

Expertensystem für Werbeartikel



Thomas Eggel,
wissenschaftlicher Mitarbeiter,
thomas.eggel@zhaw.ch



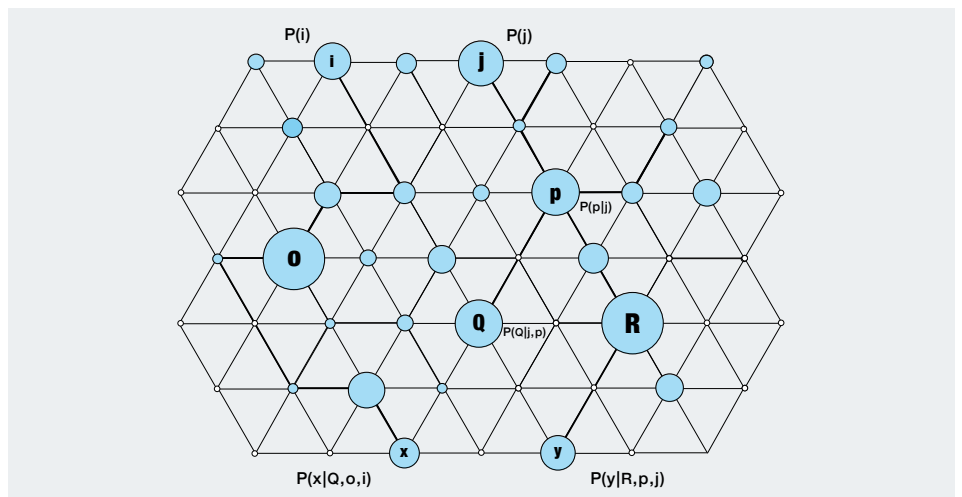
Erich Zbinden,
wissenschaftlicher Mitarbeiter,
erich.zbinden@zhaw.ch

Das richtige Werbegeschenk zu finden ist eine langwierige, repetitive Aufgabe. Durch intelligenten Einsatz von bekanntem Wissen über die Zielgruppen, Einsicht in die Struktur des Verkaufsgesprächs und dem Einsatz von statistischer Programmierung können nun die Ressourcen von Lieferanten und Käufern besser und zielführender eingesetzt werden, ohne dabei die Fachkompetenz der Verkäufer ausser Acht zu lassen. Das Resultat ist die vom IAS in Zusammenarbeit mit der HSG erstellte Experten-Plattform dayzzi.com.

Das passende Geschenk zu finden ist vor allem im Geschäftsumfeld anspruchsvoll. Besonders wenn wir anstelle einer einzigen Person eine oft anonyme Zielgruppe beschenken wollen. Bisher wurden in einem langwierigen Beratungsprozess der Käuferin oder dem Käufer passende Artikel vorgeschlagen, woraufhin die entsprechende Wahl erfolgt. Die Unzahl an Möglichkeiten macht es aber äusserst schwierig, die am besten in Frage kommenden Artikel herauszufiltern, zumal sich die Anforderungen gegenseitig in mehreren Dimensionen beeinflussen.

Expertensystem und besondere Anforderungen

Um die Ressourcen von Käufern und Händlern zu schonen, wurden dem Computer die Zusammenhänge zwischen den Anforderungen der Kunden und den Eigenschaften der Artikel beigebracht. Dieses Expertensystem im B2B-Umfeld ist in der Lage, für jedes Projekt, jede Kampagne den optimalen Werbeartikel zu finden. Sowohl auf der Verkäufer- wie auch auf der Käuferseite steht eine Firma, welche bei Kauf-



mengen bis zu 10 000 Stück eines Artikels darauf angewiesen ist, dass dieser Artikel sowohl auf die Käuferfirma als auch auf die Kampagne und die Zielgruppe passgenau zugeschnitten ist. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, musste ein Algorithmus entwickelt werden, der sowohl mit den grossen Datenmengen der Artikel und Firmenprofile umgehen als auch aus vergleichbar wenig Transaktionsdaten genug Information ziehen kann.

Lösungsansatz der Natur abgeschaut

Im Herzen des Algorithmus befindet sich ein Bayes'sches Netz, welches die Kausalstruktur des Empfehlungsprozesses abbildet. Anders als bei herkömmlichen Algorithmen werden hier die jeweiligen Inputgrössen mit Wahrscheinlichkeiten gewichtet. Aus diesen wird eine Wahrscheinlichkeitsverteilung über alle Artikel im Sortiment errechnet, die dann zu geeigneten Empfehlungen führt. Um den Algorithmus lernfähig zu machen, wurde in Form eines selbstlernenden neuronalen Netzes auf eine Technik aus der bio-inspired computation zurückgegriffen. Der so entstandene Algorithmus kann sich an jedes einzelne Käuferprofil und an die ändernden Trends und Geschmäcker anpassen und lernt durch die einzelnen Transaktionen, seine Empfehlungen zu verbessern.

Forschungsprojekt

Entwicklung eines auf Bayes Netzwerken basierenden Expertensystems und seiner Anwendung in einer konkreten Marktsituation

Leitung:	Marcel Burkhard, Thomas Eggel
Projektdauer:	1.1.2013 – 30.6.2014
Partner:	Institut für Marketing Universität St.Gallen (HSG), dayzzi (Schweiz) AG
Förderung:	Kommission für Technologie und Innovation KTI
Projektvolumen:	CHF 1.2 Mio.