

## **64-648 Seminar Big Data: Erkenntnistheorie, Ethik und Politik**

Ort & Zeit: Dienstag 12:15-13:45 Uhr, G-102

LV-Leiterin: Prof. Dr. Judith Simon

### **Kommentare/ Inhalte:**

In dem Seminar widmen wir uns den mannigfaltigen ethischen, erkenntnistheoretischen und politischen Fragen, welche sich durch die Nutzung von Big Data in verschiedenen gesellschaftlichen Sektoren ergeben.

### **Lernziel:**

Durch die Lektüre und Diskussion ausgewählter Schlüsseltexte vermittelt das Seminar theoretische Grundlagen welche für ein tieferes Verständnis der Nutzung und der Auswirkungen von Big Data in verschiedenen gesellschaftlichen Sektoren, wie der Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Verwaltung, essentiell sind.

### **Die Studierenden erlangen Kenntnisse hinsichtlich:**

- erkenntnistheoretischer Fragen, d.h. Fragen rund um Big Data als Praxis der Erkenntnisgewinnung
- ethischer Fragen, u.a. in Bezug auf Gerechtigkeit und Diskriminierung, Transparenz, Nachvollziehbarkeit, Verantwortung oder Privatsphäre.
- gesamtgesellschaftlicher und politischer Chancen und Herausforderungen

### **Vorgehen:**

Wir werden uns zunächst mit erkenntnistheoretischen Fragen in Bezug auf Big Data Analysen als Wissenspraktiken beschäftigen, d.h. mit der Art und Weise wie Big Data in den verschiedenen Wissenschaften zur Wissensproduktion genutzt wird, welche Chancen und offenen Fragen sich hier ergeben. In einem zweiten Schritt wenden wir uns ethischen Fragen zu, insbesondere mit Blick auf Fragen rund um Gerechtigkeit und Diskriminierung, Transparenz, Nachvollziehbarkeit, Verantwortung oder Privatsphäre. In einem letzten Block wenden wir uns gesellschaftlichen und politischen Fragen zu, d.h. zu breiteren gesellschaftlichen Auswirkungen aber auch zu den Arten, Möglichkeiten und Grenzen von Regulierung. Die TeilnehmerInnen erarbeiten die Seminarthemen durch bereitgestellte Literatur und eigene Recherchen, halten einen Vortrag und erstellen eine schriftliche Hausarbeit. Erwartet wird eine regelmäßige Teilnahme und eine aktive Mitarbeit an der Semindiskussion. Gute Englischkenntnisse sind für die Textlektüre Grundvoraussetzung.

### **Zusätzliche Hinweise zu Prüfungen:**

Referat (Einzel- oder Gruppenvortrag) und Hausarbeit (10-12 Seiten).  
Die Prüfung wird mit bestanden / nicht bestanden bewertet.

SE-Sitzung	Datum	Thema & Literatur
1	02.04.19	<p><b>Einführung, Semesterüberblick, Verteilung der Seminarthemen</b></p> <p><b>Lektüre im Seminar:</b>  Anderson, Chris 2007: The end of theory. Will the Data Deluge Makes the Scientific Method Obsolete?" <i>Wired Magazine</i>: Issue 16.07, <a href="https://www.edge.org/3rd_culture/anderson08/anderson08_index.html">https://www.edge.org/3rd_culture/anderson08/anderson08_index.html</a></p>
2	09.4.19	<p><b>Critical Big Data Studies/Kritische Perspektiven auf Big Data</b></p> <p><u>Basistext für alle:</u>  Boyd, D. and K. Crawford (2012). "Critical Questions for Big Data: Provocations for a Cultural, Technological, and Scholarly Phenomenon." <i>Information, Communication, &amp; Society</i> 15(5): 662-679.  <a href="http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1369118X.2012.678878">http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1369118X.2012.678878</a></p> <p><u>Referat:</u>  Kitchin, R. (2014). "Big Data, New Epistemologies and Paradigm Shifts." <i>Big Data &amp; Society</i> April-June 2014.  <a href="https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2053951714528481">https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2053951714528481</a></p> <p>Iliadis, A. &amp; Russo, F. (2016). "Critical data studies: An introduction." <i>Big Data &amp; Society</i> 2016.  <a href="https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2053951716674238">https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2053951716674238</a></p>
3	16.4.19	<p><b>Big Data in den Naturwissenschaften/ Erkenntnis- &amp; Wissenschaftstheoretische Fragen</b></p> <p><u>Basistext für alle:</u>  Leonelli, S. (2014). "What difference does quantity make? On the epistemology of Big Data in biology." <i>Big Data &amp; Society</i>.  <a href="https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2053951714534395">https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2053951714534395</a></p> <p><u>Referat:</u>  Edwards, P., N. , et al. (2011). "Science friction: Data, metadata, and collaboration." <i>Social Studies of Science</i> 41(5): 667-690.  <a href="https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0306312711413314">https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0306312711413314</a></p> <p>Pietsch W., (2013). Big Data—the new science of complexity. In: Sixth Munich-Sydney-Tilburg conference on models and decisions, Munich, 10–12 April 2013. <a href="http://philsci-archive.pitt.edu/9944/">http://philsci-archive.pitt.edu/9944/</a>. Accessed 1 April 2019</p>

4	23.4.19	<p><b>Big Data in den Sozialwissenschaften/Computational Social Science</b></p> <p><u>Basistexte für alle:</u>  Lazer, D., et al. (2009). "Computational Social Science." <u>Science</u> <b>323</b>: 721-723.  <a href="https://science.sciencemag.org/content/323/5915/721">https://science.sciencemag.org/content/323/5915/721</a></p> <p><u>Referate:</u>  Busch, L. (2016). "Looking in the Wrong (La)place? The Promise and Perils of Becoming Big Data." <u>Science, Technology &amp; Human Values</u> 42(4): 657 - 678. <a href="http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0162243916677835">http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0162243916677835</a></p> <p>Pentland, Alex. <u>Social Physics</u>. New York: Penguin. Auszug: Preface + Kapitel 1, STINE.</p> <p>Törnberg, P. and A. Törnberg (2018). "The limits of computation: A philosophical critique of contemporary Big Data research." <u>Big Data &amp; Society</u> (July-December): 1-12. <a href="https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2053951718811843">https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2053951718811843</a></p>
5	30.04.19	<p><b>Statistisches Denken: Ein Rückblick</b></p> <p><u>Basistext für alle:</u>  Porter, T. M. (1995). <u>Trust in Numbers: The Pursuit of Objectivity in Science and Public Life</u>. Princeton, Princeton University Press. (Auszug, STINE)</p> <p><u>Referate:</u>  Desrosier (2013), "The History of Statistics as a Genre: Styles of Writing and Social Uses", <u>Bulletin de Methodologie Sociologique</u>, 119, 8–23. (STINE)</p> <p>Hacking, I. (1992). <u>Statistical Language, Statistical Truth and Statistical Reason: The Self-Authentication of a Style of Scientific Reasoning. Social Dimensions of Science</u>. E. McMullin. Notre Dame, Indiana: 130-157. (STINE)</p>
6	07.05.19 Dr. Rieder	<p><b>Forschungsethik: Social Media Analysen</b></p> <p><u>Basistext für alle:</u>  Zimmer, M. (2010). "But the data is already public": on the ethics of research in Facebook." <u>Ethics and Information Technology</u> <b>12</b>(4): 313-325. <a href="http://www.sfu.ca/~palys/Zimmer-2010-EthicsOfResearchFromFacebook.pdf">http://www.sfu.ca/~palys/Zimmer-2010-EthicsOfResearchFromFacebook.pdf</a></p>

		<p><u>Referate:</u>  Metcalf, J. and K. Crawford (2016). "Where are human subjects in Big Data research? The emerging ethics divide." Big Data &amp; Society. <a href="http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2053951716650211">http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2053951716650211</a></p> <p>Venturini, T., et al. (2018). "A reality check(list) for digital methods." <u>New Media &amp; Society</u> <b>20</b>(11): 4195-4217. <a href="https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1461444818769236">https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1461444818769236</a></p>
7	14.5.19	<p><b>Forschungsethik: Verantwortung</b></p> <p><u>Basistext für alle:</u>  Zook, M., et al. (2017). Ten simple rules for responsible big data research. PLoS Computational Biology, 13, e1005399. <a href="https://journals.plos.org/ploscompbiol/article?id=10.1371/journal.pcbi.1005399">https://journals.plos.org/ploscompbiol/article?id=10.1371/journal.pcbi.1005399</a></p> <p><u>Referate:</u>  Leonelli S. (2016). "Locating ethics in data science: responsibility and accountability in global and distributed knowledge production systems". Phil. Trans. R. Soc. A 374, 20160122. (doi:10.1098/rsta.2016.0122) <a href="http://rsta.royalsocietypublishing.org/content/374/2083/20160122">http://rsta.royalsocietypublishing.org/content/374/2083/20160122</a></p>
8	21.5.19	<p><b>Big Data Ethik: Datenethik</b></p> <p><u>Basistext für alle:</u>  Floridi, L. and M. Taddeo (2016). "What is data ethics?" Phil. Trans. R. Soc. A <b>374</b>(20160360). <a href="http://rsta.royalsocietypublishing.org/content/roypta/374/2083/20160360.full.pdf">http://rsta.royalsocietypublishing.org/content/roypta/374/2083/20160360.full.pdf</a></p> <p><u>Referate:</u>  Mittelstadt, B. D., P. Allo, M. Taddeo, S. Wachter and L. Floridi (2016). "The ethics of algorithms: Mapping the debate." Big Data &amp; Society: 1-21. <a href="http://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2053951716679679">http://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2053951716679679</a></p> <p>Zwitter, A. (2014). "Big Data ethics." Big Data &amp; Society. <a href="http://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2053951714559253">http://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2053951714559253</a></p>
9	28.5.19	<p><b>Privatheit</b></p>

		<p><u>Basistext für alle:</u> Mulligan, D. K., C. Koopman and N. Doty (2016). "Privacy is an essentially contested concept: a multi-dimensional analytic for mapping privacy. 374: 20160118." Phil. Trans. R. Soc. A <b>374</b>(20160118). <a href="http://rsta.royalsocietypublishing.org/content/374/2083/20160118">http://rsta.royalsocietypublishing.org/content/374/2083/20160118</a></p> <p><u>Referate:</u> Nissenbaum, H. (2011). A contextual approach to privacy online. Daedalus 140, 4 (Oct. 2011), 32–48; DOI: 10.1162/DAED_a_00113. <a href="https://www.amacad.org/publications/daedalus/11_fall_nissenbaum.pdf">https://www.amacad.org/publications/daedalus/11_fall_nissenbaum.pdf</a></p> <p>van den Hoven, Jeroen, Blaauw, Martijn, Pieters, Wolter and Warnier, Martijn, "Privacy and Information Technology", <i>The Stanford Encyclopedia of Philosophy</i> (Summer 2018 Edition), Edward N. Zalta (ed.). <a href="https://plato.stanford.edu/archives/sum2018/entries/it-privacy/">https://plato.stanford.edu/archives/sum2018/entries/it-privacy/</a></p>
10	04.06.19 Dr. Rieder	<p><b>Gerechtigkeit, Fairness &amp; Diskriminierung</b></p> <p><u>Basistext für alle:</u> O’Neil, Cathy 2017: Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy. London: Penguin Books, Kapitel 5 (STINE).</p> <p><u>Referat:</u> Barocas, Solon and Selbst, Andrew D., Big Data's Disparate Impact (2016). 104 California Law Review 671 (2016). Verfügbar unter SSRN: <a href="https://ssrn.com/abstract=2477899">https://ssrn.com/abstract=2477899</a></p>
11	18.06.19	<p><b>Transparenz &amp; Nachvollziehbarkeit (Accountability)</b></p> <p><u>Basistext für alle:</u> Zweig, K. A. and T. D. Krafft (2018). Fairness und Qualität algorithmischer Entscheidungen. <u>(Un)Berechenbar? Algorithmen und Automatisierung in Staat und Gesellschaft</u>. R. Mohabbat Kar, B. Thapa and P. Parycek. Berlin, Kompetenzzentrum Öffentliche IT: 204-227. <a href="https://www.oeffentliche-it.de/documents/10181/76866/8+Zweig+%26+Krafft+-+Fairness+und+Qualität+algorithmischer+Entscheidungen.pdf">https://www.oeffentliche-it.de/documents/10181/76866/8+Zweig+%26+Krafft+-+Fairness+und+Qualität+algorithmischer+Entscheidungen.pdf</a></p> <p><u>Referate:</u> Ananny, M. and K. Crawford (2018). "Seeing without knowing: Limitations of the transparency ideal and its application to algorithmic accountability " <i>New Media &amp; Society</i> <b>20</b>(3). <a href="https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1461444816676645">https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1461444816676645</a></p>

		<p>Lepri, B., N. Oliver, E. Letouzé, A. Pentland and P. Vinck (2017). "Fair, Transparent, and Accountable Algorithmic Decision-making Processes: The Premise, the Proposed Solutions, and the Open Challenges." <i>Philosophy &amp; Technology</i>.  <a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s13347-017-0279-x">https://link.springer.com/article/10.1007/s13347-017-0279-x</a></p>
12	25.06.19	<p><b>Überwachung (Alternativ DSGVO)</b></p> <p><u>Basistext für alle:</u>  Christl, W. (2017). Corporate Surveillance in Everyday Life. Verfügbar unter: <a href="http://crackedlabs.org/en/corporate-surveillance">http://crackedlabs.org/en/corporate-surveillance</a> (Auszug)</p> <p><u>Referate:</u>  Christl, W. (2017). Corporate Surveillance in Everyday Life. Verfügbar unter: <a href="http://crackedlabs.org/en/corporate-surveillance">http://crackedlabs.org/en/corporate-surveillance</a></p> <p>Lyon, David 2014: Surveillance, Snowden, and Big Data: Capacities, consequences, critique, in: <i>Big Data &amp; Society</i>, July 2014, <a href="http://bds.sagepub.com/content/1/2/2053951714541861">http://bds.sagepub.com/content/1/2/2053951714541861</a></p> <p>Ausschnitt aus: "Citizen Four"</p>
13	02.07.19	<p><b>Kalifornische Ideologie (Alternativ: Kartellrecht oder Algorithmenkontrolle)</b></p> <p><u>Basistext für alle:</u>  Don't Be Evil. Fred Turner on Utopias, Frontiers, and Brogrammers, in: <i>Logic Magazine</i>, issue: 03/2017, <a href="https://logicmag.io/03-dont-be-evil/">https://logicmag.io/03-dont-be-evil/</a></p> <p><u>Referate:</u>  Barbrook, R/ Cameron, A 1996: The Californian Ideology, in: <i>Science as Culture</i> 6(1): 44-72, <a href="http://www.hrc.wmin.ac.uk/theory-californianideology.html">http://www.hrc.wmin.ac.uk/theory-californianideology.html</a></p> <p>Turner, Fred 2006: <i>From Counterculture to Cyberculture</i>. U Chicago Press. (Auszug, STINE)</p> <p>Ausschnitt aus: "Cybertopia - Dreams of Silicon Valley"  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=YQy0ZCx3UCY">https://www.youtube.com/watch?v=YQy0ZCx3UCY</a></p>
14	09.07.19	<p><b>Abschlussdiskussion &amp; Feedback</b></p>