

Vorwort

Eigentlich gilt die Wikipedia gemeinhin als nicht zitierfähig. Dennoch möchte ich direkt mit einem Zitat aus der Wikipedia beginnen (dem einzigen Wikipedia-Zitat in diesem Buch). In dem Artikel mit dem Titel „Callcenter“¹ steht in dem Abschnitt „Wissenschaft“ u. a. Folgendes:

„Zudem existieren neuere Warteschlangenmodelle, die in der Branche noch nicht weit verbreitet sind.“

Es stellt sich hier natürlich sofort die Frage, warum diese neueren Methoden und Konzepte sich bisher in der Branche offenbar nicht durchsetzen konnten. Diese Tatsache ist um so erstaunlicher, da es sich bei der Callcenter-Branche um einen großen Wirtschaftszweig mit über 500.000 Beschäftigten in Deutschland handelt (vgl. Statista (2016)) – zum Vergleich beschäftigt der Automobilbau etwa 800.000 Personen in Deutschland. Bei einem so großen Wirtschaftszweig müsste man eigentlich auch annehmen, dass hier auch viele Innovationen zu finden sein müssten. Bei der Recherche der Literatur zum Thema Callcenter bin ich im Wesentlichen auf zwei Arten von Veröffentlichungen gestoßen: Zum einen gibt es Bücher, die Callcenter als Ansammlungen von Menschen, die bestimmten Tätigkeiten nachgehen, betrachten. Es werden hier verschiedene Methoden zur Auswahl von zukünftigen Mitarbeitern in Bewerbungsgesprächen sowie zur Schulung der Mitarbeiter in Bezug auf die Gesprächsführung und zur Mitarbeitermotivation vorgestellt. Auf der anderen Seite existieren klassische Mathematik-Bücher zum Thema Warteschlangentheorie. Diese Bücher richten sich an Mathematik-Studenten und Mathematiker. In diesen Büchern werden die Methoden zur Berechnung von Kenngrößen verschiedenster Modelle vorgestellt. Das Problem hierbei ist, dass die Modelle, die exakt berechenbar sind, so einfach sind, dass sie die Realität in einem Callcenter nicht angemessen widerspiegeln, und die Modelle, die die relevanten Eigenschaften eines Callcenters adäquat abbilden, sich nicht einmal näherungsweise analytisch lösen lassen. Daher werden Callcenter in der mathematischen

¹ [vgl. de.wikipedia.org/wiki/Callcenter](http://vgl.de.wikipedia.org/wiki/Callcenter), besucht am 19.9.2016

Literatur meist nur als eine nebensächlich mögliche Anwendung der Warteschlangentheorie dargestellt und es werden bevorzugt Anwendungen in anderen Disziplinen (z. B. in der Produktionsplanung) gesucht, bei denen die schwer abbildbaren Eigenschaften wie Warteabbrecher und Wiederholer, verschiedene Kundentypen und Agenten-Skill-Level nicht auftreten. Schließlich gibt es noch einige wenige Bücher, die versuchen, die mathematische Theorie für Anwender zu übersetzen. Da die Theorie auf der einen Seite bereits weit bevor die Modelle praktisch nutzbar werden sehr komplex wird, auf der anderen Seite Anwender üblicherweise kein Mathematik-Studium ablegen wollen, bevor sie ihr Callcenter optimieren können, werden hier meist nur die einfacheren Modelle vorgestellt und alle komplexeren Überlegungen als unnötig dargestellt.

Durch den Einsatz von Computern hat sich jedoch die Definition, was als „einfach“ anzusehen ist, erheblich verschoben. Während früher eine Formel, die ein Summenzeichen enthielt, ein komplex zu behandelndes Modell charakterisierte, ist dies heute nur noch ein `For i=1 To n` in in einem Excel-Makro. Und da der Autor so nett ist, die passenden Excel-Makros gleich mitzuliefern, schrumpft die Komplexität auf den Aufruf einer Excel-Funktion zusammen. Genauso hält sich nach wie vor die Aussage, dass Simulation für praktische Anwendungen zu langsam sei – obwohl dies bereits seit mehreren Jahrzehnten nicht mehr gilt. Die Verwendung von Simulationsmodellen hat den großen Vorteil, dass darin praktisch alle denkbaren und interessanten Eigenschaften eines Warteschlangensystems abgebildet werden können. Da sich die Laufzeit und auch die Komplexität einer Simulation beim Hinzufügen weiterer Eigenschaften nicht wesentlich ändert, entfällt die ansonsten stets vorzunehmende Abwägung zwischen Modellkomplexität und Güte des Modells.

Es gibt also viel Spannendes im Bereich der Modellierung eines Callcenters als Warteschlangensystem zu entdecken. Und wenn Sie den einen oder anderen Aspekt in Ihrem Callcenter zum Einsatz bringen, verschwindet vielleicht auch irgendwann der obige Satz aus der Wikipedia.

Clausthal-Zellerfeld, 26. April 2017

Alexander Herzog



<http://www.springer.com/978-3-658-18308-0>

Callcenter – Analyse und Management
Modellierung und Optimierung mit
Warteschlangensystemen

Herzog, A.

2017, XIV, 437 S. 171 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-18308-0