Editorial

Günter Fandel

Das vorliegende Heft enthält vier Forschungsbeiträge; sie kommen aus den Gebieten der Entscheidungstheorie, der hierarchischen Planung und der Bankwirtschaft.

Verallgemeinerte Modelle der Data Envelopment Analysis (DEA)

Dyckhoff und *Ahn* tragen in ihrer entscheidungstheoretischen Arbeit verallgemeinerte DEA-Modelle zur Performanceanalyse vor. Die Verallgemeinerungen bestehen darin, dass neben den üblichen Input- und Output-Komponenten der Vektoren auf ihre relative Effizienz hin zu überprüfender Entscheidungseinheiten zusätzlich relevante Bewertungskriterien als Zielfunktionswerte in die zu beurteilenden Vektoren als Komponenten aufgenommen werden, welche die Wirkungen der originären Input-Output-Größen auf die verfolgten Ziele erfassen. Eine Formalisierung der Verallgemeinerung wird von den Autoren für bekannte DEA-Basismodelle vorgenommen und für lineare Aufwands- und Ertragsfunktionen konkretisiert. Eine solche Vorgehensweise führt zu einer höheren Transparenz der Entscheidungsfindung, wenn es zum Beispiel strittig bleibt, welche Effizienz nun konkret gemessen werden soll, welche Indikatoren dabei Verwendung finden sollen, ob Outputs immer erwünschte Größen darstellen oder aber inwieweit die üblicherweise vorgenommene Minimierung der Inputs und Maximierung der Outputs tatsächlich für all diese Komponenten sinnvoll ist. In dieser Weise können dann verallgemeinerte DEA-Modelle als eine Ergänzung der DEA durch die Entscheidungstheorie bei mehrfacher Zielsetzung verstanden werden. Derartige Ergänzungen führen zu höher entwickelten DEA-Ansätzen, welche die Verfasser für die Fälle linearer Bewertungsfunktionen spezifizieren und im Hinblick auf die sich daraus ergebenden methodischen Erkenntnisse analysieren. Ohne diese Einschränkung der Additivität würden sich gravierende Schwierigkeiten bei der modelltheoretischen Verallgemeinerung der DEA durch nicht-lineare Zielfunktionen dadurch einstellen, dass bei der Umhüllung des Bildbereichs der Zielvektoren Mengenelemente zulässig werden können, für die es keine Urbilder in der Umhüllung der Menge der originären Input-Output-Vektoren gibt. Allein durch die Annahme eindeutiger linearer

Online publiziert: 17.11.2010

© Gabler-Verlag 2010

Prof. Dr. Dr. h.c. G. Fandel (✉)

Editor in Chief

Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insb. Produktions- und Investitionstheorie,

FernUniversität in Hagen, Universitätsstr. 41, 58084 Hagen, Deutschland

E-Mail: zfb@fernuni-hagen.de

Bewertungsfunktionen kann sichergestellt werden, dass sich die Umhüllung des Zielraums mit der Umhüllung des Urbildbereichs identifizieren lässt. Das hat den Vorteil, dass es genügen würde, die Zielvektoren auf ihre relative Effizienz hin bewerten zu können, ohne dass man die Urbildvektoren explizit kennen müsste. Die Verfasser zeigen an einem Beispiel einer Hierarchie kompatibler Bewertungsfunktionen, wie die weiterentwickelte DEA gestaltet sein muss, damit die Effizienzgrade der zu beurteilenden Entscheidungseinheiten nicht schon allein wegen der Verdichtung über die Zielhierarchie zunehmen.

Hierarchische Planung für industrielle Logistikdienstleister

Zäpfel und *Mitter* entwickeln einen hierarchischen Planungsansatz für industrielle Logistikdienstleister, der spezifische Flexibilitätspotenziale solcher Dienstleister nutzt und als allgemeiner Entwurf eines Logistikprozess-Planungs- und Steuerungssystems aufgefasst werden kann. Die Komplexität der Entscheidungssituation liegt in den unterschiedlichen Vorlaufzeiten und den verschiedenen Zeithorizonten der Entscheidungen, die bei einem Logistiksystemdienstleister zu treffen sind. Durch die mehrstufige hierarchische Planung wird eine Komplexitätsreduktion angestrebt, wobei die anschließende empirische Studie offenbart, dass erhebliche Einsparungspotenziale bei dem betrachteten Dienstleister realisiert werden können. Flexibilitätspotenziale können dabei durch den flexiblen Einsatz von Personal und Betriebsmitteln erreicht werden. Zudem eröffnen sich Möglichkeiten einer Prozessflexibilität, die darin besteht, dass man die zeitlichen Ausführungsreihenfolgen der Logistikentscheidungen ändert. Das für den Logistikprozess konzipierte Planungs- und Steuerungssystem nimmt eine Dekomposition auf Entscheidungsebenen vor, wobei die Ressourcenbedarfsplanung als Jahresplanung, die Personaleinsatzplanung als Monatsplanung, die Prozessplanung als Schichtplanung und die Ressourcenbelegungsplanung als Intervall- beziehungsweise Stundenplanung vorgenommen werden. Die Planung erfolgt sukzessiv top-down unter Einbeziehung von Rückkoppelungen, geht von diskreten Planperioden aus und nimmt eine rollierende Planung auf den beiden oberen Ebenen vor. Durch die hierarchische Planung kann eine stufenweise Ungewissheitsreduktion erreicht werden. Die Überlegungen der Autoren münden in die Formulierung eines gemischt-ganzzahligen Optimierungsmodells, das im Rahmen einer Fallstudie jedoch nur explizit für die oberste Ebene der Ressourcenbedarfsplanung formuliert wird. 23 Rechenexperimente mit realen Daten eines industriellen Logistikdienstleisters zeigen die Verbesserungspotenziale des entworfenen Ansatzes für den betrachteten Anwendungsfall auf. Das kostenmäßige Einsparungspotenzial liegt bei etwa 27 %. Um denselben Betrag kann die Anzahl der Mitarbeiter gesenkt werden. Die Prozesszeit der Potenzialfaktoren Mitarbeiter und Betriebsmittel kann von 64 % der verfügbaren Leistungszeit auf 79 % gesteigert werden. Allerdings wird darauf geachtet, dass Engpässe bei Betriebsmitteln auf jeden Fall vermieden werden, da sie zu höheren Leerkosten im Personalbereich führen würden.

Verwertungserlöse von Kreditsicherheiten

In einer empirischen Analyse untersucht *Grunert* Verwertungserlöse von Kreditsicherheiten für notleidende Unternehmenskredite. Die sich daraus ergebenden Erkenntnisse im Hinblick auf die von den Banken allgemein prognostizierten Verwertungsquoten liefern wichtige Anhaltspunkte für das Management des Kreditrisikos, die Gestaltung der Kreditkonditionen sowie die im Zusammenhang mit diesen Krediten erforderlichen Eigenkapitalausstattungen der Banken. Die Untersuchungen zeigen zunächst allgemein, dass die Verwertungserlöse mit rund 70 % deutlich unter den prognostizierten Werten liegen. Im Einzelnen zeigt der Test von Hypothesen auf Grundlage einer multivariaten Analyse und der Regressionsrechnung für einen Datensatz von 132 verwerteten Kreditsicherheiten für Darlehen an 52 Firmenkunden einer deutschen Großbank in den Jahren 1994 bis 2003 folgende Ergebnisse. Eine längere Dauer – im Schnitt fast 2 1/2 Jahre – zwischen Ausfall des Kredits und Verwertung der Kreditsicherheit lässt die Erlösquote sinken. Zudem hängt die Verwertungsquote stark von der jeweiligen Sicherheitenart ab, wobei zwischen Bargeld, Wertpapieren, Finanzprodukten und Eigentumsübertragungen an Maschinen unterschieden wird. Während bei Zahlungsmitteln und Finanzprodukten eine Verwertungsquote zwischen 70 und 90 % erzielt werden kann, liegt die Erlösquote bei Maschinen bei lediglich 55 %. Die Intensität der Geschäftsbeziehungen und das makroökonomische Umfeld haben keinen signifikanten Einfluss auf die Verwertungsquote. Eine längere Geschäftsbeziehung könnte nach den Untersuchungen eher zu einer langsameren Sicherheitenbewertung und damit zu einer geringeren Bewertungsquote führen. Sicherheiten kleiner Unternehmen haben eine bessere Erlösquote, dagegen droht bei größeren Unternehmungen eine geringere Verwertungsquote aufgrund einer im Durchschnitt geringeren Besicherungsquote als bei den Kleinunternehmen. Trotz der Tatsache, dass bei den betrachteten Firmenkundenkrediten etwa 60 % durch Grundpfandrechte abgesichert waren, erreichten 63 % der Sicherheiten ihre Beleihungsquote nicht.

Betrugs- und Ausfallrisiken bei Konsumentenkrediten

Der Ausweisbetrug bei der Eröffnung eines neuen Kontos ist die zurzeit die am schnellsten wachsende Kriminalität in der informationsbasierten Ökonomie. Personen, die ein neues Konto eröffnen, die Ausstellung von Kreditkarten beantragen und um die Gewährung von Darlehen nachsuchen, wobei ebenfalls gewisse Überziehungsmöglichkeiten zugelassen werden, benutzen bei diesem Ausweisbetrug entweder die Identität einer anderen Person, eine aus verschiedenen realen Datensätzen mehrerer Personen zusammengesetzte Identität oder erstellen die Identität in gänzlich freier Fantasie. 13.000 derartige Betrugsfälle haben im Jahre 2006 bei deutschen Banken zu einem Schaden von 35 Millionen Euro geführt, wobei die Aufklärungsrate dieser Betrugsdelikte bei 75 % liegt. In Wirklichkeit wird der Schaden noch viel höher liegen, da Banken diese Betrugsfälle aus Reputationsgründen häufig nicht melden. Diese Fakten trägt *Mählmann* einführend in seinem Beitrag vor, bevor er sich auf der Grundlage von 200.000 Individualdaten einer Internet-Konsumentenbank aus den Jahren 2005 bis 2007 mit der Frage beschäftigt, ob es auf der Grundlage dieses Datensatzes eine Korrelation zwischen dem Betrugsrisiko und dem Ausfallrisiko von Konsumentenkrediten gibt. Zudem spürt der Autor dem Zusammenhang nach, ob schließlich

Ausfallrisiken auch Betrugsrisiken erhöhen. Unter Anwendung der multivariaten Analyse und Methoden der deskriptiven Statistik kommt der Verfasser zu recht gegensätzlichen Effekten trotz gleicher sozioökonomischer und demografischer Eigenschaften der analysierten Kontoinhaber. Frauen im Datenstamm weisen eine geringere Betrugswahrscheinlichkeit auf als Männer, zeichnen sich demgegenüber aber durch ein höheres Ausfallrisiko ihrer Kredite aus. Ausländer haben bei der Eröffnung von Konten für Konsumentenkredite ein rund 30mal höheres Betrugsrisiko als Deutsche, besitzen andererseits aber ein geringeres Ausfallrisiko. Singles betrügen öfter als Verheiratete, und das Betrugsrisiko erhöht sich mit der Höhe des eingeräumten Überziehungsbetrags. Insgesamt sind Betrugsfälle sehr viel seltener als Kreditausfälle, dafür aber sind sie sehr viel teurer. Beim Übergang von den Individualdaten zur Beurteilung des gesamten Effekts auf das Kreditportfolio der Bank stellt *Mählmann* fest, dass die Verteilungen von Portfolio-Verlusten sensibel sind gegenüber dem Anteil an Ausländern und gewerblichen Arbeitnehmern an den Kreditnehmern, andererseits aber kaum ein Einfluss auf die Portfolioverluste in Abhängigkeit des Anteils junger Leute, von Frauen und Verheirateten an den Kreditnehmern auszumachen ist. Für das Bankmanagement ergeben sich hieraus wichtige Anhaltspunkte, inwieweit Kontoeröffner in Abhängigkeit ihrer angegebenen Daten von vornherein bestimmten Kreditbeschränkungen unterworfen werden sollen. Allerdings wäre eine simultane Minimierung der Betrugs- und Ausfallrisiken nicht rational, da beispielsweise Konteninhaber in der höchsten Klasse der Ausfallrisiken das geringste Betrugsrisiko aufweisen.

Das Januar-Heft

Das nächste Heft enthält wiederum vier Beiträge; drei davon sind der Rubrik der Forschung zuzurechnen, einer ist ein Übersichtsartikel. Der Übersichtsbeitrag kommt aus dem Gebiet der Netzwerkforschung. Die anderen drei Beiträge sind den Bereichen des Hochschulmanagements, der Innovationsforschung und der Wirtschaftsprüfung zuzurechnen.

Krapf zeigt in seinem Beitrag, dass die Beurteilung der Forschungsleistungen betriebswirtschaftlicher Institute an deutschen, österreichischen und schweizerischen Universitäten auf der Grundlage ihrer Zeitschriftenveröffentlichungen ziemlich robust ist gegenüber unterschiedlichen Schemata der Gewichtung der Qualität dieser Veröffentlichung. Dabei wird das Ranking der betrachteten Zeitschriften konstant gehalten.

Molitor, Hinz und *Wegmann* untersuchen das Zusammenspiel zwischen psychometrischen und soziometrischen Daten für die Bereitschaft, Innovationen aufzugreifen. Die Autoren überprüfen den Einfluss der gesellschaftlichen Position einer Person auf die ihr zuerkannte Meinungsführerschaft und die dadurch bedingte Diffusion einer Innovation.

Quick und *Sattler* erörtern in ihrem Beitrag die Frage, ob im Handelsgesetzbuch vorgegebene Umsatzbeschränkungen zum Zwecke der Erhaltung der Unabhängigkeit von Wirtschaftsprüfern den Konzentrationsprozess unter den Prüfungsgesellschaften verstärken. Die Überschreitung des handelsrechtlichen Schwellenwerts durch Wirtschaftsprüfungsgesellschaften, die nicht zu den Big4-Gesellschaften gezählt werden, lässt nach Meinung der Autoren vermuten, dass sich der Konzentrationsprozess verstärken wird.

In seinem Übersichtsbeitrag zum Sozialkapital als theoretische Fundierung relationaler Forschungsansätze verfolgt *Wald* das Ziel, Ursprünge der Theorie des Sozialkapitals nachzuzeichnen und unterschiedliche Konzeptionen zu erläutern. Hierdurch lassen sich

positive Aspekte der Netzwerkeinbettung von Individuen und deren Bedeutung für betriebswirtschaftliche Fragestellungen erklären.

Verlag und Herausgeber wünschen allen Lesern ein gesegnetes Weihnachtsfest und alles Gute für das Jahr 2011!