

Sakata, Tomoki

Interkulturelle Perspektiven

In:

Düchs, Martin; Illies, Christian; Sakata, Tomoki (Hrsg.), Smart in the City: eine ethische Handreichung für die Digitalisierung der Stadt, Bamberg : University of Bamberg Press, S. 129-139. 2023. DOI: 10.20378/irb-93383

Beitrag im Sammelwerk - Verlagsversion

DOI des Beitrags: 10.20378/irb-94757

Datum der Veröffentlichung: 18.04.2024

Rechtehinweis:

Dieses Werk ist durch das Urheberrecht und/oder die Angabe einer Lizenz geschützt. Es steht Ihnen frei, dieses Werk auf jede Art und Weise zu nutzen, die durch die für Sie geltende Gesetzgebung zum Urheberrecht und/oder durch die Lizenz erlaubt ist. Für andere Verwendungszwecke müssen Sie die Erlaubnis der Rechteinhaberinnen und Rechteinhaber einholen.

Für dieses Dokument gilt die **Creative-Commons-Lizenz CC BY**.



Die Lizenzinformationen sind online verfügbar:

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Kapitel 8.

Interkulturelle Perspektiven

Tomoki Sakata ● 0000-0002-1850-7809

Smart Cities gibt es überall und es werden immer mehr. Deswegen sind auch die ethischen Fragen an die Smart City nicht auf bestimmte Städte, Regionen, Nationen oder Erdteile beschränkt. Die bisherige Betrachtung in dieser Handreichung schaute aber weitgehend auf die sogenannte westliche Kultur, in der sich die moderne Spitzentechnologie Hand in Hand mit dem rasanten Fortschritt der Naturwissenschaft entfaltet hat. Auf den folgenden Seiten soll daher der Blick erweitert werden; denn der Umgang mit der Technik ist immer auch kulturell bedingt und geprägt. Gerade die Smart City als globales Phänomen und als moderne Stadt wird, wo auch immer wir sie finden, auch eine Stadt der kulturellen Vielfalt sein, die es bei der ethischen Bewertung zu bedenken gilt.

1. Verhältnis der Technik zur Ethik

Die Auseinandersetzung mit technischen Geräten und technisch hervorgebrachten Phänomenen sollte mit einem genauen Blick auf konkrete technische Phänomene beginnen, statt von metaphysischen Spekulationen über *die* Technik oder ihr *Wesen* auszugehen. Diese Herangehensweise, der sogenannte „empirical turn“, ist ein Grundsatz der Postphänomenologie innerhalb der Technikphilosophie (vgl. Ihde 2001, S. viii; Achterhuis 2001, S. 6) und soll auch hier leitend sein.

Besonders wichtig ist dabei die Einsicht der Postphänomenologie, dass technische Artefakte sowohl im ästhetischen als auch im moralischen Sinne als *Vermittler* wirken. Die Technik ist, wie Ihde (1990, S. 75) deutlich zum Ausdruck bringt, nicht neutral, wie es früher zum Teil behauptet wurde (etwa von dem Begründer der Technikphilosophie,

dem Oberfranken Ernst Kapp⁵⁰), da sie unser Leben verändert und diese Modifikation letztlich von uns Menschen angestrebt wird. Sie sind nicht nur funktionale Werkzeuge, sondern spielen auch eine aktive Rolle in der Gestaltung unserer Wahrnehmung, Erfahrung und Beziehung zur Welt. Somit beeinflussen Artefakte auch, wie wir handeln und Sachverhalte, Absichten oder Interaktionen bewerten. Deshalb muss unter ethischen Gesichtspunkten bei der Wahl und Beförderung von Techniken gefragt werden, welche Aspekte des menschlichen Lebens und Zusammenlebens wir mehr oder weniger akzentuieren wollen. Diese Kenntnis führt nicht unmittelbar, jedoch mittelbar zu ethischen Entscheidungen für oder gegen den Einsatz bestimmter Techniken.

Smart-Home-Technologien zum Beispiel, insbesondere in Bezug auf Energieverbrauch und Ressourcennutzung (smarte Thermostate, Beleuchtungssysteme oder andere vernetzte Geräte) fördern oft einen sensibleren Umgang mit dem Stromverbrauch, etwa indem sie durch Echtzeitdaten und Benachrichtigungen sichtbar machen können, wie viel Energie verschiedene Geräte verbrauchen. Das schafft ein geschärftes Bewusstsein und beeinflusst das Handeln. Oder wenn z. B. in den Niederlanden Produkte mit umweltfreundlichem Design geschaffen werden („ecodesign“), dann deutet das bereits *ästhetisch* darauf hin, dass die entsprechenden Hersteller diesen Wert als ethisch relevant erachten. Die Käufer und Nutzer werden ferner dadurch, bewusst oder unbewusst, für dieselbe Wertschätzung sensibilisiert. (Ecodesign verwendet gerne natürliche Formen und Materialien, eine einfache Formensprache bei hoher Praktikabilität und arbeitet oft mit Recyclingmaterialien.)

Ausgehend von diesem Ansatz können wir auch umgekehrt von den eingesetzten Techniken und deren Wertschätzung in einer fremden

⁵⁰ Der Philosoph und Soziologe Ernst Kapp (geboren 1808 in Ludwigstadt, gestorben 1896) vertritt in „Grundlinien einer Philosophie der Technik“ die Idee, dass Technik an sich keine moralische Bewertung oder Einfluss habe, sondern dass ihre Wirkung allein von der Art und Weise abhängt, wie sie verwendet werde. Technische Artefakte seien wie Vergrößerungen und Verstärkungen menschlicher Organe zu verstehen.

Kultur⁵¹ empirisch Hinweise darauf finden, welche Werte dort höher geschätzt werden. Der Blick auf konkrete Technologien bzw. Artefakte in anderen Kulturen und den Umgang mit ihnen hilft dann auch dabei, die hier vorgeschlagene Hierarchie der Bereichswerte (vgl. ob. Kap. 2) kritisch zu überprüfen. Selbstverständlich kann man moralische Werte und ihre Rangordnung nicht empirisch ermitteln, sondern sie müssen argumentativ gestützt werden. (Sonst wäre einfach genau das moralisch richtig, was die Mehrheit praktiziert. Wie sollte man dann etwa für eine höhere Wertschätzung der Umwelt argumentieren?) Aber der Blick auf eine andere Kultur ist zugleich ein distanzierter Blick auf uns selbst und unsere Situation. Er wirft Fragen auf und ist daher ein wichtiges Mittel der Kontrolle und rationalen Selbstkritik: Wieso gibt es abweichende Werturteile in anderen Kulturen? Sind unsere Wertvorstellungen und deren Rangordnung wirklich gut begründet? Können unsere moralische Werte und Normen tatsächlich universelle Geltung beanspruchen?

Konkret werfen wir nun als Beispiel einen Blick auf die Diskussion über den Einsatz von Pflegerobotern. Das IGES Institut (Braeseke et al. 2019) stellt in einem Bericht für das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) fest, dass Deutschland und Japan – zwei Ländern also, die wirtschaftlich gleich fortgeschritten sind und gerade einen ähnlichen demographischen Wandel durchlaufen – in der Pflegebranche politisch-strategisch divergieren, obgleich sie praktisch auf einem vergleichbaren Niveau der Technologisierung stehen. Diese Beobachtung gibt uns zwei wichtige Hinweise hinsichtlich des Verhältnisses von Kultur und Technik, nämlich, dass die Technologie einerseits *kultur-unabhängig* eingesetzt, aber auch andererseits *kultur-spezifisch* wahrgenommen werden kann. Obwohl beiden Aspekten die gleiche Bedeutung zukommt, sind hier, um die Perspektive über die wertneutrale techni-

⁵¹ Der Begriff der Kultur ist vielfältig und mehrdeutig. Malinowski (1962, S. 173, 174 & 177) erläutert es folgendermaßen: „Culture, in fact, is nothing but the organized behavior of man. [...] Of all the animals he alone merits the tripartite of *homo faber*, *zoom politikon*, *homo sapiens*. [...] Every culture must be analyzed into the following aspects; economics, politics, the mechanism of law and custom, education, magic and religion, recreation, traditional knowledge, technology, and art“. Nach dieser Ansicht wird die Technologie in der organischen Einheit der Kultur eingebettet und demgemäß entfaltet.

sche Bestandsaufnahme bis in die kulturelle Gesinnung zu erweitern, zwei Punkte aus dem Bericht hervorzuheben: 1) Japan plant die Altenpflege kommunal, während in Deutschland jeweils Pflegekassen und Bundesländer dafür zuständig sind (ebd., S. 20); 2) Wie der Bericht auch beschreibt (ebd., 24f.), ist Japan bestrebt, dezidiert die Robotik für die Seniorenpflege zu entwickeln und zu implementieren. Roboter werden hier als „Verbündete“ und Förderer der Menschenrechte gesehen (METI 2018). Eine empirische Studie konstatiert, dass die Angst vor Pflegerobotern unter den japanischen Pflegekräften geringer sei als unter den finnischen (Coco et al. 2018).

Dieser Kulturvergleich stellt uns vor Fragen auch hinsichtlich unserer eigenen Werte (bzw. Bereichswerte, wie wir sie nennen). Ist etwa der Wert Autonomie bei Pflegerobotern wirklich der zentrale Prüfstein? Obwohl die naive Vorstellung „Robotics for Happiness“ nicht von allen Japanern gleichermaßen geteilt ist, lässt sich dort eine Tendenz feststellen, dass die Technologie im Pflegebereich primär den Wert des kommunalen Zusammenlebens verkörpert. In (westlich geprägten) Fachzeitschriften wird jedoch die Frage aufgeworfen, ob der Gebrauch von humanoiden Pflegemaschinen u. dgl. ein vielversprechendes Potenzial birgt oder doch eher eine unterschätzte Gefahr für die Menschheit darstellt (vgl. Aronsson & Holm 2021; Wright 2023), vor allem hinsichtlich der Autonomie. Die Autonomie des Menschen, welche im Westen die zentrale Rolle bei der Realisierung der Menschenwürde spielt und welche jene Angst und Skepsis gegenüber Robotern begründet, wird in Japan zwar nicht ignoriert, tritt dort jedoch in den Hintergrund (Sakata, 2023). Für Europäer kann das eine kritische Reflexion befördern hinsichtlich dessen, was *genau* die von uns so hoch bewertete Autonomie eigentlich beinhaltet und warum wir manche Formen der Maschine-Mensch-Interaktion als eine Missachtung der Würde sehen. Ist das lediglich eine kulturelle Eigenart oder gibt es dafür gute Gründe? Mit dieser Frage wollen wir das Nachdenken hier beenden, da es nur darum geht, die Bedeutung des kulturellen Vergleichs zu betonen und zu zeigen, wie wichtig es ist, immer wieder das Gespräch mit anderen kulturellen Herangehensweisen zu suchen, gerade wenn man diese für befremdlich hält.

2. Digitalisierung und ethische Werte in China – ein Interview

Das Smart-City-Konzept verbreitet sich weltweit. Das lässt sich in erster Linie als technisches Phänomen konstatieren und auch international vergleichen.⁵² Die Frage, welche konkreten, kultur-spezifischen ethischen Überlegungen sich dabei manifestieren, gehört einer anderen Dimension an, die künftig noch tiefgreifend untersucht werden sollte. Um einige Hinweise für die Wichtigkeit solcher kultur-komparativer Studien zu geben, wurde im Rahmen unseres Projekts ein kurzes Interview mit Frau Summer Liu durchgeführt,⁵³ die in China kritisch das Phänomen der Digitalisierung, insbesondere in kleineren Siedlungen oder Dörfern, begleitet und Bürgerdialoge betreut. Im Folgenden wird das Ergebnis dieses Gesprächs übersetzt (es fand auf Englisch statt) und in einer mit ihr abgesprochenen, komprimierten und editierten Form dargeboten.

TS: Was wollen Sie in Ihrem Projekt erreichen und welche Methoden werden dabei von Ihnen angewandt?

SL: Das Ziel unseres Projekts ist es, in ländlichen Gebieten Dialoge zwischen jungen, technisch versierten Besuchern oder neu Hinzugezogenen auf der einen und älteren, traditionell geprägten und orientierten Einwohnern auf der anderen Seite zu ermöglichen. Denn hier tut sich ein bestimmtes Konfliktfeld auf: Z. B. machen viele jungen Menschen eine Exkursion in idyllische Ortschaften und erwarten dabei die Möglichkeit einer Onlinebuchung oder digitale Zahlungsmöglichkeiten, welche eigentlich auch für die Wirtschaft dieser ländlichen Gebiete äußerst rentabel

⁵² Dazu siehe, e.g., Hu and Zheng 2021; Su and Miao 2022.

⁵³ Wir sind Frau Liu zu großem Dank verpflichtet für ihre Bereitschaft, mit uns ihre Ansichten und Beobachtungen zu teilen. Frau Liu leitet Ihr Bildungsinstitut „IFX Academy“ in China, um Bürgerdialoge hinsichtlich der Digitalisierung der Städte und Dörfer zu initiieren und zu gestalten. Das Interview wurde auf Englisch geführt und ihre Aussagen wurden hier *nicht wörtlich*, sondern frei übersetzt und unter Zustimmung der Gesprächspartnerin auch sinngemäß restrukturiert.

wären. Zugleich wird jedoch das Leben des Einheimischen durch diesen Tourismus gestört, denn der Lebensrhythmus der Großstädte passt nicht in den der traditionellen Bauernfamilien. Außerdem erachten wir es als entscheidend, dass die alte Geschichte der Dörfer respektiert und der jungen Generation kommuniziert wird. Wir sind bestrebt, eine Balance zwischen der Ökonomie (wie dem Tourismus) und der Tradition zu finden und aufrechtzuerhalten, um Konflikte abzubauen oder gar nicht erst aufkommen zu lassen.

TS: Was sind die großen Anliegen der einheimischen Bürgerinnen und Bürgern, die von der Digitalisierung betroffen sind?

SL: Die Tendenz der Urbanisierung und die Umsiedlung in Großstädte ist sehr stark in China, da viele großen Wert auf die Nützlichkeit und Bequemlichkeit legen, die durch neue Technologien in den Städten ermöglicht werden. Kleine Dörfer leiden deshalb Jahr für Jahr mehr unter der ungleichen und unproduktiven Altersstruktur. Das Problem auf dem Land ist aber nicht primär die Armut, sondern die „Entseelung“ solcher traditionellen Lebensweisen, welche wir durch Denkanstöße und Diskurse wieder zu beleben versuchen. Wie bereits erwähnt, benötigen ältere Menschen in Landgebieten ebenso junge Besucher und neue Kommunikationstechnologien, um ihr Leben mit ihnen teilen und weiterführen zu können. Die Bauern wollen aber zugleich ihre Lebensweise und ihren Tagesrhythmus beibehalten, was manchmal mit den Zeitplänen der Touristen kollidiert. Wir müssen darum auch eine Harmonie zwischen den Wünschen von Einwohnern und Besuchern erzielen.

TS: Welche Methoden setzen Sie ein?

SL: Es gibt im Großen und Ganzen drei methodische Schritte: Zuerst führen wir ein „Fieldwork“ zur Bestandsaufnahme durch, d.h. wir interviewen individuell Dorfbewohner, um ihrem Anliegen Gehör zu verschaffen. Außerdem werden andere Stakeholder wie Staatsbeamte, Unternehmer, Touristen und Mitglieder der NGOs in den Prozess der Bestandsaufnahme einbezogen. Im zweiten Schritt organisieren wir Workshops, bei denen nicht nur das Wissen vermittelt, sondern auch durch Aktivitäten gemein-

same Werte gesucht und verständlich gemacht werden. Ältere Menschen können sich dabei über die neuen Möglichkeiten informieren, während junge Teilnehmerinnen und Teilnehmer bei der Vermittlung Hilfe leisten können. Der dritte und letzte methodische Schritt besteht darin, alle Betroffenen an einen Tisch zu bekommen und gemeinsame Lösungen für die Zukunft ausfindig zu machen. Dabei beteiligen wir uns auch aktiv und machen Vorschläge, wie die Lage verbessert werden kann.

TS: Welche unserer neun Bereichswerte halten Sie für wichtig oder für wichtiger als die anderen? Fallen Ihnen noch andere relevante Werte ein?

SL: Wir betrachten jedenfalls soziale Aspekte, vor allem die Partizipation als den wichtigsten Wert. Das ist etwas, das wir in unserer Akademie voranzutreiben bemüht sind. Als zweites würde ich den Bereich der Umwelt hervorheben, da unsere begrenzten Ressourcen unbedingt effizienter und resilienter gebrauchen werden müssen. Was mir noch als wichtiges Kriterium einfällt, ist die Balance zwischen dem kurzfristigen ökonomischen Wachstum und dem langfristigen Profit mit dem Blick auf die Nachhaltigkeit. Diese Balance ist besonders schwierig, hier liegen viele Probleme.

- Nachwort zu dem Interview

Interessanterweise sind erstmal die grundsätzlichen Probleme zwischen der meist jüngeren Stadtbevölkerung und der meist älteren Landbevölkerung nicht grundsätzlich anders als in Deutschland. Im Interview unterstreicht Summer Liu wiederholt, dass das Gleichgewicht zwischen dem Alten und Neuen oder dem Natürlichen und Technischen diskursiv von den Betroffenen getroffen werden muss. In diesem Prozess steht das Soziale im Mittelpunkt, denn nur durch eine erfolgreiche Kommunikation zwischen Generationen und Stakeholdern werden Lösungen herausgearbeitet werden können. Außerdem nimmt das Konzept der Natur oder Natürlichkeit, welches einen der ausschlaggebenden Bestandteile der chinesischen Kultur konstituiert, hier ebenso eine zentrale Rolle ein. Die Technologie ist nicht zu eliminieren, sie ist jedoch kein Ersatz für das traditionelle, naturgemäße Leben, welchem nach chinesischer Auffassung ein unhintergebar Wert innewohnt.



Abbildung 11. Ein Bild zum Zusammenleben von Natur und Technik (OpenAI DALL-E 2)

Diese Denkweise erinnert an die Lehre von Dao oder Tao (oft übersetzt als der *Weg*, womit eine universelle Kraft oder ein Prinzip gemeint ist, das die Grundlage für alles im Universum bildet). In einer der Erzählungen von Zhuangzi, mittels deren Martin Buber in seinem Büchlein die taoistische Lehre darlegt, weigert sich ein Gärtner, einen Hebel anzuwenden, mit dem er das Wasser aus der Quelle schneller emporholen und eine größere Fläche bewässern könnte, weil ihm ein solches, rein technisches Wissen gar nichts nütze (Zhuangzi 1951, S. 100-102). Diese Ansicht lässt sich insbesondere in unserem technischen Zeitalter kaum realisieren, muss aber als Mahnung oder Gegengewicht ins Gedächtnis der Menschheit gerufen werden. Dass eine solche Achtung vor der Natur in Spannung mit ihrer technischen Umgestaltung stehen muss, ist offensichtlich. Dabei dürfte die Mahnung gleichermaßen den Osten wie den Westen betreffen, stärker wie schwächer industrialisierte Länder.

3. Fazit: Erweiterung des kulturellen Horizonts

In diesem kurzen Kapitel wurde dafür argumentiert, dass die Kultur den Umgang mit technischen Artefakten und ihre Wertschätzung stark beeinflusst. Im globalen Zeitalter ist nicht nur dieser Sachverhalt wichtig, sondern auch die Frage, wie wir solche kulturellen Unterschiede genau ermitteln und was daraus praktisch für eine Ethik der (globalen) Smart City folgt. Denn in einer Smart City leben Menschen aus verschiedenen Erdteilen, die ihre eigene Kultur mit sich tragen und diese nach der Auswanderung noch praktizieren. Die homogene (oder eindimensionale) Kulturidentität mit einer ebenso uniformen Nationalität

oder Religion verschwindet zunehmend, immer mehr vermischen sich Kulturen und die liberale Demokratie hat diesen Multikulturalismus zu berücksichtigen und zu inkorporieren (vgl. Kymlicka & Cohen-Algamor, 2000). Noch mehr als im Falle eindimensionaler ist bei multidimensionalen Kulturen eine Sensibilität für kulturelle Prägungen der Wertschätzung von entscheidender Bedeutung, die auch dann zu berücksichtigen ist, wenn man Werten eine grundsätzlich universale Geltung zuspricht.

Wenn an einem ethischen Round Table diese Kulturvielfalt übersehen wird, ist es kaum möglich, faire Entscheidungen zu treffen, da die konkrete Lebensweise des Einzelnen nicht berücksichtigt wird. Wie bereits angesprochen (Kap. 3), trägt unser Ansatz, vor allem wenn er in Form einer App weiterentwickelt werden kann, dieser methodischen Herausforderung Rechnung, insofern diese als fiktive Dialogpartnerin fungiert, die eine Kapazität für die Aufspeicherung und Ausarbeitung von realen Stimmen der Menschen aus dem ganzen Erdball besitzt. Dies bedeutet, dass die Komplexität der KI-Technologie es dann ermöglichen könnte, der kulturellen Diversität umfassend gerecht zu werden und besser darüber informiert zu bleiben.

Abschließend soll betont sein, dass unser Fazit weder einen Kulturrelativismus noch einen Eurozentrismus im schlechten Sinne impliziert. Alle Menschen in allen Kulturen haben das Recht und die Pflicht, der Menschenwürde entsprechend zu leben. Dieser kategorische Imperativ steht immer im Vordergrund und unsere Handreichung will ihn in einer klaren Sprache für die Situation einer Smart City mit den komplexen Wertvorstellungen multidimensionaler Kulturen ausbuchstabieren. Der aktuelle Prozess des Ausbuchstabierens variiert jedoch je nach der Situation von Kultur zu Kultur und muss diskursiv optimiert werden, wozu die interkulturelle Diskussion und die künstliche Intelligenz eine große Hilfe sein können.

Literaturverzeichnis

Achterhuis, H. (ed.) (2001) *American Philosophy of Technology. The Empirical Turn*, übersetzt von R. P. Crease. Bloomington [u.a.]: Indiana University Press.

- Aronsson, A. und Holm, F. (2021) „Conceptualizing Robotic Agency. Social Robots in Elder Care in Contemporary Japan“. *Relations*, 8 (1-2), 17-35. <https://dx.doi.org/10.7358/rela-2020-0102-arho>
- Braeseke, G., Naegele, G., Lingott, N., Waldenberger, F. und Park, S. (2019) *Einsatz von robotischen Systemen in der Pflege in Japan mit Blick auf den steigenden Fachkräftebedarf*. Berlin: IGES Institut. https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Studien/einsatz-von-robotischen-systemen-pflege-japan.pdf%3F__blob%3DpublicationFile%26v%3D4
- Tschuang-tse [Zhuangzi] (1951) *Reden und Gleichnisse*. Deutsche Auswahl von Martin Buber. Manesse.
- Coco, K., Kangasniemi, M. und Rantanen, T. (2018) „Care Personnel’s Attitudes and Fears toward Care Robots in Elderly Care: A Comparison of Data from the Care Personnel in Finland and Japan“. *Journal of nursing scholarship* 50 (6), 634-644. <https://dx.doi.org/10.1111/jnu.12435>
- Hu, Q. und Zheng, Y. (2021) „Smart City Initiatives: A Comparative Study of American and Chinese Cities“. *Journal of urban affairs* 43(4), 504-525.
- Ihde, D. (1990) *Technology and the Lifeworld. From Garden to Earth*. Bloomington: Indiana University Press.
- Ihde, D. (2001) „Forward“. In: H. Achterhuis (Hg.) *American Philosophy of Technology. The Empirical Turn*. Übersetzt von R. P. Crease. Bloomington [u.a.]: Indiana University Press, vii-ix.
- Kapp, E. (1877). *Grundlinien einer Philosophie der Technik. Zur Entstehungsgeschichte der Cultur aus neuen Gesichtspunkten*. Braunschweig: Georg Westermann.
- Kymlicka, W. und Cohen-Algamor, R. (2000) „Democracy and Multiculturalism“. In: R. Cohen-Algamor (Hg.). *Challenge to Democracy: Essays in Honour and Memory of Isaiah Berlin*. London: Ashgate Publishing Ltd., 89-118.
- Malinowski, B. (1962) *Sex, Culture, and Myth*. New York: Harcourt, Brace & World.

- Ministry of Economy, Trade and Industry [METI] (2018) „Japan’s New Robot Strategy“. <https://www.djw.de/ja/assets/media/Veranstaltungen/Symposium,%20MGV/duesseldorf-20180416/djw-symposium-duesseldorf-16.04.2018-kurihara-meti.pdf>
- Sakata, T. (2024 – im Druck). „Culture-specific Relation between Technology and Ethics: Postphenomenological Analysis through the Lens of Japanese Culture“. In: M. Bohlmann und P. Breil (Hg.) *Postphenomenology and Technologies within Educational Settings*. Lanham, MD: Lexington Books.
- Su, Y., Ziyu M. und Wang, C. (2022) „The Experience and Enlightenment of Asian Smart City Development – A Comparative Study of China and Japan“. *Sustainability* 14(6), 1-20.
- Verbeek, P.-P. (2005) *What Things Do. Philosophical Reflections on Technology, Agency, and Design*. Pennsylvania: The Pennsylvania State University Press.
- Wright, J. (2023) *Robots Won’t Save Japan. An Ethnography of Eldercare Automation*. Ithaca, NY: Cornell University Press. <https://doi.org/10.1515/9781501768064>