

MITTEILUNGEN DER ANTHROPOLOGISCHEN GESELLSCHAFT IN WIEN

CXLIV. BAND

Generalthema

„Der arbeitende Mensch“



**Herausgegeben von der
ANTHROPOLOGISCHEN GESELLSCHAFT IN WIEN**

Wien 2014

AG
Anthropologische
Gesellschaft in Wien

Mitgliedsbeitrag: für Mitglieder in Österreich € 30,- (Studenten bis 27 Jahren € 10,-) ohne Bezug der „Mitteilungen“; für Mitglieder im Ausland € 50,- mit Bezug der „Mitteilungen“; Zahlungen auf das Konto 7334.418 der Postsparkasse Wien.

Die „Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien“ erscheinen einmal jährlich.

Die Lieferung erfolgt auf Gefahr des Empfängers. Kostenlose Nachlieferung in Verlust geratener Hefte erfolgt nicht.

Manuskripte sind an die Schriftleitung der Gesellschaft, A-1010 Wien, Burgring 7 einzusenden; über Annahme bzw. Ablehnung wird kommissionell entschieden.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. Karina Grömer, A-1010 Wien, Burgring 7,
E-Mail: *karina.groemer@nhm-wien.ac.at*.

Für den Inhalt der Beiträge sind die Autoren selbst verantwortlich.

Redaktionsschluss ist jeweils der 30. Mai; Erscheinungstermin Dezember desselben Jahres.

Die Autoren werden um Beachtung der „Richtlinien für die Abfassung von Manuskripten für die MAGW“ ersucht (zuletzt abgedruckt in MAGW 132 sowie auf der Homepage).

Die „Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien“ sind das Organ der Disziplinen, die anthropologische Forschung auf einzelwissenschaftlicher Grundlage betreiben, in erster Linie der physischen Anthropologie, Ethnologie, Ur- und Frühgeschichte sowie Volkskunde. Demgemäß wird grundsätzlich der anthropologische Aspekt in seinem synthetischen Charakter wahrgenommen. Die Zeitschrift verfolgt nicht die Zwecke der Spezialforschung auf Einzelgebieten (Statistiken, Reiseberichte, Materialvorlagen, Fundberichte usw.), die Beiträge sollen vielmehr den gemeinsamen Grundlagen und Zielen der in der Gesellschaft vertretenen Wissenschaften gewidmet sein.

Die Themengruppen in den „Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien“ sind:

1. Wissenschaftstheoretische und methodische Beiträge der anthropologischen Disziplinen.
2. Interdisziplinäre Beiträge, Forschungsberichte und Projekte.
3. Zusammenfassende und übergreifende Beiträge.
4. Vorlage und Bearbeitung von Objekten mit besonderer Bedeutung.

Umschlagbild: Bau eines eisenzeitlichen Speichers am Burgstallkogel bei Großklein in der Steiermark. Helge Murgg arbeitet mit einem eisenzeitlichen Lappendechsel (nach: Lobisser, in diesem Band, Abb. 20).

Homepage der Anthropologischen Gesellschaft in Wien: *www.ag-wien.org*

Eigentümer und Herausgeber: Anthropologische Gesellschaft in Wien, A-1010 Wien, Burgring 7

VERLAG DER ANTHROPOLOGISCHEN GESELLSCHAFT IN WIEN

Herstellung: agensketterl Druckerei GmbH, A-3001 Mauerbach

ISSN 0373-5656

Zu diesem Band

Band 144 der Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft widmet sich dem Generalthema „Der arbeitende Mensch“. Unser heutiges westliches Verständnis bindet diesen Terminus eher an (bezahlte) Arbeit, im Blick auf die Geschichte und auf andere Völker meint man eventuell jegliche Art der menschlichen Betätigung, die der Subsistenzsicherung dient. „Arbeit“ ist ein Vieles umfassender, aber doch wieder schwer fassbarer Begriff. So ist es wesentlich, an den Beginn dieses Bandes bei den einzelnen Fachdisziplinen theoretische Beiträge zu stellen, die den Terminus „Arbeit“ in seinen verschiedenen Bedeutungsfeldern und Facetten definieren.

In der archäologischen Forschung, vor allem in der Urgeschichte, ist die Beschäftigung mit dem Phänomen „Arbeit“ stets an die unmittelbare Dinglichkeit der Quellen gebunden. So können bildliche Darstellungen nach den Tätigkeiten der Menschen befragt werden, aber auch die Funde und Befunde selbst. In der physischen Anthropologie sind die Quellen noch direkter – jene Merkmale an den menschlichen Skeletten, die auf schwere Überbeanspruchungen hinweisen, geben Auskunft auf körperliche Betätigung. Die Volks- und Völkerkunde bereichert uns mit ganz konkreten Beobachtungen, Schriftquellen und oraler Tradition.

Neben der generellen Definition des Begriffes Arbeit umfassen die Fragestellungen zum Generalthema viele verschiedene Facetten: Es geht um Arbeitsabläufe, Logistik, Planung, Strategien, Umgang mit Problemen, Dauer und Zeitabläufe. Diese, wie auch die Frage nach Werkzeugen und Materialverbrauch, können von Seiten der Experimentellen Archäologie genauso angegangen werden wie von der Volkskunde. Die Arbeitsorganisation, Teamwork-Kooperationen, Arbeitsteilung, Arbeit von Mann/Frau/Kind, Hierarchien und Arbeitsverhältnisse sind eher Themen, die gut mit schriftlichen Quellen und oraler Tradition beleuchtet werden können.

Es sei wiederum Frau Dr. Walpura Antl-Weiser gedankt, die in bewährter Weise Korrekturen der englischen Abstracts und Beiträge durchgeführt, sowie in einigen Fällen die Zusammenfassungen der Beiträge übersetzt hat. Ebenso bedanke ich mich bei Herrn Dipl.-HTL-Ing. Eduard Wexberg für seine wertvolle Hilfe im Lektorat und bei Angelika Rudelics für Übersetzungsarbeiten.

Für die heurige Ausgabe der MAGW "Der arbeitende Mensch" wurde ein Cover-Bild gewählt, das eine Person beim Bearbeiten von Holz im Zuge der experimentellen Wiedererrichtung eines eisenzeitlichen Gebäudes zeigt. Es symbolisiert körperliche Arbeit, wie sie sich auch bei lebenslanger Tätigkeit an den Knochen abbilden konnte und vereint somit physische Anthropologie mit Archäologie, aber auch durch die Arbeit an einem Blockbau Volks- und Völkerkunde.

Die Schriftleitung
Karina GRÖMER

Inhalt Band CXLIV

Beiträge zum Generalthema „Der arbeitende Mensch“

Archäologie und Historie

ANTL-WEISER, Walpurga: Die Definition und Entwicklung von "Arbeit" im Paläolithikum ...	1
KERN, Daniela: Überlegungen zur Repräsentanz des arbeitenden Menschen in der archäologischen Forschung.....	13
EIBNER, Alexandrine: Arbeitsdarstellungen im Umfeld der Situlenkunst	35
BREYER, Gertraud: Darstellungen von Frauen- und Mädchenarbeit in der etruskischen Grabmalerei	61
LOBISSER, Wolfgang, F. A.: Überlegungen zur logistischen Bewältigung der Arbeit an Großbauten in vorrömischer Zeit auf der Basis der Experimentellen Archäologie.....	83
KARL, Raimund: Viel Arbeit, kein Geld? Arbeitskraftbeschaffung in der vormodernen Keltiké	123
KANIA, Katrin: Die Arbeit der Frau? Betrachtungen zum historischen Textilhandwerk.....	149

Anthropologie

KIRCHENGAST, Sylvia: Jäger und Sammlerin – geschlechtstypische Arbeitsteilung aus Sicht der evolutionären Anthropologie	165
TESSMANN, Barbara: Muskelmarken, muskuläre Stressmarker und Enthesiopathien – der arbeitende Mensch aus anthropologischer Sicht.....	179
NITTMAN, Jasmin – TESCHLER-NICOLA, Maria: Veränderungen der Wirbelsäule als Indikatoren physischer Belastung am Beispiel der frühmittelalterlichen Population von Gars/Thunau, Niederösterreich.....	201

Volkskunde

KOMLOSY, Andrea: Arbeit global denken. Konzepte, Begriffe und sozio-ökonomische Verhältnisse	221
STEININGER, Hermann: Der arbeitende Mensch – Volkskundliche Betrachtungsweisen. Eine Skizze	235
MALINA-URBANZ, Nicole: Ländliche Idylle reloaded. Ein gegenwärtiges Phänomen im Spiegel historischer Bildquellen	277
FLEISCHMANN-HECK, Isa: Vom Dienstbotenkleid zum Arbeitskleid – Kleidung weiblicher Hausangestellter in den 1920er Jahren	293
WANDL, Manuel: Mit Kette und Schuss – Arbeitsprozesse beim Weben	303

Völkerkunde

DOSEDLA, Heinrich: Timber, Tools and Tillage – Traditional Tribal Teamwork Tasks in Papua-New Guinea.....	315
MÜCKLER, Hermann: Skul bilong Stua kipa – Der Aufbau einer Handelsschule in Neuguinea im Rahmen eines österreichischen Entwicklungshilfeprojektes	325
FISCHER, Anja: Herden ohne Hirten. Diversifizierung, Flexibilität und Reduktion der Arbeit bei Tuareg-Nomaden in Süd-Algerien	337
MÜCKLER-LIENDL, Rafaela: Von Nomadentum zur Sesshaftigkeit. Der Wandel des Arbeitsalltags der äthiopischen Afar-Pastoralnomaden	353

Rezensionen

Erckenbrecht, Corinna: Auf der Suche nach den Ursprüngen – Die Australienreise des Anthropologen und Sammlers Hermann Klaatsch 1904–1907 (P. Turnbull)	371
Ficquet, Éloi – Smidt, Wolbert G. C. (Eds.): The Life and Times of Lij Iyasu of Ethiopia. New Insights (R. Mückler-Liendl)	373
Huber, Florian – Kleingärtner, Sunhild (Hrsg.): Gestrandet – Versenkt – Versunken. Faszination Unterwasserarchäologie (S. Strohschneider-Laue)	375
Hüppauf, Bernd: Was ist Krieg? Zur Grundlegung einer Kulturgeschichte des Kriegs (H. Mückler)	377
Klute, Georg: Tuareg-Aufstand in der Wüste, Ein Beitrag zur Anthropologie der Gewalt und des Krieges (A. Fischer)	380
Lehnert, Gertrud: Mode. Theorie, Geschichte und Ästhetik einer kulturellen Praxis (K. Grömer)	382
Lukschanderl, Leopold: Otto Koenig. Der Tierprofessor vom Wilhelminenberg (G. Schifko).	385
Moog, Thomas: Lombok – Geschichte, Fakten und Geheimnisse (R. Mückler-Liendl)	388
Moser, Johannes – Malli, Gerlinde – Wolfmayr, Georg – Harg, Markus (Hrsg.): Wissenschaft als Leidenschaft. Gedenkschrift für Elisabeth Katschnig-Fasch (H. Nikitsch)	390
Pieler, Franz (Hrsg.): Geschichte aus dem Boden. Archäologie im Waldviertel (S. Strohschneider-Laue)	392
Ranzmaier, Irene: Die Anthropologische Gesellschaft in Wien und die akademische Etablierung anthropologischer Disziplinen an der Universität Wien, 1870–1930 (H. Mückler)	394
Rieger-Jandl, Andrea (Ed.): Tradition in Transition. Reflections on the Architecture of Ethiopia with a special focus on the Afar region (H. Mückler)	397
Stornig, Katharina: Sisters Crossing Boundaries. German Missionary Nuns in Colonial Togo and New Guinea, 1897–1960 (H. Mückler)	400

Sitzungsberichte

Jahreshauptversammlung der Anthropologischen Gesellschaft 2013	403
Kassabericht des Jahres 2013	405
Vorträge und Veranstaltungen in der Anthropologischen Gesellschaft im Jahre 2013	407
Geschäftsleitung 2013	409

Mit Kette und Schuss – Arbeitsprozesse beim Weben

von

Manuel WANDL, Wien-Eggenburg

Zusammenfassung

Der Beitrag versucht, einen kleinen Überblick über diverse Webprozesse und die dazugehörigen Arbeitsbedingungen aufzuzeigen. Um dieses breite technische Feld zu strukturieren, wurde eine neue Form der Gliederung eingeführt. Drei verschiedene Systeme des Ketteinzugs geben den Rahmen vor. Die Tätigkeit der webenden Person wird ebenso in den jeweiligen Webprozessen erläutert. Der Schwerpunkt liegt verstärkt auf der praktischen Anwendung und Erfahrung. Auf eine detaillierte kulturgeschichtliche und chronologische Aufarbeitung wurde verzichtet, da einige Techniken nach wie vor an verschiedenen Orten und Einsatzgebieten vorkommen.

Summary

This article gives an overview of the most important weaving processes and the working conditions. Worldwide there are many different weaving techniques. Therefore it was necessary to make a logical classification. Three basically different ways to put the warp on a weaving tool build the structure of this classification. Also the work of the weaving person during the respective working processes on the different looms is explained. Practical use and experience are the basis of this article. As many of these techniques are still in use in different areas a detailed cultural historical and chronological view was considered of minor importance.

* * *

Das Prinzip des Webens wird einigen Leserinnen und Lesern bekannt sein. Zwei verschiedene Fadensysteme werden miteinander verkreuzt – so entsteht ein Gewebe, eine textile Fläche. Die ersten Erfahrungen in diesem Bereich gehen oft in die eigene Kindheit zurück. In Kindergärten oder Volksschulen wurden und werden mit einfachen Webgeräten, oftmals Webrahmen, kleine Bildgewebe erzeugt (Abb. 1). Das Resultat war für einige sicher nicht zufrieden stellend. Entweder waren die Geweberänder nicht parallel, oder das Gewebe von der Struktur her unterschiedlich in seiner Festigkeit. Der Vergleich zu professionellen Arbeiten ließ einen an der eigenen taktilen Fähigkeit zweifeln. Warum ist es so schwer, eine scheinbar einfache Technik nicht sofort zu beherrschen? Liegt es am eigenen Unvermögen, oder an der Ahnungslosigkeit in diesem Bereich? Man überlässt es der Industrie, gute Gewebe für den alltäglichen Ge-



Abb. 1. Schülerin an einem Schulwebrahmen
(Grafik: M. Wandl 2014).

brauch zu erzeugen. Einige wenige betreiben es als Hobby weiter. Geld mit Handweberei in Europa zu verdienen kann man nur in Nischenbereichen¹, wo die Textilindustrie keinen Absatz findet. Wir werden nur auf Webereien aufmerksam, wenn in fernen Ländern vor allem Arbeiterinnen auf die Straßen gehen, um für sich einen gerechteren Lohn einzufordern (vgl. Kam-bodscha-Demonstration, 2014), und die Textilhandelsketten versuchen mit selbstkreierten Zertifikaten² unser moralisches Gewissen zu beruhigen. Wir sind kurz ent-rüstet, gehen aber bald wieder dem ge-wohnten Konsum nach. Hintergründe und die Bedeutung in einer Weberei zu arbeiten interessieren uns nicht weiter. Zu weit weg ist das Land und zu weit weg ist die Kennt-nis über die Weberei.

Der persönliche Zugang zur Arbeit des Webens

Seit vierzehn Jahren beschäftige ich mich praktisch und theoretisch mit der Technik der Weberei. Mein erster Zugang war die industrielle Weberei. Durch meine weitere künstlerische Ausbildung verlagerte ich mein Interessensgebiet auf die Handweberei. Die verschiedensten kulturellen und historischen Techniken boten mir ein neues Experimentierfeld. Seit einigen Jahren unterrichte ich die verschiedensten Web- und Knüpftechniken an einer berufsbildenden höheren Schule, und versuche immer wieder neue Ansätze in das alte Kulturhandwerk einzubringen. Durch diesen Zugang und die Arbeit mit interessierten aber noch unerfahrenen Jugendlichen und Erwachsenen ergeben sich immer neue Ansätze und Ideen. Unter anderem die Frage bzw. die Positionierung zum Webgerät selbst. Wird auf der ganzen Welt gleich gewebt? Welche Möglichkeiten gibt es, ein Gewebe zu erstellen? Was sind das für Personen, die weben? Dies sind nur einige Fragen, die unbekümmerte SchülerInnen stellen. Auch die Herangehensweise bei Lernenden ohne weberische Grunderfahrungen lassen Fragen entstehen. So ist ein sehr einfacher Einstieg mit der Erstellung eines kostengünstigen und schnellen Webgerätes oft mit neuen Herangehensweisen an die Webtätigkeit gekoppelt. Dieses Webgerät ist eine einfachere stärkere Pappe, die an zwei gegenüberliegenden Seiten in einem gleichbleibenden Breitenrhythmus, eingeschnitten wird. In diese Einschnitte werden die Kettfäden gespannt. Die meisten Schülerinnen fädeln die Schussfäden ein und schlagen diese zu sich hin. Hin und wieder gibt es Schülerinnen die den Schuss von sich weg schlagen und noch seltener kommt es vor, dass sie das Webgerät quer nehmen und den Schuss entweder nach rechts oder links ankämmen. Diese Beobachtung war der Grund für mich eine Recherche über Webtätigkeiten und ihre spezifischen Vor- und Nacharbeiten durchzuführen. Über die Jahre sammelten sich Bilddarstellungen aus den verschiedensten Epochen und Kulturen an. Im Grunde

1) Hierbei ist der jährliche Webermarkt in Haslach Oberösterreich und das Kulturzentrum Haslach herauszuheben. <http://www.textiles-zentrum-haslach.at/home/language/de>.

2) Auf der Seite www.bewusstkaufen.at hat das Ministerium für lebenswertes Österreich über 230 Labels und Gütesiegel mit den jeweiligen Erklärungen und Informationen dazu veröffentlicht. Dieser Überblick umfasst sämtliche Industriesparten von Elektrogeräten bis hin zu Textilien.

kann man festhalten, dass es fast alle Möglichkeiten gibt, außer, dass sich die Weberin oder der Weber auf den Kopf stellt, um ihre Tätigkeit durchzuführen.

Der Webvorgang

Im Folgenden wird nun versucht, eine andere Sicht auf diverse Tätigkeiten in der Handweberei zu lenken – die Sicht auf die Vorbereitung (Abb. 2) für das Weben und die dazugehörigen Webgeräte und verschiedene Herangehensweisen. Die Grundtechnik bleibt nahezu immer ident, aber die Position des Webenden zu den Webgeräten ist eine andere. Hier gibt es auch kulturelle und historische Unterschiede, auf die nur exemplarisch eingegangen wird. Um den Text für nicht Webende zu unterstützen, wurden Grafiken beigelegt. Nicht die chronologische Einordnung, sondern die Tätigkeit soll im Mittelpunkt stehen, mit einer Einführung in Grundbegriffe und Techniken der Weberei, damit man in den nachfolgenden Kapiteln nicht den Faden verliert.

Die anerkannte Definition der Weberei (vgl. SEILER-BALDINGER 1991, 80) ist, dass zwei unterschiedliche Fadensysteme im rechten Winkel miteinander verkreuzt werden. Eine dieser Fadenscharren, die Kette, ist dabei fix, die andere, der Schuss, ist flexibel. Die Verkreuzungen beider werden Bindungspunkte benannt. Mehrere dieser Verkreuzungen zusammengefasst nennt man Bindung. Es gibt drei Grundbindungsarten: Leinwand, Köper und Atlas. In verschiedenen Fachliteraturen (vgl. DONAT 1908, 29) kann man auch andere Termini lesen, wie zum Beispiel Tuchbindung, Leinwandbindung in der Wollweberei oder Satinbindung, die den Atlas in der Seidenweberei betitelt. Diese Bindungen sind Teil der Gewebemusterung und kommen für unterschiedliche Zwecke zum Einsatz. Enge Bindungen sind für robustere Gewebe nötig, weitere Bindungen für fließende und schimmernde Stoffe.

Für den Schusseintrag, so wird das Einbringen des Schusses in das Kettfadensystem genannt, können einfache Nadeln oder andere webspezifische Geräte dienen, wie das Webschiffchen oder auch der Webschütze.

Dem Einfallsreichtum, die Kettfäden in zwei unterschiedliche Systeme zu bringen um das sogenannte Fach zu bilden, sind keine Grenzen gesetzt (Abb. 3). Mit den zwei unterschiedlichen Systemen ist gemeint, dass sich mindestens jeder zweite Kettfaden entweder nach oben hin bewegt oder in die gegengesetzte Richtung. In diesem Fach kann man den Schuss einbringen. Das Hinbewegen des Schusses an das Gewebe nennt man Anschlag. Auch für diese Tätigkeit, gibt es unterschiedliche Methoden. Sei es einfach mit den Fingern oder mit komplizierteren Kammvorrichtungen. Durch diese wiederholenden Handlungen, Aufteilung der Kette in zwei Fadensysteme, Einbringen des Schusses und Anschlagen des Schusses an die Ware, entsteht ein Gewebe. Im Grunde reicht diese Kenntnis aus, um das Prinzip der Weberei zu verstehen. Es gibt nun verschiedene Möglichkeiten, diesen Handlungsablauf zu gestalten und zu spezialisieren. Unterschiedliche Materialien, Mustervorgaben, Kenntnisse der Technik und der tradierten Weitergabe des Wissens, geben den Zugang der Gerätetechnik vor.

Da es verschiedene Webtechniken und dazugehörige Webgeräte gibt, sind auch die Anforderungen an den Webenden unterschiedliche. Um den Arbeitsaufwand einigermaßen zu kategorisieren, sind hier drei technische Bereiche angeführt.

Das Prinzip der freien Kette

Das Prinzip der freien Kette bedeutet, dass die Kette nur an einem Fixpunkt befestigt werden muss. Dies ist meist am Endpunkt, wo kein Gewebe entsteht. Um eine Spannung der Kette zu bekommen, muss das andere Ende der Kettfäden am Webenden selbst befestigt werden. Durch den eigenen Körper kann die Spannung reguliert wer-



Abb. 2. Ketteinzug in einem Schaftwebstuhl
(Foto: D. Weissenböck 2007).

Armlänge und dem Vorbeugen des Rumpfes beschränkt. Die optimale Entfernung zum Weben liegt zwischen 20 und 30 cm entfernt vom Rumpf. Je weiter weg der Schusseintrag erfolgt, umso kräfteaufwendiger und unbequemer wird die Tätigkeit. Die Belastung auf die Schulterpartien und den Rücken wird höher. Spezifische Webgattungen dieser Technik der „flexiblen Kette“ sind das Gatterkammweben (vgl. SEILER-BALDINGER 1991, 85-86) und das Brettchenweben (vgl. CROCKETT 1991, 9), welche dem Bandweben zugeordnet werden können. Die Gewebe sind eher schmal gehalten und können mit anderen Webtechniken kombiniert werden. Ein größeres Webgerät, das sich diesem Prinzip zuordnen lässt, sind die Hüftgurtwebgeräte (vgl. SEILER-BALDINGER 1991, 90), die vor allem im mexikanischen Raum (vgl. Hairsashes, 2014) eingesetzt wurden und werden. Diese Webgeräte sind schon etwas komplizierter entwickelt als die zwei vorhergenannten und werden auch zur Erzeugung von breiteren Geweben verwendet. Dabei hat die Breite mit der Armspannweite ihr Limit.

Der große Vorteil des Prinzips der freien Kette ist, dass sie örtlich flexibel ist. Die Webvorrichtungen sind leicht zu transportieren und benötigen kaum Platz. Es sind Webgeräte, die für herumziehende Nomaden oder arbeitstechnisch pendelnde Personen ideal sind, z.B. Hirten

die ihrem Weidetier folgen, oder Menschen, die aus Ressourcengründen ihre Wohnstätten verlassen müssen (vgl. BENNET 1977, 12).

Vom psychologischen Standpunkt aus betrachtet, ist der Webende unmittelbar mit seiner Arbeit verbunden. Er ist Teil seines Gerätes und somit Teil seiner Schöpfung. Er trägt mit seiner körperlichen Spannung zum Gelingen

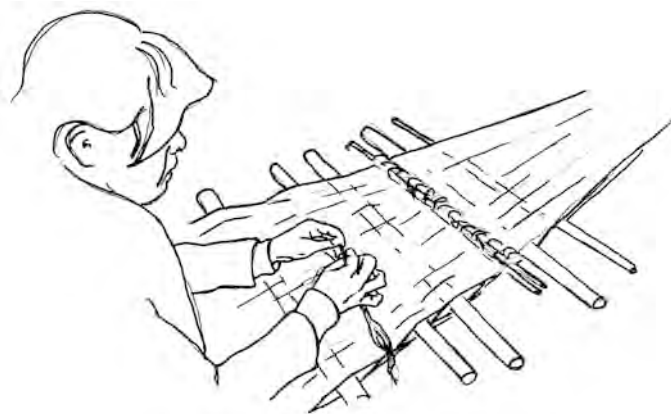


Abb. 3. Webende beim Vorbereiten der Kette. Einteilung der verschiedenen Fächer (Grafik: M. Wandl 2014).

seines Produktes bei. Erlischt die Spannung seines Körpers, beendet er auch automatisch seine Tätigkeit. Aufgrund der schmalen Kette ist die Fertigung und Umsetzung eines Gewebes schnell, jedoch von der Komplexität des Musters abhängig. Somit wird die körperliche Belastung nicht überstrapaziert und bleibt ertragbar. Diese Art des Webens ist genauso flexibel wie die Kette, disloziert und zeitlich ungebunden. Man kann sich in Gruppen zusammentreffen und gemeinsam produzieren. Eine komplexe Infrastruktur eines Arbeitsraumes wird kaum benötigt. Dies ist auch in der mexikanischen Webtätigkeit des Hüftgurtwebens beobachtbar. Man trifft sich an öffentlichen Plätzen oder in vorgesehenen Hallen, um gemeinsam zu produzieren. Jeder arbeitet an seinem eigenen Werkstück, aber doch in Gesellschaft (vgl. Back Strap Weaving School, 2014). So kann Kommunikation entstehen und somit auch Wissenstransfer. Musterungen und Techniken werden ohne große Verschriftlichung an die nächsten Generationen weitergegeben und erfahren auch einen Austausch außerhalb von Familienverbänden.

Das Prinzip der fixen Kette

Hier löst sich der Webende vom Gewebe. Das bedeutet, dass die Kette zwischen zwei Fixteilen gespannt ist. Diese Fixteile können unterschiedliche statische Verankerungen vorweisen. Dieses Prinzip kommt auch in der Art der fixen beweglichen Kette vor, aber es fehlt ein wesentlicher Bestandteil. Die Kette wird nicht durch Vorrichtungen in zwei Scharen gespalten, sondern bleibt in einer neutralen Ebene. Der Eintrag des Schusses ist somit zeitaufwendig. Ein bekannter Vertreter dieser Art, ein Gewebe zu erzeugen, ist der schon erwähnte Webrahmen. Über diesen Rahmen werden entweder rundherum Fäden gespannt oder es befinden sich auf zwei gegenüberliegenden Kanten Einhängvorrichtungen.

Das Bespannen dieser Arbeitsgeräte ist ein feinmotorischer Prozess. Da es keine flexible Spannvorrichtung für die Regulierung der Kette gibt, muss beim Kette Schären genauestens auf die Kettspannung geachtet werden. Jeder einzelne Faden sollte die gleiche Spannung aufweisen wie sein Nachbar. Ist das nicht der Fall, entstehen Störbilder im Gewebe oder einzelne Kettfäden können reißen.

Durch zwei unterschiedliche Arten der Anbringung der Kette gibt es auch zwei unterschiedliche Herangehensweisen an das Weben. Spannt man die Kette um den Rahmen herum, ist es möglich, an zwei Seiten zu arbeiten, sprich an der Vorderseite und an der Rückseite. Zwei unterschiedliche Gewebe können prinzipiell gleichzeitig entstehen. Oft wird jedoch hintereinander gearbeitet.

Eine Weiterentwicklung der Methode eines Webrahmens ist, den Rahmen nur noch als Gerüst heranzuziehen. In diesem werden Holzstäbe mit einem Faden durchgehend angenestelt. Dieser Faden wird an einen Teil des Rahmens befestigt, umschlingt den Stab, geht wieder zurück zum Rahmen und so fort. Zwischen den Holzstäben wird die Kette aufgespannt.

Gewebe, die auf solchen Webgeräten gefertigt werden, haben meist eine höhere Schussdichte als Kettdichte. Bildwirkerei wie Tapisserietechnik, Kelim oder geknüpft Teppiche sind die kunsthandwerklichen Resultate dieser Webgeräte (vgl. ARTHUR 1926, 69-74).

Wenn man von Webrahmen spricht, hat man oft den Gedanken an kleine transportable einfache Holzrahmen. Diese Webgeräte können jedoch auch etwas größer ausfallen (Abb. 4). Nordamerikanische Ureinwohner zum Beispiel arbeiten an solchen Webgeräten mit circa 2,5 Meter Ketthöhe (vgl. NEULAND 2010).

Die Webrichtung, ob der Schuss zum Webenden hin oder vom Webenden weg geschlagen wird, ist offen. Selten aber doch wird die Technik des von sich weg Schlagens in Anspruch genommen. Ergonomisch betrachtet ist es bei einem stehenden Webrahmen mühsamer, nach oben hin zu schlagen als mit der Erdanziehungskraft nach unten.



Abb. 4. Webende an einem Standwebrahmen beim Teppichknüpfen (Grafik: M. Wendl 2014).

Die Gewichtwebstühle (vgl. HOFFMANN 1964; GRÖMER 2010, 112–130) die im prähistorischen Europa sowie in entlegenen Gebieten Nordeuropas bis ins 19. Jahrhundert in Gebrauch waren, funktionierten nach ersterem Prinzip. Die Belastung auf den Körper ist am Beginn des Webvorganges bei der zweiten Variante geringer. Sie steigt jedoch mit der Höhe des Gewebes an, da der Bereich des Schusseintrages mit ansteigt. Hilfsmittel wie Treppen oder Kisten bringen den Webenden wieder in eine für ihn einfachere Position. Der Anschlag erfolgt mittels eines Kammes oder Klopfers. Ein Klopfer ist eine Art schwerer Zackenkamm mit nach hinten befindlichem Haltegriff. Der Vorder- teil, sprich der Bereich der Zacken, ist

schwer ausgearbeitet, damit das Gewicht die Stärke des Anschlages des Webenden unterstützt und den Schussfaden in Position bringt. Wer mit so einem Gerät arbeitet, wird es vermeiden, nach oben zu arbeiten.

Der Webende hat während seiner gesamten Arbeitstätigkeit den Blick auf sein geschaffenes Werk. Das Webstück kann nicht aufgerollt werden und somit bleibt jeder Teil des langwierigen Arbeitsprozesses sichtbar. Dieser Punkt ist wesentlich, wenn es um komplizierte Musterungen geht, die nicht webtechnisch verschriftlicht wurden oder als Zeichnungen – die Fachbezeichnung wäre Karton – vorhanden sind. Tradierte Überlieferungen und ein kompositorisches Auge reichen dem Webenden, um komplexere Ornamente in das Gewebe zu wirken. Die Gesamterscheinung kann man betrachten, wenn man vom Webgerät zurücktritt. Dies kann auch ein Grund dafür sein, weshalb solche Webgeräte bei Kindern zum Einsatz kommen. Man kann den Fortschritt seiner Tätigkeit nachvollziehen. Man sieht, dass durch diszipliniertes und konzentriertes Arbeiten ein selbst gesetztes Ziel erreicht werden kann. Die Freude, sein Ziel etappenweise zu erreichen, nimmt von einer Arbeitssequenz zur nächsten zu, bis man die Kettfäden durchtrennt und das Webstück mit Stolz in Armen halten kann.

Kleinere Webrahmen sind leicht zu lagern, da sie kaum Platz einnehmen. Bei größeren Rahmen und schwereren Geweben, wie geknüpfter Ware, ist eine örtliche Verschiebung undenkbar. Sie sind meist fix in einem Raum installiert. Webrahmen, die in der freien Natur aufgebaut werden, sind der Witterung gnadenlos ausgeliefert. Darum findet man sie eher nur in Klimazonen, wo gleichbleibende Temperaturen und wenig Niederschlag vorherrschen, zum Beispiel in Nigeria (vgl. CLARK 2011).

Das Prinzip der fixen beweglichen Kette

Kombiniert man die zwei vorher beschriebenen Prinzipien, bekommt man ein Webgerät, das mehrere arbeitstechnische Vorteile besitzt. Die Kette wird zwischen zwei fixen Punkten, in der Fachsprache Kett- und Warenbaum, gespannt, und eine flexible Vorrichtung sorgt für die Hebung und Senkung der Fadensysteme. Die Kettfäden können durch drei unterschiedliche Arten voneinander getrennt werden.

Die Auf- beziehungsweise Abbewegungen werden durch die Hand vollzogen. Der Webvorgang beinhaltet somit drei Arbeitsschritte. Heben oder Senken des Kammes, Einbringen des Schusses und das Anschlagen an das Gewebe (Abb. 5). Um den Webvorgang zu beschleunigen, ist eine Entwicklung notwendig und zwar Arbeitsschritte

auf andere Körperteile zu verlagern. Wenn man zum Beispiel einen Gatterkamm mit einer Schnürung mit Fußpedalen versieht, werden die Hände nur für den Eintrag und den Anschlag verwendet. Durch diese einfache Erweiterung ist jedoch auch eine Rahmenkonstruktion notwendig, die den kleineren flexiblen Webrahmen an einen Ort zwingt. Der Webende kann nicht mehr selbst entscheiden, wo er gerne weben möchte, sondern muss sich einen Arbeitsplatz schaffen.

Durch den Einsatz von Schäften ist eine Bewegung beider Kettfadensysteme möglich. Sie springen durch das Bedienen der Fußpedale auseinander. Ein Trennstab wird somit unnötig, und die Spannung aller Kettfäden ist ident. Jedoch werden zwei Schäfte gebraucht, um die gleiche Gewebeführung zu erzielen, die zuvor mit einem Gatterkamm möglich war.

Vertikale Webgeräte mit Schäften sind platzsparend und dienen vor allem der Teppichherstellung, der Bildwirkerei, und diverser Knüpftechniken (vgl. ARTHUR 1926, 69–70). Diese Techniken sind oft langwierig und bedürfen immer wieder eines Blickes des Webers auf die Musterung. Durch die „bildhafte“ Präsenz ist dies auch ungehindert möglich. Bei einem horizontalen Webgerät steht die schnellere Produktion im Vordergrund. Hier werden vermehrt Gebrauchstextilien für den Alltag gearbeitet. Eine Musterung entsteht durch die Farbkombinationen und durch die diversen Bindungen. Einmal die Kette in die richtigen Schäfte eingezogen, soll der Webvorgang rasch von sich gehen. Werden im vertikalen Weben vor allem die Schultern und der Rücken durch die fast kauernde Haltung strapaziert, ist bei der horizontalen Weberei die Kraft der Arme und Beine gefragt.

Aus dieser Tradition heraus haben sich aus den horizontalen Webstühlen die uns bekannten industriellen Webmaschinen (vgl. SMITH 1978, 300) entwickelt. Die Ketten werden nicht mehr direkt auf dem Webgerät vorbereitet so wie bei den Webrahmen. Die Kette Schären, so der Fachausdruck, wird durch diverse Vorrichtungen ein eigener Arbeitsschritt. Der fertige Kettbaum mit der aufgewickelten Kette wird in den Webstuhl eingelegt und die Fäden eingespannt. Die Länge der Webgeräte wird somit auf ein Minimum reduziert. Es reicht die Entfernung aus, die für eine praktikable Öffnung eines Faches notwendig ist.

Zum Beispiel in Thailand (vgl. Thailand, 2014) gibt es Lösungsansätze für die Spannung der Kette die uns Europäern eher befremdlich erscheinen. Diese liegen jedoch aus deren Sicht auf der Hand. Da sie in Klimazonen leben, wo das Leben eher im Freien stattfinden kann und somit auch mehr Platz zur Verfügung steht, können Webgeräte prinzipiell etwas länger ausfallen. Hier wird die Kette nicht auf dem Kettbaum aufgewickelt, sondern wird in ihrer gesamten Länge aufgespannt. Es gibt zwei Möglichkeiten, wie nun der Abstand vom Webenden zum Eintrag des Schusses gehandhabt werden kann. Entweder das fertige Gewebe wird auf dem Warenbaum aufgerollt, und somit muss die Verankerung der Kettfäden gelockert oder versetzt werden. Der zweite Lösungsansatz ist, dass die Einheit (Webender und Kettfaden hebendes System) mit der Entstehung des Gewebes mitwandert. Wenn dies der Fall ist, können keine breiten Gewebe entstehen. Die webende Person kann nicht vor dem Gewebe den Schuss eintragen, sondern steht schräg versetzt neben dem gewebten Stoff. Durch die Reichweite der Arme ist somit die Gewebebreite beschränkt. Solche He-

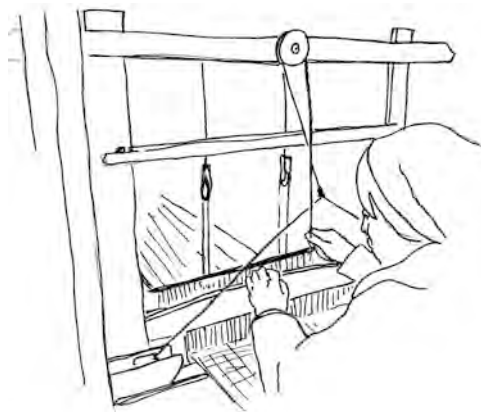


Abb. 5. Webende an einem Schaftwebstuhl mit Schnellschützen (Grafik: M. Wandl 2014).

werden kann. Entweder das fertige Gewebe wird auf dem Warenbaum aufgerollt, und somit muss die Verankerung der Kettfäden gelockert oder versetzt werden. Der zweite Lösungsansatz ist, dass die Einheit (Webender und Kettfaden hebendes System) mit der Entstehung des Gewebes mitwandert. Wenn dies der Fall ist, können keine breiten Gewebe entstehen. Die webende Person kann nicht vor dem Gewebe den Schuss eintragen, sondern steht schräg versetzt neben dem gewebten Stoff. Durch die Reichweite der Arme ist somit die Gewebebreite beschränkt. Solche He-



Abb. 6. Traditionelle usbekische Weberei mit langen Kettfäden (Foto: M. Wandl 2014).

rangehensweisen an die Webtechnik erfordern Freiräume für die Arbeit. Um lange Gewebe herstellen zu können, kann man auf lange Behausungen zurückgreifen, die technisch gesehen einen enormen Platzfaktor und somit einen hohen Ressourcenaufwand bedeuten würden, da in der Zeit der Arbeit der Raum für keine weiteren Aktionen zur Verfügung stehen kann (Abb. 6). Somit bleibt nur der freie, von der Natur bestimmte Raum. Die Arbeit des Webens muss somit mit dem Jahresrhythmus und der dazugehörigen Witterung abgestimmt werden.

Arbeitsbedingungen beim Weben

Die Webprozesse und Webgeräte, die nun beschrieben wurden, gibt es in verschiedensten Ausführungen und Weiterentwicklungen (vgl. SEILER-BALDINGER 1991, 85-95; KINZER 1899, 80-98). Jedes Textil hat ein passendes Webgerät als umsetzbares Hilfsmittel. Jedes Textil hat auch den dazugehörigen Webenden. Geht und ging es um Kraft und hohe Produktion, waren oft Männer bei der Produktion Feder führend, Frauen hingegen, wenn es um Feinheit und Raffinesse ging. Diese Annahme wird von zahlreichen Darstellungen und Verbildlichungen der Webtätigkeit über Jahrhunderte hinweg untermauert. Darstellungen von Frauen, feine Orientteppiche knüpfend (Abb. 7) oder musterfrohe Bänder webend sind Bildnachweise dafür. Männer hingegen werden oft an massiven Schaftwebstühlen mit breiten Stoffen abgebildet.

In vielen Kulturen war der Umgang mit Webgeräten in weiblicher Hand (vgl. BARBER 1994). Dies hing auch mit der Tätigkeit zusammen, die vor allem im Schutze einer Behausung statt fand. Ein weiterer Aspekt, der dafür sorgte, dass vor allem Frauen dieser Arbeit nachgingen, ist die Zeit. Weben ist und war ein langwieriger Prozess. Er musste in das Alltagsleben eingebunden werden. Bevor die Weberei als eigene Industrie mit Fabriken entwickelt wurde, wurde ausschließlich in Heimarbeit produziert.

Dies hielt sich übrigens bis in das 19. Jahrhundert im ländlichen Raum in Mitteleuropa (vgl. KOMLOSY 2006, 264). Haus- bzw. Heimarbeit muss mit anderen Tätigkeiten vereinbar sein. Nicht nur die Versorgung der Tiere und der Familie, sondern auch die Herstellung von Nahrungsmitteln und anderen lebensnotwendigen Arbeiten mussten geplant werden. Durch die örtliche Gebundenheit, ließ sich auch die Versorgung des Nachwuchses leichter durchführen. Kinder (vgl.



Abb. 7. Usbekische Frauen beim Teppichknüpfen
(Foto: M. Wandl 2014).

ENGELS 1845, 15) wurden ebenfalls für die Erzeugung von Textilien herangezogen – sei es bei der Vorbereitung des Schussmaterials oder beim Weben selbst (Abb. 8). Auch heute noch wird von Kinderarbeit in Bezug auf Weberei vor allem in der Teppichknüpferei berichtet (vgl. ROSELL – HANSEN 2012, 152). So war Weben ein zeitraubender Aspekt des Alltagslebens. In kühleren Regionen wurde vor allem im Winter gewoben, da einige landwirtschaftliche Tätigkeiten wegfielen, und mehr Zeit für das Erstellen von Geweben war.

Erst als der Textilhandel einsetzte, wurde die Produktion auch für Männer interessant. Manifestiert hat sich diese Bewegung in der Gründung der Handwerkszünfte im späten Mittelalter (vgl. KINZER 1899, 1-2). Zuvor allerdings mussten neue Webgeräte für den effektiveren Produktionsablauf entwickelt bzw. entdeckt werden. Die Webgeräte, die für den Eigenbedarf ausreichten, Webrahmen oder Gewichtswebstuhl, waren zu arbeitsintensiv, um große Mengen an Stoffen herzustellen. Die Frauen wurden wiederum in Tätigkeiten gedrängt, die in den eigenen vier Wänden umsetzbar waren. Spinnen blieb bis zur Erfindung der Spinning Jenny 1767 durch den Weber James Hargreaves (vgl. MONTGOMERY 1832, 150) ausschließlich in weiblicher Hand. Danach war das Spinnen mit dem Spinnrad oder der Handspindel für die Industrie uninteressant. Nur noch die Vorbereitungen der Fasern wurden von Frauen und Kindern durchgeführt.

In der textilen häuslichen Arbeit in Mitteleuropa blieb die Aufteilung so wie sie war. Frauen beschäftigen sich mit der Erstellung und Verzierung von Textilien. Als Dekorationsobjekte, als Gebrauchstextilien oder aber auch als Grundstock für die Aussteuer wurden Textilien durch Frauenhand hergestellt. Ein Beleg dafür, welchen hohen Stellenwert die textilen Arbeiten für Frauen hatten, ist die Sammlung von Volksmärchen der Gebrüder Grimm zu Beginn des 19. Jahrhunderts. Märchen wie Rumpelstilzchen oder Dornröschen sind nur einige, in denen die weibliche Hauptrolle durch Spinnen ihr Schicksal wählte. Sie sind auch ein Beispiel dafür, dass in jedem Stand, ob adelig oder bäuerlich das textile Handwerk zur guten Ausbildung der Frauen gehörte.

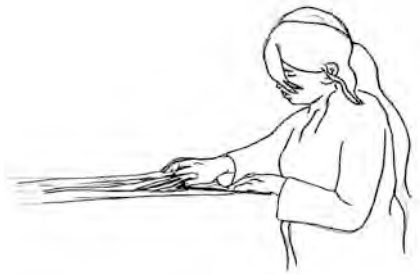


Abb. 8. Mädchen bei der Ordnung der Kettfäden
(Grafik: M. Wandl 2014).

Dass die Heimarbeit im Textilsektor ein wesentlicher Bestandteil der Industrie am Anfang des 20. Jahrhunderts war, kann man am Beispiel des Bezirkes Gmünd erkennen. Um 1902 waren rund dreiviertel der Erwerbstätigen als Heimarbeiterinnen und Heimarbeiter für Betriebe tätig (vgl. KOMLOSY 2006, 285). Die Betriebsstätte war zugleich der Wohnbereich, und Familienangehörige und Bekannte waren mit der textilen Erzeugung und oder Verarbeitung direkt konfrontiert.

In den letzten Jahrzehnten ist in Mitteleuropa der Bezug zur textilen Produktion beinahe abhanden gekommen. Diese Entwicklung wird im Branchenbericht der Bank Austria für das Jahr 2014 für Österreich in Zahlen deutlich.

„Seit Ende der 50er Jahre sind im Textilsektor fast 160.000 Arbeitsplätze verloren gegangen. Noch Mitte der 90er Jahre waren in beiden jeweils 3 % der Industriearbeiter/innen beschäftigt, aktuell sind es in der Textilindustrie nur mehr 1,4 %, in der Bekleidungsindustrie 1,1 %“ (WOLF 2014).

Nur noch wenige Frauen und Männer haben unmittelbar mit der Erzeugung von Geweben zu tun. Gründe dieser Entwicklung sind die zeitintensiven und somit teuren Arbeitsprozesse und der enorme globale Preisdruck. In der industriellen Textilherstellung und Verarbeitung kam es zu einer gravierenden Änderung. Durch die Verlagerung der Textilindustrie in billigere Lohnländer verschwand allmählich das Bild von Textilbetrieben aus der Öffentlichkeit. Anhand des Beispiels Waldviertel kann man gut diese Entwicklung nachvollziehen.

„In vielen Regionen beherbergte um die Mitte des vorigen Jahrhunderts (19.) jeder Haushalt einen Webstuhl. Anlässlich der Volkszählung im Jahr 1869 entfielen im Oberen Waldviertel 66,8 Prozent der industriell-gewerblich Erwerbstätigen auf die „Webe-Industrie“; [...] Die im Jahr 1991 durchgeführte Arbeitsstättenzählung ergab, daß in den Bezirken Gmünd und Waidhofen nur mehr 2300 Personen in der Textilindustrie beschäftigt waren“ (KOMLOSY 1994, 7).

Diese abwärtstendierende Entwicklung ging nach 1994 noch weiter, und zahlreiche Textilfirmen mussten entweder ihre Betriebsstätten verlagern, neue Sektoren erschließen oder Stellen abbauen (vgl. Wolf, 2014).

Hand in Hand geht damit auch der Verlust von diversen webtechnischen Umsetzungen einher. Webgeräte werden in Archive gestellt oder entsorgt. Weben, ein Handwerk, das tausende von Jahren die Kultur des Menschen begleitete, wird zu einer Rarität, lesbar für nur wenige Auserwählte.

Betrachtungswechsel auf Kette und Schuss

Viele wissenschaftliche Arbeiten über das Thema der Weberei handeln von Geweben, Techniken oder Webgeräten. In diesem Beitrag wurden vor allem die verschiedenen Webgeräte kurz beschrieben, dazu die jeweilige Tätigkeit des Webens. Es wird diskutiert, in welche Position sich die oder der Webende begeben muss, um am jeweiligen Webgerät arbeiten zu können, und welche Belastungen sie oder er auf sich nehmen muss. Hierzu wurden exemplarisch Beispiele der Geschichte, der Volks- und Völkerkunde sowie der praktischen Ausbildung im Fach Handweberei herangezogen. Welche Möglichkeiten der Arbeit diverse Webgeräte zulassen, und wie diese Tätigkeit in das Alltagsleben, meist von Frauen, integriert sein könnte. Diese Fragestellungen wurden ebenso kurz umrissen wie auch die Beziehung der möglich produzierten Gewebe zur Alltagskultur. In einfachen Skizzen wurden die wesentlichsten Merkmale der Gerätschaften und die Position der Webenden visualisiert und verständlich gemacht. Um eine Ordnung in die Vielfalt der verschiedenen Herangehensweisen der Handweberei zu bekommen, wurde die Einteilung der Webgeräte in drei Systeme getroffen, das Prinzip der flexiblen Kette, der fixen Kette und der fixen beweglichen Kette. Dadurch entsteht eine wertfreie Übersicht über das Thema.

Literatur

- ARTHUR, L. (1926): Der echte Teppich, Praktische Anleitung zur Heimerzeugung von Teppichen in allen Knüpf- und Webetechniken. Wien, Leipzig.
- BARBER, E. W. (1994): Women's work: The first 20.000 years. Women, Cloth, and society in Early Times. New York.
- BENNETT, I. (1977): Rugs and Carpets of the Worlds. London.
- CROCKETT, C. (1991): Card Weaving. Loveland.
- DONAT, F. (1908): Methodik der Bindungslehre, Dekomposition und Kalkulation für Schaftweberei. Wien-Leipzig.
- ENGELS, F. (1845): Die Lage der arbeitenden Klasse in England. Leipzig.
- GRÖMER, K. (2010): Prähistorische Textilkunst in Mitteleuropa – Geschichte des Handwerks und der Kleidung vor den Römern. Veröffentlichungen der Prähistorischen Abteilung des Naturhistorischen Museums 4, Wien 2010.
- HOFFMANN, M. (1964): The warp-weighted loom. Studia Norvegica 1, Oslo 1964.
- KINZER, H. (1899): Technologie der Handweberei. 1. Theil Die Schaftweberei. Wien.
- KOMLOSY, A. (1994): Waldviertler Textilstraße. Wien.
- KOMLOSY, A. (2006): In: Wirtschaftsgeschichte des Waldviertels. Horn-Waidhofen an der Thaya.
- MONTGOMERY, J. (1833): The Theory and Practice of Cotton Spinning; Or, the Carding and Spinning Master's assistant. Glasgow.
- SEILER-BALDINGER, A. (1991): Systematik der textilen Techniken. Basel.
- SMITH, R. J. (1978): In: Neue Technologien in der Industrie. Berlin.

Internetquellen

- Back Strap Weaving School, 2014: <http://iweb.tntech.edu/cventura/SM.htm> (Abrufdatum: 31. Juli 2014).
- Bewusst, 2014: www.bewusstkaufen.at (Abrufdatum: 1.8.2014).
- CLARK, D. (2011): <http://www.adireafrikanertextiles.com/africanextintro2.htm> (Abrufdatum: 01. August 2014).
- Hairsashes, 2014: <http://iweb.tntech.edu/cventura/hairsashes.html> (Abrufdatum: 31. Juli 2014).
- Kambodscha Demonstration, 2014: <http://www.zeit.de/gesellschaft/2014-01/kambodscha-textil-industrie-demonstration-tote> (Abrufdatum: 30. Juni 2014).
- NEWLAND, J. (2010): <http://www.artesmagazine.com/2010/08/native-american-weaving-traditions-explored-in-u-colorado-natural-history-arizona-state-anthropology-museum-exhibits-3/> (Abrufdatum: 30. Juli 2014).
- ROSELL, P. D. – HANSEN, A. (2012): Research Project on Children Working in the Carpet Industry in India, Nepal and Pakistan. Final Report. http://www.dol.gov/ilab/iclre/Downloads/Research/Report/PC_India_Report.pdf (Abrufdatum: 30. Juli 2014).
- Textiles Zentrum, 2014: <http://www.textiles-zentrum-haslach.at/home/language/de> (Abrufdatum: 1.8.2014).
- Thailand, 2014: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:National_Museum_of_Ethnology,_Osaka_-_A_figure_of_an_Akha_woman_weaving_-_Thailand.jpg (Abrufdatum: 30. Juli 2014).
- WOLF, G. (2014): Branchenbericht Bank Austria, Textilerzeugung, Bekleidungserzeugung, Ledererzeugung und -verarbeitung. <http://www.bankaustria.at/files/Textilsektor.pdf> (Abrufdatum: 30. Juli 2014).

Anschrift des Autors:

Mag. art. MANUEL WANDL, HBLA für künstlerische Gestaltung, Herbststrasse 104, A-1160 Wien, Österreich (E-Mail: manuel.wandl@herbststrasse.at).

