

Problem und Programm

Anliegen dieser Arbeit ist es, einen Beitrag zu einer noch zu entwickelnden Theorie praktischer Modellbildung und -formulierung zu liefern. Eine solche Theorie wird sich zur Aufgabe stellen müssen, die Polarisierung von explikativer Entscheidungstheorie und normativer Entscheidungslogik zu überwinden; ihr Gegenstand wird die Erklärung individueller und organisatorischer Prozesse bei *Abbildung* realer Sachverhalte in Entscheidungsmodellen und bei *Verwendung* formalisierter Entscheidungsprogramme sein. Ziel solcher Bemühungen muß es sein, Adäquatheitsbedingungen für die Konstruktion formalisierter Entscheidungshilfen zu liefern, die im Hinblick auf personale und situationsbezogene Aspekte von Entscheidungsproblemen zu konzipieren sind.

Der ambitionierte Begriff „Theorie“, mit dem ein solches Vorhaben versehen werden kann, scheint gegenüber dem, was diese Arbeit zu leisten vermag, überzogen. Einschränkend soll daher von der Analyse methodologischer Probleme der Modellbildung gesprochen werden¹. Der Begriff „Methodologie“ ist meta-theoretisch vorbelastet, da er häufig zur Kennzeichnung der Methoden zur Erkenntnisgewinnung wissenschaftlicher Disziplinen, z. B. „Methodologie der Betriebswirtschaftslehre“², benutzt wird. Dennoch liegt dem Begriff im hier verwendeten Zusammenhang eine vergleichbare Intension zugrunde; er bezieht sich jedoch nicht auf eine theoretische, sondern auf die Ebene praktischen Handelns und Verhaltens. Methodologie der Modellbildung steht hier also für Vorgehensweisen von Entscheidungssubjekten bei der Modellbildung in praktischen Entscheidungssituationen.

Bevor man sich der Frage annimmt, wie Entscheidungsmodelle im Kontext praktischen Handelns zu konzipieren sind, muß jedoch die Frage nach deren Zweck gestellt werden. Entscheidungsmodelle, wie sie in dieser Arbeit verstanden werden, müssen den Bedingungen der

¹ In Analogie hierzu unterscheidet Müller-Merbach in OR-Technologie und OR-Methodologie. Vgl. Müller-Merbach, H. (Entscheidungsvorbereitung) S. 14 und S. 18.

² Vgl. z. B. Fischer-Winkelmann, W.-F. (Methodologie).

„Efficiency“ und der „Effectiveness“³ bezüglich der mit ihrer Hilfe zu bewältigenden Problemstellungen genügen. Effizienz im Sinne von „Efficiency“ wird so gedeutet, daß Leistungsbeiträge hinsichtlich der Transfereffizienz materieller Inputgrößen in Outputgrößen erwartet werden können. Effectiveness als übergeordnetes Kriterium wird als institutionelle Effizienz interpretiert. An implementierbare Entscheidungsmodelle muß demnach die Anforderung gestellt werden, zusätzliche Beiträge hinsichtlich organisatorischer Zweckerfüllung, wie auch individueller Zielerreichung zu gewährleisten. Ob Entscheidungsmodelle ihre instrumentale Funktion erfüllen, ergibt sich weniger aus der Struktur des Modells (z. B. deterministisch oder stochastisch) als vielmehr aus der Vorgehensweise bei der Modellformulierung. In dieser Phase werden Akzeptanz- und Implementierungsprobleme antizipiert. Diese Verbindlichkeiten seitens der Entscheidungssubjekte werden freilich nur dann eingelöst, wenn Entscheidungsprogramme Lösungen für Probleme anbieten, die von den Entscheidungssubjekten als solche auch intentional wahrgenommen werden. Die Erfüllung der institutionellen Effizienzbedingung setzt also voraus, daß diese sog. „Fehler dritter Art“ vermieden werden. Das gelingt indessen nur dann, wenn Planungssubjekte im „Vorentscheidungskontext“ ihre individuellen Entscheidungsprämissen zu objektivieren bereit sind.

Methodologische Probleme der Modellformulierung werden in der vorliegenden Arbeit am Beispiel von Modellen zur simultanen Investitionsprogrammplanung diskutiert. Es handelt sich hierbei um einen modifizierten Ansatz von Modellen, wie sie etwa von Jacob, Blumenrath, Schweim oder auch Laux vorgeschlagen wurden. Im Vordergrund steht jedoch nicht die Konstruktion eines solchen Entscheidungsmodells, sondern Abbildungsprobleme, die bei praktischer Modellierung von Elementen dieser Modelle entstehen, in der Literatur aber durch Modellprämissen ausgeklammert werden. Vernachlässigt werden in diesem Zusammenhang („Vor-“)Entscheidungen über den Kalkulationszinsfuß, da dieses Abbildungsproblem ausgiebig in der Literatur behandelt worden ist.

Die aufgeführten Modelle bzw. deren Variable werden mitunter als „Phantom“-Modelle charakterisiert⁴, da sie beziehungslos zu prakti-

³ Vgl. hierzu Staehle, W. H. (Organisation), S. 16 ff. und die dort angegebene Literatur.

⁴ Vgl. hierzu: Peters, L. (Portfolio-Selection) S. 89; Born, A. (Investitionsplanung) S. 89.

schen Fragestellungen und Formulierungsmöglichkeiten konzipiert seien. Anhand dieser Modelle lassen sich jedoch die Abbildungsprobleme von verschiedenartigen, im Entscheidungszusammenhang aber interdependenten betrieblichen Sachverhalten demonstrieren, selbst wenn Ergebnisse dieser Analyse nur bei der Entwicklung von Partialmodellen praktische Verwendung finden können.

Als Demonstrationsobjekt für die Behandlung von „Vorentscheidungsproblemen“ wurden bewußt Optimierungsmodelle gewählt, wenn auch vergleichbare Prognosemodelle, wie sie beispielsweise von Hertz⁵, Hespos und Strassmann⁶ oder Salazar und Sen⁷ entwickelt wurden, einen höheren Anspruch an praktische Relevanz stellen können. Optimierungsmodelle objektivieren den Zusammenhang von Problemformulierung und Entscheidungsregel, während Simulationsmodelle nur implizit diesen Zusammenhang herstellen. Die Entscheidungsregel ist hier Gegenstand von „Nachentscheidungen“, die der Entscheidungsträger anhand der Ergebnisverteilung vollziehen muß. Demgegenüber ist die Entscheidungsregel bei Optimierungsmodellen im Vorentscheidungskontext zu formulieren.

Optimierungsmodelle stellen somit weitergehende Anforderungen an die Modellformulierung, weisen aber eine Vielzahl identischer methodologischer Problemstellungen (wie z. B. Schätzung von Wahrscheinlichkeitsverteilungen) auf, die auch bei der Formulierung von Simulationsmodellen zu lösen sind. Insofern läßt sich die Beschränkung auf Optimierungsmodelle rechtfertigen. Der Aufbau dieser Arbeit gliedert sich wie folgt:

Im ersten Teil werden Prämissen gesetzt, die kognitive Verhaltensprogramme der Planungssubjekte zum Gegenstand haben. Kognitive Strukturen beeinflussen die mentalen Konzeptualisierungen des Planungsproblems seitens der Planungssubjekte. Sie werden in den idealtypischen Ausprägungen ‚analytisch-deduktiver‘ und ‚heuristisch-induktiver‘ „ways of reasoning“⁸ vorgestellt. In welche Richtung Planungssubjekte bei ihren Abbildungsentscheidungen tendieren, wird als abhängige Variable der ‚Komplexität‘ des Planungsproblems vermutet, wofür allerdings auch experimentelle, wie empirische Befunde sprechen.

⁵ Hertz, D. B. (Risk Analysis).

⁶ Hespos, R. F./Strassmann, P. A. (Stochastic Decision Trees).

⁷ Salazar, R. C./Sen, S. K. (A Simulation Model).

⁸ Huysmans, J. H. B. M. (Implementation) S. 41.