

PANEL 15

Die Technisierung des Lernens. Lerneigenschaften im Spannungsfeld von Quantität und Qualität im 20. und 21. Jahrhundert

/ Organisiert von Kevin Liggieri

/ Samstag, 18.9.2021, 16.15–17.15 Uhr

/ Themenstrang „Skalen + Normen“

/ Kevin Liggieri (TU Darmstadt)

Humanismus und Experiment. Quantifizierungen von Lernsubjekten, 1880–1960

/ Samstag, 18.9.2021, 16.15–17.15 Uhr

Der Subjektbegriff der westlichen Gesellschaften hängt stark an Lern- und Bildungstheorien. Mit dem Aufkommen einer bürgerlichen Gesellschaft im 18. Jahrhundert entstand ein noch heute dominantes Subjekt- und Lernverständnis, welches das mündige Individuum ins Zentrum stellte. Dieses allgemeine und typisierte Lernsubjekt muss besonders mit Blick auf die im 20. Jahrhundert umfassende Technisierung des Lernens kritisch hinterfragt und analysiert werden, da durch diese Quantifizierungsprozesse die qualitativen Eigenschaften, die den Kern bildungstheoretischer Ansätze ausmachen, mess- und optimierbar wurden. Unterschiedliche experimentalpsychologische Forschungsrichtungen versuchten teils in Aufnahme, teils in Abgrenzung zu traditionellen geisteswissenschaftlichen Subjekt-vorstellung neue quantifizierbare Lernkonzepte und Lernsubjekte zu generieren. Naturwissenschaftliche Lernkonzepte versprachen im Unterschied zu humanistischen Bildungstheorien quantifizierbare, reproduzierbare und damit immer auch optimierbare Ergebnisse zu liefern. Der Vortrag soll Begriffe und Konzepte von „Lernen“ und „Lernsubjekten“ im Wechselspiel von Qualität und Quantität, sowie von geistes-wissenschaftlicher Prägung (Humanismus) und naturwissenschaftlicher Messung (Experiment) nachzeichnen, und damit ihre technische Grundierung aufdecken. Es soll herausgearbeitet werden, wie sich das vermeintlich überindividuelle und überzeitliche „Lernen“ durch ganz bestimmte psychologische Debatten und Experimente generierte und einflussreich für gesellschaftliche und politische Debatten im frühen 20. Jahrhundert (besonders im westlichen Wissensraum) werden konnte (beispielsweise durch Optimierungstendenzen in Form von Intelligenz- und Leistungsmessungen und Kompetenzfokussierung). Konkret stehen bei der Analyse lernpsychologische Strömungen wie Behaviorismus, Kognitivismus und Konstruktivismus im Mittelpunkt, da diese grundlegend seit Ende des 19. Jahrhunderts die wissenschaftliche und öffentliche Vorstellung vom „Lernen“ und „Lernsubjekten“ mit und über technische Geräte geprägt haben. Hierfür sollen Debatten von Psycholog:innen aus dem europäischen und US-amerikanischen Kontext samt ihren Experimenten dargestellt werden. Der Vortrag richtet sein Augenmerk darauf, 1) zu untersuchen, wie die Akteure versuchten, Lernprozesse in experimentaltechnischen Strukturen zu quantifizieren, sowie 2) auf die Rekonstruktion, wie diese quantifizierten Ergebnisse von bildungstheoretischen, -politischen und gesellschaftlichen Vorstellungen angeregt sowie aufgenommen wurden.

Kevin Liggieri ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Technikgeschichte, TU Darmstadt (Prof. Dr. Martina Heßler). Im Sommer 2017 wurde er promoviert. Sein Dissertationsprojekt untersuchte die Geschichte technischer, biologischer und philosophischer Visionen der Optimierung des Menschen anhand des Begriffs "Anthropotechnik" zwischen 1850 und 1960. Seine Forschungsinteressen liegen im Bereich Technikgeschichte (insbesondere Mensch-Maschine-Interaktion), philosophische Anthropologie, Technikphilosophie.

/ Martin Karcher (Helmut-Schmidt-Universität Hamburg)

Das Lernen der Learning Analytics

/ Samstag, 18.9.2021, 16.15–17.15 Uhr

Der Beitrag rekonstruiert und problematisiert das Verständnis von Lernen der sog. ‚Learning Analytics‘ (LA), welche ausgehend vom systematischen Bildungsmonitoring der 2000er Jahre und aktuell beschleunigt durch die Digitalisierung, Einzug ins pädagogische Feld nehmen. Gefragt wird nach den erkenntnistheoretischen und anthropologischen Folgen dieses aufkommenden technowissenschaftlichen Zugriffs auf das Pädagogische.

LA verspricht eine datenbasierte ‚Bändigung des Zufalls‘, die sogar einen Blick in die Zukunft erlauben soll. Bedingung hierfür sind große Mengen an Daten, die jedoch nicht mehr punktuell durch (un-)regelmäßige Überprüfung, Inspektion oder durch Fragebögen erhoben werden, sondern vielmehr beiläufig während jeder Interaktion mit den neuen digitalen Bildungsmedien selbst erfasst werden. Das Konzept einer solchen kontinuierlichen (digitalen) Datenerfassung (Dataveillance) ist nicht neu; seine Wurzeln lassen sich in den 1980ern ausmachen, es wurde allerdings innerhalb der Erziehungswissenschaft bislang wenig diskutiert. Kurz: Die Technologisierung des Pädagogischen geht einher mit einem neuen, quasi unsichtbaren Aufschreibesystem. Resultat dieser technischen Sichtbarmachung sind neue, objektivierte Daten-Profile der Überwachten („digital persona“). Besonderheit dieser Profile ist, dass sie die etablierte Kritik von Devianz und Normalität unterlaufen und eine neue Herausforderung für die pädagogische Reflexion darstellen. Ausgehend von der Annahme, dass jede Theorie des Lernens immer schon mit einer spezifischen Anthropologie korrespondiert, soll der Entwurf des Lernens der LA auf seine Anthropologie hin befragt werden, deren Signatur eine algorithmische Berechenbarkeit des Menschen ist.

Martin Karcher ist seit September 2020 Mitarbeiter im DFG Projekt „Bildungsmedien 4.0? Veränderungen von Produktion und Vermittlungswissen im Feld der Bildungsmedien“ am Lehrstuhl für Erziehungswissenschaft, insbesondere gesellschaftliche, politische und rechtliche Grundlagen von Bildung und Erziehung (Thomas Höhne) an der Helmut-Schmidt-Universität Hamburg. Er promovierte 2018 im Bereich der Allgemeinen Erziehungswissenschaft an der Helmut-Schmidt-Universität Hamburg mit der Dissertationsschrift „Kritik der kybernetischen Regierung im Bildungswesen“.

/ Julia Gruevska (Ernst-Haeckel-Haus Jena)

Philosophisch-anthropologische Fragen in neurophysiologischen Debatten nach dem 1. Weltkrieg. Karl S. Lashleys Lernexperimente und Frederik J.J. Buytendijks Replik

/ Samstag, 18.9.2021, 16.15–17.15 Uhr

Im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts nahm die Frage nach der Lokalisierung von Fähigkeiten im Gehirn erneut an Fahrt auf: Nicht nur die bahnbrechenden Untersuchungen der Neurologen Kurt Goldstein und Adhémar Gelb an Hirnversehrten des 1. Weltkriegs machten diese Frage virulent, sondern auch die US-amerikanischen Psychologen Shepherd I. Franz (1874–1933) und Karl S. Lashley (1890–1958) widmeten ihre Forschungen 1917 diesem Thema. Anders jedoch als Gelb und Goldstein, untersuchten Franz und Lashley Rattengehirne, die operationell an ausgewählten Stellen zerstört waren, um der Frage nachzugehen, ob (instinktive) Gewohnheiten beibehalten und wieder erlernt werden konnten. Lashley zählte zu den einflussreichsten „Psychobiologen“, die Lernexperimente auf Grundlage technisierter und mathematisierter Werkzeuge durchführten. Diese quantifizierte Methodik zur Untersuchung qualitativer lebendiger Prozesse führte bei holistisch und philosophisch-anthropologisch denkenden und arbeitenden Neurophysiolog:innen der Zeit allerdings zu großer Irritation: Wie konnten qualitative Verhaltensmuster und Lernprozesse adäquat durch Wahrscheinlichkeitsrechnungen, Skalen und Statistiken berechnet und abgebildet werden? Welche

Aussagekraft haben solche technisch hergestellten Daten über die Natur der lebenden Organismen? Und welche Rolle kommt dabei dem/der Experimentator:in zu, der/die die Daten nicht nur erfasst, sondern auch nach eigenem Ermessen und dem eigenen „menschlichen“ Maß auswertet?

Der Vortrag soll sich einer solchen Debatte widmen und die Kontroverse zwischen Lashley und dem niederländischen Physiologen Frederik Buytendijk (1887–1974), als einen wichtigen Vertreter einer philosophisch-anthropologischen Richtung in der Neurophysiologie, vorstellen. Buytendijk trat nicht nur in persönlichen Austausch mit Lashley, sondern reproduzierte auch seine Lernexperimente. Anhand der Rekonstruktion eines Briefwechsels (1929–1932) zwischen dem US-Amerikaner und dem Niederländer und ihrer jeweilig durchgeführten Lernexperimente soll im Vortrag gezeigt werden, dass (und wie) die Frage nach Lernprozessen und „Intelligenzen“ und ihre Prüfung durch technisierte Experimentalkulturen bereits zu Beginn des 20. Jahrhunderts kontrovers diskutiert wurden.

Julia Gruevska ist seit April 2019 Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Professur für Geschichte und Philosophie der Naturwissenschaften an der Friedrich-Schiller-Universität Jena (Ernst-Haeckel-Haus). In ihrer Dissertation geht sie wissenschafts- und philosophiehistorisch der Entstehung der modernen Philosophischen Anthropologie nach, die sie in der Wissenszirkulation zwischen Philosophie, Psychologie und Physiologie des beginnenden 20. Jahrhunderts verortet.

/ Barbara E. Hof (University of Groningen)
Kommentar