FORSCHUNGSBERICHTE DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN

Nr. 1701

Herausgegeben

im Auftrage des Ministerpräsidenten Dr. Franz Meyers

von Staatssekretär Professor Dr. h. c. Dr. E. h. Leo Brandt

DK 65.012.122
331.96:65.012.122 (083)

Dr. phil. Carl Alexander Roos

Forschungsinstitut für Rationalisierung an der Rhein.-Westf. Techn. Hochschule Aachen

Das Tätigkeits- und Anforderungsbild des »Operations Research«

WESTDEUTSCHER VERLAG · KÖLN UND OPLADEN 1966

Verlags-Nr. 011701

ISBN 978-3-322-98211-7 ISBN 978-3-322-98898-0 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-322-98898-0

© 1966 by Westdeutscher Verlag, Köln und Opladen

Gesamtherstellung: Westdeutscher Verlag ·

Inhalt

Vorwort	7
1. Einleitung: Herkunft und Sinnbestimmung des betrieblichen „Operations Research“	9
2. „Operations Research“ als Aufgabe und Tätigkeit	15
2.1 Erscheinungsformen der betrieblichen OR-Tätigkeit	15
2.2 Beweggründe für die Inanspruchnahme des „Operations Research“ ...	19
2.3 Aufnahme und Verwirklichung des „Operations Research“ im Betrieb	22
3. Modell und Modellaufstellung im Rahmen der OR-Tätigkeit	27
3.1 Allgemeine Feststellungen.....	27
3.2 Bedeutung und Erfordernis der Quantifizierung	31
3.3 Die bei der Modellkonstruktion sich ergebenden Erfordernisse und Anforderungen	34
4. Die für erfolgreiche OR-Tätigkeit zu erfüllenden Anforderungen	39
4.1 Der Gültigkeitsanspruch der gewonnenen Feststellungen	39
4.2 Das Ordnungsgefüge „idealtypischer“ Anforderungsmerkmale	41
4.3 Die den Anforderungen günstige „Intelligenzstruktur“	51
5. „Operations Research“ als Beruf	59
5.1 Ausbildungsmöglichkeiten auf wissenschaftlichen Hochschulen	59
5.2 Einführung von Mitarbeitern in die betriebspraktische OR-Tätigkeit	63
5.3 Grundsätzliche Überlegungen zur OR-Ausbildung und zur OR-Tätigkeit	66
6. Zusammenfassung und Folgerungen	71
7. Literaturverzeichnis	75

Vorwort

„Operations Research“ hat in zunehmendem Maße in die großen Betriebe auch der deutschen Wirtschaft Eingang gefunden. Die Gründe und Motive dafür sind so mannigfaltig, daß sie sich einer einheitlichen Erklärung entziehen. Übereinstimmend ist allein das Streben und die Bereitschaft, die Hilfen und Vorzüge rationaler Problemanalyse und darauf basierender Entscheidungsvorbereitung, die OR bei sachgerechter Inanspruchnahme erwarten läßt, folgerichtig zu nutzen.

Diejenigen Betriebe, die damit den Anfang gemacht haben, mußten zwar die Anfangsschwierigkeiten und Umwege auf sich nehmen, die mit der Einführung und Erprobung von Neuem regelmäßig und vielleicht notwendigerweise verbunden sind. Dafür haben sie sich aber die Tätigkeit solcher qualifizierten Mitarbeiter gesichert, denen der Mut und das Selbstvertrauen innewohnte, die Anwendung der unter der Bezeichnung OR aus Großbritannien und den USA nach Kontinentaleuropa eingeführten Konzeptionen und zugehörigen Verfahren als ihre Berufsaufgabe zu wählen.

Die Angehörigen dieses zwangsläufig kleinen Personenkreises haben sich auf der Grundlage eines einschlägigen wissenschaftlichen Studiums das erforderliche Sonder-rüstzeug in eigenem Bemühen und mit gegenseitiger Unterstützung angeeignet. Sie konnten auch darauf vertrauen, daß jeweils der Betrieb, der ihnen die Tätigkeit auf einem Neuland ermöglichte, über längere Zeit Geduld und Kosten für ein Lernen trug, das in seinen Anfängen großenteils über »Versuch und Irrtum« zustande kam.

Diese erste Phase dürfte inzwischen abgeschlossen sein. Die Methode und ihre Techniken sind genügend entwickelt und ausgereift, um sie als systematisch lehrbar anzusprechen. Dafür, nunmehr eine systematische Ausbildung in die Wege zu leiten und für sie geeignete Formen zu finden, ist es jedoch wichtige Voraussetzung, Klarheit darüber zu gewinnen, was die Eigenart der OR-Tätigkeit ausmacht, welche begabungsmäßigen und personengebundenen Anforderungen zu erfüllen sind, damit die Tätigkeit erfolgreich ausgeübt werden kann, welche Ausbildungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen und welchen Erfordernissen eine Ausbildung, die entweder ausdrücklich auf hauptberufliche OR-Tätigkeit zielt oder sie voll zureichend fundiert, genügen muß. Zur Beantwortung dieser eng aufeinander bezogenen Fragen, und zwar so, daß es der Wirklichkeit entspricht, ist durch das Forschungsinstitut für Rationalisierung an der Technischen Hochschule Aachen eine empirische Untersuchung durchgeführt worden, deren Ergebnisse in diesem Bericht vorgelegt werden.

Für die uns von den im Rahmen der Untersuchung besuchten Firmen und vor allem von ihren OR-Mitarbeitern, die ausnahmslos aufgeschlossene Partner unserer vielseitigen Erkundungen gewesen sind, bereitwillig gewährte Unterstützung möchten

wir an dieser Stelle unseren Dank bezeugen. Besonderen Dank dafür schulden wir dem Vorsitzenden des AKOR, Herrn Dipl.-Math. H. KREGLOH. Gedankt sei ferner dem Land Nordrhein-Westfalen, das durch das Landesamt für Forschung die Mittel bereitgestellt hat.

Kurze Zeit nach Abschluß des Manuskriptes dieser Untersuchung ist der im Auftrage der Deutschen Forschungsgemeinschaft von Dipl.-Ing. Helmut BRUSBERG verfaßte Forschungsbericht »Der Entwicklungsstand der Unternehmensforschung mit besonderer Berücksichtigung der Bundesrepublik Deutschland« erschienen. Darin werden in vielseitiger Ausfächerung das Wesen, die Geschichte, die Methoden, die Anwendungen, die besonderen Forschungs- und Anwendungsbereiche der Unternehmensforschung in der Bundesrepublik Deutschland und die in der Bundesrepublik gegenwärtig sich bietenden Ausbildungsmöglichkeiten dargestellt. Leider hat es sich nicht mehr einrichten lassen, in diesem Bericht enthaltene Ausführungen und Hinweise, die auf die Fragestellung der vorliegenden Arbeit Bezug haben, nachträglich so zu berücksichtigen, wie es der Sache angemessen und ihr dienlich gewesen wäre.