

Zeitschrift: Ferrum : Nachrichten aus der Eisenbibliothek, Stiftung der Georg Fischer AG
Herausgeber: Eisenbibliothek
Band: 82 (2010)

Artikel: Töpfer - Körper - Könnerschaft
Autor: Flitsch, Mareile
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-378473>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 06.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Töpfer – Körper – Könnerschaft

Prof. Dr. Mareile Flitsch

In Münster, Shenyang VR China, Paris und Berlin ausgebildete Sinologin und Ethnologin mit Schwerpunkt Technikethnologie, hat an der Universität Zürich seit August 2008 einen Lehrstuhl für Ethnologie mit Regionalgebiet China sowie die Direktion des Völkerkundemuseums inne.



Bild 1: Töpfer in Görzke, 2009. (Videostill: Christof Thurnherr)

Die Geschichte des Porzellans in China ist eines der Beispiele für Prozesse der Serienproduktion, die dank Arbeitsteilung, Arbeitsdisziplin und Qualitätskontrolle Möglichkeiten ungemein effizienter Produktion boten. Im Blick auf das praktische Alltags- und Handwerkskönnen der Produzenten hat die Perspektive des sozial-technisch sozialisierten Körpers als Werkzeug, haben Körperhaltungen, Arbeitswinkel und aus ihnen resultierende Arbeitstechniken in der Forschung dabei noch wenig Beachtung gefunden. Im Verlauf des Porzellan betreffenden Objekt- und Wissenstransfers von China nach Europa wurde vor allem auf Material, Rezepturen und Arbeitsabläufe geachtet. Ein scheinbar ähnliches Arbeitsgerät wie die Töpferscheibe, in China bodennah eingesetzt, in Europa erhöht sitzend betrieben, wird bis heute vielfach als im Prinzip ähnlich verstanden. Dabei sollte uns in der Ethnologie – nicht zuletzt dank der Technikethnologie – nur allzu bewusst sein, dass die Verkörperung praktischen Wissens als das Ergebnis von Sozialisation und Lernen, als Motor reibungsloser Arbeitsabläufe die Tradierung von *skill* überhaupt erst ermöglicht. Verkörpertes Wissen ist immer auch sozial und kulturell gebunden. Der Körper als Träger solchen Wissens ist ein physisch wie auch sozial konstruiertes Ganzes, geradezu ein System, das sehr viel mehr kulturelle Informationen transportiert als nur Bewegung, Kraft und Bearbeitung von Materie. An diesem Punkt setzt die hier vorgestellte Forschung an. Am Beispiel der Fertigkeiten von Töpfern erforschen wir am Völkerkundemuseum der Universität Zürich derzeit in einem kleinen Projekt, welche Konsequenzen eigentlich bodennahes respektive bodenfernes Arbeiten für die Technik, das Werkzeug, das Produkt, die Arbeitshaltung, die Arbeitsgestik und Terminologie, die praktische Kooperation beim Arbeiten, die Gesellschaft, gegebenenfalls religiöse Aspekte des Lebens haben können.

The history of porcelain in China is a case in point for processes in mass production that offered tremendously efficient production opportunities thanks to the division of labor, work discipline and quality control. With respect to practical everyday and craft skills, the perspective of the sociotechnically socialized body as a tool has been widely disregarded in research as have posture, working angles and the resulting work techniques. In the course of the object and knowledge transfer of porcelain manufacture from China to Europe, attention was largely dedicated to material, formulas and workflows. What appears to be a similar tool, such as the potter's wheel which is used near the ground in China and elevated from a seated position in Europe, is often still regarded as analogous in principle. However, in anthropology – not least thanks to anthropology of technology – we are all too aware of the fact that the embodiment of practical knowledge as the result of socialization and learning, as the motor of smooth-running work sequences, is what enables the passing on of skills in the first place. Embodied knowledge is always culturally and socially bound. The body as a carrier of such knowledge is a physically as well as socially constructed whole, a system that transmits much more cultural information than merely movement, energy and the processing of a material. This is the basic assumption of the research presented here. Taking the example of potters' skills, the Ethnographic Museum of the University of Zurich is currently exploring in the framework of a small project what the consequences of working near or far from the ground are on the technique, the tool, the product, working posture, gestures and terminology, the practical cooperation at work, society and maybe even religious aspects of life.



Anette Mertens

Keramikerin, Sinologin und Ethnologin, hat ihre Magisterarbeit über Chinesische Seladone verfasst und ist seither in Lehre und Erforschung chinesischer Porzellan- und Keramiktechnologie tätig. In ihrer eigenen Werkstatt in der Nähe Potsdams arbeitet sie experimentell mit Ton, betreibt eine Galerie und vermittelt über Fachreisen zu Töpferei und Keramik in China Wissen und Erfahrungen zum Thema.



Christof Thurnherr

Studierte Ethnologie, Musikethnologie und Rechtswissenschaften an den Universitäten Zürich, Freiburg i. Ue. und Le Havre, Frankreich. Seine Lizziatsarbeit mit dem Titel «Demokratie in Lal, Zentralafghanistan» umfasste einen Filmteil, der unter dem Titel «After War, Before Peace – In Search of Democracy in Central Afghanistan» in die offizielle Auswahl verschiedener internationaler ethnographischer Filmfestivals aufgenommen wurde. Als Assistent am Völkerkundemuseum der Universität Zürich betreut er die Abteilung Visuelle Anthropologie (Film).

Einführung

In der einschlägigen Literatur wird die Innovation des Freiwerdens der Hände für das Töpfern auf der Drehscheibe mit einer Unterscheidung von zwei grossen Körpertraditionen beschrieben. Von Indien nach Westen töpfere man erhöht sitzend an einer ursprünglich vom Fuss betriebenen, im Uhrzeigersinn gedrehten Scheibe. Nach Osten, in China, Japan und Korea dagegen töpfere man bodennah an einer von Hand betriebenen, gegen den Uhrzeigersinn bewegten Töpferscheibe.¹

Bei näherer Betrachtung trifft man selbstverständlich auf eine weltweit viel grössere Vielfalt des Einsatzes des Körpers beim Töpfen an Scheiben: auf das Arbeiten im Hocken, in vornübergebeugter Haltung, stehend nach unten geneigt, halb stehend an Wände angelehnt u.v.m. In der Regel handelt es sich bei den Arbeitskörperhaltungen der Töpfer um solche, die weniger individuell als vielmehr lokal konventionell sind. Scheinbare Nichtigkeiten wie Arbeitswinkel, Sitzhaltungen, Arbeitsgesten etc. erweisen sich bei genauerer Betrachtung als Ausdruck von weit mehr als nur der Arbeitsgewohnheit:

«Any technique, in any society, though, be it a mere gesture or a simple artifact, is always the physical rendering of mental schemas learned through tradition and concerned with how things work, are to be made, and to be used.»²

Am Beispiel des professionellen Töpfers in Manufakturen in China – und im Vergleich dazu in Norddeutschland – dokumentieren und erforschen wir in einem kleinen Projekt am Völkerkundemuseum der Universität Zürich derzeit, welche Konsequenzen eigentlich solch bodennahes respektive bodenfernes Arbeiten hat. Wie wirkt es auf die Technik, das Werkzeug, das Produkt, die Arbeitshaltung, die Arbeitsgestik und Terminologie, die praktische Kooperation beim Arbeiten, die Gesellschaft, gegebenenfalls gar auf das religiöse Leben?

Im Blick auf praktisches Alltags- und Handwerkskönnen von Europa nach China hat die Perspektive des sozial-technisch sozialisierten Körpers bislang erst wenig Beachtung gefunden. In der Ethnologie sind wir uns heute allerdings bewusst, dass die Verkörperung praktischen Wissens die Traidierung von Fertigkeiten überhaupt erst ermöglicht. Was also hat es mit dem bodennahen Töpfen in China, in Japan und Korea auf sich? Ein neueres Fachgebiet, das sich dieser Art von Fragestellungen annimmt, ist die Technikethnologie.

Was ist Technikethnologie?

Wenn wir von Technikethnologie sprechen, dann ist damit nicht nur die Beschäftigung mit dem technischen und alltagspraktischen Wissen gemeint. Technikethnologie bezeichnet ein Forschungsfeld, das dem immer noch geltenden Auftrag der Ethnologie, emische Perspektiven – also Innensichten der Kulturen – zu erschliessen, verpflichtet ist. Technikethnolo-

gen bemühen sich darum, jenseits des europäischen Blicks andere Konzepte technischer Abläufe, andere Erklärungsmuster von Arbeitsprozessen, alternative Umgangsformen mit Materialien und Stoffen, mit Werkzeug und Techniken, mit Artefakten bis hin zu Maschinen in ihren Bezügen zu den Gesellschaften aufzudecken und zu erforschen.

Eine solche *anthropology of technology* bietet gerade heute interessante Perspektiven. Jenseits von evolutionistischen und Diffusions-Paradigmen wird nach der Logik des sozial-technischen Einsatzes des Körpers als Werkzeug gesucht. Die Unterschiedlichkeit seines Einsatzes in verschiedenen Kulturen soll von der sozialen Konstruktion des Körpers her verstanden werden. Technikethnologen sind auf der Suche nach dem, was *skill*, was Fertigkeit ausmacht. Welche Arten von Können bewundert man und weshalb? Was bedeuten Urteilsvermögen, Sorgfalt, Genauigkeit in anderen alltagspraktischen Kontexten? Technikethnologen schauen auf *technological choices*³, auf technische Weichenstellungen, auf Innovationen in den Kulturen. In diesem Kontext wird auch die Aneignung westlicher Kulturgüter, etwa die Aneignung elektrischen Stroms, des Fahrrads⁴, des LKWs⁵ untersucht. Zu nennen ist in diesem Zusammenhang ferner die Ethnologie der Arbeit eines Gerd Spittler.⁶ Technikethnologen befassen sich mit der Zusammenschau von Fertigkeit und Gesellschaft im Textilen, mit autochthonen Körperkonzepten und Ernährungsstrategien oder aber, am Rand der Metropolen, mit Umnutzung, mit den vielen Strategien der Weiterverwertung der Reste der Industrienationen.

Die Technikethnologie ist auf verschiedene Traditionslinien zurückzuführen. Zu nennen wäre etwa in Frankreich die Annales-Schule und damit eine früh interdisziplinäre, am materiellen Wissen in den Kulturen interessierte Ethnologie. Marcel Mauss verdankt die Ethnologie die Idee der kulturellen Anatomie, die Formulierung kulturell spezifisch ausgeprägter Körpertechniken.⁷ Die *anthropologie des techniques* wurde von grossen Forschern wie André Leroi-Gourhan und André Georges Haudricourt getragen. Sie haben den Bezug zwischen menschlicher Entwicklung und Sprache, zwischen Technik und Kultur ins Spiel gebracht.⁸ Sie haben den menschlichen Körper als einen Verwahrort praktischen Wissens enttarnt. Die Verkörperung solchen Wissens ist für den Bestand einer Kultur unabdingbar. Die Systematisierung des Handgebrauchs, der Bewegungen, der Arten der Herstellung stehen im Dienst der Bewahrung technischer Errungenschaften und gegebenenfalls auch ihrer Weiterentwicklung. Leroi-Gourhan hat nachgewiesen, dass jede Technik, und mit ihr auch der Körper, in dem Wissen verwahrt ist, der dreifachen Notwendigkeit technischer Effizienz, sozialer Organisation und Orientierung im weltanschaulichen Raum unterliegt.⁹ In der französischen Technikethnologie haben Cresswell, Lemonnier¹⁰ und viele andere gezeigt¹¹, dass die Chronologie der Arbeitsabläufe – die *chaînes opératoires* – weit mehr beinhalten

als nur die Herstellung von Werkzeugen, als nur das Umwälzen und Zusammenfügen von Materialien.

Im deutschsprachigen Raum wären als Vordenker der Technikethnologie die an einer frühen Technikgeschichte der Menschheit interessierten Historiker und Ökonomen vom Ende des 19. Jahrhunderts zu nennen, wie Franz Reuleaux, Karl Bücher («Arbeit und Rhythmus»), Ludwig Noiré («Das Werkzeug und seine Bedeutung für die Entwicklungsgeschichte der Menschheit»), Franz Maria Feldhaus, Eduard Hahn oder Hugo Theodor Horwitz («Die Entwicklung der Drehbewegung»). Ausserdem sind Ethnologen wie Karl Weule nicht zu vergessen, der sich in Leipzig am Beginn des 20. Jahrhunderts mit der Mechanik und der Chemie bei den sogenannten «Naturvölkern» auseinandergesetzt hat. Eine Art Systematik der Vielfalt materieller Kultur für die Museen entstand mit der «Ergologie und Technologie in der Völkerkunde» seit den 1960er-Jahren um Walter Hirschberg, Alfred Janata und Christian Feest. Aus dem anglophonen Raum schliesslich sind zahlreiche – zum Teil aus der Archäologie hervorgegangene – moderne theoretisch ausgerichtete Strömungen der *material culture studies* zu nennen, die wichtige Impulse geben haben und heute noch geben.¹²

Eine sehr stark am praktischen Wissen, am kulturell und ökologisch eingebettet handelnden, agierenden Menschen orientierte Richtung der britischen Technikethnologie vertritt heute Tim Ingold in Aberdeen. Von Haus aus Naturwissenschaftler und Ethnologe und zunächst auf die Skolt Saami in Finnland spezialisiert, hat er wie kein anderer die Technikethnologie um eine *Skill*-Perspektive bereichert.

Ingolds Skill-Perspektive

Ingold fordert eine ganzheitliche Perspektive auf den geübt handelnden Menschen. Er definiert *skills* als ein ganzheitliches Phänomen, als «Handlungs- und Wahrnehmungsfähigkeiten des gesamten organischen Wesens (mit Geist und Körper als Einheit) in seiner komplex strukturierten Umgebung...»

Für Ingold werden *skills* in allen Lebensformen keineswegs einfach von Generation zu Generation weitergegeben. Vielmehr wachsen sie «in jeder Generation neu, werden durch Übung und durch Erfahrung in der Ausführung spezifischer Aufgaben im *modus operandi* des sich entwickelnden menschlichen Organismus verkörpert».¹³

Bei dem mit verkörperte Wissen ausgestatteten Menschen übernimmt der Körper, übernimmt die Hand – *enskilled* – einen wesentlichen Teil des praktischen Handelns. In allen Kulturen der Welt dient der Körper, dienen die Hände in einem gewachsenen sozial-technischen Umfeld als Werkzeug. *Skills* entstehen auf der Grundlage einer Art «Erziehung zur Aufmerksamkeit» durch – streckenweise geradezu mimetisches – Üben über alle Sinne bis hin zur Verkörper-

lichung der Handlungen. Über die geübten Hände wird dann Wissen in Materie, in materielle Kultur übersetzt. Die produzierenden Hände schaffen den Gegenstand, das Artefakt. Die verwendenden und ordnenden Hände platzieren das Artefakt technisch-effizient im jeweiligen sozialen und weltanschaulichen Raum.¹⁴ Und so spiegeln Artefakte, spiegeln die Körper, die sie schaffen und die sich ihrer bedienen, ihre Ordnungen, immer auch die Gesellschaften, die Wissenskulturen, in denen sie entstanden sind.

Skill und die Repräsentation von Wissen

Damit alltägliches Wissen nicht verloren geht, bedarf es schliesslich in jeder Kultur der Repräsentation von Fertigkeiten, ihrer Tradierung, ihres Erlernens und dabei ihres Aufhebens, Anpassens und ihrer Weiterentwicklung. Der Prozess des Aufhebens wird in unterschiedlichen Formen realisiert, etwa in stereotypen Arbeitsschritten, in der Arbeitsgestik, in der Terminologie, im Alltagsartefakt selbst oder aber in mündlichen Überlieferungen und bildlichen Darstellungen. Im Griff zum Werkzeug wird der Bezug zum verkörperten Wissen hergestellt. Je vertrauter der Griff, desto schneller die Abrufbarkeit des mit ihm verbundenen verkörperten Wissens. Im Bezug zum Körper, im Bezug zur Hand scheinen das mit dem Artefakt verbundene Können und die Geschichte seiner technischen Entwicklung gleichermaßen auf. Im Kern geht es um den Blick auf die Schnittstelle Mensch – Artefakt und damit auf den kulturellen Wissensbezug.

Folgt man diesem Gedankengang, dann ist jede Form der Äusserung des Menschen über sein praktisches Handeln – ob in Arbeit, Sprache, Gestik, Erzählung oder Zeichnung und Musik – Teil der Wissensrepräsentation bzw. Wissensorganisation in einer Kultur. Alles lässt sich, so Ingold, im Hinblick auf die zugrunde liegenden Fertigkeiten lesen. Das bringt uns zurück zum nah am Boden arbeitenden chinesischen Töpfer.

Die Töpferscheibe in Europa und China – ein historischer Abriss

Zur Geschichte der Erfindung der Töpferscheibe gibt es laut Foster in der Technikethnologie zwei Thesen: zum einen die Erfindung der Töpferscheibe als Folge der Erfindung des Rades. Laufer und vor allem amerikanische Anthropologen wie Harrison, Spier, Herskovits, Brew, Linton und Turney-High vertreten diese Auffassung. Europäische Ethnologen, z.B. Franchet, Montandon, Peake, Childe und Foster selbst, vertreten eher die Hypothese einer schrittweisen Entwicklung der Töpferscheibe. Sie sehen eine klare Entwicklungslinie in drei bzw. manchmal vier Schritten: (1) von der Scheibe ohne Nabe, Stift (*turntable without pivot*) als reine Arbeitsunterlage, der Scheibe mit Nabe, Stift (*pivoted turntable*); (2) als drehbare Unterlage, die nicht dem «Drehen», wie wir es ge-

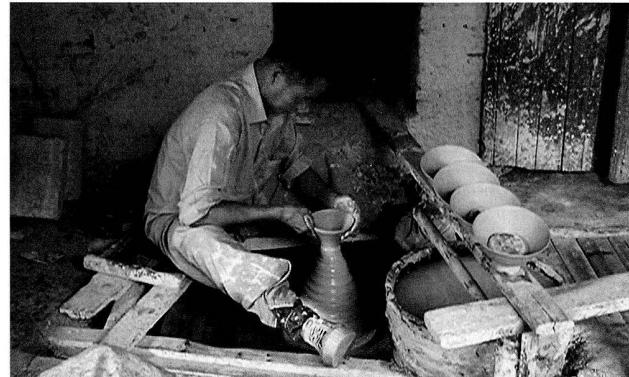


Bild 2: Töpfer in Jingdezhen, 2009. (Videostill: Christof Thurnherr)

wöhlich verstehen, zugeschrieben wurden, und (3) den einfachen Scheiben, unabhängig, ob ihre Achsen eingelassen oder aufgesetzt wurden, bis hin (4) zur komplexen Scheibe der Doppelscheibenkonstruktion, bei der eine Drehscheibe über eine Achse mit einer Schwung- oder Antriebscheibe verbunden ist und vom Töpfer selbst, von einem Gehilfen oder einem Motor über längere Zeit in Rotation versetzt werden kann.¹⁵ Mit der Moderne kamen elektrische bzw. motorenbetriebene Scheiben weltweit in Betrieb.

Was die Datierung der Erfindung betrifft, gehen die Meinungen ebenfalls weit auseinander. Manche schreiben die Erfindung zuerst den Sumerern zu, aber auch in Ägypten, auf Kreta und später im Mittelmeerraum, dann im restlichen Europa sowie in Nordafrika und im (postkolumbianischen) Amerika kann man die Töpferscheibe nachweisen. Natürlich fand man ihre Spuren auch in Indien, China, Japan und anderen Ländern Asiens. Foster stellt die Frage nach der Erfindung grundsätzlich: War es die Idee, Rotation und Fliehkraft zu nutzen, oder war es das Artefakt an sich?¹⁶

Das führt zu einem weiteren Punkt, der die Betrachtung erschwert, und zwar zur Frage nach dem, was man eigentlich mit der Töpferscheibe tut. Wenn man diese Frage mit «töpfern» beantwortet, so unterscheidet sich dies von der Antwort «drehen». Eine eindeutige Definition des Drehens, inklusive der Drehrichtung, auf der echten Scheibe ist keine einfache Sache. Nicklin zitiert Foster, der die schnelle Rotation und Nutzung der Fliehkraft zum Formen symmetrischer Töpfe thematisiert hat.¹⁷ Foster weist jedoch darauf hin, dass man mit einer Scheibe eben weltweit nicht nur nach unserer Definition dreht, sondern dass man Töpfe auch in sehr vielen anderen Techniken effizient herstellen kann. Drehen ist also als eine Technik zu verstehen, die der Töpferscheibe bedarf. Man verwendet Töpferscheiben darüber hinaus auch zum Aufbauen, Austreiben, Abdrehen, Eindrehen und Überformen in und von Modellen, zum Dekorieren und zu Kombinationen dieser Techniken, kurz gesagt, sehr vielfältig und kulturell verschieden.¹⁸ So ist in China beispielsweise das Abdrehen der Gefäs-

se aufwendiger und für die Formgebung wichtiger als das Drehen. Auf diese Aspekte werden wir in unserem Projekt achten und verschiedene Antriebs- und Arbeitsweisen deutlich herausstellen müssen.

Ein weiterer Punkt, der immer wieder Erwähnung findet, wenn man sich mit der Erfindung der Töpferscheibe beschäftigt, ist, dass diese in einen Gegensatz zur Handarbeit, der Sphäre der Frau, gesetzt wird. Das Drehen auf der Töpferscheibe hingegen gilt als Männerdomäne, die immer auch kommerziellen Nutzen hatte und gar zu Massenproduktion und internationalem Handel führte. Dass der Weg der Töpferscheibe nicht ganz so geradlinig in die Industrialisierung führt und dass er keineswegs nur auf den Schultern von Männern ausgetragen wird, belegen Foster und Child mit vielen Beispielen. Sie zeigen, dass auch Männer in die Handarbeit involviert sind und dass es auch Techniken und Methoden gibt, die von beiden Geschlechtern ausgeführt werden.²² In Europa ist das Drehen inzwischen unter Frauen sogar Mode geworden, man hat die alte Arbeitsteilung, die unter anderem physisch bedingt war, aufgehoben und ist nun in eine Art Kräftemessen eingetreten.

Bodennahes versus bodenfernes Arbeiten und Wohnen – eine Fragestellung

Wir verstehen das bodennahe Arbeiten der Töpfer in Ostasien selbstverständlich vor dem Hintergrund des seit vor unserer Zeitrechnung in China allmählich sich vollziehenden körperlichen Übergangs vom bodennahen Wohnen auf der Matte zum körperlich erhöhten Wohnen, zunächst auf Wohnplattformen, später auf dem Stuhl am Tisch sitzend.

Im chinesischen Altertum war die räumliche Hierarchie eine Horizontale, gaben die Position und die Qualität der Sitzmatte im Raum Auskunft über Status und Stellung. Mit der zunehmenden sozialen Differenzierung der chinesischen Gesellschaft setzte – irgendwann vor der Zeitenwende – ein allmählicher Prozess des Hervorhebens, des Aufhebens Einzelner oder einer Oberschicht ein, von der Mattenebene vertikal hinauf auf einen Hocker, einen Faltstuhl, eine Sitzplattform, einen Stuhl, den Thron.²¹ Es begann damit ein langer Prozess des ganz allmählichen Umdefinierens der Körperlichkeit. Sozialisation, die materielle Umgebung, Gestik und Arbeitsgewohnheiten, das sind Faktoren, die verlangsamt wirken. So ist dieser Prozess auch heute in China nicht in allen Lebensbereichen wirklich abgeschlossen. Beispiele finden sich in vielen Handwerken, in denen nach wie vor am Boden hockend, im Schneidersitz auf der Matte, auf niedrigen Stühlen sitzend gearbeitet wird.

Das bodennahe Arbeiten ist dabei keineswegs einfach ein Überbleibsel aus der Vergangenheit. Vielmehr geht es hier um seit Langem Bewährtes, das aufzugeben Konsequenzen hätte. Eine abrupte Aufgabe würde die Arbeit unter Umständen verunmöglichen und die Qualität des Produkts verän-

dern. Aus europäischer Sicht wird bodennahe Arbeiten vielfach als ein Rudiment der Geschichte begriffen, als *noch* bodennah. Missionare und Entwicklungshelfer brachten Tisch und Stuhl, lehrten die Kinder gerade auf dem Stuhl sitzen, unterrichteten Hygiene vor allem als bodenferne Angelegenheit. Wenn die Angebote nicht angenommen wurden, so wertete man dies als Zeichen der Ablehnung, als mangelnde Intelligenz, als Zivilisationsresistenz, gar als Zeichen von Dummheit. Allenfalls in ostasiatischen Heil- und Körperpraktiken sind wir heute bereit, uns auf die Bodenebene einzulassen und im Lotossitz zu meditieren. Die an dem hier vorgestellten Projekt beteiligten Forscher meinen jedoch, dass sich ein erneuter Blick auf alternative Körperlogiken in der Arbeit lohnt.

Im chinesischen Kulturraum gehören Porzellanherstellung und Töpferei zu den alten autochthonen handwerklichen Traditionen. Schon früh entwickelten sich dabei Manufakturen, in denen jeder einzelne Handwerker – trotz Beherrschung des gesamten Repertoires der Arbeitserfordernisse – auf einzelne Arbeitsschritte und Fertigungen spezialisiert war und ist. Dies hat nicht nur zu einer besonderen Art der Arbeitsteilung in der Manufaktur, sondern auch zu einer spezifischen körperlichen Prägung für die Arbeit geführt. Besondere Materialien und Werkzeuge, Formtechniken, Brenntechniken, das Formen von Gefäßen und die mit ihnen verbundenen Techniken des Einsatzes des Körpers bei der Arbeit, ja die ganze Arbeitsumgebung weisen auf unterschiedliche Körperlichkeiten in Europa resp. in Ostasien.

Am Beispiel der Töpferei und Porzellanherstellung in China lässt sich beobachten, wie Handwerker ihre Körper an einem vergleichbaren Werkzeug – der Töpferscheibe – auf andere Weise einsetzen, als es ein im europäischen Kulturraum sozialisierter Handwerker täte. Arbeitshandeln und Arbeitstechniken sind mit einer entsprechend langfristigen Sozialisation des Körpers in bestimmte Winkel und Haltungen beim Arbeiten geprägt. Dies ist bei Drehern in bodennaher Körperhaltung besonders gut sichtbar. Die Tatsache, dass das Töpferhandwerk über lange Zeiträume erlernt, die Techniken des Arbeitens verinnerlicht, verkörpert werden müssen, *skills* herausgebildet werden müssen, um ein akzeptables Produkt zu erstellen, ist in diesem Zusammenhang folgenreich. Die ersten Untersuchungen haben gezeigt, dass erst solche *skills* bestimmte, für die chinesische Porzellanherstellung charakteristische Techniken, nicht zuletzt das Töpfen zu zweit an einer Scheibe, ermöglichen.

Im Fall der hier erforschten chinesischen Manufakturen in Jingdezhen geht es also um arbeitsteilig organisierte Handarbeit, bei der jede und jeder den ihm zugemessenen Teil der Gesamtproduktion, und damit auch seine Körpertechnik, spielend beherrscht. Seine Fähigkeit ergibt im Interesse eines qualitativ hochwertigen Endproduktes, im Ganzen, im gesamten System angewendet, einen Sinn. Sol-

che Systeme werden nicht leicht aufgegeben. Es steht zu vermuten, dass Alltagsfertigkeiten ein wesentlicher, die Entwicklung des körperlichen Erhebens in Ostasien im Bereich der Arbeit bewahrender Faktor waren.

Arbeitswinkel, Sitzhaltungen, Arbeitsgesten sind als Ausdruck von weit mehr als von Arbeitsgewohnheit zu lesen. Es geht um das Arbeiten am Boden in körperlich perfektionierter Weise, um austarierte Winkel und die Verinnerlichung, ja die Verkörperung der Vorzüge balancierten Zuges und Schubes. Dadurch wird der Körper geformt, ausgerichtet, werden Muskeln und Sehnen in bestimmter Weise trainiert, in mancherlei Hinsicht in stereotypen Arbeitsschritten sogar verformt.

Ein kleines Beispiel ist das Stabilisieren bei der Arbeit: In China wie in Europa, dies hat eine erste Untersuchung bereits gezeigt, wird der Körper anscheinend ähnlich stabilisiert und abgestützt. Die Ellbogen werden immer stabilisierend eingesetzt, allerdings mit verschiedenen Positionen auf dem Oberschenkel (an beiden Orten) oder zusätzlich auf der Tischkante (nur im Westen) oder zusätzlich am Oberkörper (d.h. eingeklemmt im Hüftgelenk) oder zusätzlich am Schienbein (nur in China). Die statischen Eigenschaften dieser sich unterschiedlich stabilisierenden Körperhaltungen haben Auswirkungen auf das Handwerk und damit auf das Produkt. Sichtbar ist dies an der Kerbe des norddeutschen Töpfers am Knie, an Verschleisserscheinungen an Kleidung oder Arbeitsgeräten oder sogar am Körper, an der Haut oder der Anatomie des Handwerkers. Die Körper werden förmlich für die Arbeit zugerichtet. Wie, so fragt man sich, wirkt dies zurück auf den restlichen Alltag?

Audiovisuelle Forschung und ihr Nutzen für die Erforschung praktischen Könnens

Die Visuelle Anthropologie ist derjenige Teilbereich der Ethnologie, der sich mit bildlichen Darstellungen und deren Einsatzmöglichkeiten in der Wissenschaft auseinandersetzt.

Ethnologie und bildliche Darstellungen (sowohl Fotografie wie auch Film)²¹ haben eine lange gemeinsame Geschichte. Der grosse Fundus historischer Fotografien und die schon frühen Beispiele dokumentarischen Filmmaterials aus fremden Kulturen zeigen, dass die Kamera unmittelbar nach ihrer Erfindung zur Grundausrüstung vieler Ethnographen und Forschungsreisenden gehörte. Aus den bisher gut einhundert Jahren Praxis hat sich eine breite Theorie zur Visuellen Anthropologie gebildet, und das Potenzial der Forschung mit Hilfe bildlicher Darstellung, insbesondere mittels neuer Techniken, steht heute außer Frage.²²

Mit dem hier zur Beschreibung stehenden Projekt am Völkerkundemuseum wollen wir nun herausfinden, auf welche Weise fotografische und audiovisuelle Techniken speziell bei der Erforschung und Dokumentation von *skill* eingesetzt werden können. Uns interessiert konkret, welchen Beitrag

fotografische und audiovisuelle Techniken bei der Erforschung der Konsequenzen des bodennahen respektive des bodenfernen Arbeitens leisten können.

Wir gehen davon aus, dass der Einsatz der Kamera weder lediglich Ersatz noch blosse Ergänzung der (bisher im wissenschaftlichen Umfeld üblichen) schriftlichen Tradierung ist. Audiovisuelle Methoden und Repräsentationsformen tragen dazu bei, andere – und in diesem Sinne zusätzliche – Informationen hervorzubringen, als dies mit gängigen ethnologischen Methoden möglich ist. Es geht nicht bloss um die Abbildung des Sichtbaren der *skills*, m.a.W. nicht nur um die Beschreibung des sich bewegenden Körpers mit Hilfe von audiovisuellen anstelle von schriftlichen Mitteln. Vielmehr geht es um eine neue Art der Entzifferung körperlicher Phänomene, d.h. eine neue Art der Sichtbarmachung des durch *skill* geprägten Körpers.²³ In Verbindung mit Ingolds *skill*-Perspektive hilft die Kamera, den zu entziffernden Körper ganzheitlich zu betrachten, ihn als durch *skill* geformtes Werkzeug sichtbar zu machen und ihn in einen Bezug zum jeweiligen sozialen und weltanschaulichen Raum zu stellen.

Nach Flusser bedeutet «Entzifferung», die «codierenden Intentionen» des Fotografen (und hier auch des Filmers) aufzudecken.²⁴ Übertragen auf die Erforschung von *skill*, ist unserer Meinung nach nicht nur auf die mechanischen Bewegungen zu fokussieren, sondern *skill* manifestiert sich (auch) in der Platzierung des Körpers im Raum, in seiner Position zu Werkzeug und Material, in Körperhaltungen, in Bewegungen, in Bewegungsabläufen und vielem mehr. Wie bei anderen kulturell geprägten Äusserungen sind auch die sichtbaren Zeichen des agierenden Körpers nicht universell; es ist eine Übersetzung nötig. Erst mit ihr wird die emische Perspektive sichtbar und verständlich. Die Kameraarbeit – von der Planung und Aufzeichnung bis zur Verarbeitung und Darstellung der fertigen Resultate – hat sich an dieser Aufgabe zu orientieren.

Chronologie einer ersten Exkursion nach Görzke

Am Beginn des Projekts wurden im Töpferdorf Görzke die Vorgehensweise sowie erste Thesen erprobt.

Der im Fläming (D) gelegene Ort Görzke spielte wegen seiner Ziegel- und Steinzeugproduktion in der Region eine bedeutende Rolle. Das Töpferzentrum war bis 1989 ein auf Familienbetrieben basierender Ausbildungs- und Warenaumschlagplatz, an welchem noch heute alte Traditionen gepflegt werden und einige der alten Werkstätten und Brennöfen zu finden sind. Als stille Zeugen der ehemaligen Brenntechnik sind die Hochkamine der heute nicht mehr betriebenen Brennöfen von Weitem erkennbar.

Basis dieser ersten ethnologischen Bestandesaufnahme war die Töpferei Ludwig, ein heute noch familiär geführter Traditionsbetrieb. Während dreier Tage begleitete das Filmteam

die Produktion von Gurkentöpfen. Vom Drehen der Behältnisse und der Deckel über das Henkeln, das Abdrehen der angetrockneten Deckel und das Knaufen bis hin zum Glasieren wurde hier die Sichtbarkeit von *skill* und deren mögliche Aufzeichnung mit audiovisuellen Methoden erprobt. Die einzelnen Arbeitsschritte wurden in signifikante Teilprozesse unterteilt, deren repeteierte Anwendung aus unterschiedlichen Richtungen und Perspektiven gefilmt wurde. Zur Vollständigung von in diesem Betrieb nicht anzutreffenden Arbeitsschritten wurden diese zusätzlich im Betrieb der Familie Heinitz (Schwämmeltechnik) und in der Firma Winfried Wagner (Giessen) dokumentiert. Ein Besuch in der Werkstatt von Elke Heihs wurde fotografisch festgehalten.

Das gesammelte Filmmaterial wurde im Anschluss geordnet und verarbeitet. Die Filmaufnahmen wurden in die einzelnen, für sich stehenden Clips zerlegt und in Anwendung der Grundsätze des *continuity editing*²⁵ zu verschiedenen, die einzelnen Arbeitsschritte darstellenden Szenen zusammengefügt und diese dann zu einem Kurzfilm montiert, der dramaturgisch den Entstehungsprozess des Gurkentopfs wiedergibt. Da in dieser ersten Phase das Sichtbare im Vordergrund steht, wurde auf die Verarbeitung des aufgezeichneten O-Tons verzichtet.

Der erste Kurzfilm zeigte so – nach einführenden Bildern zur Umgebung des Betriebs und zur Situation in der Werkstatt – die Produktion eines Gurkentopfs (ohne Henkel und ohne Deckel) in drei Durchgängen: Im ersten Durchgang machen totale oder halbtotale Einstellungen die Entstehung des Endprodukts aus der ungeformten Masse sichtbar. Der zweite Durchgang setzt sich aus näheren Einstellungen zusammen und geht damit tiefer auf den Kontakt des menschlichen Körpers mit dem verarbeiteten Material ein; damit werden die Details, Handpositionen und -haltungen und Blickwege gezeigt. Die Beobachtung des Blicks des Handwerkers ist ein Hinweis auf die nicht-handwerkliche Leistung, die der Handwerker zu erbringen hat, und zeigt die Verbindung zur geistigen Seite von *skill*. Im dritten Durchgang schliesslich steht der Körper des Handwerkers im Zentrum; neben der Haltung, der Ausrichtung der Achsen, wird auf das genaue Verhältnis der Glieder zum Rumpf und zueinander eingegangen. Ziel davon ist es, diese so genau darzustellen, dass sie mit anderen Äusserungen – z.B. aus dem chinesischen Kontext – verglichen werden können. Der Film von insgesamt elf Minuten Länge wurde durch verschiedene Spezialistinnen mehrmals gesichtet und diskutiert. Ein speziell präparierter Ausschnitt davon fand Eingang in einen Vortrag.

Chronologie einer ersten Exkursion nach Jingdezhen

Die Visionierung des vorbereitenden Filmmaterials aus Görzke zeigte, dass die filmische Darstellung von Körpertechniken

zwar den technischen Aspekt von *skill* wiederzugeben vermag und somit in der weiteren Erforschung verwendet werden kann. Da die soziale Konnotation allerdings nicht in der beobachteten Körpertechnik selbst sichtbar ist, sind auch diesen Bereich erschliessende Aufnahmen zu sammeln.

Auf diesen Erkenntnissen aufbauend fand die Forschungsreise nach Jingdezhen vom Oktober/November 2009 statt. Jingdezhen, bekannt als Porzellanmetropole Chinas, liegt am Chang-Fluss im Nordosten der Provinz Jiangxi. Die Stadt (chin. zhen) hiess vormals Xiping, und ihr jetziger Name wie auch der Beginn ihrer Berühmtheit liegt in der Tatsache begründet, dass während der Regierungszeit des Jingde-Kaisers (1004–1007) während der Song-Dynastie (960–1280) die qualitätvollsten Porzellane der besten Öfen für den Gebrauch am Hofe ausgewählt wurden und mit den Zeichen «produziert in der Periode Jingdes» signiert werden sollten. Jingdezhehrs Produktionsgeschichte liegt weiter zurück: Sie begann nach einigen Quellen in der Han-Dynastie (206 BC–220 AD) und war als Porzellanindustrie der Tang-Dynastie (618–906) bereits weithin bekannt. Am berühmtesten wurden aber die Porzellane der Kaiser der Ming- (1368–1644) und Qing- (1644–1911) Dynastien. Nach einer langen Periode staatlicher Produktion erlebt die Porzellanstadt inzwischen eine Ära materiellen, kommerziellen und touristischen Aufschwungs mit allen Sonnen- und Schattenseiten noch bestehender staatlicher Einflusssphäre und neuer Privatwirtschaft.

Als Drehorte wurden drei in der Porzellanmetropole Jingdezhen berühmte Keramikwerkstätten ausgewählt, die sich auf die Herstellung von Porzellan in Schalenform konzentrieren. Jede dieser Produktionsstätten steht für eine besondere Art der Produktion:

Das Guyao-Museum ist eine vor allem auf den nationalen Tourismus angelegte Schautöpferei auf dem Gelände der historischen Töpferei der chinesischen Kaiser. Diese Töpferei zeigt die nicht-mechanisierte Produktion kleinformatiger Gebrauchsgeräte, insbesondere von Reisschalen. Arbeitsplätze und -werkzeuge sowie die speziell kostümierten, mehrheitlich betagten männlichen Handwerker führen vor, wie dieses Handwerk früher getätigkt wurde. Die Beibehaltung der Anlage zeigt sehr deutlich die traditionelle Arbeitsteilung früher Massenproduktion.

Als zweite Töpferwerkstatt wurde die im Industriegebiet am Stadtrand gelegene Yugang-Fabrik gewählt. In dieser Fabrik wird zeitgenössisch produziert. Die hier produzierten Goldfischschalen mit einem Gewicht von bis zu mehreren Hundert Kilogramm werden teils maschinell mit Eindrehmaschinen, teils von Hand auf Drehscheiben gefertigt, d.h. eingedreht oder zu zweit gedreht, abgedreht, verzerrt, d.h. mit Folien beklebt und von Hand bemalt, glasiert und im Hause gebrannt.

Als dritte Produktionsweise wurde die Herstellung künstlerischer Keramik dokumentiert. Das Jiang-Studio befindet sich im Fabrikationsquartier der ehemaligen staatlichen Porzellanmanufaktur und ist ein offenes Atelier, in dem sich namhafte chinesische Keramikkünstler zur Arbeit treffen. Einer von ihnen, Bai Ming, ist bekannt durch seine chinesische Publikation «*The Traditional Crafts of Porcelain Making in Jingdezhen*».

Während zweier Exkursionen in die ländliche Umgebung wurden zusätzlich Nebenhandwerke der Keramikproduktion, Kaolingewinnung, Rohstoffaufbereitung, ein wasserbetriebenes Hammerwerk, Brennöfen, darunter auch verschiedene traditionelle Brennöfen, und ein Töpferdorf besucht.

Daneben wurde ca. ein Viertel der Drehzeit darauf verwendet, das städtische Alltagsleben zu beobachten, um die Arbeitssituation in den sozialen Zusammenhang zu stellen. Eine besondere Rolle spielt der permanente Töpfereimarkt, wo einerseits ein umfassender Überblick über das Resultat der lokalen Produktion gewonnen und andererseits der Erstverkauf der Keramik und damit der weitere Weg der Gebrauchsgegenstände (deren Verpackung, Verlad und Abtransport) verfolgt werden konnte. Neben Interviews trug das Forscherteam eine Vielzahl von Fotografien und mehr als 20 Stunden Videomaterial zusammen.

Erste Ergebnisse und Ausblick

Die nur zehntägige Reise nach China bot selbstverständlich noch nicht den Rahmen, der eine tiefer gehende Feldforschung, insbesondere die teilnehmende Beobachtung der am Produktionsprozess beteiligten Menschen, erlaubt hätte. Immerhin birgt aber bereits das gesammelte Material einen reichen Fundus von An- und Einsichten, aus dem weitere Forschungen erwachsen können.

Seit der Rückkehr aus China ist das Forscherteam damit befasst, das Material auszuwerten und weiterzuverarbeiten. Fotos, Filmmaterial und die weiteren gesammelten Daten stehen für die Verarbeitung zu Anschauungs- und Forschungsmaterial bereit. In einem ersten Projekt, das im Anschluss an die China-Expedition gestartet wurde und seit Dezember 2009 läuft, wird ein grosser Teil der bisherigen Erkenntnisse in eine Ausstellung am Völkerkundemuseum der Universität Zürich verarbeitet, die Ende Juni 2010 eröffnet wird. Des Weiteren ist geplant, das Material für den Unterricht aufzubereiten. Schliesslich sind die Daten so aufzubereiten, dass sie im Sinne reflexiver Forschung den Informanten vorgeführt und die Erkenntnisse dabei vertieft werden können.

In Jingdezhen (wie auch schon in Görzke) finden sich weitentwickelte, sich in fortwährendem Anpassungsprozess befindliche handwerkliche Traditionen, die durch unterschiedliche Faktoren (Kultur, Gesellschaft, Natur) geprägt

wurden: So ist einer der wenigen noch existierenden Handwerksbetriebe des einst blühenden Töpferortes Görzke, ehemals Familienbetrieb Ludwig, zu einem Ein-Mann-Betrieb ohne Lehrlinge zusammengeschrumpft. Man lebt von Märkten, dem Ladenverkauf und der Vermietung einer Ferienwohnung. In Jingdezhen sind die ehemaligen Manufakturen in den letzten Jahren im Zuge der Modernisierung aus dem Dornröschenschlaf erweckt und zu einem Museum mit lebenden Ausstellungsstücken umfunktioniert worden. Ethnologen bemühen sich darum, die letzten Zeitzeugen zwischen ihren Auftritten noch zu interviewen, während diese als Museumsobjekte Nummerschilder tragen und auf Nachfrage einem oft uninteressierten Publikum ihre Fähigkeiten vorführen oder altershalber pausieren müssen. Die grossen ehemaligen staatlichen Fabriken der Porzellanmetropole sind geschlossen worden, und unsere Filmaufnahmen zeigen die Weiterführung der Produktion in Privatbetrieben.

Wissens- und Technologietransfer China-Europa am Beispiel Töpferei

Wie in diesem Beitrag gezeigt wurde, liegt das die Technologie von Keramik und Porzellan betreffende Wissen in China nicht nur in Material, Rezepturen und Technik, es wird auch in der Arbeitsorganisation, in der körperlichen Ausführung der Arbeit, im geradezu auf die Arbeit zugerichteten Körper, in der Verkörperung von Materialkenntnis und Materialbearbeitung verwahrt. In der Erforschung der Geschichte des Wissens- und Technologietransfers zwischen Europa und China hat die Perspektive des sozial-technisch sozialisierten Körpers als Werkzeug, haben Körperhaltungen, Arbeitswinkel und aus ihnen resultierende Arbeitstechniken noch wenig Beachtung gefunden. Eine europäische Sicht auf die chinesischen Töpfer als *noch* am Boden arbeitende Handwerker verstellt den Blick auf die Zusammenhänge eines ausgefeilten sozial-technischen Produktionssystems.

Es stellt sich nun abschliessend die Frage, ob die – von China aus gesehen – externe Verwertung der Porzellantechnologie bzw. des die Porzellanherstellung betreffenden Wissens überhaupt das Ergebnis eines wirklichen Technologietransfers von Asien nach Europa war. Haben wir es hier seit dem 13. Jahrhundert nicht eher mit einer Geschichte des Objekt- und Arbeitssystemtransfers von China nach Europa zu tun, in deren Verlauf Europäer erfolgreich versucht haben, über in China weilende Missionare an detaillierte Informationen über die Porzellanherstellung zu gelangen? Was sie erfahren haben, das animierte sie zu eigener Forschung und zur eigenen Entwicklung der Porzellanherstellung.

Dem Heidelberger Kunsthistoriker und Sinologen Lothar Ledderose verdanken wir die Erkenntnis, dass das eigentlich Erstaunliche in der Technikgeschichte Chinas nicht nur innovative Technologien, sondern auch die modular organisierte

Serienherstellung von Waren war. Bereits sehr früh war man in der Lage, den europäischen Markt mit mehreren Hundert Millionen Stück Porzellan zu versorgen. Ähnlich wie die Terrakottaarmee des «Erhabenen Gottkaisers der Qin» zeigt auch das Beispiel Porzellan, zu welchen Leistungen man in China fähig war. Ledderose nennt dafür drei Gründe: «überlegene Technik, das Design und die Methoden der Massenproduktion».²⁶

In der Körperlogik der Arbeitsverfahren der chinesischen Töpfer und Porzellanherrsteller, in der Art ihrer sozial-technischen Ausrichtung in Arbeit und Alltag scheint uns noch mehr zu liegen als die Arbeitsteilung, die Arbeitsdisziplin und die Qualitätskontrolle. Diesem Thema widmen wir uns in technikethnologischer Perspektive. In den kommenden Monaten wird es darum gehen, am Beispiel der niedrigen chinesischen Töpferscheibe Grundzusammenhänge von Körper, Arbeit und Werkzeug zu formulieren und diese den Arbeitsverfahren von europäischen, an der erhobenen Scheibe arbeitenden Töpfern gegenüberzustellen. Dabei wird es erforderlich sein, einmal des chinesischen Töpfers Fertigkeiten zu formulieren.²⁷

¹ Vgl. Pawlak, Manfred: 7000 Jahre Handwerk und Technik. Stuttgart: Deutsche Verlagsanstalt 1986. Vgl. auch Bryant, Victor: The Origins of the Potter's Wheel. In: Ceramics today. http://www.ceramicstoday.com/articles/potters_wheel2.htm. (Zugriff: 31.01.2010).

² Lemonnier, Pierre: Technological Choices. Transformation in Material Cultures since the Neolithic. London: Routledge 2002, p. 3.

³ Lemonnier, a.a.O., 2002.

⁴ Hahn, Hans-Peter: Die Aneignung des Fahrrads. In: Beck, Kurt u. Förster, Till u. Hahn, Hans-Peter [Hg.], Blick nach vorn. Festschrift für Gerd Spittler zum 65. Geburtstag. Köln: Rüdiger Köppe Verlag 2004, S. 264–280.

⁵ Beck, Kurt: Brutstätten der Kreativität. Die Aneignung des LKW im Sudan. Online-Publikation 2005.

⁶ Vgl. Spittler, Gerd: Hirtenarbeit. Die Welt der Kamelhirten und Ziegenhirtninnen von Timia. Köln: Rüdiger Köppe Verlag, 1998. Spittler, Gerd zusammen mit Hélène d'Almeida-Topor und Monique Lakroum, Hg.: Le travail en Afrique noire. Représentations et pratiques à l'époque contemporaine Paris: Karthala 2003. Spittler, Gerd: Founders of the Anthropology of Work. German Social Scientists of the 19th and Early 20th Centuries. Berlin: Lit 2008.

⁷ Vgl. auch Warnier, Jean-Pierre: Construire la culture matérielle – L'homme qui pensait avec ses doigts. Paris: PUF 1999.

⁸ Umstände wie eine sehr verspätete Übersetzung von «Le geste et la parole», «L'homme et la matière» oder «Milieu et techniques», «Technologie Science humaine» ins Englische oder Deutsche haben zu einer späten Wahrnehmung in der anglo- und germanophonen Wissenschaftslandschaft geführt.

⁹ «Die Organisation des bewohnten Raumes ist keine Folge blossen technischer Bequemlichkeit, sie ist im gleichen Sinne wie die Sprache der symbolische Ausdruck eines allgemein menschlichen Verhaltens. In allen bekannten menschlichen Gruppen ist die Wohnstätte Ausdruck einer dreifachen Notwendigkeit; des Erfordernisses, eine technisch effiziente Umgebung zu schaffen, der Notwendigkeit, dem sozialen System einen Rahmen zu geben, und des Erfordernisses, im umgebenden Universum von einem Punkt her eine Ordnung zu schaffen.» Leroi-Gourhan, André : Hand und Wort. Die Evolution von Technik, Sprache und Kunst. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1980, p. 397.

¹⁰ Lemonnier, Pierre: La description des chaînes opératoires: contribution à l'analyse des systèmes techniques. In: Techniques et Culture, 1976, vol. 1, p. 100–151; Pierre Lemonnier: Mythiques chaînes opératoires. In: Techniques et culture, n° 43–44, Mythes. L'origine des manières de faire, décembre 2004. <http://tc.revues.org/document1054.html> (Zugriff: 21.06.2009).

- ¹¹ Balfet, Hélène (ed.): *Observer l'action technique. Des chaînes opératoires, pour quoi faire?* Paris: Éditions du CNRS 1991.
- ¹² Vgl. Flitsch, Mareile: *Technik im chinesischen Alltag. Technikethnologie Chinas – Eine Standortbestimmung.* In: *Technikgeschichte* [Berlin] Bd. 75, 2008. 2., p. 83–99.
- ¹³ Übersetzung Mareile Flitsch aus: Ingold, Tim: *The Perception of the Environment. Essays in Livelihood, Dwelling and Skill.* London: Routledge 2000, p. 5.
- ¹⁴ Leroi-Gourhan, André: *Hand und Wort. Die Evolution von Technik, Sprache und Kunst.* Frankfurt am Main: Suhrkamp 1980, p. 397.
- ¹⁵ Vgl. Foster, Georg M.: *The Potters Wheel: An Analysis of Idea and Artefact in Invention.* *Southwestern Journal of Anthropology* 1959, Vol. 15, Nr. 2, p. 99–117, hier p. 114–115.
- ¹⁶ Vgl. Foster, a.a.O. 1959.
- ¹⁷ Vgl. Nicklin, Keith: *Stability and Innovation in Pottery Manufacture.* In: *World Archeology* 1971, Vol. 3, No. 1, p. 35.
- ¹⁸ Vgl. Foster, a.a.O. 1959, p. 110–113.
- ¹⁹ Vgl. Foster, a.a.O. 1959, p. 110–114.
- ²⁰ Vgl. zum Stand der Erforschung der Körpertypen des Sitzens Kieschnick, John: *The Impact of Buddhism on Chinese Material Culture.* Princeton, NJ and Oxford: Princeton University Press 2003. Siehe auch Flitsch, Mareile: *Der Kang. Eine Studie zur materiellen*
- Alltagskultur bäuerlicher Gehöfte in der Manjurei. Reihe: *Opera Sinologica.* Wiesbaden: Harrassowitz 2004.
- Vilém: Für eine Philosophie der Fotografie. Edition Flusser 2006 [1983], Bd. 03, p. 41.
- ²¹ Grundlegender wären hierzu auch andere bildliche Darstellungen, wie Holzschnitte, Kupferstiche, Zeichnungen usw., zu zählen. Aufgrund der ontologischen Unterschiede des Abbildungsprozesses sind diese Ahnen der technischen Abbildung hier ausgenommen.
- ²² Vgl. u.a. Banks, Marcus: *Visual Methods in Social Research,* London: SAGE 2001; Hockings, Paul: *Principles of Visual Anthropology,* Berlin: Mouton de Gruyter 1995; Ruby, Jay: *Picturing Culture,* Chicago: The University of Chicago Press 2000; Heider, Karl G.: *Ethnographic Film,* Austin: University of Texas Press 2006 [1976]; MacDougall, David: *The Corporeal Image,* Princeton: Princeton University Press 2006. Zur Geschichte des ethnographischen Films siehe: Loizos, Peter: *Innovations in ethnographic film – from innocence to self-consciousness 1955–85,* Manchester: The University of Chicago Press 1993. Die Weite des Feldes aktueller visuell-anthropologischer Arbeiten geht eindrücklich aus den Katalogen der internationalen Filmfestivals hervor; siehe z.B. online www.comite-film-ethno.fr oder www.raifilmfest.org.uk.
- ²³ Der Begriff «Entzifferung» ist hier von Flusser übernommen, der diesen der Textanalyse entnommenen Vorgang auf Fotografien überträgt; vgl. Flusser,
- ²⁴ Flusser, a.a.O., p. 42.
- ²⁵ «Continuity editing» ist die vorherrschende Montagetechnik im narrativen Film. Mit ihr wird bezweckt, Kontinuität zweier Einstellungen zu suggerieren und die logische Kohärenz zu betonen (siehe z.B. Hickethier, Knut: *Film- und Fernseh-analyse.* 4., aktualisierte und erweiterte Auflage. Stuttgart, Weimar 2007, p. 143–148). In der Visuellen Anthropologie drängt sich diese Art der Montage auf, wenn [zeitliche, örtliche oder inhaltliche] Kontinuität darzustellen ist.
- ²⁶ Vgl. Ledderose, Lothar: *Porzellan, die erste Exportlawine aus China.* Vortrag im Rahmen der Ringvorlesung von «Meeting China 2008 – Olympialand kontrovers», gehalten am 23.06.2008, s. <http://www.bpb.de/files/PNUZ9P.pdf> [Zugriff: 31.01.2010]. Siehe vor allem: Ledderose, Lothar: *Ten Thousand Things. Module and Mass Production in Chinese Art.* Princeton: Princeton University Press 2000.
- ²⁷ Siehe auch Flitsch, Mareile. *Des Menschen Fertigkeit. Ethnologische Perspektiven einer neuen Wertschätzung praktischen Wissens in den Kulturen.* Antrittsvorlesung, 6. April 2009, Universität Zürich. Erscheint 2010 im Selbstverlag des Völkerkundemuseums der Universität Zürich.