

Begriffe als kritische Kartierungen

Kommentar zu „Vom Netzwerk zum Stapel“

MORITZ ALTENRIED

ABSTRACT

Der Beitrag kommentiert den Beitrag „Vom Netzwerk zum Stapel“ (Bojadžijev/ Harder) und argumentiert, dass der Begriff des Stapels einen produktiven Ausgangspunkt bietet, um die materiellen Infrastrukturen sowie die politische Ökonomie und Ökologie des Digitalen ethnographisch zu untersuchen.

SCHLAGWORTE

Digitalität, Infrastruktur, Materialität, Ökologie

ZITIERVORSCHLAG

Altenried, M. (2026): Begriffe als kritische Kartierungen. Kommentar zu „Mit Stapeln experimentieren“. In: Berliner Blätter 92, 125–128. DOI: 10.60789/921217.

Dresden, Februar 2024: Fröstelnd stehen wir vor dem Eingang einer weitläufigen Fabrik an der nördlichen Stadtgrenze. Bei dem grau-grünen Gebäude handelt es sich um eine Halbleiterfabrik, die ich gerade mit den Studierenden meines Studienprojekts *Wie das Internet produziert wird* besucht habe. Hier werden Mikrochips hergestellt, die Rechenzentren jedes Smartphones und Computers und zunehmend auch jedes Autos und jedes Kühlschranks. Angeregt unterhalten wir uns über das Gesehene: Die Sicherheitsschleusen, die verschiedenen Arbeitsschritte, die mehrere hundert Millionen teuren Maschinen, die Qualitätskontrolle mit ihren Hochleistungsmikroskopen, das werkseigene Strom-Umspannwerk und die Diesel-betriebenen Notstromgeneratoren. Hinter uns fährt ein Lkw aufs Gelände, der seiner Aufschrift nach Chemikalien geladen hat, über der Fabrik steigt weißer Rauch in den Dresdner Februarhimmel. All das verweist darauf, dass das Internet keineswegs „in der Wolke“ lebt, sondern sehr materiell, arbeitsintensiv und ressourcenverbrauchend zum Beispiel in diesem Gebäude produziert wird, symbolhafte Emissionswolke inklusive. Die Kritik an der entmaterialisierenden Cloud-Metapher und ihrem Imaginären hat sich in den letzten Jahren als enorm produktiv für viele (auch ethnographische) Forschungen zur Materialität und Ökologie des Digitalen erwiesen (siehe etwa Monserrate 2022; Hu 2015; Peters 2015) und auch in unseren Gesprächen vor der Fabrik und im Studienprojekt spielen diese Themen eine zentrale Rolle.

Dabei kommt unser Gespräch, wie oft nach solchen Feldforschungen und Besuchen an Infrastrukturen des Digitalen, schnell auf Dinge, die nicht zu sehen waren. Zum Beispiel: Wir konnten keine Informationen zu Software und Architektur der Mikrochips sammeln. Der klinisch saubere Reinraum, das Herz der Produktion, blieb uns verschlossen, da hier bereits ein Staubkorn größeren Schaden anrichten kann. Die Informationen zu den Lieferketten, etwa den verwendeten Rohstoffen und Chemikalien, blieben rar. Der Ansprechpartner des Unternehmens wollte keine Auskünfte zur Kundschaft geben und so blieb auch die zukünftige Funktion der hier produzierten Chips weitgehend im Dunklen. Ethnographische Untersuchungen des Internets und des Digitalen sind immer durch solche Unsichtbarkeiten charakterisiert und gleichzeitig zumeist extrem *multi-sided*. Sobald wir an einer Stelle in die Tiefe gehen, tun sich immer neue, dahinterliegende materielle wie soziale Verflechtungen, Geographien und Lieferketten auf. Es braucht also Vorstellungen, Metaphern, Begriffe und Konzepte, um darüber nachzudenken, was das „Internet“ eigentlich ist und wie es produziert wird. Hilft uns die Idee des Stapels hier weiter?

Zunächst einmal freue ich mich sehr, am gelungenen Artikel der geschätzten Kolleg:innen weiterzudenken. Ich halte die entwickelte Perspektive für produktiv und finde auch die Bilder des „Stapels“ und des „Stapelns“ sehr anregend. Der Stapel bietet eine vielversprechende Perspektivierung, gerade auch, um über die politische Ökologie und Ökonomie des Digitalen nachzudenken. Eine Stärke der Metapher ist hier sicherlich, dass die Multidimensionalität des Digitalen mit ihrer Hilfe sofort denk- und sichtbar wird. Sehr unterschiedliche Prozesse und Praktiken müssen zusammenkommen, damit digitale Vernetzung überhaupt erst möglich wird, und die Produktion der digitalen Welt findet an den verschiedensten Orten statt: in jener Halbleiterfabrik, in den Büros von Tech-Unternehmen, in denen Programmierer:innen an Apps und Webseiten arbeiten, in Kobalt-Minen, in denen essentielle Rohstoffe geschürft werden, in den fußballfeldgroßen Datenzentren, den Wohnzimmern der User:innen sozialer Medien und an vielen weiteren Orten. Diese Orte und Ebenen sind vielfältig verbunden und bauen aufeinander auf, auch wenn, wie im


Text bereits angedeutet, hier das Bild des Stapels an seine Grenzen gerät. Sowohl in Räumlichkeit als auch in den Hierarchien und Interdependenzen sind die Relationen sicherlich komplizierter, als es das Bild eines Stapels (in dem die unterschiedlichen Ebenen aufeinander aufliegen) impliziert.

Am Ende aber funktionieren Begriffe immer vereinfachend und haben darin ihre spezifischen Vor- und Nachteile. Auch wenn solche Worte wie der „Stapel“ oder das „Netzwerk“ ursprünglich aus dem Feld kommen, geht es in ihrer Verwendung als Begriff oder Konzept weniger darum, sie als möglichst perfekte Repräsentation einer wie auch immer gearteten Realität zu verstehen. Ein „Begriff ist nicht gegeben, er ist geschaffen und muß geschaffen werden“, schreiben Gilles Deleuze und Félix Guattari (2000, 16). Jedes Konzept funktioniert wie die Praxis, mit einer starken Taschenlampe von einem bestimmten Standpunkt aus in den dunklen Wald (der Empirie) zu leuchten: Dinge und Strukturen werden erleuchtet, sicht- und beschreibbar, andere hingegen bleiben notwendigerweise im Dunklen. Es geht also eben genau darum, solche Begriffe und Metaphern als Experimente oder als Werkzeuge für ethnographisches Forschen und Denken zu verstehen.

Als solche sind sie zum Beispiel nützlich, wenn sie uns kreative Einstiege oder erhellende Systematisierungsangebote liefern. Ihre produktive Funktion – und das zeigt der Artikel schön am Beispiel der Begriffe der „Cloud“ und des „Netzwerkes“ – besteht dann manchmal auch in ihrer Kritik, also darin, zu zeigen, wo diese Konzepte zu kurz greifen oder systematische Dunkelfelder hervorbringen. Inwiefern das Konzept des Stapels „inspiring to disagree with“ (Lovink) ist, nimmt der Text an einigen Stellen bereits vorweg. Die ordnende Struktur und Sortierung, die uns das Bild des Stapels liefert, sind gleichzeitig Stärke und Schwäche. Dieses Bild des Stapels gibt uns Orientierung und hilft, das auseinanderfallende Feld zu strukturieren. Gleichzeitig ist diese Struktur in ihrer Eindeutigkeit empirisch natürlich nicht zu finden und verleitet möglicherweise auch zu Verkürzungen. Wie im Text genannt, wird der Begriff des Stacks weiterhin insbesondere in der EU-europäischen Digitaldiskussion zunehmend politisch mobilisiert, was darauf verweist, dass sich Forschung in Zukunft empirisch damit auseinandersetzen müssen, welche geopolitischen Imaginationen und Aspirationen sich mit diesem Begriff bei unterschiedlichen Akteur:innen verbinden. Wie der alte Begriff des Netzwerkes wird also auch das Wort „Stack“ in Zukunft ein sehr vieldeutig und unterschiedlich aufgeladener emischer Begriff sein, was seine Verwendung als analytisches Konzept gleichzeitig herausfordert und interessant macht.

Für kritische Kartierungsversuche des Digitalen erscheint mir der Begriff unterm Strich sehr hilfreich. Auch im angesprochenen Studienprojekt versuchten wir uns fortlaufend an solchen Kartierungen und dabei waren Variationen eines Stapels in den verschiedenen Zeichnungen und Karten immer wieder präsent. Gerade auch im Vergleich und in der Debatte mit anderen Repräsentationsversuchen (darunter auch weiterhin beliebt: Netzwerk und Wolke) zeigt sich das kritische Potential solcher Begriffs- und Kartierungsarbeit. Sie liefert uns Orientierung für unsere ethnographischen Forschungen, die wir so multiperspektivisch verorten und ausrichten können. Ihre Forschung zu künstlicher Intelligenz konzipiert Kate Crawford (2021) in diesem Sinne als „Atlas“, der praktische Orientierung und Verortung aus unterschiedlichen, immer partiellen Skalen und Blickwinkeln liefert. So verstanden ist der Atlas des Digitalen natürlich noch weniger objektive Repräsentation und noch

viel mehr Erfindung sowie politische Intervention, als es bereits der gängige Straßenatlas ist. Crawford zitiert hier die Physikerin und Technikkritikerin Ursula Franklin, die Karten und Kartierung von ihrem Gebrauchswert her als „purposeful endeavors“ beschreibt: „they are meant to be useful, to assist the traveler and bridge the gap between the known and the as yet unknown; they are testaments of collective knowledge and insight“ (Franklin/Swenarchuk 2006: 28). Etwas Ähnliches gilt im besten Fall für Begriffe und Konzepte. In diesem Sinne lädt uns der Stapel zu kritischen Entdeckungsreisen und Kartierungen des Digitalen ein.

MORITZ ALTENRIED  ist Professor für die Digitalisierung der Arbeitswelt an der Technischen Universität Berlin. Davor war er über längere Zeit Wissenschaftlicher Mitarbeiter und hat auch die Professur für Migration in globaler Perspektive am Institut für Europäische Ethnologie der Humboldt-Universität zu Berlin vertreten. Seine Schwerpunkte reichen von Arbeit und politischer Ökonomie über Migration und Mobilität zu digitalen Technologien und Infrastrukturen. In jüngeren Forschungsprojekten befasst er sich unter anderem mit Halbleiterproduktion, der politischen Ökonomie und Geographie künstlicher Intelligenz sowie Solidarität, Stadt und Migration.

LITERATURVERZEICHNIS

Crawford, Kate (2021): Atlas of AI. Power, Politics, and the Planetary Costs of Artificial Intelligence. New Haven: Yale University Press.

Deleuze, Gilles/Félix Guattari (2000): Was ist Philosophie? Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Franklin, Ursula M./Michelle Swenarchuk (2006): The Ursula Franklin Reader: Pacifism as a Map. Toronto: Between the Lines.

Hu, Tung-Hui (2015): A Prehistory of the Cloud. Cambridge: MIT Press.

Monserrate, Steven Gonzalez (2022): The Cloud Is Material: On the Environmental Impacts of Computation and Data Storage. In: MIT Case Studies in Social and Ethical Responsibilities of Computing, Winter 2022, DOI: doi.org/10.21428/2c646de5.031d4553.

Peters, John Durham (2015): The Marvelous Clouds. Toward a Philosophy of Elemental Media. Chicago: University of Chicago Press. Fortun, Kim (2001): Advocacy After Bhopal: Environmentalism, Disaster, New Global Orders. Chicago: University of Chicago Press.