

Entwicklung eines innovativen B2B-Auktionsmodells in der Supply Chain mithilfe von Erkenntnissen aus der Auktions- und Spieltheorie sowie Gestaltung eines intelligenten, strategierorientierten Bietagenten.

Ausgangssituation

Die Verbreitung von Online-Auktionen hat ein erhebliches Forschungsinteresse am Verständnis des realen Bietverhaltens geweckt. Der größte Teil der empirischen Studien konzentriert sich jedoch auf Business-to-Consumer (B2C)-Auktionen. Eine Frage ist, ob die aus B2C-Auktionen gewonnenen Erkenntnisse auf Business-to-Business (B2B)-Auktionen übertragbar sind, bei denen es oft um viel höhere Einsätze geht. Aufbauend auf theoretischen Überlegungen aus der Auktionstheorie, Spieltheorie sowie Sprechakttheorie soll ein Modell entwickelt werden, das auf die B2B-Verhandlungssituation zwischen Lieferant und Abnehmer in der Supply Chain abstellt. Dabei ist zu eruieren, von welchen betriebswirtschaftlichen (auch wirtschaftspsychologischen), mikro- sowie makroökonomischen Faktoren die Verhandlungsstrategien der B2B-„Spielteilnehmer“ abhängen. Eine Simulation situationsbedingter, beidseitiger B2B-Bieterstrategien auf der Basis des Modells soll u. a. zeigen, wie die Spielteilnehmer über den Zeitverlauf lernen und ihre Strategien anpassen können. Basierend auf den Erkenntnissen soll ein intelligenter Agent gestaltet werden, der B2B-Auktionen „smart“ machen kann.



Aufgabenstellungen:

- Einarbeitung in die Auktions-, Spiel- und Sprechakttheorie
- Einarbeitung in die agentenbasierte Modellierung/Simulation/Verhandlung (ABM)
- Recherche und Diskussion der Übertragbarkeit von B2C-Auktionstheorien auf die B2B-Auktionsforschung mit Fokus auf die Lieferanten-Abnehmer(OEM)-Beziehung
- Entwicklung und Visualisierung eines entsprechenden B2B-Auktionsmodells auf der Basis der theoretischen Überlegungen
- Ableitung von situationsbezogenen (vgl. situational decision making) sowie verhaltensbedingten (vgl. behavioral operations) Strategien der B2B-Auktionsteilnehmer
- Verhaltensanalyse der B2B-Auktionsteilnehmer im Zeitverlauf (Lernen die Teilnehmer, mit der Zeit ihre Strategien anzupassen?)
- Identifikation und Analyse von Einflussfaktoren auf das Verhalten der B2B-Auktionsteilnehmer
- Nutzung der gewonnenen Erkenntnisse zur prototypischen Entwicklung eines intelligenten Auktionsagenten, der den Informationsfluss im Auktionsprozess unterstützen und dabei Strategien empfehlen bzw. sogar automatisiert anwenden kann
- Visualisierung und Diskussion der Ergebnisse