

Quantitative Methoden der Organisationsforschung – ein Überblick

Stefan Kühn, Petra Strotholz und Andreas Taffertshofer

1 Einleitung

Die Akzeptanz der Organisationsforschung als wissenschaftliche Forschungsrichtung und ihre Wahrnehmung durch Organisationspraktiker ist eng verbunden mit dem Einsatz quantitativer Methoden. Ganz im Sinne des Wissenschaftsverständnisses eines 19. Jahrhunderts stand am historischen Beginn der Organisationsforschung der erklärte Anspruch, durch Erhebung, Analyse und Interpretation von quantifizierenden Daten zu einer wissenschaftlichen Theorie der Organisation beizutragen. Dabei war Theorie keineswegs als Selbstzweck gedacht. Vielmehr bestand die Hoffnung, mittels quantifizierender Erhebungsverfahren die Realität von Organisationen so zu beschreiben und zu erklären, dass sich daraus optimale Handlungsanleitungen entwickeln ließen.

Die enormen Erkenntnisgewinne in den Naturwissenschaften und deren Erfolge in der technischen Umsetzung bildete den Ausgangspunkt für die Verwissenschaftlichung der Organisationsforschung. Mit Hilfe vergleichbarer Methoden sollten ebensolche Erkenntnisfortschritte im Wissen über Organisationen erreicht werden. Geistes- und Sozialwissenschaft schienen eher an der verstehenden Beschreibung von Einzelfällen interessiert zu sein.

Aber die Generalisierbarkeit und besonders die technische Anwendung ihrer Erkenntnisse gelangen nicht im gleichen Maße wie den Naturwissenschaften. Mit der Angleichung an naturwissenschaftliche Methoden, also insbesondere den Methoden der Effektmessung, der mathematischen Analyse und dem Nachweis möglichst allgemeingültiger Gesetze, erhoffte (und erhofft) man sich auch in der Organisationsforschung vergleichbare Erfolge (vgl. Bortz/Döring 2002, S. 299). Die angestrebte Wirkung blieb jedoch aus. Insbesondere die Orientierung an kausalen, allgemeinen Gesetzen musste bald an die Wandelbarkeit des Sozialen angepasst werden.

2 Die Entwicklung der quantitativen Methoden in der Organisationsforschung

Damals wie heute steht die zahlenmäßige Erfassung organisationaler Realität insbesondere für die Ziele der Generalisierung und der Objektivierung der gewonnenen Erkenntnisse. Als geradezu prototypisch dafür lässt sich die von Frederick W. Taylor im frühen zwanzigsten Jahrhundert entwickelte Methode der wissenschaftlichen Betriebsführung (Scientific Management) nennen. Statt auf fehleranfällige „Spontananschätzungen“ und „Daumenregeln“ des Managements zu vertrauen, basierte das Scientific Management auf quantitativen Bestimmungen der Arbeitsproduktivität. Aus genau kontrollierten Messungen seien dann rationale Maßnahmen des Managements abzuleiten (vgl. Taylor 1967).

Schon bald jedoch wurde das rein quantitative Paradigma des Scientific Managements in Frage gestellt. Ab 1924 fanden in den Werken von Western Electric in Hawthorne Untersuchungen statt, die dem Zusammenhang von Beleuchtungsstärken am Arbeitsplatz und der Produktivität nachgingen. Diese ganz im Stile des Scientific Managements geplanten Forschungen zeigten jedoch keine zufriedenstellende und sogar widersprüchliche Ergebnisse. Die Arbeitsleistung war, weitgehend unabhängig von der installierten Beleuchtungsstärke, kontinuierlich im Verlauf der Experimente angestiegen. In den anschließend um 1930 durchgeführten Experimenten einer Forschergruppe um G. Elton Mayo wurden die Arbeitsbedingungen (Arbeitszeiten, Pausen, Entlohnung, etc.) für eine Gruppe von Montagarbeiterinnen variiert und die Produktivitätseffekte der Veränderungen gemessen. Als auch diese Messergebnisse keine zufriedenstellende Erklärung zuließen, rückten zunehmend die Beziehungen der Arbeiter untereinander, zu den Versuchsleitern sowie zu den Vorgesetzten in den Mittelpunkt der Aufmerksamkeit. Die zur Erklärung herangezogenen Daten waren jetzt vor allem gruppenspsychologischer Natur. Die Forschergruppe kam zu dem Schluss, dass die erreichte Produktivität weniger durch formale Arbeitsbedingungen als durch die informellen Beziehungen innerhalb von Arbeitsgruppen geprägt wird (vgl. Mayo 1933, 1949; die Studie ist bei Roethlisberger/Dickson 1939 dokumentiert). Diese Ergebnisse führten zur Entstehung der Human Relations Bewegung, die sich zwar theoretisch vom Scientific Management kritisch abgrenzte, in ihren Erhebungsmethoden aber weiterhin zahlenmäßiger Daten verpflichtet blieb.

Diese Ansätze der frühen quantitativen Organisationsforschung beschränkten sich meistens auf die Untersuchung einer einzelnen Organisation. Dies mag damit zusammenhängen, dass die Entstehung der Organisationsforschung relativ stark als Praxisanwendung intendiert war. Der enge Bezug zur Betriebswirtschaftslehre, als positive Reflexionswissenschaft ihres Gegenstands, ist hier eindeutig. Aus dieser Perspektive sind vor allem einzelne Organisationen (Be-

triebe) von Interesse. Auch praxisbezogene Management- oder Betriebsvergleich kommen im Grunde über diese Einzelperspektive noch kaum hinaus. Mit fortschreitender Theorieentwicklung löst sich die Organisationsforschung vom unmittelbaren Praxisbezug. Der Forschungszweck verlagert sich weg von Betriebszwecken hin zu Beiträgen der wissenschaftlichen Theoriebildung. Insbesondere in der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg bilden sich Ansätze aus, in denen mehrere Organisationen verglichen werden. Das Interesse verlagert sich von der Beforschung einzelner Organisationen hin zur vergleichenden Analyse mehrerer Organisationen.

Die anwachsende Zahl an Organisationstheorien führte immer dringlicher die Frage vor Augen, was Organisationen eigentlich sind bzw. wie Organisationen angemessen zu beschreiben sind. Schon Max Weber (1976) hatte darauf mit der Beschreibung von Bürokratie als Herrschaftsapparat eine Antwort geliefert. Bis zur Nachkriegszeit waren aber, beispielsweise mit der verhaltenswissenschaftlichen Entscheidungstheorie in der Folge von Barnard (1938) und Simons (1947) Beiträgen oder mit herrschafts- und konflikttheoretischen Ansätzen (z.B. Selznick 1948), eine Reihe weiterer Forschungsrichtungen entstanden, die eine eigene Antwort versuchten. In Folge der theoretisierten Frage nach dem Wesen oder auch Kernelementen von Organisation setzte sich die Forderung nach der vergleichenden Analyse von einer Vielzahl von Organisationen durch. Auch hier zeigte sich wiederum das Streben nach Generalisierung, die durch die Erhebung möglichst vieler Einzelfälle erreicht werden sollte. Wieder einmal waren quantifizierende Methoden gefragt. Insbesondere drei Forschungsstrategien motivierten das wachsende Interesse an quantifizierenden Vergleichen (vgl. Kubicek/Welter 1985, S. 3).

Ein erster Traditionsstrang fragte im Anschluss an die klassische Bürokratieanalyse von Weber, inwiefern der Idealtyp der bürokratischen Organisation auf weitere Organisationsarten, insbesondere Wirtschaftsbetriebe und Unternehmen, generalisiert werden könne. Im englischsprachigen Raum entwickelte sich nach der Übersetzung Max Webers „Wirtschaft und Gesellschaft“ ein breite Diskussion, ob die „rational-bürokratischen“ Merkmale, wie Hierarchie, Regeln, getriggerte Kompetenzen etc., beibehalten werden könnten (vgl. Weber 1968). Abweichungen von den Idealtypen waren empirisch evident. Allerdings war unklar, ob man die Idealtypen mit besseren Merkmalen ersetzen sollte oder ob man die Abweichungen von den Idealtypen als informelle Organisation zu beschreiben habe. Diese Diskussion generierte eine Reihe von Studien, die Webers Bürokratie-Typologien variierten.

Eine weitere Forschungsstradition setzte mit der Entkolonialisierung nach dem Zweiten Weltkrieg ein. Es entwickelte sich ein wachsendes Interesse an empirischen Vergleichen zwischen Organisationen in traditionellen und nichttra-

ditionellen Gesellschaften. Die Frage war unter anderem, ob Organisationsformen kulturspezifisch auftreten oder ob sich hier Universalien finden (Udy 1959, 1970).

Die dritte Forschungsstradition entstand mit der englischsprachigen Managementlehre. Diese hatte – ganz in der Tradition von Taylor – lange Zeit versucht, universelle Organisationsprinzipien herauszuarbeiten. Solche Prinzipien sollten für jedes Unternehmen, jede Verwaltung, jedes Krankenhaus und jede Universität gleichermaßen Geltung besitzen. Es setzte sich jedoch die Erkenntnis durch, dass „one best way“ für das Management von Organisationen nicht auszumachen ist. Die Entwicklung von Managementtheorien reagierte auf diese Einsicht unter anderem mit der Forderung, optimale Managementstile nach den spezifischen Situationen zu differenzieren, in denen sich die Organisationen jeweils befinden.

Diese Ausweitung der Organisationsforschung auf den analytischen Vergleich von mehreren Organisationen bedeutet eine Erweiterung der Forschungsperspektiven. Damit gelangte die Organisationsforschung in den Einzugsbereich weitere Wissenschaftsdisziplinen, etwa der Volkswirtschaftslehre und Politikwissenschaft, aber auch gesellschaftlicher, kultureller und psychologischer Perspektiven. Für die hier angebotene Übersicht ist festzuhalten, dass die quantitative Organisationsforschung beide Analyse­schemata abdeckt: sowohl die Analyse einzelner Organisationen als auch die Untersuchung von Merkmalen einer ganzen Reihe von Organisationen.

Die Verwurzelung der Organisationsforschung in den quantitativen Methoden ist so stark, dass in manchen Disziplinen wie der Betriebswirtschaftslehre, der Organisationspsychologie oder der Arbeitswissenschaft die quantitativen Methoden eine dominierende Stellung, wenn nicht gar eine Monopolstellung einnehmen. In Anschluss an Frederick Taylor bildete sich eine eigene Schule, die unter dem Begriff „Work Study“ oder „Industrial Engineering“ Eingang in die Ingenieurwissenschaft, die Betriebswirtschaftslehre und die Arbeitswissenschaft fand. Die Arbeiten der Forschungsgruppe um Elton Mayo waren maßgeblich dafür verantwortlich, dass sich unter dem Begriff „Human Relations“ eine Forschungsrichtung ausbildete, die nach Wegen suchte mit einer stärkeren Fokussetzung auf Gruppenprozesse sowohl die Arbeitszufriedenheit als auch die Produktivität zu erhöhen. Der Aufschwung der Organisationspsychologie und eines Teils der Arbeitswissenschaft ist nur durch die enorme Popularität dieses Ansatzes nach dem Zweiten Weltkrieg zu erklären. Die behaltene Orientierung der Human Relations Bewegung an zentralen quantifizierbaren Größen, wie der Produktivität, Zufriedenheitsscores etc., verdeutlicht dabei ihre starke Verbindung zu quantitativen Forschungsmethoden.

3 Die Frontstellung von qualitativen und quantitativen Methoden

In der Organisationsforschung hat die Unterscheidung von qualitativen von quantitativen Methoden eine lange Tradition. Zwischen Vertretern qualitativer und qualitativer Methoden (re-)produzieren sich diskursive Frontlinien, die sich seit den sechziger und siebziger Jahren in der Organisationsforschung etabliert haben.

Argumentative oder forschungspraktische Siege über das jeweilige Gegenlager scheinen einmal die quantitativen, ein andermal die qualitativen Methodiker davon zu tragen. Im Zuge der Entstehung großer Paneluntersuchungen seit den sechziger Jahren, in denen Hunderte oder gar Tausende unterschiedlicher Organisationen erfasst wurden, entstand eine Tendenz nur solche Aufsätze und Forschungsanträge als wissenschaftlich seriös zu erachten, die sich auf quantitative empirische Verfahren berufen konnten (vgl. Kubicek/Welter 1985, S. 2, 10). Mit der zunehmenden Ernüchterung über die empirischen Früchte der großen Organisationspanels und einer zunehmenden Theoretisierung gewannen dann aber wieder qualitative Methoden der Organisationsforschung an Akzeptanz (vgl. Fromm 1991, S. 470; Lamnek 1988, S. 30 ff.). In den qualitativen Studien ging es nicht mehr darum, breit angelegte Vergleiche organisationaler Wirkungsmechanismen zu untersuchen, sondern vielmehr um die Tiefenanalyse organisationaler Einzelfälle. Die Ereignisse in Organisationen aus der Sicht der handelnden Subjekte zu rekonstruieren und unerwartete Phänomene durch eine möglichst geringe Vorprägung durch Design und Methode einzufangen, wurde zum erklärten Ziel. Durch qualitative Beobachtungen, narrative Interviews etc. soll der Blick für das „Unbekannte im scheinbar Bekannten“ freigegeben werden und der Forscher mit „widerständigen“, nicht durch ihn vorselektierten Daten konfrontiert werden (vgl. Hopf 1993, S. 28; vgl. Strodtz/Kühl 2002, S. 16 ff.). Die Popularität des Rational Choice Ansatzes nicht nur in der Betriebswirtschaftslehre, sondern auch in der Soziologie und der Organisationspsychologie stärkt wiederum die Stellung der quantitativen Methoden (vgl. aus kritischer Perspektive Green/Shapiro 1994, S. 3 ff.).

So wird in Fragen der Methodenwahl heute noch – in vereinfachter Form – der frühe Positivismusstreit wiederbelebt (vgl. Habermas 1974). Dem naturwissenschaftlich-positivistisch geprägten Vorverständnis von Gegenstand und Methode entspricht ein Gestaltungsansatz, der sich von gesellschaftlichen Bezügen distanziiert und vornehmlich um lokal begrenzte Veränderungen in der Aufbau- und Ablauforganisation bemüht ist. In Analogie zum laboratoriumsexperimentellen Vorgehen der Naturwissenschaften geht es Sozialtechnologen heute ebenso wie früher darum, Wirkungsmechanismen hinter der organisationalen Realität aufzuspüren und einer planvollen Rationalisierung zugänglich zum machen.

Diesen positivistischen Strang der Organisationsforschung steht eine subjektivistische Tradition gegenüber, der es weniger um die kausalanalytische Durchdringung des organisationalen Geschehens als um das deutende Erschließen von subjektivem Sinn geht. Der Gegenstand dieser ‚verstehenden‘ Forschung sind Prozesse der sozialen Interaktion und des sozialen Handelns. Zur Anwendung gelangen weniger ‚messende‘, denn ‚interpretative‘ Methoden. Die strikte Trennung zwischen Hypothesenformulierung, Datenerhebung und Hypothesentest hat diese Forschung hinter sich gelassen. Diese Wissenschaftler begreifen sich nicht als externes Forschungsobjekt, sondern als Teil eines sozialen Veränderungsprozesses, der sich noch immer im ‚Spannungsfeld des Möglichen und des Wirklichen‘ bewegt (Adorno 1972, S. 197).

Die Frontstellung zwischen quantitativen und qualitativen Methoden ist auch deswegen stabil, weil sie häufig durch gegensätzliche Theoriepräferenzen gestützt wird. Die vereinfachende Aussage ‚Erzähle mir, welche Methoden Du einsetzt, und ich sage Dir, was für eine Organisationstheorie du vertrittst‘ mag überspitzt klingen, trifft aber häufig noch zu. Ein zentraler Grund dafür kann in den zugrundeliegenden wissenschaftlichen Paradigmen gesehen werden, die sowohl Theorien als auch Methodologien begründen. Inkommensurabilität von kausal-erklärenden gegenüber interpretativ-verstehenden Positionen fundieren Theorien wie Methodologien.

Im Allgemeinen basiert die Anwendung quantitativer Methoden auf einem kausal-wissenschaftlichen Paradigma. Im Vordergrund steht die Suche nach zugrundeliegenden Kausalitäten, die sich zu allgemeinen Gesetzen generalisieren lassen (vgl. Esser 1993, S. 44 f.). Diesem Paradigma zugeordnet findet sich eine Reihe von Organisationstheorien, die sich durch die Angabe eines primären Wirkmechanismus auszeichnen. An prominentester Stelle stehen *zweckrationale Theorien*, wie Kontingenztheorie, Populationsökologie, Rational Choice oder Institutionenökonomik. Diesen Ansätzen gemein ist das Verstehen und Erklären von Organisation aus ihrem Zweck. Übergeordnete Organisationszwecke, beispielsweise die steigende Produktion von Autos oder die Gewinnung neuer Mitglieder für eine Kirchengemeinde, werden als gesetzt betrachtet. Aus dieser Perspektive wird dann untersucht, welche Strukturen eine Organisation anstrebt, um diese Ziele zu erreichen. Regeln, Hierarchie und die beruflichen Fähigkeiten der Mitarbeiter beschreiben jene Mittel, die zur Erfüllung der je spezifischen Zwecke der Organisation planend variiert werden müssen.

Zweckrationale Organisationstheorien

Für die Bedeutung der quantitativen Methoden in der Organisationsforschung war der situative Ansatz zentral. Als eine der wichtigsten Veröffentlichungen zur Entstehung des situativen Ansatzes, im Deutschen auch Kontingenztheorie genannt, steht Joan Woodward's ‚Industrial Organization‘ (vgl. Woodward 1965). In bewusster Abkehr von der Behauptung des Scientific Managements, dass es *einen besten Weg* des Managements von Unternehmen gebe, rückt die Betrachtung der momentanen Situation der Organisation in den Mittelpunkt. Gemeint sind damit Dimensionen der internen Situation, wie Alter der Organisation, verfügbare Produktionstechniken etc., und Dimensionen der externen Situation, also Marktsituation, gesellschaftliche und kulturelle Umstände. Aus der gegebenen Situation der Organisation erklären sich Managementstrukturen, das Verhalten der Mitglieder sowie die letztlich für das Überleben entscheidende Effizienz der Organisation. In der bis heute währenden Forschungsstradition werden die relevanten Dimensionen so operationalisiert, dass sie zahlenmäßig erfassbar sind, um sich so letztlich zu einer empirisch getesteten Theorie der (erfolgreichen) Organisation aufzusummieren.

Der situative Ansatz trifft trotz der vergleichenden Untersuchung von mehreren Organisationen jedoch Aussagen auf der Ebene von einzelnen Organisationen. In Abgrenzung dazu entstanden populationsökologische Ansätze, die versuchen in Anlehnung an Darwins Evolutionstheorie die Entstehung und Niedergang von ganzen Organisationspopulationen zu beschreiben. Entscheidend für den Erfolg – also das Überleben – der Organisationen ist weniger die planerische Gestaltung der Organisationsmerkmale. Die Bedingungen der Umwelt selbst regulieren das Überleben von Organisationsarten. Man geht dabei von einer relativen Trägheit („structural inertia“ bei Hannan/Freeman 1984) der Organisationen aus, nach der die strukturelle Art weitgehend stabil bleibt und sich nicht beliebig schnell an wahrgenommene Veränderungen in der Umwelt anpassen lässt. Beispielsweise bleibt eine Apotheke eine solche und kann sich nicht beliebig schnell in ein Kaufhaus verwandeln, selbst wenn Umweltveränderungen vorteilhafte ökologische Nischen für Kaufhäuser schaffen. Die strukturelle Trägheit erlaubt es Arten von Organisationen zu differenzieren, deren Populationsgröße dann in Abhängigkeit relevanter Umweltfaktoren untersucht werden kann.

Noch einen Schritt weiter von der konkreten Organisation entfernen sich die Ansätze der Neuen Institutionenökonomik. Mit fast drei Jahrzehnten Verspätung greift die Diskussion Ende der sechziger Jahre einen Gedanken von Ronald H. Coase auf und fragt sich, „why is there any organization?“ (Coase 1937, S. 388). Im Hinblick auf ökonomisch zentrale Institutionen, wie Eigentumsrechte, Transaktionskosten und Informationsasymmetrien zwischen überwachenden und aus-

führenden Akteuren, wird die Organisation vor allem im Gegensatz und in Ergänzung zu Marktmechanismen verstanden. Als typisch ökonomisch orientierte Forschungsrichtung trachtet die Theorieentwicklung nach der Bildung von Hypothesen über quantifizierbare Kosten. Daraus erklärt sich die Verknüpfung zu quantitativen Methoden in der Neuen Institutionenökonomik.

Zweckrationalitätskritische Organisationstheorien

Auf der anderen Seite stehen *zweckrationalitätskritische Theorien* wie die verhaltenswissenschaftliche Entscheidungstheorie, die Mikropolitik, die Systemtheorie oder der Neo-Institutionalismus. Diese Theorien bestreiten nicht, dass sich (die meisten) Organisationen Zwecke geben, lösen sich aber von dem Gedanken, dass die Organisationen von obersten Zwecken wie Gewinnmaximierung oder Krankenversorgung her zu begreifen ist. Hierarchien und Regeln treten als gleichgestellte Formen der Strukturierung neben der Zwecksetzung in den Vordergrund (Übersicht bei Luhmann 1973). Damit verliert man den konkreten Ansatzpunkt „Zweck“, von dem aus rationale Maßnahmen zu planen sind, und muss sich auch methodisch von rein zweckbezogener (das heißt meist: kostenmäßiger) Datenerfassung verabschieden. Hat man mit dem Zweck eine bislang oft unhinterfragte Realitätsvorgabe eingeblüht, liegt eine naheliegende Reaktion darin, sich mehr konstitutiven, und das heißt jetzt: qualitativen Daten zu widmen.

Mikropolitische Ansätze der Organisationsforschung stellen Machtverteilungen und -spiele in den Mittelpunkt der Aufmerksamkeit. Zwar lassen sich Typisierungen von Machtquellen in Organisationen benennen, etwa die Kontrolle von Informationschnittstellen, von Außenkontakten oder von Fachwissen (vgl. Crozier/Friedberg 1979). Die jeweilige Verteilung und der tatsächliche Einsatz möglicher Quellen der Macht kann jedoch nicht pauschal beantwortet werden und bleibt jeweils einer eingehenden Analyse insbesondere der informellen Organisation überlassen. Klar ist damit auch, dass hier eher interpretative, qualitative Daten erhoben werden müssen.

Die systemtheoretische Fassung von Organisationen hat sich weitestgehend vom klassischen kausal-wissenschaftlichen Paradigma verabschiedet. Disziplinübergreifende Erkenntnisse der allgemeinen Systemtheorie, Evolutionstheorie, Differenzierungs- und Kommunikationstheorie aufgreifend versucht diese Tradition nicht Ursachen und Gründe, sondern Bedingungen für das Phänomen Organisation zu formulieren. In aller Regel sind eine Reihe von Bedingungen der Möglichkeit einer Identitätsbildung (hier also: Organisationsbildung) zu nennen. Dass man nur eine, im strengen Sinne dann: *kausale* Bedingung für eine bestimmte Folge angeben kann, wird hier als der unwahrscheinliche Spezialfall

angesehen (vgl. Baecker 2002, S. 88). Vielmehr handelt es sich hier um *funktionale* Erklärungen. Das methodische Vorgehen besteht darin, eine theoretisch plausible, aber durchaus alltagsfremde Perspektive einzunehmen, aus der man dann verschiedene empirische Umgangsweisen eines unlösbaren Problems als funktional äquivalente entdecken kann. Die Passung zwischen Systemtheorie (Luhmann'scher Prägung) und der sogenannten „funktionalen Methode“ ist eine der wenigen, die argumentativ ausgearbeitet vorliegen (vgl. Luhmann 1974, S. 31 ff.).

Diese strenge Gegenüberstellung einer mit quantitativen Methoden arbeitenden, an Rationalität orientierten Forschungsrichtung einerseits und einer qualitativ arbeitenden, rationalitätskritischen andererseits beschreibt die Forschungspraxis jedoch zu polarisiert. Tatsächlich trifft man in einigen Fällen eine Aufweichung dieser scharfen Trennung an. Die verhaltenswissenschaftliche Entscheidungstheorie, die als erste grundlegende Zweifel an der Möglichkeit rationaler Planung anhand von Zweck-Mittel-Beziehungen formulierte, lässt sich nicht ohne weiteres in ein qualitatives oder quantitatives Methodenspektrum einordnen. Im Anschluss an Barnard (1938), Simon (1947), aber auch March/Simon (1958) und Cyert/March (1963) entwickelte sich ein Verständnis von Organisation, das das Entscheidungsverhalten der Akteure in den Fokus nimmt. In der Annahme, dass begrenzte kognitive und motivationale Fähigkeiten des Menschen vollkommene Rationalität ausschließen, richtet sich das Forschungsinteresse darauf, wie dennoch Organisationen einen Rahmen bilden, innerhalb dessen Entscheidungen Rationalität beanspruchen können. Organisationen bilden demnach so etwas wie Inseln der Rationalität, obwohl absolute Rationalität unerreichbar ist und bleibt.

Auch der Neo-Institutionalismus steht für eine Relativierung der Gegenüberstellung von quantitativen zweckrationalen Ansätzen einerseits und qualitativ zweckrationalitätskritischen Ansätzen andererseits. Nach Auffassung des Neo-Institutionalismus liefert die Basis rationalen Entscheidens nicht die Organisation selbst, sondern liegt in der Existenz von gesellschaftlichen Institutionen, deren Beachtung und Imitation der Organisation Legitimitätsvorteile verschafft. Selbst wenn aus der Binnenperspektive von Organisationsstellen, etwa Produktion, Einkauf etc., die (scheinbare) Entsprechung gesellschaftlich institutionalisierter Erwartungen dysfunktional erscheint, so kann damit doch jene Legitimität erzeugt werden, die das Überleben der Organisation sichert. Trotz dieser zweckrationalitätskritischen Perspektive tendiert diese Theorierichtung besonders in ihrer dominierenden US-amerikanischen Variante zu quantitativen Studien und hat so nicht unerheblich dazu beigetragen, das Methodenschema in der Organisationstheorie aufzuweichen.

4 Zeitliche, sachliche und soziale Arbeitsteilung und weitergehende Kombinationsmöglichkeiten

Seit längerem gibt es in der Organisationsforschung Forderung nach der Kombination verschiedener Methoden im Allgemeinen und zwischen qualitativen und quantitativen Methoden im Besonderen. Die strikte Trennung zwischen zugrundeliegenden wissenschaftlichen Paradigmen wird als unfruchtbar und beengend beklagt. Tatsächlich bestehen aber Formen der zeitlichen, sachlichen oder sozialen Arbeitsteilung, die die Methodenkombination problematisch werden lassen.

Bei einer zeitlichen Arbeitsteilung wird der Forschungsprozess in verschiedene Phasen unterteilt, die dann mit unterschiedlichen qualitativen und quantitativen Methoden bearbeitet werden. In einer Variante werden zu Beginn der Untersuchung statistisch auswertbares Material erhoben, zur Unterstützung der Interpretation dann aber punktuell qualitative Interviews geführt (vgl. die Hawthorne-Experimente, Mayo 1933). In einer anderen Variante wird zur Vorbereitung einer qualitativen Untersuchung erst eine repräsentative Stichprobe gezogen. Dadurch sollen Aussagen darüber getroffen werden, inwieweit die Stichprobe der qualitativen Untersuchung bezüglich bestimmter Merkmale typisch ist (vgl. Freter/Hollstein/Werle 1992, S. 98; Merkmans 1997, S. 97 ff.). Bei einer besonders von quantitativen Organisationsforschern bevorzugte Variante werden qualitative Interviews geführt, um ein Gespür für das Feld zu bekommen und die Hypothesen zu entwickeln. In der „eigentliche Untersuchung“ werden dann quantitative Methoden herangezogen, um die gewonnenen Hypothesen zu testen und die Erkenntnisse zu sichern (Barton/Lazarfeld 1955, S. 321 ff.). Gerade die letzte Form der Arbeitsteilung wird jedoch immer häufiger umgangen. Nicht nur erheben qualitative Methoden zunehmend den Anspruch zur Überprüfung von Hypothesen geeignet zu sein, sondern es werden immer mehr quantitative Methoden für die Generierung von Hypothesen entwickelt. Gerade die Faktorenanalyse und die Clusteranalyse eignen sich hervorragend dazu, Zusammenhänge zu erschließen und Hypothesen zu generieren (vgl. Hollstein/Ullrich 2003, S. 33).

Bei der sachlichen Arbeitsteilung werden thematische Forschungsfelder so definiert und damit getrennt, dass die einen mit quantitativen Methoden und die anderen mit qualitativen Methoden bearbeitet werden. Diese sachliche Trennung resultiert häufig in einer Trennung sogenannter mikro- und makrosozialer Phänomene. Markoanalysen, wie beispielsweise der Strukturvergleich mehrerer Organisationen, tendieren auf Grund der möglichst hohen Fallzahlen zur Anwendung quantitativer Forschungsdesigns. Aus der Perspektive einer quantitativ orientierten Sozialforschung können bei den Vergleichen zwischen Organisationen individuelle Interpretationen vernachlässigt werden. Bei der Messung der

Formalstruktur von Organisationen handelte es sich um weitgehend verobjektivierte Sachverhalte. Wahrnehmungsunterschiede im Detail scheinen dafür nicht von großer Bedeutung. Dagegen eignen sich für Mikroanalysen, beispielsweise bei der Wiedergabe mikropolitischer Prozesse in einer teilautonomen Arbeitsgruppe, eher qualitative Methoden.

Als dritte Form ist die soziale Arbeitsteilung anzuführen. Bei dieser weitverbreiteten Arbeitsteilung werden qualitative und quantitative Untersuchungen von verschiedenen Forschern wahrgenommen. Zumeist spezialisieren sich Forscher auf bestimmte Methoden und Forschungsstrategien, die geradezu identitätsstiftend wirken. Die Arbeitsteilung stabilisiert sich dann an den wissenschaftlichen Identitäten der im Forschungsprozess beteiligten Personen.

In der empirischen Organisationsforschung wie auch allgemein in der empirischen Sozialforschung macht sich eine zunehmende Unzufriedenheit mit diesen Formen der zeitlichen, sachlichen und sozialen Arbeitsteilung breit (vgl. Engler 1997, S. 123 f.). Insbesondere die Forderung, die strikte Differenzierung zwischen quantitativen und qualitativen Forschungsansätzen zu überwinden, scheint inzwischen schon zum Standardrezeptoire methodischer Abhandlungen zu gehören. Unter Begriffen wie Methoden-Mix, multimethodischem Vorgehen (vgl. Campbell/Fiske 1959) oder Triangulation (Web et al. 1966) setzen sich zunehmend Verfahren durch, die bei der Untersuchung auf mehrere Methoden zurückgreifen. Der Begriff der Triangulation stammt ursprünglich aus der Navigations- und Militärlehre. Dort wird der Einsatz von multiplen Bezugspunkten dafür genutzt, die genaue Position eines Objektes zu bestimmen (vgl. Smith 1975, S. 273; Jick 1979, S. 24). Analog dazu erhofft man sich durch die Anwendung mehrerer methodischer Bezugspunkte Erklärungskraft und Realitätsbezug wissenschaftlicher Forschungen zu erhöhen (vgl. Kelle/Erzberger 2000).

5 Ausblicke

Trotz der festen Verankerung in einer Reihe von organisationstheoretischen Ansätzen, hat die quantitative Methodik in der deutschsprachigen Organisationsforschung einen – im Vergleich zum englischsprachigen Sprachraum – eher geringen Stellenwert eingenommen. Dieser geringer Stellenwert lässt sich auch damit erklären, dass in den Großerhebungen, wie dem Sozio-oekonomischen Panel (SOEP), der allgemeinen Bevölkerungsumfrage in den Sozialwissenschaftlichen Panel (ALIBUS) und dem Wohlfahrtssurvey, kaum Daten erhoben werden, die etwas über die „organisationsbezogene Strukturiertheit“ der Gesellschaft aussagen. Es liegen aus „erhebungs- und stichprobentechnischen Gründen“ lediglich

partielle Informationen vor, beispielsweise über die Größe von Arbeitsorganisationen (Allmendinger/Hinz 2002, S. 23).

Ergebnis dieser mangelhaften Datenbestände ist, dass bei quantitativen Studien der Organisationsforschung häufig „selbstgenerierte Datenbestände“ benutzt werden. Eine Vielzahl dieser Erhebungen basiert auf Befragungen von Mitarbeitern mittels selbstgestalteter Fragebögen, die häufig nicht den wissenschaftlichen Minimalanforderungen genügen. Gerade in Management- und Beratungspraxis trägt jedoch die Rezeption dieser Untersuchungen und ihrer Ergebnisse wesentlich zur Diskussion bei. Methodische Schwächen solcher Arbeiten wie geringe Stichprobenumfänge und Validitätsprobleme in der Datenerhebung werden außerhalb wissenschaftlicher Fachdiskurse oftmals ausgeblendet.

Zwar kann das Problem der geringen Fallzahlen durch Verwendung oder Zusammenführung von bestehenden Datensätzen gemildert werden. Selbstverständlich handelt man sich damit aber schnell das Problem ein, dass die vorhandene Datenstruktur nur bedingt dem eigenen Forschungsinteresse dient (vgl. auch den Beitrag zur Ereignisdatenanalyse in diesem Band). Zugleich klingt damit aber auch schon das jeder wissenschaftlichen Forschung immanente Problem der Validität an. Die interne Validität, ob also das Erhebungsinstrument tatsächlich das misst, was es zu messen vorgibt, ist die besondere Problemlage der Operationalisierung. Vorhandene Datensätze müssen dahingehend diskutiert werden, ob sie eine für die eigenen Forschungsabsichten geeignete Operationalisierung verwenden. Zudem wirft das Problem der externen Validität Fragen nach möglicherweise vernachlässigten, weiteren Einflussgrößen auf. Diese so genannten Drittvariablen können aber ohnehin nur theoretisch bestimmt werden und deren explizite Berücksichtigung bleibt zwangsläufig mangelhaft. Insofern bietet sich die nachträgliche Kontrolle solcher möglichen Einflüsse durch rechnerische Randomisierung an (vgl. den Beitrag zu Experimenten in diesem Band).

Die immense Entwicklung des letzten Jahrzehnts im Bereich der preisgünstigen und zugleich leistungsfähigen Personalcomputer und entsprechender sozialwissenschaftlicher Software hat die Möglichkeiten quantitativer Forschung außerordentlich beflügelt. Eine Entwicklung, die durchaus vergleichbar zu dem Technologie-Push in den 60er Jahren verläuft (vgl. Kubicek/Welter 1985). Zunehmend anspruchsvollere Analysemethoden lassen sich jetzt auf breiterer Basis durchführen. Verbessert wurden damit aber nicht nur Analysemethoden. Im gleichen Maße profitieren davon Hypothesengenerierung und Theoriedingung, weil weitere empirische Zusammenhänge mit Hilfe der Computertechnologie analysiert, geprüft und überhaupt erst entdeckt werden können (vgl. insbesondere die Beiträge zur Inhaltsanalyse, zur Mehrebenenanalyse und zur Netzwerkanalyse in diesem Band).

Ein weiterer Vorteil quantitativer Methoden, der ihre Bedeutung in der Organisationsforschung weiter stärkt, ergibt sich aus ihrer Erwartungsindifferenz. Zwar fließen die subjektiven, möglichst theoretisch begründeten Erwartungen der Forscher durch Konzipierung und Operationalisierung im erheblichen Maße in den gewonnenen Datensatz ein. Liegen quantitative Daten aber erst einmal vor, sind sie relativ resistent gegen Erwartungszusammenhänge. Daraus resultieren bisweilen überraschende Ergebnisse (vgl. Eschbach 2001, S. 566) in der Analyse oder in Replikationsstudien, die vorhandene Datensätze in weiteren Forschungskontexten nutzen. In diesem Sinne empfehlen sich quantifizierende Daten durchaus für Hypothesengenerierung und (Weiter-)Entwicklung von Theorien und öffnen so wissenschaftliche wie praxisorientierte Diskussionen über die Bedeutung und die Interpretation der gewonnenen Ergebnisse.

6 Literatur

- Adorno, Theodor W. (1972): Soziologie und empirische Forschung, in: Ders., *Soziologische Schriften I*, Frankfurt a. M.
- Allmendinger, Jutta/Hinz, Thomas (2002): Perspektiven der Organisationssoziologie, in: Allmendinger, Jutta/Hinz, Thomas (Hrsg.), *Organisationssoziologie*. Sonderheft 42 der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Wiesbaden, S. 9–28
- Barnard, Chester I. (1938): *The Functions of the Executive*, Cambridge
- Barton, Allen H./Lazarsfeld, Paul F. (1955): *Some Functions of Qualitative Analysis in Social Research*, in: Frankfurter Beiträge zur Soziologie, Jg. 1, S. 321–361
- Bortz, Jürgen/Döring, Nicola (2002): *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*, Berlin
- Campbell, Donald T./Fiske, Donald W. (1959): *Convergent and Discriminant Validation by the Multitrait-multimethod Matrix*, in: *Psychological Bulletin*, Jg. 56, S. 81–105
- Coase, Ronald H. (1937): *The Nature of the Firm*, in: *Economica*, 4, S. 386–405
- Crozier, Michel/Friedberg, Erhard (1979): *Macht und Organisation. Die Zwänge kollektiven Handelns*, Königstein/Ts.
- Cyert, Richard M./March, James G. (1963): *A Behavioral Theory of the Firm*, Englewood Cliffs
- Engler, Steffani (1997): *Zur Kombination von qualitativen und quantitativen Methoden*, in: Friedbert Häuser, Barbara Prenal, Annedore (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft*, München, S. 118–130
- Esser, Hartmut (1993): *Soziologie. Allgemeine Grundlagen*, Frankfurt a. M.
- Fielding, Nigel/Schreier, Margrit (2001): *On the Compatibility between Qualitative and Quantitative Research Methods*, in: *Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research*, 2, 1, online: www.qualitative-research.net/fqs-texte/1-01/1-01hrsg-e.htm

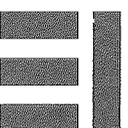
- Frerter, Hans-Jürgen/Hollstein, Beina/Werle, Markus (1992): Integration qualitativer und quantitativer Verfahrensweisen – Methodologie und Forschungspraxis, in: ZUMA-Nachrichten, H. 29/1992, S. 98–114
- Fromm, Martin (1990): Zur Verbindung quantitativer und qualitativer Methoden, in: Pädagogische Rundschau, Jg. 44, S. 469–481
- Green, Donald P./Shapiro, Ian (1994): Pathologies of Rational Choice Theory. A Critique of Application in Political Science, New Haven
- Habermas, Jürgen (1974): Technik und Wissenschaft als Ideologie, 7. Auflage, Frankfurt a.M.
- Hannan, Michael T./Freeman, John (1984): Structural Inertia and Organizational Change, in: American Sociological Review, 49, S. 149–164
- Hollstein, Beina/Uhlich, Carsten G. (2003): Einheit trotz Vielfalt? Zum konstitutiven Kern qualitativer Forschung, in: Soziologie, Jg. 32, S. 29–43
- Jick, Todd D. (1979): Mixing Qualitative and Quantitative Methods: Triangulation in Action, in: Administrative Science Quarterly, Jg. 24, S. 602–611
- Kelle, Udo/Erzberger, Christian (2000): Qualitative und quantitative Methoden: kein Gegensatz, in: Flick, Uwe/von Kardoff, Ernst/Steinke, Ines (Hrsg.), Qualitative Forschung: Ein Handbuch, Reinbek, S. 299–308
- Kieser, Alfred (1981): Klassische Organisationslehre, empirische Organisationsforschung und Organisationspraxis, in: Ders. (Hrsg.), Organisationsrechtliche Ansätze, München, S. 201–214
- Kieser, Alfred/Kubicek, Herbert (1978): Organisations-theorien, Stuttgart
- Kubicek, Herbert/Welker, Günter (1985): Messung der Organisationsstruktur, Stuttgart
- Kubicek, Herbert/Kieser, Alfred (1980): Organisationsforschung, Vergleichende, in: Grochla, Erwin (Hrsg.), Handwörterbuch der Organisation, 2. Auflage, Stuttgart, S. 1533–1557
- Kubicek, Herbert/Wolnik, Michael/Kieser, Alfred (1981): Wege zur praxisorientierten Erfassung der formalen Organisationsstruktur, in: Wirtz, Eberhard (Hrsg.), Der praktische Nutzen der empirischen Forschung, Tübingen, S. 79–114
- Lammek, Siegfried (1988): Qualitative Sozialforschung. Bd 1. Methodologie, München
- Luhmann, Niklas (1973): Zweckbegriff und Systemrationalität. Über die Funktion von Zwecken in sozialen Systemen. Frankfurt a.M.
- Luhmann, Niklas (1974): Funktionale Methode und Systemtheorie, in: Ders. (Hrsg.), Soziologische Aufklärung 1. Aufsätze zur Theorie sozialer Systeme, Opladen, S. 31–54
- March, James G./Simon, Herbert A. (1958): Organizations, New York
- Mayo, Elton (1933): The Human Problems of an Industrial Civilization, Boston
- Mayo, Elton (1949): The Social Problems of an Industrial Civilization, London
- Merken, Hans (1997): Stichproben bei qualitativen Studien, in: Frieberthäuser, Barbara/Prengel, Annedore (Hrsg.), Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft, München, S. 97–106
- Selznick, Philip (1948): Foundations of the Theory of Organizations, in: American Sociological Review, 13, 1, S. 25–35
- Simon, Herbert A. (1947): Administrative Behavior, New York

- Strodtolz, Petra/Kühl, Stefan (2002): Qualitative Methoden der Organisationsforschung – ein Überblick, in: Kühl, Stefan/Strodtolz, Petra (Hrsg.), Methoden der Organisationsforschung: Ein Handbuch, Reinbek, S. 11–32
- Taylor, Frederick W. (1967): The Principles of Scientific Management, New York
- Udy, Stanley H. (1959): Organization of Work: A Comparative Analysis of Production among Nonindustrial Peoples, New Haven
- Udy, Stanley H. (1970): Work in Traditional and Modern Science, Englewood Cliffs
- Weber, Max (1968): Economy and Society, New York
- Weber, Max (1976): Wirtschaft und Gesellschaft. Grundriß der verstehenden Soziologie, 5. rev. Auflage, Tübingen

Stefan Kühl · Petra Strodtholz
Andreas Taffertshofer (Hrsg.)

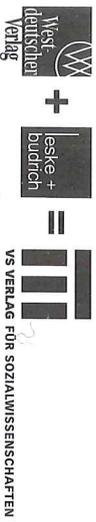
Quantitative Methoden der Organisations- forschung

Ein Handbuch



VS VERLAG FÜR SOZIALWISSENSCHAFTEN

09-3199



VS Verlag für Sozialwissenschaften
Entstanden mit Beginn des Jahres 2004 aus den beiden Häusern
Leske+Budrich und Westdeutscher Verlag.
Die breite Basis für sozialwissenschaftliches Publizieren

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

12
HW080
Q1M50
Univ. Bibliothek
Bielefeld

1. Auflage April 2005

Alle Rechte vorbehalten

© VS Verlag für Sozialwissenschaften/GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden 2005

Lektorat: Frank Engelhardt

Der VS Verlag für Sozialwissenschaften ist ein Unternehmen von Springer Science+Business Media.
www.vs-verlag.de



Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede
Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist
ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere
für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspei-
cherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem
Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche
Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten
wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Umschlaggestaltung: KunkelLopka Medienentwicklung, Heidelberg
Druck und buchbinderische Verarbeitung: MercedesDruck, Berlin
Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier
Printed in Germany

ISBN 3-531-14359-X

Inhalt

Einführung

Leseanleitung	11
Quantitative Methoden der Organisationsforschung – ein Überblick	15
<i>Stefan Kühl, Petra Strotholz und Andreas Taffershofer</i>	

Befragungen

Schriftliche Befragung	33
<i>Anna Brake</i>	
Internetbasierte Befragung	59
<i>Susanne Weber und Anna Brake</i>	
Organizational Survey	85
<i>Reinhard Lang</i>	

Delphi-Befragung	115
<i>Ursula Ammon</i>	

Repertory Grid	139
<i>Matthias Meyer und Matthias Freitag</i>	

Simulation und Modellierung

Computersimulation	167
<i>Nicole J. Saam</i>	
Modellbildung	190
<i>Nicole J. Saam</i>	