

Daten. Wissenschaft. Gesellschaft. Zur Genese eines transversalen Wissensfeldes

Abstract der Dissertationsschrift von Philippe Saner, Kultur- und Sozialwissenschaftliche Fakultät Seminar, Universität Luzern.

Die Arbeit untersucht die Genese und Etablierung der Datenwissenschaften als transversales Wissensfeld. Das Erkenntnisinteresse richtet sich dabei auf die Akteur*innen, deren Praktiken sowie Aushandlungs- und Koordinationsprozesse, die die Herausbildung der Datenwissenschaften in den Feldern der Wissenschaft, Hochschulbildung, Bildungs- und Forschungspolitik sowie im Arbeitsmarkt fundieren und befördern. Folgende Fragestellungen leiten die Dissertation an: Wie entstehen neue Wissensgebiete über verschiedene soziale Felder hinweg? Welche Akteur*innen sind wichtig bei deren Genese? Wie, d.h. durch welche Praktiken tragen sie zur Etablierung von Wissensfeldern bei? Die Dissertationsschrift wurde im Rahmen des Forschungsprojektes „Facing Big Data“ durch den Schweizerischen Nationalfonds SNF gefördert.

Theoretisch kombiniert die Dissertation die Feldtheorie Pierre Bourdieus mit raum- und praxistheoretischen Überlegungen der Science and Technology Studies, um die Entstehung transversaler Wissensgebiete als Räume zwischen Feldern zu konzeptualisieren. Anschließend wird der Ansatz einer verteilten Analyse von Zwischenräumen entwickelt, der einen innovativen methodologischen Beitrag zum Verständnis entstehender Wissensgebiete leistet. Methodisch verknüpft die Arbeit die qualitative Inhaltsanalyse mit Topic Modeling, einem Verfahren der computerlinguistischen Textanalyse. Als empirisches Material dienen Stellenanzeigen, politische Strategiedokumente, Curricula von Universitäten und Hochschulen sowie Interviews mit Forschenden und Lehrenden der Datenwissenschaften in der Schweiz. Die Triangulation verschiedener Datentypen, Erhebungs- und Auswertungsmethoden ermöglicht es, die feldübergreifenden Bezüge zu identifizieren und die je spezifischen Repräsentationen und Interpretationen der Datenwissenschaften zu analysieren.

Die Ergebnisse machen deutlich, dass es sich bei den Datenwissenschaften – trotz ihrer einschlägigen Bezeichnung – nicht in erster Linie um eine neue wissenschaftliche Disziplin handelt, sondern um ein feldübergreifendes Netzwerk von Expertisen, das durch unterschiedliche Interessen, Strategien und Machtverhältnisse strukturiert ist. Die Datenwissenschaften bilden einen offenen, durchlässigen Raum zwischen etablierten Feldern der Wissenschaft, Hochschulbildung, Ökonomie, Hochschul- und Forschungspolitik, die durch ihre je eigenen Handlungslogiken, Gegenständen und Spielregeln charakterisiert sind. Eine Vielzahl von Akteur*innen dieser Felder sind in die Konstruktion und Etablierung der Datenwissenschaften involviert.

Die Analyse des empirischen Materials zeigt, dass verschiedene Perspektiven, Interpretationen und organisationale Umsetzungen der Datenwissenschaften miteinander koexistieren. Die so identifizierten Bedeutungskonstruktionen verweisen auf die elementare Rolle von zwei zentralen Praxismodi: Erstens generieren und befördern die Akteur*innen durch diskursive Praktiken multiple Verständnisse der Inhalte und der Zusammensetzung des Wissensgebiets. Charakteristisch für „Data Science“ sind breit formulierte, universelle Definitionen, denen viele Felder, Disziplinen oder Professionen zustimmen können. Daran knüpfen zweitens Praktiken von Grenzarbeit an, die die jeweiligen Begriffe voneinander differenzieren, d.h. durch symbolische Grenzziehungen unterscheidbar machen und soziale Grenzen (in Form von Forschungskollaborationen oder Studiengängen) markieren, die mit der Zuteilung finanzieller Mittel einhergehen.

Im Arbeitsmarkt zeigt sich, dass primär Organisationen im ökonomischen Feld an urbanen Standorten Stellen für Data Scientists ausschreiben. Die Analyse indiziert Schwierigkeiten in der Rekrutierung von Data Scientists, was deren Konstruktion als stark nachgefragte Berufsgruppe begünstigt. Parallel zur feldspezifischen und geographischen Konzentration der Stelleninserate auf einzelne Branchen und Standorte ist auf inhaltlicher Ebene eine Multidimensionalität der Datenwissenschaften zu beobachten. Diese präsentiert sich in einer Vielfalt unterschiedlicher Konnotationen, in welchen die inserierenden Organisationen die Datenwissenschaften durch distinkte Kombinationen von Begriffen, Methoden, Tools oder Qualifikationsanforderungen repräsentieren. Durch Listen und Aufzählungen äquivalenter Alternativen signalisieren die Stelleninserate Inklusivität und eröffnen Möglichkeitsräume für potentielle Bewerber*innen aus verschiedenen Tätigkeits- und Herkunftsfeldern.

Im Feld der Hochschul- und Forschungspolitik artikulieren Akteur*innen kollektive Visionen und Szenarien, wie durch die breite Anwendung der Datenwissenschaften nationalstaatliche Ziele wie materieller Wohlstand oder die Wettbewerbsfähigkeit von Bildung und Forschung erreicht werden sollen. Dabei sind Praktiken von Begriffs- und Grenzarbeit inhärent miteinander verknüpft: Die Ambiguität des Digitalisierungsbegriffs und die Offenheit zentraler Konzepte wie „Kompetenzen“ oder „Innovation“ machen die Strategiedokumente zugänglich für multiple Interpretationen und Bedeutungskonstruktionen. Sie zielen insbesondere darauf ab, eine Vielzahl von Akteur*innen verschiedener Felder zu involvieren und symbolische wie soziale Grenzen zwischen den Feldern zu überschreiten. Die Maßnahmen und Investitionen im Rahmen der bundesstaatlichen Strategie „Digitale Schweiz“ stabilisieren die Datenwissenschaften in ihrer Genese und stellen sie gleichzeitig in den Dienst nationalstaatlicher Interessen.

Im akademischen Feld wird die Entstehung der Datenwissenschaften in den Kontext eines fundamentalen Wandels der Wissensproduktion gestellt, wobei Uneinigkeit besteht, ob daraus eine neue Universalwissenschaft oder eine neue Disziplin resultiert. Auf der operativen Ebene sind neue Studiengänge oder interdisziplinäre Forschungszentren in der Regel inklusiv verfasst, so dass verschiedene Disziplinen und Fachbereiche involviert sind. Dennoch sind die neuen Gefäße oft von existierenden disziplinären Konkurrenzverhältnissen (vor allem zwischen Statistik und Informatik) durchzogen, die durch die Emergenz der Datenwissenschaften eine erneute Virulenz erhalten. Allerdings werden solche Konflikte in vielen Fällen strategisch latent gehalten, um die sich eröffnenden Opportunitäten wie den Zugang zu ökonomischem Kapital, zu neuen Datenquellen oder zu feldübergreifenden Kollaborationen nicht zu gefährden.

Die mit den Datenwissenschaften verbundenen Aushandlungspraktiken erfolgen vor dem Hintergrund synchroner Kooperations- und Konkurrenzverhältnisse im akademischen Feld, die die rasche Diffusion im Schweizer Hochschulfeld ermöglicht hat. Inhaltliche Arbeitsteilung und methodische Abgrenzung einerseits, Anerkennung und Distinktion andererseits charakterisieren die widersprüchlichen Relationen zwischen den verschiedenen Hochschultypen, namentlich den beiden ETH, den Universitäten und den Fachhochschulen. Gleichzeitig tragen die wechselseitige Anerkennung, normative Empfehlungen und die Orientierung an Vorbildinstitutionen auch zur Koordination von Planungs- und Implementierungsaktivitäten der unterschiedlichen Akteur*innen im Feld bei. Dies äussert sich insbesondere in der Herausbildung strukturell ähnlicher Curricula, die sich eng an technikwissenschaftliche Ausbildungstraditionen anlehnen. Somit werden in einer frühen Phase der Institutionalisierung im akademischen Feld Kanonisierungsprozesse manifest, die einen Kontrast zur ubiquitären Transformationsrhetorik bilden.