

Betriebswirtschaftliche Schriften

Heft 139

**Existenzsicherung
von Unternehmen bei
unsicheren Erwartungen**

**Literaturanalyse sowie Entwicklung und Anwendung
eines Simulationsmodells zur Formulierung flexibler
Investitions- und Finanzierungsstrategien**

Von

Christian Burmester



Duncker & Humblot · Berlin

CHRISTIAN BURMESTER

**Existenzsicherung von Unternehmen
bei unsicheren Erwartungen**

Betriebswirtschaftliche Schriften

Heft 139

Existenzsicherung von Unternehmen bei unsicheren Erwartungen

**Literaturanalyse sowie Entwicklung und Anwendung
eines Simulationsmodells zur Formulierung flexibler
Investitions- und Finanzierungsstrategien**

Von

Christian Burmester



Duncker & Humblot · Berlin

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Burmester, Christian:

Existenzsicherung von Unternehmen bei unsicheren
Erwartungen : Literaturanalyse sowie Entwicklung und
Anwendung eines Simulationsmodells zur Formulierung
flexibler Investitions- und Finanzierungsstrategien /
von Christian Burmester. – Berlin : Duncker und Humblot, 1996
(Betriebswirtschaftliche Schriften ; H. 139)
Zugl.: München, Techn. Univ., Diss. 1994
ISBN 3-428-08607-4

NE: GT

Alle Rechte vorbehalten

© 1996 Duncker & Humblot GmbH, Berlin
Fotoprint: Berliner Buchdruckerei Union GmbH, Berlin
Printed in Germany

ISSN 0523-1035
ISBN 3-428-08607-4

Gedruckt auf alterungsbeständigem (säurefreiem) Papier
entsprechend ISO 9706 ∞

Geleitwort

Unsicherheit und Risiko sind konstituierende Elemente aller unternehmerischen Entscheidungen. Besonderes Gewicht erhalten sie bei Investitions- und Finanzierungsmaßnahmen, die aufgrund ihrer zeitlichen und inhaltlichen Tragweite den Fortbestand des Unternehmens nachhaltig beeinflussen. Gleichzeitig kann davon ausgegangen werden, daß die langfristige Sicherung der wirtschaftlichen Existenz zu den herausragenden Zielen unternehmerischen Handelns gehört. Wengleich eine vollkommene Sicherheit nie zu erreichen ist, wird man doch stets bestrebt sein, das mit Investitions- und Finanzierungsentscheidungen verbundene Existenzrisiko auf ein tragbares Maß zu begrenzen. Hierfür bedarf es geeigneter Planungshilfsmittel, die der vorhandenen Ungewißheit künftiger Entwicklungen einerseits sowie den bestehenden Reaktions- und Anpassungsmöglichkeiten andererseits Rechnung tragen. Die vorliegende Arbeit leistet einen Beitrag zur Entwicklung eines derartigen Instrumentariums.

Nach einer ausführlichen Erörterung des Problembereichs Unternehmenskrisen und existenzgefährdende Risiken aus der Sicht unterschiedlicher Wissensgebiete entwickelt der Autor ein stochastisches Simulationsmodell, das die Produktionstechnologie und den Finanzbereich eines Unternehmens beschreibt und verschiedene Anwendungssituationen hinsichtlich Entscheidungsfindung und Marktinteraktionen abbilden kann. Das Modell ist als Computerprogramm unter MS-DOS / Windows implementiert und kann auf drei verschiedene Arten eingesetzt werden:

- als interaktives Simulationsmodell, bei dem der Anwender zur Laufzeit über die zu tätigen Maßnahmen entscheidet,
- als Monte-Carlo-Modell zur Risikoanalyse, wobei flexible Entscheidungsregeln mit Hilfe eines Fuzzy-Logic-Controllers vor dem Start der Simulation definiert werden,
- als Wettbewerbsmodell, bei dem mehrere Unternehmen mit individuellen Strategien auf einem Produktmarkt konkurrieren.

Die exemplarische Anwendung des Modells anhand verschiedener Szenarien eines landwirtschaftlichen Unternehmens demonstriert die Möglichkeiten seines Einsatzes im Rahmen der Entscheidungsfindung und zeigt eindrucksvoll den Einfluß schwankender Produktpreise sowie unterschiedlicher Wachstums- und Finanzierungsstrategien auf Unternehmenserfolg und Risiko.

Der Deutschen Forschungsgemeinschaft danke ich für die finanzielle Unterstützung, durch welche die Anfertigung dieser Arbeit erst möglich wurde.

Bonn, im Juli 1995

Prof. Dr. Ernst Berg

Vorwort

Die vorliegende Arbeit ist der Idee meines Doktorvaters, Prof. Dr. Ernst Berg, entsprungen, die Entwicklung ökonomischer Modelle an den Anforderungen des realen Wirtschaftens zu messen. So können die häufig anzutreffenden Prämissen der „Gewinnmaximierung“ und der „Sicherheit der Kalkulationsdaten“ zwar die Analyse und Kalkulation von Modellen vereinfachen oder gar erst Ergebnisse ermöglichen, doch widersprechen die Annahmen den zu beobachtenden Wirtschaftsprozessen.

In der realen Welt erlangt die Existenzsicherung des Unternehmens obere Priorität, denn mit einer gescheiterten Existenz läßt sich gar kein Gewinn erzielen. Folglich werden die Entscheidungsträger Strategien mit den Zielen entwickeln, sowohl die Existenz zu sichern als auch Gewinne zu erzielen. Der Erfolg wird jedoch nicht nur von den getroffenen Maßnahmen, sondern auch von den zukünftig zu erwartenden unsicheren Daten exogen bedingt. Dadurch ist der Ruin potentiell immer möglich, so daß Aussagen zum Existenzehalt mit einer Eintrittswahrscheinlichkeit versehen werden müssen.

Wir setzten uns das Ziel, ruinminimierende Strategien eines Unternehmens unter der expliziten Berücksichtigung unsicherer Daten zu untersuchen.

Über viele Monate hinweg entwickelten und konkretisierten sich Thema sowie Methodenwahl. Stets richtete ich meine Arbeit an den Kerngedanken aus,

- den Untersuchungsgegenstand möglichst realistisch zu gestalten und nicht auf ein abstraktes Modell zu reduzieren,
- dem Modell-„Unternehmer“ rückgekoppelte und von Umwelteinflüssen bedingte Entscheidungen zu ermöglichen sowie
- alle für den Unternehmenserfolg maßgeblichen Daten mit Unsicherheiten zu belegen.

Die eigentliche Ausgestaltung der Arbeit erfuhr häufig Wendungen und läßt sich gut mit einem evolutionären Prozeß vergleichen. Probleme ließen mich nach neuen Wegen suchen, und oftmals resultierten die faszinierendsten Ideen aus der Freude an innovativen Gedanken, aus der Wißbegier nach Neuem, mir bisher Unbekanntem.

So rief erst der Versuch, mein Programm zur Halbzeit meiner Arbeit von einer DOS- auf die Windows-Oberfläche umzustellen, den Gedanken hervor, dessen Multi-tasking-Fähigkeiten zu nutzen und einen Markt mit konkurrierenden