



Ab wann man Rotwein in Gesicht geschüttet bekommt, lässt sich in **Simulationen** austesten und dann im richtigen Leben vermeiden - ähnliches gilt für Fehlervermeidung im Business

SIMULATION Rechenmodelle erleichtern im Geschäftsleben die Wahl der richtigen Strategie

Glück und Gott

Wie dringe ich in einen neuen Markt ein? Welcher Konkurrent ist verwundbar? Und: Wieviel Glück brauche ich? Hochwertige Simulationen helfen, diese Fragen zu beantworten.

Was haben der Regisseur Woody Allen und der Simulationsexperte Don Steiny gemeinsam? Den Glauben an das Glück. Der Regisseur lässt seinen Protagonisten in seinem neuesten Film „Match Point“ darüber philosophieren, dass Glück der einzig wirklich relevante Unterschied zwischen totalem Untergang und absolutem Triumph ausmacht. Fleiss, so der Mann, der für seinen Erfolg zu morden bereit ist, sei natürlich die Voraussetzung für alles. Doch ohne Glück sei selbst die grösste Anstrengung nichts wert.

Don Steiny plaudert bei seinem Vortrag im Rahmen des Ars Electronica-Zyklus „The Age of Simulation“ über die Machbarkeit von Glück: In einer Versuchsanordnung wurde eine zufällig ausgewählte Gruppe von Menschen gefragt, ob sie sich selbst als von Fortuna begünstigt empfinden oder nicht. Anschliessend wurden die Testpersonen in einen Raum gerufen.

Unmittelbar neben der Eingangstür wurde ein Zehndollar-Schein auf dem Boden deponiert. „Die Personen, die sich selbst als Menschen mit Glück bezeichnet hatten, haben den Schein zu einem ungleich höheren Prozentsatz entdeckt, als diejenigen, die meinten, sie hätten im Leben immer Pech.“ Steiny's Erklärung: „Wenn man glaubt, man hat Glück, geht man mit einer ganz anderen Wahrnehmung durch die Welt. Die

Chance steigen, Gelegenheiten, die sich allen mit gleicher Wahrscheinlichkeit bieten, schneller zu erfassen.“

Gott spielen

Woody Allen kann Theorien dieser Art in seinem Abbild der Wirklichkeit verwenden. Muss er aber nicht. Der Mann erschafft seine Realität per Drehbuch – die einfachste Form der Simulation: Erschaffe Dein eigenes Universum und sei ihr Gott – ein verlockender Gedanke, den die Spieleindustrie bereits in den späten 80er-Jahren erkannt hat und Simulationen wie Populous auf den Markt gebracht hat. Der Spieler bestimmt als Gottheit das Schicksal von virtuellen Populationen, kann die Bevölkerung durch Erdbeben drangsalieren oder durch gute Wetterbedingungen zu Reichtum und Wohlstand führen.

Beobachtet man Harald Katzmaier, Managing Director von FAS.research, so kann man den Verdacht nicht unterdrücken, dass der Mann Populous auf seinem Computer installiert hat. Lässt Katzmaier seine eigenen Netzwerksimulationen von 40.000 Runden über die Projektionsfläche des Vortragssaales laufen, beginnen seine Augen zu leuchten, ein stilles Lächeln tritt auf sein Gesicht und ein gemurmertes „I love this simulation“ entfäht seinen Stimmbändern.

Katzmaier versucht, Netze zwischen Menschen, Unter-

nehmen, Gruppen und Märkten zu verstehen – und zu simulieren. So genau wie möglich. Er versucht zu erfassen, warum sich die Bestandteile von Organisationen verhalten, wie sie sich eben im wirklichen Leben verhalten, und er versucht, diese Strategien so wirklichkeitsnah wie möglich wiederzugeben.

Einfach springen

Ist es erfolgversprechender, aggressiv in einem Netzwerk – also auch einem Unternehmen – zu agieren, als sich passiv zu verhalten? Soll man die „Jump-Strategie“, wählen und versuchen, durch einen grossen Sprung von der Peripherie des Netzwerkes aus Kontakt zu einem Player im Zentrum aufzunehmen? Das Risiko ist hoch. Die Individuen der Simulation haben nur eine begrenzte Zahl an Verknüpfungsmöglichkeiten. „Je mehr Verbindungen ich knüpfe, desto weniger Zeit habe ich für die einzelnen Beziehungen. Ein Sprung in die Mitte verspricht zwar eine enorme Steigerung des Einflusses, ist aber extrem zeitaufwändig, bedroht deshalb die eigene Ver-

„I really love this Simulation“
Harald Katzmaier
Managing Direktor
FAS.research

ankerung in der Peripherie des Netzwerkes.“ Gelingt der Jump nicht, droht Isolation – eine von vielen Regeln, von denen die Simulation ausgeht. Auch die Verbindungsstärke zwischen zwei Teilnehmern, die Verbindungsanzahl innerhalb des Netzwerkes und andere Faktoren geben Hinweis darauf, wie es am schnellsten nach oben geht.

Weitere Anwendungsfelder sind die Analyse von Verkehrsströmen. So lässt sich bestimmen, welche die meistbelasteten Verkehrsknoten sind und was passiert, wenn diese platzen. Analog laufen Simulationen von IT-Netz-

werken. Ausfälle könne im Vorfeld simuliert und Schäden im echten Leben vermieden werden.

Schadensminimierung durch Simulation funktioniert auch schon beim Thema Verabredung. Wenn Mann wissen will, ab welcher Bemerkung ihm ein Glas Rotwein ins Gesicht geschüttet wird, kann er das im Spiel „Die Sims“ austesten. Wein, Glas und befleckter Avatar bestehen aus Bit und Bytes – die Reinigung des befleckten, virtuellen Anzuges ist also nur einen Mausclick entfernt.

HANS WEITMAYR
h.weitmayr@wirtschaftsblatt.at

Risikomanagement durch Netzwerk-Simulationen

Harald Katzmaier, Chef des Think Tanks FAS.research mit Sitz in Wien und San Francisco, ist ein Simulant – von Netzwerken. Er kann auf diese Weise „Fehlentwicklungen in über-schaubaren Systemen frühzeitig erkennen oder Innovationen antesten, ohne besonders viel zu riskieren.“

Eine Simulation bietet sich etwa vor einem Eintritt in einen bereits bestehenden Markt ein. Antworten darauf, wie gut einzelne Unternehmen in diesem System etabliert sind, wo Angriffspunkte bestehen, wie man ins Zentrum des Net-

zes kommt und so von den besten Verbindungen profitiert, können auf diese Weise angedacht werden.

FAS versteht sich als „Schnittstelle zwischen Business und Forschung“ sowohl mit der Privatindustrie als auch mit der Republik zusammen.

Die Kosten einer Simulation bewegen sich zwischen 20.000 und 200.000 € – nicht ganz billig, aber sicher weniger ergebnismindernd als ein kompletter Systemzusammenbruch, wie ihn in den vergangenen Tagen die Tokyo Stock Exchange erlebt hat.