

Buchmann, Albin

Objekttyp: **Obituary**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **77 (1959)**

Heft 2

PDF erstellt am: **17.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Mathematischer Lösungsansatz:

x_1, x_2, x_3, x_4 bezeichne die zu erzeugenden Mengen (ausgedrückt in Produkteinheiten), mit denen die vier Produktionsprozesse erzeugt werden sollen. Die Aufgabe lautet: Maximiere die Funktion

$$z = 60 x_1 + 60 x_2 + 90 x_3 + 90 x_4$$

unter den drei Bedingungen

$$\begin{aligned} 100 x_1 + 100 x_2 + 100 x_3 + 100 x_4 &\leq 1500 \\ 7 x_1 + 5 x_2 + 3 x_3 + 2 x_4 &\leq 100 \\ 3 x_1 + 5 x_2 + 10 x_3 + 15 x_4 &\leq 100 \end{aligned}$$

so dass x_1, x_2, x_3 und x_4 alle positive Werte erhalten.

Aus den unbeschränkt vielen Möglichkeiten wollen wir einige Fälle herausgreifen:

1. Möglichkeit:

Man produziert nur den Prozess III mit dem höchsten Gewinn. Wegen der Retortenkapazität kann man nur zehn Produkteinheiten fabrizieren, also

$$10 \text{ P. E. von III} \quad \text{Gewinn} \quad 900.-$$

2. Möglichkeit:

$$\begin{array}{l} 9 \text{ P. E. von III} \\ 3 \text{ P. E. von I} \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} \text{Gewinn} \quad 990.-$$

3. Möglichkeit:

$$\begin{array}{l} 8 \text{ P. E. von III} \\ 3 \text{ P. E. von I} \\ 2 \text{ P. E. von II} \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} \text{Gewinn} \quad 1020.-$$

Mit Hilfe der Simplexmethode ist es möglich, beim obgenannten linearen Programm die optimale Lösung zu bestimmen; man erhält für das optimale Programm:

$$\begin{array}{l} 7\frac{1}{7} \text{ P. E. von I} \\ 0 \text{ P. E. von II} \\ 7\frac{6}{7} \text{ P. E. von III} \\ 0 \text{ P. E. von IV} \end{array}$$

Bei diesem Optimalprogramm haben wir:

Gebrauchter Rohstoff . 1500 t (Es bleibt kein Rest)
Destillierkapazität . . 73 $\frac{4}{7}$ % (26 $\frac{3}{7}$ % nicht ausgenützt)
Retortenkapazität . . 100 % (voll ausgenützt)
Gewinn 1135 $\frac{5}{7}$

Aus diesen Angaben ist klar ersichtlich, dass das optimale Programm sich kaum exakt abschätzen lässt. Will man sicher gehen, so sind die entsprechenden Rechnungen nötig.

6. Abschliessend wollen wir uns noch die Frage stellen, wie hat sich das Operations Research bis heute in unserem Lande entwickelt? Dazu ist grundsätzlich zu bemerken, dass eine eigentliche Unternehmensforschung bei uns noch nicht intensiv betrieben wird. Es steht aber in diesem Zusammenhang schon heute fest, dass OR in der Schweiz, an unseren Hochschulen, sowie in unserer Industrie und Wirtschaft, ständig mehr Fuss fassen wird und zwar unbeachtet all der noch zu überwindenden Schwierigkeiten, denn sicherlich kann es sich unser Land nicht leisten, auf moderne Wirtschaftsmethoden, die sich im Ausland bereits bewährt haben, ganz oder auch nur teilweise zu verzichten. So haben auch unsere Hochschulen erkannt, dass Operations-Research-Methoden einen wissenschaftlichen Stand erreicht haben und dass eine aktive Forschungs- und Vorleistungstätigkeit in dieser Richtung zu einem Gebot der Stunde geworden ist.

Die Universitäten Bern, Basel, Genf, Neuenburg und Lausanne haben sich bis jetzt, was unser Interessengebiet betrifft, fast ausschliesslich auf Vorlesungen und Übungen in Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung beschränkt. Doch sind überall starke Bemühungen im Gange, durch Heranziehung geeigneter Dozenten oder Lehrbeauftragter die eigentliche OR-Forschung zu fördern. Andere Hochschulen, wie die Eidgenössische Technische Hochschule, die Universität Zürich, die Handelshochschule St. Gallen und die Universität Freiburg verfügen schon heute über eigene Lehrstühle für das Gebiet des Operations Research und in diesen Instituten sind auch schon verschiedene Probleme aus dem Gebiete der Unternehmensforschung in Zusammenarbeit mit bestimmten Firmen gelöst worden. Es darf ohne zu übertreiben betont werden, dass auch von schweizerischer Seite aus grosse Anstrengungen im Gange sind, um ein gebrauchsfähiges OR zu schaffen. Hoffen wir, dass diese Bemühungen,

die im richtigen Verhältnis auch durch unsere Industrie- und Handelsfirmen gefördert werden sollen, sowohl unserem Lande als auch unserer Wirtschaft zum Nutzen gereichen werden.

Adresse des Verfassers: Prof. Dr. H. P. Künzi, Stockerstrasse 44, Zürich 2.

Mitteilungen

Persönliches. Auf Neujahr ist Prof. Dr. S. Bertschmann altershalber als Direktor der Eidg. Landestopographie zurückgetreten. Vermessungsdirektor Dr. H. Härry würdigt sein Wirken in der «Schweiz. Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie» vom 15. Dez. 1958. Er hat in den sieben Jahren seiner Amtsdauer die Herausgabe von durchschnittlich 24 Kartenblättern pro Jahr erzielt und dabei den Personalbestand von 200 auf 150 reduziert, die Einnahmen verdoppelt und die Ausgaben verkleinert. Ueber die Mittel, mit denen Bertschmann dieses in einem Bundesbetrieb unerhörte Ergebnis erreicht hat, macht der zitierte Aufsatz nähere Angaben, ebenso über die weitere Aktivität des Zurückgetretenen. Sein Nachfolger ist Ernst Huber, dipl. Ing. S. I. A., bisher Adjunkt des Direktors. — Als Vorsteher und Hauptlehrer der Bau-gewerblichen Abteilung der Gewerbeschule der Stadt Zürich ist Arch. Emil Roth zurückgetreten; sein Nachfolger als Vorsteher ist Fritz Zbinden. — Dipl. Ing. W. Sauser ist zum Leiter des Personalwesens und zum Direktionsadjunkten in der Maschinenfabrik Oerlikon befördert worden.

Nekrologe

† Ed. Volet, Ing. S. I. A., Generaldirektor der Ateliers de Constructions Mécaniques de Vevey, ist am 24. Dezember 1958 plötzlich gestorben.

† Albin Buchmann, dipl. El. Ing. G. E. P., von Küsnacht ZH, geb. am 13. Febr. 1900, ETH 1921 bis 1925, seit 1936 technischer Leiter und zuletzt Vizedirektor der Firma Scintilla AG. in Solothurn, ist am 27. Dez. 1958 unerwartet verschieden.

Buchbesprechungen

Technisches Wörterbuch für Talsperren. 2. Auflage. Von der Internationalen Kommission für Grosse Talsperren. 380 S. Bern 1958, Schweiz. Nationalkomitee für Grosse Talsperren, Viktoriaplatz 2. Preis 30 Fr. (für Mitglieder 25 Fr.).

Die vor etwa zehn Jahren herausgegebene erste Auflage ist seit längerer Zeit vergriffen. Die neue Auflage ist wesentlich erweitert durch Aufnahme weiterer Sprachen, so dass das Wörterbuch heute Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Italienisch und Portugiesisch umfasst und als wertvolles Hilfsmittel jedem Interessenten aufs beste empfohlen werden kann. Behandelt werden folgende Gebiete: Einleitung, Geologie, Petrographie, Meteorologie, Hydrologie und als Hauptteile die verschiedenen Talsperrentypen, sowie die Nebenanlagen wie Hochwasserentlastung und Grundablass mit den verschiedenen Schützen- und Schiebertypen, endlich Bau von Talsperren. Die deutsche Fassung der technischen Ausdrücke wurde bearbeitet durch Dr. h. c. H. Eggenberger, der sich bis kurz vor seinem Tode mit viel Sorgfalt und Hingabe dieser grossen Arbeit widmete.

Prof. Gerold Schnitter, ETH, Zürich

Taschenbuch der Durchflussmessung mit Blenden. Von F. Kretschmer. 6. Auflage. S2 S. DIN A6. Düsseldorf 1958, VDI-Verlag GmbH. Preis DM 4.60.

Seit dem ersten Erscheinen dieses wertvollen Taschenbüchleins im Jahre 1939 sind fünf weitere Auflagen nötig geworden, was für seine Beliebtheit spricht. Es behandelt im ersten Teil in fünf Abschnitten alles Wissenswerte aus Theorie und Praxis der Durchflussmessung mit Blenden, insbesondere auch die verfeinerte Blendenrechnung unter