



OTTO VON GUERICKE
UNIVERSITÄT
MAGDEBURG

FAKULTÄT FÜR
WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFT

Bachelor-Seminar

Ethische, rechtliche und ökonomische Aspekte Künstlicher Intelligenz

Wintersemester 2023/2024

Eduard Buzila

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Juniorprofessur für Data-Driven Decision Support

30. August 2023

Künstliche Intelligenz (KI) [Artificial Intelligence (AI)] und die Methoden Maschinellen Lernens [machine learning methods] haben das Potenzial weite Teile der Gesellschaft, Kultur und des menschlichen Lebens zu beeinflussen. Hierdurch werden sich unser Leben im Allgemeinen und unsere alltäglichen Lebensweisen im Besonderen, bewusst oder unbewusst, allmählich verändern. Die Untersuchung dieser (gesellschaftlichen) Transformationsprozesse ist neuerdings Forschungsgegenstand wissenschaftlicher Disziplinen wie etwa der Rechtswissenschaft, Philosophie, Soziologie, Linguistik und Medizin, um nur einige Beispiele zu nennen. Wie jede neue Technologie, bringen auch KI und Maschinelles Lernen nicht nur Vorteile, sondern auch Nachteile mit sich, die einen disruptiven Effekt entfalten können, etwa, aber nicht nur, wie im Sinne Schumpeters („Schöpferische Zerstörung“). Im Seminar werden wir beide Effekte betrachten, und zwar aus ethischer, rechtlicher und ökonomischer Perspektive.

Zunächst sollen gesellschaftliche Bereiche identifiziert werden, in denen KI und Maschinelles Lernen bereits zum Einsatz kommen oder kommen werden, und die sich für eine ökonomische Analyse besonders anbieten. Hierbei kann man das Individuum, das Unternehmen, die Wirtschaft (Märkte), den Staat oder die Gesellschaft betrachten, um sowohl Vorteile („benefits“) als auch Zielkonflikte zu lokalisieren. Es ist sodann zu fragen, inwieweit unternehmens- und wirtschaftsethische als auch rechtliche Aspekte in die Untersuchung einzubeziehen sind und welche Konsequenzen sie für diese haben.

Im zweiten Schritt sollen (empirische) Methoden diskutiert werden, mit denen Vorteile und Zielkonflikte festgestellt und näher untersucht werden können. Dabei stellt sich die Frage, welche ökonomische Methoden für die Untersuchungen am geeignetsten und wie diese am besten anzuwenden sind.

Abschließend sollen vorhandene diskutiert oder eigene Lösungsvorschläge entwickelt und angeboten werden, etwa um die Vorteile zu erweitern oder die Nachteile zu reduzieren. In diesem Zusammenhang können auch Überlegungen angestellt werden, die etwa auf die ökonomische Politikberatung abzielen und sowohl politische Akteure als auch den Gesetzgeber adressieren.

1 Idee des Seminars

Wir werden uns wöchentlich während des Wintersemesters in Präsenz treffen. In den wöchentlichen Sitzungen werden ausgesuchte Aufsätze und Buchkapitel diskutiert, die vor der jeweiligen Sitzung zu lesen sind. Die Diskussionen während den Sitzungen sollen dazu genutzt werden, eine eigene Idee zu entwickeln, die als Thema für die anzufertigende Seminarhausarbeit dienen soll. Während des Semesters sind Präsentationen zu halten, die als zusätzliche Vorbereitung für die Anfertigung der Seminarhausarbeit dienen sollen.

2 Struktur des Seminars

1. Kurze Einführung in die Themen Künstliche Intelligenz, Maschinelles Lernen, Wirtschafts- und Unternehmensethik, Recht und KI
2. Einführende Wiederholung in das wissenschaftliche Arbeiten und Schreiben
3. Wöchentliche Diskussionsrunden (Vertiefung der unter 1. besprochenen Themen)
4. Besprechung eines möglichen Themas für die Präsentation und Seminarhausarbeit
5. Studentische Präsentationen im wöchentlichen Rhythmus
6. Anfertigung der Seminarhausarbeit (Bearbeitungszeit: 6 Wochen)
7. Abgabe der Seminarhausarbeit

3 Themen

Die folgenden Themen sollen lediglich eine grobe Orientierung für den Inhalt des Seminars liefern, d.h. die Themenliste ist nicht abschließend, da versucht wird die aktuellsten Themen, wie ChatGPT (LLMs), zu besprechen. Während des Semesters können, nach Rücksprache, individuelle Themen vereinbart und vergeben werden. Anderenfalls wird ein zu bearbeitendes Thema vorgegeben. Die Seminarhausarbeit kann entweder in englischer oder deutscher Sprache angefertigt werden; dies ist vorher zu vereinbaren. Nähere Angaben werden zu Beginn des Seminars gemacht.

1. AI Use in the Sharing Economy
[30]
2. Transaction Costs, AI and Digitalisation
[42, 56, 104, 76]
3. AI and Compliance Management: Can AI Transform Compliance?
[100, 72, 99, 1, 2, 3, 4]
4. Total Quality Management (TQM) and AI
[96, 60, 105]
5. Business Ethics and AI
[27, 101, 124, 17, 53, 82]
6. AI Ethics Guidelines
[27, 79, 101, 40, 50, 68, 55]
7. AI, Decision-Making and Business Ethics
[116, 33, 48, 108]
8. Data and Decision Making in Business
[89, 74, 10, 93]
9. Cloud Economics and AI
[84, 52, 57, 86, 123, 34, 83, 122, 37, 9]
10. Emotions, Finance and AI
[90, 65, 94, 106]
11. Marketing and AI
[107, 109, 99, 46, 98, 112]
12. Financial Markets and Algorithmic Trading
[28, 113, 22, 13]
13. AI and Capital Markets and Banking Law
[8, 63, 77, 95]
14. Implications of AI for International Trade and Globalisation
[80, 66, 99, 47]
15. AI and SaaS (Software-as-a-Service) / XaaS (Everything-as-a-Service)
[120, 31, 75, 110, 24, 69, 111, 25, 71, 85, 49, 44, 92, 35]
16. AI, Algorithmic Pricing and Collusion
[97, 20, 45, 26, 62]
17. AI, Data Security and Consumer Privacy
[97, 114, 61, 64, 121]

18. An Economic Analysis of Schrems-II
[29, 115, 51]
19. Regulierung von AI in Deutschland und der EU
[56, 5, 97, 14]
20. AI, Labour Markets and Occupational Change
[103, 78, 11, 43, 41, 21, 7]
21. The Impact of AI on Productivity and Innovation
[91, 70, 32, 117, 118, 102]
22. Arbeitsrecht und KI
[81, 54, 23]
23. AI in Medicine and Healthcare
[67, 74, 125, 87, 18, 39, 88]

4 Grundlagenliteratur

Es wird Ihnen dringend empfohlen folgende Bücher selbst anzuschaffen: [11, 16], da die Grundlagen des Seminars auf diesen zwei Büchern aufbauen werden. Das Buch von Bartneck et al. kann als PDF-Datei über den universitären Zugang der Universitätsbibliothek heruntergeladen werden*. Bitte erwerben Sie daher zumindest das Buch von Hannah Arendt. Einige Exemplare befinden sich auch im Semesterapparat.

Weitere Werke zur Einführung in die Wirtschafts- und Unternehmensethik, Künstlicher Intelligenz, das Maschinelle Lernen und der Rechtstheorie und Digitalisierung: [58, 6, 73, 12, 59, 15, 36, 38, 93, 119, 19]*

Literatur

- [1] URL: <https://www.rulebook.de/compliance-chatbot-management/>.
- [2] URL: <https://trustyourcompliance.de/kuenstliche-intelligenz-ein-meilenstein-fuer-das-compliance-management>.
- [3] URL: <https://www.pia-compliance.de/compliance-und-kuenstliche-intelligenz/>.
- [4] URL: <https://www.sage.com/de-de/blog/compliance-und-ki-entlastung-der-mitarbeiter-durch-compliance-chatbots-fy21/>.
- [5] URL: https://ki-verband.de/wp-content/uploads/2021/03/Final_Regulierung_compressed-1.pdf.

* <https://lhmdb.gbv.de/DB=1/XMLPRS=N/PPN?PPN=1682217477>.

* Bitte beachten Sie, dass Sie auf einige dieser Bücher über den Zugang der Universitätsbibliothek zugreifen könnten.

-
- [6] Dominik van Aaken und Philipp Schreck, Hrsg. *Theorien der Wirtschafts- und Unternehmensethik*. Berlin: Suhrkamp Verlag, 2015.
- [7] Daron Acemoglu und Pascual Restrepo. „Artificial Intelligence, Automation, and Work“. In: *Artificial Intelligence and International Trade. An Agenda*. Hrsg. von Ajay Agrawal, Joshua Gans und Avi Goldfarb. Chicago London: The University of Chicago Press, 2019. Kap. 8, S. 197–236.
- [8] Amer Alzaidi und Dimitar Kazakov. „Artificial Intelligence for Islamic Banking“. In: *The Journal of Muamalat and Islamic Finance Research* 5.1 (2008).
- [9] Jonatha Anselmi u. a. „The Economics of the Cloud“. In: *ACM Transactions on Modeling and Performance Evaluation of Computing Systems (TOMPECS)* 2.4 (2017), S. 1–23.
- [10] Theo Araujo u. a. „In AI we trust? Perceptions about Automated Decision-making by Artificial Intelligence“. In: *AI & SOCIETY* 35.3 (2020), S. 611–623.
- [11] Hannah Arendt. *Vita activa oder Vom tätigen Leben*. München Zürich: Piper, 1967.
- [12] Susan Athey. „The Impact of Machine Learning on Economics“. In: *Artificial Intelligence and International Trade. An Agenda*. Hrsg. von Ajay Agrawal, Joshua Gans und Avi Goldfarb. Chicago London: The University of Chicago Press, 2019. Kap. 21, S. 507–551.
- [13] Jeffrey M Bacidore. *Algorithmic Trading. A Practitioner’s Guide*. New York: TBG Press, 2020.
- [14] Johannes Graf Ballestrem u. a. „Ausblick - Vorhaben und Handlungsfelder der EU mit Bezug zu KI“. In: *Künstliche Intelligenz. Rechtsgrundlagen und Strategien in der Praxis*. Hrsg. von Johannes Graf Ballestrem u. a. Wiesbaden: Springer Gabler, 2020. Kap. 10, S. 165–190.
- [15] Johannes Graf Ballestrem u. a. „Grundlagen - Rechtliche Einordnung der Thematik Künstliche Intelligenz/Maschinelles Lernen“. In: *Künstliche Intelligenz. Rechtsgrundlagen und Strategien in der Praxis*. Hrsg. von Johannes Graf Ballestrem u. a. Wiesbaden: Springer Gabler, 2020. Kap. 1.
- [16] Christoph Bartneck u. a. *Ethik in KI und Robotik*. München: Hanser, 2019.
- [17] Christoph Bartneck u. a. „Risks in the Business of AI“. In: *An Introduction to Ethics in Robotics and AI*. SpringerBriefs in Ethics. Cham: Springer, 2021. Kap. 6, S. 45–53.
- [18] Ivana Bartoletti. „AI in Healthcare. Ethical and Privacy Challenges“. In: *Conference on Artificial Intelligence in Medicine in Europe*. Springer. 2019, S. 7–10. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-21642-9_2.
- [19] Susanne Beck. „Künstliche Intelligenz – ethische und rechtliche Herausforderungen“. In: *Philosophisches Handbuch Künstliche Intelligenz*. Hrsg. von Klaus Mäyner. Springer, 2022.

- [20] Francisco Beneke und Mark-Oliver Mackenrodt. „Artificial Intelligence and Collusion“. In: *IIC-International Review of Intellectual Property and Competition Law* 50.1 (2019), S. 109–134.
- [21] James Bessen. „Artificial Intelligence and Jobs. The Role of Demand“. In: *Artificial Intelligence and International Trade. An Agenda*. Hrsg. von Ajay Agrawal, Joshua Gans und Avi Goldfarb. Chicago London: The University of Chicago Press, 2019. Kap. 10, S. 291–307.
- [22] Armin Beverungen. „Algorithmic Trading, Artificial Intelligence and the Politics of Cognition“. In: *The Democratization of Artificial Intelligence. Net Politics in the Era of Learning Algorithms*. Hrsg. von Andreas Sudmann. Bielefeld: transcript, 2019, S. 77–93.
- [23] Hans Brox, Bernd Rütters und Martin Henssler. *Arbeitsrecht*. Stuttgart: Kohlhammer Verlag, 2020.
- [24] Peter Buxmann, Thomas Hess und Sonja Lehmann. „Software as a Service“. In: *Wirtschaftsinformatik* 50.6 (2008), S. 500–503.
- [25] Peter Buxmann u. a. „Cloud Computing und Software as a Service: Konzeption und Preisgestaltung“. In: *Online-Recht 2.0: Alte Fragen? Neue Antworten* (2010), S. 21–30.
- [26] Emilio Calvano u. a. „Protecting Consumers from Collusive Prices due to AI“. In: *Science* 370.6520 (2020), S. 1040–1042. URL: https://cadmus.eui.eu/bitstream/handle/1814/69109/CALZOLARI_ET_AL_2020.pdf;jsessionid=AFBEAFD353DB8B75B840D10AFBA23223?sequence=1.
- [27] Rafael Capurro. *Homo Digitalis. Beiträge zur Ontologie, Anthropologie und Ethik der digitalen Technik*. Wiesbaden: Springer, 2017.
- [28] Álvaro Cartea, Sebastian Jaimungal und José Penalva. *Algorithmic and High-Frequency Trading*. Cambridge: Cambridge University Press, 2015.
- [29] Anupam Chander. „Is Data Localization a Solution for Schrems II?“ In: *Journal of International Economic Law* 23.3 (2020), S. 771–784.
- [30] Ying Chen u. a. „A Systematic Literature Review of AI in the Sharing Economy“. In: *Journal of Global Scholars of Marketing Science* (2021), S. 1–18.
- [31] Vidyand Choudhary. „Software as a service: Implications for investment in software development“. In: *2007 40th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'07)*. IEEE. 2007. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=4076800>.
- [32] Iain M Cockburn, Rebecca Henderson und Scott Stern. „The Impact of Artificial Intelligence on Innovation. An Exploratory Analysis“. In: *National Bureau of Economic Research (NBER)* (2019). URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w24449/w24449.pdf.
- [33] Diane Coyle. „Homo Economicus, AIs, Humans and Rats. Decision-Making and Economic Welfare“. In: *Journal of Economic Methodology* 26.1 (2019), S. 2–12.

- [34] Mikku Dave, Meenu Dave und Y.S. Shishodia. „Cloud Economics. Vital Force in Structuring the Future of Cloud Computing“. In: *2014 International Conference on Computing for Sustainable Global Development* (2014), S. 61–66.
- [35] Koen De Bosschere und Marc Duranton. „Everything as a Service“. In: *HiPEAC Vision 2021*. 2021, S. 206–211. URL: <https://biblio.ugent.be/publication/8706001/file/8706002>.
- [36] Markus Dirk Dubber, Frank Pasquale und Sunit Das, Hrsg. *The Oxford Handbook of Ethics of AI*. Oxford: Oxford University Press UK, 2020.
- [37] Adam Eivy und Joe Weinman. „Be wary of the economics of Serverless“ Cloud Computing“. In: *IEEE Cloud Computing* 4.2 (2017), S. 6–12.
- [38] Wolfgang Ertel. *Grundkurs Künstliche Intelligenz. Eine praxisorientierte Einführung*. 5. Aufl. Wiesbaden: Springer, 2021.
- [39] Pouyan Esmaeilzadeh. „Use of AI-based Tools for Healthcare Purposes. A Survey Study from Consumers’ Perspectives“. In: *BMC medical informatics and decision making* 20.1 (2020), S. 1–19.
- [40] Luciano Floridi. „Establishing the Rules for Building Trustworthy AI“. In: *Nature Machine Intelligence* 1.6 (2019), S. 261–262.
- [41] Wolfgang Franz. *Arbeitsmarktökonomik*. 8. Aufl. Berlin Heidelberg: Springer, 2013.
- [42] Eirik G. Furubotn und Rudolf Richter. *Institutions & Economic Theory. The Contribution of the New Institutional Economics*. Ann Arbor: The University of Michigan Press, 2005.
- [43] John Kenneth Galbraith. *The Affluent Society*. Boston – New York: Houghton Mifflin Harcourt, 1998.
- [44] Apoorva Ganapathy. „Everything-as-a-Service (XaaS) in the World of Technology and Trade“. In: *American Journal of Trade and Policy* 7.3 (2020), S. 91–98. URL: <https://abc.us.org/ojs/index.php/ajtp/article/view/555/1058>.
- [45] Axel Gautier, Ashwin Ittoo und Pieter Van Cleynenbreugel. „AI Algorithms, Price Discrimination and Collusion. A Technological, Economic and Legal Perspective“. In: *European Journal of Law and Economics* 50.3 (2020), S. 405–435.
- [46] Peter Gentsch. *Künstliche Intelligenz für Sales, Marketing und Service. Mit AI und Bots zu einem Algorithmic Business Konzepte, Technologien und Best Practices*. 2. Aufl. Wiesbaden: Springer Gabler, 2019.
- [47] Avi Goldfarb und Daniel Treffer. „The Economics of Artificial Intelligence“. In: *Artificial Intelligence and International Trade. An Agenda*. Hrsg. von Ajay Agrawal, Joshua Gans und Avi Goldfarb. Chicago London: The University of Chicago Press, 2019. Kap. 19, S. 463–492.
- [48] Brian Patrick Green. „Artificial Intelligence, Decision-Making, and Moral Deskillung“. In: *Markkula Center for Applied Ethics* (2019). URL: <https://www.scu.edu/ethics/focus-areas/technology-ethics/resources/artificial-intelligence-decision-making-and-moral-deskillung/>.

- [49] Zhiling Guo und Dan Ma. „A Model of Competition Between Perpetual Software and Software-as-a Service“. In: *Mis Quarterly* 42.1 (2018), S. 101–120. URL: https://ink.library.smu.edu.sg/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=4746&context=sis_research.
- [50] Thilo Hagendorff. „The Cthics of AI Ethics: An Evaluation of Guidelines“. In: *Minds and Machines* 30.1 (2020), S. 99–120.
- [51] Dara Hallinan u. a. „International Transfers of Personal Data for Health Research Following Schrems II. A Problem in Need of a Solution“. In: *European Journal of Human Genetics* (2021), S. 1–8.
- [52] Rolf Harms und Michael Yamartino. *The Economics of the Cloud*. Techn. Ber. Microsoft, 2010. URL: http://download.microsoft.com/download/6/e/4/6e4cb3d1-5004-4024-8d90-6c66c83c17aa/the_economics_of_the_cloud_white_paper.pdf.
- [53] Johann Jakob Häußermann und Christoph Lütge. „Community-in-the-loop: Towards Pluralistic Value Creation in AI, or— Why AI Needs Business Ethics“. In: *AI and Ethics* (2021), S. 1–22.
- [54] Jörg Hennig und Anika Nadler. „Künstliche Intelligenz im Arbeitsrecht“. In: *KI & Recht kompakt*. Hrsg. von Matthias Hartmann. IT kompakt. Berlin: Springer Vieweg, 2020. Kap. 7, S. 239–256.
- [55] Merve Hickok. „Lessons Learned from AI Ethics Principles for Future Actions“. In: *AI and Ethics* 1.1 (2021), S. 41–47.
- [56] Eric Hilgendorf und Jochen Feldle, Hrsg. *Digitization and the Law*. Baden-Baden: Nomos, 2018.
- [57] Richard Hill u. a. „Cloud Economics“. In: *Guide to Cloud Computing. Principles and Practice*. London Heidelberg New York Dordrecht: Springer, 2013, S. 187–207.
- [58] Karl Homann und Christoph Lütge. *Einführung in die Wirtschaftsethik*. Bd. 2. Münster: LIT Verlag, 2005.
- [59] Florian Hoppe. „Technische Grundlagen“. In: *KI & Recht kompakt*. Hrsg. von Matthias Hartmann. IT kompakt. Berlin: Springer Vieweg, 2020. Kap. 1, S. 1–28.
- [60] Sung Hyun Park u. a. „Building a New Culture for Quality Management in the Era of the Fourth Industrial Revolution“. In: *Total Quality Management & Business Excellence* 28.9 (2017), S. 934–945.
- [61] Zhe Ginger Jin. „Artificial Intelligence and Consumer Privacy“. In: *Artificial Intelligence and International Trade. An Agenda*. Hrsg. von Ajay Agrawal, Joshua Gans und Avi Goldfarb. Chicago London: The University of Chicago Press, 2019. Kap. 18, S. 439–462.

- [62] Justin Johnson und D Daniel Sokol. „Understanding AI Collusion and Compliance“. In: *The Cambridge Handbook of Compliance*. Hrsg. von D Daniel Sokol und Benjamin van Rooij. Cambridge: Cambridge University Press, 2021. Kap. 60, S. 881–894.
- [63] Kristin Johnson, Frank Pasquale und Jennifer Chapman. „Artificial Intelligence, Machine Learning, and Bias in Finance. Toward Responsible Innovation“. In: *Fordham Law Review* 88 (2019), S. 499–529.
- [64] Bernhard Kloos und Johanna Schmidt-Bens. „Datenschutz“. In: *KI & Recht kompakt*. Hrsg. von Matthias Hartmann. IT kompakt. Berlin: Springer Vieweg, 2020. Kap. 5, S. 165–208.
- [65] David Konstan. *The Emotions of the Ancient Greeks. Studies in Aristotle and Classical Literature*. Toronto – Buffalo – London: University of Toronto Press, 2016.
- [66] Paul R Krugman, Maurice Obstfeld und Marc J. Melitz. *Internationale Wirtschaft. Theorie und Politik der Außenwirtschaft*. 11. Aufl. München Boston et al: Pearson Deutschland GmbH, 2019.
- [67] Emily LaRosa und David Danks. „Impacts on Trust of Healthcare AI“. In: *Proceedings of the 2018 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society*. 2018, S. 210–215. URL: <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/3278721.3278771>.
- [68] Stefan Larsson. „On the Governance of Artificial Intelligence through Ethics Guidelines“. In: *Asian Journal of Law and Society* 7.3 (2020), S. 437–451.
- [69] Jae Yoo Lee, Jung Woo Lee, Soo Dong Kim u. a. „A Quality Model for Evaluating Software-as-a-Service in Cloud Computing“. In: (2009), S. 261–266. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=5381749>.
- [70] Jaehun Lee u. a. „Emerging Technology and Business Model Innovation: The Case of Artificial Intelligence“. In: *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity* 5.3 (2019), S. 44.
- [71] Sonja Lehmann u. a. „Preisgestaltung für Software-as-a-Service. Ergebnisse einer empirischen Analyse mit Fokus auf nutzungsabhängige Preismodelle“. In: *Multi-konferenz Wirtschaftsinformatik 2010* (2010), S. 505–516.
- [72] Michael Lindemann u. a., Hrsg. *Compliance-Management im Krankenhaus. Ergebnisse einer qualitativen Studie und praktische Handlungsempfehlungen*. Heidelberg: C.F.Müller, 2020.
- [73] Christoph Lütge und Matthias Uhl. *Wirtschaftsethik*. München: Vahlen, 2017.
- [74] Tamra Lysaght u. a. „AI-Assisted Decision-making in Healthcare. The Application of an Ethics Framework for Big Data in Health and Research“. In: *Asian Bioethics Review* 11.3 (2019), S. 299–314.
- [75] Dan Ma. „The Business Model of “Software-As-A-Service” “. In: *Ieee international conference on services computing (scs 2007)*. IEEE. 2007, S. 701–702. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=4278733>.

- [76] Rasha Makhlof. „Cloudy Transaction Costs. A Dive Into Cloud Computing Economics“. In: *Journal of Cloud Computing* 9.1 (2020), S. 1–11.
- [77] Nathalie de Marcellis-Warin u. a. „Artificial Intelligence and Market Manipulations. Ex-ante Evaluation in the Regulator’s Arsenal“. In: *Cahier Scientifique 2020S-64* (2020). URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3744497.
- [78] Karl Marx. *Lohnarbeit und Kapital*. Berlin: Internationaler Arbeiter-Verlag, 1932.
- [79] Donald McMillan und Barry Brown. „Against Ethical AI“. In: *Proceedings of the Halfway to the Future Symposium 2019*. 2019, S. 1–3.
- [80] Joshua P Meltzer. „The Impact of Artificial Intelligence on International Trade“. In: *Center for Technology Innovation at Brookings* (2018). URL: https://www.hinrichfoundation.com/media/2bxltgzf/meltzerai-and-trade_final.pdf.
- [81] Ramak Molavi. „Künstliche Intelligenz - Entwicklung, Herausforderungen, Regulierung“. In: *Journal für Rechtspolitik* 26.1 (2018), S. 7–12.
- [82] Jessica Morley u. a. „Ethics as a Service: A Pragmatic Operationalisation of AI Ethics“. In: *Minds and Machines* 31 (2021), S. 239–256.
- [83] Fabian Niemann und Jörg-Alexander Paul. *Rechtsfragen des Cloud Computing*. De Gruyter Praxishandbuch. Berlin Boston: De Gruyter, 2014.
- [84] Dusit Niyato, Sivadon Chaisiri und Bu-Sung Lee. „Economic Analysis of Resource Market in Cloud Computing Environment“. In: *2009 IEEE Asia-Pacific Services Computing Conference (APSCC)*. IEEE. 2009, S. 156–162.
- [85] Arto Ojala. „Software-as-a-Service Revenue Models“. In: *IT Professional* 15.3 (2012), S. 54–59. URL: https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6243129?casa_token=glS7SOVQt9MAAAAA:35VqNX00xDPYPTMR8QRcJSejdT67nhso8s4RNFduc424MOYcuzZg.
- [86] Ranjan Pal und Pan Hui. „Economic Models for Cloud Service Markets. Pricing and Capacity Planning“. In: *Theoretical Computer Science* 496 (2013), S. 113–124.
- [87] Trishan Panch, Heather Mattie und Leo Anthony Celi. „The “inconvenient truth” about AI in healthcare“. In: *NPJ digital medicine* 2.77 (2019), S. 1–3.
- [88] Arjun Panesar. *Machine Learning and AI for Healthcare. Big Data for Improved Health Outcomes*. 2. Aufl. Apress, 2021. URL: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-1-4842-6537-6.pdf>.
- [89] Gloria Phillips-Wren und Nikhil Ichalkaranje, Hrsg. *Intelligent Decision Making. An AI-based Approach*. Bd. 97. Berlin Heidelberg: Springer, 2008.
- [90] Jocelyn Pixley. *Emotions in Finance. Booms, Busts and Uncertainty*. 2. Aufl. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.

- [91] Manav Raj und Robert Seamans. „Artificial Intelligence, Labor, Productivity, and the Need for Firm-Level Data“. In: *Artificial Intelligence and International Trade. An Agenda*. Hrsg. von Ajay Agrawal, Joshua Gans und Avi Goldfarb. Chicago London: The University of Chicago Press, 2019. Kap. 22, S. 553–565.
- [92] Tobias Riasanow und Helmut Krcmar. „Everything as a Service (XaaS)“. In: *Handbuch Digitale Wirtschaft*. Hrsg. von Tobias Kollmann. Wiesbaden: Springer Gabler, 2020, S. 985–996.
- [93] Stuart Russell und Peter Norvig, Hrsg. *Artificial Intelligence. A Modern Approach*. 4. Aufl. Harlow: Pearson, 2021.
- [94] Mark Ryan. „In AI We Trust: Ethics, Artificial Intelligence, and Reliability“. In: *Science and Engineering Ethics* 26.5 (2020), S. 2749–2767.
- [95] Rabeea Sadaf u. a. „Algorithmic Trading, High-frequency Trading: Implications for MiFID II and Market Abuse Regulation (MAR) in the EU“. In: *High-frequency Trading: Implications for MiFID II and Market Abuse Regulation (MAR) in the EU (May 15, 2021)* (2021). URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3846814.
- [96] S Sader, I Husti und M Daróczy. *Total Quality Management in the Context of Industry 4.0*. 2017. URL: https://www.researchgate.net/profile/Sami-Sader/publication/325692686_TOTAL_QUALITY_MANAGEMENT_IN_THE_CONTEXT_OF_INDUSTRY_40/links/5b1e692ea6fdcca67b69b3bc/TOTAL-QUALITY-MANAGEMENT-IN-THE-CONTEXT-OF-INDUSTRY-40.pdf.
- [97] Thomas Sassenberg und Tobias Faber, Hrsg. *Rechtshandbuch Industrie 4.0 und Internet of Things. Praxisfragen und Perspektiven der digitalen Zukunft*. München: C.H.Beck Vahlen, 2019.
- [98] Christian Scheier und Dirk Held. *Künstliche Intelligenz in der Markenführung. Der effiziente Weg den Erfolg von Marken zu steuern*. Freiburg: Haufe, 2019.
- [99] Helmut Schmalen und Hans Pechtl. *Grundlagen und Probleme der Betriebswirtschaftslehre*. 19. Aufl. Stuttgart: Schäffer Poeschel Verlag, 2019.
- [100] Martin R Schulz, Hrsg. *Compliance Management im Unternehmen. Erfolgsfaktoren und praktische Umsetzung*. 2. Aufl. Frankfurt am Main: Fachmedien Recht und Wirtschaft, 2020.
- [101] Frank Schulz-Nieswandt. *Die Formung zum Homo Digitalis. Ein tiefenpsychologischer Essay zur Metaphysik der Digitalisierung*. Königshausen & Neumann, Würzburg. Würzburg: Königshausen und Neumann, 2019.
- [102] David Sjödin u. a. „How AI Capabilities Enable Business Model Innovation. Scaling AI Through Co-evolutionary Processes and Feedback Loops“. In: *Journal of Business Research* 134 (2021), S. 574–587.
- [103] Adam Smith. *Der Wohlstand der Nationen. Eine Untersuchung seiner Natur und seiner Ursachen*. Hrsg. von Horst Claus Recktenwald. München: DTV, 1999 (1776).

-
- [104] Julian Soh u. a. „Budgeting and Cloud Economics“. In: *Microsoft Azure. Planning, Deploying, and Managing the Cloud*. New York: Springer, 2020.
- [105] Fabiane Florencio de Souza u. a. „Total Quality Management 4.0. Adapting Quality Management to Industry 4.0“. In: *The TQM Journal* (2021).
- [106] Luke Stark und Jesse Hoey. „The Ethics of Emotion in Artificial Intelligence Systems“. In: *Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*. 2021, S. 782–793.
- [107] Jim Sterne. *Artificial Intelligence for Marketing. Practical Applications*. New Jersey: Wiley, 2017.
- [108] Merlin Stone u. a. „Artificial intelligence (AI) in Strategic Marketing Decision-making. A Research Agenda“. In: *The Bottom Line* (2020).
- [109] Steven Struhl. *Artificial Intelligence Marketing and Predicting Consumer Choice. An Overview of Tools and Techniques*. London: Kogan Page Publishers, 2017.
- [110] Wei Sun u. a. „Software-as-a-Service. An Integration Perspective“. In: *Service-Oriented Computing – ICSOC 2007*. Hrsg. von Bernd J Krämer, Kwei-Jay Lin und Priya Narasimhan. Springer. Berlin Heidelberg, 2007, S. 558–569.
- [111] Anjana Susarla, Anitesh Barua und Andrew B Whinston. „A Transaction Cost Perspective of the “Software as a Service” Business Model“. In: *Journal of Management Information Systems* 26.2 (2009), S. 205–240.
- [112] Meike Terstiege, Hrsg. *KI in Marketing & Sales. Erfolgsmodelle aus Forschung und Praxis*. Wiesbaden: Springer Gabler, 2021.
- [113] Philip Treleaven und Bogdan Batrinca. „Algorithmic Regulation. Automating Financial Compliance Monitoring and Regulation Using AI and Blockchain“. In: *Journal of Financial Transformation* 45 (2017), S. 14–21.
- [114] Catherine Tucker. „Privacy, Algorithms, and Artificial Intelligence“. In: *Artificial Intelligence and International Trade. An Agenda*. Hrsg. von Ajay Agrawal, Joshua Gans und Avi Goldfarb. Chicago London: The University of Chicago Press, 2019. Kap. 17, S. 423–437.
- [115] Maria Tzanou. *Schrems I and Schrems II: Assessing the Case for the Extraterritoriality of EU Fundamental Rights*. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3710539.
- [116] Shannon Vallor. „Moral Deskilling and Upskilling in a New Machine Age: Reflections on the Ambiguous Future of Character“. In: *Philosophy & Technology* 28.1 (2015), S. 107–124.
- [117] Vincent Van Roy, Daniel Vertesy und Giacomo Damioli. „AI and Robotics Innovation“. In: *Handbook of Labor, Human Resources and Population Economics*. Hrsg. von Klaus F. Zimmermann. Springer, 2020, S. 1–35.
- [118] Roberto Verganti, Luca Vendraminelli und Marco Iansiti. „Innovation and Design in the Age of Artificial Intelligence“. In: *Journal of Product Innovation Management* 37.3 (2020), S. 212–227.

-
- [119] Thomas Vesting. *Gentleman, Manager, Homo Digitalis. Der Wandel der Rechts-subjektivität in der Moderne*. Weilerswist: Velbrück Wissenschaft, 2021.
- [120] Bret Waters. „Software-as-a-Service. A Look at the Customer Benefits“. In: *Journal of Digital Asset Management* 1.1 (2005), S. 32–39.
- [121] Beatrix Weber. „Datenschutz im öffentlichen KI-Forschungsprojekten“. In: *KI & Recht kompakt*. Hrsg. von Matthias Hartmann. IT kompakt. Berlin: Springer Vieweg, 2020. Kap. 6, S. 209–238.
- [122] Joe Weinman. „Cloud Pricing and Markets“. In: *IEEE Cloud Computing* 2.1 (2015), S. 10–13.
- [123] Joe Weinman. „The Nuances of Cloud Economics“. In: *IEEE Cloud Computing* 1.4 (2014), S. 88–92.
- [124] Pak-Hang Wong und Judith Simon. „Thinking About ‘Ethics’ in the Ethics of AI“. In: (2020). URL: <https://revistaidees.cat/en/thinking-about-ethics-in-the-ethics-of-ai/>.
- [125] Qian Yang, Aaron Steinfeld und John Zimmerman. „Unremarkable AI: Fiting Intelligent Decision Support into Critical, Clinical Decision-Making Processes“. In: *Proceedings of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. 2019, S. 1–11.