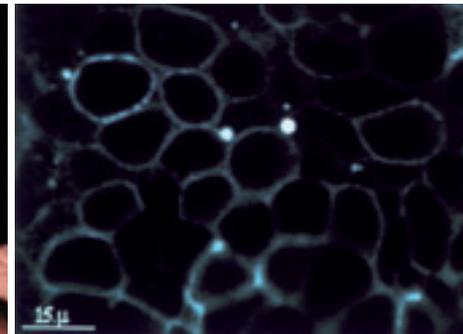


NATUR & GEIST

Das FORSCHUNGSMAGAZIN der Johannes Gutenberg-Universität Mainz



2/2007 23. Jahrgang

ISBN 0178-4757 Preis 4 Euro

JOHANNES
GUTENBERG
UNIVERSITÄT
MAINZ

Werte schaffen durch Innovation



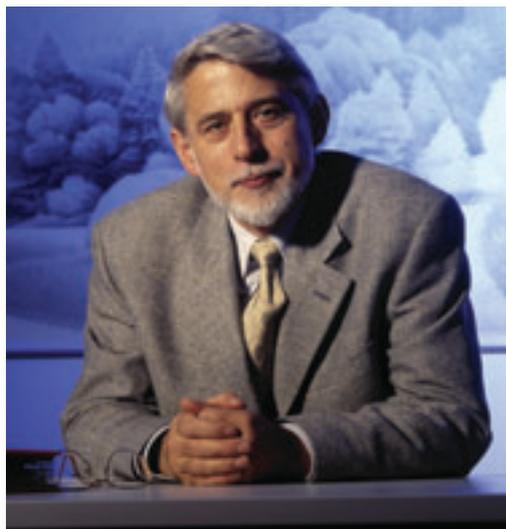
**Seit mehr als 100 Jahren stellen unsere Mitarbeiter ständig neue Fragen.
Ein Nutzen für viele Generationen - heute, gestern und morgen.**

Für Boehringer Ingelheim ist der Erfolg als pharmazeutisches Unternehmen gleichbedeutend mit der Einführung innovativer Präparate und Darreichungsformen. Den Unterschied machen die Menschen, die sich dafür einsetzen. Das Unternehmen wurde durch ihre Bewertung erneut zu einem besten Arbeitgeber in Deutschland und zu einem der besten 100 Unternehmen in Europa gekürt.

Forschung ist unser treibende Kraft. Mit mehr als 38.400 Mitarbeitern weltweit, davon alleine über 10.000 in Deutschland, arbeiten wir daran, die Aussichten auf ein gesünderes Leben zu verbessern.

www.boehringer-ingelheim.de





Prof. Johannes Preuß
Vizepräsident für Forschung

Wissensräume, liebe Leser, sind ein Thema unbegrenzter Variationsmöglichkeiten in mehr als drei Dimensionen. Dieses Heft bietet Themen, die universitäre Forschung, Forschungsergebnisse und Perspektiven aufzeigen. Der Schwerpunkt liegt beim Historisch-Kulturwissenschaftlichen Forschungszentrum (HKFZ) Mainz – Trier. Weitere Beiträge kommen aus der Psychologie, Betriebswirtschaft, Kernphysik, Pharmazie, Anthropologie und Musik. Dahinter steht ein Konzept, mit dem die Präsentation von Wissenschaft finanzierbar bleiben soll, weil das Geld für den Druck dieses Heftes aus den Anzeigen kommt, wofür wir uns herzlich bedanken.

Die Finanzierung von Wissenschaft überhaupt ist ein großes Thema dieser Tage, da Geld für Forschung und Lehre knapp ist, wobei die Bedeutung für die Gesellschaft nicht in Frage gestellt wird. Für unsere Universität weist der Jahresbericht 2006 des Präsidenten 245 Mio Euro aus. Ein Betrag, der vieles ermöglichen sollte.

Die durch die Exzellenzinitiative freigesetzten Kräfte haben in unserer Johannes Gutenberg-Universität zu neuen für die Strategie der Universität relevanten Strukturen geführt.

Mit der „Gutenberg-Akademie“ wird angestrebt, die besten zwei Prozent der Doktorandinnen und Doktoranden gezielt zu fördern, indem sie mit

hervorragenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ins Gespräch kommen und indem gleichzeitig Netzwerkverbindungen zu externen Mentoren geknüpft werden.

Das „Gutenberg Forschungskolleg“ als zweite neue Einrichtung zur Förderung der Exzellenz wird den Präsidenten und die Fachbereiche strategisch beraten und mit eigenen Mitteln nach eigener Entscheidung die Forschung der Johannes Gutenberg-Universität nach innen und außen fördern.

Schließlich ist auch der öffentliche Raum unseres Campus einer Sichtung unterzogen worden, die zur Herausarbeitung von Strukturen geführt hat und damit zu Grundlagen zukünftiger Baumaßnahmen und nach deren Umsetzung zu einem neuen Lebensgefühl hier auf dem Campus führen kann.

Angesichts der vielfältigen Themen in diesem Heft liegt ein einfaches Fazit nahe:

Die vorliegenden Beiträge reflektieren Aspekte der Wissenschaften, in denen wir leben und arbeiten und deren Zukunft wir in jedem Falle mit gestalten.

Die Ressourcen mögen knapp sein, aber es liegt an uns, das Beste daraus zu machen.

Ihr

Johannes Preuß

*Technische Korunde
für Industrie, Labore, Institute*



DIE EDELSTEINSCHLEIFEREI FÜR IHRE SPEZIELLEN WÜNSCHE

GROH + RIPP



GROH + RIPP
Inh. Stefanie Ripp

IMPORT - EXPORT
Tiefensteiner Straße 322a
55743 Idar-Oberstein
Tel. 06781/9350-0 • Fax 06781/935050
info@groh-ripp.de • www.groh-ripp.de

Themenschwerpunkt: Historisch-Kulturwissenschaftliches Forschungszentrum

- 6 Räume des Wissens**
Von Mechthild Dreyer
- 8 Von Schmitt und Schmitz und von Leppla und Raquet
Ein Familiennamenatlas für das Westmitteldeutsche**
Von Rudolf Steffens
- 11 Wissen und seine Medialität in religiösen Kontexten der Frühen Neuzeit**
Von Irene Dingel, Elisabeth Oy-Marra, Volker Remmert und Oliver Scheiding
- 15 Rezeptwissen und Spezialwissen. Zur Konstituierung von
politischen Räumen in spätmittelalterlichen Städten**
Von Jörg Rogge
- 19 Fremdbilder – Selbstbilder: Kulturtransfer in höfischen Bildkonzepten
des Alten Reichs**
Von Matthias Müller und Ruth Hansmann
- 25 Eine deutsche Geniza – Hebräische und aramäische Einbandfragmente
in Mainz und Trier**
Von Andreas Lehnardt
- 29 Wissensraum und Herrschaftsraum Byzanz**
Von Jörg Drauschke, Michael Herdick und Klaus-Peter Todt
- 36 Werbung für ältere Konsumenten:
Wie spricht man die Zielgruppe „50 plus“ am besten an?**
Von Axel Mattenklott, Ursula Hentschel und Nina Blum
- 40 Ist Preis gleich Preis? – Ein interkultureller Vergleich zwischen
Deutschland und China**
Von Frank Huber, Frederik Meyer, Kai Vollhardt und Johannes Vogel
- 44 Asymmetrien denken. Zur „Geschichte des Wissens“
in der interkulturellen Kulturwissenschaft**
Von Susanne Klengel
- 48 Das harmonische doppelseitige Mikrotron –
Die neue, vierte Beschleunigerstufe des Mainzer Mikrotrons**
Von Andreas Jankowiak
- 52 Ein neues Gewand für Arzneistoffe.
Von einer einfachen Tablette zum Delivery-System**
Von Peter Langguth
- 58 Die Totenhütte von Benzingerode – Ein Blick in die Vergangenheit**
Von Kurt W. Alt, Christian Meyer, Veit Dresely, Barbara Bramanti und Olaf Nehlich
- 64 Christoph Willibald Gluck: La Semiramide riconosciuta –
Wiederaufführung im Rahmen eines Kooperationsprojekts zwischen
der Hochschule für Musik und dem Staatstheater Mainz**
Von Carolin Lauer und Kristina Pfarr

IMPRESSUM

Herausgeber
Der Präsident der Johannes Gutenberg-Universität
Mainz, Univ.-Prof. Dr. Georg Krausch

Verantwortlich
Petra Giegerich
Leiterin Bereich Öffentlichkeitsarbeit

Redaktion
Bettina Leinauer

Kontakt
Tel.: 06131 39-22369, 39-26112
Fax: 06131 39-24139
E-Mail: bettina.leinauer@verwaltung.uni-mainz.de

Auflage
4.000 Exemplare, die Zeitschrift
erscheint zweimal im Jahr

Gestaltung
Thomas Design, Freiburg

Titelbild „Wissensräume“
Thomas Hartmann, Taunusstein

Vertrieb
Bereich Öffentlichkeitsarbeit

Anzeigen
die webfabrik GmbH
Kapellenstrasse 22
D-55124 Mainz
Anzeigenleitung:
Martina Weyerhäuser
Tel: +49 (0)6131 46519-42
Fax: +49 (0)6131 46519-99
E-Mail: anzeigen@webfabrik.net
<http://www.webfabrik.net>

Druck
Werbedruck GmbH Horst Schreckhase,
Spangenberg

Räume des Wissens

Von Mechthild Dreyer

Ob zu Hause, in der Bibliothek, an der Universität, aber auch im Archiv, im Internet auf den Datenautobahnen – überall wird Wissen in Räumen gesammelt, aufbewahrt und zugänglich gemacht – überall finden wir Wissensräume.

Der Raum ist derzeit ein aktuelles Thema kulturwissenschaftlicher Forschung. Dabei wird der Raum einerseits im umgangssprachlichen Sinn des Wortes untersucht, d. i. der Raum als ein dreidimensionales Gebilde, in dem sich – wie in einem Behältnis – etwas befindet oder mit dem – wie mit einem Behältnis – Handlungen, Techniken und Inhalte verknüpft sind. Andererseits wird insbesondere in den gesellschafts- und sozialwissenschaftlichen Untersuchungen der Raum als ein dynamisches Gebilde gefasst, das im Zuge menschlicher Vergesellschaftungsprozesse allererst konstituiert und durch sie aufrechterhalten wird. Bereits diese beiden Raumverständnisse zeigen, dass der Raumbegriff gerade aus kulturwissenschaftlicher Perspektive polysemantisch und vieldimensional bestimmt werden muss und die jeweilige Verwendungsweise nicht im Sinne einer austauschbaren Metapher verstanden werden darf. In diesem Forschungszusammenhang hat allerdings bislang kaum Beachtung gefunden, dass der kulturelle Umgang mit dem an sich unstofflichen Phänomen des Wissens ein ebenso wichtiges wie traditionsreiches Anwendungsfeld der Raumkategorie bildet, und dies sowohl in der physikalischen als auch in der sozialwissenschaftlichen Lesart des Raumes. Die Verbindung von Wissen und Raum, d. h. der Begriff *Wissensraum*, evokiert vor diesem Hintergrund einerseits die Vorstellung von Bibliotheken, in denen Wissen in Buchform gesammelt und architektonisch verräumlicht präsentiert wird. Andererseits fassen auch die Informationstechnologien im Feld von Inter- und Intranet Wissen als im virtuellen Raum lokalisiert und lokalisierbar auf. Als ein weiteres Beispiel wäre auch der Verbund einer Forschergruppe anzusehen: Durch ihr Fachwissen, das die Beteiligten miteinander erwerben und austauschen, konstituieren sie einen ihnen gemeinsamen *Wissensraum*, in dem sie sich als Spezialisten hervorheben und gegenüber einer undefinierten Menge von „Nicht-Fachleuten“ abgrenzen können.

Das *Historisch-Kulturwissenschaftliche Forschungszentrum (HKFZ) Mainz-Trier* widmet sich in einer Vielzahl von Einzelprojekten dem Zusammenhang von Wissen und Raumstruktur. Das Zentrum besteht seit Sommer 2005 und wird im Rahmen des Programms „Wissen schafft Zukunft“ vom Land Rheinland-Pfalz gefördert. Als Träger des Zentrums fungieren die Universitäten Mainz und Trier. Im Zentrum wirken auch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus anderen Forschungseinrich-

tungen beider Städte mit; hinzu kommen Kooperationspartner aus ganz Deutschland und dem deutschsprachigen Ausland.

Die Erfassung und Deutung des Phänomens Wissen mit Hilfe von Raumvorstellungen ist keine spezifisch moderne Erscheinung, sondern reicht bis in die griechische Antike zurück. Zu beobachten ist jedoch, dass diese historischen Erfahrungen mit räumlichen Organisationsformen von Wissen weitgehend verloren gegangen sind, obgleich der Raum als Ausdrucksform von Möglichkeiten des Denkens weiterhin benutzt wird. Deshalb erscheint es notwendig, die Auseinandersetzung mit aktuellen Fragestellungen an historische Untersuchungen zurückzubinden, um so die Lösung aktueller Probleme in Kenntnis der geschichtlichen Hintergründe ihrer Sachverhalte zu ermöglichen. Die historische Forschungsperspektive erlaubt zudem zu fragen, ob dem Zusammenhang von Wissen und Raum eine diachrone Kontinuität bspw. in der europäischen Kultur zugesprochen werden kann.

Der thematische Schwerpunkt *Wissensräume* ist derzeit Gegenstand von acht Arbeitsgruppen. Diese sind: 1. Konstitutionsbedingungen von Wissensräumen, 2. Raum als Organisationsmodus von Wissen in literarischen Texten, 3. Wissensraum Stadt, 4. Herrschafts- und Wissensraum Byzanz, 5. Medien und Methoden der Konstruktion von Wissensräumen, 6. Technik und Wissensraum, 7. Wissensräume religiöser Gruppen in der Frühen Neuzeit, 8. Wissensraum Sprache. Das Thema ermöglicht durch sein breites Spektrum an Fragehorizonten, eine Vielzahl unterschiedlicher wissenschaftlicher Disziplinen inter- und transdisziplinär zu vernetzen. Derzeit sind folgende Disziplinen mit Teilprojekten im Forschungszentrum vertreten: Bibliothekswissenschaft, Byzantinische Kunstgeschichte, Byzantinistik, Computer-Philologie, Evangelische und Katholische Theologie, Germanistik, Geschichte, Jiddistik, Klassische Philologie, Kunstgeschichte, Musikwissenschaft, Philosophie, Romanistik und Wissenschaftsgeschichte. Ein Teil der Projekte wird mit modernen Digitalisierungstechniken durchgeführt. Damit schlägt das Gesamtforschungsprojekt *Wissensräume* eine Brücke zwischen aktuellem, systematischem und technischem Umgang mit der Raumstruktur und Raumformung von Wissen, was gerade durch die Erforschung von historischen *Wissensräumen* seine Grundlage erhält.

Die Forschungsergebnisse des HKFZ werden in einer eigenen Buchreihe im Akademie-Verlag Berlin unter dem Titel *Beiträge zu den Historischen Kulturwissenschaften* publiziert. Die ersten Bände erscheinen in diesem Jahr.

Die nachfolgenden Beiträge stellen sechs Einzelprojekte aus den verschiedenen Arbeitsgruppen des HKFZ vor. Sie zeigen exemplarisch, wie in unterschiedlichen Kontexten Raum und Wissen in einem sachlichen Zusammenhang stehen und wie der Begriff des *Wissensraumes* das inter- und transdisziplinäre Gespräch zwischen den Einzelbereichen der historischen Kulturwissenschaften ermöglicht.



Univ.-Prof. Dr. Mechthild Dreyer

Mechthild Dreyer, geboren 1955, studierte Katholische Theologie, Philosophie und Pädagogik an der Universität Bonn, wo sie 1980 das Diplom im Fach Katholische Theologie erhielt. 1984 folgte die Promotion und 1995 die Habilitation im Fach Philosophie. Nach Assistenten-Jahren in Freiburg, Berlin und Bonn wurde sie 1995 stellvertretende Direktorin am Albertus-Magnus-Institut in Bonn. 1997 erhielt sie den Preis der Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaften. 1999 wurde sie apl. Professor in Bonn. Es folgte eine Kurzeitdozentur am Department of Philosophy der Loyola Marymount University in Los Angeles. Im selben Jahr wurde sie auf die C4-Professur für Philosophie des Mittelalters an die Universität Mainz berufen. Sie ist Mitglied der Schriftleitung *Archa Verbi*, des Wissenschaftlichen Beirates des Philosophischen Jahrbuchs, Sprecherin des Historisch-Kulturwissenschaftlichen Forschungszentrums Mainz-Trier sowie stellvertretende Vorsitzende des Hochschulrates der Universität Mainz.

■ Summary

Although the concept of space has become a prominent theme in cultural historic research, little attention has been paid to the insight that cultural coping with knowledge constitutes a field to which the category of space is applicable. In a broad range of projects, the Center for Historical-Cultural Studies (HKFZ) Mainz-Trier devotes itself to understanding the connection between knowledge and space. The thematic focus on "spaces of knowledge" is presently an objective for eight sub-divisions of the Center: 1. Conditions of the constitution of knowledge spaces, 2. Space as organizational mode for knowledge in literary texts, 3. The city as space of knowledge, 4. Byzanz as a space of power and space of knowledge, 5. Media and methods for the construction of knowledge spaces, 6. Technology and spaces of knowledge, 7. Spaces of knowledge of religious groups in the early modern period, 8. Linguistic knowledge spaces. The projects presented in the following give special attention to the historic dimension of that connection.

■ Kontakt

Univ.-Prof. Dr. Mechthild Dreyer
 Philosophisches Seminar
 Johannes Gutenberg-Universität Mainz
 Jakob-Welder-Weg 18
 55128 Mainz
 Tel. +49 (0) 6131 39-22264 oder -22925
 Fax +49 (0) 6131 39-20889
 E-Mail: dreyer@uni-mainz.de
<http://www.dreyer.philosophie.uni-mainz.de/>
<http://www.hkfz.info>

Von Schmitt und Schmitz und von Leppla und Raquet Ein Familiennamenatlas für das Westmitteldeutsche

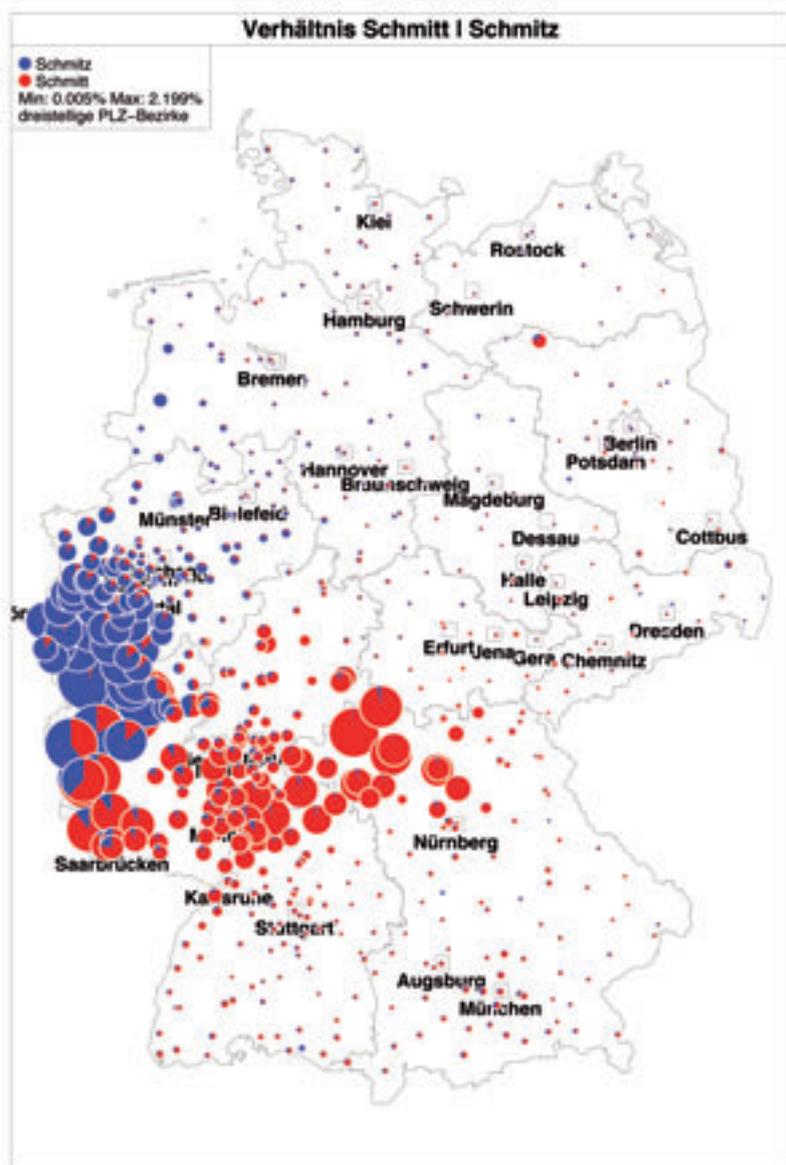
Von Rudolf Steffens

Familiennamen sind in Deutschland vorwiegend im späten Mittelalter aufgekommen. Ihre Verbreitung kann heute mit modernen Computerprogrammen genau dokumentiert werden.

Der „Kleine Atlas westmitteldeutscher Familiennamen“ versteht sich als regionale Ergänzung und Verfeinerung des Groß-Projektes „Deutscher Familiennamenatlas (DFA)“. Der DFA ist mit seinen beiden von der Deutschen Forschungsgemeinschaft finanzierten Arbeitsstellen an den Universitäten Mainz (Leitung: Prof. Dr. Damaris Nübling) und Freiburg (Leitung: Prof. Dr. Konrad Kunze) ein Langzeitprojekt. Er wird auf mehr als 1000 Karten die deutschlandweite Verbreitung von Familiennamen und vor allem von Familiennamentypen dokumentieren und wissenschaftlich kommentieren. Beim „Kleinen Atlas“ handelt es sich um ein Arbeitsvorhaben des Instituts für Geschichtliche Landes-

kunde an der Universität Mainz. Beide Atlanten greifen auf elektronisch gespeicherte Daten zurück, nämlich die Festnetzanschlüsse. Hatte man in den Achtziger- und Neunzigerjahren des vergangenen Jahrhunderts Telefonbucheinträge als Quellen für die Familiennamengeographie ausgewertet, so stehen der Personennamenskunde (Anthroponymie) heute gewaltige digitale Datenbestände zur Verfügung. Das Namenmaterial (einzelne Namen, auch Namentypen wie *Carstensen*, *Jörgensen*) wird durch hierfür entwickelte Programme durchsucht und die Verbreitung auf der Fläche durch Kartierprogramme auf Postleitzahlbezirke oder auf administrative Einheiten wie Landkreise projiziert.

Abb. 1: Verbreitung der Familiennamen Schmitz und Schmitt



Der „Kleine Atlas“ benutzt die Festnetzanschluss-Daten aus dem Jahre 1995. Welche Namen sollen nun in diesem Atlas dokumentiert werden? Es sind solche, die schwerpunktmäßig im Dialektbereich des Westmitteldeutschen vorkommen, ein Gebiet, das in seiner Süd-Nord-Ausdehnung als der Bereich von etwa Speyer bis etwa Düsseldorf beschrieben werden kann. Wenn man moderne administrative Grenzen zugrunde legt, wird der Atlas Namen der Bundesländer Saarland, Rheinland-Pfalz und Hessen erfassen, wobei Nordrhein-Westfalen mit seinem südlichen Teil und Baden-Württemberg mit einem Nordwest-Zipfel in das Areal hineinragen. Der „Kleine Atlas westmitteldeutscher Familiennamen“ fungiert als Teilprojekt 02 im Arbeitsbereich VI „Technik und Wissensraum“ des Historisch-kulturwissenschaftlichen Forschungszentrums Mainz-Trier.

Familiennamen sind im deutschen Sprachgebiet vor allem im späten Mittelalter entstanden. Sie speisen sich aus fünf Quellbereichen:

- Familiennamen aus Rufnamen: dabei sind solche aus germanischen Rufnamen (*Friedrich*, *Kuhn*, *Walter*) von denen aus biblischen (*Peters*, *Petry*) und anderen christlichen Rufnamen (*Franz*, *Valentin*) zu unterscheiden.
- Familienamen nach der Herkunft: dies waren zunächst Namen für Fremde. Es kann sich hier um einfache Ortsnamen handeln wie *Darmstadt* oder *Gemünden*. Sehr viel häufiger sind mit *-er* gebildete Namen vom Typus Adenauer (*Adenau* in der Eifel).
- Familiennamen nach der Wohnstätte: mit diesen Namen wurden Einheimische benannt: *Steeger* „der am Steeg wohnt“, *Steiner* „der am Stein, am Felsen wohnt“, *Neuhaus* „der im neuen Haus wohnt“, *Backes* „der im/am Backhaus wohnt“.



Abb. 3:
Backhaus (Backes) in Dexheim,
Kreis Mainz-Bingen, aus dem
Jahre 1636. Renoviert um 1985.

Hugenottennamen

In Hessen und Rheinhessen, in der Pfalz und auch im Saarland finden sich gehäuft Familiennamen französischer Herkunft: *Besier, Bouffier, Cezanne, Galle/Gallé, Gillot, Guillaume, Guttandin, Hussong, Lawall, Leppla* und andere. Es dürfte sich um die Namen von Hugenotten handeln, die seit Ende des 17. Jahrhunderts Frankreich aus Glaubensgründen verließen. Einige der Namen sind so stark eingedeutscht worden, dass ihr französischer Ursprung kaum mehr sichtbar ist, wie zum Beispiel bei *Leppla* aus *LeBlanc*. Abb. 2 kartiert die Namen *Besier, Guillaume, Hussong, Leppla* und *Raquet* nach vierstelligen Postleitzahlbereichen (Regionalkarte).

Der Name Backes

Bis weit in die Neuzeit hinein war es üblich, Brot im Gemeindebackhaus zu backen. Es sollte aus Brandchutzgründen vermieden werden, dass in den Privathäusern gebacken wurde. Oft befand sich in der Nähe des Backhauses ein Brandweiher. Die Frauen bereiteten den Teig zu Hause vor und schafften ihn ins Backhaus. Welche Familie wann und wie viele Stunden die meist zwei Backöfen benutzen durfte, wurde vorher vereinbart oder ausgelost. Die Dialektbezeichnung für *das Backhaus* ist im Westmitteldeutschen *der Backes* (Abb. 3). Beim Familiennamen *Backes* handelt es sich um einen Wohnstättennamen für jemanden, der am/im Backhaus der Gemeinde wohnte oder dort beschäftigt war.

In der Vollform *Backhaus* (3.476 Telefonanschlüsse) tritt der Name vorwiegend nördlich einer Linie Köln/Erfurt auf, also weitgehend außerhalb des Arbeitsgebietes des „Kleinen Atlases“. *Backes* (2.987 Anschlüsse) hingegen ist ein Name, der fast ausschließlich im Saarland einen hohen prozentualen Anteil am gesamten Namenbestand hat.

■ Summary

Surnames emerge in Germany before all in the Late Middle Ages. Profession names like *Müller, Schmidt, Schneider* are the most frequent surnames. The „Kleine Atlas westmitteldeutscher Familiennamen“ is planned as a regional amendment to the project „Deutscher Familiennamenatlas / German Surname Atlas“, financed by the Deutsche Forschungsgemeinschaft / German Research Foundation. The atlas will map those surnames, which mainly occur in the westmitteldeutsch language area, first off all in the federal states of Rhineland-Palatinate, Hesse and Saarland. The databasis consists of all fixed network telephone lines. Postal code areas serve as a point of reference.



Dr. phil.
Rudolf Steffens

Rudolf Steffens, geboren 1954 in Simmern im Hunsrück, studierte Germanistik, Geschichte und Erziehungswissenschaften an der Jo-

hannes Gutenberg-Universität Mainz. 1981 legte er das Erste Staatsexamen für das Lehramt an Gymnasien ab, 1987 erfolgte die Promotion in historischer Sprachwissenschaft. Er ist seit 1981 am Institut für Geschichtliche Landeskunde beschäftigt. Steffens ist am Deutschen Institut der Universität in der Lehre tätig und hat Publikationen zum Frühneuhochdeutschen, zur Personennamenkunde und zur historischen Fachsprache des Weinbaus veröffentlicht.

■ Kontakt

Dr. phil. Rudolf Steffens
Institut für Geschichtliche Landeskunde
an der Universität Mainz
Abt. II: Landeskundliche Sprach- und Volksforschung
Johann-Friedrich-von-Pfeiffer-Weg 3
55099 Mainz
Tel. +49 (0) 6131 39-24828
Fax +49 (0) 6131 39-25508
E-Mail: rsteff@uni-mainz.de
<http://www.igl.uni-mainz.de>
<http://www.familiennamenatlas.de>

Wissen und seine Medialität in religiösen Kontexten der Frühen Neuzeit

Von Irene Dingel, Elisabeth Oy-Marra, Volker Remmert und Oliver Scheiding

Das 16. und 17. Jahrhundert zeichnet sich in Europa nicht nur durch Religionsgespräche und Konfessionskriege aus, sondern auch durch die Gründung zahlreicher religiöser Gruppen innerhalb der großen christlichen Konfessionen. Solche Gruppierungen waren vor allem auch darum bemüht, durch die Abgrenzung von anderen, u.U. konkurrierenden Gemeinschaften eine eigene Identität herauszubilden. Dabei spielt die Aneignung und Vermittlung von Wissen eine bisher nur ungenügend beachtete Rolle. Zur Durchsetzung ihrer Geltungsansprüche bedienten sich religiöse Gruppen verschiedenster Medien. Seit langem weist die Forschung darauf hin, welche unterschiedlichen Medien in der Auseinandersetzung um Fragen von Glauben und Lehre eingesetzt wurden. Selbst wenn es im Protestantismus harsche Kritik an der Bilderverehrung gab, bedeutete dies keineswegs, dass man die Bildpublizistik nicht gezielt für die eigenen Interessen fruchtbar machte und darüber hinaus weitere öffentlichkeitswirksame Medien, von der Rhetorik bis hin zu Streitschriften und Musik, heranzog, um die eigenen Anliegen zu propagieren und andere davon zu überzeugen. In dem geplanten Forschungsprojekt haben sich Wissenschaftler aus vier Disziplinen – Evangelische Theologie, Amerikanistik, Geschichte der Naturwissenschaften und Kunstgeschichte – zusammengefunden, um beispielhaft und in vergleichender Perspektive unterschiedliche religiöse Gruppen wie Jesuiten, Lutheraner und Puritaner auf ihr Verhältnis zu Wissen und seiner Medialität im Hinblick auf ihre Formierung und Identitätsbildung zu untersuchen.

Die Jesuiten sind im 17. Jahrhundert in zweierlei Hinsicht eine globale intellektuelle Elite. Einerseits hat ihre religiöse und kulturelle Missionstätigkeit



Um ihre Identität auszubilden und nach außen sichtbar zu machen, haben sich religiöse Gruppen wie die Jesuiten, Lutheraner und Puritaner verschiedener Wissensformen bedient – von der Literatur und Rhetorik bis zur Kunst und Musik.

Abb. 1: Die weltweite Verbreitung der Gesellschaft Jesu (Johannes Tollerarius, Societas Jesu toto orbe diffusa implet prophetiam Malachiae, in: Imago primi saeculi societatis Jesu, Antwerpen 1640, S. 3)

sie weit über die Grenzen des von politischen und religiösen Spannungen gekennzeichneten Europa hinaus nach Asien und auf den gesamten amerikanischen Kontinent geführt. Andererseits hat der Orden seit seiner Gründung im Jahr 1540 ein außerordentlich reges intellektuelles Leben entfaltet, das mit seiner Entwicklung zum Lehrorden einherging. Die Gründung des ersten Jesuitenkollegs in Messina 1548 markierte den Beginn einer rasanten Entwicklung: 1615 gab es bereits knapp 300 Jesuitenkollegien und 1750 mehr als 650. Wissen und seine Vermittlung spielten also eine zentrale Rolle im Jesuitenorden.

Das weltumspannende Netz der jesuitischen Mission und das dichte Netz von Jesuitenkollegien und -universitäten in Europa war als „corporate structure“ von einer strukturellen Dynamik gekennzeichnet, die ihresgleichen nicht hatte. Daher kommt im Jesuitenorden der Problematik der Konturierung eines inhaltlich wie geographisch globalen Wissensraums große Bedeutung zu.

Abb. 2: Konversion von Königsreichen und Provinzen (Johannes Tollerarius, Regnorum et Provinciarum per Societatem conversio, in: Imago primi saeculi societatis Jesu, Antwerpen 1640, S. 321)



Abb. 3:
Die Formung der Grundpfeiler der Gesellschaft Jesu (Johannes Tollerarius, *Institutio iuventutis, in: Imago primi saeculi societatis Jesu, Antwerpen 1640, S. 468*)

Niederschlag fand dieses Wissen nicht nur in den Büchern und Schriften gelehrter jesuitischer Autoren, sondern auch in Bildern. Der Orden bediente sich eines großen Spektrums von graphischen Bildgattungen – vom Emblem über Titelblätter bis hin zum Thesenblatt –, in denen durchaus unabhängig von dem ihnen zugeordneten Text unterschiedliche Wissensformen zum Ausdruck gebracht werden und Bilder selbst einen Teil des Wissens ausmachen. Nicht zuletzt zählte sowohl der Vorgang der visuellen Wahrnehmung als auch die künstlerische Arbeit zu jenen Wissensgebieten, denen gerade die Jesuiten im Rahmen ihrer intensiven Bildnutzung besondere Aufmerksamkeit widmeten. Zur Verbreitung von Wissen und des Glaubens wurden in der Gesellschaft Jesu gezielt visuelle Strategien entwickelt, gelehrt, geübt und eingesetzt. Dabei steht das Interesse im Vordergrund, innerhalb des Ordens die Einheit des Wissens, bzw. die Vereinbarkeit von Glaube und Wissen, ins Bild zu setzen und nach außen die Homogenität des dynamischen jesuitischen Wissensraumes und die damit verbundenen Macht- und Geltungsansprüche aufzuzeigen.

Als Beispiel seien hier drei Bilder aus der zum Anlass des hundertjährigen Bestehens des Ordens herausgegebenen Festschrift „Imago primi saeculi“ von 1640 vorgestellt, die das Selbst- und Medienbewusstsein des Ordens besonders betonen. Sie sind Bestandteil von Emblemen und dementsprechend mit Titulus und Descriptio versehen, die die Bilder ausdeuten, doch besitzen sie auch ohne diese Beschreibung eine große Ausdruckskraft. Stolz wird in der Abbildung 1 auf die Verbreitung des Ordens auf der ganzen Weltkugel verwiesen und im Titel mit der Prophezeiung des Propheten Maleachi in Verbindung gebracht, der natürlich nicht für den Orden, sondern für das Schicksal des jüdischen Volkes sprach (Abb. 1). Für die Bildpublizistik typisch wird der globale Geltungsanspruch des Ordens mit konkretem Wissen über die Geographie der Erde und dem theologischen Wissen der Bibel verknüpft. Ganz ähnlich kommt der globale Anspruch auch in einem anderen Bild zum Ausdruck (Abb. 2). Hier wird die Drehung der Erde als himmlische Mechanik dargestellt, womit auf eine Technik zurückgegriffen wird, die die Zeit besonders beschäftigt hat und die man als Grundlage aller Bewegung in der Natur vermutete. Dass im Orden die Medien auch eigens reflektiert wurden, zeigt die dritte Abbildung, auf der ein Bildhauer bei der Arbeit zu sehen ist. Die Statuen, die er bereits geschaffen hat, lassen sich deutlich erkennen. Ganz links ist ein antiker Redner offenbar als Personifikation der Rhetorik zu erkennen, während rechts im Hintergrund eine Frauenstatue, die Theologie repräsentierend, zu sehen ist (Abb. 3). So gehen Rhetorik, Theologie und bildende Künste im jesuitischen Verständnis eine enge Verbindung ein.



Wissen und seine Vermittlung spielen aber nicht nur eine zentrale Rolle für die weltumgreifende Missionstätigkeit des Jesuitenordens. Auch die Ausdehnung protestantischer Glaubensrichtungen im Zuge einer „trans-European Reformation“ ging einher mit einer massiven Informations- und Wissensexpansion. So gründeten die puritanischen Neuengländer 1636 Harvard College als geistiges Zentrum der religiösen Erziehung und errichteten gleichzeitig eine der frühesten Druckereien in den englischen Kolonien Nordamerikas. Das erste in Nordamerika gedruckte Buch, *The Whole Book of Psalms*, erschien 1640. Entgegen einer weithin verbreiteten Meinung waren die protestantischen Glaubensgruppierungen in der neuen Welt allerdings keine religiösen Hinterwäldler oder sektiererische Besserwisser, sondern nahmen regen Anteil an einer international agierenden und den Atlantik überspannenden Buch- und Schriftkultur.

Im Gegensatz zu den Bestrebungen der Jesuiten, eine Einheit von Wissen und Glauben herzustellen und Geschlossenheit zu demonstrieren, kennzeichnet den Puritanismus diesseits und jenseits des Atlantiks die Radikalisierung und Heterogenität seiner Glaubensrichtungen. Insbesondere der in England seit 1640 wütende Bürgerkrieg löste eine Hin- und Rückwanderungswelle zwischen den Kolonien und dem Mutterland aus, die begleitet wurde von einem heftigen Richtungsstreit innerhalb der unterschiedlichen protestantischen Glaubensgruppierungen. Sahen sich insbesondere die Puritaner gezwungen, radikales und fremdes Gedankengut in ihr calvinistisches Welt- und Kirchenbild zu integrieren, kam es hierüber zu komplexen Aushandlungsprozessen zwischen traditionellen und heteronomen Wissensbeständen.

Hiervon zeugt eine facettenreiche Buch- und Illustrationskultur, die der „transeuropäische“ Protestantismus hervorgebracht hat (Abb. 4). Apologetiken, Häresiographien, Katechismen, Erbauungs- und Pamphletliteratur, Reiseberichte und Historiographien sowie die religiöse Dichtung und die

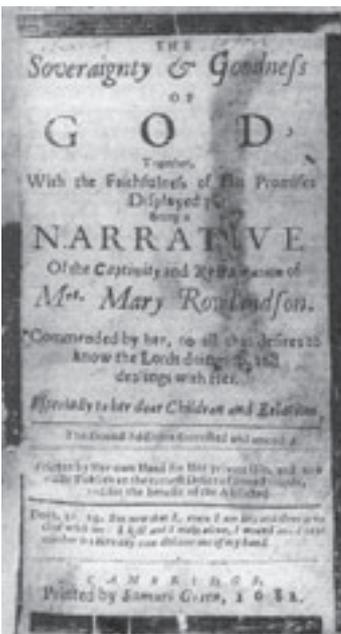


Abb. 4: Die graphische Darstellung der Titelemente der berühmten *Indian captivity*-Erzählung von Mary Rowlandson spiegelt die Hierarchie der calvinistischen Glaubensordnung wider.

The Sovereignty and Goodness of God, Together with the Faithfulness of His Promises Displayed; Being a Narrative of the Captivity and Restoration of Mrs. Mary Rowlandson. Cambridge: Samuel Green, 1682.

Lehrbücher sind Beispiele vielschichtiger Wissensformen, in denen sich literarische und visuelle Strategien überkreuzen. Wurde die asketische Weltsicht des Puritanismus häufig als Gegenpol zum barocken Pomp der katholischen Gegenreformation verstanden, so ging damit zugleich eine Vorstellung von Wissen und seiner Medialität einher, welche die auf einfachen Formen beruhende puritanische Liturgie auf die Kunst und Literatur übertrug. Das unermüdlich vorgebrachte Zitat "God's Altar needs not our pollishings" diente häufig in der Forschung als Beweis für die Blindheit der Puritaner gegenüber ästhetischen Genüssen und ihrer strikten Ablehnung bildhafter und metaphorischer Formen der Wissensvermittlung.

Wenig Berücksichtigung findet die Tatsache, dass die Puritaner Strategien der Wissensvermittlung entwickelten, die hochgradig intermedial und intertextuell operieren. So nimmt etwa William Bradford (1590-1657) in seinem Geschichtswerk *Of Plimmoth Plantation* (1630-1646) Anleihen bei der italienischen Historiographie der Renaissance und ruft zugleich die bekannte Ikonographie protestantischer Märtyrer wach, die ihm aus der Lektüre der monumentalen Kirchengeschichte von John Fox (*The Ecclesiasticall History*, 1570) vertraut war. Die vielgelesene *Heresiography* (1645-1661) von Ephraim Pagitt (1575-1647), eine Mischung aus skandalträchtiger Enthüllungsgeschichte und Bildgeschichte, richtete sich vornehmlich gegen eine Liberalisierung orthodoxer Glaubensgrundsätze, wie es die Bildvignetten etwa zu den Wiedertäufern, den Familisten und den Antinomiern nahelegen (Abb. 5). Ins Bild rutscht ebenso eine Attacke gegen den Jesuitenorden, emblematisch dargestellt in der Figur des Jesuiten mit Globus. Das Anzitiieren der Weltkugel rekurriert auf Bildkonventionen der Jesuiten, die Pagitt jedoch radikal umwertet. Die Beispiele unterstreichen die Wechselseitigkeit literarischer und bildsprachlicher Strategien in der Durchsetzung puritanischer Wissensordnungen.

Die Analyse der Funktionen und der Medien dieser visuell, literarisch und rhetorisch zur Erscheinung gebrachten Wissensformen ist das Ziel dieses Forschungsvorhabens. Dabei sollen bislang isoliert untersuchte Phänomene religiöser Einzelkulturen im

Zusammenspiel von Kunst-, Literatur- und Kulturwissenschaft und der Wissenschaftsgeschichte in eine einheitliche Perspektive gebracht werden, um die Wissensdynamik religiöser Kulturen im 17. Jahrhundert systematisch zu erfassen und für benachbarte Disziplinen in der Geschichtswissenschaft, der Philosophie und Religionswissenschaft anschlussfähig zu machen.

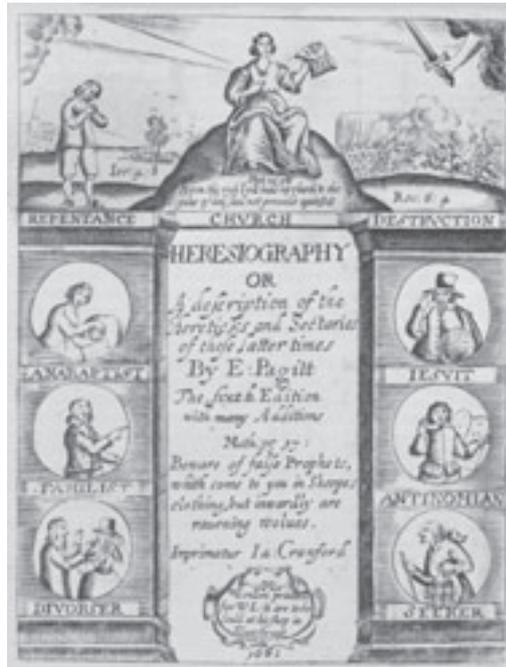


Abb. 5: Ephraim Pagitts bekannte *Häresiographie* erfuh sechs Ausgaben und ist ein beredtes Zeugnis gegen die Religionsfreiheit zwischen 1645 und 1661 in England.

Pagitt, Ephraim, 1575-1647. *Heresiography, or, A description of the heretickes and sectaries sprang up in these latter times declaring 1. their originall and first proceedings, 2. their errors and blasphemies, 3. their severall sorts, 4. their audacious boldnesse in these dayes, 5. the confutation of their errors, 6. how they have beene punished, and suppressed amongst us heretofore* / by Ephraim Pagitt. *Sixth Edition.* London: William Lee, 1654.

■ Summary

The sixteenth and seventeenth centuries saw the founding of many new religious groups. While these groups desired to shape their own identity, they also clearly distanced themselves from other religious communities. The role that the acquisition and communication of knowledge played in these identity formation processes has not been a major field of study, although the use of different media in questions of religion has been pointed out for some time. The research project looks at different religious groups (Jesuits, Lutherans, Puritans) to find out how literary, rhetorical, and visual forms of knowledge have helped shape the construction of their identities.

Literatur

- Douglas Anderson: *William Bradford's Books: Of Plimmoth Plantation and the Printed World.* Baltimore and London 2003.
- Gavin Alexander Bailey: *Between Renaissance and Baroque: Jesuit Art in Rome, 1565-1610.* Toronto 2003.
- Philip F. Gura: *A Glimpse of Zion's Glory: Puritan Radicalism in New England, 1620-1660.* Middletown 1984.
- John W. O'Malley: *Religious Culture in the Sixteenth Century: Preaching, Rhetoric, Spirituality, and Reform.* Adershot 1993.
- Volker Remmert: *Widmung, Welterklärung und Wissenschaftslegitimierung: Titelbilder und ihre Funktionen in der Wissenschaftlichen Revolution.* Wiesbaden 2005.



**Univ.-Prof. Dr.
phil. theol. habil.
Irene Dingel**

Irene Dingel, geboren 1956 in Werdohl/Westfalen, hat Evangelische Theologie und Romanistik in Heidelberg und Paris studiert. 1981 bis 1982 war sie Lektorin und „Élève à titre étranger“ an der École Normale Supérieure (ENS) de Fontenay-aux-Roses, Frankreich. 1986 erfolgte die Promotion (Dr. phil.), 1993 die Habilitation (Historische Theologie) an der Ruperto Carola in Heidelberg. Von 1994 bis 1998 war sie Professorin für Historische Theologie an der Johann Wolfgang Goethe-Universität in Frankfurt/M., seit 1998 ist sie Professorin für Kirchen- und Dogmengeschichte an der Evangelisch-Theologischen Fakultät der Johannes Gutenberg-Universität. Sie ist Ordentliches Mitglied der Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz und Direktorin des Instituts für Europäische Geschichte in Mainz, Abteilung Abendländische Religionsgeschichte.



**Dr. phil. habil.
Volker Remmert**

Volker Remmert, geboren 1966, ist wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Arbeitsgruppe Geschichte der Mathematik und der Naturwissenschaften am Mathematischen Institut der Universität Mainz. Nach einem Studium der Geschichte und der Mathematik erhielt er 1993 das Diplom in Mathematik, 1997 erfolgte die Promotion in Geschichte in Freiburg/Breisgau, 2003 die Habilitation in Neuerer und Neuester Geschichte in Fribourg/Schweiz und 2006 die Umhabilitation nach Mainz: Geschichte der Mathematik und der Naturwissenschaften. Seine Arbeitsschwerpunkte sind die Wissenschafts- und Kulturgeschichte der Frühen Neuzeit sowie Wissenschaftsgeschichte in Deutschland im 19. und 20. Jahrhundert. Forschungsstipendien führten ihn ans Warburg Institute (London), an die Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel und das Dibner Institute for the History of Science and Technology (MIT, Cambridge, Mass.).



**Univ.-Prof. Dr.
Elisabeth Oy-Marra**

Elisabeth Oy-Marra, Jahrgang 1959, ist seit 2004 Professorin für Kunstgeschichte am Institut für Kunstgeschichte der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Von 1991 bis 1996 war sie wissenschaftliche Assistentin am Kunsthistorischen Institut in Florenz, 1996 bis 2004 folgte eine Assistenz an der Otto-Friedrich-Universität in Bamberg. Hier wurde sie im Februar 2003 mit einer Arbeit über „Profane Repräsentationskunst in Rom von Clemens VIII. Aldobrandini (1592–1605) bis Alexander VII. Chigi (1655–1667). Studien zu Funktion und Semantik römischer Deckenfresken im höfischen Kontext.“ habilitiert. Sie veröffentlichte zahlreiche Aufsätze zur Kunst der frühen Neuzeit und hielt Vorträge zur Kunst des 20. Jahrhunderts.



**Univ.-Prof. Dr.
Oliver Scheiding**

Oliver Scheiding, Jahrgang 1963, ist seit 2004 Professor für amerikanische Literatur an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Zuvor war er Vertretungsprofessor an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i. Br. und von 1994 bis 2003 wissenschaftlicher Mitarbeiter und Assistent an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen. Daneben führten ihn Lehr- und Forschungstätigkeiten an nordamerikanischen Universitäten (u.a. University of Maryland, College Park; University of Washington, Seattle; Stanford University). 1994 hatte er in der Amerikanistik an der Universität Hamburg mit einer Arbeit zur politischen Literatur der 1930er-Jahre in den USA promoviert. 2001 folgte die Habilitation in der Amerikanistik an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen mit einer Studie zum frühen amerikanischen Roman. Seine Forschungsschwerpunkte liegen in der Geschichte der amerikanischen Kolonialliteraturen.

■ Kontakt

Univ.-Prof. Dr. Elisabeth Oy-Marra
Kunstgeschichte
Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Binger Straße 26
55122 Mainz
Tel. +49 (0) 6131 39-33875
Fax +49 (0) 6131 39-30136
E-Mail: oymarra@uni-mainz.de

Rezeptwissen und Spezialwissen. Zur Konstituierung von politischen Räumen in spätmittelalterlichen Städten

Von Jörg Rogge

In der aktuellen Forschung in den Sozial- und Kulturwissenschaften wird immer deutlicher herausgearbeitet, dass die Vorstellung vom Raum als einer geographisch-materiell beschreibbaren Einheit (euklidischer Raum, Container, „territoriale Folie“¹) zu kurz greift. Die bisher oft vorgenommene Unterscheidung von gegebenem Raum einerseits und Menschen (die in dem Raum agieren) andererseits wird sukzessive abgelöst von einem Modell, in dem Raum zu einem dynamischen Gebilde wird, das in den (menschlichen) Handlungsablauf integriert ist. Räume erscheinen als physikalisch-kulturelle Mischungen, die sich wechselseitig bedingen und ineinander abbilden. Konkret also: bebaute oder umbaute Orte können bei der entsprechenden sozialen Zuschreibung und durch die entsprechenden kulturellen Codes zu Ausgangspunkten oder Anknüpfungspunkten für die Konstitution von sozialen und politischen Räumen werden.²

Politische Räume bilden Handlungsrahmen, in denen es u. a. um die Herstellung und Durchführung von für die Bürger verbindlichen Entscheidungen geht. Solche politischen Räume können einerseits durch Bauten markiert sein und andererseits durch relationale Anordnung von sozialen Gütern und Menschen konstituiert werden. Oder anders gewendet: Indem Menschen aktiv die sozialen Güter und Personen verknüpfen, entstehen Räume. Die Soziologin Martina Löw spricht von *Spacing*, um das Positionieren von Menschen, Gütern und symbolischen Markierungen zu bezeichnen. Es ist ein Positionieren in Relation zu anderen Platzierungen: „*Spacing* bezeichnet bei beweglichen Gütern oder bei Menschen sowohl den Moment der Platzierung, als auch die Bewegung zur nächsten Platzierung“. Doch zur Konstitution von Raum bedarf es auch einer Syntheseleistung, mit der „über Wahrnehmungs-, Vorstellungs- oder Erinnerungsprozesse [...] Güter und Menschen zu Räumen zusammengefasst werden“.³ Dieser Ansatz zur Untersuchung von Raumbildungsvorgängen ist auch geeignet, um nach den Bedingungen und Wirkungen der Raumkonstitution in vormodernen Gesellschaften zu fragen. Im Folgenden wird dies am Beispiel von Städten in der Zeit des späten Mittelalters und zu Beginn der Frühen Neuzeit (14. bis 16. Jahrhundert) veranschaulicht.

In den spätmittelalterlichen Städten gab es eine topographisch-räumliche Ordnung, die funktional von den Einwohnern und der Ratsobrigkeit genutzt wurde – die Nachbarschaften, Pfarrbezirke

und Stadtviertel.⁴ Diese räumliche Einteilung diente zur Verwaltung und zur Organisation der Verteidigung. Die Stadtviertel oder Pfarren wurden als Steuerbezirke genutzt, die Bewohner der Viertel waren zum Teil für die Verteidigung der Mauern und Tore verantwortlich. Diese Räume waren jedoch immer verschränkt mit solchen, oft nur kurzzeitig bestehenden Räumen, die durch das menschliche Handeln generiert und konstituiert wurden.

Und für diese Konstruktionsleistung war auch Wissen erforderlich. Die Akteure mussten bestimmte Vorstellungen und bestimmtes Wissen vom Politischen haben, um politische Räume auf die eben skizzierte Weise konstituieren zu können. Um politische Räume zu konstituieren, wurde vor allem auf Alltagswissen zurückgegriffen. Dem Handeln lagen nicht so sehr die großen Ideen zugrunde, sondern eher vortheoretisches Wissen, denn dieses Wissen bildet die Bedeutungs- und Sinnstruktur jeder menschlichen Gesellschaft.⁵ Was jedermann weiß oder wissen kann, ist gesammelt in Glauben, Mythen, Werten, Sprichwortweisheiten, Normen. Es ist noch nicht in ein theoretisches System gebracht oder integriert, es handelt sich um „Rezeptwissen“. Es war ein Wissen davon, welche Voraussetzungen für ein friedliches Zusammenleben der Bürger erfüllt sein müssen. In unserem konkreten Zusammenhang ist damit das Wissen um die Einrichtung der politischen Ordnung, die Form der politischen Partizipation am Rat, die Kenntnis der wichtigen politischen Aufgaben des Ratsregimentes in den Städten gemeint.

Neben dem „Rezeptwissen“, an dem prinzipiell alle Bürger Anteil haben konnten, gab es „Spezialwissen“, über das nur die Mitglieder des Ratsregimentes verfügten bzw. solches Wissen, das der Gemeinde bei Schwörtagen und im Zusammenhang mit dem Ratswechsel einmal im Jahr vermittelt wurde. An dem jeweiligen Wissen teilzuhaben war wichtig für eventuelle Mitarbeit an der Konstruktion von politischen Räumen.

Durch den Einsatz dieser Wissensformen zur Syntheseleistung und das *Spacing* wurden in den spätmittelalterlichen Städten politische Räume konstituiert, die man in idealtypischer Zuspitzung folgendermaßen unterscheiden kann:

Zunächst gab es den Geltungsbereich des Stadtrechtes mit dem Rathaus als Zentrum. Von hier aus ergab sich ein politischer Raum, der deckungs-

Politische Räume – das sind zum Beispiel das Rathaus oder der Ratssaal – werden nach einem neuen Ansatz in den Geisteswissenschaften nicht nur durch den bebauten Raum definiert, sondern sie sind auch ein Ergebnis der handelnden Menschen in diesem Raum.

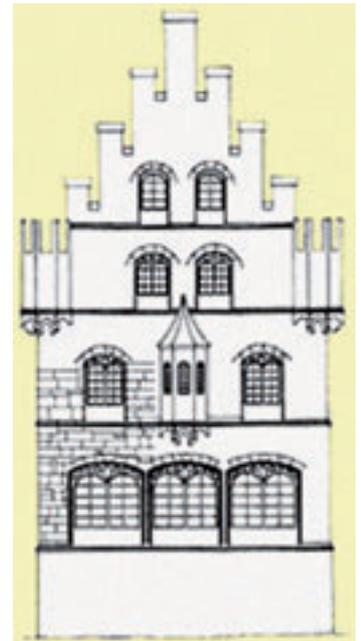


Abb. 1: Rathaus Mainz, Ansicht Rheinfront. Rekonstruktion nach Stadtansichten von 1565 und 1633

gleich mit dem topographischen Stadtraum sein sollte. Denn für den Stadtrat als Obrigkeit, der mit der Verantwortung für den „Gemeinen Nutzen“ sowie mit der Sicherung des Stadtfriedens betraut war, konnte es nur diesen politischen Raum geben, in den alle Bürger, ja sogar die Einwohner (Beisassen), eingebunden waren.

Weiter konnten in bestehenden Räumen durch bestimmtes Verhalten und die Anordnung der Menschen in diesem Raum weitere Räume entfaltet werden. Das lässt sich am Beispiel von Rathäusern veranschaulichen. In Mainz z.B. saßen nach der Ratsweiterung von 1332 die Ratsherren der Geschlechter, also die „Alten“, im Ratssaal auf der rechten Seite, die Ratsherren aus den Zünften, die sogenannten „Jungen“, auf der anderen Seite. Durch die Sitzverteilung im Ratssaal wurde die Differenz zwischen den beiden Gruppen sichtbar gemacht. Denn es gab zwar de jure einen Rat, doch die Ratsherren der alten Geschlechter machten durch die Sitzordnung deutlich, dass de facto zwei politische Räume bestanden. Die Ratsherren aus den Zünften sollten von ihrem Raum ausgeschlossen bleiben. Durch die Anordnung der Körper auf den Ratsbänken wurde die formale Gleichheit aller Ratsmitglieder aufgehoben und die faktische Geschlossenheit des Alten Rates demonstriert. Verändert wurde diese Sitzordnung erst im Zusammenhang mit der Verfassungsänderung 1429, als sich am 10. Februar die 35 neuen Ratsherren in der Reihenfolge nach ihrem Alter und nicht nach Zugehörigkeit zu den „Alten“ oder „Jungen“ auf die Ratsbänke setzten.

Wenn sich die Ratsherren zu Beratungen trafen, dann wurde nicht selten auch „Spezialwissen“ mitgeteilt; die Diskussionen und teilweise auch die Ergebnisse der Ratssitzungen blieben geheim. Die Ratsherren unterlagen einer Schweigepflicht. Zu bestimmten Anlässen wurden jedoch die Türen des

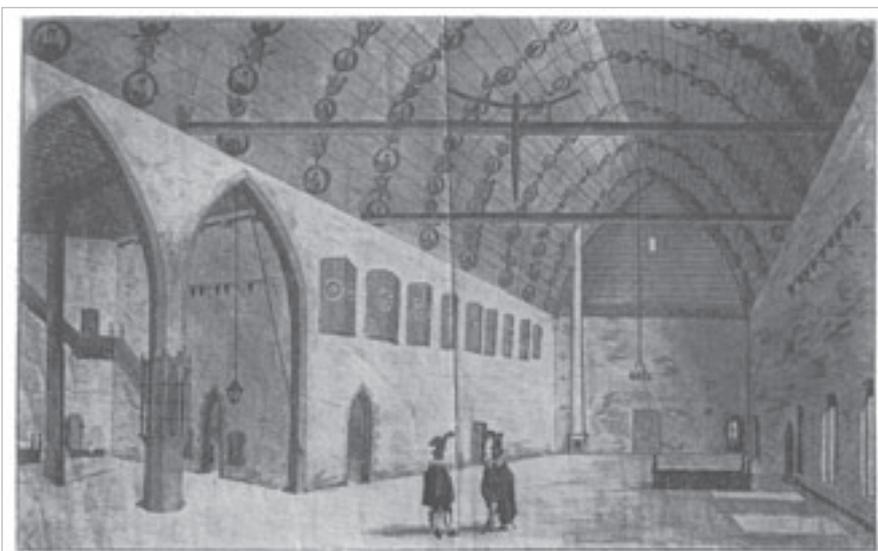
Rathauses geöffnet und die Bürgerschaft erhielt Zutritt. Im Zusammenhang mit dem Ratswechsel und der jährlichen Eidleistung der Bürger vor dem neuen Rat wurden explizit auf Affirmation ausgerichtete politische Räume konstituiert. Das soll am Beispiel von Erfurt konkreter dargestellt werden. Laut der Ratswahlordnung von 1453 wurden nämlich am St. Stefans Tag (26. Dezember) die Bürger aufgefordert, sich auf dem Fischmarkt vor dem Rathaus zu versammeln, um von dort aus – nach Zünften und Stadtvierteln geordnet – in den Ratssaal des Rathauses zu gehen. In Gruppen wurden die Bürger nach und nach in den Ratssaal eingelassen, um dem neuen Rat zu huldigen. Während ihres Aufenthaltes hatten die Bürger die Gelegenheit, die Ausstattung des Saales zu betrachten. Die Motivschilder mit Wappen, Evangelistensymbolen und Propheten oder auch die Rundschilder mit Freidanksprüchen sollten die Bürger zu tugendhaftem Leben motivieren; sie stehen für die politischen Ordnungsvorstellungen und erinnerten insgesamt an das nötige Wissen zur Sicherung des friedlichen Zusammenlebens in der Stadt.⁶

Das Rathaus einer spätmittelalterlichen Stadt war zweifellos das Zentrum des politischen Geschehens, gleichwohl sind aber auch politische Räume in Nebenzentren konstituiert worden. Zu den wichtigen durch Mauern, Türen und Schwellen markierten, institutionalisierten politischen Räumen gehörten neben den Rathäusern als Nebenzentren der Macht die Versammlungsorte der zur politischen Partizipation am Rat berechtigten Gruppen.

In Mainz gehörten dazu neben der Münze, auf der sich die „Alten“ versammelten, die Stuben auf den beiden Häusern Mombaselier. Dort trafen sich die Ratsherren der „Jungen“. Das waren die Ratsherren, die seit 1332 als Vertreter der Zünfte, zusammen mit den Ratsherren der Geschlechter – „den Alten“ – den Stadtrat bildeten. So wie die „Alten“ darauf achteten, die Distinktion zu den „Jungen“ im Rat durch die Sitzordnung aufrecht zu erhalten, so entwickelten die Ratsherren der „Jungen“ auf ihren Stuben einen eigenen, von den Zünften getrennten, gesellschaftlichen und politischen Raum. Oder genauer: zwei Räume, denn in der einen Stube versammelten sich die aktuellen, für je ein Jahr gewählten Ratsherren und in der anderen diejenigen, die im Jahr davor Ratsherren gewesen waren und die mit ihrer Wiederwahl rechneten.

Die Räte und andere wichtige politische Gruppen in den Städten hatten mit ihren Stuben und Häusern je eigene Orte, in denen und von denen aus politische Räume konstruiert werden konnten. Diese Gruppen tendierten dazu, die Grenzen der politischen Räume eng zu fassen und sogar diejenigen Gruppen der Bürger, die sie als Ratsherren vertreten sollten – wie die „Jungen“ auf den Häusern

Abb. 2: Der Ratssaal im alten Rathaus in Erfurt. Aus: Ulman Weiss, *Die frommen Bürger von Erfurt*, Weimar 1988.



Mombaselier in Mainz – aus diesem Raum auszuschließen. Vergleichbares lässt sich auch für die Gesamtheit der Ratsherren feststellen, die sich einerseits für das Ganze verantwortlich hielten, jedoch andererseits den Zugang zu ihrem Raum auf dem Rathaus begrenzten.

Aber diesen institutionalisierten Räumen wurden immer wieder andere Raumkonstruktionen entgegengestellt. Diese Räume wurden in erster Linie durch die Körper von Menschen konstituiert und markiert, die zusammenkamen, um gegen die bestehenden politischen, auf Affirmation der Ordnung zielenden Räume zu protestieren; z. B. wenn durch spontane oder organisierte Protestversammlungen vor dem Rathaus der politische Raum vom Rathaus auf den Platz oder die Straßen erweitert wurde. Diese Räume waren aus Sicht der Ratsherren kritisch, weil sie von ihnen nicht zu kontrollieren waren. Solche „Zusammenkünfte“ und „Zusammenrottungen“ störten aus der Sicht des Regiments den Stadtfrieden und wurden in Mainz wie in Erfurt verboten und unter Strafe gestellt.

Gemeindeausschüsse hingegen waren besser legitimiert, denn sie wurden gebildet, um im Auftrag der mit der Politik des Rates unzufriedenen Bürger mit den Ratsherren zu verhandeln. In Erfurt wählte die Gemeinde im Januar 1310 die sogenannten „Vierherren“. Das war eine Reaktion der Bürger auf die als schlecht bewertete Ratspolitik. Diese vier Männer waren keine Mitglieder des Rates, hatten aber das Recht, sich ständig auf dem Rathaus aufzuhalten. Ihre Aufgabe war es, Beschwerden der Bürger direkt anzunehmen und vor den Rat zu bringen sowie aus den Bürgeranfragen Reformvorschläge zu machen und dem Rat vorzulegen. Mit der Platzierung der Vierherren auf dem Rathaus wurde ein politischer Raum aufgefaltet, den es zuvor nicht gegeben hat. Die Trennung von Obrigkeit (Rat) und Gemeinde wurde auf diese Weise überbrückt.

So wurden die institutionalisierten, baulich markierten und begrenzten politischen Räume in eine differierende Raumbildung einbezogen. Gegen die affirmativen politischen Räume setzten Mitglieder der Bürgerschaft konkurrierende politische Räume durch ihre Anwesenheit (die Platzierung ihrer Körper). So entstanden durch die Synthese der Gebäude mit den durch die Bürger konstituierten ephemeren Räumen neue, größere politische Räume, in denen die Kommunikation zwischen der Ratsobrigkeit und den Bürgern verbessert werden konnte.

■ Summary

There are some new approaches in the humanities, which consider political spaces as a result of given material space and the constitution of space through human practise. These approaches help to investiga-



Die Zeitschrift für Ideengeschichte erscheint viermal jährlich. Jedes Heft hat einen Umfang von rund 128 Seiten mit Abbildungen. ISSN 1863-8937
 Preis des Einzelheftes: € 12,-
 Im Abonnement: Jährlich 4 Hefte € 40,-

„Glänzend geschrieben,
 anregend, spannend.“

Der Spiegel

„Zwischen verschiedenen geisteswissenschaftlichen Disziplinen operierend, ist die Ideengeschichte bisher ... ein akademisches Multitalent gewesen, das die Öffentlichkeit kaum gesucht hat. Dass sie sie nicht zu scheuen braucht ... beweist die neugegründete Zeitschrift für Ideengeschichte.“

*Uwe Justus Wenzel,
 Neue Zürcher Zeitung*

C.H. BECK
 www.z-i-g.de www.beck.de

te how political spaces in late medieval cities were constructed. To take part in the process of political space building, the citizens needed knowledge of the political order, forms of political participation, and the goals of city politics. Institutionalized political spaces like the town hall and guild halls were very important political spaces within a city. There have been different political spaces even inside the town hall, which were marked with the position of people within the room like in Mainz, where the councillors

of the *Geschlechter* (old families) sat on one bench and the councillors of the guilds (from younger families) sat on another bench in the council hall. In contrast to political spaces in buildings, one can observe ephemeral political spaces built by people who gathered in front of the town hall to protest, or who formed committees to make suggestions in order to influence city politics. Consequently, new political spaces were constituted and the communication within them could improve.

Literatur

- 1) Martina Löw, *Raumsoziologie*, Frankfurt/M. 2001, S. 257.
- 2) Rudolf Maresch, Niels Weber, *Permanenzen des Raumes*, in: Dies. (Hg.), *Raum-Wissen-Macht*, Frankfurt/M. 2002, S. 7-30, hier S. 12-14, Markus Schroer, *Räume, Orte, Grenzen. Auf dem Weg zu einer Soziologie des Raums*, Frankfurt/M. 2006.
- 3) Löw, *Raumsoziologie*, S. 159.
- 4) Jörg Rogge, *Viertel, Bauer-, Nachbarschaften. Bemerkungen zu Gliederung und Funktion des Stadtraumes im 15. Jahrhundert*, in: *Hanse-Städte-Bünde. Die sächsischen Städte zwischen Elbe und Weser um 1500*, hrsg. von Matthias Puhle, Magdeburg 1996, S. 231-240; Dietrich Denecke, *Quartiere, Viertel, Nachbarschaften. Zur historisch-geographischen, tourismusorientierten Interpretation des innerstädtischen Gefüges*, in: *Die Alte Stadt* 31, 2004, S. 104-116.
- 5) Peter L. Berger/Thomas Luckmann, *Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit. Eine Theorie der Wissenssoziologie*, Frankfurt/M. 1980 (orig. 1966), S. 16.
- 6) Uwe Heckert, *Die Ausstattung des Großen Saales im alten Erfurter Rathaus. Ein Beitrag zum politischen Selbstverständnis eines Stadtrates im späten Mittelalter*, in: *Mundus in Imagine. Bildersprache und Lebenswelten im Mittelalter*. Festgabe für Klaus Schreiner, hrsg. von Andrea Löther u. a., München 1996, S. 303-316.



Prof. Dr. Jörg Rogge

Jörg Rogge, geboren 1962 in Bad Oeynhausen, studierte Geschichte, Sozial- und Erziehungswissenschaften an der Universität Bielefeld. Von 1994 bis

2000 war er Assistent für Geschichte des Mittelalters an den Universitäten in Halle und Mainz, nach der Habilitation an der Johannes Gutenberg-Universität war er von 2001 bis 2005 Hochschuldozent; seit 2006 ist er Akademischer Rat und seit 2007 apl. Professor am Historischen Seminar der Universität Mainz. Zu seinen Arbeitsschwerpunkten zählen die Herrschaftslegitimation und Praxis des mittelalterlichen europäischen Königtums, Theorie- und Begriffsgeschichte sowie die Gesellschaft und Kultur des spätmittelalterlichen Stadtbürgertums. Jörg Rogge ist Mitbegründer und Arbeitsgruppensprecher des Historisch-Kulturwissenschaftlichen Forschungszentrums Mainz-Trier.

Kontakt

Prof. Dr. Jörg Rogge
 Historisches Seminar II
 Johannes Gutenberg-Universität Mainz
 Saarstr. 21
 55099 Mainz
 Tel. +49 (0) 6131 39-22433
 Fax +49 (0) 6131 39-24829
 E-Mail: rogge@uni-mainz.de
<http://www.unimainz.de/FB/Geschichte/hist2/index.html>

Fremdbilder – Selbstbilder: Kulturtransfer in höfischen Bildkonzepten des Alten Reichs

Von Matthias Müller und Ruth Hansmann

Fragen des Kulturtransfers werden in der kunsthistorischen Forschung erst seit wenigen Jahren systematisch analysiert. Der entscheidende Impuls ging dabei von den modernen Kulturwissenschaften aus. So wurden ab 1985 unter dem Stichwort *transferts culturels* in deutsch-französischer Zusammenarbeit erste Ansätze einer neuen kulturwissenschaftlichen Perspektive entwickelt. Protagonisten wie Michel Espagne, Matthias Middell und Michael Werner untersuchten zunächst die neuzeitlichen Austauschprozesse zwischen Deutschland und Frankreich, wobei die Wissenschaftler zugleich die kulturellen Bedingungen der eigenen Herkunft und die sich daraus ergebenden Formen der Zusammenarbeit reflektierten.

Die neue Fragestellung stieß schnell auch außerhalb ihres ursprünglichen Entstehungskontextes auf großes Interesse. Im Bewusstsein der neu gewonnenen Freiheit im gerade wiedervereinigten Berlin fand 1992 unter Leitung von Thomas Gaethgens der XXVIII *Internationale Kongress für Kunstgeschichte* mit dem Thema *Künstlerischer Austausch* statt. Diesen Rahmen nutzte Gaethgens für die Forderung, die internationale Kunstwissenschaft müsse eine fachspezifische Definition des kulturwissenschaftlichen Untersuchungsansatzes des Kulturtransfers und eine dementsprechende Methodologie entwickeln. Die Forderung nach einem spezifischen kunstwissenschaftlichen Instrumentarium wurde inzwischen durch die Ergebnisse einer Reihe von Einzeluntersuchungen, Sonderforschungsbereichen und Graduiertenkollegs eingelöst. In besonderer Weise konnten so neue Perspektiven zu Themen des Kulturtransfers in der kunsthistorischen Mediävistik und Frühneuzeitforschung aufgezeigt werden.

Das kunstgeschichtliche Konzept Kulturtransfer grenzt sich bewusst von einer Kunstgeschichtsschreibung ab, die recht unspezifisch nur nach „Einflüssen“ fragt und dabei deutlich von der Vorstellung einer gebenden Leitkultur und einer nehmenden Sekundärkultur bestimmt ist. Rezeptionsvorgänge, die das Vorbild abwandeln, werden hierbei letztlich als Ausdruck eines mehr oder minder stark ausgeprägten Kulturgefälles verstanden – und damit wird zugleich das Konstrukt eines einseitigen Abhängigkeitsverhältnisses verschiedener Kulturen propagiert. Im Gegensatz dazu verlagert sich das Forschungsinteresse der kulturwissenschaftlich ausgerichteten Kunstgeschichte einerseits auf die Relation von Ausgangs- und Rezeptionskultur, sodass

nicht nur der Export, sondern auch der Wille und die Bereitschaft zum Import von künstlerischen Elementen, die einer fremden kulturellen Praxis entstammen, im Mittelpunkt der Betrachtung stehen. In den Blickpunkt geraten andererseits gerade der Prozess des Transfers und die Fragen nach den Anlässen und äußeren Bedingungen, den Trägern, Mitteln und künstlerischen Medien und nach den beabsichtigten und erreichten Zwecken und Funktionen des Austauschs. Auch Form und Grad des Transfers und die Position der rezipierten Bestandteile im alten und neuen Bezugssystem werden im Rahmen dieses Ansatzes differenziert betrachtet.

Kunstwerke lassen sich in diesem Kontext als Medien, als kostbare Objekte und auch als spezifische Produkte des Kulturtransfers betrachten. Für die den Kulturtransfer thematisierende Kunstgeschichtsforschung verkörpern sie Quellen, die mit ihrer künstlerischen Bildsprache einen auf der ästhetischen Ebene verlaufenden Diskurs über die Gültigkeit und Wertigkeit unterschiedlicher Kulturmodelle zur Anschauung bringen. Auch die Museen als Orte der

Die deutschen Fürstenhöfe bildeten zu Beginn der Frühen Neuzeit wichtige Zentren des kulturellen Austauschs. Ein DFG-Projekt untersucht, wie sich in den Bildthemen und Bildkonzepten Dürers, Cranachs oder Hans Baldung Griens der Einfluss der kulturellen Wechselbeziehungen mit den Niederlanden und Italien zeigt.

Abb. 1:
Bernhard Strigel
Die Familie Kaiser Maximilians I.
um 1515
Kunsthistorisches Museum, Wien



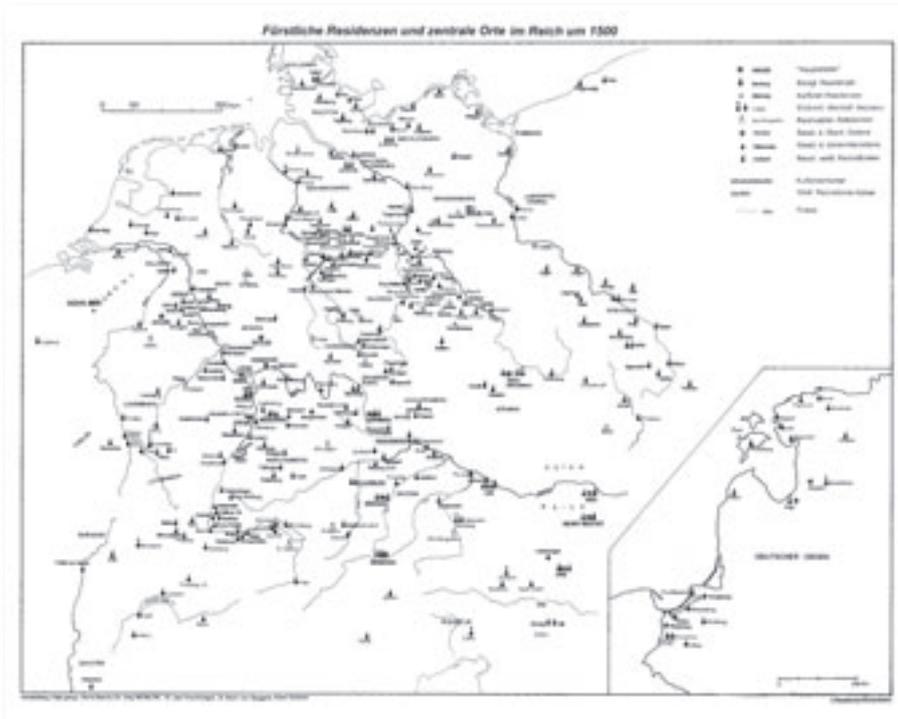


Abb. 2:
Fürstliche Residenzen und zentrale
Orte im Reich um 1500

Bewahrung und Präsentation von Kunstwerken haben die methodische Erweiterung des Wissenschaftsfachs Kunstgeschichte aufgegriffen und mit großen Ausstellungen reagiert, wie 1999 in Venedig mit *Il Rinascimento a Venezia e la pittura del Nord a tempi di Bellini, Dürer, Tiziano* und 2000 in Brügge unter dem Titel *Jan van Eyck und seine Zeit: flämische Meister und der Süden*.

Anknüpfend an diese aktuellen kultur- und kunsthistorischen Fragestellungen untersucht das von der DFG geförderte Forschungsprojekt unter dem Titel *Kulturtransfer und Transkulturation als ästhetischer und politisch-religiöser Diskurs in höfischen Bildkonzepten des späten Mittelalters und der frühen Neuzeit im Alten Reich* die Bedeutung deutscher Fürstenhöfe für künstlerische Transferprozesse im nördlichen Europa am Übergang vom Spätmittelalter zur Frühen Neuzeit (ca. 1470-1550). Das Projekt ist zugleich Bestandteil eines übergreifenden, an den Universitäten von Mainz, Göttingen und Greifswald angesiedelten Gesamtvorhabens zum Thema *Prozesse des Kulturtransfers an deutschen Fürstenhöfen des späten Mittelalters und der frühen Neuzeit*. Über diesen Projektverbund hinausgehend ist das Forschungsprojekt gleichzeitig eingebunden in die Forschungsarbeit des Historisch-Kulturwissenschaftlichen Forschungszentrums Mainz-Trier, dessen Leitthema „Wissensräume“ durch das Projekt auf vielfältige Weise thematisiert wird. Denn sowohl die Forschungsgegenstände (Malerei und Graphik spätmittelalterlich-frühneuzeitlicher deutscher Fürstenhöfe, die als Medien der Reflexion von geschichtlichem wie kulturellem Wissen fungierten) als auch der historische Kontext zur Zeit der Herausbildung von international und interkulturell ausgerichteten

und konfessionell divergierenden Fürstenhöfen im Alten Reich, bezeichnen und beschreiben die Konturen von zentralen Wissensräumen der höfischen Gesellschaft des 15. und 16. Jahrhunderts (Abb. 2).

Wie die Ergebnisse der jüngeren Residenzforschung zeigen, ist der jeweilige Fürstenhof als ein hochkomplexes personales und familiär geprägtes Gebilde zu verstehen, dessen internationale Vernetzung sowie Verortung in einer vielschichtig begründeten ethisch-religiösen und historischen Tradition die meisten Höfe zu bedeutenden Zentren kultureller Austausch- und Verständigungsprozesse im Alten Reich werden ließen. Im Zentrum der Untersuchung stehen demnach die Wechselbeziehungen zwischen den kulturellen Normen höfischer Repräsentation und den hierfür eingesetzten Bildmedien der Tafelmalerei und der Druckgraphik sowie ihre Veränderung im Prozess des Kulturtransfers. Somit werden nicht vorrangig die kulturellen Wechselbeziehungen zwischen den höfischen Institutionen eines Territoriums, sondern die Höfe in ihrer übergeordneten Funktion als Katalysatoren und Multiplikatoren für kulturelle Transferprozesse und die den künstlerischen Medien hierbei zugewiesenen Formen und Funktionen analysiert.

Im Mittelpunkt der Untersuchung steht die Rezeption und Transformation italienischer und niederländischer Bildkonzepte in den höfischen Bildkonzepten des Alten Reichs und die Bedeutung der Integration fremder Bildmuster in vorhandene eigene ästhetische Traditionen für die verschiedenen Aufgaben und Formen höfischer Repräsentation. Zentrale Themen der Untersuchung sind zum einen die bildkünstlerische Umsetzung der historiographischen, eine eigenständige „nordische Antike“ propagierenden Konzepte der deutschen Fürstenhöfe und zum anderen die Auswirkungen der Reformation und der von ihr geprägten Fürstenhöfe auf Rezeption und Transformation der italienischen oder niederländischen Bildkonzepte des 15. und 16. Jahrhunderts. Mit diesen Themen verbunden sind Fragen nach dem Status der Künstler an deutschen Höfen und der Herausbildung von Künstlerkonkurrenzen als Bestandteil von Hofkonkurrenzen im Alten Reich.

Der gewählte Forschungsansatz geht somit weit über die bisherigen Versuche einer überwiegend stil-, motiv- oder künstlerisch-geschichtlich argumentierenden vergleichenden Analyse hinaus, da die Phänomene einer stilistischen bzw. formengeschichtlichen Rezeption stets auf ihren Zusammenhang mit der Funktion und Konzeption der Bildwerke innerhalb ihres höfischen Umfeldes hin befragt werden. Zu den Formen und Aufgabenstellungen höfischer Bildmedien im Alten Reich gehörten im angesprochenen Zeitraum das vielfältig kontextualisierte Porträt, das Andachts- bzw. Altarbild in regentenethischer wie dynastisch-memorialer Perspektive, Bildzyklen zu

Themen der damals aktuellen normativen Regentenethik, Bilder im Konflikt um die neuen, protestantischen Landesfürstentümer sowie mythologische Bildserien. Diese Bildgenres wurden an den deutschen Fürstenhöfen in den Jahrzehnten um 1500 durch Künstler wie Albrecht Altdorfer, Bartel Beham, Lucas Cranach, Albrecht Dürer, Hans Baldung, gen. Grien oder Bernhard Strigel auf ein mit Italien oder den Niederlanden konkurrenzfähiges Niveau gehoben, ohne dabei jedoch auf eigene, mit der kulturgeschichtlichen Differenz begründete Akzente zu verzichten.

Beim höfischen Porträt zeigt sich dies in der Entwicklung einer besonderen, auf genealogische Merkmale ausgerichteten Typisierung, womit der Vorrang genealogischen Denkens im Alten Reich für die Abwandlung des aus der italienischen bzw. niederländischen Malerei rezipierten ästhetischen Konzeptes verantwortlich zeichnet (Abb. 1).



In der religiösen Malerei verzichteten die deutschen Künstler auf die direkte Übernahme antikisierender Figurentypen, wie sie durch italienische Bildkonzepte vermittelt wurden. Stattdessen tradierten sie die figuralen Kategorien der älteren nord-europäischen Malerei und suchten sie mit dem vor allem in Italien entwickelten Standard einer ästhetischen Illusionserzeugung zu verbinden (Abb. 3). Insbesondere anhand der mythologischen, historisch argumentierenden Bilder lässt sich das intensive Wechselverhältnis zwischen höfischer Malerei oder Graphik und dem von deutschen Humanisten entworfenen Geschichtsbild einer eigenständigen „germanischen“ Antike, welche an den Fürstenhöfen entwickelt oder übernommen wurde, aufzeigen.

Hier wird das Forschungsprojekt die in der jüngeren literatur- und kunstwissenschaftlichen Forschung nachgewiesenen Konzepte eines deutschen Gegenentwurfs zur italienischen Renaissance um eine präzise bildwissenschaftliche und rezeptionsästhetische Perspektive erweitern. Anschauliches Beispiel dafür bildet die Serie von siebzehn Quellnymphenbildern aus der Cranach-Werkstatt (Abb. 4). Sie spiegelt bildkünstlerisch die christlich-humanistischen Geschichtsinteressen der sächsischen Kurfürsten gegenüber der Vergangenheit und Anciennität der eigenen Dynastie und der von ihr beherrschten Länder wider. Darüber hinaus formulieren diese Gemälde mit visuell-künstlerischen Mitteln politische Ansprüche und konfessionell ausgerichtete Reformprogramme, die sich aus der bildlich dargestellten Historie einer germanischen, „nordischen Antike“ bzw. „Vorzeit“ ab-



leiten und legitimieren ließen. Der sächsische Hofmaler Cranach setzte dieses Konzept der „nordischen“ Vorzeit vielschichtig um. In ästhetischer Hinsicht offenbaren dies die deutlichen Abweichungen von dem in Italien propagierten antiken Figurenideal, die Landschaftsgestaltung durch mitteleuropäische Flora und Fauna anstelle einer mediterranen Arkadienlandschaft, die Verbindung unterschiedlicher historischer Zeitebenen in Vorder- und Hintergrund und der fehlende Bezug zwischen der Figur und dem umgebenden Landschaftsraum. Darüber hinaus wird auch das Bildthema „eingedeutscht“ (Bonnet), indem die Mythen sächsischer Territorialgeschichte und die eigenen kulturellen Sitten und Gebräuche, wie die vor Ort kontinuierlich praktizierte Weissagung, als den antiken Überlieferungen gleichwertiges Thema dargestellt werden.

Abb. 3:
Lucas Cranach d. Ä.
Die Heilige Sippe
sog. Torgauer Altar, 1509
Städel, Frankfurt

Abb.4:
Lucas Cranach d. Ä.
Liegende Quellnymphe, 1518
Museum der Bildenden Künste,
Leipzig



Abb.5:
Albrecht Dürer
Selbstbildnis, 1500
Bayrische Staatsgemäldesammlungen,
Alte Pinakothek, München

Neben den bildkünstlerisch umgesetzten historiographischen Konzepten sind die Auswirkungen der Reformation und die Einwirkungen der von ihr geprägten Fürstenhöfe auf die Rezeption und Transformation der italienischen oder niederländischen Bildkonzepte des 15. und 16. Jahrhunderts Teil der Untersuchung. Die im protestantischen Bereich neue Aufgabenstellung des religiösen Bildes, das nun dezidiert der evangelischen Lehre zu dienen hatte, erforderte eine erneute Auseinandersetzung mit den illusionserzeugenden Standards der „katholischen“ Renaissancemalerei Italiens, die zunächst als ästhetisches Leitbild für einen sowohl historisch als auch konfessionell divergierenden Kulturentwurf gelten musste. Für die spezifische künstlerisch-mediale Repräsentation der protestantischen Fürstenhöfe im Alten Reich lassen sich auf diese Weise wichtige Erkenntnisse gewinnen und in eine vergleichende Perspektive zu den katholisch gebliebenen Höfen des Alten Reichs und der angrenzenden Territorien und Reiche stellen.

Der Vergleich zwischen der Kunstproduktion der protestantischen und der katholischen Höfe kann zugleich die Wandlungsfähigkeit von Künstlern bzw. Werkstattbetrieben wie der Cranach-Werkstatt belegen und durch die Beachtung der funktionalen As-

pekte das Oszillieren dieser Künstler zwischen katholischer und protestantischer Auftraggebersphäre genauer bestimmen helfen. Letztlich gilt es, Status und Selbstverständnis der in den Diensten deutscher Fürstenhöfe stehenden Maler als „Hofkünstler“ zu beleuchten und einer systematischen Klärung näherzubringen. Die von Humanisten wie Pirckheimer oder Peutingen verschiedentlich vorgenommenen Bezeichnungen von Malern wie Dürer oder Cranach als „deutscher“ Apelles und die damit einhergehenden Vergleiche mit dem berühmtesten Hofmaler der griechischen Antike sind ungeachtet der topischen Stilisierung auch als Teil der Abgrenzungsversuche deutscher Humanisten gegenüber ihren italienischen Kollegen zu betrachten (Abb. 5). Welche Auswirkungen diese Abgrenzungsversuche für den Status und das Prestige der deutschen Hofkünstler hatten und inwieweit deutsche Künstler dadurch an der Konkurrenz deutscher Fürstenhöfe sowohl untereinander als auch mit ausländischen Höfen beteiligt waren, ist bislang nur rudimentär in den Blick der Forschung geraten.

Für das Verständnis der in diesem Rahmen entstandenen Bildwerke als Medien des Kulturtransfers ist daher zum einen die kulturelle Selbsteinschätzung der deutschen Höfe gegenüber ihren italienischen, burgundisch-niederländischen und französischen Nachbarn von Bedeutung. Zum anderen aber sind die zwischen den verschiedenen deutschen Höfen gepflegten Konkurrenzen zu beachten. Die nicht nur auf politisch-militärischem, sondern auch auf kulturellem Terrain miteinander konkurrierenden Fürstenhöfe vermochten sich durch die gezielte Förderung einer an italienischen oder französischen Normen ausgerichteten Malerei oder gar durch die Beschäftigung ausländischer Künstler wirksame Mittel der kulturellen Abgrenzung zu verschaffen, genauso wie die bewusste Außerachtlassung fremder künstlerischer bzw. ästhetischer Standards als Mittel der Unterscheidung eingesetzt werden konnte. Aufschlussreich wird hier beispielsweise der Vergleich zwischen der Kunstproduktion des mächtigen kursächsischen und derjenigen des eher nachgeordneten kurbrandenburgischen Hofes sein, wie auch eine Gegenüberstellung des Wiener Kaiserhofes mit dem sächsischen Kurfürstentum zu aussagekräftigen Ergebnissen führen wird.

Bedauerlicherweise sind die zu untersuchenden Bildwerke fast alle ihrem ursprünglichen historischen Kontext entrissen. Ursprünglich waren sie Bestandteile fürstlicher Sammlungen, gehörten zum Inventar der fürstlichen Wohn- und Repräsentationsräume oder wurden, insbesondere die Druckgrafik, als öffentlich wirksame „Propaganda“-Medien konzipiert bzw. dienten als Entwurfsvorlagen für Künstler und ihre Werkstätten. Immerhin lässt sich ein Großteil der Objekte über bildimmanente Merkmale

(Ikonographie, Wappen, Inschriften) oder auch dank der teilweise guten Überlieferungslage für einzelne Höfe durch Inventartexte, Rechnungsbücher oder Nachlassverzeichnisse wieder seinem ursprünglichen Kontext zuordnen. Denn nur unter Beachtung dieses ursprünglichen räumlichen wie funktionalen Kontextes und mit Hilfe unterschiedlicher Quellen- bzw. Textgattungen (hierzu gehören auch Fürstenspiegel, humanistische Geschichtswerke, Objektbeschreibungen, Künstlerpanegyriken, Kunsttraktate sowie Inschriften bzw. Epigramme auf den Bildern selbst) lassen sich die höfische Malerei und Graphik der Zeit Lucas Cranachs und Albrecht Dürers als anspruchsvolle Medien eines spätmittelalterlich-frühneuzeitlichen Kulturtransfers erschließen und die programmatischen Leitbilder und Aufgabenstellungen der höfischen Bildwerke im Alten Reich differenzierter als bisher analysieren.

■ Summary

The research project is funded by the DFG (German Research Foundation) and examines the cultural norms of courtly representation under the specific historical and cultural conditions of the German empire at the transition from the later Middle Ages to early modern times. By mainly using recently developed art historical methods which consider the beholders' share and the precise examination of pictorial strategies, the transfer and transformation of artistic concepts from the Netherlands and Italy to German pictorial and graphic works are of central concern. Furthermore the project explores the meaning and importance of assigning and implementing foreign pictorial terms to already existing visual and aesthetic traditions in its functional context of German courts and their representation in the decades around 1500.

Literatur

- Aikema, B./Brown, B.L. (Hg), *Il Rinascimento a Venezia e la pittura del Nord ai tempi di Bellini, Dürer, Tiziano*. Ausstellungskatalog Palazzo Grassi Venezia, Mailand 1999.
- Bierende, Edgar, *Lucas Cranach d. Ä. und der deutsche Humanismus: Tafelmalerei im Kontext von Rhetorik, Chroniken und Fürstenspiegeln*, München 2002.
- Borchert, Till-Holger, *Mobile Makler. Aspekte des Kulturtransfers zwischen Spätmittelalter und Frühneuzeit*, in: Borchert, Till-Holger (Hg): *Jan van Eyck und seine Zeit – flämische Meister und der Süden*, Stuttgart 2002, S. 32-64.
- Borggreffe, H./Uppenkamp, B. (Hg), *Kunst und Repräsentation. Studien zur europäischen Hofkultur im 16. Jahrhundert*, Lemgo 2002.
- Burke, Peter, *Die europäische Renaissance: Zentren und Peripherien*, München 2005.
- Castelfranchi-Vegas, Liana, *Italien und Flandern. Die Geburt der Renaissance*, Stuttgart u. Zürich 1984.
- Fuchs, Thomas/Trakulhun, Sven (Hg), *Das eine Europa und die Vielfalt der Kulturen. Kulturtransfer in Europa 1500-1850*, Berlin 2003.
- Guthmüller, Bodo (Hg), *Deutschland und Italien in ihren wechselseitigen Beziehungen während der Renaissance*, Wiesbaden 2000.
- Müller, Matthias, *Von der allegorischen Historia zur Historisierung eines germanischen Mythos'. Die Bedeutung eines italienischen Bildkonzepts für Cranachs Schlafende Quellnymphe*, in: Hoppe, Stephan/Müller, Matthias/Nußbaum, Norbert/(Hg), *Stil als Bedeutung. Künstlerische Konzepte in Architektur und den Bildkünsten im Rheinland und den Nachbargebieten (1450-1650)* (Sigurd Greven-Kolloquium zur Renaissanceforschung, Köln 2004), Stuttgart 2007.
- Müller, Matthias, *Bilder als Waffen nach der Schlacht. Die Degradierung Kurfürst Johann Friedrichs von Sachsen und die Fortsetzung des Schmalkaldischen Krieges in der katholischen und protestantischen Bildpropaganda*, in: Auge, Oliver/Biermann, Felix/Müller, Matthias/Schulze, Dirk (Hg), *Bereit zum Konflikt. Strategien und Medien der Konflikterzeugung und Konfliktbewältigung im europäischen Mittelalter* (Mittelalter-Forschungen, herausgegeben von Bernd Schneidmüller und Stefan Weinfurter), (im Druck, erscheint 2007).
- Müller, Matthias, *Die Heilige Sippe als dynastisches Rollenspiel. Familiäre Repräsentation in Bildkonzepten des späten Mittelalters*, in: *Familie im Spätmittelalter*, hrsg. vom Konstanzer Arbeitskreis für mittelalterliche Geschichte (Protokollband der Tagung vom 15.-18.3.2005 auf der Insel Reichenau) (im Druck, erscheint 2007).
- Schmale, Wolfgang (Hg), *Kulturtransfer: kulturelle Praxis im 16. Jh.*, Innsbruck 2003.

Abbildungsnachweis

- Abb. 1: Erstellt und herausgegeben von der Residenzen-Kommission der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen. Paravicini, Werner (Hg), *Höfe und Residenzen im spätmittelalterlichen Reich. Ein dynastisch-topographisches Handbuch*, 2 Bde, Ostfildern 2003, Bd. 2, Einband.
- Abb. 2: Rosenauer, Artur (Hg), *Geschichte der bildenden Kunst in Österreich*, Bd. 3: Spätmittelalter und Renaissance, München/Berlin/London u. a. 2003, S. 138.
- Abb. 3: Beck, Herbert von/ Brinkmann, Bodo/ Kemperdick, Stephan (Hg), *Deutsche Gemälde im Städel 1500 – 1550*, Mainz, 2005, S. 205.
- Abb. 4: Schade, Werner, *Malerfamilie Cranach*, Dresden: Verlag der Kunst, 1974, Tafel 10.
- Abb. 5: Beyer, Andreas: *Das Porträt in der Malerei*, München 2002, S. 109, Abb. 68.



**Univ.-Prof. Dr.
Matthias Müller**

Matthias Müller, Jahrgang 1963, hat Kunstgeschichte, Christliche Archäologie, Byzantinische Kunstgeschichte und Neuere deutsche Literatur in Marburg, Berlin und Hamburg studiert.

Nach der Promotion arbeitete er zunächst beim Bildarchiv Foto Marburg und am Landesmuseum Koblenz, um 1995 als Wissenschaftlicher Assistent an die Universität Greifswald zu gehen. Dort habilitierte er sich und vertrat von 2002 bis 2006 den Lehrstuhl für Kunstgeschichte. Zum Sommersemester 2006 übernahm er an der Universität Mainz den Lehrstuhl für Kunstgeschichte mit einem Schwerpunkt im Mittelalter. In seiner Lehr- und Forschungstätigkeit befasst er sich besonders mit Themen der politischen Ikonographie, der Erinnerungskultur, der Residenzforschung und mit Prozessen des Kulturtransfers und der Transkulturation. Als Mitglied der Leitungskommission „Hof und Residenz im spätmittelalterlichen deutschen Reich (1200-1600)“ der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen, stellv. Vorstandsvorsitzender des Rudolstädter Arbeitskreises zur Residenzkultur, Sprecher des Mittelalter-Zentrums der Universität Greifswald (bis 2006) und Mitglied des Historisch-Kulturwissenschaftlichen Forschungszentrums Mainz-Trier setzt er sich intensiv für den interdisziplinären wissenschaftlichen Dialog und Forschungsaustausch ein.



Ruth Hansmann, M.A.

Ruth Hansmann wurde 1978 in Berlin geboren. Sie studierte an den Universitäten Greifswald, Berlin und Frankfurt/M. Kunstgeschichte und Kunstpädagogik. 2006 verfasste sie

ihre Magisterarbeit mit dem Titel „*Sacris lapidibus tamquam reliquiis* – Materialbehandlung als Verbildlichung von Memoria in der mittelalterlichen Sakralarchitektur“. Seit August 2006 ist sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Kunstgeschichte der Johannes Gutenberg-Universität Mainz angestellt und erarbeitet im Rahmen des DFG-geförderten Projekts „Kulturtransfer und Transkulturation als ästhetisch und politisch-religiöser Diskurs in den höfischen Bildkonzepten des Spätmittelalters und der frühen Neuzeit im Alten Reich“ ihre Dissertation. Neben Schwerpunkten in der mittelalterlichen Sakralarchitektur, dem Kulturtransfer und den höfischen Bildkonzepten liegt ihr Interesse auch in der musealen Kunstvermittlung.

■ Kontakt

Univ.-Prof. Dr. Matthias Müller
 Institut für Kunstgeschichte mit Arbeitsbereich
 Christliche Archäologie und Byzantinische
 Kunstgeschichte
 Johannes Gutenberg-Universität Mainz
 Binger Straße 26
 55122 Mainz
 Tel. +49 (0) 6131 39-32258, 39-30178
 Fax +49 (0) 6131 39-30136
 E-Mail: mattmuel@uni-mainz.de
<http://www.uni-mainz.de/FB/Philologie-III/kunstgesch/>
<http://www.kulturtransfer-an-deutschen-fuerstenhoefen.de>

Eine deutsche Geniza – Hebräische und aramäische Einbandfragmente in Mainz und Trier

Von Andreas Lehnardt

Die Entdeckung von neuen Texten, also von unbekanntem Wissensräumen, ist für jede an literarischen Zeugnissen orientierte Wissenschaft wie die Judaistik von großer Bedeutung. Im Rahmen eines vom Historisch-Kulturwissenschaftlichen Forschungszentrum durchgeführten Projekts können in hebräischen und aramäischen Einbandfragmenten solche neuen Räume eröffnet und für das Verständnis der literarischen Kultur von Juden an Rhein und Mosel am Ausgang des Mittelalters erschlossen werden.

Die jüdische Schreibkultur gehört zu den ältesten der Welt, und viele damit verbundene Besonderheiten werden bis heute tradiert und beobachtet. So ist es z. B. bis in die Gegenwart üblich, Texte der Bibel für den gottesdienstlichen Gebrauch auf besonderen, den jüdischen Reinheitsvorstellungen entsprechenden Pergamentrollen niederzuschreiben. Die Bewahrung von Manuskripten gehört auch daher schon seit der Antike zu den besonderen Anliegen jüdischer Kultur. Gebrauchte, zerlesene hebräische Texte werden daher oft in einer sogenannten Geniza, in einem Abstellraum in oder an einer Synagoge, abgelegt, um sie so vor weiterer Profanierung zu schützen. Die berühmteste Geniza fand sich im 19. Jahrhundert in Altkairo in Ägypten, wo ca. 200.000 zum Teil unbekannte jüdische Schriften entdeckt wurden. Diese Funde beschäftigen die Erforschung des Judentums bis heute.

Um eine Geniza etwas anderer Art geht es in dem am Seminar für Judaistik angesiedelten, vom HKFZ Mainz-Trier geförderten Projekt, das sich um die in Archiven und Bibliotheken verstreuten hebräischen Textfragmente bemüht. Dieses Projekt geht zurück auf die Gründung einer Forschergruppe von israelischen und deutschen Wissenschaftlern im Sommer 2004, die unter dem Titel „Genizat Germania“ die Suche nach und Bestandaufnahme von hebräischen Texten organisiert.

Die Benutzung von Pergament als Einband- bzw. Makulaturmaterial war aufgrund des Mangels an geeigneten Materialien bis in das 16. Jahrhundert weit verbreitet. Dass neben lateinischen und deutschen auch hebräische Handschriften als Einbandmaterial verwendet wurden, ist erst einmal überraschend, gelten doch hebräische Texte traditionell als hohes Gut, das es unbedingt zu bewahren gilt. Der Verkauf solcher Manuskripte wurde vermieden, auch wenn er nicht in allen Fällen ausdrücklich verboten gewesen zu sein scheint.¹ Wie es zu der bemerkens-

wert häufigen Verwendung jüdischer Manuskripte unterschiedlicher Größe und Qualität als Bindematerial gekommen ist, lässt sich oftmals allerdings nur noch erahnen. Weder geben die Einbände noch die gelegentlich erhaltenen Provenienzvermerke auf den Manuskripten, noch die Inhalte der Schriften selbst zuverlässige Hinweise auf die Geschehnisse, die hinter den Funden liegen. Die relativ große Zahl von hebräischen Fragmenten in den Bibliotheken und Archiven in Deutschland, insbesondere in den beachtlichen Altbeständen der Stadtbibliotheken Trier und Mainz, belegt jedoch, dass die von Buchbindern geübte Praxis, auch hebräische Texte als Binde- und Makulaturmaterial zu verwenden, weit und lange Zeit verbreitet war.

Aus heutiger Perspektive liegt zur Erklärung dieses Phänomens zunächst der Gedanke an Raub und Enteignung von Handschriften nahe, und tatsächlich gibt es hierfür zahlreiche Belege. Insbesondere in großen Städten, in denen es zu Vertreibungen kam, sind große Mengen von jüdischen Handschriften geraubt und an Buchbinder verkauft worden. So hören wir in der jiddischen Chronik Megillas Vintz über den Frankfurter Fettmilch-Pogrom in den Jahren 1612 bis 1616, dass Manuskripte gestohlen wurden und das Pergament für große Summen verkauft wurde.²

Doch scheinen hebräische Handschriften seit dem 13. Jahrhundert auch auf anderem Wege in die Hände von nicht-jüdischen Buchbindern gelangt zu sein. Noch nicht geklärt ist die Frage, ob die beachtlichen Mengen von hebräischen Pergamenten in Buch- und Akteneinbänden erst infolge der Einführung des Buchdrucks den Weg in Binderwerkstätten fanden. Als die Benutzung von handschriftlichen Exemplaren religiöser Gebrauchsliteratur auch in jüdischen Kreisen außer Mode kam, scheinen vielerorts Manuskripte jedenfalls zunehmend vernachlässigt und dann auch veräußert worden zu sein. Das Phänomen der hebräischen Einbandfragmente in Deutschland darf insofern auch nicht nur vor dem Hintergrund der politischen und rechtlichen Lage in

Als Material zur Verstärkung von Buchdeckeln blieben alte jüdische Handschriften jahrhundertlang verborgen und haben so Verfolgungen und Kriege überdauert. Ihre Entdeckung liefert wertvolle Quellen für die Geschichte, Religion und Kultur von Juden – nicht nur in Europa.



Abb. 1: Mainz, Bibliothek des Gutenberg Museums: Bußgebet (Selicha) einem Elazar zugeschrieben, aus einem aschkenazischen Manuskript des 14. Jh.

Abb. 2: Mainz, Jüdische Bibliothek im FB 01: Piyyut-Dichtung von Eleazar ha-Kallir (6. Jh. n. d. Z.) für das Musaf-Gebet des Neujahrsfestes (Rosh ha-Shana). Ausgabe D. Goldschmidt, *Machsor Rosch ha-Shana* Bd. I, S. 237; Übersetzung in: Heidenheim / Bamberger, *Machsor Rosh ha-Shana*, Bd. 1, S. 125ff.



Westeuropa betrachtet werden. Im Jemen ist z. B. die Verwendung von hebräischen Handschriften als Buchdeckelverstärker ebenso bekannt, wenn auch unter völlig anderen politischen und auch religiösen Rahmenbedingungen.

Die gehäufte Verwendung von hebräischen Pergamenten als Bindematerial vom 15. Jahrhundert an könnte insofern auch mit dem Medienwechsel von handgeschriebenen Pergamenten hin zu mit beweglichen Lettern gesetzten Druckwerken auf Papier

zusammenhängen. Die Einführung des Buchdrucks hat jedenfalls, zwar nicht ohne Widerstände, auch die jüdische Wissenskultur nachhaltig verändert. Der Gebrauch handgeschriebener Texte blieb so unter Juden stets besonders wichtig, doch nicht jede Handschrift – Tora-Rollen ausgenommen – behielt aufgrund des technischen Fortschritts den gleichen Status wie zuvor.

Dass es in deutschen Archiven und Bibliotheken zahlreiche hebräische und aramäische Handschriftenfragmente mit Bibeltexten, Talmud- und Midrasch-Fragmenten sowie liturgischen Stücken und halakhischen Werken gibt, ist seit langem bekannt. Bereits Mitte des 19. Jahrhunderts sind wertvolle Fragmente gelegentlich publiziert worden. In Italien, Spanien und Österreich sind dann in den vergangenen Jahrzehnten durch gezielte Suche zahlreiche unbekannte hebräische Werke aus dem Mittelalter in Einbänden gefunden worden, und die Erschließung dieser verborgenen jüdischen Bibliothek – im Grunde die einer großen europäischen Geniza – gehört daher mittlerweile zu den wichtigen Feldern der wissenschaftlichen Beschäftigung mit dem Judentum.³ Besonders die sogenannte Italienische Geniza hat in den vergangenen Jahrzehnten eine beachtliche Anzahl von aufsehenerregenden Funden hervorgebracht, deren Aufarbeitung noch andauert.⁴

Die meisten Einbandfragmente in der Stadtbibliothek Mainz fanden sich in Bänden, die im Zuge der Säkularisierung aus den Klosterbibliotheken der Stadt in diese Sammlung gekommen sind – darunter solche aus dem Karthäuserkloster, dem Jesuitenkolleg und dem Karmeliterkloster. Zu den herausra-

Abb. 3: Mainz, Stadtbibliothek: Babylonischer Talmud, Traktat Ta’anit (Fasten), folio 24b; ein ashkenazisches Manuskript aus dem 14. Jh. mit Varianten zum traditionellen Druck.



genden Funden aus der Stadtbibliothek Mainz, die dank der Hinweise von Frau Annelen Ottermann, M.A. gemacht werden konnten, gehören Fragmente mit Texten aus dem Babylonischen Talmud, Gebetstexte mit mittelalterlichen Dichtungen (Piyyutim) zu den Hohen Feiertagen und Stücke eines spätantiken Midrasch, d.h. eines erzählenden Bibelkommentars, genannt Midrasch Tanhuma (Buber). Weitere wichtige Funde von Einbandfragmenten konnten dank freundlicher Hinweise von Herrn Dr. Kurt Hans Staub in Inkunabeln des Gutenberg-Museums gemacht werden. Diese Fragmente werden in einem in Vorbereitung befindlichen Inkunabelkatalog beschrieben.

Ein besonders bemerkenswertes Einbandfragment aus Mainz ist in der alten Jüdischen Gemeindebibliothek im Seminar für Judaistik an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz erhalten.⁵ Der Text enthält das Gebet eines berühmten Dichters, Rabbi Elazar ha-Kallir (frühes 7. Jahrhundert n. d. Z.), aus einem Gebetbuch für das Neujahrsfest. Doch viel wichtiger ist, dass das Fragment zum Einbinden eines jüdischen Buches verwendet wurde. Umgekehrt findet sich in dieser bislang nicht richtig erschlossenen Bibliothek auch der alte Einband eines jüdischen Gebetbuches für die Hohen Feiertage (Machsor), der in eine lateinische Missale-Handschrift unbekannter Provenienz eingebunden ist.

Die Anzahl der in Trier gefundenen Fragmente übersteigt die Menge der in Mainz gemachten Funde um ein Vielfaches. Eine einfache Erklärung für diesen Befund gibt es nicht, doch dürfte ein Grund darin zu suchen sein, dass ein Großteil der bisher gefundenen Trierer Fragmente aus einer einzigen Bibliothek stammt, nämlich aus der des Augustinerchorherrenklosters Eberhardsklausen (Kreis Bernkastel-Wittlich), d.h. aus einer abgeschlossenen Sammlung mit eigener Vorgeschichte.⁶ Die Erschließung dieser Bibliothek und die Katalogisierung der in ihren Bänden erhaltenen hebräischen Fragmente ist Gegenstand eines eigenen Unternehmens.⁷

Das für Buchwissenschaftler, Historiker und Theologen gleichermaßen interessante Projekt, in dessen Verlauf noch mancher neue Text zu Tage gefördert werden dürfte⁸, kann nicht ohne die enge Zusammenarbeit von Spezialisten aus verschiedenen Gebieten durchgeführt werden. Zum einen sind gute Kenntnisse des Hebräischen in seinen verschiedenen Sprachstufen erforderlich, zum anderen kann eine angemessene Berücksichtigung der Provenienzen nur mit Hilfe von kirchengeschichtlichem Spezialwissen durchgeführt werden. Insbesondere die systematische Berücksichtigung der Herkunftsvermerke in Handschriften und Frühdrucken wird es in Zukunft ermöglichen, den Werdegang einer hebräischen Handschrift besser zu rekonstruieren, sie genauer zu datieren und auch zu lokalisieren, um somit zusätzliche verborgene Wissensräume zu erschließen.

Die digitalisierte Erfassung der Fragmente wird dabei nicht nur die hebräische Paläographie auf eine solidere Basis stellen, sondern auch die Zusammenführung von zerschnittenen, verstreut erhaltenen Manuskripten seltener Texte ermöglichen. Die für die Judaistik wichtige Rekonstruktion der immer noch fragmentarischen Literaturgeschichte des westeuropäischen, aschkenasischen Judentums am Ausgang des Mittelalters kann hierdurch wichtige Impulse erhalten.⁹

Einige wichtige Funde wurden Anfang Juni 2007 bei einer vom Seminar für Judaistik durchgeführten internationalen Tagung unter dem Titel „Genizat Germania – Hebrew and Aramaic Binding Fragments in German Archives and Libraries“ vorgestellt.¹⁰



Abb. 4: Trier, Stadtbibliothek: Sefer Teruma des Rabbenu Baruch aus Worms (gest. 1211), Hilkhot Tefillin, Warschau 1897, S. 110, § 207 (über das Anlegen der Phylakterien).

■ Summary

Up to now Hebrew and Aramaic binding fragments in German archives and libraries have scarcely been examined. The central object of the described project is to present and to evaluate manuscript fragments newly discovered in the binding of books and archival files in archives and libraries in Mainz and Trier. The first project to systematically search for these fragments in Germany is part of the Center for Historical-Cultural Studies (HKFZ) Mainz-Trier. The Hebrew term „Geniza“ describes a storeroom in old synagogues where discarded religious texts were hidden away in order to protect them from destruction or profanation. The purpose of secondary use of Hebrew manuscripts in bindings was different but, in fact, many fragments have been preserved that will change the way we perceive the literary culture of the Jews in medieval Europe.

Literatur

- 1) Vgl. dazu Josef Juspa Hahn Nordlingen, Josef Ometz kolel dinim u-minhagim le-khol yemot ha-shana u-frotot minhage Frankfurt al nahar Main we-inyane musar u-middot, Frankfurt am Main 1928, Nachdruck Jerusalem 1965, 275.
- 2) Vgl. Rivka Ulmer, Turmoil, Trauma and Triumph. The Fettmilch Uprising in Frankfurt am Main (1612-1616) According to Megillas Vintz. A Critical Edition of the Yiddish and Hebrew Text Including an English Translation, Judentum und Umwelt 72, Frankfurt am Main u. a. 2001, 128 (§ 33).
- 3) Vgl. Simha Emanuel, The European Genizah and its Contribution to Jewish Studies, Henoch 19 (1997), 313-340.
- 4) Vgl. Abraham David / Josef Tabory (Hg.), The Italian Genizah. A Collection of Essays, Jerusalem 1998 (hebräisch / englisch).
- 5) Vgl. Verf., Magenza hebt seinen Schatz. Die gerettete Jüdische Bibliothek in der Johannes Gutenberg-Universität wird erschlossen und restauriert, in: Kalonymos 9 (2006), 3-5.
- 6) Vgl. Michael Embach, Unbekannte Frühdrucke aus der Bibliothek der Augustiner-Chorherren Eberhardsklausen, in: 500 Jahre Wallfahrtskirche Klausen, hg. von M. Persch, M. Embach, P. Dohms, Mainz 2003, 351-381. Für Hinweise zu den Beständen dieser Bibliothek danke ich auch Dr. Reiner Nolden, Dr. Gunther Franz und Herrn Marco Brösch.
- 7) Vgl. Verf., Hebräische und aramäische Einbandfragmente in Mainz und Trier – Zwischenbericht eines Forschungsprojekts, Rekonstruktion und Erschließung mittelalterlicher Bibliotheken – Neue Formen der Handschriftenpräsentation. Beiträge zu den Historischen Kulturwissenschaften, Band 1, herausgegeben von Michael Embach und Andrea Rapp, Berlin: Akademie Verlag 2007, 41-58.
- 8) Siehe zuletzt Elisabeth Hollender / Verf., Ein unbekannter hebräischer Esther-Kommentar aus einem Einbandfragment, in: Frankfurter Judaistische Beiträge 33 (2006), 35-67, Dies. / Verf., Hebraica, in: K. Wiedemann / B. Wischhöfer, Einbandfragmente in kirchlichen Archiven aus Kurhessen-Waldeck, Kassel 2007, 19-21; 170-180; Verf., „Siddur Rashi“ und die Halakha-Kompendien aus der Schule Rashis, in: H. Liss / D. Krochmalnik (Hg.), Rashi-Gedenkband, Heidelberg 2007.
- 9) Vgl. dazu Simha Emanuel, Fragments of the Tablets. Lost Books of the Tosaphists, Jerusalem 2006 (hebräisch).
- 10) Näheres dazu unter: <http://www.genizatgermania.uni-mainz.de/>.



Univ.-Prof. Dr. phil. Andreas Lehnardt

Andreas Lehnardt, geboren 1965 in Duisburg, ist seit 2004 Professor für Judaistik am Fachbereich 01, Evangelisch-Theologische Fakultät an der Johannes Gutenberg-Universität in Mainz. Er studierte evangelische Theologie und Judaistik in Münster, München, Bonn, Köln, Berlin und Jerusalem. Nach der Promotion an der Freien Universität Berlin bei Prof. Dr. Peter Schäfer war er wissenschaftlicher Mitarbeiter und Lehrbeauftragter am Institut für Antikes Judentum an der Universität Tübingen. Dort arbeitete er unter anderem in den von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Projekten „Jüdische Schriften aus hellenistisch-römischer Zeit“ und „Übersetzung des Talmud Yerushalmi“. Er veröffentlichte mehrere Übersetzungs- und Kommentarbände zum Jerusalemer Talmud, eine Bibliographie zu den jüdischen Schriften aus hellenistisch-römischer Zeit und Aufsätze zur rabbinischen Literatur, zum mittelalterlichen jüdischen Brauchtum, zum jüdischen Gebet und zur osteuropäischen Haskala. Am Historisch-Kulturwissenschaftlichen Forschungszentrum Mainz-Trier führt er in der Abteilung V: Medien und Methoden der Rekonstruktion von Wissensräumen ein Projekt zur Erschließung der hebräischen und aramäischen Einbandfragmente in Mainz und Trier durch.

■ Kontakt

Univ.-Prof. Dr. Andreas Lehnardt
 Evangelisch-Theologische Fakultät
 Seminar für Judaistik
 Johannes Gutenberg-Universität Mainz
 Saarstr. 21
 55099 Mainz
 Tel. +49 (0) 6131 39-20312
 Fax +49 (0) 6131 39-26700
 E-Mail: lehnardt@uni-mainz.de
<http://www.ev.theologie.uni-mainz.de/419.php>

Wissensraum und Herrschaftsraum Byzanz

Von Jörg Drauschke, Michael Herdick und Klaus-Peter Todt

Das aus dem östlichen Teil des Römischen Imperiums hervorgegangene Byzantinische Reich war bis zur Eroberung seiner Hauptstadt Konstantinopel durch die Osmanen im Jahr 1453 neben dem Reich der Perser und später dem Machtbereich des arabischen Kalifats die bedeutendste Macht im östlichen Mittelmeergebiet und kulturelles Vorbild für große Teile Europas. Die Arbeitsgruppe IV des HKFZ vereint Projekte, die sich aus jeweils verschiedenen Perspektiven mit diesem spezifischen Herrschaftsraum der Spätantike und des Mittelalters beschäftigen. Anhand einer Vielzahl unterschiedlicher Quellen – von der schriftlichen Überlieferung über archäologische Funde bis hin zu den Resultaten naturwissenschaftlicher Analysen – werden Aspekte der byzantinischen Kultur erforscht. Dabei stehen unterschiedlich strukturierte Wissensräume im Vordergrund: Die Einzelprojekte der Byzantinischen Archäologie Mainz haben das spezielle Wissen um Ressourcen, Herstellungsprozesse und -techniken in den verschiedenen Handwerkszweigen sowie die Handelswege zum Thema. Entscheidend für das Krim-Projekt ist einerseits die exponiert periphere Lage des behan-

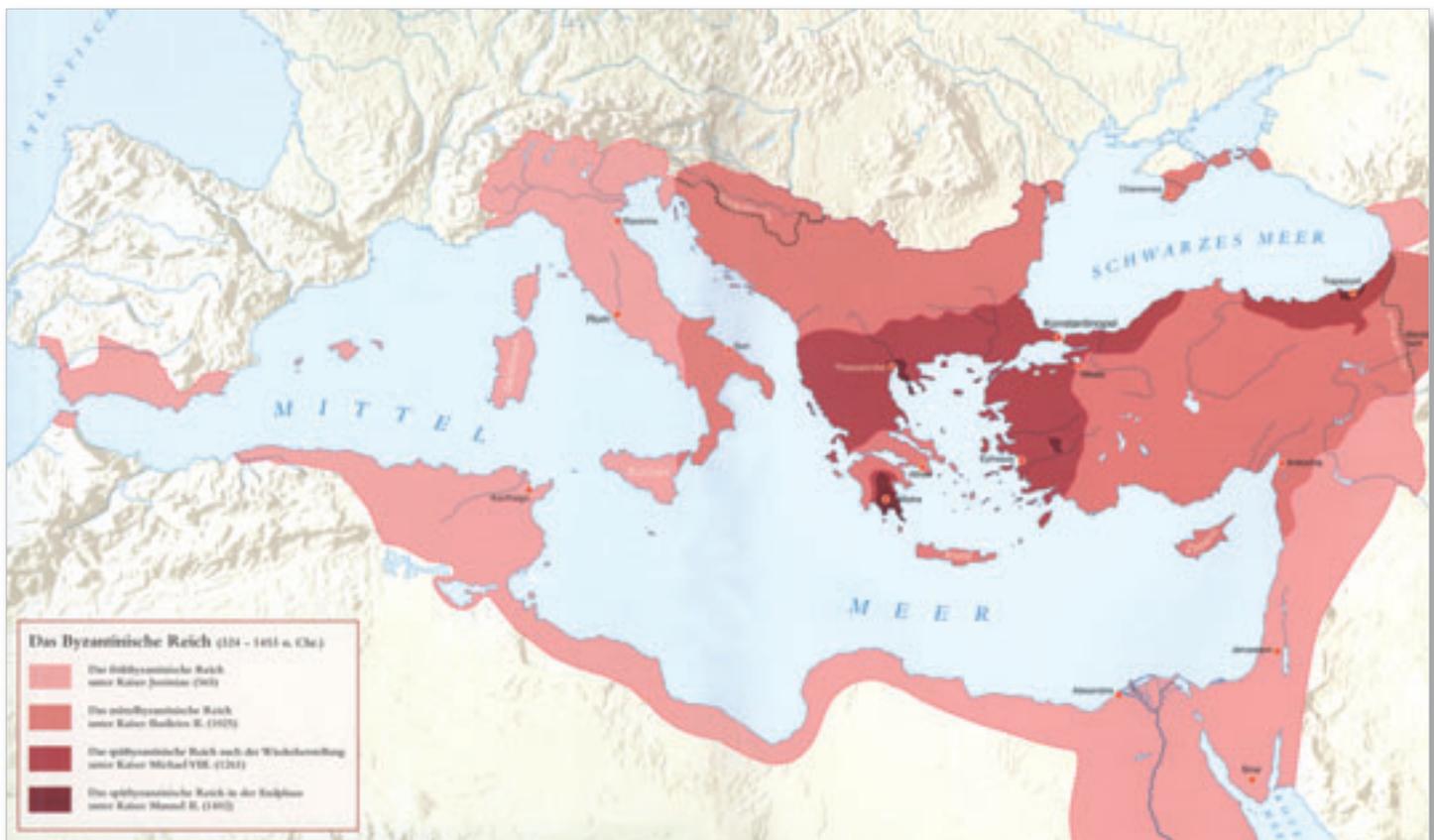
delteten Raumes und – insbesondere für den Bereich der Umweltgeschichte – die Erfassung und Nutzung der Umwelt durch die dort siedelnden Menschen. Schließlich wird im Projekt zu Venedig und Kreta eine Außenperspektive untersucht, nämlich die Sammlung und Auswertung des Wissens über die von der byzantinischen Orthodoxie geprägten Gebiete im Bereich und im Umfeld der venezianischen Kolonien.

Die Byzantinische Archäologie Mainz

Die Byzantinische Archäologie Mainz ist ein vom Land Rheinland-Pfalz gefördertes Kooperationsprojekt des Römisch-Germanischen Zentralmuseums (RGZM) und der Johannes Gutenberg-Universität. Es hat sich zum Ziel gesetzt, eine Byzantinische Archäologie im Wege einer institutionalisierten, interdisziplinären Zusammenarbeit zu etablieren. Beteiligt sind die Byzantinistik, die Christliche Archäologie und Byzantinische Kunstgeschichte sowie die Provinzialrömische und die Frühmittelalterliche Archäologie, die durch Prof. Dr. Günter Prinzing, Prof. Dr. Urs Peschlow, Prof. Dr. Jürgen Oldenstein und Univ.-Doz. Dr. Falko Daim vertreten werden.

Eine der wichtigsten Mächte im Mittelmeerraum und kulturelles Vorbild für Europa: Forschungen zum Byzantinischen Reich erleben einen Aufschwung.

Abb. 1: Karte des Byzantinischen Reiches von 324 bis 1453 (M. Berger, Archäologische Staatssammlung München)



Die Erforschung der materiellen Hinterlassenschaften des Byzantinischen Reiches hat in den letzten Jahrzehnten einen enormen Aufschwung erfahren. Sah man noch vor rund 60 Jahren in der Spätantike und dem frühen Byzantinischen Reich lediglich eine Epoche des Niedergangs und maß ihren Überresten kaum Bedeutung bei, so treten heute die eigenständigen kulturellen Errungenschaften und vielfältigen Innovationen stärker denn je hervor. Mit seiner Ausstrahlungskraft und Vorbildfunktion für Europa, die besonders an den Repräsentationsformen der Herrschenden abzulesen sind, kann die byzantinische Kultur gar nicht hoch genug eingeschätzt werden (Abb. 1).

Die Kenntnis der Transformationsprozesse seit der Spätantike hatte bislang nicht zur Einrichtung eines Forschungsprogramms geführt, das die Interessen der einzelnen Fachrichtungen, die sich um die Erforschung der byzantinischen Kultur bemühen, vereint und so ein komplexes Studium des Byzantinischen Reiches ermöglicht. Das Kooperationsprojekt der Byzantinischen Archäologie Mainz will nun dieses Vorhaben verwirklichen und damit neue Forschungswege eröffnen. Dabei versteht sich die Kooperation nicht zuletzt als Kommunikationsplattform für alle Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die thematisch im vielfältigen Bereich der Byzantinischen Archäologie tätig sind. In regelmäßigen Abständen geplante Workshops und Tagungen sollen den Ausbau eines Netzwerkes zwischen den einzelnen Forschern und Disziplinen vorantreiben.

Zentraler Bestandteil der Byzantinischen Archäologie Mainz ist die Durchführung gemeinsamer Projekte. Das erste Forschungsthema bezieht sich auf „Handwerk, Werkstätten und Handel im Byzantinischen Reich“. Gegenstand der Untersuchung sind Produktion und Produktionsbedingungen ausgewählter handwerklicher Gewerbe sowie der Warentransport. Thematisiert werden außerdem die sich anschließende Verteilung und Funktion der Waren sowohl in profanen als auch sakralen Kontexten. Der geografische Rahmen spannt sich dabei vom Balkan über Kleinasien bis in den Vorderen Orient.

So untersucht Daniel Keller in seinem Projekt „Die Verwendung von Glas in der byzantinischen Kirche“ anhand von archäologischen Funden und deren Einbindung in größere Fundzusammenhänge sowie historischen und bildlichen Quellen die Nutzungsmöglichkeiten von Glas in sakralen Gebäuden. In den byzantinischen Provinzen des Nahen Ostens waren nicht nur die Fenster der Kirchen, sondern auch eine Vielzahl an Lampen sowie bisweilen gar liturgische Gefäße aus Glas gefertigt. Neben einer kontextuellen Auswertung von Funden, Texten und Bildern werden auch sozio-ökonomische Aspekte und deren Bedeutung für die byzantinische Kirche betrachtet.

Das als Magisterarbeit aufgenommene Projekt „Monolithische Piscinen der Spätantike in den byzantinischen Kerngebieten“ von Sebastian Watta setzt sich mit einer gesonderten Gruppe innerhalb des liturgischen Mobiliars der spätantiken Epoche auseinander: den aus einem Stück gearbeiteten spätantiken Taufbecken. Dabei handelt es sich in der Mehrzahl um in Konstantinopler Werkstätten zentral hergestellte und exportierte Stücke. Neben der Typologisierung der untersuchten Denkmäler anhand von Form- und Gestaltungsmerkmalen wird eine Untersuchung im Hinblick auf Funktionsweise und Nutzungsaspekte unternommen. Fragen zum Herstellungsmaterial und zum Stiftungswesen spielen ebenso eine Rolle wie die zeitliche Entwicklung und eine allgemeine Einordnung der monolithischen Piscinen in die frühbyzantinische Taufpraxis.

Ebenfalls im Rahmen einer Magisterarbeit widmet sich Hans Georg Nagel dem Thema „Prozessionskreuze früh- und mittelbyzantinischer Zeit“. Hierbei wird es zunächst darum gehen, das umfangreiche und vielfältige Material in einer Zusammenschau stilistisch und ikonografisch (inklusive der Inschriften) vorzustellen. Die Herkunft der Objekte umfasst einen weiten geografischen Rahmen von Ägypten über Syrien, den Nahen Osten, den Kaukasus und Kleinasien bis zum Balkan. Auf der Basis des Katalogs erfolgt die weitere Auswertung im Hinblick auf die stilistische Entwicklung der Objekte zwischen dem 6. und 12. Jahrhundert und die vermutliche Herkunft einzelner Exemplare bzw. ganzer Gruppen.

Susanne Greiff und Jörg Drauschke betreuen das Projekt zur „Analyse der Glasfunde aus Caričin Grad/Lustiniana Prima (Serbien)“. Bei dem in Südserbien gelegenen Fundplatz von Caričin Grad handelt es sich höchstwahrscheinlich um die von Justinian I. (527–565) gegründete frühbyzantinische Stadt Lustiniana Prima, die bereits am Beginn des 7. Jahrhunderts wieder unterging. In Kooperation mit dem Archäologischen Institut Belgrad, das dort seit einigen Jahren zusammen mit der École Française de Rome Ausgrabungen durchführt, werden über 350 Glasproben mithilfe der Röntgenfluoreszenz-Analytik untersucht. Die Resultate geben Auskunft über die chemische Zusammensetzung der Gläser und lassen auf Art und Umfang der lokalen Glasverarbeitung sowie auf die Rohglasquellen schließen. Damit lassen sich innerhalb des Glasmacherhandwerks der frühbyzantinischen Zeit unterschiedliche Kenntnisse der Glasproduktion beschreiben, Abhängigkeiten einzelner Fertigungszentren erkennen und nicht zuletzt die Wege nachvollziehen, auf denen das Rohglas im Mittelmeerraum verhandelt worden ist.

Migration, Integration, Transformation – Die „Höhlenstädte“ im Südwesten der Krim. Archäologische Untersuchungen am Rande des byzantinischen Reiches

Die Geschichte der Krim prägen Bevölkerungsgruppen, die vielfach als Teile größerer Migrationsbewegungen in der Südukraine auf die Halbinsel gelangten. Sie gerieten dort an den Küsten in das kulturelle Gravitationsfeld griechischer Stadtgründungen. Grabsausstattungen aus den Nekropolen und dem weiteren Umland der Städte belegen die Existenz einer Hybridkultur, die barbarische und mediterrane Elemente miteinander verband. Die kulturelle Anziehungskraft der Stadtstaaten war eine der Ursachen, die zur relativen Stabilität ihrer Existenz mit beitrug. Keiner dieser Stadtstaaten strebte je die Herrschaft über die gesamte Halbinsel an. Gleiches galt später für das römische und das nachfolgende frühbyzantinische Reich. Die Eckpfeiler seiner Präsenz blieben Chersonesos im Südwesten und Bosphoros an der Ostspitze. Zwischen ihnen lagen weitere byzantinische Stützpunkte an der Südküste der Krim. Ihr politischer und militärischer Stellenwert für das Byzantinische Imperium und konkurrierende wie nachfolgende Regionalmächte erschließt sich erst, wenn man die Halbinsel nicht zuerst als geografisches Anhängsel an der Südküste Osteuropas betrachtet, sondern als die Landmasse, von deren Küsten aus die Seeherrschaft im Schwarzmeerraum behauptet werden kann. Im Frühmittelalter waren diese Machtverhältnisse bedroht, als die Sassaniden im Klientelkönigtum Lazika an der Ostküste des Meeres Fuß zu fassen drohten. Justinian I. führte einen 20 Jahre währenden Krieg und nahm nachfolgende Tributzahlungen in Kauf, um das zu verhindern.

Wer die Verhältnisse im Schwarzmeerraum bestimmen konnte, kontrollierte den Verkehr zwischen dem Mittelmeerraum sowie Osteuropa und dem Kaukasusgebiet. Das System der Flüsse, die vom Norden her ins Schwarze Meer entwässern und welche die Lebensadern für den Austausch von Waren und Gedanken bildeten, dokumentiert das eindringlich.

In welchem Kontext war jedoch die so bedeutende Präsenz der Byzantiner auf der Krim eingebettet? Östlich von Chersonesos nimmt das als Bergkrim bekannte Gebirge seinen Anfang. In der Völkerwanderungszeit siedelte hier eine Bevölkerung mit ostgermanisch-„alanischen“ Kulturmerkmalen. In der zweiten Hälfte des 6. Jahrhunderts wurden Befestigungen auf einer Reihe von Höhengründungen in dieser Zone errichtet, die sich an den Prinzipien byzantinischer Militärarchitektur orientierten. Parallel dazu lässt sich auf den zugehörigen Gräberfeldern ein deutliches Ansteigen des byzantinischen Kultureinflusses bei den Beigaben nachwei-



Foto: Michael Herdick

Abb. 2: Blick auf die befestigte Höhengründung des Mangup von Norden

sen. Landschafts- und siedlungsarchäologische Untersuchungen versprechen daher besondere Erkenntnisse zur Anatomie einer Grenzregion im nördlichen Schwarzmeerraum. Im Mittelpunkt der von der Leibniz-Gemeinschaft geförderten Forschungen stehen die befestigten Höhengründungen von Mangup (Abb. 2) und Eski Kermen, die etwa 20 Kilometer Luftlinie von Chersonesos entfernt liegen. Partner auf ukrainischer Seite sind Aleksandr Ajbabin von der Ukrainischen Akademie der Wissenschaften und Aleksandr Gercen von der Universität Simferopol.

Aus archäologisch-geografischer Perspektive ist danach zu fragen, wie Byzanz und die Krim einerseits und Chersonesos und die Höhengründungen in seinem Vorland andererseits als Zentrale und Peripherie aufeinander bezogen waren. Um den kulturgeschichtlichen Charakter von Eski Kermen und Mangup besser verstehen zu können, muss auch das Umland mit Blick auf die Siedlungsstrukturen und vorhandene natürliche Ressourcen und ihre Nutzung hin analysiert werden. Einer Klärung der Sakraltopografie kommt dabei in zweifacher Hinsicht eine besondere Rolle zu.

Um Kulturtransformationen erkennen zu können, sind Vergleiche notwendig, weshalb wir Siedlungsveränderungen bis zum Beginn der frühen Neuzeit dokumentieren. Besondere Aufmerksamkeit gilt aber der Etablierungsphase der byzantinischen Befestigungen im ostgermanisch-„alanischen“ Kulturumfeld. Der Untersuchung wirtschaftlicher und sozialer Prozesse, etwa im Hinblick auf das Verhältnis zwischen den Bewohnern der Bergsiedlungen und des Umlandes, kommt dabei eine besondere Bedeutung zu.

Schließlich und endlich wird nach der wechselseitigen Beeinflussung von Byzantinern und den sogenannten Barbaren gefragt. Ziel ist es, ein genaueres Bild der Grenzgesellschaft in der Südwestkrim zu zeichnen. Neben den archäologischen und umwelt-

geschichtlichen Forschungen wird dabei der Analyse der schriftlichen Quellen zur Krim ein breiter Raum eingeräumt.

Der Eski Kermen lag auf einem 1 Kilometer langen und etwa 200 Meter breiten Felsplateau. Besondere Bedeutung bei der Datierung der Befestigung kommt dem Fund einer Fibel aus der Baugrube der Mauer zu, die sich in die Zeit um 600 datieren lässt. Die lange Besiedlungsdauer des Platzes, die bis ins 14. Jahrhundert andauerte, erschwert die Rekonstruktion der Baugeschichte in zentralen Bereichen. Exemplarisch lässt sich das an der Südspitze des Eski Kermen zeigen. Hier zog sich eine in den Fels gehauene Straße zum Haupteingang der Festung empor (Abb. 3). Die umliegenden Felsen weisen eine Vielzahl von Räumen auf, von denen einige als Kapelle bzw. als Kirche (Abb. 4) anzusprechen sind, wieder andere dienten der Vorratshaltung.

Abb. 3: Der südliche Zugang der Höhensiedlung von Eski Kermen

Fotos: Michael Herdick



Abb. 4: Wandmalereien in einer Höhlenkirche am Eski Kermen

Die Baugeschichte der künstlich geschaffenen Räume im Fels, von denen es auf dem Eski Kermen rund 400 gibt, lässt sich häufig nicht genauer datieren. Durch die sorgfältige Untersuchung der Bearbeitungsspuren können verschiedene Phasen unterschieden werden.

Bei der typologischen Analyse der Höhlen ist es notwendig, nicht nur auf Raumtypen, sondern auch auf Ausstattungselemente einzugehen, die Hinweise auf die Funktionen der Räumlichkeiten geben. Durch Vergleiche mit den Höhlensiedlungen im Umland, aber auch in entfernter liegenden Regionen im Mittelmeerraum, soll die Bedeutung der Höhlenräume für die Siedlungs- und Wohnkultur eine präzisere Definition erfahren. Die künstlichen Räume im Fels, die heute das Aussehen des Eski Kermen entscheidend prägen, dürfen allerdings nicht davon ablenken, dass sie nur eine Ebene der ursprünglichen Bebauung repräsentieren. Spuren an der Felsenoberfläche sowie Bilder aus dem frühen 20. Jahrhundert erinnern an die verloren gegangene Architektur, die ehemals ein eindrucksvolles und repräsentatives Bild vermittelt haben dürfte.

Nur wenige Kilometer entfernt vom Eski Kermen liegt die Höhensiedlung des Mangup, die sich in der 2. Hälfte des 6. Jahrhunderts dauerhaft etablieren konnte. Nach den Beigaben in den zugehörigen Gräberfeldern zu schließen, besaßen die Bewohner den gleichen kulturellen Hintergrund wie ihre Nachbarn auf dem Eski Kermen. Besonders angreifbare Abschnitte schützte man auch hier durch mächtige Befestigungsmauern nach byzantinischem Vorbild. Die Besiedlung auf dem Mangup war noch langlebiger als am Eski Kermen: Im Spätmittelalter etablierte sich das Fürstentum Theodoro. Nach dessen Eroberung durch die Osmanen 1475 existierte hier eine türkische Festung.

Erste Begehungen im Umland der beiden Höhensiedlungen haben bereits deutliche Hinweise dafür erbracht, dass sie Mittelpunkte einer reichen Siedlungslandschaft waren und keineswegs Zufluchtsorte in einem umkämpften Niemandsland zwischen Byzanz und seinen Nachbarn auf der Krim.

Zentrales Analysekriterium bei diesem Forschungsprojekt ist der Raum: Auf der Metaebene interessiert die kulturgeschichtliche Einbindung der Krim in das Schwarzmeergebiet, unterhalb dieser Ebene stehen die räumlichen Beziehungen zwischen der byzantinischen Metropole Chersonesos und ihrem Vorfeld im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit. Die wissenschaftliche Betrachtung fokussiert schließlich auf die Höhensiedlungen Mangup und Eski Kermen mit ihrem Umland. Die unterste Betrachtungsebene beschäftigt sich schließlich mit den Höhlenräumen in den Siedlungen, die ihnen die werbewirksame Bezeichnung „Höhlenstädte“ eingetra-

gen haben. Die dazu notwendigen theoretischen Reflexionen ermöglichen die Einbindung in das HKFZ und die Diskurse mit Vertretern benachbarter Disziplinen, die sich mit ähnlichen raumbezogenen Fragestellungen beschäftigen.

Venedig und Kreta als Räume des Wissens über Byzanz und die orthodoxe Christenheit im 14. und 15. Jahrhundert

Die Nachricht von der osmanischen Eroberung Konstantinopels am 29. Mai 1453 gelangte im Juni 1453 über Candia (heute Herakleion), die Hauptstadt des venezianischen Kreta, nach Venedig. Noch im selben Monat informierte der venezianische Senat Papst Nikolaus V., Kaiser Friedrich III. und die übrigen Herrscher Europas über das Ereignis. Der Vorgang ist signifikant für die Bedeutung Venedigs und Kretas als Umschlagplatz für Nachrichten aus der Ägäis und aus der Levante.

Das im Zeitraum 1324 bis 1453 überwiegend von Kooperation geprägte Verhältnis zwischen Byzanz und Venedig hat auch in der Literatur der Epoche ein breites Echo gefunden. Es handelt sich hierbei um von venezianischen und griechischen Autoren verfasste Chroniken und Geschichtswerke, Schriften über die Planung und Durchführung von Kreuzzügen, Briefe und Traktate sowie theologische Streitschriften, abgefasst in Latein, venezianischem Italienisch und Griechisch. Während sich in den z. T. noch unedierte Werke der venezianischen Chronisten und Geschichtsschreiber sowie in der vom Humanismus der Frührenaissance geprägten Literatur der Epoche (Briefe, Dichtungen, Traktate) eine Fülle von noch nicht systematisch gesammelten und ausgewerteten Informationen über Byzanz und die orthodoxe Christenheit in Südosteuropa finden lassen, handelt es sich bei den Texten in griechischer Sprache meist um theologische Streitschriften, in denen sich zunächst die Auseinandersetzung zwischen lateinischer und griechischer Kirche in den von Venedig beherrschten Gebieten widerspiegelt, die vor 1204 zum Byzantinischen Reich gehört hatten. Das Forschungsprojekt untersucht, wie, von wem und wo auf Kreta und in Venedig im 14. und 15. Jahrhundert Wissen über das byzantinische Kaiserreich und die orthodoxe Christenheit in Südosteuropa, im ägäischen Raum, in Kleinasien und im Nahen Osten gesammelt, verarbeitet und für konkrete politische und kirchliche Zwecke genutzt wurde – z. B. um das türkische Vordringen in der Ägäis und in Südosteuropa abzuwehren oder die Einheit zwischen der römisch-katholischen und der griechisch-orthodoxen Kirche wiederherzustellen. Wie wurde die venezianische Herrschaft über eine überwiegend griechisch-orthodoxe Bevölkerung in Gebieten, die zuvor zum Byzantinischen Reich gehört hatten (Euboia/ Negroponte, Kreta, Koron und Modon auf der Peloponnes,

Ionische Inseln), zum einen von den venezianischen Chronisten, Geschichtsschreibern und Humanisten, zum anderen von den meist klerikalen Wortführern der unterworfenen Griechen dargestellt, bewertet und gegebenenfalls legitimiert? Letztlich hat das auf Kreta und in Venedig gesammelte Wissen die Vorstellungen, die das übrige Abendland von Byzanz und der orthodoxen Christenheit besaß, nachhaltig geprägt.

■ Summary

The AG IV of the HKFZ includes various projects covering the specific area of knowledge dominated by the Byzantine Empire in Late Antiquity and the Middle Ages. "Byzantinische Archäologie Mainz" was started as a joint research project by the University of Mainz and the Römisch-Germanisches Zentralmuseum. The first academic research programme deals with handicraft, workshops and trade in the Byzantine Empire. A further project within the AG IV analyses the processes of cultural exchange on the border of the Byzantine Empire on the Crimea, also with regard to the results of environmental archaeology. In Late Antiquity and the early Byzantine period, the mountains to the east of the ancient city of Cherson were inhabited by an eastern Germanic and Alanic population. The international research project conducted by the RGZM focuses on the two hill settlements of Mangup and Eski Kermen located in this region. The third project deals with the knowledge about the Byzantine Empire and orthodox Christendom in Southeastern Europe, the Aegean region, Asia Minor and the Near East collected in Venice and Crete during the 14th and 15th centuries.



Dr. Jörg Drauschke

Jörg Drauschke hat das Studium der Ur- und Frühgeschichte, Mittelalterlichen Geschichte und Geologie an der Georg-August-Universität Göttingen und der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg absolviert und 2005 in Freiburg über ein Thema zu Handel und Austausch zwischen dem östlichen Mittelmeerraum und dem Fränkischen Reich der Merowingerzeit promoviert. Direkt im Anschluss war er beim Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg tätig und beschäftigte sich mit Themen der Landesarchäologie. Seit 2006 ist er am Römisch-Germanischen Zentralmuseum wissenschaftlicher Koordinator der Byzantinischen Archäologie Mainz und betreut das Projekt zum frühbyzantinischen Glas aus Caričin Grad.

■ Kontakt

Dr. Jörg Drauschke
Römisch-Germanisches Zentralmuseum
Forschungsinstitut für Vor- und Frühgeschichte
Ernst-Ludwig-Platz 2
55116 Mainz
Tel. +49 (0) 6131 9124-263
Fax +49 (0) 6131 9124-199
E-Mail: drauschke@rgzm.de
<http://www.byzanz-archaeologie.de>



Michael Herdick M.A.

Michael Herdick studierte Vor- und Frühgeschichte, Klassische Archäologie und Geologie an der Albert-Ludwigs-Universität in Freiburg und an der Philipps-Universität Marburg sowie Kulturmanagement an der Fernuniversität Hagen. Nach dem Studium arbeitete er zunächst beim Theiss-Verlag in Stuttgart, danach war er am Haus der Bayerischen Geschichte in Augsburg tätig. Seit 2006 ist er beim Römisch-Germanischen Zentralmuseum in Mainz als wissenschaftlicher Projektkoordinator für das Krim-Projekt zuständig. Seine Arbeitsschwerpunkte liegen in der Wirtschaftsgeschichte, Elitenforschung, Historischen Fachinformatik und dem Wissenschaftsmanagement. Im Zuge des Krim-Projektes beschäftigt er sich mit Studien zur Theorie des Raumes.



PD Dr. Klaus-Peter Todt

Klaus-Peter Todt studierte an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz Byzantinistik, Evangelische Theologie und Philosophie und schloss 1983 mit einer Magisterarbeit über Bartholomaios von Edessa ab. Im Anschluss daran war er bis zu seiner Promotion über „Kaiser Johannes VI. Kantakuzenos und der Islam“ im Jahr 1989 als wissenschaftlicher Mitarbeiter, danach bis 1995 als wissenschaftlicher Assistent am Arbeitsbereich V (Byzantinistik) des Historischen Seminars der Universität Mainz tätig. 1999 erfolgte die Habilitation mit einer Arbeit zum Thema „Region und griechisch-orthodoxes Patriarchat von Antiocheia in mittelbyzantinischer Zeit (969-1204)“ für das Fach Byzantinistik. Seit 1999 arbeitet er u. a. an dem Band Syria für die von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften herausgegebene Reihe *Tabula Imperii Byzantini*. Sein Schwerpunkt im Forschungsprojekt ist die Rolle Venedigs und Kretas.

An den Forschungsarbeiten der Byzantinischen Archäologie Mainz sind zudem folgende Wissenschaftler beteiligt:

Dr. rer. nat. Susanne Greiff

Susanne Greiff hat in Aachen und Mainz Mineralogie studiert und 1994 zum Thema „Rubingneis aus Mysore“ promoviert. Als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Römisch-Germanischen Zentralmuseum ist sie für das analytische Labor und die materialwissenschaftliche Ausbildung des Restaurierungsnachwuchses zuständig. Im Rahmen der Byzantinischen Archäologie beschäftigt sie sich mit frühbyzantinischem Glas aus Caričin Grad.

Dr. Daniel Keller

Daniel Keller hat in Basel Klassische Archäologie, Ur- und Frühgeschichte und Alte Geschichte studiert und 2003 mit einer Arbeit über die Glasfunde aus Petra (Jordanien) promoviert. Danach hat er als Archäologe Glasfunde aus Grabungen bei Petra, in Ägypten, Israel und den Vereinigten Arabischen Emiraten aufgearbeitet. Seit 2006 befasst er sich in Mainz mit der Verwendung von Glas in der byzantinischen Kirche.

Hans Georg Nagel

Hans Georg Nagel studierte in Göttingen, Heidelberg und Moskau Christliche Archäologie und Byzantinische Kunstgeschichte, Slavische Philologie (Russisch, Bulgarisch) und Alte Geschichte. Seit Januar 2007 arbeitet er in der Byzantinischen Archäologie Mainz an dem Projekt zu den Prozessionskreuzen früh- und mittelbyzantinischer Zeit – wobei es sich gleichzeitig um seine Magisterarbeit handelt.

Sebastian Watta M.A.

Sebastian Watta studierte die Fächer Christliche Archäologie und Byzantinischen Kunstgeschichte, Kunstgeschichte und evangelische Theologie in Mainz. 2006 nahm er ein Stipendium im Rahmen der Byzantinischen Archäologie auf und widmete sich einem Projekt zu monolithischen Taufbecken der Spätantike in den byzantinischen Kerngebieten. Das Thema wurde Anfang 2007 erfolgreich als Magisterarbeit abgeschlossen.

An den Forschungsarbeiten zu den „Höhlenstädten“ der Krim sind folgende Archäologen und Historiker beteiligt:

Dr. Stefan Albrecht

Stefan Albrecht hat Osteuropäische Geschichte, Mittlere und Neuere Geschichte, Byzantinistik, Geschichte, Neogräzistik und Jura in Mainz und Wien studiert und 2001 in Mainz über die Geschichte der Großmährenforschung in den Tschechischen Ländern und in der Slowakei promoviert. Seit 2002 ist er Mitglied der Historischen Kommission für die Böhmisches Länder und seit 2006 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Römisch-Germanischen Zentralmuseum. Im Rahmen des Krim-Projekts bearbeitet er die Schriftquellen zur Krim von 300 bis 1204.

Maja Aufschnaiter M.A.

Maja von Aufschnaiter studierte Klassische Archäologie und Ur- und Frühgeschichte in Wien und Heidelberg. Zwischen 2004 und 2006 dokumentierte

sie die Kanalisationsanlagen in Tiryns (Griechenland) und beendete 2007 eine Doktorarbeit über Kanalisations- und Sanitäranlagen der ägäischen Bronzezeit. Seit 2006 ist sie wissenschaftliche Mitarbeiterin am Römisch-Germanischen Zentralmuseum und befasst sich im Zuge des Krim-Projektes mit der Dokumentation der Höhlen und Einarbeitungen auf den Plateaus des Eski Kermen und Mangup.

Dr. Rainer Schreg

Rainer Schreg hat in Tübingen Vor- und Frühgeschichte, Klassische Archäologie und Urgeschichte studiert und 2001 mit dem Thema „Archäologische Studien zur Genese des mittelalterlichen Dorfes in Südwestdeutschland“ promoviert. In der Folgezeit war er als Mittelalterarchäologe an der Universität Tübingen tätig. Seit 2006 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Römisch-Germanischen Zentralmuseum und arbeitet an Themen der Umweltarchäologie in Süd- und Westdeutschland sowie im Bergland der Krim.



Akademie Verlag

Beiträge zu den Historischen Kulturwissenschaften

Herausgegeben im Auftrag des Historisch-Kulturwissenschaftlichen Forschungszentrums (HKFZ) Mainz-Trier von Mechthild Dreyer, Claudine Moulin und Jörg Rogge

Die Beiträge präsentieren Arbeiten aus den kulturwissenschaftlichen Disziplinen, die einen historischen Schwerpunkt haben. Ziel dieser Reihe ist die Förderung einer inter- und transdisziplinären Forschung.

Band 1

Rekonstruktion und Erschließung mittelalterlicher Bibliotheken – Neue Formen der Handschriftenpräsentation

Michael Embach und Andrea Rapp (Hrsg.)

2007. ca. 230 S. – 170 x 240 mm, Festeinband, ca. € 49,80
ISBN 978-3-05-004320-3

Band 2

Das Charisma – Funktionen und symbolische Repräsentationen

Historische, philosophische, islamwissenschaftliche, soziologische und theologische Perspektiven

Pavlina Rychterová, Stefan Seit und Raphaela Veit (Hrsg.)
2007. ca. 500 S. – 170 x 240 mm, Festeinband, ca. € 69,80
ISBN 978-3-05-004315-9

www.akademie-verlag.de | info@akademie-verlag.de

Werbung für ältere Konsumenten: Wie spricht man die Zielgruppe „50 plus“ am besten an?

Von Axel Mattenklott, Ursula Hentschel und Nina Blum

Jugendlichkeit und Attraktivität – damit scheint der Erfolg einer Werbeanzeige oft garantiert. Doch ist so auch die neu entdeckte Verbrauchergruppe der älteren Konsumenten zu erreichen?

In den Industrieländern wird die Bevölkerung älter und jünger zugleich: älter, weil das durchschnittliche Lebensalter zunimmt, und jünger, weil die Älteren gesünder und aktiver bleiben und viele sich in ihrem neuen Lebensabschnitt herausfordernde Ziele setzen. Das Potenzial von Wissen, Fähigkeiten, Interessen und Motiven der Älteren, seit Mitte der 1980er-Jahre in der Wissenschaft erforscht, ist in Deutschland mit Beginn dieses Jahrhunderts von Politik und Wirtschaft entdeckt worden. Etwas zögerlich hat auch die Werbewirtschaft die Bedeutung der Älteren als umwerbenswerte Konsumenten erkannt. Immerhin gaben laut der Süddeutschen Zeitung die Haushalte der Überfünfzigjährigen im Jahr 2005 17,5 Milliarden Euro pro Monat für Konsumgüter aus. Anfängliche Bezeichnungen der älteren Konsumenten als Senioren, Silver Surfer oder Best Agers wurden von den Bezeichneten mehrheitlich nicht angenommen, sodass die Zielgruppe heute assoziativ unverfänglicher mit „50 plus“ bezeichnet wird.

Für Werbeagenturen stellt sich die Frage, welche Werbung die Zielgruppe 50 plus am besten anspricht. Wie alt sollen die Models in der Anzeigenwerbung sein: eher jünger, wie überwiegend praktiziert, oder eher dem Alter der Umworbenen entsprechend? In der Forschung lassen sich hierzu drei Hypothesen unterscheiden. Die erste Hypothese lautet, dass allgemein jüngere Menschen als attraktiver empfunden werden als ältere und dass dieser Unterschied bei Frauen größer ist als bei Männern. Begründet wird diese Hypothese evolutionsbiologisch: Für die Erhaltung der Art sind junge Menschen notwendig und daher ist es sinnvoll und funktional, jüngere Menschen – insbesondere jüngere Frauen – attraktiv zu finden. Würde man ältere Menschen attraktiv finden, wäre dies für das Ziel der Arterhaltung kontraproduktiv. Die zweite Hypothese bezieht sich auf die Attraktivität von Frauen und besagt, dass Frauen in jedem Alter attraktiv sein können. Diese Hypothese wird vor allem von der Marke *Dove* vertreten und mit den Ergebnissen einiger Studien begründet, denen zufolge drei Viertel der Befragten der Meinung sind, dass in der Werbung Frauen jeden Alters als Models auftreten sollten. Die meisten Konsumentinnen würden sich durch die gegenwärtig überwiegend sehr jungen und sehr schlanken weiblichen Models nicht repräsentiert fühlen. Die dritte Hypothese formuliert eine Übereinstimmung zwischen Model und beworbenem Produkt. Nach dieser „Match-up“-Hypothese eignen sich junge Models in der Werbung für Produkte, die mit Attraktivität, und

ältere für Produkte, die mit Kompetenz assoziiert werden.

Diese drei Hypothesen haben wir mit Hilfe zweier empirischer Studien geprüft. Die Stichprobe der insgesamt 160 Versuchsteilnehmer setzte sich aus jeweils 40 jüngeren Frauen und Männern im Alter von 20 bis 35 Jahren und 40 älteren Frauen und Männern im Alter von 50 bis 76 Jahren zusammen. Bearbeitet wurden zwei Aufgaben, wobei die erste darin bestand, aus 16 bzw. 12 Anzeigen für fiktive Marken diejenigen auszuwählen, die als am stärksten bzw. als am wenigsten ansprechend empfunden wurden. In der ersten Studie stammten die Marken aus den Produktkategorien Mode, Kopfschmerztabletten und Versicherungen und in der zweiten aus den Kategorien Kopfschmerztabletten, Reisen und Kaffee. Die vorgelegten Anzeigen zeigten jeweils ein Portraitfoto der Models (gleich häufig jüngere und ältere) sowie ein Markenlogo (z. B. Modelabel) oder die Abbildung des Produktes (z. B. Packung Kopfschmerztabletten). Bei der Auswahl der Models wurde darauf geachtet, dass für jedes ausgewählte jüngere Model ein ungefähr gleich attraktives älteres Model ausgesucht wurde. In der ersten Studie wurden Fotos der Models vorgelegt, und die Versuchspersonen sollten angeben, von welchem der Models sie sich in der Werbung für Mode, Kopfschmerztabletten und Versicherungen am stärksten angesprochen fühlten; in der zweiten Studie wurden Anzeigen fiktiver Marken für Kopfschmerztabletten, Reisen und Kaffee vorgegeben.

In der zweiten Aufgabe mussten die Teilnehmer eine Kategorisierungsaufgabe am Laptop bearbeiten. Mit Hilfe dieser als Impliziter Assoziationstest (IAT) bezeichneten Aufgabe sollten Assoziationen zu Alter bzw. Jugend indirekt erfasst werden. Indirekt werden solche Assoziationen mit Hilfe von Reaktionszeiten gemessen. Bei diesem Test ist die kritische Reaktionszeit die Zeit zwischen dem gleichzeitigen Einblenden eines Begriffs und einer Anzeige auf dem Monitor eines Laptops und dem Drücken einer zuvor bezeichneten Taste. Hierbei sind die Begriffe entweder konnotativ angenehm, wie z. B. „hübsch“ und „Gesundheit“ oder konnotativ unangenehm, wie z. B. „reizlos“ und „Krankheit“, und die Anzeigen bilden entweder ein junges oder ein älteres Model ab. Wirkt ein Altersstereotyp, assoziiert man Alter stärker mit Vorstellungen von Unattraktivität als mit Attraktivität und man wird schneller mit einem Tastendruck reagieren, wenn auf

Quelle: www.malemod.co

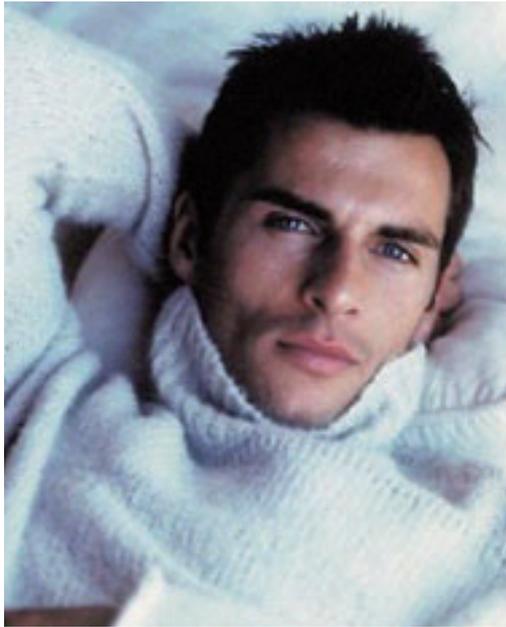


Abb. 1:
Die am häufigsten präferierten
Models in Anzeigen für Mode

dem Monitor ein älteres Model gemeinsam mit einem konnotativ unangenehmen Begriff eingeblendet wird als mit einem konnotativ angenehmen. Hierbei wirkt das Altersstereotyp nicht mit bewusster Aufmerksamkeit. Würde man dagegen direkt nach dem Eindruck über ältere Models fragen, wäre ein solcher Eindruck von Überlegungen beeinflusst, sich als frei von Vorurteilen darzustellen. Die Wirkung des Altersstereotyps wäre hierdurch gemindert. Anzu merken ist, dass Unattraktivität nur einen Teil des Altersstereotyps ausmacht. Es beinhaltet auch positive Vorstellungen, wie etwa Erfahrung und Kompetenz.

Quelle: Agentur Model 1



Der interessierende kritische Wert ist die (standardisierte) Differenz der 160 Reaktionszeiten im kongruenten („alt + unattraktiv/unangenehm“ bzw. „jung + attraktiv/angenehm“) und inkongruenten („alt + attraktiv/angenehm bzw. „jung + unattraktiv/unangenehm“) Durchgang. Positive Reaktionszeiten indizieren die nicht bewusste Wirkung eines Altersstereotyps. Begriffe wie etwa „reizlos“ oder „Krankheit“ werden leichter assoziiert als „hübsch“ oder „Gesundheit“, wenn man mit „Alter“ konfrontiert wird. Daher erfolgt der Druck auf die Taste schneller, wenn ein älteres Model der Kategorie „alt + unattraktiv/unangenehm“ als der Kategorie „alt + attraktiv/angenehm“ zugeordnet werden soll. Analog wirkt ein Jugendstereotyp, wenn die Zuordnung junger Models zur Kategorie „jung + attraktiv/angenehm“ schneller erfolgt als zur Kategorie „jung + unattraktiv/unangenehm“.

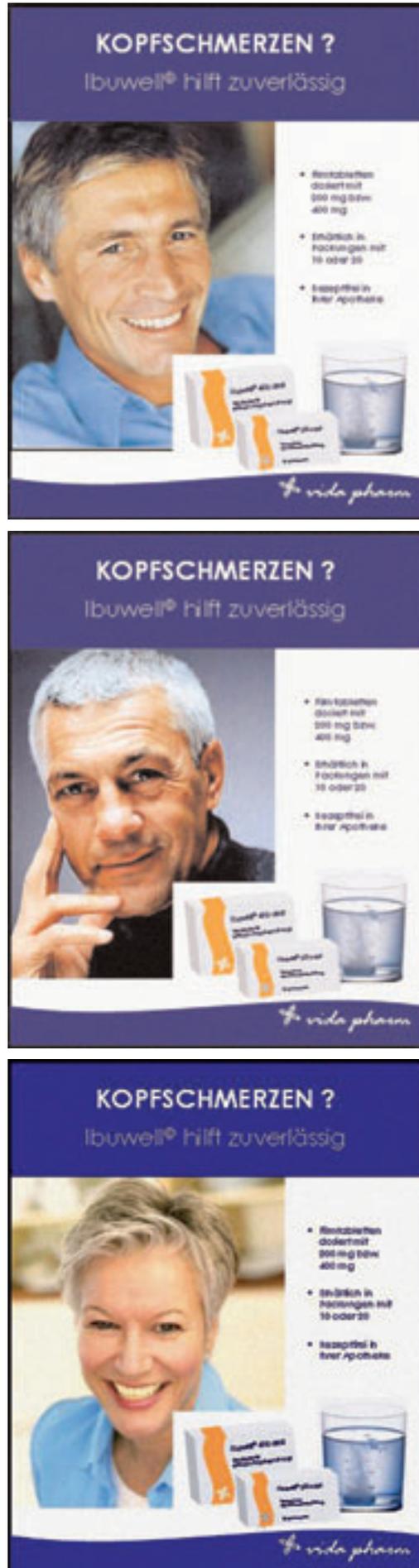
Die Ergebnisse der ersten Aufgabe (von welchem Model fühlt man sich am stärksten angesprochen?) zeigen, dass im Fall der Anzeigen für Mode und Reisen am häufigsten ein junges Model gewählt wurde. Bei der Werbung für Reisen fanden 55 der 80 Befragten ein junges Model als am stärksten ansprechend, und 46 dieser 55 Präferenzen fielen auf eine junge Frau. Die Präferenz für ein junges Model war bei den jüngeren Versuchsteilnehmern stärker ausgeprägt (34 von 40) als bei den älteren (21 von 40). Bei Anzeigen für Damenmode gab es eine deutliche Präferenz für ein junges Model (69 von 80), die bei älteren und jüngeren Versuchsteilnehmern gleich groß ausgeprägt war. Bei Anzeigen für Herrenmode war der Vorzug eines jungen Models schwächer ausgeprägt (49 von 80; siehe Abb. 1).

Während jüngere Versuchsteilnehmer zu einem jungen Model tendierten, war die Präferenz

bei älteren Versuchsteilnehmern etwa gleich häufig auf ein junges und älteres Model verteilt. Mode und Reisen sind mit Attraktivität und angenehmen Gefühlen assoziiert und mit solchen Assoziationen wird auch Jugendlichkeit verbunden. Diese Tendenz war bei Damenmode stärker ausgeprägt als bei Herrenmode, denn ältere männliche Models wurden als ansprechender empfunden als ältere weibliche Models.

Bei der Werbung für Kaffee, Versicherungen und Kopfschmerztabletten wurde von jüngeren und älteren Versuchsteilnehmern am häufigsten ein älteres Model gewählt. Im Fall der Kaffeemarke war es ein älteres männliches Model (45 von 80). Die Werbung für Kaffee betont Genuss und Entspannung stärker als Belebung. Genuss und Entspannung ist anscheinend stärker mit einer gewissen Lebens-

Abb. 2:
Die drei am häufigsten präferierten Models in Anzeigen für Kopfschmerztabletten in der zweiten Studie



Quelle: Senior Models

Künstlerdienst der Agentur für Arbeit

Quelle: Senior Models

erfahrung assoziiert, Belebung dagegen eher mit Jugendlichkeit und anderen belebenden Getränken, etwa mit Cola. Bei der Werbung für Versicherungen fiel die Präferenz deutlich auf ein älteres männliches Model (68 von 80), was die Bedeutung der Kompetenz bei der Werbung für diese Art von Dienstleistungen hervorhebt. Bei den Anzeigen für Kopfschmerztabletten war die Präferenz für ein älteres Model in den beiden Studien nicht ganz einheitlich. In der ersten Studie fiel sie auf ein weibliches (50 von 80) und in der zweiten Studie auf ein männliches Model (38 von 80; siehe Abb. 2).

Die Ergebnisse der zweiten Aufgabe zeigen die Wirksamkeit des Altersstereotyps. Bei den Anzeigen für Mode und für Kopfschmerztabletten waren die Differenzen der Reaktionszeiten positiv, das heißt, junge Models wurden stärker mit Attraktivität und ältere mit Unattraktivität assoziiert. Diese Unterschiede waren bei jüngeren Versuchsteilnehmern stärker ausgeprägt als bei älteren. Im Fall der Anzeigen für Mode zeigten sich Unterschiede in den Reaktionszeiten für Versuchsteilnehmer, die explizit ein jüngeres bzw. ein älteres Model als am stärksten ansprechend gewählt hatten. Wurde explizit ein älteres Model gewählt, ging damit zwar ein Altersstereotyp einher, dieses war aber signifikant geringer ausgeprägt als bei der Gruppe, die explizit ein junges Model gewählt hatte. Diese Unterschiede der Reaktionszeiten waren bei Anzeigen für Damenmode größer als bei Anzeigen für Herrenmode, was die stärkere Ausprägung des weiblichen Altersstereotyps widerspiegelt. Bei den Anzeigen für Kopfschmerztabletten wirkte das Altersstereotyp unabhängig davon, ob man sich explizit am stärksten von einem älteren oder jüngeren Model angesprochen fühlte.

Aus den beiden Studien lässt sich resümieren, dass es bei der Werbung mit Models darauf ankommt, wie gut das Stereotyp von jungen bzw. älteren Menschen zu dem Image der Produktkategorie passt (man versteht hierunter sämtliche Assoziationen zu der Produktkategorie, z.B. zu Mode). Bei Produkten, die mit Schönheit, Jugendlichkeit und angenehmer Aufregung assoziiert werden, wird ein junges Model als ansprechender empfunden. Diese Tendenz ist bei jüngeren Konsumenten stärker ausgeprägt als bei älteren. Bei Produkten, die mit Kompetenz und Lebenserfahrung assoziiert werden, wirkt ein älteres Model ansprechender. Diese Tendenz ist für ältere wie für jüngere Konsumenten gleich stark. Die Ergebnisse zeigen weiter die Wirkung des Altersstereotyps, das sich bei einer expliziten Befragung nicht zeigen ließe. Es war unabhängig von der Produktkategorie und der Wahl eines jungen oder älteren Models wirksam.

■ Summary

Two experimental studies investigated whether elder consumers feel more persuaded by advertisements with young and physically attractive models or by advertisements with models whose age corresponds to that of the elder consumers. The first test measured the subjects' preferences for the advertisements displayed and the second test the associations evoked by the elder or, respectively, the younger models. Results from both studies corroborate a match-up hypothesis. Both, elder and younger consumers felt more persuaded by younger models if the products, such as fashion and travel, are related to attractiveness. They felt more persuaded by elder models if the products, such as headache tablets and insurance policies are related to competence. The results also show a stereotype of age that was independent of the brand advertised.



**Dipl.-Psych.
Ursula Hentschel**

Ursula Hentschel, Jahrgang 1982, studierte Psychologie an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Ihre Diplomarbeit schrieb sie über „Ältere Models in der jugendlichen Werbebranche“. Seit dem Diplom 2007 arbeitet sie als Projektmitarbeiterin an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg und organisiert Testungen von Erstklässlern mit Migrationshintergrund zur Evaluation von Sprachförderungen an Mannheimer Grundschulen.



Nina Blum

Nina Blum, Jahrgang 1977, absolvierte nach der Mittleren Reife zunächst eine berufliche Ausbildung zur Industriekauffrau und erlangte nach zwei Jahren Berufspraxis das Abitur am Hessenkolleg. Seit 2002 arbeitet sie in einem Marktforschungsinstitut und seit 2004 studiert sie Psychologie an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Sie schreibt ihre Diplomarbeit über Attraktivität und Kompetenz von Models in der Werbung.



**Prof. Dr.
Axel Mattenklott**

Axel Mattenklott, Jahrgang 1942, studierte Psychologie und Biologie an den Universitäten Hamburg, Braunschweig und Mainz. Er promovierte über ein Thema zur subjektiven Repräsentation von schematisierten Gesichtern und habilitierte mit einer Arbeit über Modelle der Urteils- und Entscheidungsbildung. Seit 1994 ist er Professor für Psychologie. Er lehrt Organisations- und Wirtschaftspsychologie. Seine Forschungsschwerpunkte sind emotionale Werbung und Bindung an Marken. Er ist gemeinsam mit Dr. Alexander Schimansky Herausgeber des Bandes „Werbung. Konzepte und Strategien für die Zukunft“, München, 2002.

■ Kontakt

Apl. Prof. Dr. Axel Mattenklott
Psychologisches Institut
Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Staudingerweg 9
55128 Mainz
Tel. +49 (0) 6131 39-22888
Fax +49 (0) 6131 39-23243
E-Mail: mattenklott@uni-mainz.de
<http://psycho.sowi.uni-mainz.de/abteil/aow/>

Ist Preis gleich Preis? – Ein interkultureller Vergleich zwischen Deutschland und China

Von Frank Huber, Frederik Meyer, Kai Vollhardt und Johannes Vogel

Wie kann ein Unternehmen seine Preise attraktiv gestalten und sie gleichzeitig steigenden Kosten anpassen, um profitabel wirtschaften zu können? Eine Studie untersucht die Frage am Beispiel von Handys in China und Deutschland im Vergleich.

Preise sind seit jeher als Gegenleistung für eine Ware sowohl für den Anbieter als auch für den Nachfrager von besonderer Bedeutung. Gewinne können nur dann erzielt werden, wenn der monetäre Gegenwert einer Leistung die Kosten zur Herstellung übersteigt. Für den Käufer ist der Preis als Signal wichtig, um sich für oder gegen ein Produkt zu entscheiden. Relevant sind hierbei aber nicht nur absolute Preise, sondern auch deren Veränderung. Die Ursachen für Preiserhöhungen und Preissenkungen sind dabei vielfältig. Vor allem aber die Steigerung von Preisen besitzt eine ganz besondere Brisanz. Obwohl Unternehmen mitunter darauf angewiesen sind, höhere Preise für ein Produkt zu verlangen, beispielsweise zur Deckung gestiegener Kosten, stößt dies bei den Nachfragern häufig auf Unverständnis. Solche Veränderungen sind aus Sicht des Einzelnen mal nachvollziehbar, mal verwerflich: Jede Person beurteilt sie unterschiedlich, auch abhängig von den Motiven des Anbieters. Eine Preiserhöhung zur Deckung gesteigerter Kosten wird meist akzeptiert, das Motiv einer reinen Gewinnsteigerung provoziert die Nachfrager und führt mitunter zum Boykott einzelner Produkte oder ganzer Unternehmen.

Relevanz erhält diese Thematik durch die zunehmende Bedeutung der Internationalisierung von Preisstrategien im Zuge der Globalisierung. Vernachlässigt wird dabei oft genug die Kultur als „[...] ein ökonomisch hoch brisanter Stoff“¹. Vor dem Hintergrund verschiedener Kulturen sind Unterschiede in der Bewertung von Preisen und deren Änderung zu erwarten. Dadurch offenbart sich die eventuelle Notwendigkeit eines länderspezifischen Preismanagements. In diesem Zusammenhang besteht die Zielsetzung der vorliegenden Studie in einer vergleichenden Untersuchung der Preisfairness als Reaktion auf Preiserhöhungen in unterschiedlichen Kulturkreisen am Beispiel Deutschland und China.

Preise mal anders

Rein sachlich ist ein Preis nichts anderes als die Gegenleistung eines Käufers für eine in Anspruch genommene Leistung. Egal, ob es sich um Lebensmittel, den Urlaub oder die Verwaltung des eigenen Geldes durch eine Bank handelt, stets muss der Kunde diese Leistungen mit Geld bezahlen. Dass Preise nicht gleichbleibend sind, sondern sich auch ebenso schnell wie häufig ändern können, erleben die Konsumenten alltäglich. Solche Preisänderungen sind als „Preisaktionen“ häufig nur von kurzer Dauer.

Während Preissenkungen sehr geschätzt und für sogenannte „Schnäppchenkäufe“ genutzt werden, sieht es bei einer Preiserhöhung ganz anders aus. Sie werden äußerst kritisch gesehen, wobei das stark davon abhängt, wie nachvollziehbar und fair dem Verbraucher eine solche Änderung erscheint. Das Streben nach höheren Gewinnen wird in dieser Hinsicht ganz anders beurteilt als die notwendige Abfederung ansteigender Kosten, wie z. B. für teurere Rohstoffe oder aber für höhere Gehälter der Belegschaft.

Preise stellen aus Sicht der Verbraucher vielfach ein eindeutiges Datum dar: 5 Euro sind 5 Euro - das stellt niemand in Frage. Das verhaltenswissenschaftliche Preismanagement berücksichtigt inzwischen aber, dass Kunden objektive Preise in subjektive Preise überführen. So ist es auch bei Preisänderungen: Aus bisherigen Käufen eines Produkts (z. B. eines Sportschuhs) hat jeder Mensch einen individuellen „Referenzpreis“ gebildet. Das bedeutet, dass der eine bei der Frage nach einem „normalen“ Preis für einen Sportschuh 50 Euro nennt, während eine andere Person mit 80 Euro antwortet. Auf diese Weise beurteilt jeder Kunde den Preis und Preisänderungen anders. Je nachdem ist für den einen ein Preis von 60 Euro dann „teuer“, für den anderen immer noch „günstig“ – ein und derselbe Preis wird von unterschiedlichen Konsumenten als „fair“ bzw. „unfair“ wahrgenommen. Genauso ist es bei Preissteigerungen: Eine Person sieht die Steigerung des Preises von 50 auf 60 Euro als fair an, eine andere Person nicht. Dieses Urteil über die Fairness von Preisen ist die Folge von Gesellschaftsnormen über faires Verhalten. Jeder Mensch gesteht einem Verkäufer einen „normalen“ Gewinn zu, verlangt aber einen ebenso „normalen“ Preis dafür.

Bei der Beurteilung der Preisfairness sind letztlich zwei Komponenten zu unterscheiden, eine ökonomische und eine psycho-soziale. Die ökonomische Komponente bezieht sich auf das vom Kunden wahrgenommene Preis-Leistungsverhältnis. Ist dabei der Preis im Verhältnis zur Leistung zu hoch, agiert der Anbieter aus Sicht des Nachfragers unfair. Die psycho-soziale Fairness spiegelt den Zusammenhang zwischen tatsächlichem und sozial akzeptablem Produktpreis wider. Verstößt dabei ein Anbieter gegen soziale Normen, stuft der Kunde dies als unfair ein. Nutzt ein Anbieter in einer Situation seine Macht aus, führt das beim Nachfrager zu einer Verletzung der akzeptierten Geschäftsgebahren. Somit erscheint

Preisfairness dann vorzuliegen, wenn die Nachfrager das Preis-Leistungsverhältnis als gerecht einstufen und der tatsächliche Preis nicht gegen den als sozial akzeptierten Preis verstößt.

Sogenannte Preisfairnessurteile spiegeln also nicht nur den Egoismus eines Individuums wider, sondern erweitern es um ein soziales Gewissen. Die meisten Menschen fühlen sich in der Lage einzuschätzen, was ein Unternehmen für die Produktion einer Leistung bezahlt. Unter Berücksichtigung des Referenzpreises beurteilt der Einzelne einen Preis als mehr oder weniger fair. Gerade Preiserhöhungen werden allgemein als unfair empfunden. Warum sollte man auch mehr zahlen? Weil das Unternehmen mehr verdienen möchte? Oder vielleicht doch weil die Rohstoffe teurer geworden sind? Dann wäre der höhere Preis ja irgendwie in Ordnung und damit auch fair: „Von mir aus können die auch mehr verdienen, wenn sie ihre Kosten senken, schließlich bin ich den aktuellen Preis ja gewohnt...“. Die Preisfairness umfasst damit das subjektive Empfinden über die Angemessenheit, Ehrlichkeit und Gerechtigkeit.²

Was hat Vertrauen mit der Fairness von Preisen zu tun?

Die stetig zunehmende Unübersichtlichkeit des gesellschaftlichen Geschehens macht Vertrauen immer wichtiger. Die Informationsüberlastung der Konsumenten und eine gleichzeitige Unterversorgung mit den eigentlich relevanten Informationen lassen den Aufbau von Vertrauen notwendig erscheinen. Dies würde die soziale Komplexität verringern, indem die Toleranz gegenüber Ungewissheit erhöht wird. Dabei sind zwei Dinge wesentlich für den Aufbau von Vertrauen: Ehrlichkeit und Kompetenz. Übertragen auf den Kauf eines Produktes heißt das, der Konsument hofft darauf, dass sich seine Erwartungen an die Leistung des Produktes erfüllen, und erwartet gleichzeitig, dass sich der Anbieter nicht eigennützig verhält.

Die Zunahme der Komplexität ist gleichbedeutend mit einer Informationsasymmetrie zwischen den Kunden und dem Anbieter, sodass Unsicherheit über die Leistung des Produktes aufkommt. Die Lösung ist der Vertrauensaufbau durch den Anbieter, um das subjektiv empfundene Risiko des Nachfragers zu mindern. Oftmals können Marken diese Funktion erfüllen, wobei die Aufdeckung fahrlässiger oder betrügerischer Machenschaften in Unternehmen immer häufiger zu Vertrauenskrisen führt. Ähnlich ist es bei Markenfehlverhalten, wie gesellschaftlich umstrittenes Handeln oder mangelnde Erfüllung von Kundenwünschen, sodass eine Marke allein nicht grundsätzlich als Vertrauensgarant gesehen werden kann.

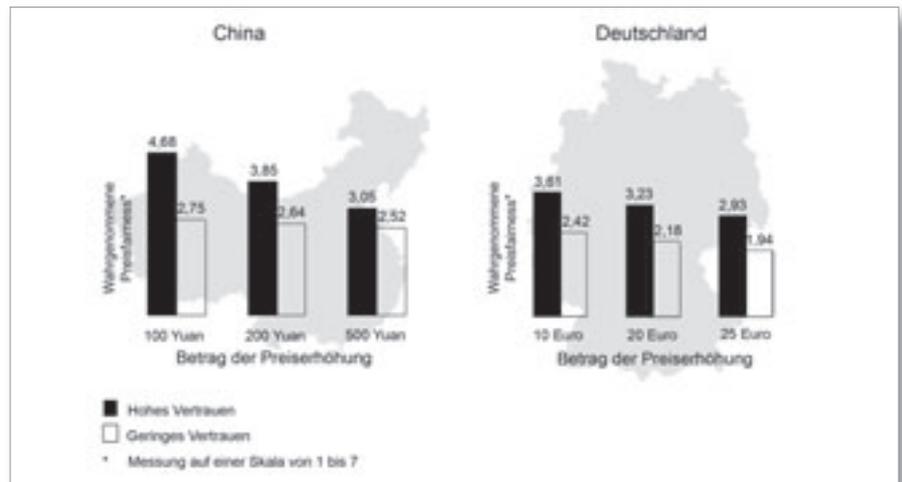
Die zunehmende Komplexität bei der Bewertung der Leistungen eines Anbieters führt dazu, dass sich Kunden auch in der Beurteilung des zu zahlenden Preises unsicher sind. In der Folge sollte es für ein Unternehmen insbesondere dann möglich sein, höhere Preise durchzusetzen, wenn ein entsprechendes Vertrauensverhältnis zwischen Anbieter und Kunden besteht. Ist dies nicht der Fall, zeichnet sich die Beziehung und alles mit ihr Einhergehende durch Ungewissheit aus.

Preisfairness in Deutschland und China im Vergleich

Eine Untersuchung des Lehrstuhls für Marketing I an der Johannes Gutenberg-Universität mit 400 Probanden in Deutschland und China ging der Wirkung von Preissteigerungen auf die wahrgenommene Preisfairness unter Berücksichtigung des Vertrauens zum Anbieter nach. Die Studie wurde anhand von Mobilfunkgeräten durchgeführt, da chinesische und deutsche Verbraucher in dieser Produktkategorie ein vergleichbares Markenbewusstsein entwickelt haben. Die Vergleichbarkeit der Ergebnisse in Deutschland und China wird damit sichergestellt – bei gleichzeitig ausreichender Käuferfahrung der Befragten: 100 Prozent aller teilnehmenden Chinesen und 91,4 Prozent aller Deutschen gaben an, in ihrem Leben schon mindestens zwei Handys für sich gekauft zu haben.

Das im Rahmen der Studie durchgeführte Experiment zeigt, dass die wahrgenommene Preisfairness wie erwartet mit zunehmender Höhe des Preisanstiegs geringer wird. Gleichzeitig konnte festgestellt werden, dass Verbraucher Preiserhöhungen umso fairer einschätzen, je größer ihr Vertrauen zum Anbieter ist. Das gilt sowohl für den chinesischen als auch für den deutschen Markt. Interessant ist darüber hinaus, dass je höher das Vertrauen zum Anbieter ausgeprägt ist, desto weniger nimmt die wahrgenommene Fairness bei einer Preiserhöhung ab. Dieser Effekt ließ sich allerdings nur in der Volksrepublik nachweisen.

Wahrgenommene Preisfairness in Abhängigkeit vom Vertrauen



Die Erkenntnisse solcher Untersuchungen in der Marketingforschung sollten immer auch ökonomische Relevanz besitzen. Insofern stellt sich die Frage, ob die Preisfairness eine Auswirkung darauf hat, ob ein Konsument das Produkt noch einmal kaufen würde. Zur Klärung dieser Frage diente auch hier ein Experiment auf dem Handymarkt – mit eindeutigen Ergebnis: Eine erhöhte Preisfairness geht mit einer erhöhten Wiederkaufabsicht für das Produkt einher und zwar in China gleichermaßen wie in Deutschland. Der Anbieter kann folglich, bei sonst konstanten Bedingungen, von einer hohen Wiederkaufabsicht des Kunden ausgehen, wenn er Preisfairness schafft und dies vom Kunden wahrgenommen wird – auch bei einer vorangegangenen Preissteigerung, wie diese Studie zeigt.

Implikationen für die Marketingpraxis

Aus den dargestellten Ergebnissen lassen sich praxisbezogene Empfehlungen für das preispolitische Management ableiten. Einer als prinzipiell unfair wahrgenommenen Preissteigerung kann mittels gezielter Marketingpolitik entgegengewirkt werden, wobei explizit auf kulturelle Besonderheiten einzugehen ist.

Vor allem der Aspekt des Vertrauens erscheint in China sehr vielversprechend. Der Stellenwert von Vertrauen in der Volksrepublik ist nicht verwunderlich, er unterstreicht vielmehr die Besonderheiten einer kollektivistischen Kultur. Grundsätzlich bringen sich einander unbekannte Individuen zunächst kein Vertrauen entgegen, insbesondere in China entwickeln nach *Casimir et al.* die Menschen kein „trust in anyone who is not a family member“. ³ Innerhalb einer abgegrenzten Gruppierung bringen Chinesen einander ein hohes Vertrauen entgegen, zeigen aber gegenüber Außenstehenden geringe Beachtung bzw. Misstrauen. In westlichen Kulturen hingegen sind Menschen meist mehreren Gruppen zugehörig. Eine losere Bindung zu den Gruppenmitgliedern bzw. eine offener und vertrauenswürdigere Einstellung gegenüber Nichtmitgliedern ist somit zwangsläufig. Aus diesem Grund ist die Vertrautheit zum Anbieter in China der „kritische“ Faktor. Durch sie wird die Vermutung eines opportunistischen, rein profitorientierten Verhaltens verhindert, was vor allem bei geringen Preissteigerungen zur Erzielung von wahrgenommener Preisfairness führt. Zwar stellt der Aufbau eines hohen Vertrauens zum Anbieter in China somit für „Nicht-Mitglieder“ eine zusätzliche Herausforderung dar, es sollte aber für das Marketing eine zu bewältigende Aufgabe sein. In China ist daher gezielt auf eine vertrauensbildende Kampagne zu setzen.

Wie die Untersuchung zeigt, gilt nicht nur im Sportbereich „Fair geht vor“: Sowohl in China als auch in Deutschland ist eine direkte Wirkung der

Preisfairness auf die Wiederkaufabsicht festzustellen. Dieser Zusammenhang ist insbesondere in Deutschland ausgeprägt. Die Preispolitik nimmt in der Forschung wie in der Praxis einen hohen Stellenwert ein, wenn es um die Fragen des Kundenbindungsmanagements geht. Verdeutlicht wird das durch die vielfältigen zur Verfügung stehenden Instrumente, wie beispielsweise attraktive Rabatt- und Bonusysteme. Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung verbessern den Erkenntnisstand zur wahrgenommenen Preisfairness und begründen, warum auch eine Strategie der Preisfairness in das Kundenbindungsmanagement zu integrieren ist.

■ Summary

How can a company realize a customer-oriented pricing and – at the same time – adapt prices to increasing costs to stay profitable? In order to answer this question the chair of Marketing I at the Johannes Gutenberg-University Mainz conducted a survey in China and Germany. It is crucial for the acceptance of prices, how fair consumers rate the rise in prices and how much they trust the company. There is a particular impact of trust in China. Finally, the article provides implications for international price management.

Literatur

- 1) Bosch, A./Reichenbach, T./Schmidt, G. (2003): Globalisierung und Kultur – Neue Herausforderungen an Unternehmen am Beginn des 21. Jahrhunderts, in: Böhn, D./Bosch, A./Haas, H.-D./Kühlmann, T./Schmidt, G. (Hrsg.): Deutsche Unternehmen in China: Märkte, Partner, Strategien, Wiesbaden.
- 2) Diller, H. (2000): Preispolitik, 3. Auflage, Stuttgart.
- 3) Casimir, G./Waldman, D.A./Bartram, T./Yang, S. (2006): Trust and the Relationship Between Leadership and Follower Performance: Opening the Black Box in Australia and China, in: Journal of Leadership & Organizational Studies, Vol. 12, Nr. 3, S. 68-84.

Weiterführende Literatur

- Belz, C. (2000): Internationales Preismanagement: Strategie, Preisharmonisierung, Tools, Fallbeispiele, St. Gallen.
- Campbell, M.C. (1999): Perceptions of Price Unfairness: Antecedents and Consequences, in Journal of Marketing Research, Vol. 36, S. 187-199.
- Dörtelmann, T. (1997): Marke und Markenführung: Eine institutionstheoretische Analyse, Bochum.
- Herrmann, A./Wricke, M./Huber, F. (2000): Kundenzufriedenheit durch Preisfairness, in: Marketing – Zeitschrift für Forschung und Praxis, 22 Jg., Nr. 2, S. 131-143.
- Ho, T.-H./Weigelt, K. (2005): Trust Building Among Strangers, in: Management Science, Vol. 51, Nr. 4, S. 519-530.
- Homburg, C./Krohmer, H. (2003): Marketingmanagement - Strategien-Instrumente-Umsetzung-Unternehmensführung, Wiesbaden.
- Kahneman, D./Knetsch, J. L./Thaler, R. H. (1986): Fairness and the Assumptions of Economics, in: The Journal of Business, Vol. 59, Nr. 4, S. 285-300.
- Meffert, H./Bruhn, M. (2003): Dienstleistungsmarketing: Grundlagen – Konzepte – Methoden, 4. Auflage, Wiesbaden.
-



Univ.-Prof. Dr. Frank Huber

Frank Huber ist Inhaber des Lehrstuhls für Marketing I und Leiter des Center of Market-oriented Product and Production Management (CMPP) an der Johannes Gutenberg-Universität

in Mainz. Er promovierte 1998 an der Universität Mannheim und wurde 2002 an der Universität St. Gallen habilitiert. Seine Forschungsschwerpunkte sind Konsumentenverhalten, Marktforschung, Produkt- und Markenmanagement sowie Innovationsnetzwerke/Innovationsmanagement.



Dr. Kai Vollhardt

Kai Vollhardt studierte Betriebswirtschaftslehre mit den Wahlfächern Marketing und Finanzwirtschaft an der Johannes Gutenberg-Universität. Seit 2004 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter

am Lehrstuhl für Marketing I. In seiner Dissertation beschäftigte er sich mit der optimalen Ausgestaltung des Markenportfoliomanagements.



Frederik Meyer

Frederik Meyer studierte Betriebswirtschaftslehre mit den Wahlfächern Marketing, Wirtschaftsinformatik und Produktionswirtschaft an der Johannes Gutenberg-Universität

Mainz. Seit 2005 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Marketing I.



Johannes Vogel

Johannes Vogel studierte Betriebswirtschaftslehre mit den Wahlfächern Marketing und Statistik und Ökonometrie an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Seit 2005 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Marketing I.

■ Kontakt

Univ.-Prof. Dr. Frank Huber
 Professur für Betriebswirtschaftslehre, insbes. Marketing I
 Johannes Gutenberg-Universität Mainz
 Jakob-Welder-Weg 9
 55128 Mainz
 Tel. +49 (0) 6131 39-23037
 Fax +49 (0) 6131 39-23727
 E-Mail : huber@marketing-mainz.de
<http://www.marketing-mainz.de>

Asymmetrien denken. Zur „Geschichte des Wissens“ in der interkulturellen Kulturwissenschaft

Von Susanne Klengel

Die zunehmende Globalisierung der Welt bedeutet nicht die Aufhebung von asymmetrischen Verhältnissen. Doch sind asymmetrische Beziehungsstrukturen zwischen zentralen und vermeintlich peripheren Wissenskulturen nicht so offensichtlich wie ungleiche ökonomische Verhältnisse. Die kulturwissenschaftliche Beschäftigung mit der „Geschichte des Wissens“ möchte die Struktur und Dynamik solcher Beziehungen untersuchen und reflektieren. Der Beitrag veranschaulicht diese Problematik am Beispiel des Medienphilosophen Vilém Flusser.

Die „Geschichte des Wissens“ bildet einen wichtigen Forschungsbereich in der interkulturell ausgerichteten Kulturwissenschaft. Angesichts einer zunehmend interagierenden Weltgesellschaft lautet ihr Ziel, ein tieferes Verständnis für die unterschiedlichen Formen der Wissenskonstitution, ihre Institutionen und intellektuellen Akteure in den verschiedenen nationalen und kulturellen Kontexten zu entwickeln und gleichzeitig die eigenen intellektuellen Traditionen und institutionellen Mechanismen mit einem Blick von außen zu reflektieren. Diese Unterschiedlichkeit zeigt sich nicht nur bei den Forschungsinhalten, sondern auch bei den Darstellungsformen und den akademischen Kommunikationsweisen, die wiederum den intellektuellen Austausch zwischen Angehörigen verschiedener Wissenskulturen und -gesellschaften erheblich beeinflussen können.

Aus gutem Grund orientiert sich die interkulturelle Forschung zur „Geschichte des Wissens“ nicht mehr an der spezifisch modernen Vorstellung einer stetig fortschreitenden und Erkenntnisse akkumulierenden Entwicklungsgeschichte. Denn unausgesprochen wird dabei meist ein bestimmtes (westliches) Modernisierungsmodell vorausgesetzt. Sie geht vielmehr komparatistisch vor, indem sie die Wege der Denk- und Wissenstraditionen in den verschiedenen Wissenskulturen erkundet und deren Differenz bewusst nicht an einem gemeinsamen Modernisierungsmodell misst.

Dies ist besonders wichtig, wenn es um Wissenskulturen in geographischen „Randlagen“ geht – in einer vermeintlichen „Peripherie“ also, der lange Zeit unterstellt wurde, sie folge letztlich der Dynamik des europäisch-westlichen Modells und hole eine lediglich dephasierte Modernisierung nach. Dass dies

meist nicht zutrifft, dass die Idee eines einheitlichen Modernisierungsmusters vielmehr einen Mythos bildet, haben in jüngerer Zeit eine Vielzahl von Studien im Zuge des *cultural turn* gezeigt. Man begegnet in diesen Untersuchungen Begriffen wie „fragmentierte Moderne“, „alternative modernity“ oder „modernidad periférica“, und zunehmend wird von *Moderne-Konzepten* oder *Moderne-Diskursen* und von *Modernitäten* im Plural gesprochen, um die unterschiedlichen Rhythmen und kulturellen Mechanismen der weltweiten Modernisierungsprozesse zu beschreiben.

Der komparatistische Ansatz erlaubt ein genaueres Verständnis, warum und auf welche Weise sich so unterschiedliche Wissenstraditionen, wie z.B. die deutsche und die französische oder die angelsächsische, herausgebildet haben und wie sie funktionieren. Komplexer noch ist allerdings die vergleichende Fremd- und Selbstbeobachtung, wenn man sich Wissenskulturen wie etwa den lateinamerikanischen zuwendet. Nachdem man sich aus den bereits genannten Gründen von einer einheitlichen Modernisierungs- und Entwicklungsvorstellung gelöst hat, bedarf es nämlich anderer Beschreibungs- und Analyse Kriterien, die der asymmetrischen Zentrum-Peripherie-Konfiguration und den spezifischen kulturellen Kontexten angemessen sind. Zu bedenken ist dabei, dass sich in der Geschichte dieser Wissenskulturen oftmals aufgrund von früheren kolonialen Abhängigkeitsverhältnissen die intellektuellen Orientierungs- und Referenzpunkte nicht nur *innerhalb* des jeweiligen nationalen und kulturellen Wissenssystems befinden, sondern auch *außerhalb*. Sei es im affirmativen Sinne, wie im Falle des französischen Positivismus, der im Brasilien des ausgehenden 19. Jahrhunderts als Modernisierungsstrategie mit religiöser Gläubigkeit adaptiert wurde, sei es in Form einer kritischen Auseinandersetzung mit der europäischen Tradition wie im Falle der jüngeren lateinamerikanischen Romanliteratur, die sich durch einen hohen Grad an Metafiktionalität auszeichnet, um einen subversiven Dialog mit Werken der europäischen Literaturtradition zu führen. Auf äußerst produktive Weise wird da häufig parodiert, „wiederholt“, umgedeutet und neu geschrieben. Der argentinische Schriftsteller Jorge Luis Borges gilt bis heute als unangefochtener Meister solch subversiver literarischer Strategien.

Für die „Geschichte des Wissens“ ist aber besonders wichtig, dass gerade im Bereich der

Edith Flusser, Dirk Hennrich,
Rüdiger Zill, Willi Bolle,
Norval Baitello (v.l.n.r.)



Foto: W. Augustin

Theoriebildung, der Terminologie und der verwendeten wissenschaftlichen Methoden die Autorität äußerer, vermeintlich universaler Modelle besonders viel zählt. Erst im Zuge der Postkolonialen Studien wurde ihre universelle Gültigkeit und Anwendbarkeit nachhaltig angezweifelt – symptomatischerweise zuerst im Bereich der Historiographie durch indische Historiker zu Beginn der 1980er-Jahre. Dieser tiefe Zweifel an der kulturellen Neutralität wissenschaftlicher Darstellungsformen hat eine bis heute anhaltende Debatte über das Problem der Repräsentation im Bereich der kulturwissenschaftlichen Theoriebildung ausgelöst.

Die bisherigen Ausführungen zeigen, dass gerade interkulturelle Vernetzungen und transkulturelle Prozesse in der Intellektuellengeschichte bzw. der „Geschichte des Wissens“ von großer Bedeutung sind. Schon seit längerem beschäftigt sich die Forschung daher intensiv mit Fragen des kulturellen Transfers und der Zirkulation von Ideen, Begriffen und Konzepten – eine Strömung, die sich im Zeitalter der Globalisierung sicherlich weiter verstärken wird. Die Transferforschung hat ältere Fragestellungen nach der Rezeption oder gar nach dem „Einfluss“ weitgehend abgelöst, weil diese eine zu einseitige Kommunikationsstruktur suggerieren, während das eigentliche Austauschhandeln zwischen den kulturellen Akteuren nicht in den Blick gelangt. Mehr noch, die Aufmerksamkeit der Transferforschung richtet sich nicht nur auf wechselseitige Beziehungen zwischen zwei Kulturen, sondern zunehmend auch auf mehrpolige Konstellationen.

Dabei kommen auch asymmetrische Beziehungssysteme immer deutlicher in den Blick: Nicht nur das starke ökonomische und soziale Gefälle an den Wohlstandsgrenzen zwischen den USA und Lateinamerika oder zwischen der Europäischen Union und Afrika ist damit gemeint, sondern auch die Asymmetrie bei der wechselseitigen Wahrnehmung und bei den Geltungsansprüchen, gerade auf dem Gebiet der intellektuellen Produktion. Denn das in der „Peripherie“ (z.B. in Lateinamerika) produzierte Wissen gelangt oft nur verspätet und fragmentarisch in das internationale Forschungsgeschehen. Und oftmals handelt es sich bei diesen Teilbeständen um das, was sich ohnehin den internationalen Lateinamerika-Studien einfügt, also um Arbeiten zu spezifisch lateinamerikanischen Themen. Ein allgemeines nicht-lokalisiertes Wissen aus der „Peripherie“ hingegen gelangt nur selten in die internationale Diskussion, während umgekehrt Lateinamerika als ein Terrain erscheint, dessen kulturelle Vielfalt einer Theorie- und Begriffsbildung von außen bedarf. Wie brisant diese Problematik ist, zeigt eine bis heute anhaltende bewegte Debatte in beiden Amerikas, in der lateinamerikanische Kulturtheoretiker immer öfter Kritik an den als hegemonial empfundenen (Latin American) Cultural Studies nordamerikanischer Prägung üben.



Bericht von Gustavo Bernardo Krause über das Flusser-Kolloquium in der brasilianischen Tageszeitung O Globo, 6. Januar 2007

Zwar mutet diese interamerikanische Auseinandersetzung aus hiesiger Perspektive etwas überspitzt an, doch ist die kulturwissenschaftliche komparatistische Forschung zur „Geschichte des Wissens“ auch hierzulande, wo das Interesse für die transatlantischen Verflechtungen und Bilderwelten weit zurückreicht, ein zentrales Anliegen. Konkrete Fallbeispiele helfen, die historischen Dimensionen solcher asymmetrischer Beziehungen präziser zu beschreiben und den theoretischen Diskurs durch die Ausleuchtung von Kontexten, möglicher Reibungsflächen und Verwerfungen zu vergegenständlichen.

**Vom Denken in der „Peripherie“.
Zum Vilém Flusser-Colloquium in Gernersheim**

Ein interessantes Beispiel in der brasilianisch-europäischen und damit interkulturellen Intellektuellengeschichte bieten die Lebensgeschichte und das Werk des bekannten Medienphilosophen Vilém Flusser (1920-1991). Der Fachbereich für Angewandte Sprach- und Kulturwissenschaft in Gernersheim (FASK) hat dem jüdischen Exilanten aus Prag, der nach seiner Vertreibung durch die Nazis in Brasilien Asyl gefunden hatte und dort bis 1972 lebte, im vergangenen Jahr mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft und des Freundeskreises des FASK eine internationale Fachtagung gewidmet (12. - 14. Oktober 2006). Unter dem Titel *A terceira margem. Vilém Flusser und Brasilien. Kontexte – Migration – Übersetzungen* wurde eine umfassende Auseinandersetzung mit Flussers Brasilienjahren und seiner vielfältigen Einbindung in die dortigen kulturellen und intellektuellen Kontexte angestoßen, an der sich Referenten aus Brasilien, den USA, der Schweiz und Deutschland beteiligten.



Plakat des Flusser-Kolloquiums

In der Flussforschung war dieser Lebensabschnitt bisher noch nicht hinreichend erforscht. Fehlende landes- und kulturkundliche Kenntnisse zu Brasilien, eine schwierige Materiallage und nicht zuletzt auch Sprachbarrieren zwischen Deutsch und Portugiesisch waren die wesentlichen Hindernisse – denn über Flusser wurde meist innerhalb der deutschsprachigen Medienwissenschaft diskutiert, während er in der Lusitanistik und Brasilianistik bis heute selten Thema war. Durch die Germersheimer Tagung konnte nun der Dialog zwischen brasilianischen und deutschsprachigen Flussforschern ausgebaut werden. Die Referenten widmeten sich Flussers Frühwerk und den intellektuellen Rahmenbedingungen seines autodidaktischen Werdegangs. Sie versuchten, die brasilianischen Anfänge seines sprachphilosophischen Denkens und seines später so ausgeprägten Interesses an den „Technobildern“ zu rekonstruieren. Auch Flussers brasilianischen Vorträge, wie den Romanen von João Guimarães Rosa, wurde nachgespürt. Darüber hinaus ging es um Flussers vielfältige Aktivitäten als interkultureller Vermittler und „Übersetzer“ im transatlantischen Raum zwischen Brasilien und Europa.

Angemerkt sei an dieser Stelle, dass sich Flusser auch explizit mit Fragen der interlingualen Übersetzung befasste: Der polyglotte Gelehrte übersetzte nämlich nicht nur seine eigenen Texte bisweilen mehrfach in verschiedene Sprachen, sondern entwickelte auch Ansätze für eine eigene Übersetzungstheorie, die bei der Germersheimer Tagung besondere Beachtung fand.

Auch aus dem spezifischen Blickwinkel der „Geschichte des Wissens“ ist Flussers brasilianische Vita aufschlussreich. Er war sich seiner schillernden Situation als Emigrant, Philosoph, Dozent, Publizist und interkultureller Vermittler immer bewusst. Nach den schwierigen Anfangsjahren im Exil, die in Flussers Autobiographie als eine Erfahrung existenzieller „Bodenlosigkeit“ geschildert werden, entschied sich der europäische Immigrant für eine aktive Teilnahme am brasilianischen Geistesleben, und ihm gelang in der Tat ein überaus beachtlicher Einstieg in die akademischen Institutionen seines Gastlandes.¹ Dennoch erlebte (und erlitt) Flusser eine geradezu als schizophren zu bezeichnende Situation: Stets verfocht er in Brasilien entschieden die „Universalität“ von Philosophie und Wissenschaft, doch wurde er häufig damit konfrontiert, dass es nicht das Gleiche ist, ob man in Paris, London, Berlin oder New York anhand von Wittgenstein und Heidegger über Sprache philosophiert oder aber in São Paulo. Er betätigte sich andererseits aber auch als Kulturanthropologe und interkultureller Beobachter, bezeichnete sich selbst bisweilen als Brasilianer und erläuterte in Beiträgen für die *Frankfurter Allgemeine Zeitung* deutschen Lesern die kulturelle Spezifik Brasiliens und des brasilianischen Denkens. Schließlich

bezog er noch eine dritte Position als Migrant und Heimatloser zwischen allen Kulturen, die er in seinen späteren Jahren in Europa weiter entfaltete.

In den Texten der brasilianischen Jahre spielt also Flussers ambivalente Haltung zu den kulturellen Orten und Verortungen des Denkens eine wichtige Rolle. Sie zeigt auch, wie sehr sich Flusser der Asymmetrien in den Wahrnehmungsstrukturen zwischen Zentrum und Peripherie bewusst war. Als „Urwaldprofessor“ soll der Paulistaner Philosoph in Europa einmal bezeichnet worden sein. Doch trotz solch brüskierender Exotisierungen blieb er als Philosoph und Ethiker am europäisch-abendländischen Kanon orientiert. Er bezog sich sogar erstaunlich wenig auf die brasilianische Wissenskultur, die er vermutlich gut kannte, jedoch selten zitierte. Flusser betrieb also weder eine grundsätzliche Kritik an solch eurozentrischen Gesten, noch wählte er den Weg der spielerischen Subversion, wie sie seit dem 20. Jahrhundert in der lateinamerikanischen Auseinandersetzung mit der europäischen Tradition häufig vorkommt.

Der Tagung gelang jedoch der Nachweis, dass bestimmte Denkfiguren Flussers (wie zum Beispiel der Metabolismus als Metapher und Verfahren) und stilistische Vorgehensweisen (sein philosophisch-essayistischer Stil, die von ihm gepflegten Gattungen, sein ikonisches Interesse) wesentlich auf einer kulturellen „Kontamination“ mit brasilianischen Denktraditionen beruhen. Solche Einsichten können dazu beitragen, dass auch Flussers spätere medientheoretische Arbeiten mit einem neuen Blick gelesen werden, einem Blick, der sich einer genaueren Kenntnis intellektueller Kontexte und der unterschiedlichen Formen der Wissenskonstitution im transkulturellen Raum verdankt.²

■ Summary

This article presents the “History of Knowledge” as an important area of interculturally oriented Cultural Studies. When comparing academic institutions, intellectual actors and their traditions of thought, particular attention should be afforded to the fact that there exist asymmetrical relationships between different academic cultures. The problematic question of the constitution of knowledge within supposed “peripheral” academic cultures therefore formed one of the central themes of the international conference on media philosopher Vilém Flusser which took place in 2006 in Germersheim. A Jewish emigrant, Flusser embarked on his academic career in Brazil, becoming an active member of the academic community there and remaining in the country for more than 30 years before returning to Europe in 1972.

Literatur

- 1) Vilém Flusser: Bodenlos. Eine philosophische Autobiographie. Düsseldorf/ Bensheim: Bollmann 1992.
- 2) Susanne Klengel / Holger Siever (Hg.): Das Dritte Ufer. Vilém Flusser und Brasilien. Kontexte – Migration – Übersetzungen. Würzburg: Königshausen & Neumann (erscheint 2007).



**Univ.-Prof. Dr. phil.
Susanne Klengel**

Susanne Klengel, geboren 1960, hat Kommunikationswissenschaften, Lateinamerikanistik und Brasilianistik an der Freien Universität Berlin studiert.

Nach Forschungsaufenthalten in Paris und Mexiko im Zusammenhang mit der Promotion und der Habilitation (Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, 2001) sowie Vertretungs- und Gastprofessuren an der Universität Erfurt und der FU Berlin nahm sie im Jahre 2004 den Ruf auf den Lehrstuhl für Spanische und Portugiesische Kulturwissenschaft am Fachbereich für Angewandte Sprach- und Kulturwissenschaft der Universität Mainz in Germersheim an. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der Literaturen und Kulturen Lateinamerikas, der Kulturen in Grenzübereichen, der Intellektuellengeschichte sowie der Bild/Text-Beziehungen in den iberoromanischen Literaturen.

■ Kontakt

Univ.-Prof. Dr. Susanne Klengel
 Institut für Romanistik
 FB Angewandte Sprach- und Kulturwissenschaft
 Johannes Gutenberg-Universität Mainz
 An der Hochschule 2
 75726 Germersheim
 Tel. +49 (0) 7274 508-35250 (144)
 Fax +49 (0) 7274 508-35444
 E-Mail: Klengel@uni-mainz.de
<http://www.fask.uni-mainz.de/inst/romanistik/romanistik.html>



**FERNWÄRME
FÜR MAINZ**
Heizkraftwerk GmbH Mainz

Günstig, komfortabel und umweltfreundlich. Das ist Fernwärme.

Die richtige Alternative bei den heutigen Energiepreisen.

Heizkraftwerk GmbH Mainz
 Gaßnerallee 33
 55120 Mainz
 Telefon 06131/976-13470
www.fernwaerme-fuer-mainz.de

Das harmonische doppelseitige Mikrotron – Die neue, vierte Beschleunigerstufe des Mainzer Mikrotrons

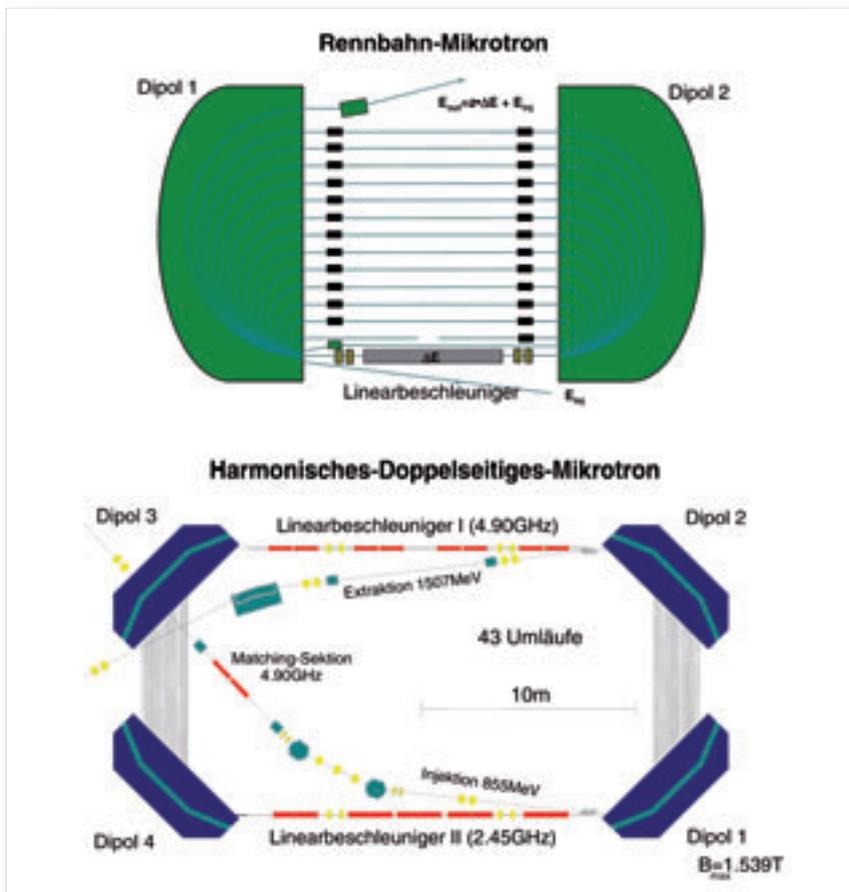
Von Andreas Jankowiak

Ein Juwel in der Forschungslandschaft: Der Mainzer Elektronenbeschleuniger zieht Wissenschaftler aus der ganzen Welt an.

In sechsjähriger Bauzeit hat der Mainzer Elektronenbeschleuniger, das „Mainzer Mikrotron“ (MAMI), für rund 12,5 Millionen Euro eine neue, vierte Stufe erhalten: ein harmonisches doppelseitiges Mikrotron (HDSM). Am 19. Dezember 2006 konnte die neue Anlage erstmals in Betrieb gesetzt werden, die Energie des Teilchenstrahls wird damit von bisher 855 auf 1.508 Megaelektronenvolt (MeV) nahezu verdoppelt. Nach nur zwei Wochen Testbetrieb konnte Anfang 2007 bereits mit dem normalen Experimentierbetrieb rund um die Uhr begonnen werden. Dieser schnelle Erfolg bei der Inbetriebnahme der vierten Stufe war nur möglich, weil das Institut für Kernphysik über mehr als 40 Jahre Erfahrung in der Entwicklung und im Betrieb von Elektronenbeschleunigeranlagen verfügt. Die neue Konstruktion ist so angelegt, dass die bisher außerordentlich hochwertige Strahlqualität erhalten bleibt. Damit können die Kernphysiker, die für ihre Forschungen aus aller Welt ans Mainzer Mikrotron kommen, künftig noch tiefer ins Innere der Materie blicken. So können mit der vierten Beschleunigerstufe, MAMI C genannt, weitere Teilchen erzeugt und erforscht werden.

Bereits Mitte der 60er-Jahre haben die Kernphysiker in Mainz einen gepulsten Linearbeschleuniger für 350 MeV Maximalenergie in Betrieb genommen. Da zu dieser Zeit weltweit mehrere ähnliche Anlagen entstanden, konnte der Beschleuniger damals von einem Generalauftragnehmer quasi „schlüsselfertig“ gekauft werden. Schnell war jedoch klar, dass man den wachsenden Anforderungen der Experimentatoren an die Strahlqualität (Energieschärfe, maximaler Strahlstrom, zeitliche und räumliche Stabilität des Strahls) nur gerecht werden kann, wenn man über entsprechendes eigenes Know-how verfügt. So wurde unter der Leitung von Helmut Herminghaus eine Beschleunigerphysik-Abteilung gegründet. In den 70er-Jahren zeigte sich, dass ein weiterer Erkenntnisgewinn in der Kernphysik nur über sogenannte Koinzidenzexperimente zu erreichen ist. D.h. es müssen zwei oder mehr Reaktionsprodukte, die beim Zusammenprall eines Elektrons mit einem Nukleon entstehen, gleichzeitig nachgewiesen werden. Mit dem vorhandenen Linearbeschleuniger, der nur ganz kurze Elektronenpulse aussendet, war dies nicht möglich. Daher musste ein neues Konzept gefunden werden, um einen kontinuierlichen Elektronenstrom bei gleichzeitig hoher Energie zu erzeugen. Dabei gilt: je kleiner die Teilchen, desto größer die notwendige Energie. Bei einem Nukleon mit einer Größe von ca. 10^{-15} Meter sind daher Elektronenenergien von vielen Hundert Megaelektronenvolt nötig. Die Beschleunigung der Teilchen, die am Ende der Beschleunigungsstrecke auf ein Zielobjekt geschossen werden, findet in elektromagnetischen Wechselfeldern statt. Dazu werden die Elektronen zum richtigen Zeitpunkt in einen geeignet geformten Wellenleiter eingespeist, wo sie zu Paketen gebündelt auf den Wellenbergen einer geführten elektromagnetischen Welle reiten. Die Elektronen bewegen sich mit dieser Welle mit, erfahren dabei ständig ein positives elektrisches Feld und nehmen kontinuierlich über die Länge der Beschleunigerstruktur Energie auf. Eine solche Strecke ist in der „alten“ Anlage MAMI B ca. 2 Meter lang, wird bei einer Frequenz von 2,45 Gigahertz (GHz) – der klassischen Mikrowellenfrequenz – betrieben und mit einer Mikrowellenleistung von 25 Kilowatt gespeist. Damit kann einer kontinuierlichen Kette von Elektronenpaketen, die im Abstand der Wellenlänge der Mikrowelle fliegen – das sind in unserem Fall 12,2 Zentimeter –, eine Energie von ca. 1,9 MeV zugeführt werden.

Abb. 1: Schematische Darstellung eines Rennbahn-Mikrotrons (oben) sowie des harmonischen doppelseitigen Mikrotrons



Um höhere Energien zu erzielen, könnte man mit vielen dieser Sektionen einen langen Linearbeschleuniger bauen. Für eine Energie von 855 MeV wären dazu auf einer Länge von etwa einem Kilometer 450 Sektionen und eine Mikrowellenleistung von mehr als 11 Megawatt notwendig – eine sehr unökonomische und auch unelegante Lösung. Es wurde daher ein anderer Weg beschritten: Vor und hinter einem kurzen Linearbeschleuniger (Linac) werden zwei 180°-Umlenkmagnete aufgestellt (siehe Abb. 1). In den Magnetfeldern dieser Dipolmagnete werden die Elektronen auf Kreisbahnen gezwungen, deren Radius mit der Energie schrittweise zunimmt. Werden das Magnetfeld und der Energiegewinn so eingestellt, dass sich von Umlauf zu Umlauf die Bahnlänge gerade um eine Wellenlänge erhöht, dann können die Elektronen in mehreren Umläufen den gleichen Linac durchlaufen und dabei ein Mehrfaches an Energie gewinnen – bei fünf Umläufen zum Beispiel das Fünffache an Energie. Ein solcher Beschleuniger nennt sich, wegen der charakteristischen Form der Elektronenbahnen, Rennbahn-Mikrotron (RTM). 1979 wurde ein erstes, noch recht kompaktes RTM mit zwei 1,3 Tonnen schweren Dipolen und einer Grundfläche von rund 10 Quadratmetern in Betrieb gesetzt. Das Rennbahn-Mikrotron beschleunigte in 18 Umläufen auf 15 MeV Elektronenenergie. Es zeigte sich, dass aufgrund der exzellenten Strahlqualität und Betriebsstabilität einer solchen Anlage das richtige Konzept verfolgt wurde. In den nächsten 10 Jahren wurden mit Mitteln der Hochschulbauförderung und mit personeller Unterstützung durch einen Sonderforschungsbereich zwei weitere Rennbahn-Mikrotrone hinzugefügt. 1990 konnte mit MAMI B das letzte und größte dieser RTM in Betrieb gesetzt werden. In zwei je 450 Tonnen schweren Dipolen mit einem Magnetfeld von 1,28 Tesla – ein Magnetfeld 25.000 Mal stärker als das der Erde – werden die Elektronen in 90 Umläufen von 180 MeV auf bis zu 883 MeV beschleunigt. Bei einem maxi-

malen Strahlstrom von 100 Mikroampere bedeutet dies eine Strahlleistung von 88.000 Watt in einem Strahl, dessen Durchmesser wenige zehntel Millimeter beträgt. Dieser Strahl wird in Vakuumröhren durch ein verzweigtes System von Strahlführungen, bestehend aus Dipolmagneten zur Ablenkung und Quadrupolmagneten zur Fokussierung, zu den vier Experimentierplätzen geführt (siehe Abb. 2).

Seit 1990 wird der Mainzer Beschleuniger ca. 6.500 Stunden im Jahr für Experimente genutzt. In dieser Zeit – die Betriebsleitung war Anfang der 90er-Jahre an Karl-Heinz Kaiser übergegangen – wurde kontinuierlich an der Verbesserung der Strahleigenschaften gearbeitet. Aufgrund der hervorragenden Strahlqualität, so kann z.B. die Energie des Elektronenstrahls auf 0,001 Promille stabilisiert werden, und der hohen Verfügbarkeit hat sich MAMI als führende Anlage in diesem Energiebereich etabliert und wird im Rahmen der vier großen Experiment-Kollaborationen des Instituts von Wissenschaftlern aus aller Welt genutzt.

1999 wurde der neue SFB 443 „Vielkörperstruktur stark wechselwirkender Systeme“ gegründet, für dessen Forschungsprogramm die Erhöhung der MAMI-Energie auf ca. 1.500 MeV notwendig wurde. Wesentliche Rahmenbedingungen für dieses Vorhaben waren, dass aufgrund der hohen Investitionskosten keine neuen Gebäude für den Beschleuniger gebaut werden, die Strahlqualität und

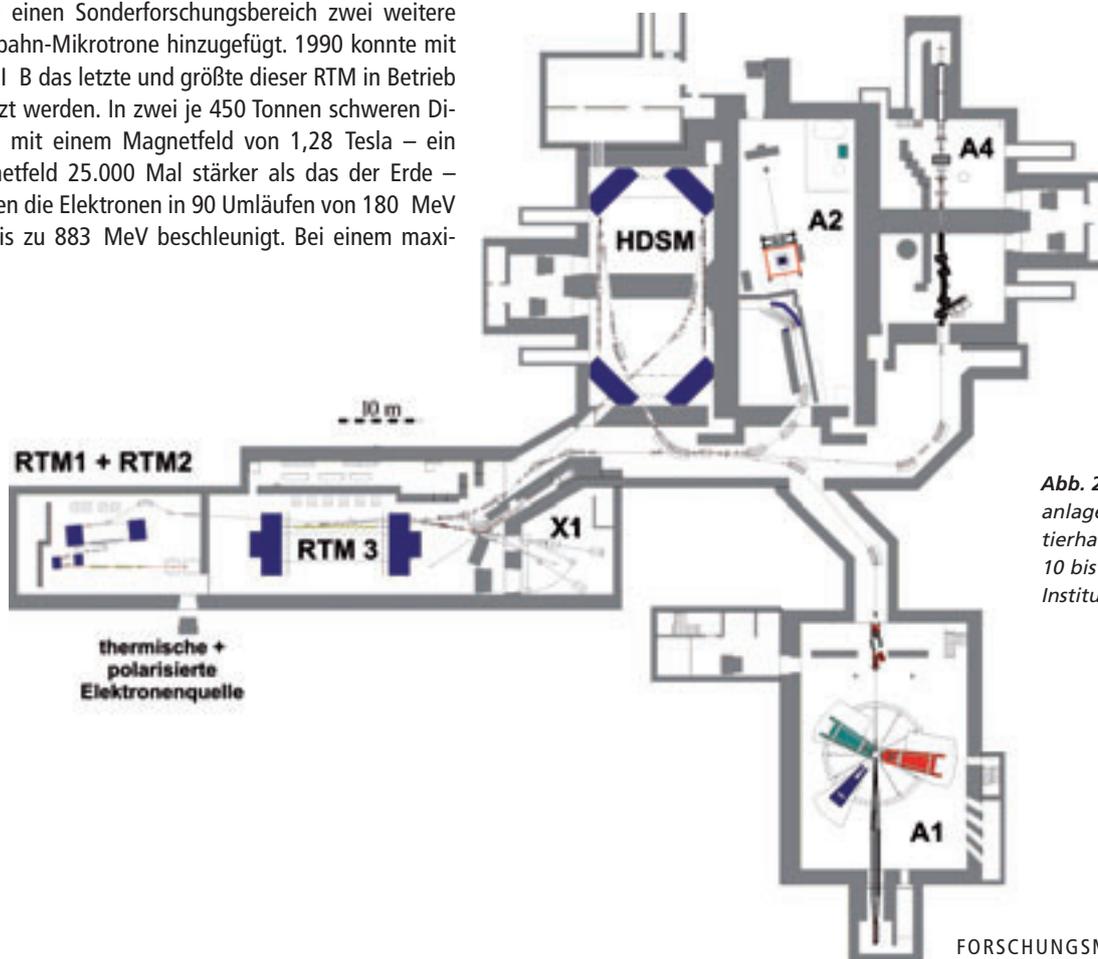


Abb. 2: Grundriss der Beschleunigeranlage MAMI sowie der Experimentierhallen. Alle Hallen liegen in ca. 10 bis 15 Meter Tiefe unter dem Institutsgelände.

die Verfügbarkeit der Beschleunigeranlagen erhalten bleiben und der Betrieb der bestehenden Anlage während der Bau- und Inbetriebnahmephase möglichst wenig beeinträchtigt wird. Vorstudien hatten gezeigt, dass man diese Ziele am effizientesten erreicht, wenn man die im Institut vorhandene Expertise für Entwicklung und Bau von hochpräzisen Elektromagneten und normalleitenden Linearbeschleunigersektionen nutzt.

Als vierte Stufe kam ein weiteres Rennbahn-Mikrotron nicht in Frage: Bei festem Magnetfeld skaliert das Gewicht eines solchen 180°-Dipols mit der dritten Potenz der zu erreichenden maximalen Energie. Eine Erhöhung von 855 MeV auf 1.500 MeV hätte Dipole eines Gewichts von mehr als 2.000 Tonnen erfordert. Die Lösung wurde unter Verwendung eines Konzeptes gefunden, das Karl-Heinz Kaiser bereits in den 70er-Jahren skizziert hatte, das damals aber als zu ambitioniert – man verfügte noch nicht über die notwendigen Simulationsprogramme zur Untersuchung der Magnetfelder und der Strahldynamik – in der Schublade bleiben musste: das doppelseitige Mikrotron (DSM). Jeder der 180°-Ablenkdiplane wird dabei durch je zwei 90°-Dipole ersetzt. Da nun nur noch ein kleineres Kreissegment durch die Magnete abgedeckt werden muss, kann ein Großteil des Magnetgewichts gespart werden. Für das 1.500-MeV-DSM benötigt man vier Ablenkdiplane zu je 250 Tonnen. Diese definieren zwei gemeinsame Strahlachsen, auf denen zwei Linearbeschleuniger installiert werden können (siehe Abb. 1). In 43 Umläufen durch diese Anlage wird der Elektronenstrahl von 855 MeV auf 1.500 MeV beschleunigt (siehe Abb. 3). Im Detail gibt es im Wesentlichen zwei Besonderheiten zu beachten:

1. Auch im DSM muss die Bahnlänge von Umlauf zu Umlauf um ein ganzzahliges Vielfaches der Wellenlänge anwachsen. Wegen der zwei Linacs

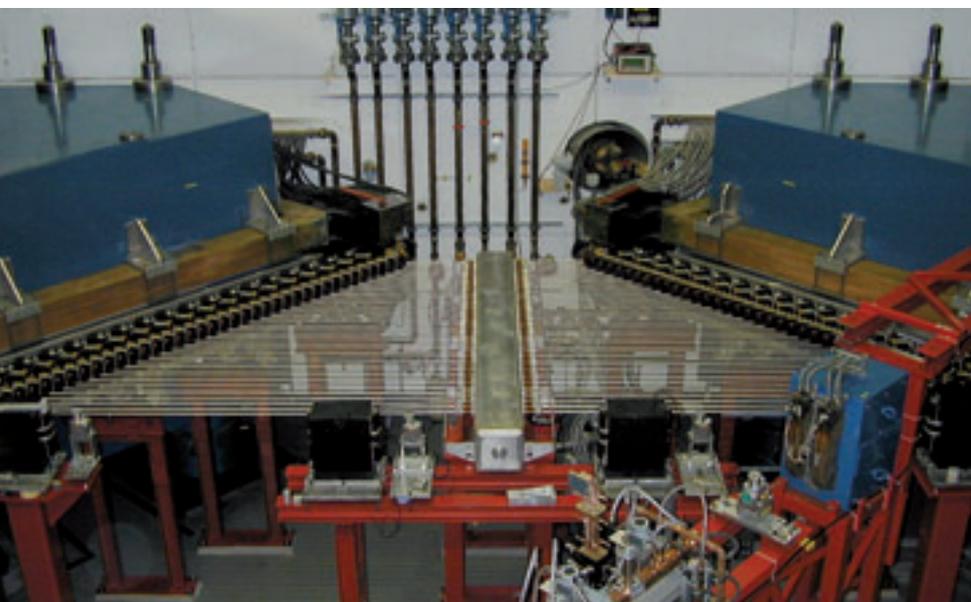
beträgt die minimal mögliche Bahnverlängerung jedoch zwei ganze Wellenlängen. Berechnet man den dazu notwendigen Energiegewinn pro Umlauf, erhält man einen Wert von ca. 40 MeV. Da mit nicht gepulsten, normalleitenden Linacstrukturen nur ca. 1 MeV pro Meter realisierbar ist, hätte jeder Linac mindestens 20 Meter lang sein müssen. Dazu reichte jedoch der verfügbare Platz nicht aus. Da der notwendige Energiegewinn aber proportional zur Wellenlänge des Hochfrequenzsystems ist, konnte das Problem gelöst werden, indem mit der doppelten MAMI-Frequenz von 4,90 GHz (halbe Wellenlänge) gearbeitet wurde. Als Konsequenz musste im Institut ein weltweit bisher nie realisiertes Hochleistungs-Hochfrequenzsystem mit entsprechenden Linearbeschleunigerstrukturen für 4,90 GHz entwickelt werden.

2. Der Ein- und Austritt des Elektronenstrahls unter 45° in die Ablenkdiplane führt im Randfeld des Magneten, in dem die Feldlinien nach außen gekrümmt sind, zu einer vertikalen Defokussierung des Elektronenstrahls, das heißt er wird aufgeweitet. Dieser Effekt kann durch im Magneten entgegengesetzt gekrümmte Feldlinien kompensiert werden. Zu erreichen ist dies durch ein Gradientenfeld, bei dem innerhalb der Dipole das Magnetfeld senkrecht zur Polschuhkante abnimmt. Mit Hilfe von Simulationsrechnungen wurde dieser Gradient so angepasst, dass für alle Energien eine Parallel-zu-parallel-Abbildung erreicht wird und die Magnete somit wie eine feldfreie Driftstrecke wirken.

Der 2. Punkt führt allerdings zu einer weiteren Komplikation: Da nun das Feld in der Tiefe des Magneten abnimmt, benötigen die Elektronenpakete mit wachsender Energie einen stetig kleiner werdenden Energiegewinn von Umlauf zu Umlauf, um die konstante Bahnlängenänderung von zwei Wellenlängen zu erreichen. Da jedoch der Beschleunigungsprozess in einem solchen Rezipulator selbststabilisierend ist, passen sich die Elektronen von Umlauf zu Umlauf zeitlich so auf der Hochfrequenzwelle an, dass sich der notwendige Energiegewinn automatisch einstellt. Computersimulationen zeigten dann, dass der Beschleunigungsvorgang stabiler stattfindet und die Parameter des Elektronenstrahls, insbesondere dessen Energieschärfe, verbessert werden können, wenn einer der Linearbeschleuniger wieder mit 2,45 GHz betrieben wird. Diese Erkenntnis führte zur Realisierung der vierten Stufe als harmonisches doppelseitiges Mikrotron (HDSM).

Im Jahr 2000 konnte mit der Beschaffung der Komponenten für das HDSM begonnen werden. Wie bereits bei der Realisierung von MAMI B wurden alle wesentlichen Komponenten im Institut für Kernphysik entwickelt und dann von der Industrie in enger Zusammenarbeit mit dem Institut hergestellt. Teilweise, wie z.B. bei den 4,90-GHz-Sektionen, wur-

Abb. 3: Dargestellt sind die 43 Rückführungsbahnen zwischen zwei der großen 90°-Ablenkdiplane des HDSM. Der 855-MeV-Strahl läuft durch die vorderste Bahn. Mit dem Energiegewinn jedes Umlaufs tritt er dann in die nächste weiter außen liegende Bahn ein, bis er 1.508 MeV erreicht hat und zu den Experimentierplätzen geführt werden kann.



den zuerst voll funktionsfähige Prototypen im Institut gebaut und erprobt, bevor die Serienfertigung begann. Nur so konnte für die Firmen das Risiko bei der Herstellung dieser Sonderanfertigungen beschränkt und die Herstellung bezahlbar gemacht werden. Die vier großen, 250 Tonnen schweren 90°-Magnete wurden bei SFAR Steel in Frankreich hergestellt und dann Ende 2002 geliefert und installiert. Hierbei ist eine Präzision von weniger als einem zehntel Millimeter in der Justage notwendig. Das Magnetfeld jedes Magneten wurde individuell vermessen. Es wurden flächige Korrekturspulen, zwei für jeden Magneten, entworfen und gebaut, die es erlauben, die Magnetfelder mit einer relativen Genauigkeit in Bezug auf den idealen Feldgradienten von 0,1 Promille zu korrigieren. Dieser Prozess, einschließlich des finalen Einbaus der Korrekturspulen und der großen Vakuummagneten, konnte im März 2006 abgeschlossen werden. In anderen Bereichen gab es unerwartet Verzögerungen: So benötigte der Hersteller der 4,90-GHz-Hochleistungs-Mikrowellenverstärker (sogenannte Klystrone) 10 Prototypen und mehr als 20 Monate, bevor das erste Gerät ausgeliefert werden konnte, das vor Ort schon längst dringend für weitere Tests von Prototyp-Komponenten benötigt worden wäre. Letztlich wurde die Anlage mit nur etwa einem Jahr Verzögerung Mitte Dezember 2006 fertiggestellt. Innerhalb von einem Tag Strahlbetrieb konnte der 855-MeV-Elektronenstrahl durch die 43 Umläufe gefädelt und auf 1.508 MeV beschleunigt werden. Dies im wortwörtlichen Sinn, da mit Hilfe kleiner Korrekturmagnete auf jeder Rückführungsbahn der Strahl Umlauf für Umlauf durch die Mitte der Linearbeschleuniger gelenkt wird. Dabei steht dem Strahl in den 43 Umläufen mit einer Wegstrecke von insgesamt 2.900 Meter nur ein Vakuumrohr mit ca. 12 Millimeter Durchmesser zur Verfügung. Wenn alles richtig eingestellt ist, geht von einer Million gestarteten Elektronen nur eines auf dem Weg durch den Beschleuniger verloren. Ende Februar 2007 konnte bereits die erste Experimentierstrahlzeit über 10 Tage, 24 Stunden am Tag, bei 1.508 MeV durchgeführt werden. Die Ergebnisse wurden bereits zur Veröffentlichung eingereicht. Mit MAMI C steht nun den Kernphysikern eine weltweit einmalige Beschleunigeranlage mit einer Energie von 1.508 MeV für die Grundlagenforschung zur Verfügung. Den Lehrbüchern der Beschleunigerphysik kann damit ein neuer Beschleunigertyp, das harmonische doppelseitige Mikrotron, hinzugefügt werden.

Zu den bisherigen Höhepunkten der Forschung an MAMI gehören u.a. Präzisionsmessungen zur Struktur der Nukleonen und leichten Atomkerne, neue Aussagen über die Ladungsverteilung im Neutron, Messungen des Strangeness-Anteils im Proton sowie die Polarisierbarkeit des aus einem Quark und einem Antiquark aufgebauten Pions. Mit MAMI C können künftig weitere Teilchen erforscht werden, vor allem die schweren Mesonen und

Hyperonen, die ein „strange quark“ enthalten. Davon erwarten Wissenschaftler neue Erkenntnisse über die Struktur der Kernbausteine und der darin wirkenden fundamentalen starken Kräfte.

■ Summary

On 19th December 2006 the worldwide first Harmonic Double Sided Microtron (HDSM) came into operation. As the new fourth stage of MAMI (Mainzer Mikrotron), it accelerates a continuous beam of electrons from 855 MeV to 1508 MeV. After only two weeks of commissioning from end of February on it serves for routine "24 h a day" nuclear physics data taking runs. Here a brief history of the accelerator development at the Institut für Kernphysik is given and the working principle of the HDSM is described.



Dr. Andreas Jankowiak

Andreas Jankowiak, geboren 1967, studierte Physik an der Universität Dortmund und fertigte seine Diplomarbeit sowie die Doktorarbeit im Jahr 2000 am dortigen Institut für Beschleunigerphysik und Synchrotronstrahlung, dem heutigen Zentrum für Synchrotronstrahlung, an. In dieser Zeit wirkte er bei Bau- und Inbetriebnahme des Elektronenspeicherrings DELTA als Verantwortlicher für die Strahl diagnose- und Hochfrequenzsysteme mit. 2000 wechselte er in die Beschleunigergruppe des Instituts für Kernphysik der Universität Mainz. Seit 2005 ist er Projektleiter „Bau und Inbetriebnahme von MAMI C“ des SFB 443 und Leiter der für Betrieb und Weiterentwicklung der Beschleunigeranlagen verantwortlichen Arbeitsgruppe.

■ Kontakt

Dr. Andreas Jankowiak
Institut für Kernphysik
Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Johann-Joachim-Becher-Weg 45
55128 Mainz
Tel. +49 (0) 6131 39-26004
Fax +49 (0) 6131 39-22964
E-Mail : janko@kph.uni-mainz.de
<http://www.kph.uni-mainz.de/>

Ein neues Gewand für Arzneistoffe. Von einer einfachen Tablette zum Delivery-System

Von Peter Langguth

Manche Arzneimittel lassen sich nur schwer zu dem bestimmten Ort transportieren, wo sie ihre Wirkung entfalten sollen. Die Pharmazeutische Technologie sucht nach Wegen, um die Barrieren des Körpers zu überwinden.

Welche Funktionen ein Wirkstoff im Körper ausübt und ob er es überhaupt tut, hängt vor allem von der verabreichten Menge ab. Ein viel zitierter Satz des Paracelsus lautet: „*All Ding' sind Gift und nichts ohn' Gift; allein die Dosis macht, dass ein Ding kein Gift ist.*“ Dieser toxikologische Grundsatz gilt in gleicher Weise auch für jeden therapeutisch angewandten Wirkstoff. Doch sind es nicht der Wirkstoff und seine Dosis allein, welche für den therapeutischen Effekt eines Arzneimittels stehen. Denn wen eine rasende Migräne schon einmal am Lenkrad überwältigt hat, wo es kein Glas Wasser zum Schlucken der helfenden Tablette gab, wer lange quälende Minuten auf die lindernde Wirkung seines Mittels warten musste, der hat erfahren: Der Nutzen eines Wirkstoffes hängt auch von seiner Zubereitung ab (Abb. 1).

Ein Arzneimittel zu produzieren, das schnell, einfach und sicher eingenommen werden kann, ist eine komplexe Wissenschaft. Bestimmte moderne Kopfschmerz- bzw. Migränetabletten beispielsweise lösen sich ohne Wasser innerhalb von kurzer Zeit auf der Zunge auf. Noch schnellere Linderung versprechen Nasensprays, die innerhalb von Minuten wirken, oder Lösungen des Wirkstoffes, die direkt vom Patienten mit einem Injektions-Pen in die Außenseite des Oberschenkels injiziert werden können.

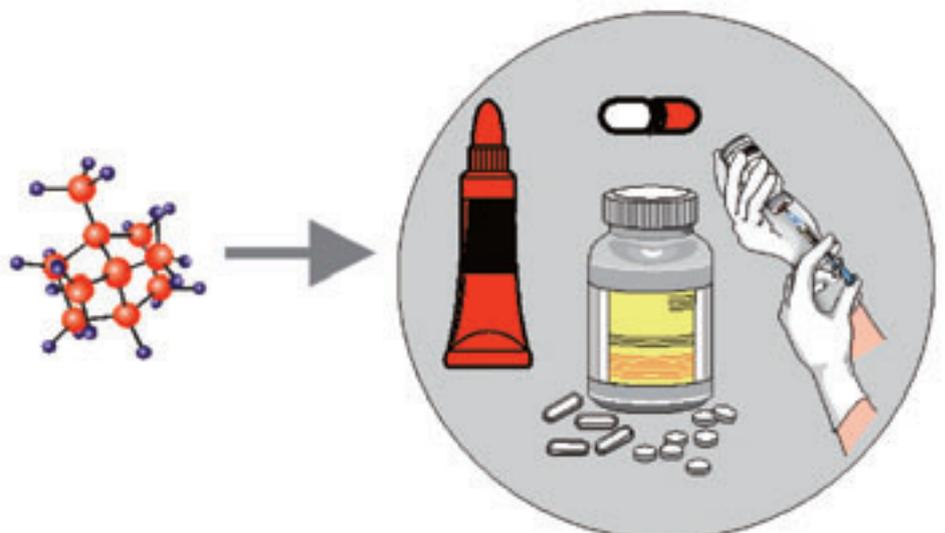
Hinter diesen vielfältigen Darreichungsformen stecken Forscher aus der Pharmazeutischen Technologie, deren Aufgabe darin besteht, einen Wirkstoff gezielt an seinen Wirkort zu befördern. Darüber hinaus muss die Dosis des Wirkstoffes für den jewei-

ligen Patienten angepasst werden (z.B. Kind versus Erwachsener oder Schlanker versus Übergewichtiger) und eine befriedigende Haltbarkeit des Arzneimittels, üblicherweise drei Jahre, gewährleistet sein – und dies auch unter widrigen Lagerungsbedingungen z.B. auf Reisen. Schließlich stehen im „Aufgabenbuch“ für eine Entwicklungssubstanz auch speziellere Anforderungen, z.B. dass der Wirkstoff nicht nur an einem bestimmten Ort, sondern auch mit einer bestimmten Freigabegeschwindigkeit, beispielsweise retardiert, also verzögert, aus dem Vehikel freizusetzen ist, damit die Häufigkeit seiner Anwendung reduziert werden kann.

Ein aktuelles Beispiel einer neuen Technologie ist eine neue Formulierung des seit über achtzig Jahren in der Medizin als essentielles Therapieprinzip verfügbaren Insulins, das bisher von Diabetikern bis zu sechsmal täglich unter die Haut zu spritzen war. Lange Zeit hat man versucht, Insulin in Tablettenform zu verabreichen; das Eiweißmolekül überstand jedoch den Weg durch den Darm nicht, weil es von den Verdauungsenzymen noch vor der eigentlichen Resorption zerlegt wurde (Abb. 2). Nun kann es mithilfe eines Inhalators über die Lunge in den Organismus gebracht werden.

Das Problem der systemischen Insulinzufuhr unter Umgehung einer Spritze lässt sich elegant lösen, indem der Wirkstoff zusammen mit einem Zucker-Hilfsstoff in mikrometerkleine Partikel überführt wird, die ihrerseits durch einen Inhalator in ein Aerosol überführt und dann eingeatmet werden können (Abb. 3).

Abb. 1: Ein Arzneimittel ist mehr als ein Arzneistoff: Nach Überführung des Wirkstoffs in eine geeignete Arzneiform, welche korrekte Dosierbarkeit, Stabilität und Bioverfügbarkeit des Wirkstoffes garantiert, lässt sich das Arzneimittel durch den Patienten selbst oder durch das medizinische Personal sicher anwenden.



Die Partikel verteilen sich in den Alveolarbereich der Lunge und lösen sich dort sekundenschnell auf. Das gelöste Insulin gelangt dann per Diffusion durch das Epithel der Alveolarschleimhaut in den Blutkreislauf.

Aufgrund der Aggressivität von Verdauungsenzymen ist daher gut nachvollziehbar, dass neben Insulin nahezu alle Wirkstoffe mit Eiweißstruktur (wie z.B. Calcitonin gegen Osteoporose oder Oxytocin zur Wehenstimulation) oder verschiedene monoklonale Antikörper (z.B. gegen Krebserkrankungen) nicht als Tablette sondern in Form von Injektions- oder Infusionslösungen oder – in bislang wenigen Fällen – als Nasenspray angewendet werden. Die pulmonale Applikation, d.h. das direkte Einbringen von Arzneistoffen in die Lunge, ist bei der Behandlung von Erkrankungen der Atemwege (z.B. Asthma) seit Langem etabliert. Inwieweit sich auf diesem Weg auch andere biotechnologisch hergestellte Wirkstoffe (Biopharmazeutika) in den Körper einschleusen lassen, die derzeit wegen ihrer Größe noch gespritzt werden müssen, wird die Zukunft zeigen.

Die größte Bedeutung haben aber nach wie vor die Arzneiformen, die über den Mund (per os) angewendet werden. Zwei Drittel aller Medikamente nehmen im Patienten ihren Weg durch Mund und Speiseröhre über den Magen und durch den Darm (Abb. 4).

Unter den oral einzunehmenden Arzneiformen hat die Tablette nach wie vor die größte Bedeutung, da (1) sie rasch und kostengünstig produzierbar ist, (2) sie unterschiedliche Arzneistoffdosen vom Mikrogramm bis in den Grammbereich enthalten kann, (3) die Geschwindigkeit und der Ort der Freisetzung des Wirkstoffes im Darm durch Überzüge gesteuert werden können und (4) die Stabilität der Wirkstoffe im Allgemeinen gewährleistet werden kann. Einen Eindruck über die Vielseitigkeit handelsüblicher Tabletten gibt Abbildung 5.

Lange noch bevor ein potenzieller Arzneistoff zu einer Darreichungsform wie z.B. zu einer Tablette verarbeitet werden kann, ist durch biopharmazeutische Untersuchungen zu klären, ob sich ein bestimmter Applikationsweg auch für einen betreffenden Wirkstoff eignet. Für eine systemische Therapie mittels oraler Medikation ist neben einer ausreichenden Stabilität im Gastrointestinaltrakt auch eine ausreichende Löslichkeit des Wirkstoffs und seiner Permeabilität durch die Darmschleimhaut notwendig. Diese ist ein nur etwa 30 Mikrometer dünnes, einschichtiges Epithel, welches das „Innere“ des Körpers (Blutkreislauf) vom „Äußeren“ (Darmlumen) trennt (Abb. 6).



Abb. 2: Versuche, die Anwendung von Insulin patientenfreundlicher unter Umgehung der Spritze zu gestalten, haben eine mehr als 80 Jahre alte Geschichte.

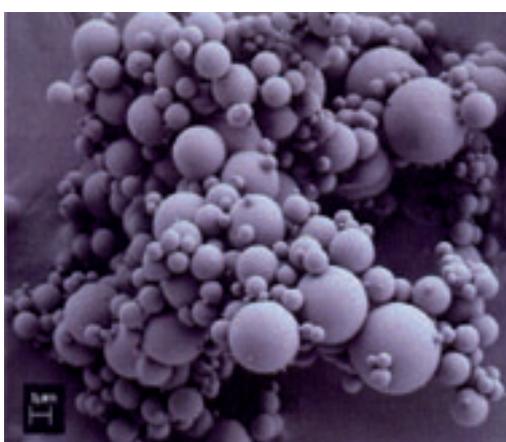


Abb. 3: Mikrometerkleine Partikel aus Trägermaterial und Wirkstoff, die mit Hilfe von Pulverinhalatoren eingeatmet werden und den Wirkstoff in der Lunge freisetzen. Damit lassen sich lokale Effekte erzielen (z.B. in der Asthmabehandlung). Der Wirkstoff kann aber auch durch die Schleimhaut der Alveolen aufgenommen werden und im Kreislauf zirkulieren (systemische Therapie).

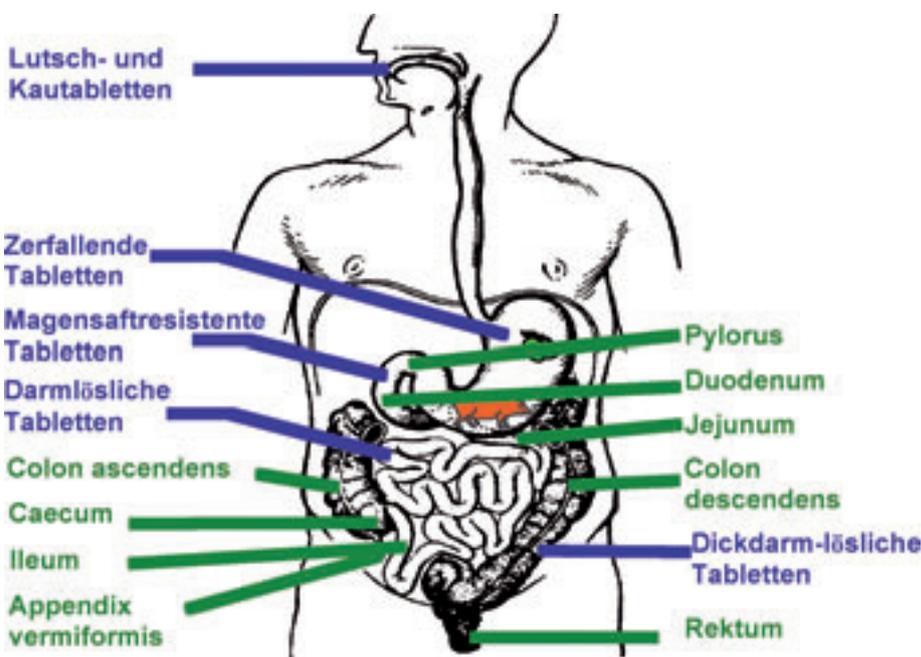


Abb. 4: Tabletten im Körper. In Blau dargestellt sind die verschiedenen Tablettenarten, in Grün die unterschiedlichen anatomischen Bereiche des Gastrointestinaltraktes. Durch Modifizierung von Tabletteneigenschaften lassen sich Ort und Geschwindigkeit der Wirkstofffreigabe steuern.

Der Transport von Stoffen durch die Darmschleimhaut lässt sich beispielsweise mithilfe von Zellkultursystemen untersuchen. Dabei kann man mehr über den Mechanismus des Wirkstofftransports durch das Epithel erfahren, beispielsweise auf welchem Weg ein Molekül durch ein Epithel wandert und durch welchen Mechanismus es in die Epithelzellen aufgenommen und auf der gegenüberliegenden Seite an das Blut abgegeben wird. Abbildung 7 zeigt die Fluoreszenz eines fluoreszenzmarkierten Pentapeptids, das aufgrund seiner Größe, Ladung und mangels Vorkommen von spezifischen Transportsystemen nicht in die Darmzellen eindringen kann

und somit zwischen den Zellen hindurch auf dem „parazellulären“ Resorptionsweg die Barriere der Darmschleimhaut überwindet.

Dieser Transportweg zwischen den Zellen hindurch ist allerdings nur wenig effizient, da die Fläche der Poren – gemessen an der Gesamtfläche der Darmschleimhaut – nur sehr begrenzt ist. Mit relativ einfachen In-vitro-Permeationsmodellen kann man sogar Vorhersagen zum Ausmaß der Resorption in vivo im Menschen machen. Dies ist zum Beispiel in einem frühen Entwicklungsstadium einer Wirksubstanz notwendig, wenn Versuche am Menschen aufgrund unbekannter Toxizität noch nicht zulässig sind.

Durch Anwendung neuer Hilfsstoffe soll es gelingen, die Durchlässigkeit von Schleimhäuten gezielt und vorübergehend so zu modulieren, dass die Effizienz der Aufnahme von Arzneistoffen im Gastrointestinaltrakt, aber auch an anderen Schleimhäuten verbessert werden kann und ein größerer Anteil der Arzneistoffdosis resorbierbar und damit „bioverfügbar“ gemacht werden kann. Auch gelingt es in einigen Fällen durch drastische Verkleinerung der Arzneistoffpartikel in einer Formulierung, die Aufnahme des Wirkstoffs in die Darmschleimhaut zu verbessern. Derartige neue Systeme heißen Nanosuspensionen, sie sind bereits in einigen Ländern vereinzelt auf dem Markt (Abb. 8).

Von Interesse ist weiterhin die Tatsache, dass die Darmschleimhaut zahlreiche Transportproteine beherbergt, deren physiologische Aufgabe darin liegt, die Resorption von in der Nahrung enthaltenen Nährstoffen (wie z.B. Glukose, kleine Peptide, Aminosäuren und wasserlösliche Vitamine) zu ermöglichen. Diese werden dann an den Blutkreislauf abgegeben. Viele der Nährstoffe würden aufgrund ihrer geringen Fettlöslichkeit ansonsten mehr oder weniger unverändert den Magen-Darm-Trakt passieren. Treffen zwei Wirkstoffe oder ein Wirkstoff und ein Nahrungsbestandteil gleichzeitig an einem für sie wichtigen Carrier aufeinander, so ist es möglich, dass die Aufnahme einer Substanz durch eine zweite Substanz gehemmt wird. In diesem Fall spricht man von Wechselwirkungen zwischen Nahrung und Arzneistoffen bzw. auch von Arzneimittelwechselwirkungen. In Abbildung 9 ist dies exemplarisch an der Wechselwirkung zwischen Bestandteilen von grünem und schwarzem Tee und dem Vitamin Folsäure bei Aufnahme durch die Darmschleimhaut gezeigt.

In neueren technologischen Projekten versucht man mithilfe von funktionalisierten Nanopartikeln die hohe Transportkapazität der Transportproteine zu nutzen. Man koppelt arzneistoffhaltige Nanopartikel an eine gut transportierte Substanz, um so eine Aufnahme von Partikeln in die Darmschleimhaut zu erzielen. Die Nanopartikel können mit unterschiedli-



Abb. 5: Eine Auswahl handelsüblicher Tabletten

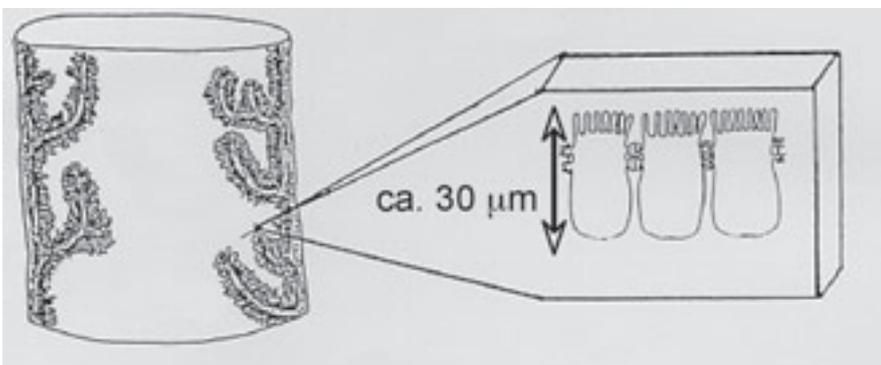


Abb. 6: In das Darmlumen ragen die Darmzotten hinein und sorgen so für eine drastische Vergrößerung der Oberfläche. Die Darmschleimhaut ist eine einzellige Membran, die Nährstoffe wie auch Arzneistoffe überwinden müssen, um in den Blutkreislauf zu gelangen.

chen Wirkstoffen gefüllt sein und würden so unabhängig von ihrer Stabilität oder ihren physiko-chemischen Eigenschaften zur Resorption gebracht werden.

Nach Abschluss eines Screenings der biopharmazeutischen Eigenschaften eines Wirkstoffs im Rahmen der sogenannten Präformulierungsuntersuchungen kann eine Arzneiform konzipiert werden, die den Wirkstoff und bestimmte Hilfsstoffe enthält und die beispielsweise für eine zielgerichtete Abgabe des Wirkstoffs in bestimmten Abschnitten des Gastrointestinaltraktes (z.B. im Bereich des Dickdarms) sorgt. Die dickdarmspezifische Freisetzung ist etwa für solche Arzneistoffe interessant, die nur lokal im Dickdarm und nicht systemisch wirken sollen. Beispielsweise trifft dies auf die antientzündlich wirkende 5-Aminosalicylsäure zu, die in der Behandlung der Colitis ulcerosa, einer dickdarmspezifischen Erkrankung, zur Anwendung kommt. Durch Überziehen fester Arzneiformen mit polymeren Hilfsstoffen, welche sich erst bei den höheren pH-Werten des distalen Ileums und des Kolons auflösen, gelingt es, den Wirkstoff gezielt zum Ort der Entzündung zu befördern. Würde 5-Aminosalicylsäure dagegen in einer sich schnell auflösenden Tablette verabreicht, so würde der Wirkstoff noch vor Erreichen des Dickdarms durch die Darmschleimhaut aufgenommen, sich im Körperkreislauf verteilen und nur in geringer Konzentration an seinen Wirkort gelangen. Die Freisetzung eines Wirkstoffes im Dickdarm durch ein über eine Zeitsteuerung arbeitendes kolonspezifisches Delivery-System ist exemplarisch in Abbildung 10 dargestellt.

Häufig sind moderne High-Tech-Arzneiformen noch Prototypen, die sich nur teilweise im Praxisalltag bewährt haben. Andererseits wird es zukünftig auch noch viel mehr komplexe Arzneistoffe geben (wie z.B. biotechnologisch gewonnene Wirkstoffe oder Zytostatika), deren Vehikel bislang alles andere als optimal ist und die sich nur schwer in das Körperinnere oder an ihren spezifischen Wirkort transportieren lassen. Unter anderem integriert in Nanoteilchen und mit Zielerkennungssystemen ausgestattet, hofft man, sie trotzdem durch die Barrieren des Körpers bringen zu können. Die Voraussetzungen für derartige Forschungsprojekte sind an der Universität Mainz günstig, da in den verschiedenen Fachbereichen prinzipiell das notwendige Know-how von der chemischen Synthese bis zur Herstellung und Testung von am Menschen bzw. am Patienten anwendbaren Prototypen vorhanden ist.

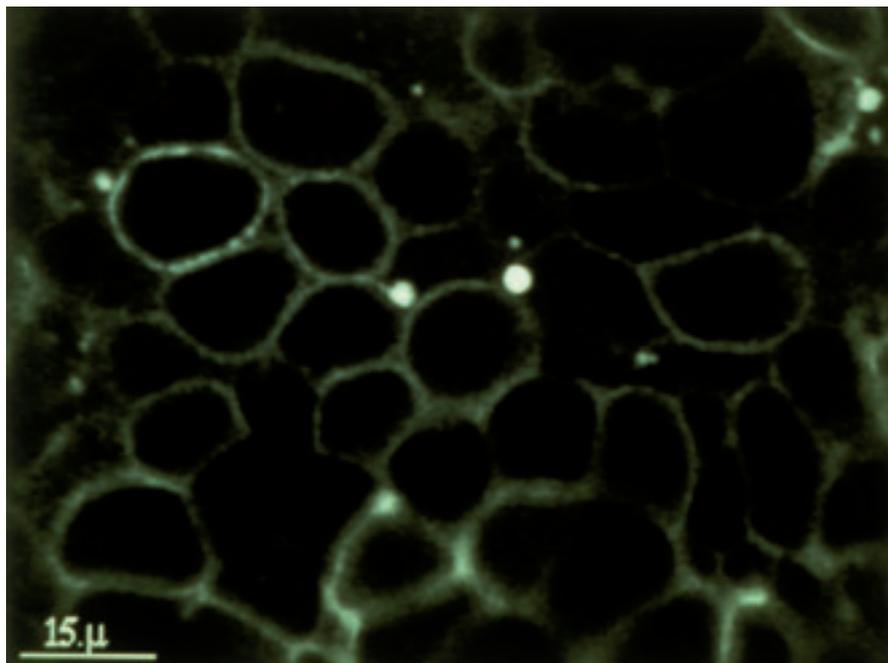


Abb. 7: Visualisierung des parazellulären Transportweges eines wasserlöslichen fluoreszierenden Peptid-Wirkstoffes (Metkephamid) zwischen Zellen hindurch durch die Darmschleimhaut.

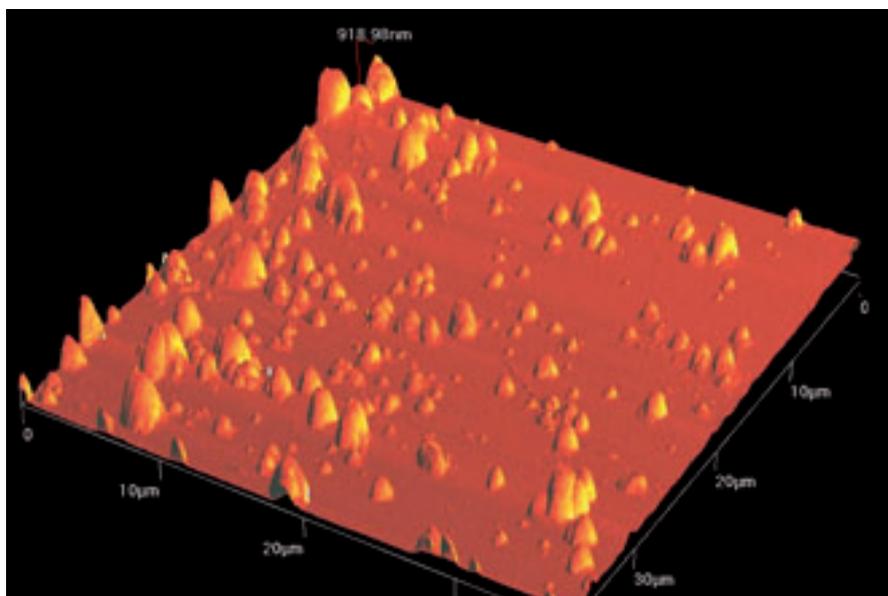


Abb. 8: Verteilung der Teilchengrößen nach Zerkleinerung mittels Hochdruckhomogenisation: Überführung einer Arzneistoffzubereitung in den Nanometer-Teilchengrößenbereich kann die Aufnahme in die Darmschleimhaut und damit die Bioverfügbarkeit des Wirkstoffes drastisch verbessern. Die Zubereitung kann entweder als Nanosuspension in flüssiger Form appliziert werden oder sie kann getrocknet und als Tablette verabreicht werden. Die Abbildung zeigt eine Rasterkraftfeld-mikroskopische Aufnahme einer Spironolakton-Nanosuspension.

Abb. 9: Hemmung der Aufnahme von Folsäure in die Darmschleimhaut durch Bestandteile von schwarzem und grünem Tee sowie durch den krebshemmenden Wirkstoff Methotrexat (MTX). Die vier Substanzen Epigallocatechin-3-gallat (EGCG), Epigallocatechin (EGC), Epicatechin-3-gallat (ECG) und Epicatechin (EC) sind in unterschiedlichen Anteilen in Schwarz- und Grüntee enthalten.

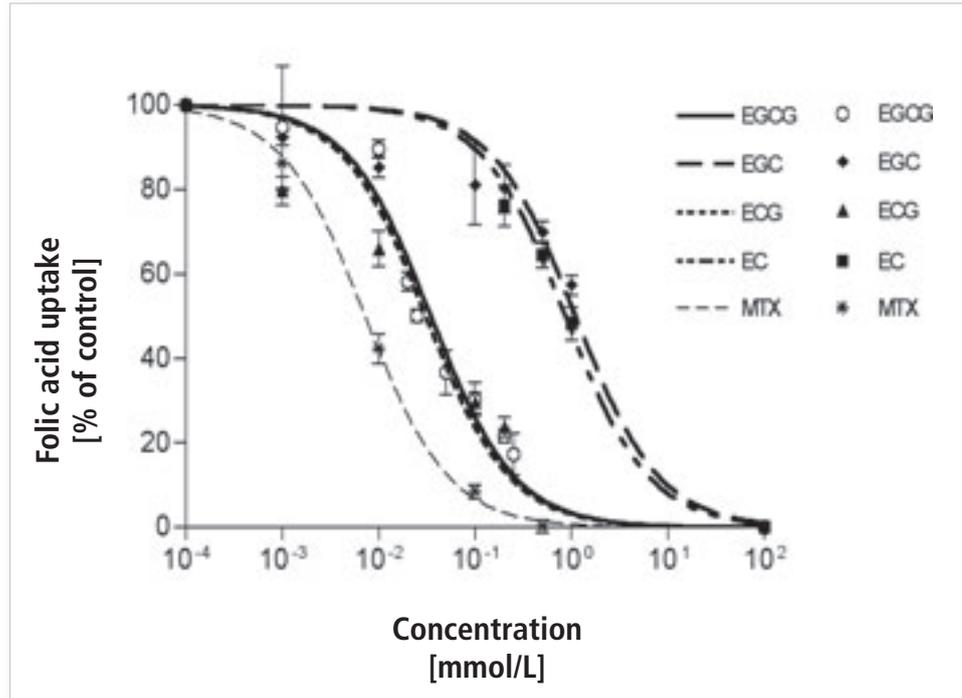
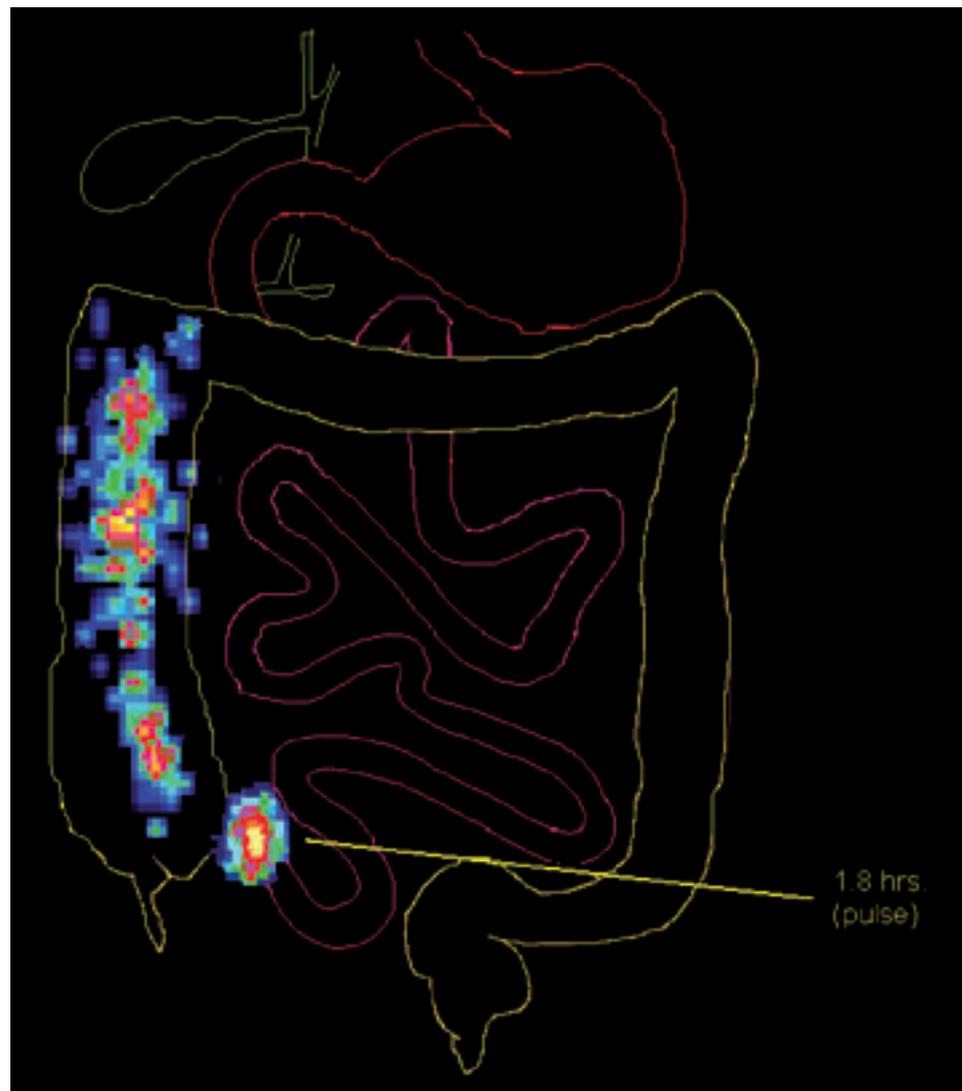


Abb. 10: Gammazintigraphische Aufnahme der Freisetzung von Samariumchlorid im Dickdarm (gelb) eines Menschen. Die Arzneiform übersteht die gastrointestinale Passage bis zum Erreichen des Dickdarms intakt. Es sind weiterhin der Magen (rot) und der Dünndarm (rosa) zu erkennen. Grün dargestellt ist der Gallengang mit der Gallenblase.



■ Summary

The area of Pharmaceutical Technology traditionally encompasses the preparation and characterization of pharmaceutical dosage forms involving pharmaceutical and biopharmaceutical principles, product design, formulation, manufacture, and the clinical application of the various dosage forms in patient care. It has been recognized a while ago that the therapeutic effect of a particular drug not just depends on its dose and affinity of the active molecule to specific pharmacological receptors but also on its concentration-time-profile at the site of action. Thus novel delivery systems aim at maximizing exposure of the target site to the drug while at the same time minimizing possible side effects at regions distinct from the target site (drug targeting). This is still largely based on Paul Ehrlich's "magic bullet" concept. New technologies based on a host of delivery methods, for example various polymer technologies, are developed to reduce the limitations of existing therapies.



Univ.-Prof. Dr. Peter Langguth

Peter Langguth, Jahrgang 1959, studierte Pharmazie an der Johann Wolfgang Goethe-Universität in Frankfurt. Nach seiner Promotion 1985 war er von 1986 bis 1989 als DAAD-Stipendiat an der University of Florida in Gainesville, USA im Bereich der Pharmakokinetik tätig. 1989 wechselte er zur Arbeitsgruppe von Prof. H.P. Merkle als Oberassistent in die Abteilung „Galenik“ am Departement Pharmazie der Eidgenössischen Technischen Hochschule nach Zürich. Im Jahr 1995 erhielt er von der ETH die Venia legendi für „Pharmazeutische Technologie und Biopharmazie“. Anschließend ging er als Gruppenleiter in die Präklinische Forschung der Firma Astra Hässle AB nach Mölndal, Schweden. Er war dort verantwortlich für die biopharmazeutische Charakterisierung und Bioverfügbarkeits-Optimierung von Forschungs- und Entwicklungssubstanzen, ein Arbeitsgebiet, das ihn auch nach seinem Wechsel an die Hochschule weiter beschäftigt. Ferner gilt sein wissenschaftliches Interesse dem Transport von Wirkstoffen durch biologische Membranen, der Optimierung von biopharmazeutischen Problemarzneistoffen, dem Targeting von Wirkstoffen und ausgewählten Arzneistoff-Carriersystemen. Seit 1998 ist er Leiter der Abteilung „Pharmazeutische Technologie und Biopharmazie“ an der Universität Mainz.

■ Kontakt

Univ.-Prof. Dr. Peter Langguth
 Institut für Pharmazie
 Johannes Gutenberg-Universität Mainz
 Staudingerweg 5
 55128 Mainz
 Tel. +49 (0) 6131 39-25746
 Fax +49 (0) 6131 39-25021
 E-Mail: langguth@mail.uni-mainz.de
<http://www.pharmazie.uni-mainz.de/aklangguth.html>

Die Totenhütte von Benzingerode – Ein Blick in die Vergangenheit

Von Kurt W. Alt, Christian Meyer, Veit Dresely, Barbara Bramanti und Olaf Nehlich

Wo kommen wir her und wie verlief unsere biologische und kulturelle Entwicklung? Mit verschiedenen Methoden versucht die Anthropologie diese Fragen zu erforschen und neue Erkenntnisse über den Menschen zu gewinnen.

Die Suche nach den biologischen Wurzeln des Menschen und die Erforschung seiner kulturellen Entwicklung ist das Gebiet der Anthropologie. Für die anthropologische Arbeit sind neben den materiellen Hinterlassenschaften der Menschen auch ihre sterblichen Überreste ein wichtiges biohistorisches Quellenmaterial, um Aussagen über die Vergangenheit zu machen. Ein wesentliches Ziel anthropologischer Untersuchungen an Skelettresten der jüngeren Menschheitsgeschichte, das heißt etwa seit dem Ende der letzten Eiszeit vor ca. 12.000 Jahren, ist die Rekonstruktion der Lebensbedingungen und Lebensverhältnisse dieser Menschen, um umfassende Erkenntnisse über die ehemalige Bevölkerung zu erhalten. Hierzu werden zahlreiche Individualdaten herangezogen und miteinander verglichen.

Neben den biologischen Basisdaten wie Geschlecht, Individualalter und Körpergröße werden weitere Merkmale erfasst wie Hinweise auf Aktivitätsmuster (Tätigkeiten zu Lebzeiten), Stressfaktoren, wirtschaftliche Grundlagen (Subsistenz) und Ernährung, Verwandtschaftsverhältnisse, Mobilität und Migration, Krankheiten und Verletzungen, Spuren von Gewalt, Todesursachen, Schadstoffbelastungen, ferner anatomische Varianten, artifizielle Veränderungen und andere Besonderheiten. Um diese Daten zu erheben, verfügt die Anthropologie über ein breites Methodeninventar zur Bearbeitung der sterblichen Überreste. Teils handelt es sich dabei um schon lange etablierte Verfahren, überwiegend aus dem Bereich der Morphologie und Metrik, teils repräsentieren diese Verfahren innovative Anwendungen aus den Lebens- sowie Geowissenschaften. Moderne anthropologische Forschung baut heute auf drei Säulen auf: Morphologie, Molekulargenetik und Biochemie. Was können diese archäometrischen Verfahren unter Berücksichtigung innovativer Methoden leisten? Wir wollen dies exemplarisch anhand einer kürzlich abgeschlossenen Untersuchung eines Bestattungsortes aufzeigen.

Die Totenhütte von Benzingerode

Das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt hat in den Jahren 2001 und 2002 in Benzingerode im nördlichen Harzvorland ein Grab der Bernburger Kultur aus der Zeit Ende des 4. Jahrtausends v. Chr. entdeckt und ausgegraben. Die Ergebnisse der anthropologischen Auswertung versetzen uns in die Lage, einer Gemeinschaft näher zu kommen, die durch ihren gemeinsamen Bestattungs-

ort in einem eigens errichteten Monument besonders enge Verbindungen aufweist. Kollektivgräber zeichnen sich dadurch aus, dass die Toten auf relativ beengtem Raum über einen Zeitraum von mehreren Jahren oder auch Jahrzehnten beigesetzt wurden. Wiederholte Bestattungsvorgänge sind das typische Kennzeichen solcher Grabkammern, die sich in verschiedenen neolithischen Kulturen in ganz Europa finden.

Die biologische Rekonstruktion der ehemaligen Bevölkerung erfolgt durch die Zusammenführung der Informationen, die anhand einzelner Skelette gewonnen wurden. Im besonderen Fall eines Kollektivgrabes sind durch die lange Belegungszeit und den beengten Raum sehr oft Verlagerungen und Vermischungen von Knochen zu verzeichnen. Die Ursachen dafür sind meist zufällige Einwirkungen wie der langsame Verfall der Bausubstanz, Tieraktivitäten sowie Witterungseinflüsse. Zunächst müssen also die durcheinander liegenden Skeletteile oder Skelettelemente möglichst vollständig und korrekt zusammengeführt werden, damit Individualisierungen durchgeführt werden können. Im Fall der Totenhütte von Benzingerode wurde während der Grabung jedem Knochenstück oder jedem noch erkennbaren anatomischen Verband eine eigene Nummer zugewiesen, die in der Grabungsdokumentation genau verzeichnet worden ist. Somit konnte jeder Knochen nach der Präparation wieder mit seiner Lageinformation verknüpft werden. Durch diese langwierige, aber auf jeden Fall lohnende Vorgehensweise bei der archäologischen Dokumentation und Bergung wurden die meisten anthropologischen Auswertungen überhaupt erst ermöglicht. Eine möglichst umfassende Re-Individualisierung der Skelettelemente war bisher nur bei sehr wenigen Kollektivgräbern durchführbar. Somit kommt der mittlerweile sehr gut untersuchten Bestattungsgemeinschaft von Benzingerode eine bedeutende Rolle im mitteldeutschen Neolithikum zu.

Physische (morphologische) Anthropologie

Die physische Anthropologie untersucht mit weitgehend morphologischen und metrischen Methoden biohistorische Quellen auf elementare biologische Eckdaten, die sie zu Aussagen über die Struktur und Dynamik der zugrunde liegenden Bevölkerung zusammenfasst. Das Datenmaterial liefert darüber hinaus fundamentale sozialgeschichtliche Fakten, die Einblick in die demographische Zusammensetzung,



Abb. 1: Überblick über den dicht belegten Teil der Totenhütte

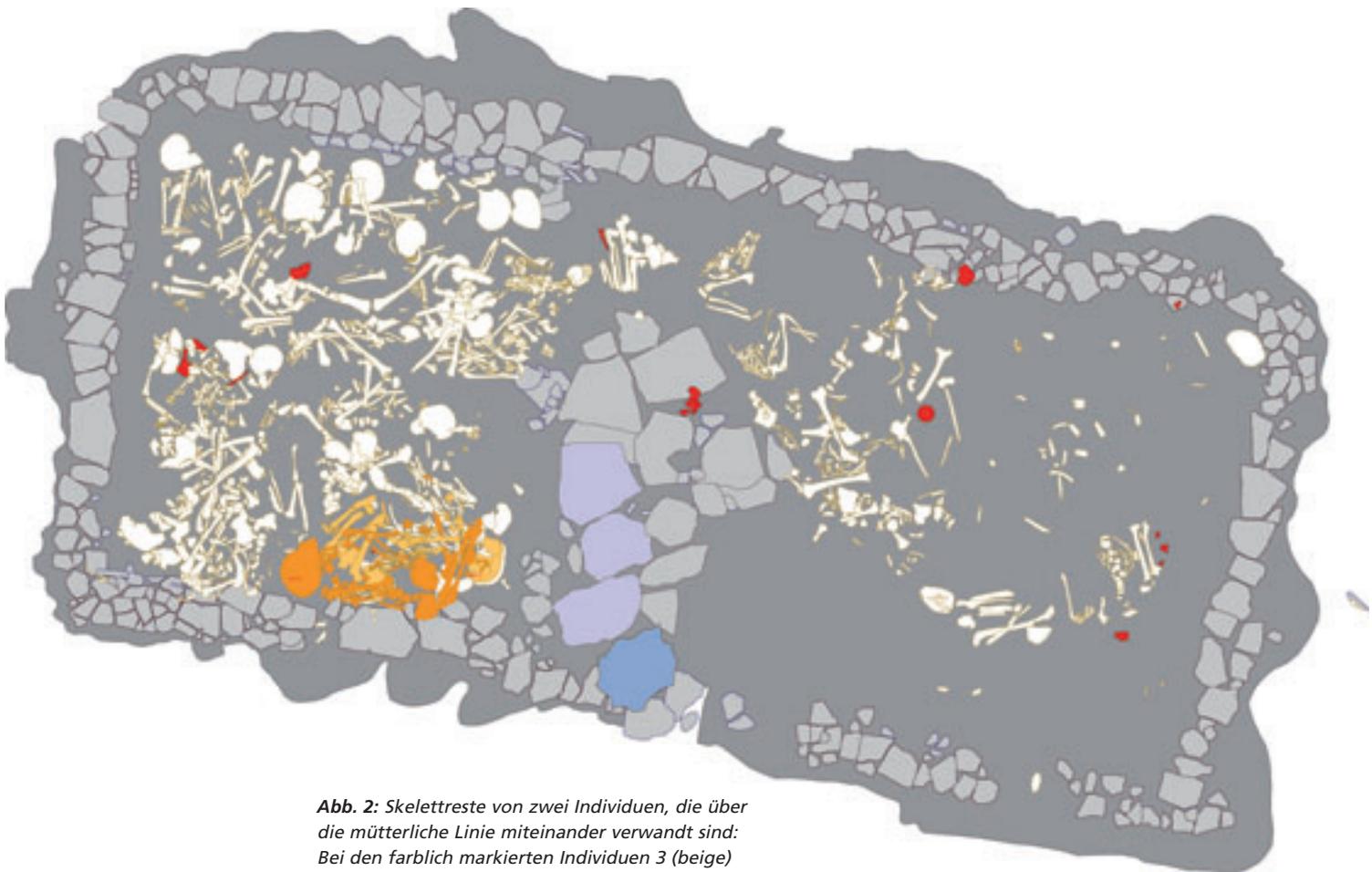


Abb. 2: Skelettreste von zwei Individuen, die über die mütterliche Linie miteinander verwandt sind: Bei den farblich markierten Individuen 3 (beige) und 27 (ocker) im linken unteren Bildbereich handelt es sich um die im Text erwähnten Männer – wahrscheinlich Brüder oder Cousins.

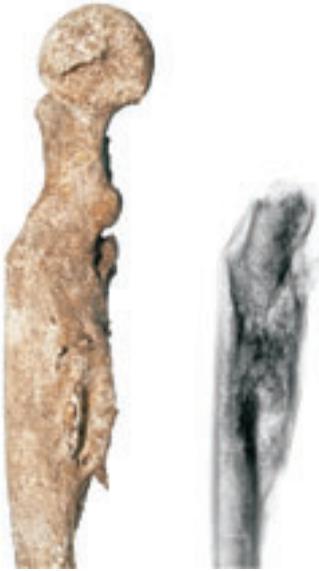


Abb. 3: In Fehlstellung abgeheilte Fraktur eines Oberschenkelknochens. Das Röntgenbild (rechts) zeigt die starke Kallusbildung.

die epidemiologischen Gegebenheiten, die verwandtschaftlichen Verhältnisse sowie die Lebensweise und Lebensbedingungen früherer Gemeinschaften geben.

Die genaue Untersuchung der Verteilung von Alter und Geschlecht der Toten spielt eine große Rolle, da diese demographischen Grunddaten eine Bevölkerung kennzeichnen und Rückschlüsse auf die Lebensumstände zulassen. Weiterhin bilden sie die notwendige Grundlage für alle anderen Untersuchungen, die eine Gemeinschaft weiter charakterisieren können. Insgesamt konnten in Benzingerode die Skelettreste von mindestens 46 Individuen voneinander abgegrenzt werden. Auffällig ist ein Ungleichgewicht im Geschlechterverhältnis der Erwachsenen, da in Benzingerode ein deutlicher Überschuss an männlichen Individuen festzustellen ist. In etwas geringerem Umfang scheint dies für die Bernburger Kultur jedoch die Regel zu sein, da an vielen anderen Fundplätzen ebenfalls mehr Männer als Frauen vorkommen. Bei der Altersverteilung fällt auf, dass wahrscheinlich keine der Personen aus Benzingerode älter als 60 Jahre wurde und dass etwa die Hälfte der Toten Kinder und Jugendliche sind. Da sich unter den Skelettresten auch Knochenfragmente von Neugeborenen befinden, kann angenommen werden, dass auch die jüngsten Mitglieder der Gemeinschaft in der Totenhütte zur letzten Ruhe gebettet wurden.

Weitere Analysen betreffen die Belastung mit Krankheiten und Verletzungen. Beispielsweise konnten einige Knochenbrüche festgestellt werden. Bei einer Frau von etwa 40 bis 50 Jahren fand sich ein Bruch der linken Elle, der weitgehend abgeheilt war. Die Knochenoberfläche wies jedoch an beiden Unterarmknochen Spuren einer aktiven Entzündung auf. Man kann hier von einem typischen Unfall ausgehen, bei dem die Frau gestürzt ist und versucht hat, sich mit dem betroffenen Arm auf dem Boden abzustützen. Auch in heutiger Zeit tritt diese Art der Verletzung bei älteren Frauen häufig auf. Zwei weitere komplizierte Frakturen betreffen die Oberschenkel zweier Individuen. In einem Fall konnte das Bein später anscheinend wieder voll belastet werden, obwohl sich ein relativ starker Kallus rund um die Frakturstelle gebildet hatte. Im anderen Fall scheint es hingegen zu einer Verkümmern des entsprechenden Beines gekommen zu sein, da der Knochen durch seine morphologische Grauzilität auffällt. Wahrscheinlich musste die betreffende Person bis an ihr Lebensende mit Schmerzen in dem verletzten Bein leben, was auch zu einer starken Bewegungseinschränkung geführt haben dürfte. Eine eigenständige Fortbewegung dieses Menschen über längere Strecken war sicher nur noch unter Verwendung von Gehhilfen möglich, da das Bein offensichtlich nicht mehr voll belastet wurde. Ein weiterer Knochenbruch, der ohne größere Komplikationen wieder abgeheilt ist, war an einem Lendenwirbel zu erkennen.

Neben diesen auffälligen Befunden fanden sich weitere krankhafte Veränderungen wie Entzündungen an der Innenfläche des Schädels sowie Erkrankungen der Zähne und Kiefer. Die Kariesbelastung der Bevölkerung liegt mit einer Frequenz von knapp 24 Prozent im Durchschnitt zeitgleicher Kollektivgräber der geographischen Region. Somit hatte gut ein Viertel der Bevölkerung kariöse Zähne, jedoch erst ab einem frühadulten Lebensalter. Alle beurteilbaren Milchzähne und die Wechselgebisse waren dagegen frei von Karies. Andere Erkrankungen fanden sich nur in geringem Ausmaß. Auffallend ist, dass größere Belastungsschäden der Wirbelsäule oder der übrigen Körpergelenke fehlen, was nur zum Teil mit der relativ geringen Lebenserwartung der Menschen dieser Zeit erklärt werden kann.

Molekulargenetik

Die molekulare Archäologie verfolgt Fragestellungen, die allein auf diesem Wege beantwortet werden können. Hier kommen vor allem aus der Forensik abgeleitete Verfahren der Verwandtschafts- und Geschlechtsdiagnose zum Einsatz. Diese liefern für die Binnenanalyse von Gräberfeldern wertvolle Hinweise auf familiäre Beziehungen und die innere Struktur der Gemeinschaft. DNA-Proben, das sind zumeist Zähne, sind für die folgenden Untersuchungen möglichst schon *in situ* im Feld zu entnehmen.

Im DNA-Spurenlabor in Mainz bestehen die ersten Arbeitsschritte darin, eventuell anhaftende Fremd-DNA von den Zahnproben zu beseitigen. Darauf erfolgt die Isolation, Reinigung und Konzentrierung der DNA. Zur Analyse bestimmter DNA-Abschnitte werden diese mittels Polymerase-Kettenreaktion (PCR) vervielfältigt. Anschließend erfolgt die Sequenzierung der vervielfältigten DNA-Moleküle, um die Reihenfolge der DNA-Bausteine, also ihre Sequenz, lesbar zu machen. Die gewonnenen Sequenzen werden mit gängiger Software analysiert und miteinander verglichen.

Bei 18 von 21 genetisch untersuchten Skeletten aus Benzingerode wurde erhaltene alte Erbsubstanz, sogenannte aDNA, nachgewiesen. Diese Erfolgsquote deutet darauf hin, dass die örtlichen Bedingungen für die Erhaltung alter DNA hervorragend sind – beispielsweise durch das Vorkommen von Schwarzerde-Böden. Untersucht wurde mitochondriale DNA (mtDNA), das heißt jene DNA-Sequenzen, die lediglich von der Mutter an ihre Kinder weitergegeben werden. Damit kann die mütterliche (maternale) Verwandtschaftslinie einer Gemeinschaft untersucht werden. Kern-DNA, die dabei helfen kann, über die väterliche (paternale) Verwandtschaftslinie genetisch verbundene Individuen zu entziffern, war im vorliegenden Fall nicht in reproduzierbarer Form erhalten.

Als Ergebnis zeigt sich in mehreren Fällen, dass Individuen, die in der Grabkammer direkt benachbart niedergelegt wurden und die auch in ihrer Körperhaltung deutlichen Bezug aufeinander nahmen, offensichtlich auch nah miteinander verwandt waren. Als Beispiel können hier zwei Männer dienen, die in Hockerstellung in entgegengesetzter Ausrichtung aufeinandergelegt worden sind und die eine identische genetische Signatur aufweisen – eine Signatur, die ansonsten unter den untersuchten Individuen nicht mehr auftaucht. Da über die analysierte mtDNA ausschließlich die Verwandtschaft über die weibliche Linie erfasst wird, kann ausgeschlossen werden, dass es sich um Vater und Sohn handelt. Berücksichtigt man das anthropologisch ermittelte biologische Alter der beiden Männer von etwa 30 bis 35 beziehungsweise 40 bis 50 Jahren, handelt es sich am wahrscheinlichsten um zwei Brüder oder Cousins, die in relativ kurzem Abstand hintereinander verstorben sind. Somit ist für die Totenhütte von Benzingerode eindeutig nachgewiesen, dass im Inneren der Grabkammer Bestattungsmuster auftreten, deren Existenz bisher nur vermutet werden konnte. Verstorbene wurden also nicht einfach willkürlich in einer beliebigen Ecke abgelegt, sondern sie wurden vielmehr auf der Basis von bekannten Verwandtschaftsverhältnissen an bestimmten Stellen im Kollektivgrab gruppiert.

Biochemie

In der Grundsubstanz des Knochens sind zahlreiche Informationen über die Lebensbedingungen und die Umwelt, in der die Menschen lebten, gespeichert. In den biomolekularen Archiven Knochen und Zähne sind zum Beispiel Spurenelemente und stabile Isotope, die der Stoffwechsel zu Lebzeiten verarbeitet hat, auf Zeit oder auf Dauer gebunden. (Prä)Historische Individuen gelten daher als chemische Merkmalsträger mit einem hohen Potenzial an verschlüsselten Informationen. Gegenstand der Untersuchung des Knochengewebes sind der mineralische (70%) und der organische Anteil (30%). Die Untersuchung der Spurenelemente fokussiert auf den anorganischen (mineralischen) Anteil des Knochens (Hydroxylapatit), die Isotopenstudien konzentrieren sich weitestgehend auf die organischen Anteile des Knochens (Kollagen).

Die Anthropologie nutzt die Bestimmung der Isotope vor allem, um Informationen über die Ernährung zu erhalten. Dazu werden stabile Isotope von Kohlenstoff und Stickstoff verwendet, die nicht dem radioaktiven Zerfall unterliegen. Die Analysen können grundsätzlich an allen organischen Molekülen erfolgen, die Stickstoff und/oder Kohlenstoff enthalten. Im Falle von Kohlenstoff sind die zu erwartenden Isotopenwerte bei ausschließlich terrestrischer Pflanzen-Kost beziehungsweise bei mariner Ernährung bekannt. Stickstoff-Isotopenverhältnisse

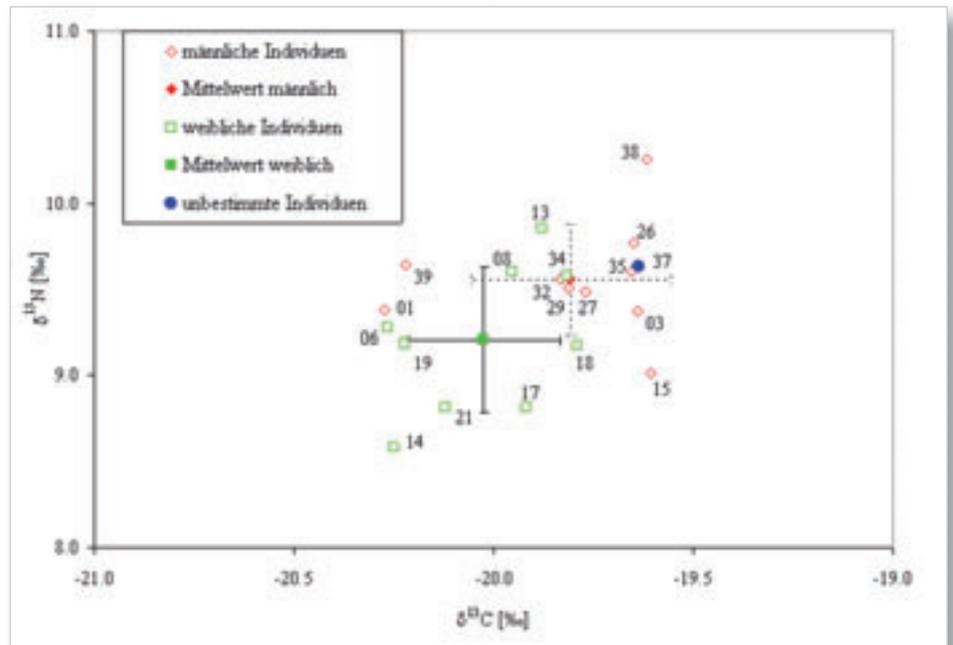


Abb. 4: Isotopensignaturen von Kohlenstoff (^{13}C -Verhältnis) sowie Stickstoff ($^{14}\text{N}/^{15}\text{N}$ -Verhältnis) zur Rekonstruktion der Ernährung und zur Differenzierung der Geschlechter. Der Gesamtmittelwert für alle Individuen beträgt für das Kohlenstoffisotopenverhältnis $-19,9 \pm 0,2 \text{ ‰}$ und für das Stickstoffisotopenverhältnis $9,4 \pm 0,4 \text{ ‰}$. Die Streuung der Ergebnisse ist sehr gering, für das stabile Kohlenstoffisotop reichen sie von $-19,6 \text{ ‰}$ bis $-20,3 \text{ ‰}$ und beim stabilen Stickstoffisotop von $8,6 \text{ ‰}$ bis $10,3 \text{ ‰}$. Dies ist ein deutlicher Hinweis auf eine relativ einheitliche Ernährung aller hier untersuchten Individuen. Allerdings zeigen sich signifikante Unterschiede bei den Kohlenstoffwerten zwischen den Geschlechtern. Diese deuten auf eine unterschiedliche Herkunft der Nahrungsanteile hin, wobei Frauen vermutlich durch ihre Sammeltätigkeit am Rande des Harz mehr Waldbeeren zu sich genommen haben. Das Stickstoffisotopenverhältnis zwischen den Geschlechtern ist knapp nicht signifikant, sodass davon auszugehen ist, dass der Anteil an tierischen Proteinen innerhalb der Gruppe relativ homogen gewesen sein wird.

dagegen geben Auskunft darüber, ob die proteinhaltige Nahrung von einer Pflanze oder einem Tier stammt. Stickstoffisotope zeigen die Stellung des Konsumenten in der Nahrungskette an, weil beim Verzehr beispielsweise vom Gras über die Kuh zum Löwen eine Anreicherung erfolgt. Mithilfe des Stickstoffisotops ^{15}N kann rekonstruiert werden, welche Nahrung ein Individuum konsumiert haben könnte, aber etwa auch, ob ein Jungtier noch gestillt wurde. Die Werte des Stickstoffisotopenverhältnisses eines Individuums liegen um 3 bis 5 Promille höher als dessen durchschnittliche proteinhaltige Nahrung. Dieser Vorgang ist als sogenannter Trophiestufen-effekt bekannt.

Durch die Analyse der stabilen Isotope von Kohlenstoff und Stickstoff bekommen wir auch einen Einblick in die Ernährungsweise der bäuerlichen Gemeinschaft von Benzingerode. Anhand von Knochenproben wurde festgestellt, dass die Menschen aus Benzingerode ihren Fleischbedarf hauptsächlich durch Haustierhaltung gedeckt haben. In Frage kommen hier in erster Linie Hausrinder, deren Überreste sich auch als Beigaben in der Totenhütte fanden und deren Isotopenwerte eine Verteilung zeigen, die sie als Hauptfleischlieferanten ausweist. Im Vergleich

mit den Frauen nahmen die Männer insgesamt etwas mehr tierische Produkte zu sich, während die Frauen einen etwas höheren Anteil pflanzlicher Nahrung aus waldreichen Gebieten konsumierten. Dass Männer und Frauen sich unterschiedlich ernähren, scheint bereits in der Jungsteinzeit verbreitet gewesen zu sein, wie zeitgleiche Ergebnisse von anderen Fundplätzen bestätigen.

Benzingerode – Fenster in die Jungsteinzeit

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Menschen aus dem Kollektivgrab von Benzingerode eine Gemeinschaft bildeten, deren Bestattungsrituale von den verwandtschaftlichen Beziehungen ihrer Mitglieder geprägt waren. Die Erkenntnisse zur Ernährungsweise, zur demographischen Zusammensetzung der Bevölkerung und zur Belastung der Menschen mit Krankheiten und Verletzungen passen gut in den Rahmen, der von anderen anthropologisch untersuchten Bernburger Bevölkerungsgruppen bereits bekannt ist. Die Kombination aller Erkenntnisse zu den Menschen dieser Zeit, die anhand ihrer Skelettreste gewonnen werden können, trägt entscheidend dazu bei, nicht nur die Lebensweise und die Lebensbedingungen neolithischer Kulturen zu rekonstruieren, sondern auch die bevölkerungsbiologischen Aspekte und die kulturellen Verhältnisse besser zu verstehen. Da sich in unmittelbarer Nähe zur Toten-

hütte von Benzingerode ein zweites, noch unausgegrabenes Kollektivgrab befindet, ergeben sich daraus interessante Fragestellungen im Hinblick auf einen zukünftigen direkten Vergleich beider Totengemeinschaften.

■ Summary

The skeletal remains of our ancestors are considered a valuable source of biohistorical information. An important goal of anthropological investigations of human bones is the biological reconstruction of the living conditions in ancient times. Today, apart from the basic biological data (sex, individual age, body height), activity patterns, stress factors, subsistence, diet, kinship relations, mobility and migration, diseases and injuries, indications of violence, cause of death and contaminant loads as well as the occurrence of anatomical variants and artificial modifications are also investigated. For this purpose anthropology has a broad method inventory, which comprises well established procedures of morphology and metric and innovative applications from the life sciences as well as geosciences. Modern anthropological research develops from three pillars: morphology, molecular genetics and biochemistry. Our paper demonstrates the scientific potential of these current archaeometrical methods in anthropological research.

Literatur

C. Meyer, J. Kranzbühler, S. Drings, B. Bramanti, O. Nehlich, M. P. Richards, K. W. Alt (im Druck). Die menschlichen Skelettfunde aus der neolithischen Totenhütte von Benzingerode. Anthropologische Untersuchungen an den Bestattungen eines Kollektivgrabs der Bernburger Kultur.



Univ.-Prof. Dr. Kurt W. Alt

Kurt W. Alt studierte Zahnmedizin an der FU Berlin und hat 1983 dort promoviert. Danach studierte er Anthropologie, Ethnologie sowie Ur- und Frühgeschichte an der Universität Freiburg, wo 1992 die Habilitation für das Fach Anthropologie erfolgte. Von 1992 bis 1997 arbeitete Alt als forensischer Anthropologe im Institut für Rechtsmedizin der Universität Düsseldorf. Von 1997 bis 1999 übernahm er die Leitung der Arbeitsrichtung Biologische Anthropologie an der Universität Freiburg. Seit 1999 hat Kurt W. Alt eine C3-Professur am Institut für Anthropologie der Universität Mainz. Seine Forschungsschwerpunkte fokussieren auf die Prähistorische und Historische Anthropologie inklusive ihrer modernen naturwissenschaftlichen Methoden (Molekulargenetik, Biochemie).

■ Kontakt

Univ.-Prof. Dr. Kurt W. Alt
 Institut für Anthropologie
 Johannes Gutenberg-Universität Mainz
 Colonel-Kleinmann-Weg 2
 55099 Mainz
 Tel. +49 (0) 6131 39-22242
 Fax +49 (0) 6131 39-25132
 E-Mail: altkw@uni-mainz.de
http://www.uni-mainz.de/FB/Biologie/Anthropologie/prof_alt.php



Christian Meyer M.A.

Christian Meyer, geboren 1977 in Braunschweig, hat an den Universitäten Mainz und Zürich die Fächer Anthropologie, Vor- und Frühgeschichte, Ethnologie und Paläontologie studiert. 2004 erfolgte der Magisterabschluss mit einer vergleichenden Arbeit über neolithische Populationen in Südwestdeutschland am Institut für Anthropologie der Universität Mainz. Dort promoviert er zur Zeit über die paläopathologischen Veränderungen an den menschlichen Skeletten aus einem großen frühmittelalterlichen Gräberfeld. Neben der Paläopathologie gelten seine Interessen vorwiegend der bioarchäologischen Rekonstruktion (prä-)historischer Wechselwirkungen zwischen Mensch, Kultur und Umwelt.



Dr. Barbara Bramanti

Barbara Bramanti ist in Florenz, Italien, geboren und hat dort Pharmazie studiert und in Anthropologie 1997 promoviert. Seit zehn Jahren arbeitet sie als Postdoktorandin und Wissenschaftliche Mitarbeiterin in Deutschland, zuerst an der Georg-August-Universität in Göttingen und seit 2002 an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Anthropologie. Zurzeit ist sie DFG-Forschungsstipendiatin und arbeitet an ihrer Habilitation. Ihre Forschungsschwerpunkte sind die genetischen Polymorphismen (prä-)historischer menschlicher Bevölkerungen. In den letzten Jahren galt ihr Interesse verstärkt auch den genetischen und infektiösen menschlichen Krankheiten der Vergangenheit.



Dr. Veit Dresely

Veit Dresely hat an der Eberhard-Karls-Universität in Tübingen Vor- und Frühgeschichte, Anthropologie und Geologie studiert und 1993 im Fach Vor- und Frühgeschichte über ein neolithisches Thema promoviert. Seit 1993 ist er beim Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt zunächst bis 2002 als Gebietsreferent, seit 2002 als Referatsleiter für Großgrabungen tätig.



Olaf Nehlich M.A.

Olaf Nehlich hat nach Ausbildungen zum Maschinen Schlosser und zum biologisch-technischen Assistenten und Berufstätigkeit in biotechnologischen Unternehmen an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz Anthropologie, Ethnologie und Volkskunde studiert. Seine Masterarbeit hatte die Ernährungsrekonstruktion einer hessischen Bevölkerung im dreißigjährigen Krieg zum Thema. Derzeit promoviert Olaf Nehlich am Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie in Leipzig über die Analyse stabiler Schwefelisotope von archäologischem Material aus historischen und prähistorischen Zeitaltern. Sein Forschungsschwerpunkt ist die Analyse und Rekonstruktion historischer sowie prähistorischer Populationen hinsichtlich Ernährung und Wanderungsverhalten sowie sozialer Unterschiede.

Christoph Willibald Gluck: *La Semiramide riconosciuta* – Wiederaufführung im Rahmen eines Kooperationsprojekts zwischen der Hochschule für Musik und dem Staatstheater Mainz

Von Carolin Lauer und Kristina Pfarr

Die Hochschule für Musik plant im Rahmen eines Kooperationsprojekts mit dem Staatstheater Mainz für die Spielzeit 2008/09 die Wiederaufführung der Oper *La Semiramide riconosciuta* von Christoph Willibald Gluck. Das Opernprojekt ist Teil der Reihe „Gottes starke Töchter. Große Frauen auf der Opernbühne“.

Gemäß der jährlich erscheinenden Werkstatistik des Deutschen Bühnenvereins für Deutschland, Österreich und die Schweiz gehört Christoph Willibald Gluck (1714-1787) zu den Komponisten, deren Werke das sogenannte erweiterte Repertoire¹ der deutschsprachigen Musiktheater bilden. Dieser Befund bezieht sich jedoch nur auf einen kleinen Ausschnitt aus Glucks Gesamtwerk, nämlich nahezu ausschließlich auf die beiden, auch einem breiten Publikum bekannten Opern *Iphigenie in Aulis* (*Iphigénie en Aulide*) und *Orpheus und Eurydike* (*Orfeo ed Euridice*), jene „Reformoper“, die in der Musikgeschichte bekanntlich den Abschluss der maßgeblich von Gluck betriebenen Neuausrichtung der Gattung darstellen.

Das Opernschaffen Glucks umfasst jedoch nicht weniger als 35 vollständig erhaltene Werke, die größtenteils bereits im Rahmen der von der Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz, herausgegebenen Historisch-Kritischen Gesamtausgabe vorliegen. Ziel des Herausbergremiums unter Vorsitz von Christoph-Hellmut Mahling ist die wissenschaftlich-kritische Edition sämtlicher Werke, die zugleich in Struktur und Darstellung die Möglichkeit ihrer musikalisch-praktischen Aufführung eröffnet.

Mit der Erschließung des bislang weniger bekannten Gluckschen Œuvres sowie der Quellen zu seinem Leben und Werk rückt in den letzten Jahren zunehmend die frühe Schaffensperiode vor der Opernreform in den Mittelpunkt der musikwissenschaftlichen Forschung. Sie umfasst biographisch die Zeit seines ersten Aufenthalts in Wien in den 1730er-Jahren, seine „Wanderjahre“ mit Pietro Mingotti und Giovanni Battista Locatelli sowie schließlich seine Rückkehr an den Wiener Hof Ende der 1740er-Jahre.

Unter Glucks frühen Werken für Musiktheater scheint *La Semiramide riconosciuta*. *Dramma per musica in drei Akten* von Pietro Metastasio eine besondere Bedeutung zuzukommen, denn Gluck hat entgegen der zeitüblichen Praxis bei der Komposition nicht auf bereits vorliegende eigene Werke zurückgegriffen und erst mehr als zwanzig Jahre nach Entstehung der *Semiramide riconosciuta* ihre Musik als Vorlage für weitere Werke genutzt.

Mit der Wahl der metastasianischen Operndichtung setzte Gluck seine Anfang der 1740er-Jahre begonnene Zusammenarbeit mit einem der bedeu-

tensten Protagonisten der späteren Opernreform fort. Sie führte zu einer ganzen Reihe von Opernserie, darunter *Artaserse*, *Ipermestra* und *Demetrio* (*Cleonice*).

Der Motiv-Komplex um die ägyptische bzw. assyrische Königin Semiramide steht, obwohl die zu Beginn des 19. Jahrhunderts bereits vorliegenden 150 Libretti unter dem Titel „Semiramide“ oder „Semiramide riconosciuta“ eine solche motivgeschichtliche Traditionsbildung nahelegen, gerade nicht in einer kohärent darstellbaren Motivgeschichte; vielmehr ist er durch die Disparität seiner geographischen, historischen und kulturgeschichtlichen Bezüge gekennzeichnet.² Auch Metastasio selbst hatte das Sujet für eine Krönungsoper (Uraufführung Prag 1743, Komponist unbekannt, evtl. Johann Adolf Hasse) bereits vor seiner Zusammenarbeit mit Gluck aufgegriffen.

Glucks *Semiramide riconosciuta* wurde am 14. Mai 1748 in Wien uraufgeführt. Neben dem äußeren Anlass, der Wiedereröffnung des renovierten Wiener Burgtheaters, kommt der Aufführung auch eine politisch-legitimatorische Funktion zu: In der Geschichte der ägyptischen Semiramide, die, als König Ninus verkleidet, erfolgreich regiert und nach ihrer Entdeckung als Frau auch als Königin vom Volk anerkannt wird, waren die Parallelen zur Kaiserin Maria Theresia unübersehbar³: „Populi, è vero. Semiramide io son; del figlio in veze regnai fin` or, ma per giovarvi. Io tolsi del regno il freno ad una destra imbelli, non atta a moderarlo.“ (*La Semiramide riconosciuta* III, 13).

Mit insgesamt 27 Aufführungen im Sommer 1748 kann *La Semiramide riconosciuta* als außerordentlich erfolgreich gelten. Diese Einschätzung teilte auch Metastasio, wenngleich er offensichtlich von Glucks „erzvandalscher“ Musik, wie er brieflich mitteilte, nicht allzuviel hielt: „[...] Sappiate che la Semiramide va alle stelle, mercé l'eccellenza della compagnia e la magnificenza delle decorazioni, a dispetto d'una musica arcivandalica insopportabile.“⁴

Dabei ist die musikalische Faktur der Oper im Zeitbezug durchaus konventionell. Hervorzuheben ist die bereits im Libretto vorgesehene und von Gluck im Gegensatz zu den zeitüblichen Zwischenakt-Balletten auskomponierte Tanzszenen in der zweiten Szene des zweiten Aktes. Zwar entspricht der Orchestersatz im Wesentlichen der ständigen Instrumentalbesetzung des Wiener Burgtheaters, verlangt aber

darüber hinausgehende Ergänzungen, unter anderem geteilte Stimmen, doppelte Bläser-Besetzungen, solistischen Einsatz sowie die zeitlich nicht näher spezifizierten „istromenti barbari“ (Pauken und weitere Schlaginstrumente).⁵

Die Hochschule für Musik plant im Rahmen von SINGING SUMMER, der Internationalen Sommerschule für Sänger und Instrumentalisten, die Wiederaufführung der Oper Glucks.

Das Vorhaben steht unter der künstlerischen Gesamtleitung von Prof. Claudia Eder. Sie studierte Gesang und Violoncello in München, Frankfurt a.M. und Mailand. Stationen ihrer sängerischen Laufbahn waren u.a. die Opernhäuser Wiesbaden, Düsseldorf und Wien; internationale Opern- und Konzertverpflichtungen führten sie u.a. nach Madrid, London, Paris, Rom, in die USA und nach Japan, zu den Salzburger Festspielen, den Wiener Festwochen und dem Schleswig-Holstein Festival. Sie ist seit 1991 Leiterin der Meisterklasse des Internationalen Festivals für junge Opersänger Schloss Rheinsberg und als Jurorin Internationaler Wettbewerbe wie z.B. dem ARD Wettbewerb, dem Meistersinger Wettbewerb, dem Maria Caniglia-Wettbewerb tätig. Seit 1988 hat sie gleichzeitig eine Professur für Gesang an der Hochschule für Musik der Johannes Gutenberg-Universität Mainz inne. Prof. Claudia Eder ist Leiterin der Abteilung Gesang der Hochschule, die vier Gesangsstudiengänge – Diplom-Gesang, Diplom-Musiklehrer/in Gesang, Masterstudiengang Voice und Konzertexamen Gesang – anbietet. Sie ist darüber hinaus Prorektorin der Hochschule für Musik und Initiatorin und künstlerische Gesamtleiterin der Internationalen Sommerschule SINGING SUMMER. Prof. Eder initiierte das Projekt *La Semiramide riconosciuta* und etablierte die Kooperationsbeziehungen zu den Partnern aus Kultur, Politik und Wirtschaft. Das Opernprojekt der Sommerschule 2008 wird maßgeblich gefördert von der Vera und Volker Doppelfeld-Stiftung, die bereits in den letzten Jahren Projekte der Sommerschule ermöglicht hat. Wichtigster Kooperationspartner ist das Staatstheater Mainz, das die Oper in den Spielplan der Spielzeit 2008/09 übernehmen wird. Das Projekt ist Teil eines auf die Spielzeiten 2007/08 bis 2009/10 angelegten Opernzyklus, in dessen thematischem Mittelpunkt „Gottes starke Töchter. Große Frauen auf der Opernbühne“ stehen. In der Spielzeit 2007/08 wird das szenische Oratorium *La Giuditta* von Alessandro Scarlatti aufgeführt, für den Abschluss der Reihe ist eine Auftragskomposition geplant.

Die Hochschule für Musik setzt mit Glucks *Semiramide riconosciuta* die erfolgreichen, in Koope-



Titelblatt der Wiener Partiturnabschrift (Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Musiksammlung Mus Hs 17793) (Gesamtausgabe, S. XXI)

ration mit dem Staatstheater Mainz durchgeführten Opernprojekte der vergangenen Jahre fort. Zu den gemeinsam realisierten Opernproduktionen gehören *Il Figlio delle selve* (Ignaz Holzbauer, Aufführungen im Staatstheater Mainz), *Il Burbero di buon cuore* (Vicente Martín y Soler, Aufführungen im Thüringer Landestheater Rudolstadt, bei den Ludwigsburger Schlossfestspielen und im Staatstheater Mainz), *Idilia* (Mark Moebius, Aufführung in der Festungskirche Ehrenbreitstein) und *Kein Ort. Nirgends* (Anno Schreier, Aufführungen in der Brentanoscheune Oestrich-Winkel und im Staatstheater Mainz).

Das Opernprojekt *Semiramide riconosciuta* stellt die Hochschule für Musik vor künstlerische, musikpädagogische und nicht zuletzt auch organisatorische und administrative Herausforderungen, die einen längeren zeitlichen Vorlauf benötigen. Sowohl in der musikalischen Gestaltung als auch in der szenischen Arbeit betreten die Studierenden unter professionellen Rahmenbedingungen, für die das Staatstheater Mainz verantwortlich zeichnet, Neuland. Sie werden dabei von ausgewiesenen Expertinnen und Experten angeleitet und unterrichtet.

Voraussetzung für die Realisierung des Projekts war eine enge Abstimmung der Hochschule für Musik mit der Arbeitsstelle der Gluck-Gesamtausgabe der Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz, und dem Bärenreiter-Verlag, in dem die Gesamtausgabe erscheint und der das Orchestermaterial eigens für die Opernproduktion erstellen wird.

Eine exzellente künstlerische Ausbildung, die den souveränen, historisch informierten Umgang mit Musik sämtlicher Epochen von der Alten bis zur Zeitgenössischen Musik umfasst, sowie ein enger Bezug zur Praxis im Hinblick auf den erfolgreichen Einstieg in ein hochkompetitives Berufsfeld – dies sind die Maßstäbe, an denen sich das Studium an Musikhochschulen im zunehmend international ausgerichteten tertiären Bildungssektor heute messen

lassen muss. Mit der Wiederaufführung von Glucks *Semiramide riconosciuta* genau 260 Jahre nach ihrer Uraufführung am Wiener Burgtheater wird sich die Internationale Sommerschule SINGING SUMMER an der Hochschule für Musik auch über die Region hinaus erneut als erstrangiger künstlerischer Akteur profilieren und ihre Position auf dem Sektor der musikalischen Weiterbildung für exzellente Künstlerinnen und Künstler festigen.

■ **Summary**

As part of an ongoing cooperation with the State Theater in Mainz, the School of Music is planning a production of the opera *La Semiramide riconosciuta* from Christoph Willibald Gluck (1714-1787). This *opera seria* had its premiere in Vienna in 1748 and is one of Gluck's earlier works, written before the 18th century Opera Reform during which Gluck worked intensively with the Italian poet and librettist Pietro Metastasio. This artistic endeavor is part of a three season series entitled „Strong Daughters of God: Great Women on the Operatic Stage“ and is sponsored by the Vera and Volker Doppelfeld Foundation.

Literatur

- 1) Jacobshagen, Arne: Musiktheater. In: Deutscher Musikrat, Musikinformationszentrum, http://www.miz.org/static/themenportale/einfuehrungstexte_pdf/03_KonzerteMusiktheater/jacobshagen.pdf (03.04.2007), S. 9.
- 2) Vgl. hierzu Christoph Willibald Gluck. *La Semiramide riconosciuta*. Drama per musica in drei Akten von Pietro Metastasio. Hg. von Gerhard Croll und Thomas Hauschka. Kassel u.a. Bärenreiter 1994 (=Sämtliche Werke. Abteilung III. Italienische Opere serie und Operserenaden, Bd. 12), Vorwort, S. VI.
- 3) Ebd., S. VII.
- 4) *Tutte le opere di Pietro Metastasio*. Zit. nach: Christoph Willibald Gluck. *La Semiramide riconosciuta*. Drama per musica in drei Akten von Pietro Metastasio. Hg. von Gerhard Croll und Thomas Hauschka. Kassel u.a. Bärenreiter 1994 (=Sämtliche Werke. Abteilung III. Italienische Opere serie und Operserenaden, Bd. 12), Vorwort, S. XII f.
- 5) Vgl. hierzu Christoph Willibald Gluck. *La Semiramide riconosciuta*. Drama per musica in drei Akten von Pietro Metastasio. Hg. von Gerhard Croll und Thomas Hauschka. Kassel u.a. Bärenreiter 1994 (=Sämtliche Werke. Abteilung III. Italienische Opere serie und Operserenaden, Bd. 12), Kritischer Bericht, S. 370 f.



Dr. Carolin Lauer

Carolin Lauer studierte Evangelische Theologie und Deutsche Philologie an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Sie ist seit 2002 Geschäftsführerin der Hochschule für Musik, seit 2004 gemeinsam mit Dr. Kristina Pfarr Geschäftsführerin der Internationalen Sommerschule SINGING SUMMER.



Dr. Kristina Pfarr

Kristina Pfarr studierte Publizistik, Musikwissenschaft und Buchwesen an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Sie ist seit 2000 wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Hochschule für Musik, seit 2004 gemeinsam mit Dr. Carolin Lauer Geschäftsführerin der Internationalen Sommerschule SINGING SUMMER.

■ **Kontakt**

Dr. Carolin Lauer
 Dr. Kristina Pfarr
 Hochschule für Musik
 Johannes Gutenberg-Universität Mainz
 Binger Str. 26
 55122 Mainz
 Tel. +49 (0) 6131 39-33538
 Fax +49 (0) 6131 39-30140
 E-Mail: lauer@uni-mainz.de, pfarr@uni-mainz.de
<http://www.musik.uni-mainz.de/>



Immendorff

Das grafische Werk 1968 - 2007

07. Juli – 26. August 2007
Rheingoldhalle Mainz

Über 460 Werke des großen zeitgenössischen deutschen Künstlers werden in den Sommermonaten in der neuen erweiterten Rheingoldhalle gezeigt.

- Ausstellungsort:** Rheingoldhalle
Rheinstraße 66
55116 Mainz
- Öffnungszeiten:** täglich von 10.00 – 19.00 Uhr
donnerstags bis 20.00 Uhr
- Eintrittskarten:** An der Ausstellungskasse
- Veranstalter:** Congress Centrum Mainz
Rheinstraße 66
55116 Mainz
Tel.: 06131 / 242 114
immendorff@ccm.mainz.de
- Informationen:** www.ccmainz.de/immendorff
www.joergimmendorff.eu



„UNSERE WIRTSCHAFT BRAUCHT NEUE ENERGIE.“

Die Branchenexperten der LRP

Unsere Wirtschaft braucht verlässliche, bezahlbare und umweltschonende Energie, um wachsen zu können. Weil herkömmliche Energien dazu künftig nicht mehr ausreichen, sind wir auf neue Quellen aus Erde, Wasser und Luft angewiesen. Die LRP Landesbank Rheinland-Pfalz zählt zu den wettbewerbsstarken Partnern in diesem Marktsegment. Mehr zum Thema erfahren Sie auf unserem diesjährigen Branchenforum „Photovoltaik“ am 25. September 2007. Für weitere Informationen sprechen Sie mit unseren Branchenexperten Heinz-Jürgen Kuiper, Telefon (0 61 31) 13-22 86 und Antje Gruber, Telefon (0 61 31) 13-65 07, oder www.lrp.de

LRP Landesbank
Rheinland-Pfalz

Ein Unternehmen der LBBW-Gruppe

