

Richard KÖHLER

Forschungsmethoden der Betriebswirtschaftslehre

Metody badawcze nauki o przedsiębiorstwie

Исследовательские методы в науке о предприятии

Forschungsmethoden sind Regeln für das systematische Vorgehen beim Lösen wissenschaftlicher Probleme. Jerzy Kurnal hat sich in vielen seiner Veröffentlichungen mit dem Erkenntnisgegenstand und mit Untersuchungsproblemen der Organisationstheorie sowie der Entscheidungstheorie beschäftigt. Ihm sind deshalb die folgenden Ausführungen gewidmet, die einen kurzen allgemeinen Überblick über Fragen der betriebswirtschaftlichen Forschungsmethodologie geben.

ANFORDERUNGEN AN FORSCHUNGSMETHODEN

Letztlich sind es bestimmte wissenschaftliche Untersuchungs-Ziele, zu deren Erfüllung der Methodeneinsatz beitragen soll. Solche Ziele sind die deskriptive Erfassung der Realität, die Erklärung von Zusammenhängen, die Prognose künftiger Ereignisse sowie die Bereitstellung von Planungs- und Entscheidungshilfen unter praxeologischen Gesichtspunkten.

Im einzelnen müssen aber im Laufe des Forschungsprozesses mehrere konkrete Teilaufgaben bewältigt werden, um ein Forschungsziel zu erreichen. Wenn es beispielsweise um die praxeologische Bearbeitung eines organisatorischen Gestaltungsproblems geht, muß ein klarer begrifflicher Bezugsrahmen entwickelt werden; das Untersuchungsfeld ist zu beschreiben; es werden Hypothesen über die Zweckmäßigkeit bestimmter organisatorischer Regelungen (in Abhängigkeit von inner- und außerbetrieblichen Kontextmerkmalen) benötigt. Methoden dienen

in erster Linie zur Lösung dieser Teilaufgaben im Forschungsablauf. Hierauf wird im Kapitel II: näher eingegangen.

In der nachfolgenden tabellarischen Übersicht sind die verschiedenen Forschungsanliegen zusammengestellt, für die jeweils spezifische Methoden heranzuziehen sind.

FORSCHUNGSZIELE	TEILAUFGABEN IM FORSCHUNGSPROZESS
— Faktenbeschreibung	— Begriffsbildung und Entwicklung eines problemorientierten Bezugsrahmens
— Erklärung	— Beschreibung und Klassifikation
— Prognose	— Hypothesengewinnung
— Bereitstellung von Hilfen für Planung, Entscheidung und praktisches Handeln	Hypothesenprüfung und Begründung von Aussagen — Zielorientierte Verknüpfung von Aussagen — Beurteilung der Forschungsergebnisse anhand der Forschungsziele

AUFGABENSPEZIFISCHER METHODENEINSATZ IM FORSCHUNGSPROZESS

BEGRIFFSBILDUNG UND ENTWICKLUNG EINES PROBLEMORIENTIERTEN BEZUGSRAHMENS

Begriffe schaffen die Voraussetzung zur gedanklichen Erfassung und sprachlichen Abbildung eines Forschungsgegenstandes. Durch die Auswahl der Merkmale, die einen Begriff konstituieren, wird eine selektive Sicht der Wirklichkeit geschaffen. Ob diese Festlegung der Begriffsdimensionen für das Forschungsvorhaben zweckmäßig ist, kann nicht dogmatisch bestimmt werden. Vielmehr zeigt sich erst beim Verwenden der Begriffe im theoretischen Zusammenhang und bei empirischen Erhebungen, ob die der Sache nach relevanten Merkmale widerspruchsfrei berücksichtigt worden sind.

In einem rein theoretischen Aussagensystem (z.B. einem Axiomensystem) läßt sich die Brauchbarkeit der Begriffsdefinitionen mit analytisch-deduktiven Methoden prüfen. Für die empirische Forschung genügt hingegen diese logische Konsistenz allein nicht. Hier kommt es auch darauf an, ob die gewählten Begriffsmerkmale überhaupt durch

Datenerhebungen feststellbar sind und ob sie zur klaren Unterscheidbarkeit der Untersuchungsobjekte ausreichen. Somit stellen sich hier besondere methodische Probleme der Operationalisierung. Damit ist die Entwicklung von Vorschriften gemeint, die eine tatsächliche Meßbarkeit von Variablen (im Sinne der Begriffsdefinition) erlauben. Oft sind die verwendeten Begriffe (z.B. „Einstellung“, „Organisationsstruktur“, „Planungssystem“) aber so komplex, daß keine direkte Messung der Begriffsmerkmale möglich ist. Es müssen dann Indikatoren gefunden werden, von denen man glaubt, daß sie brauchbare indirekte Anhaltspunkte liefern. So dienen etwa Angaben über die Budgets für Informationsbeschaffungen, über die Anzahl der verwendeten Planungstechniken sowie den Umfang schriftlich dokumentierter Pläne als grobe Indikatoren für das Konstrukt „Planungsintensität“. Da in der Regel nicht von vornherein feststeht, ob ein Indikator das begrifflich Gemeinte wirklich valide wiedergibt, handelt es sich bei der Indikatorenauswahl um ein ausgesprochen heuristisches Vorgehen. Es kann bestenfalls später geprüft werden, ob Korrelationen zwischen einem gewählten Indikator und anderen Variablen (die ebenfalls Merkmale desselben Begriffes kennzeichnen sollen) feststellbar sind.

Zur Strukturierung von Forschungsprojekten trägt der Entwurf eines gedanklichen Bezugsrahmens bei. Ein solcher Bezugsrahmen enthält die für wichtig gehaltenen Grundbegriffe. Er zeigt angenommene Beziehungen zwischen den begrifflich erfaßten Sachverhalten auf und ist somit auch eine Orientierungshilfe für die Gewinnung und Prüfung genauerer Hypothesen. Seine Darstellung erfolgt üblicherweise in Form eines Diagramms. Solche Bezugsrahmen haben eine heuristische Funktion.

In der Betriebswirtschaftslehre ist es vor allem in der empirisch orientierten Organisationsforschung (besonders beim sogenannten situativen Ansatz) üblich geworden, einen detaillierten Bezugsrahmen zu entwerfen. Als globale Bezugsrahmen sind aber auch die Konzeptionen zu nennen, die seit 1950 als Grundmuster für Forschungen in der deutschen Betriebswirtschaftslehre gedient haben: Gutenbergs Paradigma der Kombination produktiver Faktoren, der entscheidungsorientierte Forschungsansatz, der systemorientierte Ansatz und der verhaltenstheoretische Ansatz lassen sich als Beispiele nennen.

BESCHREIBUNG UND KLASSIFIKATION

Begriffe und Bezugsrahmen sind Grundlagen für die Beschreibung eines Untersuchungsgegenstandes. Die Begriffsmerkmale und die zur mittelbaren Messung ausgewählten Indikatoren dienen dabei als

Anhaltspunkte für Klassifikationen: Objekte, die gleiche oder ähnliche Merkmalsausprägungen aufweisen, werden derselben Klasse (Gruppe) zugeordnet. In der Betriebswirtschaftslehre haben die Bemühungen um klare begriffliche Abgrenzungen und Klassifikationen auf verschiedenen Teilgebieten eine große Rolle gespielt. Zu nennen sind beispielsweise die systematischen Versuche zum Aufbau von Morphologien im Hinblick auf Betriebsformen, Betriebsprozesse und Produkte. Über einfache Klassifikationen hinaus ist bei solchen Studien eine Unterscheidung von Typen vorgenommen worden. Ein Typus repräsentiert eine Klasse, die wegen ihrer besonders charakteristischen Ausprägung von Merkmalen hervorgehoben werden kann (einschließlich der in Wirklichkeit gar nicht rein vorkommenden Idealtypen).

Beschreibende und klassifizierende Forschungsarbeiten sind einerseits ein Hilfsmittel zur Hypothesengewinnung. Sie haben also insoweit eine explorative Bedeutung. Auf der anderen Seite stellen derartige Untersuchungen aber oft auch Faktenmaterial zur Hypothesenprüfung bereit; denn bereits auf der deskriptiven Stufe eines Forschungsablaufes werden Instrumente der Datenerhebung und des Messens benötigt, die dann auch für die Hypothesenprüfung relevant sind.

Während Klassifikationen und Typenbildungen früher meist intuitiv vorgenommen wurden, nutzt die empirisch ausgerichtete Betriebswirtschaftslehre heute auch die verfügbaren taxonomischen Methoden, um anhand konkreten Datenmaterials zu Gruppenbildungen zu kommen. In erster Linie ist hier die Technik der Clusteranalyse zu nennen, die häufig als Instrument zur Gruppierung und Mustererkennung herangezogen wird. Beispiele sind unter anderem aus der Marktsegmentierung und aus der empirischen Entscheidungstheorie zu nennen.

HYPOTHESENGEWINNUNG

Die Gewinnung theoretischer Aussagen ist zwar kein Gegenstand der Wissenschaftslogik, die sich ja mit dem Informationsgehalt und der Gültigkeit gegebener Hypothesen befaßt. Im Rahmen der gesamten Forschungsmethodik läßt sich jedoch die Frage nach der Entstehung von Theorien nicht ausklammern. Zu Recht wird oft kritisiert, daß der sogenannte Entdeckungszusammenhang nur wenig untersucht worden sei. Freilich darf nicht erwartet werden, daß sich eindeutig definierbare Schritte angeben lassen, die das Auffinden von Gesetzmäßigkeiten garantieren. Es kann sich im Entdeckungszusammenhang also nur um inexacte Methoden mit heuristischer Eignung handeln.

Der Hinweis auf Kreativitätstechniken wie Brainstorming, Synektik oder Methode des morphologischen Kastens vermag, für sich allein genommen, in dieser Forschungsphase kaum weiterzuhelfen. Wichtig ist es vor allem, bestimmte Forschungsbedingungen aufzuzeigen, die das Finden von Hypothesen begünstigen.

Dazu gehört unter anderem die oben schon erwähnte Erarbeitung eines konzeptionellen *B e z u g s r a h m e n s*. Die Aufstellung und Diskussion eines solchen gedanklichen Rasters, der die Struktur des Forschungsproblems abzubilden sucht, regt zur Formulierung von „Wenn-Dann“-Behauptungen an.

Ebenso ist die Einbeziehung des Forschers in das zu untersuchende Erfahrungsfeld von Bedeutung. Die sogenannte *A k t i o n s f o r s c h u n g* ist beispielsweise ein programmatischer Ansatz, der eine unmittelbare Beteiligung des Wissenschaftlers an der Lösung praktischer Probleme vorsieht. Die Eignung dieses Ansatzes für *H y p o t h e s e n g e n e r i e r u n g e n* ist kaum zu bestreiten.

Weiterhin sei nochmals auf die heuristische Unterstützung hingewiesen, die von *D a t e n a n a l y s e n* bei Beschreibungs- und Klassifikationsstudien ausgehen kann. Verschiedene multivariante Methoden sind darauf angelegt, Zusammenhänge und Muster aufzudecken, deren Kenntnis Annahmen über allgemeinere Regelmäßigkeiten stimuliert. Dies trifft z.B. für die *F a k t o r e n a n a l y s e*, die Clusteranalyse und die mehrdimensionale Skalierung zu.

Unbestritten ist es schließlich, daß die Feststellung von Unzulänglichkeiten bisheriger Theorien die Aufstellung neuer Hypothesen provoziert. Hier besteht also eine Rückverbindung von empirischen Tests zur erneuten Hypothesenentwicklung, die methodisch bewußt genutzt werden kann.

HYPOTHESENPRÜFUNG UND BEGRÜNDUNG VON AUSSAGEN

Hypothesenprüfungen beziehen sich zuerst einmal auf den *l o g i s c h e n A u f b a u* der Aussagen, d.h. auf deren innere Widerspruchsfreiheit und ihren Informationsgehalt. Sätze haben keinen empirischen Informationsgehalt, wenn sie unter allen logisch denkbaren Sachverhalten letztlich keinen faktisch eindeutig ausschließen. Sie können dann empirisch nie widerlegt werden. Diese internen Prüfungen der sprachlichen Struktur von Hypothesen erfolgen mit *f o r m a l - a n a l y t i s c h e n* Methoden.

Methoden der empirischen Forschung sind einzusetzen, wenn es um die *G e g e n ü b e r s t e l l u n g* von *H y p o t h e s e n* und *R e a l i t ä t* geht. Experimente unter kontrollierten Bedingungen sind im Prinzip das geeig-

nete Instrument, um den Einfluß bestimmter unabhängiger Variablen auf abhängige Variablen zu testen und Wirkungsbeziehungen (im Sinne von „Wenn-Dann“-Aussagen) offenzulegen.

Sowohl Labor- als auch Feldexperimente sind während der letzten zwei Jahrzehnte in der deutschen betriebswirtschaftlichen Forschung recht üblich geworden. Dies gilt vor allem für Teilgebiete der Organisationsforschung, der Entscheidungsforschung und der Marketingforschung.

Bei vielen Fragestellungen ist es jedoch im realen ökonomischen Feld schwer möglich, vergleichbare Experiment- und Kontrollgruppen zu bilden, um den Einfluß von Störfaktoren gezielt zu neutralisieren. Hypothesenprüfungen stützen sich deshalb oft auf Material, das aus einfachen Befragungs- oder Beobachtungsstudien in nur einer Stichprobe gewonnen worden ist. Für die Datenauswertung wird dabei auf die geäußerten statistischen Methoden der Signifikanzberechnung zurückgegriffen.

Zu Recht ist hin und wieder kritisiert worden, daß die „Beweiskraft“ solcher Signifikanzurteile manchmal überschätzt wird (zumal sie sich oft auf Daten beziehen, die nicht um den Einfluß eventueller Störgrößen bereinigt sind). Die Methoden der Datenanalyse sind programmierbar. Dies kann dann für die ganze Untersuchung den Eindruck einer Exaktheit hervorrufen, die tatsächlich gar nicht vorliegt. Es empfiehlt sich deshalb, die empirischen Prüfergebnisse als wichtige, aber nur vorläufige Zusatzinformation zu verstehen, die vor dem Hintergrund anderweitigen Erfahrungswissens und in kritischer Diskussion zu reflektieren sind.

ZIELORIENTIERTE VERKNÜPFUNG VON AUSSAGEN

Diese Teilaufgabe im Forschungsprozeß stellt die Beziehung zu den allgemeinen Forschungs-Zielen her. Zwar tragen die Methoden der Beschreibung und Klassifikation ganz unmittelbar zur Faktendarstellung und Mustererkennung bei. Erklärungen, Prognosen und Entscheidungshilfen sind aber erst aus der Kombination mehrerer Arten von Aussagen ableitbar. Hierzu hat die Wissenschaftslogik methodologische Regeln aufgestellt. Das deduktive Erklärungsschema sieht eine logische Ableitung des erklärungsbedürftigen Sachverhaltes aus Hypothesen mit mehr oder weniger hohem Allgemeinheitsgrad sowie aus der Beschreibung hypothesenkonformer Ausgangsbedingungen vor. Hat der bisherige Forschungsprozeß zu empirisch bewährten Generalisierungen der Art „Immer wenn x, dann y“ geführt und wird in einem konkreten Fall die Bedingung x vorgelegt, so erklärt sich hieraus das Zustandekommen von y in der betrachteten Einzelsituation.

In grundsätzlich gleicher Weise ist das deduktive Prognose-schem a aufgebaut: Aus einer jetzt vorliegenden oder zu erwartenden Ausgangsbedingung und einer allgemeinen Invarianzannahme wird auf das Eintreten eines künftigen Ereignisses geschlossen.

Die Exaktheit dieser Erklärungs- und Prognosemethodik ist allerdings in der Betriebswirtschaftslehre schwer realisierbar. Oft sind die verfügbaren Hypothesen empirisch noch wenig bewährt, und sie liegen selten in deterministischer Form vor, sondern als Wahrscheinlichkeitsaussagen (etwa: „Aufgrund bisheriger empirischer Feststellungen führt die Ausgangsbedingung x in 90% der Fälle zur Konsequenz y “). Eine strenge Deduktion von Folgerungen ist dann nicht möglich. Bei Prognosevorhaben wird deshalb meist weniger anspruchsvoll auf Strukturmuster zurückgegriffen, die sich in der Vergangenheit empirisch mit einem zufriedenstellenden Bestimmtheitsmaß nachweisen ließen (so etwa bei regressionsrechnerischen Vorhersagen).

Besonders schwierige Probleme der Aussagenverknüpfung ergeben sich im Hinblick auf die Erarbeitung von Entscheidungs- und Handlungshilfen. Diesem Forschungsziel kommt hohe Bedeutung zu, da sich die Betriebswirtschaftslehre als eine anwendungsbezogene Wissenschaft versteht. Rein formal können Mittel-Zweck-Aussagen (sogenannte „technologische“ Aussagen) aus Generalisierungen abgeleitet werden, wie sie auch für Erklärungen und Prognosen geeignet sind: Wenn bekannt ist, daß unter bestimmten Bedingungen auf x immer y folgt, werden zur Verwirklichung eines Zieles y solche Maßnahmen empfohlen, die x in dem geeigneten Bedingungsrahmen zur Wirkung kommen lassen. Diese schlichte „technologische Umformung“ theoretischer Grundlagen reicht allerdings in der Regel nicht aus, um komplexe betriebswirtschaftliche Entscheidungsprobleme zu bewältigen. Die Konstruktion von Planungshilfen und Entscheidungsmodellen ist oft auf die Verknüpfung allgemeiner Annahmen aus verschiedenen theoretischen Ansätzen angewiesen. Hinzu kommen vielfältige singuläre Angaben zur Beschreibung des jeweiligen Entscheidungsfeldes sowie Kalküle zur zielorientierten Umformung des Informationsinputs (z.B. Optimierungsrechnungen). Empirisch-theoretische Kenntnisse sind für die Entwicklung von Entscheidungsmodellen hilfreich. Sie sind aber nur ein Bestandteil der Planungs- und Entscheidungsmethodologie, bei der im übrigen die Entwicklung von Kalkülen eine eigenständige Rolle spielt.

Bei vielen betriebswirtschaftlichen Entscheidungsproblemen, besonders wenn sie neuartige Fragen aufwerfen, zeigt sich im übrigen ein Defizit an bewährten allgemeinen Hypothesen. Der wissenschaftliche

Beitrag konzentriert sich dann auf das Strukturieren des Problems und die schrittweise Eingrenzung des Lösungsraumes hinsichtlich solcher Handlungsalternativen, die zufriedenstellende Ergebnisse versprechen. Die dabei verwendbaren Suchtechniken (z.B. Checklistenverfahren, Kosten-Nutzen-Analyse) sind inexakte Methoden.

BEURTEILUNG DER FORSCHUNGSERGEBNISSE ANHAND DER FORSCHUNGSZIELE

Die mit bestimmten Methoden erreichten Forschungsergebnisse sind nicht für alle Auswertungsziele gleich gut geeignet. Eine gelungene Klassifikation liefert nicht ohne weiteres schon eine Erklärung; bei manchen erklärenden Aussagen ist der Entscheidungsbezug nicht unmittelbar ersichtlich.

So betrachtet, benötigt eine Forschungsmethodologie auch Verfahrensregeln zur Bewertung des Forschungsoutputs. Hierzu liegen allerdings bislang nur einzelne Beiträge vor.

So gibt es einige Studien zu der Frage, nach welchen Gesichtspunkten die praktische Brauchbarkeit empirisch-theoretischer und modell-analytischer Untersuchungen beurteilt werden könnte.

Eine Kernfrage des sogenannten Verwendungszusammenhangs von Theorien besteht schließlich in der Überlegung, ob Ergebnisse der entscheidungs- und handlungsorientierten Forschung mit gesellschaftlichen Werthaltungen vereinbar sind oder ob umgekehrt, bestimmte Werthaltungen im Lichte neuerer Erkenntnisse revisionsbedürftig erscheinen. Eventuelle Widersprüche zwischen theoretisch abgeleiteten Handlungsempfehlungen und bestehenden Werturteilen können mit Methoden der logischen Analyse aufgedeckt werden. Hingegen ist die Frage nach der etwaigen Revisionsbedürftigkeit von Werturteilen nicht einfach analytisch entscheidbar. Hierzu muß vielmehr auch auf Methoden der empirischen Forschung zurückgegriffen werden, um aufzuzeigen, zu welchen (vielleicht unerwünschten) faktischen Konsequenzen es führt, wenn an den bisherigen Normen festgehalten wird.

STRESZCZENIE

W pierwszej części opracowania przedstawione zostały wymagania stawiane metodom badawczym przez współczesną naukę o przedsiębiorstwie, głównie w zależności od celów badań. W drugiej zasadniczej części omówiono zastosowanie metod w procesie badawczym w odniesieniu do konkretnych częściowych zadań z następującym podziałem: tworzenie pojęć i rozwinięcie ram odniesienia

do poszczególnych problemów badawczych, opis i klasyfikacja, dochodzenie do hipotez, sprawdzanie hipotez i uzasadnianie tez, powiązanie tez pod kątem postawionych celów badawczych, ocena wyników badań za pomocą ich porównania z celami badawczymi.

РЕЗЮМЕ

В первой части работы представлены требования, которые ставит современная наука о предприятии исследовательским методам. Во второй, главной части, рассмотрено применение этих методов в исследовательском процессе для решения следующих конкретных задач: образование понятий и расширение рамок относимости к отдельным исследовательским проблемам, описание и классификация, выдвижение гипотез и обоснование тезисов, соединение тезисов под углом поставленных исследовательских целей, оценка результатов исследований при помощи их сравнения с исследовательскими целями.

