Zusammenhang mit den Textilanalysen danke ich Eva Jordan-Fahrbach (Braunschweig). Zeichnungen: Maie Triebel, Dez. 406. Archäolog. Denkmalpflege Bezirksregierung Braunschweig.

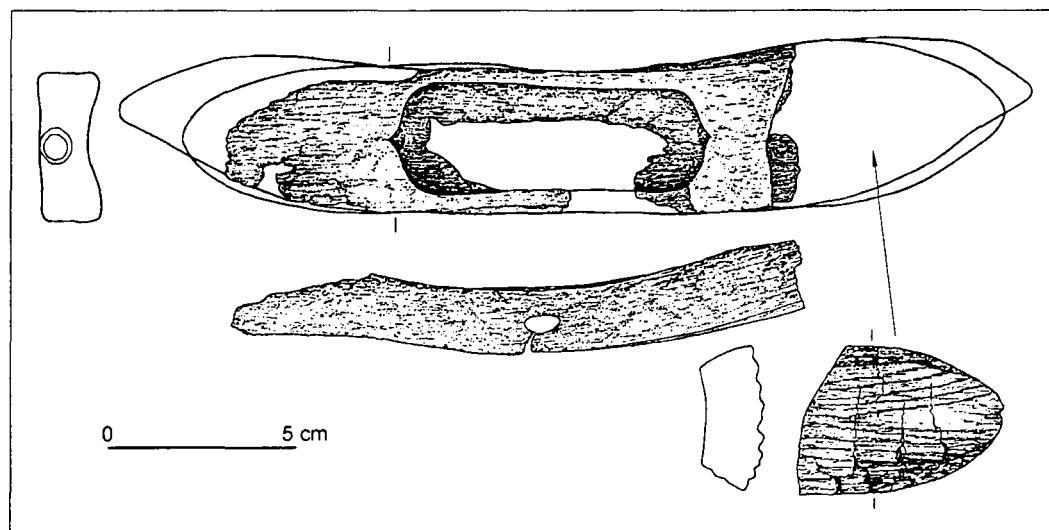


Abb. 1. Webschiffchen.

Schaftrollen in Halterungen wurden in Sigtuna in Schweden [12./13. Jh. – Geijer 1972: 90], in Koknese in Lettland [12. Jh. – Zarina 1992: 182], in Opole [12./13. Jh. – Maik 1991: 318] und in Bergen in Norwegen [12.-14. Jh. – Øye 1988: 74] gefunden.

Von einem Rietblatt ist nur noch ein Reststück von 4 cm Länge erhalten geblieben. Zwei Holzstäbe sind mit einer Schnur umwickelt. Zwischen den Wicklungen befinden sich die dünnen Schilfriete (Abb. 4).

Mittelalterliche Rietblätter kommen bisher unter den bei Ausgrabungen geborgenen Webstuhlteilen selten vor. Aus Riga kennen wir die Reste eines Rietblattes mit 10 bis 11 Rieten auf 1 cm [13. Jh. – Zarina 1992: 181]. In Winterthur in der Schweiz haben sich ebenfalls Reste von Rietblättern erhalten. Die Rietabstände betragen 8 bis 11 Riete pro cm. In ein Riet waren 2 Fäden eingezogen [14. Jh. – Windler, Rast-Eicher 1999/2000: 45]. Damit konnten feine Gewebe – in diesem Fall aus Flachs oder Lein – gewebt werden. Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang, dass in Riga auf einer anderen Fundstelle ein Rietblatt von 82 cm erhalten geblieben ist. Die Höhe des Rietblattes beträgt 7 cm [12./13. Jh. – Zarina 1992: 181].

Unter den Webstuhlteilen aus Braunschweig befinden sich drei Schaftrollenhalter, von denen jedoch nur einer vollständig ist (11,5 cm lang, Durchmesser ca. 2,5 cm). Der Zwischenraum für die Schaftrolle beträgt im oberen Bereich 0,5 cm, unten 1 cm. Der Durchmesser der Öffnung für den Stab zur Halterung der Schaftrolle ist 0,5 cm. Oben haben sich noch die Reste der Schnüre für die Aufhängung im Webstuhl erhalten. Sie laufen durch zwei schräge Bohrungen (Abb. 5).

Vom zweiten Schaftrollenhalter gibt es nur noch das Mittelstück und vom dritten ist der obere Teil erhalten geblieben. Der Durchmesser beträgt bei beiden Fragmenten an der breitesten Stelle 2,5 cm. Im

dritten Schaftrollenhalter befinden sich außerdem noch die Überreste einer Schnur, die ebenfalls durch eine schräge Öffnung laufen.

Wir kennen aus mehreren Städten Schaftrollenhalter, doch entspricht keiner davon dem aus Braunschweig. Sie sind entweder breiter und haben für die Befestigungsschnur eine gerade, seitlich durchgehende Öffnung (Haithabu, Bergen) oder sie sind länger und viereckig (Koknese) oder laufen nach oben spitz zu (Opole). Die Befestigungsschnur muss durch eine quadratische Öffnung gezogen oder um eine kugelige Endung gebunden werden.

Schaftrollenhalterungen sind auch deutlich auf spätmittelalterlichen und frühneuzeitlichen Webstuhldarstellungen zu erkennen, doch ist die Konstruktion immer anders als die aus Braunschweig. Nur einige spätmittelalterliche Holzschnitte stellen Schaftrollenhalter dar, bei denen die Aufhängeschnüre nicht seitlich durchgeführt werden, sondern oben aus dem Schaftrollenhalter austreten [Grenander Nyberg 1975: 64].

Mindestens vier, möglicherweise sechs Fragmente von Schafthebeln sind unter den Holzteilen aus Braunschweig vorhanden. Vier Schafthebel haben einen rechteckigen Querschnitt. Das längste Stück misst 10 cm. Drei dieser Schafthebel haben am Ende jeweils eine Einkerbung, das vierte Stück hat zwei Einkerbungen. Die beiden anderen Fragmente sind kleiner. Eines hat einen dreieckigen Querschnitt und ebenfalls eine dreieckige Einkerbung. Das sechste Fragment dagegen besaß vermutlich zwei oder mehr viereckige Einkerbungen.

Schafthebel kennen wir auch von anderen Ausgrabungen. Jedoch sind es meist nur unvollständige Stücke [Windler, Rast-Eicher 1999/2000: 46 ff.]. Für einige ist der Verwendungszweck nicht gesichert, da sie auch Querschemel sein können. Doch gibt es unter den Funden aus Bergen ein Holzstück von etwa 20 cm

Tabelle 1. Wollgewebe aus der Baiertaler Straße in Wiesloch – Heutige Farben.

Farbe	T 1/1	K 2/1	K 2/2
beige	-	6	-
gelbbraun	-	8	-
hellbraun	-	4	-
graubraun	-	1	-
mittelbraun	17	33	7
dunkelbraun	16	21	9
schwarzbraun	6	4	1
schwarz	3	6	-

außerdem:

dunkel- und mittelbraun: Nr. 1a-d (K 2/1)

dunkel- und hellbraun: Nr. 16 (T 1/1)

hell- und dunkelbraun: Nr. 3 (gemustert in der Kette)

mittelbraun und schwarz: Nr. 145 (T 1/1)

mittelbraun: Nr. 147 (Bindung ?)

Länge und einer Breite von etwa 1,5 cm mit Einkerbungen an beiden Enden [Øye 1988: 75]. Auch in der Mitte befindet sich auf der gegenüberliegenden Seite eine dreieckige Einkerbung. Es dürfte sich in diesem Fall um einen Schafthebel handeln.

Möglicherweise stellt das 18 cm lange und 3,5 cm breite Holzfragment einen Querschemel dar. Außen etwa 7,5 cm vom Rand befindet sich eine dreieckige Einkerbung, in der die Schnur als Verbindung zum Schaft befestigt werden konnte. Ob sich im Abstand von etwa 7 cm eine zweite Einkerbung befand, ist nicht sicher. Einwandfrei als Querschemel bestimmte Hölzer sind bisher unter archäologischen Funden nicht nachgewiesen worden.

Auch unter den Webstuhlbildern aus dem 14. bis 16. Jh. gibt es keine Darstellung, auf der ein Querschemel zu erkennen ist. Das älteste bekannte Bild eines Trittwebstuhles mit Querschemel stammt aus dem Jahre 1603 [Klinger 1973: 34].

Weiterhin befinden sich unter den Holzfragmenten aus Braunschweig noch 10 dünne Reste eines Stabes von etwa 0,6 cm Durchmesser, die vielleicht ein Trenn- oder Gelesestab gewesen sein könnten.

Im Brandschutt des Braunschweiger Kellers lagen außerdem noch Schnurreste. Es sind Mehrfachzwirne. Die dünneren Schnüre können zum Befestigen der Schaftröhlen, die etwas dickeren können Verbindungsschnüre zwischen Warenbaum und Steingewichten gewesen sein, wenn an einem Trittwebstuhl mit Gewichtsbremse gearbeitet wurde.

Auswertung

Walter Endrei hat bereits sehr früh darauf aufmerksam gemacht, dass außer den von Bildern des 13. bis 15. Jh.s bekannten Trittwebstühlen noch andere Webgeräte und Webstühle im Gebrauch gewesen waren [Endrei 1961].

Für unsere Untersuchungen sind die Webstühle von Interesse, auf denen im Mittelalter einfache Gewebe aus Wolle, Leinen und Baumwolle sowie Mischgewebe hergestellt wurden. Es sind Tritt-/Schaftwebstühle, die spätestens seit dem 11. Jh. gebräuchlich waren und alle anderen Webgeräte mehr oder weniger verdrängt haben. Wann sich jedoch aus diesen einfachen Trittwebstühlen der schmale Leinen- und der breite Woll- (Tuch-) webstuhl entwickelt hat, ist noch nicht einwandfrei geklärt. Beide Webstühle waren bis in das 19. Jh. weit verbreitet.

Auf alle Fälle waren zu Beginn des 13. Jhs. Leinenwebstühle mit Rollenzug oder Schafthebeln in den Städten allgemein üblich, wie sie in den letzten Jah-

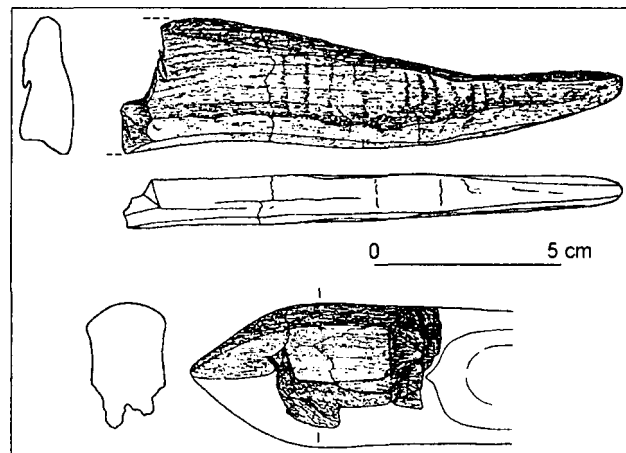


Abb. 2. Webschiffchen.

ren für Riga [Zarina 1992] und Winterthur [Windler, Rast-Eicher 1999/200] nachgewiesen werden konnten.

Die vielen Trittwebstuhlteile vor allem aus Ausgrabungen in Osteuropa (Danzig, Nowgorod) belegen, dass der Trittwebstuhl jetzt zum wichtigsten Webstuhl zum Weben von längeren einfachen Gebrauchsgeweben geworden war. Eine Verbreitungskarte von Dominique Cardon macht dies deutlich [Cardon 1999: 401]. Sie kann nunmehr durch die Funde aus Braunschweig ergänzt werden. Die Ausbeute an Teilen von Webstühlen aus dem westlichen Europa ist dagegen vergleichsweise gering, was auf die nicht

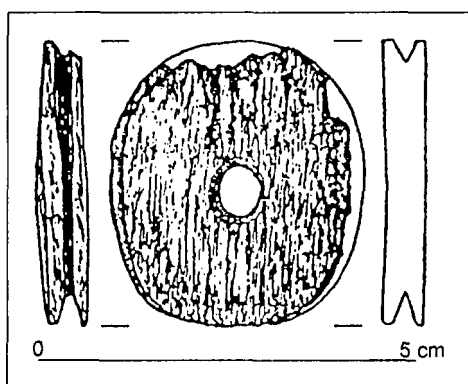


Abb. 3. Schaftrolle.

so zahlreichen Ausgrabungen zurückzuführen ist. Penelope Walton Rogers konnte immerhin unter den vielen Geräten zur Textilproduktion in York (England) einen Schafthebel und eine Schaftleiste aus dem 12. Jh. nachweisen [Walton Rogers 1997: 1766].

Die Teile des Trittwebstuhles aus Braunschweig fügen sich gut in das hier skizzierte Bild ein. In Braunschweig hat es im Spätmittelalter und der Frühneuzeit Wollweber/Tuchmacher und Leinenweber gegeben. Aufgrund der Vergleiche mit Webstuhlteilen aus anderen Städten, sind die Webstuhlteile aus Braunschweig Reste eines Leinenwebstuhles. Die heute zwar verkohlten und mehr oder weniger verbogenen Webschiffchen, die Schaftrolle und das Rietblatt sind sorgfältig gearbeitet. Das gilt auch für die für das 13. Jh. nicht nachgewiesenen gedrechselten Schaftrollenhalter.

Da sich unter den verhältnismäßig vielen Holzteilen aus Braunschweig keine Reste der Seitenwände, der Querverbindungen, des Kett- und des Warenbaumes sowie der Streichbäume nachweisen ließen, ist eine Rekonstruktion des Webstuhltyps nicht möglich. Ob es sich um eine Stützpfostenkonstruktion oder eine Rahmenkonstruktion handelt, kann nicht gesagt werden. Möglich ist auch, dass diese Webstuhlteile Ersatzstücke gewesen sind. Sie waren früher wie heute in jeder Handweberei vorhanden, in der Gewebe in verschiedenen Bindungen und Qualitäten gefertigt wurden.

Gewebefunde aus Braunschweig

Bei den Ausgrabungen in der Braunschweiger Weberstraße wurden außer den Teilen von einem Trittwebstuhl auch Reste von Textilien gefunden. Sie stammen von den Grundstücken 7 bis 12 und wurden aus Kloaken, einer Grube und dem Keller mit den Webstuhlfragmenten geborgen.

Die ältesten Funde sind in das 13. Jh., die jüngsten in das 16. Jh. datiert. Die textiltechnischen Untersuchungen bestanden aus der Faseranalyse, der Bestimmung der Garndrehung, der Gewebedichte (-einstellung), der Gewebebindung und der Farbe. An zwei Geweben wurde auch noch der Farbstoff durch Penelope Walton Rogers bestimmt. Es wurden neben Menschenhaaren und den Schnüren, die vermutlich zum Trittwebstuhl gehört haben, rund 100 Reste von Geweben gefunden, von denen viele früher zu einem Stück gehört haben. Insgesamt liegen 3 Gewebe in Leinwandbindung und 22 Wollgewebe vor, davon 15 in Tuchbindung (T 1/1), 6 in Köperbindung K 2/1 und ein Gewebe in Köperbindung K 2/2. Es sind Gewebebindungen, die wir auch von anderen Fundstellen des Spätmittelalters und der Frühneuzeit aus Ausgrabungen in Norddeutschland kennen.

Die Braunschweiger Leinen- und Wollgewebe passen gut in das bisher bekannte Bild: Es sind überwiegend grobe und mittelfine Gewebequalitäten, während feine und sehr feine Gewebe weniger zahlreich sind. Alle wurden auf Trittwebstühlen gewebt. Wie in anderen Städten auch, hat es auch in Braunschweig Tuchmacher und Leinenweber gegeben, die als Hersteller in Betracht kommen. Welche der Gewebe allerdings in Braunschweig hergestellt wurden, lässt sich ohne eine umfassende Analyse der Wollfaserfeinheiten nicht sagen.

Zu den bemerkenswertesten Geweben dieses Fundkomplexes gehören die beiden rotgefärbten Wollgewebe: Ein feines bis mittelfines Tuchgewebe wurde

Tabelle 2. Wollgewebe aus der Baiertaler Straße in Wiesloch – Gewebequalitäten.

Bindung	Qualität sehr grob		grob		mittelfein		fein		sehr fein	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
T 1/1	1	-	14	16	3	6	-	-	-	-
K 2/1	-	-	7	6	17	36	5	3	-	-
K 2/2	-	-	1	-	10	4	1	-	-	-

nicht bestimmbar T 1/1: 4 Gewebe / K 2/1: 14 Gewebe / K 2/2: 1 Gewebe

Gewebeprodukten:

sehr grob: bis 5 Kett- und 5 Schussfäden auf je 1 cm

grob: bis 8 Kett- und 8 Schussfäden auf je 1 cm

mittelfein: bis 12 Kett- und 12 Schussfäden auf je 1 cm

fein: bis 18 Kett- und 18 Schussfäden auf je 1 cm

sehr fein: über 18 Kett- und 18 Schussfäden auf je 1 cm

Qualität I: etwa gleiche Gewebeeinstellung (max. 2 Fäden Abweichung)

Qualität II: ungleiche Gewebeeinstellung (mehr als 2 Fäden Abweichung)

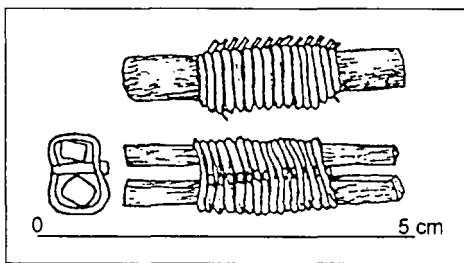


Abb. 4. Rietblatt.

mit Kermes, ein sehr feines Köpergewebe (K 2/2) mit Krapp gefärbt. Auch hier ist nicht sicher, ob es sich um Importwaren oder Produkte heimischer Tuchmacher handelt. In den Tuchordnungen des 16. Jh.s werden zwar verschiedene Tuchsorten genannt, doch trifft keine Beschreibung auf die beiden hier vorgestellten Wollgewebe zu. Ein Färberhof ist allerdings schon für das 13. Jh. nachgewiesen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Braunschweiger Gewebefunde unsere Kenntnisse über die im Spätmittelalter und der Frühneuzeit in Norddeutschland gebräuchlichen Gewebefindungen und -qualitäten bestätigt haben, dass aber auch einige Gewebefindungen wie Atlas und Tuchbindung mit Ripsstreifen fehlen (s. dazu Tidow 1992). Ebenso konnten keine Filze und Gestricke sowie hochwertige Tuche und Zeuge bestimmt werden. Die Ausbeute an Leinengeweben ist ebenso wie in anderen Städten gering. Grund dafür sind in erster Linie die für pflanzliche Textilien ungünstigen Erhaltungsbedingungen.

Gewebefunde aus Wiesloch

Bei Ausgrabungen in der Innenstadt von Wiesloch wurden auf drei Fundstellen Textilien geborgen. Der größte Fundkomplex stammt aus der Baiertaler Straße und wurde beim Bau eines Regenüberlaufbalkens ausgegraben. Er ist in das 11./12. Jh. datiert.

Es handelt sich um Filze, Garne und Gewebe. Die Garne wurden unter drei, die Filze unter fünf und die Gewebe unter 150 Fundnummern registriert. Der Erhaltungszustand ist sehr unterschiedlich. Einige Gewebe sind sehr zerschissen und andere so klein, dass nicht immer alle textiltechnischen Daten zu ermitteln waren. Es war nicht möglich, die Anzahl der verschiedenen Gewebe zu bestimmen.

Unter den Geweben aus der Baiertaler Straße gibt es nur drei verschiedene Gewebefindungen, nämlich Tuch (T 1/1) und Köper K 2/1 und K 2/2. Alle anderen Bindungen wie z.B. Atlas, fehlen. Gewebe aus pflanzlichen Fasern wurden nicht gefunden. Ob die erhaltenen Gewebe alle aus Schafwolle bestehen, ist nicht sicher. Jedoch haben die Faseruntersuchungen gezeigt, dass mehrere Wollsorten verarbeitet worden sind.

Der überwiegende Teil dürfte aus naturfarbigen Schafwollen gewebt worden sein. Doch befinden sich in fünf Geweben rötliche und in einem grünliche Fasern. Nur in einem der drei untersuchten Wollgewebe konnte Penelope Walton Rogers Spuren eines roten, aber nicht bestimmbareren Farbstoffes feststellen. Die heutigen Farben der Wollgewebe sind der Tab. 1 zu entnehmen.

Alle Gewebe sind aus einfachen Garnen gewebt worden: Für die Kette hat man immer Garne in z-Drehung, für den Schuss immer Garne in s-Drehung genommen. Obwohl nicht mit Sicherheit gesagt werden kann, dass die z-gesponnenen Garne immer die Kette sind, kann davon ausgegangen werden, dass die umgekehrte Kombination (s-z) nicht vorkommt. Im allgemeinen sind die z-gesponnenen Fäden feiner und fester gedreht, was für solche Garne als Kette spricht. Außerdem konnten noch fünf einfache und eine verstärkte Seitenkante nachgewiesen werden.

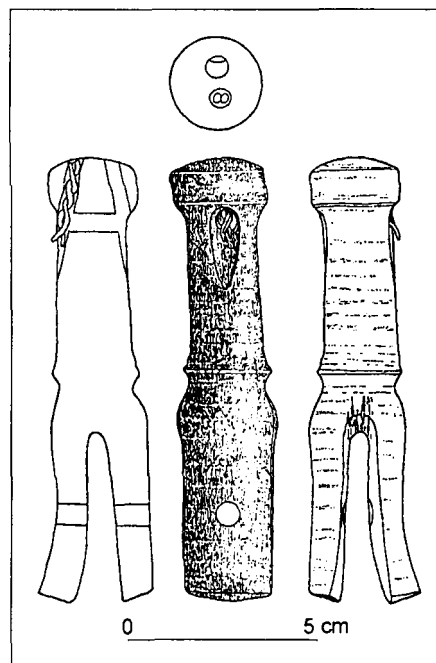


Abb. 5. Schaftröhlenhalter.

Legt man die Kriterien zur Bestimmung der Gewebequalität wie Garnstärke, Garndrehung und Gewebestellung zugrunde und berücksichtigt außerdem noch das Verhältnis Kette zu Schuss, so ergibt sich folgendes Bild (siehe Tab. 2).

Sehr grobe Gewebe sind bis auf ein Gewebe in Tuchbindung ebenso wie sehr feine Gewebe nicht vorhanden. Auch feine Gewebe sind selten. Bei der Tuchbindung fehlen sie völlig, beim Köper K 2/2 ist es nur ein und beim Köper K 2/1 sind es acht Gewebe. Die feinsten sind alle Köper K 2/1. Deutlich wird außerdem, dass Gewebe in Tuchbindung von größerer Qualität sind, die Köper K 2/1 zum größten Teil zu

mittelfeiner Qualität mit unterschiedlicher Gewebeeinstellung gehören, während bei Köper K 2/2 Gewebe mit gleicher Einstellung häufiger vorkommen. Auch unter den Geweben, wo die Gewebeeinstellung nicht zu ermitteln ist, befindet sich kein sehr grobes und kein sehr feines Gewebe.

Der größte Teil der Wollgewebe dürfte ungemustert gewesen sein. Bei einem Gewebe wechseln in der Kette ein hellbrauner mit einem dunkelbraunen Faden, während der Schuss einfarbig mittelbraun ist. Ob sich unter den anderen Geweben solche mit Streifenmustern befinden, lässt sich nicht mit Sicherheit sagen, da sich durch die lange Lagerung im Erdboden die ursprünglichen Farben verändert haben. Ein Gewebe dürfte allerdings aus melierten Garnen gewebt worden sein. Zweimal ließ sich nachweisen, dass für die Kette eine andere (dunkelbraune) und für den Schuss eine hellbraune bzw. mittelbraune Wolle genommen worden ist. Textilausrüstungen, wie etwa Walken, Rauhen und Scheren, lassen sich an archäologischen Funden nur selten nachweisen, da die Gewebe meist abgenutzt oder stark zerschissen sind. Ganz ausgeschlossen kann eine Tuchausrüstung bei den Geweben aus der Baiertaler Straße in Wiesloch jedoch nicht, da mehrere Gewebe verfilzt sind. Leichte Verfilzungen sind an vier Geweben zu beobachten. Zwei Wollgewebe sind stark verfilzt. Die Verfilzungen dieser beiden Gewebe dürfte auf ein Walken zurückzuführen sein, bei den anderen Geweben können die Verfilzungen aber auch von einem langen Gebrauch herrühren.

An mindestens 16 Geweben konnten Näharbeiten nachgewiesen werden. Es sind aneinander genähte Gewebe, umgelegte Geweberänder und Rollsäume, die mit Überwendlichnähten vernäht sind. Soweit das Nähgarn noch vorhanden ist, sind es Wollzwirne (z/S). Die Farbe entspricht im allgemeinen den bearbeiteten Geweben, jedoch kommen auch hellere Nähgarne vor.

Aus Mitteleuropa sind Fundkomplexe dieser Größenordnung aus dem Mittelalter bisher nicht bekannt. Eine größere Anzahl von Wollgeweben stammt aus der Verfüllung der Latrine des Augustiner-Klosters in Freiburg i.Br. Es sind etwa 160 Fragmente. Die ältesten sind in das 13. Jh., die jüngsten in das 16. Jh. datiert. Es sind Gewebe in Köperbindung, die meisten davon K 2/2. Tuchbindung und Köper K 2/1 liegen ebenfalls vor. Die Köper K 2/2 sind verhältnismäßig fein. Die Einstellungswerte liegen zwischen 15 und 25 Fäden/1 cm [s. dazu Banck 1995]. Die Gewebefunde aus Wiesloch aus dem 11. und 12. Jh. sind deshalb eine willkommene Bereicherung, da nunmehr ein Vergleich mit zeitgleichen Wollgewebefunden aus Norddeutschland möglich ist. Allerdings muss einschränkend gesagt werden, dass die Wieslocher Gewebe aus dem Abraum einer Schutthalde eines Bergwerkes stammen,

die Gewebe aus Norddeutschland hingegen aus Siedlungsschichten und Kloaken in Städten.

Gewebefunde aus dem 11. bis 13. Jh. sind auch deshalb von großem Interesse, weil in diesem Zeitraum neue Geräte wie Spinnräder, Schär Rahmen und Trittwebstühle die bis dahin gebräuchlichen Geräte wie etwa Handspindeln und Gewichtswebstühle mehr oder weniger verdrängten, was sich auch auf die Produkte ausgewirkt haben muss. Es wird angenommen, dass diese Veränderungen in Süd- und Westeuropa früher stattfanden als in Nord- und Osteuropa.

Wollgewebe in Tuchbindung hat man das ganze Mittelalter hindurch gewebt. Der Köper K 2/1 kommt unter den Textilfunden bis in das 11. Jh. selten vor, danach ist er jedoch rund 200 Jahre lang die vorherrschende Bindung in der Wollweberei. Von der Köperbindung K 2/2 hat man schon sehr früh andere Bindungen wie Spitzgrat, Fischgrat, Spitzkaro und Diamantkaro abgeleitet. Diese Bindungen waren bis in die Wikingerzeit in Nordeuropa weit verbreitet. Danach verschwinden sie sehr schnell und sind den Ausgrabungsfunden nach seit dem späten 11. Jh. nicht mehr vorhanden. Vom ausgehenden 13. Jh. kommt die Tuchbindung am häufigsten vor, während der Anteil an Köpergeweben sowohl des Köpers K 2/1 als auch K 2/2 wesentlich geringer ist. Die Atlasbindung setzt sich in der Wollweberei in Norddeutschland erst gegen Ende des 15. Jh.s durch.

Nach unserem bisherigen Wissen war im Frühmittelalter der Gewichtswebstuhl im Norden das gebräuchlichste Webgerät. Wann sich der Trittwebstuhl durchsetzte, ist nicht genau datierbar. Belege für den Gebrauch des Trittwebstuhles aus Norddeutschland sind die bereits erwähnte Schaffrolle aus Haithabu (11. Jh.) und die Webstuhlteile (Schiffchen, Schaffrollen, Riete u.a.) aus Braunschweig aus der ersten Hälfte des 13. Jhs. Der Trittwebstuhl hat sich mit den nötigen Hilfsgeräten wie Schär Rahmen, Haspeln, Garnwinden und Spulrädern in den Städten spätestens im 13. Jh. durchgesetzt, während der Gewichtswebstuhl auf dem Lande weiterhin benutzt worden ist [s. dazu Zimmermann 1982]. Diese Entwicklung zeichnet sich nach den jüngsten Befunden von Webstuhlteilen bzw. -resten auch für Süddeutschland und die Schweiz ab [s. dazu Windler und Rast-Eicher 1999/2000]. Ob also die erwähnten technischen Veränderungen im Süden früher als im Norden in den Werkstätten der Wollweber bekannt waren, muss nach unseren bisherigen Kenntnissen bezweifelt werden.

Unter den Wollgeweben aus Wiesloch gibt zwei verfilzte Wollgewebe, die als Tuche anzusprechen sind. Ob diese Tuche Produkte heimischer Weber oder Importwaren sind, kann nicht gesagt werden.

Die groben und mittelfeinen Wollgewebe können Produkte heimischer Wollweber gewesen sein, die es

sicherlich im Hochmittelalter in Wiesloch und Umgebung gegeben hat.

Erwähnenswert ist, dass unter den in Wiesloch gefundenen Wollgeweben solche aus Kammgarnen fehlen, und zwar Köper K 2/1 mit sehr dichter Einstellung in der Kette. Sie gelten im Norden als englische Produkte und sind in vielen Städten des nördlichen und östlichen Europas unter den Funden aus dem 11. bis 13. Jh. nachgewiesen.

Weitere Untersuchungen an Wollgeweben des Mittelalters aus Süddeutschland sind deshalb für die von uns gestellten Fragen notwendig. Neben der textiltechnischen Analyse gehören dazu auch Wollfeinheitsmessungen und Farbstoffanalysen in größerem Umfang.

LITERATUR

- Baart J.
1981 *Spin- en Weefgereedschappen en Loden afkomstig van het Amsterdamse Stadskernonderzoek*, [in:] *Textile Bodemvondsten*, Amsterdam, 3-14.
- Banck J.
1995 *Die Textilfunde*, [in:] *Die Latrine des Augustinereremiten-Klosters in Freiburg im Breisgau. Materialheft zur Archäologie in Baden-Württemberg*, Stuttgart, 267-283.
- Cardon D.
1999 *La Draperie au Moyen Age*, Paris.
- Endrei W.
1961 *Der Trittwstuhl im frühmittelalterlichen Europa*, „Acta Historica. Revue de Academie des Sciences Hongrie“, Vol. VIII, Nr. 1-2, 107-136
- Geijer A.
1972 *Ur Textil Konstens Historia*, Lund.
- Grenander-Nyberg G.
1975 *Lanthemmens vävstolar*, Stockholm.
1976 *Sa vävde de. Handvävning i Sverige och andra länder*, Stockholm.
1984 *Eine Schaftrolle aus Haithabu als Teil eines Trittw-*
- stuhls mit waagrecht gespannter Kette*, „Bericht über die Ausgrabungen in Haithabu“, 145-150.
- Kablitz K.
2000 *Archäologisches Schwerpunktprojekt Lange Straße/Weberstraße in der Braunschweiger Neustadt (Baugrundstück Multiplex-Großkino)*, „Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte“, 69, 223-294.
- Kamińska J., Nahlik A.
1958 *Włókiennictwo gdańskie w X-XIII wieku*, Łódź.
- Klinger H.
1971 *Das Weberamt in Preetz*, Kiel.
- Koltchin B.A.
1968 *Novgorodskie drevnosti. Derevnyye izdelia*. Arheologia SSSR. Svod arheologicheskikh istochnikov EI-55, Moskva.
- Maik J.
1991 *Polnische Versuche der Webstuhl-Rekonstruktion*, [in:] *Experimentelle Archäologie. Bilanz 1991*, „Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland“, 6, 347-351.
- Tidow K.
1992 *Die spätmittelalterlichen und frühneuzeitlichen Wollgewebe und andere Textilfunde aus Lübeck*, „Lübeker Schriften zur Archäologie und Kulturgeschichte“, 22, 237-271.
- Walton Rogers P.
1997 *Textile Production at 16-22 Coppergate*, [in:] *The Archaeology of York*, 17: The small Finds, York.
- Windler R., Rast-Eicher A.
1999/2000 *Spätmittelalterliche Weberwerkstätten in der Winterthurer Altstadt*, „Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters“, 27/28.
- Zarina A.
1992 *Frühe Funde von Trittwbstühlen in Lettland*, NESAT, 4, Kopenhagen, 178-186.
- Zimmermann W. H.
1982 *Archäologische Befunde frühmittelalterlicher Webhäuser*, NESAT 1, Neumünster, 109-134.
- Øye I.
1988 *Textile Equipment and its working environment, Bryggen in Bergen, c 1150-1500*, „The Bryggens Papers“, Main Series, 2.

Klaus Tidow
Textilmuseum
Parkstr. 17
D-24 534 Neumünster
Germany