Vorwort

Die Arbeitsgruppe „Entscheidungstheorie und -praxis“ zählt zu den „jungen“ Arbeitsgruppen der DGOR. Sie hat sich auf der Jahrestagung 1991 als Nachfolgerin der ehemaligen DDR-Arbeitsgruppe „Multikriterielle Entscheidung“ konstituiert. In ihr arbeiten Kollegen aus den Wirtschaftswissenschaften, den Ingenieurwissenschaften und der Mathematik auf dem Gebiet der Entscheidungsunterstützung zusammen. Der Tradition ihrer Vorgängerin folgend, stehen Probleme der Entscheidungsunterstützung bei Mehrzielentscheidungsproblemen im Zentrum der Arbeit der Gruppe. Dabei haben sich die folgenden Themenschwerpunkte herausgebildet.

- Theorie und Verfahren der Vektoroptimierung
- Mehrkriterielle Lösungskonzepte in Entscheidungsunterstützungssystemen
- Anwendungen von Mehrzielproblemen in den Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften

Die Arbeitsgruppe trifft sich jährlich zu einem einwöchigen Workshop. Das vorliegende Heft des *OR Spektrums* enthält ausgewählte Beiträge zweier Workshops, die die Arbeitsgruppe im September 1992 in Fehrenbach/Thüringen und im März 1993 in Schwangau/Allgäu durchgeführt hat. Den Themenschwerpunkten der Gruppe entsprechend, wurden neben modelltheoretischen Arbeiten methodisch orientierte Beiträge sowie Aufsätze, die sich mit allgemeinen Gestaltungsfragen von Entscheidungsunterstützungssystemen befassen, aufgenommen.

Die theoretisch orientierten Beiträge behandeln die Effizienzproblematik in Vektoroptimierungsproblemen (Weidner), Dualitätsprobleme (Tammer/Ohlendorf) sowie Optimierungsbedingungen bei vektorwertigen Approximationsproblemen (Wanka). Unter den methodisch orientierten Beiträgen finden sich Arbeiten zur Lösung von ganzzahligen linearen Vektoroptimierungsproblemen (Neumayer/Schweigert) sowie der Herleitung eines Effizienztests für nichtlineare Vektoroptimierungsproble-

me (Brosowski/da Silva). Die Beiträge von Hanne und Vetschera behandeln Gestaltungsfragen von Entscheidungsunterstützungssystemen für Mehrzielprobleme. Während Hanne die Konzeption eines Methodenbanksystems auf der Basis neuronaler Netze entwickelt, gibt Vetschera einen Überblick über Visualisierungstechniken, die in interaktiven Lösungsverfahren eingesetzt werden können.

Es soll an dieser Stelle angemerkt werden, daß weitere Beiträge der o.a. Workshops im Jahrgang 1994 des *OR Spektrums* bereits veröffentlicht wurden. In Heft 1 sind dies die Arbeiten von Elsebach, Tammer und Wanka, die sich mit der Bewertung autoregressiver Prognosen, Näherungslösungen in Vektoroptimierungsproblemen und vektoriellen Approximationsproblemen befassen. Auch die Aufsätze von Helbig/Patera, Schade und Hoppe/Kovalev in Heft 3 dieses Jahrgangs zählen zu den Beiträgen der Arbeitsgruppe. Sie behandeln Effizienzkonzepte der Vektoroptimierung, Dualitätsprobleme in der mathematischen Optimierung sowie Probleme der Ablaufplanung.

Die Bewältigung der Mehrzielproblematik in Entscheidungsproblemen bildet nach Auffassung der Arbeitsgruppe trotz des großen Interesses, das diesem Problemkreis in den zurückliegenden Jahren entgegengebracht wurde, weiterhin eine zentrale Herausforderung an das Operations Research.

Die Herausgeber danken den Verantwortlichen des *OR Spektrums* für die Gelegenheit, die Arbeitsgruppe auf diesem Weg einem breiteren Kollegenkreis vorstellen zu können.

Die Herausgeber

W. Habenicht
G. Wanka