

Riskante Entscheidungen

Johannes Weyer

((1)) Vergleicht man die vorliegende Theorie der Realexperimente von Wolfgang Krohn mit dem „Gesellschaft als Labor“-Konzept, an dessen Entwicklung ich Ende der 1980er Jahre beteiligt war (vgl. Krohn/Weyer 1989), so kann man eine erstaunliche und beeindruckende Weiterentwicklung in theoretisch-konzeptioneller Hinsicht und eine ebenso deutliche Verbreiterung des empirischen Fokus feststellen. Ursprünglich waren wir aus dem Risikodiskurs heraus zu der These gelangt, dass die Freisetzung neuer Technik in zunehmendem Maße die Form riskanter Experimente *in* und *mit* der Gesellschaft annimmt, die oftmals ohne Wissen und Zustimmung der Beteiligten durchgeführt werden (z.B. der Flugpassagiere an Bord eines neuartigen, noch wenig erprobten Flugzeugtypus). Derartige, teils illegitime „Freisetzungsexperimente“ standen im Mittelpunkt unseres Ansatzes, der – von Charles Perrow beeinflusst – zumindest implizit auch immer eine normative Komponente enthielt.

((2)) Wolfgang Krohn ist es seither gelungen, die Fixierung auf den Risikodiskurs (und auf illegitime Experimente) zu überwinden und eine allgemeine Theorie der Realexperimente zu entwickeln, die symmetrisch angelegt ist, weil sie jenseits der moralischen Codierung der Experimente ansetzt. Diese Theorie leistet zweierlei: Erstens erbringt sie durch die Verbreiterung der empirischen Basis, insbesondere durch die Einbeziehung positiv codierter Beispiele aus der Stadtentwicklung oder der ökologischen Renaturierung, auf eindrucksvolle Weise den Nachweis, dass Realexperimente ein geradezu ubiquitärer Mechanismus der Zukunftsgestaltung moderner Gesellschaften sind (vgl. 6-16), ja dass etliche Klassiker des modernen Denkens als Kronzeugen für eine experimentelle Politik herangezogen werden können (vgl. 1-5). Zweitens aber weist Wolfgang Krohn durch eine historische Rekonstruktion der Entstehung der experimentellen Forschungsmethode nach, dass das Realexperiment keinesfalls eine „defizitäre Form des Laborexperiments“ (5) ist, das lediglich eine prekäre Sonderstellung in der Gesellschaft besitzt (vgl. 17, 50); vielmehr sei, so Krohn, das Experiment ein Teil der „gesellschaftlichen Selbstbeschrei-

bung“ (26), dessen institutionelle Separierung in Form der wissenschaftlichen Forschung allenfalls eine historisch kontingente Vorsichtsmaßnahme des 17. Jahrhunderts darstellte, nicht aber einen Mechanismus der generellen Exklusion des Experimentierens aus der Gesellschaft. Diese Einbettung der Theorie des Realexperiments in eine übergreifende Gesellschafts- und Modernisierungstheorie halte ich für einen enormen analytischen Gewinn.

((3)) Der eigentliche Kern des Ansatzes von Wolfgang Krohn ist jedoch die Epistemologie des Realexperiments, die sich erfreulicherweise nicht im Botanisieren erschöpft, sondern sich auf das spannungsreiche Verhältnis von (wissenschaftlichem) Erkenntnisinteresse und (gesellschaftlichem) Gestaltungsinteresse konzentriert (36-38), das Realexperimente im Gegensatz zu Laborexperimenten kennzeichnet und aus dem sich vier verschiedene Typen ableiten lassen (40-46). Das prekäre Nebeneinander von epistemischer Validität und lokaler Stabilität, von Generalisierbarkeit und Übertragbarkeit wissenschaftlicher Erkenntnisse einerseits und Problemlösungen für einzigartige Konstellationen andererseits belegen anschaulich auch die Fallbeispiele, deren Lektüre allein den Beitrag lesenswert macht (41-46). Erstaunlicherweise handelt es sich bei diesen Fällen – im Gegensatz zu den in der „Topologie des Experimentierens“ (vgl. 6-16) aufgelisteten – im Wesentlichen um Freisetzungsexperimente von neuen technischen Verfahren oder Produkten. Der sehr breite Ansatz, alle von der „Semantik des Experimentierens“ (17) erfassten Beispiele als Realexperimente zu rubrizieren, wird hier deutlich eingeschränkt zugunsten einer Auswahl von Beispielen, die praktisch allesamt gut in unseren „Gesellschaft als Labor“-Aufsatz gepasst hätten (bzw. teilweise diesem entnommen sind). Freisetzungsversuche tauchen kurioserweise in Kapitel 2 gar nicht auf; sie werden erstmals in Abschnitt 31 – mehr oder minder en passant – erwähnt, spielen dann aber in der epistemologischen Systematisierung der Realexperimente (40ff.) eine prominente Rolle. Die milde Form der Kritik lautet, dass diese beiden Kapitel nicht gut aufeinander abgestimmt sind; eine etwas schärfere müsste hingegen danach fragen, ob die sehr breite Auflistung von experimentellen gesellschaftlichen Praktiken – von der Literatur bis zur Kriegsführung – sich in irgendeiner Form in dem Vierfelder-Schema wieder finden lässt (dessen analytischen Wert ich keinesfalls bestreiten möchte).

((4)) Vermisst habe ich zudem eine Verknüpfung der – m.E. überzeugenden – idealtypischen Definition von Experimenten (Isolation, Intervention, Variation, vgl. 28) mit der Typologie der Realexperimente. Es wäre sicherlich lohnenswert, jenseits der – ebenfalls sehr instruktiven – Kontrastierung von Nomothetik und Ideografie (38ff.) die vier Typen daraufhin zu untersuchen, ob sie unterschiedliche Ausprägungen bzw. Kombinationen der drei Merkmale enthalten. Zwischen den Zeilen scheint mir die Vermutung mitzuschwingen, dass es einen Typus von Realexperiment gibt (nämlich den nomothetisch orientierten), der dem Laborexperiment recht nahe kommt (vgl. 38-40), weil er ein Maß an Kontrolle und Variabilität ermöglicht, das weit über dem der anderen Typen liegt, in denen z.B. die situationsspezifische Gestaltung lokaler Lösungen im Mittelpunkt steht (36). Dies stünde jedoch in einem gewissen Spannungsverhältnis zu der „epistemolo-

gischen Abgrenzung zwischen Labor- und Realexperiment“ (28), die Krohn an anderer Stelle zugleich deutlich relativiert (35). Mir scheint daher folgende Entscheidung naheliegend: Entweder man differenziert zwischen Labor- und Realexperiment (etwa anhand des Parameters der nur partiellen Kontrollierbarkeit der Randbedingungen, vgl. 34) und schafft so zwei distinkte Grundtypen, von denen einer lediglich darauf abzielt, lokale Prozesse „zum Laufen zu bringen“ (34), während der andere generalisierbare Erkenntnisse zu gewinnen sucht. Oder man identifiziert zwei verschiedenartige Praktiken wissenschaftlicher Forschung (die an Gesetzmäßigkeiten interessierte und die auf Gestaltung gerichtete), die man dann in unterschiedlichen Ausprägungen bzw. Kombinationen in den vier Typen der Realexperimente, aber auch in der Laborforschung, wiederfindet.

((5)) Ein weiterer Punkt kommt mir in Wolfgang Krohns Ausführungen zu kurz: die Akteure. Realexperimente sind meiner Auffassung nach wesentlich dadurch gekennzeichnet, dass sie außerhalb des Wissenschaftssystems stattfinden (darin sind wir uns einig), was zugleich aber bedeutet, dass andere Systemreferenzen eine Rolle spielen (was Wolfgang Krohn nicht leugnen würde, aber in seinem Ansatz nur ansatzweise berücksichtigt, vgl. 27, 43, 46). Insofern überlappen sich unterschiedliche Handlungslogiken, beispielsweise die der Politik und des Militärs auf der einen Seite, die der Wissenschaft auf der anderen. Am Beispiel des Golfkriegs 1991 habe ich nachgezeichnet, dass die Durchführung eines Realexperiments immer eine riskante Entscheidung darstellt, die von den systemspezifischen Interessenlagen der Akteure geprägt wird, welche zugleich wechselseitig voneinander abhängig sind (vgl. Weyer 1991). Die Möglichkeit, eine politische Machtprobe zu wagen, hing im Fall des Golfkriegs entscheidend vom Versprechen der Wissenschaft ab, innovative, aber noch unerprobte Waffentechniken zur Verfügung zu stellen; und umgekehrt war die Möglichkeit, diese neuen Technologien unter realistischen Bedingungen zu testen, von der politischen Entscheidung abhängig, einen realen Krieg zu führen. Im Fall von Realexperimenten wird also das Experimentaldesign stets durch andere Akteure mit gestaltet, die jedoch anders gelagerte Interessen verfolgen als die Wissenschaft. Und es kommt nur zustande, wenn diese Kopplung heterogener Akteure gelingt.

((6)) Derartige Vernetzungen von Akteuren eröffnen einerseits ungeahnte Chancen, enthalten aber auch spezifische Risiken, dass nämlich die Generierung wissenschaftlicher Erkenntnisse durch Interventionen anderer Akteure gestört oder gar behindert wird. Derartige Interventionen können z.B. zum vorzeitigen Abbruch oder zur spontanen Modifikation eines Experiments führen, das damit nur partiell der Kontrolle durch den Experimentator unterliegt. Auch weniger drastische Fälle wie die Einführung innovativer Technologien in der Luftfahrt (vgl. Weyer 1997, 2006) zeigen, dass insbesondere im Fall von Freisetzungsexperimenten die Gestaltung des Experimentaldesigns von einer Reihe von Akteuren mit z.T. unterschiedlichen Interessen vorgenommen wird, der Experimentator also keinen exklusiven Zugriff hat wie im Laborexperiment. Zudem, dies nur am Rande, kann das Experiment nur funktionieren, wenn der gesamte Kontext der Verhaltensweisen, Routinen, sozialen Strukturen etc.

den Anforderungen des Experiments entsprechend umgestaltet wird; dies zu gewährleisten, liegt jedoch weit jenseits des Horizonts der Wissenschaft. Die Dimension des riskanten Entscheidens spielt also in meiner Sichtweise des Realexperiments eine prominentere Rolle als in dem – eher epistemologisch ausgerichteten – Ansatz von Wolfgang Krohn.

((7)) Ein letzter Punkt: Mir scheint es viel versprechend zu sein, eine klarere Abgrenzung von naturwüchsiger *Evolution* (z.B. in ökologischen Systemen), *Lernen* aus Fehlern oder durch systematisches Training (im Sinne der sozialen Evolution), *Wagnis* (im Sinne einer riskanten Handlung ohne wissenschaftliches Erkenntnisinteresse) und *Experiment* (als intentional gestaltetem, auf die kontrollierte Erzeugung von Effekten ausgerichtetem Vorhaben) vorzunehmen. In Wolfgang Krohns Ansatz sind die Grenzen zwischen diesen Mechanismen fließend, und ich fürchte, dies tut einer Theorie des Realexperiments nicht gut.

Literatur

Krohn, Wolfgang/Johannes Weyer, 1989: Gesellschaft als Labor. Die Erzeugung sozialer Risiken durch experimentelle Forschung, in: Soziale Welt 40: 349-373

Weyer, Johannes, 1991: Experiment Golfkrieg. Zur operativen Kopplung systemischer Handlungsprogramme von Politik und Wissenschaft, in: Soziale Welt 42: 405-426

Weyer, Johannes, 1997: Die Risiken der Automationsarbeit. Mensch-Maschine-Interaktion und Störfallmanagement in hochautomatisierten Verkehrsflugzeugen, in: Zeitschrift für Soziologie 26: 239-257

Weyer, Johannes, 2006: Modes of Governance of Hybrid Systems. The Mid-Air Collision at Ueberlingen and the Impact of Smart Technology, in: STI-Studies 2: 127-149

Adresse

Prof. Dr. Johannes Weyer, Universität Dortmund, Fachgebiet Techniksoziologie, Otto-Hahn-Str. 4, D-44227 Dortmund