

MEDIUM AEVUM QUOTIDIANUM

newsletter 6

Krems 1986

Herausgeber: Medium Aevum Quotidianum. Gesellschaft zur Erforschung der materiellen Kultur des Mittelalters. Körnermarkt 13, A-3500 Krems, Österreich. - Für den Inhalt verantwortlich: Univ.Prof. Dr. Harry Kühnel. - Druck: HTU-Wirtschaftsbetrieb Ges.m.b.H., Karlsgasse 16, 1040 Wien.

INHALTSVERZEICHNIS / CONTENTS

Vorwort/Preface	5
Kongreß 'Handwerk und Sachkultur im Spätmittelalter'. Zusammenfassungen/ Conference 'The Crafts and the Material Culture in the Late Middle Ages'. Abstracts/ Congrès 'L'artisanat et la culture matérielle au bas Moyen Age'. Précis.	
ROLF SPRANDEL, Handwerklich-technischer Aufschwung im Spätmittelalter: Seine Reflexe in der zeitgenössischen Historiographie	6
GERHARD JARITZ, Handwerkliche Produktion und Qualität im Spätmittelalter. Anspruch - Norm - Verwirklichung	8
J.M. BAART, Textil- und metallverarbeitende Gewerbe anhand von Funden im spätmittelalterlichen Amsterdam	11
SVEN SCHÜTTE, Norddeutsche Befunde und Funde zum Tex- til-, Eisen- und Baugewerbe	13
WERNER MEYER, Eisengewerbe auf der Frohburg, einer hochmittelalterlichen Dynastenburg	19
EWALD KISLINGER, Gewerbe im späten Byzanz	20
PETER MICHAEL LIPBURGER, Handwerklicher Alltag im spät- mittelalterlichen Salzburg am Beispiel der Textil- und Bekleidungsgerwerbe, der Bau- und metallverarbeitenden Handwerke	22
WOLFGANG VON STROMER, Apparate und Maschinen von Me- tallgewerben in Mittelalter und Frühneuzeit	26
PETER FLEISCHMANN, Arbeitsorganisation und Arbeitsweise im Nürnberger Bauhandwerk	34
SUSANNE STOLZ, Der Baubetrieb des Spätmittelalters in zeitgenössischen Darstellungen	36
HELMUT BRÄUER, Eigentumsstruktur und Funktion der immo- bilien Habe im westsächsischen Textilhandwerk des 15. und 16. Jahrhunderts	39
WALTER ENDREI, Unidentifizierte Gewebenamen - namenlose Gewebe	43

Weitere Referate/Further papers	46
Berichte und Rezensionen/Reports and reviews	47
Publikationen/Publications	53

VORWORT

In Zusammenarbeit mit dem Institut für mittelalterliche Realienkunde der Österreichischen Akademie der Wissenschaften veranstaltet "Medium Aevum Quotidianum" vom 7. bis 10. Oktober 1986 den internationalen Kongreß "Handwerk und Sachkultur im Spätmittelalter". Um unsere Mitglieder wieder so schnell wie möglich über die bei dieser Veranstaltung präsentierten Referate und Thesen zu informieren, konzentriert sich das vorliegende Heft auf den Abdruck von Resümees der Vorträge. Wir danken den Referenten, daß sie durch termingerechte Lieferung die Möglichkeit für eine solche Information geschaffen haben. Die endgültige Publikation der Beiträge soll in den "Veröffentlichungen des Instituts für mittelalterliche Realienkunde Österreichs" erfolgen und ist für Mitte 1988 vorgesehen.

Heft 7/8 von "Medium Aevum Quotidianum-Newsletter" (Band I der 'Auswahlbibliographie zu Alltag und materieller Kultur des Mittelalters') wird gleichzeitig mit diesem Heft ausgeliefert. Das Erscheinen von Heft 9/10 (Kongreßbericht "Horizontale Mobilität und Migration vom Mittelalter bis zum Ende des Ancien Régime") ist noch für 1986 geplant. Für 1987/88 sind bis dato folgende Themenhefte vorgesehen: EDV und mittelalterliche Realienkunde; Das Dilemma der Sachkulturforschung; Band II der Auswahlbibliographie zu Alltag und materieller Kultur des Mittelalters; Mittelalterliche Realienkunde und Terminologie.

Gerhard Jaritz
Schriftleiter

HANDWERKLICH-TECHNISCHER AUFSCHWUNG IM SPÄTMITTELALTER:
SEINE REFLEXE IN DER ZEITGENÖSSISCHEN HISTORIOGRAPHIE

Rolf Sprandel, Würzburg

Nach einleitenden Bemerkungen über den dynamischen Charakter von Handwerk und Sachkultur im Spätmittelalter, die Prozesse der Veränderungen, denen sie unterworfen waren, wird die methodische Frage gestellt, wie die zeitgenössische Geschichtsschreibung von ihren eigenen Intentionen Handwerk und Sachkultur in den Blick bekommen kann. Dafür sind besonders zwei Intentionen wichtig: der Dienst für die Repräsentation einer Person oder Institution sowie die für das Spätmittelalter typische Absicht des Historiographen, ein Neuigkeitenbuch zu schreiben.

Nirgendwo hat die Geschichtsschreibung die Absicht, Technikgeschichte zu schreiben und wenn z.B. im Kriegswesen von neuen Kanonen berichtet wird, liegt das Gewicht auf dem Prestige, das ein Fürst oder eine Stadt durch ihren Besitz und ihre Vorführung erlangen. Am meisten wurde repräsentiert durch das Bauen. Grundsteinlegungen, Bauinschriften gehören zu dem Alltag des Spätmittelalters und die Geschichtsschreibung hatte dann und sonst vom Bauen viel zu berichten. Metalltechnik und Bauen verbinden sich beim Glockenguß. Es wurde, wie bei Kanonen, Eindruck erzielt mit dem Gewicht der Objekte. Es gab einen Wettbewerb um die schwersten Kanonen und Glocken. Das Bauen in der Kirche diente nicht nur der Repräsentation, sondern auch der Frömmigkeit. In der Gefahr konnte man z.B. einer Kirche ein goldenes Dach geloben. Bei prächtigem Bauen gerieten Frömmigkeit und Repräsentation in Widerstreit. Das Grab des Bischofs durfte nicht prächtiger sein als das des Herrn Christus.

Dem Interesse an Neuigkeiten verdanken wir manche technikgeschichtliche Nachricht. In der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts wird das Bergbaufieber, die Öffnung jeder neuen Grube getreu registriert. Weiter zurück reichen die Erstzeugnisse der Anwendung der neuen Schießwaffen. Hierbei fällt auf, daß man schon sehr bald gewissermaßen die zukünftige Entwicklung mit einbezieht, indem man ausdrücklich vom ersten Auftreten einer die Zukunft bestimmenden Technik spricht. Skepsis und Kritik an der Entwicklung werden vor allem dann thematisiert, wenn eine Kirche durch sie verletzt wird.

Auffällig ist schließlich, daß man ohne Scheu die Verbindung von experimentellen und rationalen Methoden auf der einen Seite und Magie auf der anderen in der technischen Neuerung herstellt. Den Abschluß unserer Ausführungen bilden die Auswirkungen des im Ganzen großen Interesses für die technische Entwicklung auf die Bewertung der Handwerker. Hier ist zu unterscheiden zwischen den städtischen Zunfthandwerkern und anderen, insbesondere geistlichen Technikern. Das Urteil über die ersteren wird überwiegend bestimmt von den sozialen Konfrontationen. Die Chronisten stehen meist auf der Gegenseite. Bei den anderen dagegen wird technische Kunst oft hoch gepriesen. Lediglich geistliche Handwerker im weltlichen Dienst sind problematisch.

Rolf Sprandel
Universität Würzburg
Institut für Geschichte
Am Hubland
D-87 Würzburg

HANDWERKLICHE PRODUKTION UND QUALITÄT
IM SPÄTMITTELALTER.
ANSPRUCH - NORM - VERWIRKLICHUNG

Gerhard Jaritz, Krems

Das Kriterium der Qualität handwerklicher Produkte läßt sich in spätmittelalterlichen Quellen mannigfach nachweisen. Die meist schriftlich erfolgende Auseinandersetzung, ihre Form und Tendenz sind vielfältig. Ein besonderer Schwerpunkt zeigt sich in normativen Quellen (Handwerksordnungen, etc.) und jenen Überlieferungen, welche sich Übertretungen der Normen widmen (Gerichtsrechnungen, etc.). Darüber hinaus können jedoch auch in anderen erhaltenen Quellenmitteilungen Einstellungen erkannt werden, die sich, über den Problembereich Norm - Normübertretung hinausgehend, auf die Qualität handwerklicher Erzeugnisse beziehen. Dazu gehört etwa die Beschäftigung mit den Phänomenen "einheimisches Produkt - fremdes Produkt" oder "altes, althergebrachtes Produkt - neues, 'fortschrittliches' Produkt", welche in der spätmittelalterlichen Gesellschaft oft entscheidende Wirkung auf die Qualitätsbeurteilung ausüben. Das ständische bzw. schichtspezifische Element kann zwar häufig mit dem Problem der handwerklichen Normierung in Einklang gebracht werden, geht jedoch in anderen Bereichen über das Produktionsbezogene hinaus und betrifft den, der ständischen Ordnung unterworfenen Komplex von Legitimität und Angemessenheit bestimmter Qualität(en) für bestimmte Gruppen der spätmittelalterlichen Bevölkerung.

Bezogen auf die normative Situation und deren Übertretung (vor allem hinsichtlich "Fälschung" des Produkts, zu geringen Gewichtes, zu kurzer Länge, etc.) kann sich die etwaige Bestrafung

einerseits auf den Handwerker allein beziehen, andererseits das Produkt einschließen, was bis zur obrigkeitlich angeordneten und durchgeführten Objektzerstörung (Verbrennen, Zerschneiden, etc.) geht.

Abgesehen von der normativen Überlieferung beschränken sich erhaltene Quellennachrichten oft auf die Mitteilung von Extremen. Diese spiegeln zwar keine zu verallgemeinernden Situationen wider, auch wenn sie natürlich - wie etwa in Predigten - gerade besonders verallgemeinernd formuliert sind; sie deuten jedoch klar auf Einstellungen, auf Bedürfnisse, auf Stärken und Schwächen des Systems hin. Wenn wir bei unserer Auseinandersetzung mit der Qualität handwerklicher Erzeugnisse vorrangig schriftliche Quellen heranzuziehen haben, so zeigen allerdings auch vor allem die idealisierten religiösen Bilddarstellungen des Spätmittelalters häufig Hinweise, die nicht nur auf die Besonderheiten von Objekten an sich deuten, sondern auch auf Ausgestaltung und gezielt angewandte bzw. veranschaulichte - der Handlung und dem Thema entsprechende - (gute oder schlechte) Qualität(en) von Objekten.

Der zeitgenössisch-mittelalterliche Hinweis auf die gute Qualität des Produkts durch den Handwerker selbst (Werbung) ist zum großen Teil eingeschränkt, kann jedoch nichtsdestoweniger in manchen Fällen eindeutig nachgewiesen werden. Das Moment der freiwilligen Qualitätsabweisung läßt sich in mittelalterlichen Quellen in vielfältiger Form belegen, einerseits vor allem im religiös-monastischen Bereich, andererseits in Mäßigkeitsbestrebungen, welche in bestimmten profanen Bereichen, vor allem im 15. Jahrhundert und danach, auftreten. Andererseits scheinen sich die Qualitätsansprüche vor allem zu Ende des Mittelalters in vieler Beziehung verstärkt zu haben und zwar besonders im Sinne von raschem Wechsel und von kurzfristig aufeinanderfolgenden, stei-

genden Anforderungen an das Produkt. Hier sind naturgemäß enge Zusammenhänge mit allgemeinen Komponenten des Repräsentationsbedürfnisses, vor allem im Zusammenhang mit dem Herausstreichen der äußeren Abgrenzung vom ständisch Niederen, zu sehen.

An hand von signifikant erscheinenden Beispielen aus dem österreichischen und deutschen Raum wird versucht, die oben angeführten Thesen zu belegen und einen Modellvorschlag für die Relevanz und Beurteilung der Qualität von handwerklichen Produkten im Spätmittelalter zu präsentieren.

Gerhard Jaritz
Institut für mittelalterliche Realienkunde Österreichs
der Österreichischen Akademie der Wissenschaften
Körnermarkt 13
A-3500 Krems

TEXTIL- UND METALLVERARBEITENDE GEWERBE ANHAND VON FUNDEN
IM SPÄTMITTELALTERLICHEN AMSTERDAM

J.M. Baart, Amsterdam

Seit 1954 werden in der Amsterdamer Innenstadt Ausgrabungen durchgeführt. Vor allem in den letzten 15 Jahren wurden beim Bau der Metro, des Rathauses/Musiktheaters und vieler Hotels systematische Untersuchungen in großem Maßstab angestellt. Diese Ausgrabungen haben neue Daten über das Textil- und Metallgewerbe geliefert.

Mein Beitrag, der sich auf archäologische wie archivalische Quellen stützt, zeichnet folgendes Bild von der Situation der beiden Handwerkssparten:

Einer der ersten Siedler an der Amstel im 12. Jahrhundert war ein Schmied, wie die Ausgrabungen ergeben haben. Aus den gefundenen Gebrauchsgegenständen, Geräten, Halbfabrikaten und Schlacken kann seine Tätigkeit rekonstruiert werden. Dieser Schmied, der wahrscheinlich aus einer bäuerlichen Siedlung der Umgebung kam, hat offenbar sehr mannigfaltige Produkte hergestellt. Das bleibt auch bei seinen Nachfolgern während des gesamten 13. Jahrhunderts so. Für diese Periode gibt es keine schriftlichen Quellen.

Im 14. Jahrhundert verändert sich das Bild. Sowohl die archäologischen wie die archivalischen Daten verweisen auf ein Fortschreiten der Spezialisierung im Schmiedegewerbe. Beispielsweise tauchen auf den Messern Merkzeichen der Zünfte auf. In den schriftlichen Quellen stößt man auf die Berufsangabe Messerer. Weitere Spezialisierungen sind unter anderen Schlosser, Harnisch- und Kesselmacher.

Innerhalb der Spezialisierung Messerer treten ihrerseits wiederum Differenzierungen wie Klingenschmied, Heftmacher und Futteralmacher auf.

Diese Situation einer stets weitergehenden Spezialisierung läßt sich in Amsterdam für lange Zeit nachweisen. Der Übergang vom Hausgewerbe zur Manufaktur oder Fabrik vollzieht sich in den Niederlanden erst spät, wohl erst im 20. Jahrhundert. Anders war es in Deutschland (Solingen, 16. Jahrhundert) und England (Sheffield, 19. Jahrhundert).

Anders verläuft die Entwicklung im Textilgewerbe. Zwar lassen sich auch hier viele Spezialisierungen für das Spätmittelalter nachweisen, aber der Übergang zur dezentralisierten Manufaktur vollzieht sich hier bereits im 15. und 16. Jahrhundert.

Vor allem die Beschäftigung mit den Tuchwarenzeichnungen hat neue Informationen über die Entstehung der Spezialisierungen im Textilgewerbe und im Tuchhandel im 13. und 14. Jahrhundert erbracht, dazu noch ergänzende Fakten über den Tuchhandel und die Herstellungsweise in späteren Perioden.

Die ausgegrabenen Gebrauchsgegenstände und Kleiderfragmente selbst informieren ihrerseits über Entwicklungen in Typologie und Technologie. Das Verbreitungsmuster der verschiedenen Produkte enthält gleichzeitig Hinweise für soziale Differenzierung.

J.M. Baart
Amsterdams historisch museum
Nieuwe Prinsengracht 19
NL-1018 EE Amsterdam

NORRDEUTSCHE BEFUNDE UND FUNDE ZUM TEXTIL- EISEN- UND BAUGEWERBE

Sven Schütte, Göttingen

1. Textilgewerbe
 - 1.1. Textilproduktion in Norddeutschen Städten
 - 1.2. Ständische Organisation der Tuchproduzenten
 - 1.3. Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung
 - 1.4. Der Fernhandel mit Tuchen

2. Eisengewerbe
 - 2.1. Eisengewinnung in Norddeutschland
 - 2.2. Der Handel mit Roheisen
 - 2.3. Schmiede in Norddeutschen Städten
 - 2.4. Vertrieb und Nutzung der Produkte

3. Baugewerbe
 - 3.1. Architektur in Holz
 - 3.2. Holznutzung - Holzbeschaffung
 - 3.3. Holzbearbeitung
 - 3.4. Die Holzhandwerker
 - 3.5. Architektur in Stein
 - 3.6. Bauhütten und Steinmetzen
 - 3.7. Arbeitstechniken
 - 3.8. Materialbeschaffung

1. Textilgewerbe
 - 1.1. Textilproduktion in Norddeutschen Städten

In zahlreichen Städten Norddeutschlands wurde im späten Mittelalter Tuch produziert und verhandelt. Auch wenn es sich nicht um eines der europäischen Zentren, Flandern oder England, handelte,

hatte die Region ihre Bedeutung insbesondere für Nordeuropa und den Ostseeraum. In den Städten der Norddeutschen Tiefebene und denen der südlich angrenzenden Mittelgebirge wurden sowohl Leinen- als auch Wollstoffe produziert. Mischgewebe wie Barchent und später auch Seidenstoffe spielten hingegen eine eher untergeordnete Rolle.

1.2. Ständische Organisation der Tuchproduzenten

Die Leinen- und Wollweber waren in der Regel in Gilden zusammengeschlossen, denen ein oder mehrere Gildemeister vorstanden. Die "sesmänner" hatten die Qualität zu überwachen. Nur bestimmten Kaufleuten stand das Recht zum Wandschnitt und zum Handel mit bestimmten Stoffen zu. Neben der Organisation der Gilden und der das Tuch vertreibenden Kaufleute ist eine Vielzahl von Reglementierungen und Eingriffen der Stadtoberkeit festzustellen. So wird die Größe der Schafherde genauso begrenzt, wie das Säubern der Flüsse von losgerissenen Flachsbällen geregelt wird.

1.3. Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung

Die Stadträte waren sehr darauf bedacht, die Qualität ihrer Tuche zu sichern. Sie wurden daher seit dem 14. Jahrhundert mit Bleimarken versiegelt. Funde dieser Marken geben Aufschluß über Absatzwege und Qualitäten der Stoffe. Trotzdem gab es Beschwerden der übergeordneten Vertreter, z.B. in Lübeck über mangelnde Qualität. Bodenfunde in Göttingen, Braunschweig, Oldenburg und Lübeck geben inzwischen gute Einblicke über die verwendeten Qualitäten, die Techniken und die weitere Bearbeitung der Stoffe.

1.4. Der Fernhandel mit Tuchen

Der Vertrieb der Tuche erfolgte über das Wege- und Wasserstraßennetz der Hanse und weit darüber hinaus. Das Beispiel Göttinger Tuche zeigt, daß anhand der Plombenfunde Quantität und geographi-

sche Verbreitung des Absatzes verfolgt werden können. Der Ostseeraum und Südkandinavien bildeten hierbei den Schwerpunkt. Über Lübeck gelangten die Tuche bis Novgorod, Gotland, Riga und Reval. Im Westen sind sie in Antwerpen und London nachweisbar. Trotz großer Konkurrenz wurde das Tuch selbst in "starken" Produktionsgebieten abgesetzt und andererseits wurden Stoffe von dort in großem Umfang nach Niedersachsen importiert.

2. Eisengewerbe

2.1. Eisengewinnung in Norddeutschland

In der Norddeutschen Tiefebene wird zumeist Raseneisenerz verhüttet, während im Mittelgebirge Lagerstätten um den Harz und im Solling ausgebeutet werden. Das Erz diente in der Tiefebene sogar als Baumaterial für Kirchen. Teilweise erfolgte die Anreicherung und Verhüttung vor Ort, während auch Aufbereitung am Absatzort nachgewiesen wurde. Im 11. Jahrhundert werden in der Umgebung der Pfalz Grons die kaiserlichen Schmiede erwähnt, die offenbar nicht nur Schmiedetätigkeit ausübten, sondern nach Bodenfunden auch in der Verhüttung tätig waren.

2.2. Der Handel mit Roheisen

Die Zollrollen des Mittelalters geben wertvolle Aufschlüsse über die in die Städte gelangenden Produkte, und damit auch über den Handel mit dem Rohstoff Eisen. Wie die Bedarfsdeckung erfolgte und wie das Roheisen in die Städte gelangte, läßt sich damit hervorragend nachvollziehen.

2.3. Schmiede in Norddeutschen Städten

Wie alle anderen Handwerke waren die Schmiede in besonderen Gilden zusammengefaßt, oder sie gehörten der "Meinheit", einer Art Sammelgilde an. Die ständische Organisation wurde zum Kriegs-

dienst, bzw. zum Wehr- und Wachtwesen der Städte herangezogen. Die topographische Lage der feuergefährlichen Berufe ließ sie zumeist in unmittelbarer Nähe der Mauern ansässig sein. Vom 13. Jahrhundert an ist eine zunehmende Spezialisierung der metallverarbeitenden Handwerke zu konstatieren. Mit technischen Neuerungen kommen auf die Schmiede neue Aufgaben zu, die weitere Spezialisierungen nach sich ziehen (Feuerwaffen, Uhr z.B.).

2.4. Vertrieb und Nutzung der Produkte

Nachdem Roheisen in den Städten zu Produkten verarbeitet wurde, waren die entstandenen Gegenstände wiederum Handelsobjekte für den Nah- und den Fernbereich. Die große Palette der Erzeugnisse und die breitgefächerte Anwendung des Eisens als Fertigprodukt wird durch Bodenfunde belegt.

3. Baugewerbe

3.1. Architektur in Holz

Für ein durchschnittliches Bürgerhaus in Göttingen wurden rund ein halber Kilometer Langhölzer benötigt. Eine Stadt von 6500 Einwohnern hatte also einen Holzbedarf, der rund 750 Kilometern Langholz entspricht, ohne Nebengebäude und nur auf Vollstämme bezogen! Die Konsequenzen für Waldnutzung und Umwelt können für das 13. bis 16. Jahrhundert heute gut dokumentiert werden. Das Verhältnis von Holz- zu Steinarchitektur ist dabei ein interessantes Phänomen.

3.2. Holznutzung - Holzbeschaffung

Etwa 50% eines Holzhauses in Göttingen mußten bereits im 13. Jahrhundert importiert werden, da die Entwaldung schon stark fortgeschritten war. Der Harz und Thüringen lieferten die benötigten Fichten hierfür. Offizielle Bauten wurden aber nach wie

vor in Eichenholz errichtet. Vermutlich setzen aus diesem Grund bereits früh Waldpflegemaßnahmen ein. Die Beschaffung der Baumaterialien läßt sich nicht nur anhand bauarchäologischer Untersuchungen, sondern auch durch die erhaltenen Kämmereirechnungen für Bauten der Städte selbst nachvollziehen.

3.3. Holzbearbeitung

In der Holzbearbeitung lassen sich zahlreiche regionale Eigentümlichkeiten feststellen, die sich im Laufe der Zeit veränderten: vom Aufkommen erster maschineller Verfahren (Sägemühle) bis zur traditionellen Behandlung mit dem Beil oder der Handsäge. Traditionen bei bautypischen Details, Kennzeichnung der Verbände lassen sich vom 13. bis zum 15. Jahrhundert gut in ihrer Entwicklung verfolgen.

3.4. Die Holzhandwerker

Lohn- und andere städtische Verordnungen geben einen guten Einblick in die Strukturen des Bauhandwerks. Prozeptionsordnungen lassen auf den Rang der Handwerker innerhalb der städtischen Gemeinschaft schließen. Schließlich geben Funde von Werkplätzen und -gerät, genau wie bauarchäologische Detailuntersuchungen Aufschlüsse über Arbeitsablauf, Techniken und den Handwerker selbst.

3.5. Architektur in Stein

Neben den aufwendigen Holzarchitekturen gibt es private wie offizielle Bauten in Stein. In der Norddeutschen Tiefebene herrscht Backstein vor, während Bruch- und Werksteinmauerwerk in den Mittelgebirgen anzutreffen ist. Bauformen und regionale Eigentümlichkeiten Norddeutschlands setzen diesen Bereich deutlich vom oberdeutschen Raum ab.

3.6. Bauhütten und Steinmetzen

Insbesondere beim Kirchenbau sind regelrecht "internationale" Beziehungen der Bauleute nach Süden auch in Norddeutschland erkennbar. Daneben bilden sich seit der späten Romanik lokale Traditionen heraus, die von allgemeinen Entwicklungen relativ losgelöst erscheinen.

3.7. Arbeitstechniken

Die Oberflächenbearbeitung von Werkstein kann auf sehr unterschiedliche Weise vorgenommen werden und läßt oft Aufschlüsse über Erfahrungshorizont der Steinmetze und die Zeitstellung zu. Neuerungen, wie die Einführung der Kranzange oder die Glasur von Backsteinen, lassen sich anhand bauarchäologischer Untersuchungen demonstrieren.

3.8. Materialbeschaffung

Wie schon beim Holz erwähnt, wurden Bauteile oder Werkstoffe oft importiert. Schiefer aus dem Harz wird in Backstein- und Sandsteingebieten verwendet, Tuff aus dem Rheinland an Friesischen Kirchenbauten des Mittelalters. Besonderen Werkstein importierte man oft über weite Strecken.

Sven Schütte
Städtisches Museum Göttingen
Stadtarchäologie
Ritterplan 7/8
D-34 Göttingen

EISENGEWERBE AUF DER FROHBURG,
EINER HOCHMITTELALTERLICHEN DYNASTENBURG

Werner Meyer, Basel

Auf der Frohburg, einer hochmittelalterlichen Grafenburg bei Olten (Schweiz, Kanton Solothurn), sind anlässlich der Ausgrabungen (1973-77) Spuren verschiedener Handwerksbetriebe festgestellt worden. Das Referat befaßt sich zur Hauptsache mit den Funden und Befunden, die auf die Gewinnung und Verarbeitung von Eisen hindeuten (Schmelzöfen, Fabrikate, Abfallprodukte, Geräte). Die datierbaren Kleinfunde belegen für die Frohburg eine Besiedlung zwischen dem frühen 10. Jahrhundert und der Zeit um 1330/40, während die gewerblichen Überreste mehrheitlich dem 11. und 12. Jahrhundert angehören. Besonderes Augenmerk wird auf den Umstand gerichtet, daß mit dem Einsetzen frohburgischer Stadtgründungen (gegen 1250) das Eisengewerbe zusammen mit den übrigen Handwerksbetrieben aus der Burg verschwindet und offenbar in die neu entstandenen Städte verlagert wird. Den Schluß der Ausführungen bildet der Versuch, die Frohburger Grabungsbefunde in die allgemeinen wirtschaftsgeschichtlichen Zusammenhänge des Hochmittelalters einzubauen.

Werner Meyer
Historisches Seminar
der Universität Basel
Hirschgässlein 21
CH-4051 Basel

GEWERBE IM SPÄTEN BYZANZ

Ewald Kislinger, Wien

Bessarion (1403-1472), der weitgereiste griechische Kardinal und Humanist, schlug ca. 1443/44 dem Despoten und nachmaligen Kaiser von Byzanz, Konstantin XI. Palaiologos (reg. 1448-1453) vor, ausgewählte junge Leute in den Westen zu entsenden, damit sie dort in der Metallverarbeitung, dem Schiffsbau, der Glasbläserei und der Textilproduktion Kenntnisse sammeln könnten. Dies ist ein Ratschlag, der ganz und gar nicht zum Image vom hochentwickelten Byzanz, "Roms goldener Tochter", paßt, welches ja wiederum auf zahlreichen Belegen schriftlicher (Eparchenbuch, 10. Jh.) bzw. materieller (z.B. Seidenstoffe, Zellenschmelzarbeiten) Art beruht. Klarerweise müssen hier aber die tiefgreifend gewandelten politisch-ökonomischen Gegebenheiten berücksichtigt werden, welche das Byzantinische Weltreich der makedonischen Dynastie (867-1056) vom mehr und mehr ohnmächtigen Staat der Palaiologen (1259/61-1453) unterscheiden: ein zentralistisches, autarkes Gebilde ist in Kleinräume aufgesplittert, die einen inneren Feudalisierungsprozeß und koloniale Ambitionen der italienischen Seemächte erleben.

Vor dem Hintergrund einer sich ergebenden Ruralisierung der griechisch-byzantinischen "Oikumene" am Vorabend der Eroberung durch die Osmanen wird im gegenständlichen Beitrag auf die Situation einzelner Gewerbe, sowohl im städtischen Bereich als auch im ländlichen Milieu, eingegangen. Welche Sparten konnten sich behaupten? Verließ die Entwicklung einheitlich? Gab es noch zunftartige Organisationen?

Die Aussagen dazu stützen sich auf historiographische Quellen.

Urkunden wie "Praktika", Satirisches und Zeugnisse des Rechtsalltags (Patriarchatsregister von Konstantinopel) und - nebst Untersuchungen zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte (so von Charanis, Laiou, Jacoby, Maksimovic, Matschke, Oikonomides, Zakythenos) - gerade auch auf das Wiener "Prosopographische Lexikon der Palaiologenzeit" mit seiner Dokumentation der Berufe, soweit bekannt, aller namentlich auf griechisch belegten Personen dieser letzten Jahrhunderte von Byzanz.

Ewald Kislinger
Institut für Byzantinistik und Neogräzistik
der Universität Wien
Postgasse 7-9
A-1010 Wien

HANDWERKLICHER ALLTAG IM SPÄTMITTELALTERLICHEN SALZBURG
AM BEISPIEL DER TEXTIL- UND BEKLEIDUNGSGEWERBE,
DER BAU- UND DER METALLVERARBEITENDEN HANDWERKE

Peter Lipburger, Salzburg

Wer sich mit der Geschichte des Handwerks in Salzburg - der Vortrag will sich in erster Linie auf die Stadt Salzburg konzentrieren - auseinandersetzen will, stößt gerade im Salzburger Museum Carolino Augusteum auf etliche, wenn auch im großen und ganzen erst gegen die Mitte des 15. Jahrhunderts hin einsetzende Bestände. Insgesamt wurden diese im SMCA bewahrten handwerksgeschichtlich relevanten Materialien bislang in ihrer Breite wenig ausgeschöpft, ganz besonders nicht unter dem Anspruch der Rekonstruktion sozialgeschichtlicher Wirklichkeit. Die Quantität und insbesondere die Qualität der vorhandenen Quellen, die vor Ort verschiedentlich aus Beständen des Salzburger Landesarchivs, des erzbischöflichen Konsistorialarchivs oder des Archivs von St. Peter (Rechnungen!) ergänzt werden können, scheinen die Gefahr einer bloß auf Einzelmitteilungen beruhenden regional beschränkten Geschichte von Alltag und materieller Kultur klein zu halten.

Als Ausgangspunkt für Fragen nach dem Stellenwert des Handwerks innerhalb der städtischen Sachkultur des spätmittelalterlichen bzw. des frühneuzeitlichen Salzburgs, einer Mittelstadt mit ungefähr 4600 Einwohnern (ohne Hofgesinde und Geistlichkeit) um 1531, dienen Handwerksordnungen, die zum überwiegenden Teil im sogenannten "Cristan Reutter'schen Stadtbuch" [zum Inhalt dieses städtischen Amtsbuches vgl. MIÖG 91 (1983) 537-538] kopia! überliefert sind und über Alltagsleben - bei freilich notwendiger Kontrastierung mit anderen schriftlichen Quellen und gelegentlich

- bildlichen Darstellungen Salzburger Provenienz - durchaus aussagekräftig sein können. So finden sich hier die - soweit datiert - zwischen 1485 und 1510 erlassenen Ordnungen folgender Gewerbe: der Maurer (bis 1750 in einer Zunft mit den Steinmetzen) und Zimmerleute (1485), der Zimmerleute allein, der Wagner, der Hafner, der Faßbinder (1491), der zusammengefaßten Maler, Schnitzer und Glaser (1494), ferner der Barchenter und Leinenweber (um 1487 und um 1510), der Tuchscherer, der Färber, der ebenfalls zusammengehörigen Lederer, Schuster und Weißgerber (Irscher), der Beutler (1495), der Kürschnergesellen, dann der metallverarbeitenden Sparten der Messerschmiede (1491), der Huf-, Hacken- und Waffenschmiede, der Schlosser und ihrer Gesellen, der Ringler (1501), der Goldschmiede (1486) und der Goldschmiedegesellen; die beiden vertretenen Lebensmittelgewerbe, Bäcker (1493) und Metzger, seien der Vollständigkeit halber erwähnt, zudem finden sich auch Bestimmungen (Eide, Lohntarife) über Bleicher, Zugwerker, Faßzieher u.a.m. Weitere Handwerksordnungen liegen vor allem im Bestand "Zunftarchiv" des SMCA vor, wobei zu den ältesten etwa jene der Bader (1472) zählt sowie jene der Hutmacher (1515), einem Gewerbe, das ebenso wie die Färber, Schlosser und Ringler zu den "geschenkten Handwerken" gehörte. Von wenigen Ausnahmen abgesehen, wurden die angeführten Satzungen von Bürgermeister und Rat gemeinsam mit dem erzbischöflichen Stadtrichter erlassen, jedoch ohne formelle Erwähnung der jeweiligen Erzbischöfe, was vor dem Hintergrund einer zwischen 1481 und 1511 versuchten Ablösung der Stadt von ihren erzbischöflichen Stadtherren zu sehen sein wird.

Die überlieferten Handwerksordnungen erlauben - freilich nur unter Beachtung der gerade für den Bereich städtischer Ordnungen grundlegenden Frage ihrer tatsächlichen Verwirklichung - mehr oder weniger tiefe Einblicke in den täglichen Handwerksbetrieb und geben Aufschlüsse über verschiedene interne Organisationsfor-

men und Gepflogenheiten, über Lehrlings- und Gesellenwesen, über die Voraussetzung zur Erlangung der Meisterwürde (Meisterstücke), über Löhne und Preise, die durch Angaben aus Rechnungen eine Ergänzung finden, über Arbeitszeiten, Rohstoffe, Qualitäts- und Preiskontrollen sowie Abgrenzungen zwischen verwandten Handwerkszweigen. Erkenntnisse über die Herkunft Salzburger Handwerker ermöglicht ein für die Jahre 1441 bis 1541 geführtes Bürgerbuch mit insgesamt über 2000 Einträgen, die es durch die Nennung des Herkunftsortes und des Berufes bei fast jedem Neubürger erlauben, das relativ große Einzugsgebiet der Salzburger Bürgerschaft abzustecken und somit reiches prosopographisches Material bieten. Um auf das stets zu berücksichtigende Moment der Veränderung einzugehen, bieten sich besonders die beiden erhaltenen Weberordnungen an: Den städtischen Barchentern und Leinenwebern wird 1510 mit mehreren Zusätzen ermöglicht, auf jene Beeinträchtigungen im Baumwollimport und damit im Textilbereich, wie sie durch den Kriegszustand zwischen Maximilian I. und Venedig entstanden waren, zu reagieren. Zu konkurrenzbedingten Spannungen kam es in Salzburg allerdings nicht nur zwischen als erzbischöfliche Hofhandwerker arbeitenden Meistern und ihren städtischen Berufskollegen, was der Streit zwischen Baumeister Stephan Krumenauer und den städtischen Steinmetzen während des Baues des Hallenchors der heutigen Franziskanerkirche besonders gut dokumentiert; ein Pfeilerfresko in der Franziskanerkirche, das zwei vor einer gezimmerten Steinmetzhütte arbeitende Werkleute darstellt, zeigt möglicherweise Stephan Krumenauer und Hans von Burghausen, seinen Vorgänger, am Bau des spätgotischen Chores der Kirche. Für den Bereich des Bauhandwerks könnten an weiteren bildlichen Darstellungen aus dem Salzburger Umfeld etwa eine Szene aus dem nach 1452 anzusetzenden Leonhardsaltar von Tamsweg herangezogen werden und eventuell eine weitere aus dem Pacheraltar von St. Wolfgang (Bauleute am Gerüst).

An Bildquellen aus dem Salzburgischen, die für eine Handwerksge-
schichte auswertbar sind, sei darüber hinaus exemplarisch auf
"Die Heiligen Crispinus und Crispinianus in ihrer Schusterwerk-
stätte" des Meisters der Crispinuslegende (um 1520) verwiesen
oder auf Szenen aus dem Laufener Georgszyklus (nach 1465/70), die
für das Handwerk der Faßbinder und jenes der Schmiede gewisse
Einblicke vermitteln.

Peter Michael Lipburger
Institut für Geschichte
der Universität Salzburg
Mirabellplatz 1
A-5020 Salzburg

APPARATE UND MASCHINEN VON METALLGWERBEN
IN MITTELALTER UND FRÜHNEUZEIT

Wolfgang von Stromer, Nürnberg

A. Unter den Produktionsmitteln "Werkzeug" sind Handwerkszeug, Gerät, Apparat und Maschine nicht streng unterscheidbar zu definieren. Die Zuteilung in diese Kategorie erfolgt daher hier nach Alltags-Sprachgebrauch. Handwerkszeug wird in der Regel direkt mit der Muskelkraft der Hand/Hände gehalten und geführt, mit der der Arme, eventuell der Beine (z.B. Spaten), ohne Zwischenglied bewegt. Es ist nach Größe, Gestalt und Gewicht handsam, meist einteilig oder einachsigt-zweiteilig (z.B. Zangen, Scheren), selten mehrachsigt-mehrteilig (z.B. Übersetzungszangen, Nürnberger Schere). Apparate und Maschinen dagegen bestehen in der Regel aus einem Gestell und aus in diesem geführten, durch eine besondere Antriebskraft bewegten Elementen, die das Werkstück bearbeiten. Bei Apparaten geschieht dies in der Regel wiederum durch menschliche Muskelkraft, die über Hebel, Pedale und Rollen oder auch direkt Steuerungselemente (z.B. Schäfte von Trittwebstühlen) und das eigentliche Werkteil (z.B. das Weberschiffchen) bewegen. Maschinen sind in der Regel Aggregate aus einem Motor (Kraftmaschine) und einem Apparat (Arbeits-/Bearbeitungsmaschine), gekoppelt über Getriebe und Transmissionen. Die Motoren wurden getrieben von Wasser, Wind, Tieren (Göpel) und Menschen (Kurbeln, Pedale, elastische Stäbe und Federn, Schwungräder, Tretmühlen). Steuerungs- und formgebende Elemente von Apparaten und Bearbeitungsmaschinen wirken auf den Arbeitsablauf und auf die Gestaltung des Produkts in der Regel wesentlich ein. Gerät ist zwar ein Oberbegriff. Hier möchte ich ihn für die verbleibende Kategorie der in der Regel stehenden Arbeitsgeräte verwenden, wie

Amboß, Esse, Werkbank. Oft ist es nur eine Frage der Dimension, welcher Kategorie ein Werkzeug zuzuteilen ist, wie etwa der Hand-Blasbalg am Kochherd, der pedalgetriebene an der Schmiedeesse oder die mit Wasserrad und Nockenwelle getriebene Windmaschine am Stückofen und Saigerherd. Gleichwohl konnte die Steigerung der Quantität und die Bewältigung ihrer Probleme umschlagen zur neuen Qualität "technischer Fortschritt".

B. I. Das Handwerkszeug des Metall-Grundgewerbes der Schmiede zeichnete sich gegenüber dem anderer Handwerke dadurch aus, daß es zu einem erheblichen Teil vom Handwerker in der eigenen Werkstatt selbst hergestellt wurde (und wird), wie Hämmer, Meisel, unterschiedlichste Zangen und Greifen, Winkelheber und Geißfüße, Feuerhaken und Kohleschaufeln, Schneidgerät, Gesenke. Seit der Antike bis zur Gegenwart bewahrten dadurch diese Werkzeuge weitgehend ihre charakteristischen, durch Zweckmäßigkeit und Tradition bestimmten Formen. Zum Teil gilt dies auch für Geräte wie Amboß, Feuerroste, und für das Handwerkszeug sich spezialisierender Handwerke, wie die Nageleisen der Nagelschmiede, Meisel der Feilenhauer, den Notstall der Hufschmiede, Zieheisen der Drahtschmiede, für Schlosser und Waffenschmiede. Zeugnisse liefern antike Grabdenkmäler, das Miniaturwerkzeug an der Halskette eines Gepidenfürsten der Völkerwanderungszeit, Grabbeigaben - wie etwa vom Schmiedegrab von Alt-Ladoga aus der Warägerzeit. Es enthielt u.a. Drahtziehzangen in der für die nächsten sechs bis sieben Jahrhunderte typischen Gestalt.

Ornamente und Zierformen im Stil der jeweiligen Kulturepoche dagegen schon früh das Handwerkszeug der Gold- und Silberschmiede, seit dem Spätmittelalter das der Schlosser, Spengler, Flaschner und unterschiedlichsten Waffenhandwerke aufgewiesen haben, wie sie uns in außerordentlicher Differenzierung und Arbeitsteiligkeit seit 1363, 1370 ff. die Meisterlisten Nürnbergs

nennen und zum Teil im Bild die Hausbücher der Mendel'schen Zwölfbrüderstiftung ab 1425, die der Landauerstiftung Nürnbergs seit dem 16. Jahrhundert vorstellen. Zu besonderer Raffinesse der Werkzeuggestaltung brachten es Spezialgewerbe wie die Zirkelschmiede.

II. Darstellungen von Apparaten und Maschinen von Metallgewerben, von Metallhandwerkern bei ihrer Arbeit und bei Gebrauch ihres Werkzeugs lassen sich aus dem Hoch- und Spätmittelalter kaum finden oder sind - wie die des älteren Teils des Mendelbuchs - technisch unrealistisch und höchst unzuverlässig. Auch Texte und auswertbare Bodenfunde sind selten. Gebrochenes Werkzeug wurde nämlich umgeschmiedet oder eingeschmolzen, oder korrodierte. Die meisten mittelalterlichen Darstellungen aus dem Arbeitsleben sind Randillustrationen der Heiligen Schrift. Da die Juden in der Antike keine eigene Metallkultur hatten - "eherne" Waffen gewannen sie von den Philistern - stammen ihre Parabeln und die Symbole der Heroen, Märtyrer und Heiligen in der Regel aus anderen Berufen. Die Illustration von Bibeln und Heiligenlegenden zeigen daher kaum je Schmiede und ihr Werkzeug, oder gar Apparate. Einzig mir bekannte Ausnahme ist im Utrecht-Psalter und in seinen Ableitungen ein Schwertschleifen (für Erzengel Michael) an einem rundscheibenförmigen Schleifstein. Die Schemata diversarum artium des Theophilus presbyter bringt zwar für einige Apparate (Arbeitsmaschinen) der Metallgewerbe, ihrer Herstellung und Anwendung technisch zuverlässige verbale Beschreibungen. Wilhelm Theobald konnte sie danach 1933 überzeugend zeichnerisch rekonstruieren. Als höchst sachkundiger Urheber der Schemata, die inzwischen richtig auf das erste Viertel des 12. Jahrhunderts datiert ist, ist der bedeutendste Goldschmied seiner Zeit, Roger von Helmarshausen, erwiesen. Unrealistisch oder höchst ungenau sind dagegen die Handwerkerbilder des ersten Bandes der Mendel-Hausbücher. Es sind ja keine handwerks-technischen Handbücher,

sondern Selbstdarstellungen alter Handwerker, die wegen Armut - d.h. in der Regel als technisch rückständig - im Spital gelandet sind.

III. Seit dem Jahre 1040, mit der ersten Nennung des Ortes Schmitzmühlen (an der Vils) im Eisenrevier der Oberpfalz, liegt das früheste Indiz für die Verwendung von Wasserkraft im Metallgewerbe vor - in etwa der gleichen Epoche wie für die Textilgewerbe die Walkmühlen. Von einem Mühlrad wurde in beiden Fällen - und ebenso bei Erzstampfen und später bei Loh-, Papier- und Pulvermühlen - mittels des sehr primitiven und ineffizienten Getriebes des einfach die Mühlradsachse verlängernden Wellbaums und die darin verzapften Nocken - auf die Apparatur der Arbeitsmaschine Kraft übertragen. Sie mußte, durch Druck der Nocken von oben auf den als zweiarmiger Hebel gelagerten "Schwanzhammer", oder von unten auf den einarmigen Stil des "Aufwerfhammers" den schweren Hammer heben, ebenso die Stämpfe, die dann im Fall die verlangte Verformungs- oder Zerkleinerungsarbeit verrichteten. Nach dem Gewicht der Hammerköpfe, das nach der verfügbaren Wasserkraft und dem Unternehmenszweck (z.B. Eisen- oder Messingarbeit) gewählt war, wurden die Hammerwerke klassifiziert - und besteuert. Nach gleichem Prinzip erfolgte der Betrieb großer Blasebälge als Windmaschinen für Essen großer Schmieden oder für Schmelzhütten. Die Nocken hoben die Deckplatte des Apparats, die sich unter dem Gewicht der sie beschwerenden Steine oder Metallstücke senkte und die eingesogene Luft komprimierte und ausblies. Der einmal erreichte technische Stand des Nockenwellengetriebes behauptete sich trotz seines sehr ungünstigen Wirkungsgrades von ca. 10-15 % über Jahrhunderte bis an die Schwelle der industriellen Revolution. Dagegen fanden im Spätmittelalter wesentliche Verbesserungen der Arbeitsmaschine statt. Von der Grobarbeit mechanischer Zerkleinerung und des Herausklopfens der "Luppe" aus dem Eisenrohling schritt man dank Ausgestaltung des Amboß und

Einführung von Gesenken zu formgebenden Bearbeitungsmaschinen fort (Zain-, Deuchel-, Blech-, Draht- und Kesselschmieden und -hämmer).

IV. Eine erhebliche Steigerung der Effizienz bewirkte die Kraftübertragung vom Wasserkraftmotor mittels einer gekröpften/Kurbelwelle. Deren Pleuel wandelte die Drehbewegung in die Hin- und Herbewegung, die zur Mechanisierung des Ziehens von Grobdraht (und von Mitteldraht aus Eisen und Stahl) Voraussetzung war. Die Konstruktion einer dafür geeigneten Maschine gelang in Nürnberg einem Team aus Mühlenbauern, Drahtfachleuten und Metallurgen in ca. 15-jähriger Entwicklungsarbeit in der Mühle am Sand 1399-1415. Dank einer besonders geformten Zange war sie ein Halbautomat. In Iserlohn zog man Draht (wohl Mitteldraht) schon seit 1396 in "Rollen", d.h. durch den Zug des Aufwickelns auf mit Wasserkraft angetriebenen Trommelwinden. Um 1530 gelang den Nürnbergern die Konstruktion einer praktisch vollautomatischen Drahtmühle, die allerdings wieder mit einer Nockenwelle betrieben wurde, die über einen Winkelhebel ("Schocke") die automatische Zange bewegte. Die Schocke ist als handwerklicher Apparat bei den Drahtziehern Nürnbergs schon seit ca. 1363 bezeugt. Wie in der Drahtmühle 2.Typs und bei den "Bankzögers-Bänken" der sauerländischen Drahtzieher (Lüdenscheid-Iserlohn-Altena in eigentümlicher Arbeitsteilung von Schmiede- und Grobdraht zu Mittel- und Feindraht, Kettenhemden und Drahtkratzen) wird sie einen Winkelhebel mit langem Kraftarm und kurzem Arbeitsarm gehabt haben, woran die Zange hing. Dieses Prinzip war noch zur Zeit der Großen Enzyklopädie üblich.

Ein Entwurf einer Drahtziehmaschine Leonardos zeigt, daß er das entscheidende Prinzip der Verformung nicht verstanden hat, die gleichzeitige Streckung und Verdünnung durch die konischen Löcher im Zieheisen. Bei Leonardo ist das Zieheisen spahnabhebend, d.h.

unter laufender Wegnahme von Substanz. Auch die für Biege-Elastizität und Dehnungsfestigkeit notwendige Verformung der mikrokristallinen Struktur des Metalls findet nicht statt.

Bei Gold- und Silberschmieden behauptete sich ziemlich Zeit ein Drahtziehapparat, wobei auf einem Untergestell eine Zahnstangenwinde mit Kurbelantrieb liegend montiert war, während an den Bankenden Halterungen waren zum Auswechseln von Zieheisen mit für Profildrähte besonders geformten Löchern. Erfinder war vielleicht der Nürnberger Mechanicus Danner, der auch eine verbesserte Druckerpresse erfand (um 1540). Die sehr präzise kalbrierten Zieheisen, die eine eigentümliche konische Lochung haben mußten, damit die Drähte sich weder festfraßen noch absicherten, wurden jedenfalls in Nürnberg von den Zirkelschmieden hergestellt.

Mit einem Pleuelgetriebe wurden durch Wasserkraft (mindestens seit dem 16. Jahrhundert) im Nürnberger Umland Gattersägen als Messingsägen betrieben. Sie teilten die von den Messingschlägern aus Gußrohlingen per Hand zu Platten getriebenen Messingbänder in Stäbe zu Drahtrohlingen, was früher in Meiselarbeit per Hand geschehen mußte.

V. Die runden Schleifsteine der Messerer und Schwertfeger wurden ursprünglich allgemein und im Spätmittelalter noch in Kleinbetrieben per Handkurbel gedreht. (Für Kurbeln sind merkwürdigerweise keine Zeugnisse aus der Antike bekannt). An Waffenproduktionszentren wie Nürnberg standen jedoch spätestens im 14. Jahrhundert Schleifmühlen. In der einfachsten Konstruktion war die verlängerte Achse des Mühlrads zugleich die Achse der Schleifsteine - was aus Tradition noch Ende des 16. Jahrhunderts in der Zunftstube der Schleifer bildlich dargestellt war. Vermutlich waren damals längst Getriebe mit Kronen- und Laternrad-Übersetzungen zwischen Kraft- und Arbeitsmaschine geschaltet, wie Konstruktionspläne vom letzten Viertel des 16. Jahrhunderts zei-

gen.

Für handwerkliche Dreharbeiten an Metallgegenständen entsprachen die Drehbänke schon seit der *Schedula des Theophilus* ausweislich dessen detaillierter Beschreibung, denen der Holz-Drechselbänke - wie sie das *Mendelbuch I* für Drechsler und für den Kandelgießer-Zinddreher zeigt. Der Antrieb erfolgte durch ein Pedal und Transmissionsriemen oder -seil, das zwischen dem Pedal und einem federnden Balken ober dem Apparat gespannt war und um eine Trommel oder ein Rad mit Schnurrollenprofil auf der Achse der Drehspindel geschlungen war. Die Hin- und Herbewegung wurde derart in vor- und rückläufige Drehbewegungen übersetzt. Bohraparate dagegen wurden, ähnlich auch Drechselapparate für Kleinteile (*Paternoster*), mit einem Bogen getrieben, dessen Sehne um die Achse der Bohr- und Drechselspindel geschlungen war. Die hier angewandten mechanischen Prinzipien lassen sich auf ägyptische Grabkammerreliefs und auf Feuerbohrer des Neolithikums zurückverfolgen.

Voll umlaufende spahnabhebende Metallbearbeitungsprozesse, wie das Abdrehen von Leuchtern und Geschützrohren, das Bohren der Rohre für Wasserleitungen, für Heizenkünste im Bergbau und von Geschützrohren, erfolgten in Nürnberg spätestens seit 1440 mit Wasserkraft auf den "Rotschmiedsdrechselbänken" der Insel Schütt. Bemerkenswert erscheint dabei, daß die ersten Unternehmer einer solchen Riesendrehbank und vermutlich ihre Konstrukteure, aus der Familie Gewichtmacher stammten, die schon 1403-1415 an der Entwicklung des mechanischen Drahtzugs beteiligt waren und die ersten faßbaren Unternehmer der ersten Drahtmühle "am Sand".

VI. Erst spät in der Neuzeit sind Walzwerke bezeugt. Bleche mußten bis dahin mit Hammerschlägen getrieben werden. Als handwerkliche Apparate, die mit Kurbeln getrieben wurden, sind seit dem 16. Jahrhundert Profilwalzen für Fensterblei bekannt. Leonardos Konstruktion war ungeeignet, da die nur einseitig gelagerte

Achse seiner Walzscheibe sich schon unter den zur Bleiprofilformung erforderlichen Brücken gestaucht hätte. Seit der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts sind jedoch so großformatige Kupferstiche erhalten, daß sich der für dieses Tiefdruckverfahren nötige Druck nicht mehr mit einer Spindelpresse hätte erzeugen lassen. Die früheste Darstellung einer Walzenpresse für Kupferstiche stammt jedoch erst aus dem 16. Jahrhundert. Die Herstellung einer effizienten Blechwalze hätte metallene Lager erfordert, die jedoch gefedert sein mußten, um durch unvorhersehbare Hartstellen im Walzgut nicht zerstört zu werden.

C. Die Materialeigenschaften der (Schmuck- und) Gebrauchsmetalle, Festigkeit, Verformbarkeit, Elastizität, Duktilität, Bearbeitbarkeit in spahnabhebenden Verfahren führten früher als in vielen anderen Gewerben zum Übergang zu einer Bearbeitung mit formgebenden Bearbeitungsmaschinen, die mit menschlicher Muskelkraft nur über Übersetzungen (Winkelhebel, Kurbel), besser mit (Wasserkraft- oder Göpel-)Motoren zu betreiben waren. Dafür konstruierte man geeignete Getriebe (Nockenwelle, Pleuel, Kron-Laternrad-Übersetzung). Angesichts wachsender Nachfrage nach Metallwaren und dadurch Massenfertigung war die Verwendung von Motorkraft preisgünstiger als menschliche Lohnarbeit, und die formgebenden Apparate konnten normierte und kalibrierte Güter liefern, wie sie auf den Weltmärkten verlangt oder für großtechnische Verfahren (Wasserkünste, Artilleriepark) benötigt wurden.

Wolfgang von Stromer
Universität Erlangen-Nürnberg
Lehrstuhl für Geschichte
Findelgasse 7
0-8500 Nürnberg

ARBEITSORGANISATION UND ARBEITSWEISE
IM NÜRNBERGER BAUHANDWERK

Peter Fleischmann, Nürnberg

An einem konkreten Beispiel wird der Bau eines gewöhnlichen Handwerkerhauses in der Reichsstadt Nürnberg zu Beginn des 16. Jahrhunderts geschildert. Aus zeitgenössischer Perspektive werden die einzelnen Bauphasen von der Auftragsvergabe bis zur Fertigstellung untersucht, wobei Vorausblicke und Rückblicke eine historische Einordnung ermöglichen.

Auf diesem etwas ungewöhnlichen methodischen Weg sollen sich handwerks-, alltags- und baugeschichtliche Aspekte ergänzen.

Folgende Themen werden - entsprechend dem fiktiven baulichen Fortgang des Wohnhauses - angesprochen:

Bauherr

Sozialtopographische Zuordnung
Auftragsvergabe
Organisatorische Aufgaben

Bauhandwerke

Steinmetzen (Maurer)
Zimmerleute (Tischler)
Kleiber (Tüncher)
Dachdecker
Kärner und Hilfskräfte

Baustoffe

Sandsteine (Steinbrüche und Steinbrecher)
Bauholz
Kalk (Mörtel)
Sand
Transport und Lagerung

Bautechniken

Wandel der Bauformen vom Fachwerk- zum Sandsteinbau in Spätmittelalter und Früher Neuzeit
Baurechtliche Vorgaben
Materialbearbeitung und -konservierung

Arbeitskräfte und Arbeitsalltag

Verhältnis von Meister und Gesellen

Arbeitszeiten

Arbeitslohn (Natural- und Geldlohn)

Gesellenverdienst (Posselarbeit und Nebenbeschäftigungen)

Meisterlohn (Verehrung und Gesellengebühr)

Ökonomie des Alten Handwerks

Brauchtum

Peter Fleischmann
Kraftshof 156
0-8500 Nürnberg 90

DER BAUBETRIEB DES SPÄTMITTELALTERS
IN ZEITGENÖSSISCHEN DARSTELLUNGEN

Susanne Stolz, Köln

Im Rahmen meiner Mitarbeit an einer neuen erweiterten Auflage von Günther Binding - Norbert Nußbaum, Der mittelalterliche Baubetrieb nördlich der Alpen in zeitgenössischen Darstellungen, Darmstadt 1978, hatte ich die Möglichkeit zu einem intensiveren Studium der anhand zahlreicher Bildzeugnisse überlieferten Arbeitsweise mittelalterlicher Bauhandwerker.

Mein Referat beschränkt sich auf die Auswertung der bildlichen Quellen, vor allem der ausführlich gestalteten Miniaturen aus den Handschriften des 15. Jahrhunderts. Als wissenschaftliche Basis unerlässlich sind die von Binding untersuchten schriftlichen Zeugnisse und Baubetriebsdarstellungen, die die früh- und hochmittelalterliche Zeit betreffen (1). Vor allem die Frage der Zuverlässigkeit der bildlichen Darstellungen wurde von G. Binding in seinem Aufsatz "Bauten im Werden" kritisch beleuchtet (2).

Die Bildinhalte der für den Baubetrieb wichtigen Darstellungen vergegenwärtigen fast ausschließlich religiöse Themen. Dem mittelalterlichen Künstler geht es darum, die Heilslehre, religiöse Vorstellungen und Inhalte bildhaft anschaulich zu vermitteln. In dieser Weise sind auch die zahlreichen Darstellungen der im Bau befindlichen Architekturen zu verstehen, seien es Illustrationen zum Turmbau von Babel, zum Arche-Noah-Bau oder zu bestimmten Kirchengründungen.

"Nicht der Bau an sich, sondern der im immerwährenden Entstehen begriffene und damit auch gegenwärtige Bau ist der darstellungswürdige und theologischen Vorstellungen entsprechende Bau, denn die ecclesia befindet sich bis zum jüngsten Tage im Aufbau, im Werden, oder wie Amalar [3] sagt: 'Wir sind am heutigen

Tage in der ordentlichen Zusammenfügung dieser Mauer, die immer gebaut wird bis an das Ende der Welt'. Die *structura muri*, das ordentliche Aufeinanderlegen der Steine ist also Darstellungsinhalt, d.h. der Baubetrieb 'am heutigen Tage'. So sind mittelalterliche Darstellungen von 'Bauten im Werden' eine zuverlässige Quelle für zeitgenössische Bautechnik mit allen Handwerkern, Werktechniken und Werkzeugen" (4).

Seit dem ausgehenden 12. Jahrhundert finden sich Baubetriebsdarstellungen, deren Ausführlichkeit eine differenzierte, in die Einzelheiten gehende Erklärung und Deutung der mittelalterlichen Bautechnik erlauben.

Für das 14. und besonders das 15. Jahrhundert ist somit vorrangig festzuhalten, daß es sich nicht um radikale Neuerungen und Veränderungen handelt, sondern daß es ein allseitiges "Bemühen um Genauigkeit in den technischen Details" (5) zu bemerken gibt. Der Künstler versucht bildhaft, differenziert und detailfreudig, die Situation auf der Baustelle wiederzugeben. Vor allem die Darstellung von Baugerüst und Lastenaufzug werden weitaus ausführlicher und variationsreicher.

Anhand einiger bildlicher Quellen werde ich versuchen, die im 15. Jahrhundert gegebene "Sachlage" für den mittelalterlichen Baubetrieb darzustellen.

Anmerkungen:

1) Günther Binding - Norbert Nußbaum, Der mittelalterliche Baubetrieb nördlich der Alpen in zeitgenössischen Darstellungen. Darmstadt 1978 (mit weiterführender Literatur). - Binding, Der romanische Baubetrieb. Die gotische Bauhütte. In: Rhein und Maas, Kunst und Kultur 800-1400. Ausstellungs-Katalog. Köln 1972, S. 93-95, 125. - Ders., Baumeister und Handwerker im Baubetrieb. In: *Ornamenta ecclesiae*. Kunst und Künstler der Romanik I. Ausstellungs-Katalog. Köln 1985, S. 171-183. - Ders., "Geometricis et arithmetis instrumentis". Zur mittelalterlichen Bauvermessung. In: Jahrbuch der rheinischen Denkmalpflege 30/31 (1985) S. 9-24. - Ders., Bischof Bernward von Hildesheim - architectus et artifex? In: Bernwardinische Kunst. Colloquium Hildesheim 1984, Braunschweig 1986 (im Druck). - Ders., Zum Kölner Stadtmauerbau. Bemerkungen zur Bauorganisation im 12./13. Jahrhundert. In: *WRJb* 45, 1986 (im Druck). Ders., Der Baubetrieb zu Beginn der Gotik. In: Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters, Beiheft 4, Köln-Bonn 1986 (im Druck). - Ders., Bauten im Werden. In: *Gemalte Architektur*. Ausstellungs-Katalog. Nürnberg 1986 (im Druck).

2) Ders., Bauten im Werden.

3) Amalar von Metz (um 775/80 - um 850), Trierer Erzbischof und Lehrer an der Hofschule in Aachen, "Liber officialis" von 823.

4) Binding, Bauten im Werden.

5) Ebd.

Susanne Stolz
Kunsthistorisches Institut der Universität Köln
Abt. Architektur
Albertus-Magnus-Platz
D-5 Köln 41

EIGENTUMSSTRUKTUR UND FUNKTION DER IMMOBILIEN HABE
IM WESTSÄCHSISCHEN TEXTILHANDWERK DES 15. UND 16. JAHRHUNDERTS

Helmut Bräuer, Leipzig

Die westsächsische Textilproduktion des Spätmittelalters und der frühen Neuzeit wurde maßgeblich durch Tuchmacherei, Leinenweberei und Färberei bestimmt und bildete mit Chemnitz (Leinen, Bleichprivileg 1357) und Zwickau (Tuch, erste Statuten im Stadtrechts-codex 1348) regionale Zentren aus, die im Zusammenhang mit der frühkapitalistischen Entwicklung im 15. und 16. Jahrhundert Ausstrahlungskraft auf den europäischen Raum erlangten.

Im Verlaufe der Vervollkommnung der kleinen gewerblichen Warenproduktion - partiell auch unter dem Einfluß außergewerblicher Faktoren (u.a. Bergbau/Erzgebirge, seit letztem Drittel des 15. Jahrhunderts) - bildete sich ein Fonds materieller immobilier Güter heraus, der seinerseits wiederum vielfach Mobilia enthalten konnte, und der in seinem Umfang, seiner ökonomischen Bedeutung und seiner eigentumsstrukturellen Prägung zur ökonomischen Stellung der Zünfte im Wirtschaftsgefüge der jeweiligen Stadt in Beziehung stand, der aber zugleich auch die interlokalen textilgewerblichen Unterschiede widerspiegelte. Dieser Fonds schloß ein: Wohnhäuser und Werkstätten, Äcker, Wiesen, Gärten, Keller und Scheunen, Zunft- und Verkaufs-(Gewand-)häuser, Walken, Bleichen, Mangeln und Färbehäuser, Lager, Trockenplätze, wasserbauliche Anlagen, Spitäler, etc.

Die geographische Lokalisierbarkeit der Objekte im Bild der Stadt (die Vorstädte eingeschlossen) und die Beschreibung ihrer physischen Beschaffenheit sind oft mit mancherlei Unschärfen verbunden, die sich einerseits aus der Quellenlage, in besonderem

Maße aber aus der bislang vernachlässigten spezifischen Betrachtungsweise ergeben.

Obzwar immobile Habe in allen Bereichen des Besitzbürgertums nachweisbar ist und dort eine Rolle gespielt hat, trat sie im textilen Wirtschaftssektor in einer besonderen Art und Funktion hervor.

Ihre Eigentumsstruktur unterlag in Abhängigkeit von der ökonomischen Gesamtentwicklung der textilen Gewerbe bestimmten Wandlungen, doch sind generell drei Ebenen zu erkennen: eine kommunale (städtisch-bürgerschaftliche, vom Rat getragene), eine korporative (innungsbezogene, wobei oft den Viermeistern eine Sonderrolle zukam) und eine individuelle (repräsentiert durch unmittelbare kleine Warenproduzenten, aber auch durch frühkapitalistische Unternehmer).

Teileigentum (kommunales Objekt: Färberei - korporatives Ausstattungseigentum) und stark differenzierte Nutzungsrechte waren indessen außerordentlich häufig und kennzeichnen die Vielfalt dieser Erscheinungen (z.B.: Ein auf städtischem Grund stehendes privates Mangelhaus wurde an die Innung verpachtet, die einen Nutzer einsetzte, der vor dem Rat vereidigt wurde). In diesem Zusammenhang vermochten auch Zunftfremde - etwa über die Verpachtung von Objekten (Mühlen - Schütz, Chemnitz) - auf die gewerbliche Entwicklung und die Marktfähigkeit von Produkten Einfluß zu nehmen.

Wie der Umfang korporativer immobilier Habe Aussagen über gesellschaftliche Stellung und gesellschaftliches Ansehen der jeweiligen Zunft innerhalb der am Ort existierenden Gewerbebereiche erlaubt, so setzte das individuelle Eigentum gleichfalls entsprechende Wertmaßstäbe. Nichteigentum (Ausgeschlossenheit vom Eigentum an immobilier Habe) markierte eine scharfe soziale Grenzli-

nie und schränkte auch die Partizipation an den sozialen Sicherungsmaßnahmen der Innung ein.

Alle immobilien Objekte standen zur Textilherstellung und den sich hier vollziehenden Entwicklungen (der Vervollkommnung der kleinen Warenproduktion, der Ausbildung des Verlagssystems, den Konkurrenzabwehrmaßnahmen der Zunft etc.) in Beziehung, wobei 1. zwischen direkter Zugehörigkeit oder direkten Kontakten zum Produktions- und Veredelungsprozeß, der Rohstoffbeschaffung und -deponierung und dem Warenabsatz einerseits, sowie 2. indirekten sozialökonomischen Berührungen unterschieden werden muß. Die Anlage von Geldkapitalien der Kommunen, Korporationen und Einzelpersonen in immobilier Habe war sicher von den Beweggründen her differenziert, in ihrem Wesen aber auf ökonomische Interessensicherung orientiert.

Während die Verhältnisse in der 1. Gruppe von der Produktion geprägt waren und vom unmittelbaren Bestreben nach technischem Fortschritt und technologischer Vervollkommnung getragen worden sind (Werkstätten, Walken, Bleichen etc.), erscheinen die Probleme der Gewerbebezogenheit in der 2. Gruppe "verdeckt". Dennoch lassen sich fünf funktionale Felder ausmachen:

- a) immobile Habe war eine entscheidende Voraussetzung für Kreditfähigkeit und spielte bei der Herausbildung des Verlagswesens als materielle Basis für Bürgschaftsleistungen und Selbstschuldnerschaft eine hervorstechende Rolle;
- b) sie war verpachtbar, so daß sich aus ihr im Rahmen des feudalen Systems traditionelle Formen von Renten gewinnen ließen;
- c) ihre landwirtschaftlich ausgerichteten Bestandteile vermochten bestimmte Erträge zu liefern, die wirksamen (teils lebensstandarderhöhenden, teils lebenserhaltenden) Einfluß auf die Ernährungslage der Textilproduzenten besaßen;
- d) als gezielt verpachtetes Gut ermöglichten sie ihrem Eigentümer

die Umgehung von Zunftvorschriften (Produktionsbeschränkungen) und den Auf- bzw. Ausbau von Verlagsbeziehungen;

e) sie stellten mit ihrer korporationsbezogenen oder individualisierten Repräsentationsfunktion tatsächliche oder fiktive ökonomische Macht zur Schau.

Die städtischen Quellen - von Ratsprotokollen über Zunftrechnungen bis zu Chroniken - lassen erkennen, daß dem spätmittelalterlich-frühneuzeitlichen Stadtbewohner sowohl die reale (materielle) wie auch die ideelle Bedeutsamkeit der immobilien Habe für die Gestaltung des gesellschaftlichen Daseins bewußt war.

Helmut Bräuer
Karl-Marx-Universität
Sektion Geschichte
Karl-Marx-Platz
DDR-7010 Leipzig

UNIDENTIFIZIERTE GEWEBENAMEN - NAMENLOSE GEWEBE

Walter Endrei, Budapest

Während in den meisten Warengattungen des mittelalterlichen Handels zwischen Benennung und technischer Identität kaum von Diskrepanz zu reden ist, herrscht bei den Textilien äußerste Unsicherheit vor. Dieselbe ist durch mehrere Faktoren bedingt:

- Über zahlreiche Gewebenamen (z.B. Achmardi, Sarranthasme bei Wolfram von Eschenbach) fehlt jede nähere Angabe;
- die der Mode und starker Konkurrenz unterworfenen Textilien änderten in kurzen Abständen Benennung und/oder Konstruktion (Diasprum);
- die gleichen Gewebe führten regional unterschiedliche Bezeichnungen, manchmal jedoch wurde der gleich Name regional verschiedenen Textilien angehängt. (Barhend/Fustian).

Lösungsversuche wurden bereits im vorigen Jahrhundert unternommen - hier sei bloß Viollet-Le-Duc genannt - aber diese beschränkten sich meist auf etymologische Ableitungen der literarischen Stellen und die Preisverhältnisse in Zolltarifen und Rechnungen. Bei Zuordnungen der Provenienz (Musselin / Mossul) waren solche Versuche zuweilen auf dem richtigen Wege und auch die Preise verrieten etwas über Wertabstufungen. Es ist aber leicht zu zeigen, daß die Zellsätze eines englischen Tuches und Kirseys nichts über den Wert der Textilien aussagen, wenn man z.B. nicht weiß, das Letzterer halb so breit ist. Weckerlin ist der erste, der (1905) am Beispiel des bis heute diskutierten Scharlachtuches die Aussagen der Zunftvorschriften hinzuzieht und mit technischen Argumenten für eine Ableitung aus "scaerlaken" (geschertes Tuch) plädiert; erst später sei eine Farbbezeichnung "Scharlach" entstanden.

Erst während und kurz nach dem Zweiten Weltkrieg entstanden sämtliche verfügbare Quellen in Anspruch nehmende Klärungsversuche, von denen besonders jene Zanggers (1944) und de Poercks (1951) erwähnenswert sind. Letzterer berichtigt auch so alte Vorurteile, wie die Aussage des Johannes de Garlandia (13. Jahrhundert), der camelin hätte seinen Namen von seiner Kamelhaarfarbe erhalten und leitet denselben aus dem flämischen "cameline" (Kämmling = Abfall beim Kämmen) ab.

Am Beispiel einiger typischer Gewebenamen (u.a. Dirdendei, Golsch, Haberget, Kamoka, Schamlott, Wadmal) wird der heutige Stand der Forschungen aufgezeigt.

Wenn die technische Identifizierung mittelalterlicher Gewebenamen ein schwieriges Unterfangen ist, so bleibt die Zuordnung der in musealen und kirchlichen Sammlungen, teils aus Bodenfunden stammenden, oft fragmentarischen Gewebe der Epoche zu einer der aus den Quellen bekannten Bezeichnungen fast immer eine Konjektur.

Wirtschaftshistoriker, an den Umgang mit schriftlichen Quellen gewohnt, nehmen Publikationen von Ausgrabungen meist nicht zur Kenntnis, die Archäologen wiederum sind wenig in mittelalterlicher Warenkunde bewandert. So kommt es, daß zwar - besonders dank der Analysen der CIETA (Lyon) - Seidenprunkgewebe aus kirchlichen Beständen weitgehend identifiziert sind, die reiche Auswahl von Woll- und Leinenstoffen alltäglichen Gebrauchs jedoch ignoriert werden. Es sei hier z.B. an die Funde von Danzig, Nowgorod, York und Lübeck erinnert, die zum Teil überraschende Ergebnisse brachten, aber nie wirtschaftsgeschichtlich gewertet wurden. Es ist fraglich, ob jemals ergründet werden kann, welche Namen z.B. die mit eingewebten Bronzeringen dekorierten Wollstoffe aus dem Lettland des 12.-13. Jh. oder die Ajourstoffe großrussischer Kurgane geführt hatten.

Aber auch sorgfältig aufbewahrte Gewebe gibt es, deren ursprüngliche Namen uns nicht überliefert werden: denken wir an die sog. Perugia-Tücher, die vielleicht mit dem Schweizer Vogelschürlietz gleichzusetzen sind; die Italiener nennen dieselben "tovaglie umbre", aber ein derartiger Ausdruck kommt in den Quellen der Zeit nicht vor.

Abschließend soll auf eine Möglichkeit der textilen Realienkunde hingewiesen werden, die bisher wenig beachtet wurde. Es gibt durchaus Warenmuster mit Benennungen und zwar in Archiven: oft sind es Privatbriefe, die Einkaufsaufträge enthalten, wobei meist ein Etalon beigelegt wird. Solche sind bis zum 15. Jahrhundert sehr selten, mehren sich jedoch im 16. und 17. Jahrhundert und lassen - trotz der eingangs betonten Einschränkungen - Rückschlüsse auf frühere Epochen zu. Erst unlängst wurden englische Tuchproben des Jahres 1458, einem Lieferungsvertrag beigelegt, entdeckt. Auch Kollektionen des 17. und 18. Jahrhunderts können einen Beitrag leisten, wofür einige Beispiele gebracht werden.

Walter Endrei
Angyalfüldi ut 24/B
H-1134 Budapest

WEITERE REFERATE / FURTHER PAPERS

Neben den als Zusammenfassung vorliegenden Referaten wird im Rahmen des Kongresses noch folgendes Papier präsentiert werden:

Rainer S. Elkar, Gießen: Handwerkliche Produktionsweise und materielle Kultur.

Zwei Referate können wegen Krankheit bzw. dienstlicher Verhinderung der Vortragenden nicht gehalten werden:

Walter Janssen, Würzburg: Handwerkliche Sachkultur des Spätmittelalters nach archäologischen Quellen Frankens;

András Kubinyi, Budapest: Die Erzeugung von Waffen im spätmittelalterlichen Ungarn.

Die Veranstalter werden versuchen, diese Referate für den zur Publikation vorgesehenen Kongreßbericht zu erhalten.

BERICHTE UND REZENSIONEN / REPORTS AND REVIEWS

Meisterwerke mittelalterlicher Textilkunst - Ausstellung und
Katalog des Bayerischen Nationalmuseums München

Im Blick auf den Kremser Kongreß, der sich mit Handwerk im Mittelalter befassen wird, wie auf ein Round-Table-Gespräch über Begriff und Sache im Bereich mittelalterlicher Textilien liegt es nahe, eine vor kurzem eröffnete Dauerausstellung des Bayerischen Nationalmuseums und den vorzüglich ausgestatteten Katalog von Saskia Durian-Ress über "Meisterwerke mittelalterlicher Textilkunst" vorzustellen.

Die bedeutende Textilsammlung des Museums, der im ersten Drittel unseres Jahrhunderts noch zwölf Säle eingeräumt waren, wurde im Verlauf der letzten Jahrzehnte fast ganz ins Depot verbannt. Nun ist eine Auswahl wichtiger Stücke, sorgfältig restauriert und konservatorisch nach den modernsten Methoden präsentiert, in drei kleinen Räumen zu sehen. Den Besucher beeindruckt zunächst die künstlerische Qualität und die oft noch leuchtende Farbigkeit vieler Exponate, besonders der Tapisserien. Diese Abteilung enthält durch glückliche Sammelumstände im 19. Jahrhundert eine Reihe von Webteppichen fränkischer Provenienz, so eine in Tafelbildweise konzipierte Anbetung der Könige um 1490/1500 aus der ehemaligen Sammlung Reider/Bamberg, hergestellt von einer Nonne, wie die winzige Wirkermarke am unteren Rand ausweist. Aus Nürnberg kommen ein Verlöbniß der hl. Katharina und eine Abendmahlscene, beide um 1450, daneben hängen einige Heiligendarstellungen aus Eichstätt. Nürnberg ist auch mit einer weltlichen Einhornjagd und einer Brunnenszene vertreten - Stücken, welche die hohe Wohnkultur in der wohlhabenden Reichsstadt um die Mitte des 15.

Jahrhunderts anschaulich vergegenwärtigen. Altbayern bietet dagegen nur einen Regensburger Wirkstreifen mit dem Thema eines Hostienwunders.

Eine weitere Abteilung zeigt Stickereien meist süddeutscher Provenienz, darunter das in Seide und Goldfaden gestickte Dreikönigs-Antependium aus dem Bamberger Dom (um 1300), daneben eine wegen ihrer allegorischen Details beachtenswerte geistliche Einhornjagd aus Schwaben in heller Leinenstickerei um 1500. Reich bestückt ist die Abteilung der Paramente, in der sich an Kaselstäben und -kreuzen viele Züge der Passions- und Marienfrömmigkeit des Spätmittelalters ablesen lassen. Die Seidenstoffe schließlich, meist nur als Fragmente erhalten, sind vorwiegend italienischer oder orientalischer Herkunft und reich ornamentiert.

Mögen ikonologische Fragen und Parallelen zur Kunst- und Frömmigkeitsgeschichte zunächst das Interesse beanspruchen, so stellen sich beim näheren Betrachten zahlreiche Fragen zur Technik dieser Textilien, etwa nach Art der Materialien oder nach Strick- und Webtechniken wie auch nach "Werkstätten". Hier hilft der Katalog weiter, denn jedes Stück ist nicht nur ikonologisch, sondern auch technisch genau beschrieben, und die Abbildungen sind so vorzüglich, daß sich die Beschreibungen meist bis ins Detail verifizieren lassen. Daß die technische Erklärung von der ikonologischen in petit abgesetzt ist, erleichtert die Benutzung für verschiedene Interessen. Zahlreich sind die Verweise auf andere Werke der Kunst, und sorgfältig werden dabei Wahrscheinlichkeiten von Bezügen abgewogen. Eine gezielte Literaturlauswahl zu den einzelnen Exponaten wie auch eine Bibliographie zur Textilkunst und ihren Ornamenten erleichtern wissenschaftliche Weiterarbeit. So kann der Katalog, als Buch erschienen bei Schnell und Steiner, München/Zürich (Museumspreis 36 DM), auch dem empfohlen werden, der

auf der Reise nach Krems nicht in München Station machen kann.

Helga Schüppert, Stuttgart

Nürnberg 1300-1550. Kunst der Gotik und Renaissance.

Bericht über Ausstellung und Katalog
des Germanischen Nationalmuseum, Nürnberg
und des Metropolitan Museum of Art, New York.

Einen so reichhaltigen und besonders gewichtigen Katalog, wie er vom Germanischen Nationalmuseum Nürnberg und vom Metropolitan Museum New York (in englischer Übersetzung) angeboten wird, kann kein Besucher als wissenschaftlichen Begleiter durch die Ausstellung schleppen, die nach ihrer ersten Station in USA noch bis zum 28. September in Nürnberg zu sehen ist. Das hat, so sehr man das Fehlen eines kurzgefaßten Führers bedauern oder kritisieren kann, durchaus eine positive Seite: Die ausgewählten Werke - es sind fast 300 Objekte in konzentrierter, übersichtlicher Darbietung - wirken unmittelbar als ästhetische Objekte, an denen sich Auge und Sinn ergötzen können. Hier gibt es herausragende Beispiele kirchlicher Plastik, wie den berühmten "Fürst der Welt" von St. Sebald, einige kleinere Altäre, wenige ausgewählte Bilderhandschriften und zahlreiche Handzeichnungen und Stiche, darunter die Serie von Dürers Apokalypse, Scheiben aus Glasfenstern und eine vorzügliche Auswahl von Schnitzwerken, häufig verbunden mit berühmten Nürnberger Werkstätten oder Namen wie Hans Pleydenwurff, Albrecht Dürer, Hans Baldung Grien, Veit Stoß und anderen. Besonderen ästhetischen Genuß bereitet es, einen reichen Schatz von Gold und Silber, Messing und Bronze zu kostbaren Kleinplastiken, aber auch zu Tafelaufsätzen, Gefäßen, Schmuckstücken oder Medaillen verarbeitet zu sehen, oft, wie bei den Goldschmiede-

vorlagen von Dürer, nach dem Entwurf großer Meister. Diese reiche Sammlung führt vor Augen, wie Kunst und Handwerk in dieser Epoche und besonders in der wirtschaftlich blühenden Reichsstadt Nürnberg in untrennbarer Verbindung standen. Dieses Faktum macht die Ausstellung und ganz besonders auch den Katalog, der in der Ausstellung 58 DM, im Prestel-Verlag in der Leinenausgabe 88 DM (ab 1.10. 98 DM) kostet, so empfehlenswert für alle, die sich mit Handwerk der Zeit zwischen 1300 und 1550 befassen.

Der Katalog enthält alle Objekte in ausgezeichneten, oft farbigen Abbildungen. Die entsprechenden Beschreibungen sind ihnen so zugeordnet, daß man gleichzeitig betrachten und studieren kann. Und zu studieren gibt es in diesen ausführlichen, jeweils von kompetenten Mitarbeitern verfaßten Texten viel: nicht nur die üblichen Angaben zu Entstehung, Provenienz, Thematik und Forschungsliteratur, sondern genaue kunsthistorische Analysen, die auch technische Einzelheiten, Vergleichsstücke und vor allem die Funktion der Exponate hervorheben.

So wird beispielsweise - als ein Beitrag zum Round-Table-Gespräch 1986 des Instituts für mittelalterliche Realienkunde Österreichs (Terminologie und Typologie spätmittelalterlicher Sachgüter: das Beispiel der Kleidung) - die Frage des Realitätsbezuges von Kostümen auf Bronzen und Zeichnungen genau erörtert. Im Fall einer gezeichneten weiblichen Halbfigur (Sybille?) aus dem Umkreis des Hans Pleydenwurff, die als Halbfigur auf niederländische Vorbilder weist, läßt sich die Tracht mit geschnürtem Mieder und der bizarren radförmigen Kopfbedeckung auf niederländische Muster zurückführen. Hingegen sitzt der "Hansel", eine bronzene Brunnenfigur aus dem Heiligeistpital um 1380, mit seinem engen, kurzen, geknöpften Röckchen, den Beinkleidern und Schnabelschuhen im Kostüm seiner Zeit da. Ein Betrachter ohne kostüm- und kunstgeschichtliche Kenntnisse würde wohl eher eine gegenteilige Annahme machen.

Eine reiche Fundgrube ist der Katalog für alle, die sich mit Metallhandwerk befassen. Die Eisenerzgruben der Oberpfalz, die Nähe zu anderen Rohstoffgebieten durch die ausgebauten Handelswege dieser "Spinne im Netz", wie man Nürnberg bezeichnet hat, sowie die handwerklichen und künstlerischen Entfaltungsmöglichkeiten in einer Stadt ohne Zunftzwang ließen diese Handwerkszweige aufblühen. Erinnert sei an die Gold- und Silberschmiede, deren Bedeutung das Germanische Nationalmuseum 1985 durch die schöne Jamnitzer-Ausstellung gewürdigt hatte, an die berühmte Gießwerkstatt der Vischer, für deren Sebaldusgrab hier Entwürfe ausgestellt sind, und besonders an das exportorientierte Gewerbe der Plattner, die schon wegen ihrer größeren Nähe zur Türkenfront die Kölner Konkurrenz überholen konnten. Für die Präsentation der Harnische steht ein ganzer Raum zur Verfügung und der Besucher mag sich fragen, ob hierbei nicht auch die Berücksichtigung des amerikanischen Publikums und seines Bildes von "old Germany" im Spiel war.

Wie stark in Nürnberg italienische Einflüsse sich im Kunstgewerbe niederschlugen, zeigen beispielhaft die kleinen Bronzen und Messinggüsse aus dem 16. Jahrhundert. Ein stolpernder, geflügelter Putto von Peter Flötner (Kunsthistorisches Museum Wien) greift ein Thema der italienischen Renaissance auf und erinnert an die vielen Putti, die das Sebaldusgrab umschwirren. Messingplaketten mit allegorischen Figuren von Peter Flötner oder solche mit Orpheus und Eurydike von Peter Vischer d.J., Tintenfässer mit Figuren der Vanitas - nackten Frauen mit Totenschädel und Verweis aufs Jenseits - vom gleichen Meister, sowie Friesornamente mit mythologischen Figuren oder auch Messingmodelle für Nürnberger Brunnen zeigen den Rückgriff auf die Antike, wenn auch gelegentlich in einer moralisierenden deutschen Version.

Alle Einzelbeschreibungen des Katalogs werden durch eine Reihe wissenschaftlicher Beiträge in den Zusammenhang der Nürnberger

Werkstätten gestellt. Besonders wichtig für die Vermittlung grundsätzlicher Einsichten ist der Artikel von Rainer Brandl, überschrieben "Zwischen Kunst und Handwerk. Kunst und Künstler im mittelalterlichen Nürnberg". Hier wird aufgezeigt, wie frei das Handwerk in Nürnberg - im Unterschied zu anderen Städten mit Zunftzwang - organisiert war, wie die verschiedenen Handwerker in einer Künstlerwerkstatt Hand in Hand arbeiteten und wie sich Künstler und Auftraggeber arrangierten. Veranschaulicht wird das besonders an Werkstätten, die große Altäre hergestellt haben. Für die Steinbildhauerkunst ist ein Beitrag von R. Kashnitz zu nennen, der auch den Artikel über Glasmalerei in Nürnberg verfaßt hat. Spezialbeiträge über Nürnberger Messingarbeiten, über Nürnberger Harnische und über die Anfänge der Renaissancemedailien mögen bevorzugt den Spezialisten ansprechen. Auf einen breiten Interessentenkreis zielen die Darstellungen "Ein Jahrhundert Nürnberger Druckgraphik" von R. Schoch und vor allem die allgemein orientierten Ansätze über "Nürnberg - Stadtbild und Baukunst" von H. Maué sowie "Die Reichsstadt Nürnberg von den Anfängen bis zum Ende ihrer großen Zeit", aus der Feder des fränkischen Historikers A. Wendehorst. Auch diesen wissenschaftlichen Einführungsbeiträgen sind Abbildungen im Kleinformat und zahlreiche Literaturhinweise beigegeben. So wird es möglich, den Katalog auch nach der Ausstellung als ein Handbuch für viele Zwecke zu studieren: als Fachbuch für einzelne Sparten des Handwerks der Gotik und Renaissance, als Kunstbuch zur Betrachtung besonders ausgewählter Werke von Weltrang, aber auch als Führer zur Vorbereitung einer Reise in die alte Reichsstadt, die viele Objekte aus den Nürnberger Werkstätten zu jeder Jahreszeit in ihren Kirchen, Patrizierhäusern und Museen, aber auch im Stadtbild präsentiert. Trotz aller Kriegsverluste wird hier immer noch und immer wieder die große Zeit Nürnbergs vor Augen gestellt.

PUBLIKATIONEN:

NFWO Contactgroep

GESCHIEDENIS EN ARCHEOLOGIE. INTERDISCIPLINAIRE
BENADERINGEN

Publikationen:

1. F. VERHAEGHE en H.L.JANSSEN, Stadsgeschiedenis en Stadsarcheologie in de Nederlanden, 1984. - 100 BF.
2. E.PERSOONS, Klösterliches Leben und Sachkultur im Spätmittelalter, 1984. - 50 BF.
3. H.L.JANSSEN, De materiele cultuur van de middeleeuwse stedelijke kloosters in Nederland als probleem van de historische interpretatie van archeologische gegevens, 1985. - 100 BF.

In den Preisen in belgischen Francs sind die Portokosten nicht
inbegriffen.

Zu bestellen bei: E.PERSOONS, Algemeen Rijksarchief, Ruisbroek-
straat 2-6, B-1000 Brüssel.

Documents iconographiques et culture matérielle
Iconografische bronnen en materiele cultuur

Actes de la journée d'étude du 19 octobre 1984
Handelingen van de studiedag van 19 oktober 1984

éditées par / uitgegeven door
J.-P.SOSSON

Brussel 1985

(cf. MAQ-Newsletter 4, 78f.)

(ARCHIVES ET BIBLIOTHEQUES DE BELGIQUE
ARCHIEF- EN BIBLIOTHEEKSWEZEN IN BELGIE
Numéro spécial - Extranummer 25)

115 p.

Table des matières/Inhoud:

J.-P.SOSSON, Documents iconographiques et culture matérielle: en
guise d'introduction

J.DAVID, L'histoire des techniques et les "Images"

D.METRAL, Apports de la peinture des anciens Pays-Bas méridionaux
aux confins du moyen âge et des temps modernes

P.MANE, L'apport de l'iconographie dans l'étude de la vie
matérielle au moyen âge

M.-J.TITS-DIEUAIDE, Iconographie et histoire rurale

P.M.VECHE, Apport de la peinture de chevalet des anciens Pays-Bas
méridionaux aux XVe et XVIe siècles à l'étude de la céramique
usuelle

C.VAN DEN BERGEN-PANTENS, Projet de fichier iconographique:
problèmes de méthode

E.PERSOONS, Enkele bibliografische gegevens.

Neuerscheinung:

Hans-Werner Goetz,

LEBEN IM MITTELALTER VOM 7. BIS ZUM 13. JAHRHUNDERT

302 Seiten, mit 34 Abbildungen

Verlag C.H. Beck, München 1986, ISBN 3 406 31556 9

Preis: DM 38,--

Inhaltsübersicht:

Einleitung: Alltag und Lebenswelt - Zur Begründung einer Alltagsgeschichte des Mittelalters

I. Mensch, Natur, Kultur: Bedingungen des Alltagslebens im Mittelalter

Bevölkerung, Siedlungsraum und Horizont
Zeitgefühl, Klima und anthropologische Lebensbedingungen
"Kultur" des Mittelalters

II. Die Familie

1. Haus und Sippe
2. Die Ehe
 - a. Eheschließung
 - b. Der Einfluß der Kirche
 - c. Ehescheidung
3. Die Ehefrau
4. Liebe und Sexualität
5. Die Kinder

III. Kloster und Mönchsleben

1. Die Institution: Das benediktinische Mönchtum des Abendlandes
 - a. Die Geschichte des mittelalterlichen Mönchtums
Anfänge und benediktinisches Mönchtum; Klosterreform und neue Orden
 - b. Die Funktion des Klosters
Die Klostergründung; Das Kloster als Bestandteil der Kirche - Seelsorge, Bildung, Fürsorge; Das Kloster als Bestandteil der Welt - Das Eigenkloster; Das Kloster als Bestandteil der hohen Politik - Die Reichsklöster
2. Der Raum: Das Kloster als Lebensraum des Mönchs
3. Die Menschen: Die Klostergemeinschaft
 - a. Die Aufnahme
 - b. Der Konvent
 - c. Verwaltung und Klosterämter
Der Abt; Die Klosterämter
 - d. Beziehungen der Klöster untereinander und zur Außenwelt
4. Das Klosterleben
Asketisches Gemeinschaftsleben nach der Regel - Ideal und Wirklichkeit; Der Tagesablauf; Die Mahlzeiten; Körperpflege

und Kleidung; Ordnung

IV. Bäuerliches Leben in der Grundherrschaft

1. Die Institution: Das System der mittelalterlichen Grundherrschaft
 - a. Begriff der Grundherrschaft
 - b. Funktion und Organisation der Grundherrschaft als Wirtschaftsform
 - c. Die Herrschaftsrechte
2. Der Raum: Bauernhaus, Hufe, Fronhof und Dorf
 - a. Das Bauernhaus
 - b. Die Hufe
 - c. Das Dorf
 - d. Pfarrei und Markt
3. Die Menschen: Bauerntum und Hörigenverband
 - a. Bauern im Mittelalter
 - b. Der Hörigenverband
4. Das Leben des Hufenbauern
 - a. Die Arbeit
Landarbeit; Weinbau; Viehzucht; Weiterverarbeitung; Frauenarbeit
 - b. Leistungen und Erträge
Dienste; Abgaben; Ertrag und Belastung
 - c. Bauernleben außerhalb der Arbeitszeit

V. Rittertum und höfisches Leben

1. Die Institution: Fürstentum, Fürstenhof und höfische Kultur
2. Der Raum: Die mittelalterliche Burg
3. Die Menschen: Das hochmittelalterliche Rittertum
4. Das höfische Leben
 - a. Alltag und höfische Kultur
 - b. Die Höhepunkte: Feste und Turniere
 - c. Sonstiger Zeitvertreib

VI. Stadt und Bürgertum

1. Die institution: Entstehung und Entwicklung der mittelalterlichen Stadt
 - a. Der Stadtbegriff
 - b. Anfänge und Wurzeln der mittelalterlichen Stadt
 - c. Herrschaft und Freiheit in der mittelalterlichen Stadt
2. Der Raum: Topographie und Bebauung der Stadt
Immunitätsbezirke; Märkte; Mauern und Straßen; Gebäude
3. Die Menschen: Bürger und Stadtbewohner
Größe; Schichten der Stadtbevölkerung
4. Ansätze zu einem städtischen Leben

Schluß: Alltag und Lebenswelt im Mittelalter - ein Resümee.