

Beschaffung

aktuell

2015 7-8

Das Magazin für Strategischen Einkauf, Materialwirtschaft und Logistik



Mit der Spieltheorie im Einkauf kann man verstehen, was die individuellen Besonderheiten in Verhandlungssituationen sind und wie man sie für sich optimieren kann.

Interview mit Dr. Jacek Drozak und Prof. Dr. Christian Rieck

Mit der Spieltheorie zum optimalen Vergabedesign Seite 10

Internationale Beschaffungsmärkte

Willkommen in Spanien und Portugal Seite 18

Energie online

Strombeschaffung mit wenigen Mausklicks Seite 42

Insight Automotive

Industrie 4.0 in der Automobilindustrie Seite 14

Prof. Dr. Christian Rieck und Dr. Jacek Drozak zur Spieltheorie im Einkauf

Maximaler Wettbewerb mit der Spieltheorie

Die Spieltheorie scheint für vieles eine Lösung parat zu haben: Sie wirkt gegen Staus im Verkehr und jetzt auch bei Auktionen im Einkauf. Man findet sie überall dort, wo Menschen zusammenkommen. Sie beschreibt, wie Konflikte und Kooperationen entstehen. Sie hilft, den Einfluss von Regeln in Organisationen und Märkten zu verstehen. Sie erklärt, welche Verhaltensmuster auftreten und welche Verhaltensstrategien Erfolg versprechen. Im Gespräch mit den Experten wird klar, wie die Spieltheorie im Einkauf wirkt.

Beschaffung aktuell: Die Spieltheorie scheint derzeit einen Boom zu erleben. Ich habe gehört, dass auch der kürzlich zurückgetretene griechische Finanzminister Varoufakis ein Anhänger der Spieltheorie sei. Konnten Sie das an seiner Verhandlungsstrategie erkennen?

Prof. Dr. Christian Rieck: Ich bin mir sicher, dass Varoufakis eine Spielmodellierung im Sinn hatte, die sich Chicken Game nennt: Zwei Autos fahren aufeinander zu. Wer zuerst ausweicht, hat verloren. Wenn keiner ausweicht, macht es einen großen Knall und es wird für beide Fahrer sehr teuer. Varoufakis wusste, dass dies genau der Situation entsprach. Zudem wusste er, dass seine Geldgeber sich in der Vergangenheit einen neuen Mercedes gekauft haben, der sehr teuer ist. Er kam dagegen mit einer alten, schrottreifen Ente an. Unter diesen Bedingungen hat er einen Vorteil bei diesem Spiel.

Die Situation beruht auf einem Fehler im Euro-Vertrag, der die reicheren Länder in eine schwächere Position bringt. Das ist bei der Vertragskonzeption spieltheoretisch falsch modelliert worden.

Beschaffung aktuell: Dr. Drozak, wie sind Sie als Inhaber einer Unternehmensberatung für die Beschaffung auf die Spieltheorie gekommen?

Dr. Jacek Drozak: Ich verfolge den Ansatz der Spieltheorie seit mittlerweile 17 Jahren. Aber damals war die Zeit für ein breites Interesse noch nicht reif. Ich erinnere mich, wie ich ein einführendes Buch über die Spieltheorie erhielt, mit dem Hinweis, dass es ein enormes Zukunftspotential hat. Ich habe es mit großem Interesse gelesen, war allerdings schnell frustriert, da es sehr komplex geschrieben wurde. Aber es hat in mir die Neugierde geweckt, diesen faszinierenden Ansatz im Einkauf zu implementieren.

Beschaffung aktuell: Wie kann die Spieltheorie dem Einkauf bei seinen Verhandlungen helfen?

Drozak: Die Spieltheorie verschafft dem Einkauf im Vergabeprozess eine maximale Wett-

bewerbsituation auf der Lieferantenseite. Aber es steckt noch viel mehr drin: Nach außen wird der Einkäufer in der Kreativität seiner Vergabe- und Verhandlungsdesigns unberechenbar und nach innen beeindruckt er durch eine unglaubliche Qualität im Vorbereitungsprozess. Denn die perfekte Vorbereitung ist die absolute Voraussetzung für den Einsatz der Spieltheorie. Es dauert zwar länger und benötigt mehr Kapazitäten, ist aber erfolgsentscheidend!

Beschaffung aktuell: Warum soll sich ein erfahrener Einkäufer jetzt für Verhandlungen Unterstützung holen?

Rieck: Wenn ein Einkäufer intuitiv eine Verhandlung führt, dann macht er das aus der Erfahrung heraus, die er zufällig in der Vergangenheit hatte. Er sieht aber nicht alle Facetten, die in den einzelnen Situationen stecken. Mit der Spieltheorie können wir verstehen, was die individuellen Besonderheiten in Verhandlungssituationen sind und wie man sie für sich optimieren kann.

Stellen Sie sich vor, wie ein Fotograf ein Foto betrachtet. Er erkennt darin andere Besonderheiten als ein normaler Betrachter, der dieses Spezialwissen nicht hat. So ähnlich erfassen Spieltheoretiker Verhandlungssituationen. Sie entdecken Konstellationen, an die man vorher gar nicht gedacht hat. Und finden vor allem auch gezielt die Dinge, die besser sind als andere. Das ist aus meiner Sicht der Hauptvorteil der Spieltheoretiker.

Drozak: Es gibt heute viele Einkäufer mit einem enormen Entwicklungspotenzial. Sie sind exzellent ausgebildet, ehrgeizig und neugierig, neue Wege zu gehen. Es gab jedoch in den letzten Jahren zu wenig mitreißende Innovationen. Die Spieltheorie verfügt über diese magische Anziehungskraft. Da sie aber durch die Übertragung der Wissenschaft entstanden ist, ist es logischerweise schwieriger, autodiktatisch einzusteigen. Meinen mühsamen Einstieg habe ich bereits erwähnt. [und lacht] Deshalb ist ein Einstieg mit einem Experten empfehlenswert. Dieser Experte ist



Dr. Jacek Drozak

Die Spieltheorie ist kein fertiges Tool, das man einfach nur so aus der Schublade ziehen [...] kann. Jeder Vergabeprozess muss individuell analysiert und [...] maßgeschneidert werden.“



„Die Spieltheorie ist zwar ein wirksames Instrument, allerdings wirkt sie nur, wenn sie gezielt und gekonnt eingesetzt wird. Aus meiner Sicht ist es keine Allzweckwaffe, sondern ein Bestandteil einer High-Level-Methoden-Toolbox. Die Einkäufer müssen wissen, wann die Spieltheorie den größten Vorteil verschafft“, erklärt Dr. Jacek Drozak (l.), den Einsatz der Spieltheorie im Einkauf.

kein besserer Einkäufer, sondern ein spieltheoretischer Coach.

Beschaffung aktuell: Worin bestehen die Gefahren in der unbedarften Nutzung?

Drozak: Durch eine unbedarfte Nutzung der Spieltheorie darf das Vertrauen zwischen Einkäufer und Lieferanten nicht aufs Spiel gesetzt werden. Denn die Spieltheorie ist kein fertiges Tool, das man einfach nur so aus der Schublade ziehen oder sich auf seinen Computer laden kann. Jeder Vergabeprozess muss individuell analysiert und auf die Situation maßgeschneidert werden. Es gibt auch keine festgelegte Vorgehensweise, die man immer wiederholen könnte.

Rieck: So ist es. Bei der Spieltheorie hat man ein „Superspiel“ im Kopf – also ein Spiel, das wiederholt mit denselben Spielern gespielt wird. Das ist bei Einkaufsbeziehungen sehr häufig der Fall. Einkäufer und ihre Lieferanten begegnen sich mehrmals. Deshalb muss man immer das große Spiel im Auge behalten –

auch beim Design einer einzelnen Vergabe. Dabei können auch ganz kleine Details den Ausschlag geben. Beispielsweise im Verkauf: Ob man dem Käufer das Produkt in die Hand gibt oder nicht, kann das Kaufverhalten entscheidend beeinflussen.

Beschaffung aktuell: Wann beginnt man beim Einkauf, die Spieltheorie als Instrument einzusetzen?

Rieck: Der spieltheoretische Ansatz greift ab dem Punkt, wenn es zu Verhandlungen mit den ausgewählten Lieferanten kommt. Dabei gehen wir von einem sehr allgemeinen Begriff der Verhandlung aus: In unserem aktuell erschienenen Buch (Anm. Red.: siehe Kasten) geht es um Auktionen – eine stilisierte, formalisierte Form der Verhandlung. Aber es gibt auch andere, freiere Formen der Verhandlung, die sich spieltheoretisch optimieren lassen.

Drozak: Die Spieltheorie ist zwar ein wirksames Instrument, allerdings wirkt sie nur, wenn sie gezielt und gekonnt eingesetzt wird. Aus meiner Sicht ist es keine Allzweckwaffe, sondern ein Bestandteil einer High-Level-Methoden-Toolbox. Die Einkäufer müssen wissen, wann die Spieltheorie den größten Vorteil verschafft und wann es von Vorteil ist, beispielsweise eine elektronische Auktion, eine Parallelverhandlung oder einen Lieferantentag mit den integrierten Verhandlungen durchzuführen.

Beschaffung aktuell: Inwiefern unterscheiden sich die Vorbereitungsprozesse einer normalen von denen einer spieltheoretisch optimierten Auktion?

Drozak: Der Aufwand des Vorbereitungsprozesses für eine elektronische Auktion und den Einsatz der Spieltheorie kann vergleichbar sein, denn in beiden Fällen ist eine hohe Vorbereitungsqualität notwendig, um erfolgreich zu sein. Folgendes muss aber klar sein: Falls jemand elektronische Auktionen einsetzt, kann er nicht sagen, dass er automatisch die Spieltheorie einsetzt. In der umgekehrten Richtung gilt die Einschränkung nur auf elektronische Auktionen auch nicht.

Beschaffung aktuell: Eignen sich Ihrer Meinung nach alle Produkte für die Spieltheorie?

Drozak: Im Prinzip ja – alle Produkte, Systeme, Dienstleistungen des Produktions- und Nichtproduktionsmaterials sowie Industrieprojekte und Investitionen eignen sich grundsätzlich dazu. Also überall im Einkauf. Ob es zum Einsatz wirklich kommen kann, darüber entscheiden zwei Voraussetzungen. Die erste ist ein existierender Wettbewerb und die zweite die Attraktivität des Vergabeguts für die Lieferanten. Die vorherrschende Meinung, „ich muss ein riesiges Volumen zum Vergeben haben, um die Spieltheorie einzusetzen“ ist nicht zutreffend.

Rieck: Die Kunst besteht darin, das Ganze so vergleichbar zu machen – und zwar algorithmisch vergleichbar zu machen – dass man am Ende tatsächlich eine Vergabe durchführen kann. So schafft man es, multidimensionale Elemente bzw. Produkte schlussendlich auf eine einzige Dimension zurückzuführen, nämlich auf den Preis. Diese Dimension ist dann verhandelbar bzw. auktionierbar.

Beschaffung aktuell: Das klingt sehr komplex. Kann ein Einkäufer die Nutzung der Spieltheo-

Dr. Jacek Drozak

*Dr. Jacek Drozak ist seit 1997 Geschäftsführer der auf den Einkauf und das Supply Chain Management spezialisierten Unternehmensberatung Drozak Consulting mit Hauptsitz Berlin. Der weltweite Einsatz der Spieltheorie im Einkauf gehört seit Jahren zu den Kernkompetenzen des Unternehmens.
www.drozak.com*

rie erlernen? Was muss er tun, um Experte in der Spieltheorie zu werden?

Rieck: Er könnte bei uns an der Fachhochschule in Frankfurt am Main vier bis fünf Jahre lang studieren.

Drozak: Wir bauen die Einkäufer sehr behutsam auf und führen sie systematisch an die Aufgaben heran. Sie erleben, wie erfahrene Spieltheoretiker in ihren Projekten vorgehen. Das ist die erste Phase. In der zweiten Phase geht es um eine persönliche Weiterentwicklung, indem sie selbstständig agieren.

Wichtig im Einkauf ist: „Do it yourself“ funktioniert beim Einsatz der Spieltheorie nicht. Man benötigt schon etwas Zeit, um aus den gut ausgebildeten Einkäufern erfahrene spieltheoretische Anwender zu machen.

Rieck: Beim Einsatz der Spieltheorie können viele Sachen schief gehen. Im Prinzip ist sie eher eine Mischung aus Wissenschaft und Kunst.

Beschaffung aktuell: Ein guter Spieltheoretiker ist ein guter Mathematiker, Psychologe oder Wirtschaftsexperte?

Prof. Dr. Christian Rieck

*Prof. Dr. Christian Rieck ist Wirtschaftswissenschaftler und lehrt an der Frankfurt University of Applied Sciences. Er ist Schüler des Wirtschaftsnobelpreisträgers Reinhard Selten. Jetzt bildet er auch Manager und Lehrer in der Spieltheorie aus.
www.spieltheorie.de*

Rieck: Am besten alles. Reine Mathematiker sind für die Anwendung der Spieltheorie ungeeignet. Weil sie sich zu wenig für die praktische Anwendung ihrer Theoreme interessieren.

Beschaffung aktuell: Wie führen Sie die Spieltheorie bei ihren Kunden ein?

Drozak: Bevor es in die eigentliche Vorbereitung geht, werden wir zu einem Vortrag eingeladen, um das Konzept und die Vorgehensweise zu erläutern. Dann führen wir gemeinsam 1 bis 2 Piloten durch, um die Wirksamkeit des Ansatzes unter Beweis zu stellen, und dann darauf einen breiter angelegten Einsatz aufzubauen. Natürlich gemeinsam mit dem Einkauf.

In der Vorbereitungsphase nutzen wir ein Schema, welches die Grundlage bildet, um die Spieltheorie einzusetzen. Dafür gibt es einen klar regelten und systematischen Prozess, der bestimmte Elemente enthält, wie das Pricingmodell oder die Bonus/Malus-Bewertung. In dem Moment, wenn die Vorbereitung abgeschlossen



Prof. Dr. Christian Rieck

ist, beginnt die individuelle Phase. Das ist der Start für den Einsatz der Spieltheorie.

Rieck: Auch da erfinden wir natürlich nicht jedes Mal das Rad neu. Die Spieltheorie besteht auch aus verschiedenen Elementen, die man zusammensetzen kann.

Ein Vergleich: Auch bei der Konstruktion eines neuen Autos halten sie sich die Grundstruktur: vier Räder, Fahrgestell, Karosserie, Motor. Man überlegt sich nicht jedes Mal aufs Neue, wie ein Auto aussehen könnte. Und trotzdem unterscheiden sich die verschiedenen Modelle voneinander. Der Unterschied zwischen Automobilkonstruktion und Spieltheorie ist, dass man bei der Neukonstruktion eines Geländewagens sehr schnell erkennt, wenn man einen Fehler macht und aus Versehen einen Sportwagen baut. Da die Spieltheorie wesentlich abstrakter ist, erkennt man dort leider Fehler nicht sofort und steuert gegebenenfalls unbeabsichtigt auf ein falsches Ziel zu.

Beschaffung aktuell: Wie stark ist das Interesse an Spieltheorie überhaupt?

Drozak: Wir haben mit dem BME in 2013 eine Umfrage durchgeführt. Demnach beschäftigt sich heute eine geringe Anzahl von Unternehmen mit der Spieltheorie, aber fast ein Drittel plant in den kommenden Jahren, sich damit intensiv zu befassen. Interessant ist auch, wer die Spieltheorie bereits einsetzt: An der Spitze sind die großen Konzerne, die teilweise bereits seit Jahren Erfahrungen sammeln. Der Mittelstand dagegen ist nur punktuell dabei und sichert sich damit zu selten einen Wettbewerbsvorteil.

Beschaffung aktuell: Besteht nicht die Gefahr, dass mit der Popularität der Spieltheorie die

Mit der Spieltheorie können wir verstehen, was die individuellen Besonderheiten in Verhandlungssituationen sind und wie man sie für sich optimieren kann.“

Zahl derjenigen, die sich nicht an die Regeln halten, steigt?

Rieck: Je mehr Leute sich mit dem Thema beschäftigen, desto weniger werden sie die Regeln brechen. Eine Doktrin der Spieltheorie lautet: Lügen verboten! Das ist übrigens auch ein Grund, warum wir Spieltheoretiker mit psychologischen Lehrstühlen praktisch nicht zusammenarbeiten können. Die Psychologen erzählen den Probanden etwas anderes, als wirklich passiert. Das ist bei den Spieltheoretikern nicht tolerierbar.

Drozak: Das ist ein wichtiges Thema. Um die Glaubwürdigkeit nicht zu verlieren, ist es unbedingt notwendig, bei der Wahrheit zu bleiben.

Beschaffung aktuell: Ist der Spieltheoretiker in der Lage, die Spielteilnehmer zu manipulieren?

Drozak: Es geht nicht um Manipulation, das ist zu negativ formuliert. Alle haben das Interesse, dass das Unternehmen reibungslos funktioniert. Dazu benötigen Unternehmen stabile Lieferanten als Partner. Wenn Lieferanten zu ihrem Nachteil manipuliert würden, wären sie für zukünftige Verhandlungen und Vergaben abgeschreckt.

Beschaffung aktuell: Das Ziel bleibt der günstigste Preis...

Drozak: Ja, aber nicht auf Kosten der Instabilität beim Lieferanten. Unsere Kunden benötigen den besten Preis und gleichzeitig eine nachhaltige Versorgungssicherheit.

Rieck: Am Ende geht es darum, dass die verschiedenen Anbieter vernünftige Angebote machen. Aber was heißt vernünftig? Zuerst

müssen die Lieferanten, ausgehend von den eigenen Kosten, passende Preise kalkulieren. Die Besonderheit besteht darin, dass man als Einkäufer normalerweise nicht weiß, was die andere Seite weiß. Deshalb weiß der Einkauf auch nicht, welches einzelne Angebot als akzeptierbar gelten kann. Das spieltheoretische Design sorgt dafür, dass genau solche Informationen offenbart werden müssen. Auf diese Art und Weise erhält man Preise, die tatsächlich zu der individuellen Kosten- und Auslastungsstruktur passen.

Übrigens auch in der anderen Richtung: Manchmal möchte man etwas verraten, kann es aber nicht, deswegen muss man ein Design finden, das es einem erlaubt, Informationen weiterzugeben.

Beschaffung aktuell: Wie lange dauert ein Vergabeprozess nach spieltheoretischem Design?

Drozak: Diese Frage hören wir oft, sie ist aber immer von der individuellen Vergabe- bzw. Verhandlungssituation abhängig und lässt sich nicht pauschal beantworten. Viele Variablen spielen dabei eine Rolle, sowohl in der Vorbereitung als auch während der Vergabe selbst.

Rieck: Es kann durchaus sein, dass die Vergabe länger dauert, auf der anderen Seite gibt es Vergaben, die sehr kurz sind: Die Bieter geben einen Umschlag ab und damit ist der Prozess beendet. In diesen Fällen dauert allerdings die Vorbereitung länger. Es gibt also verschiedenste Varianten. Auch wir hier an der Universität benötigen manchmal mehrere Wochen, um die Instruktionen für einfache Übungsprozesse zu schreiben.

Drozak: Insbesondere die Vorbereitung ist enorm wichtig und muss auf einem hohen Niveau stattfinden: Sie ist mehr als die halbe Miete. Die Vorbereitung entscheidet zu 80 % über den Erfolg einer Vergabe. Denn es sind viele komplexe Fragen zu beantworten, zum Beispiel: Wie wird der zu vergebene Kuchen aufgeteilt? In wie vielen Schritten gehen wir vor? Was



ISBN: 978-3-924043-96-4,
190 Seiten; 1. Aufl., 2015,
25 Euro

passiert, wenn ein Lieferant Erster oder Zweiter wird? Wie geht man dann weiter vor? Gibt es einen zweiten, dritten oder sogar vierten Schritt? Dabei darf keine Phase der strukturierten Vorbereitung übersprungen werden, andernfalls funktioniert das System nicht.

Rieck: Ein populäres Beispiel: eBay ist die derzeit alldominierende Auktionsplattform. Am Anfang gab es viele andere. eBay war nicht die Erste. eBay hat sich durchgesetzt, weil es das beste Auktionsdesign hat. Die anderen haben dumme Designfehler gemacht, die die Kun-

den nicht akzeptiert haben. Natürlich erkennen die Anwender die Designfehler nicht, sie bemerken nur, dass es bei der einen Plattform problemlos funktioniert und bei der anderen eben nicht.

Beschaffung aktuell: Inwieweit ist ein guter Spieltheoretiker in der Lage, ein Ergebnis vorauszusagen?

Drozak: Nein, dafür ist der Prozess zu komplex und zu individuell. Durch die große Anzahl an Variablen, die eine Rolle spielen und die große Anzahl an möglichen Lösungsszenarien ist es unmöglich, wirklich detailliert das Ergebnis vorauszusehen.

Rieck: Das ist wie beim Schachspiel. Man kann als guter Schachspieler gewisse Konstellationen vorhersehen. Ich bin Mitglied des Zukunftsinstituts und wende dort auch spieltheoretische Ideen an, um Zukunftsvorhersagen zu machen. Bis zu einem gewissen Grad ist es möglich.

Beschaffung aktuell: Zum Abschluss, eine persönliche Frage: Welche Spiele spielen Sie besonders gerne?

Rieck: Mein Lieblingsspiel ist „Therapy“, ein Spiel bei dem es um die menschliche Psyche geht und der Klassiker „Risiko“.

Drozak: Gesellschaftsspiele haben mich früher gefesselt, jetzt fehlt mir unter der Woche die Zeit. Am Wochenende, insofern meine Frau es mir erlaubt, zieht es mich ins Stadion zu anderen Spielen – Heimspiele vom BVB.

Beschaffung aktuell: Vielen Dank für das interessante Gespräch.

Das Interview führte Beschaffung-aktuell Redakteurin Sabine Schulz-Rohde.



FachPack.de

VERPACKUNG & MEHR
29.9.–1.10.2015 | NÜRNBERG

MEHR ERKENNEN.

Die FachPack ist Ihre europäische Fachmesse für Verpackung, Technik, Veredelung und Logistik! 2015 sind Labels und Markiertechnik das Herzstück der Messe: Erleben Sie das ganze Potenzial dieser Technologien im Verbund mit der Prozesskette Verpackung und diskutieren Sie neue Lösungen, mit 1.500 Ausstellern und im hochkarätigen Rahmenprogramm.

Freuen Sie sich auf mehr Ideen, mehr Inspiration und mehr Gespräche – auf der FachPack 2015.

**FOKUS KENNZEICHNEN
UND ETIKETTIEREN**

NÜRNBERG MESSE