

# Special Innovation

## Datenschnüffler unterwegs im Netz

Mit neuen Konzepten für Web Mining und Data Mining zielt das EC3 verstärkt auf kommerzielle Kunden.

**Ernst Brandstetter**

Wer die Website des österreichischen Weltunternehmens Swarovski besucht, findet dort eine unglaubliche Anzahl schmucker Dinge, von denen wohl die wenigsten bis dahin wussten, dass man sie braucht. Beispielsweise Kristall-Blumen, die nie welken und eine „fröhliche Wohnatmosphäre“ erzeugen. Oder pastellfarbene Glas-Schmetterlinge und andere Figurinen mit „anmutigen, symbolträchtigen Motiven“ und „überzeugender Aussagekraft“. Auch „poetische Miniaturen und kostbare Schätze“, die die „Schönheit der Welt in zeitlosem Kristall widerspiegeln“.

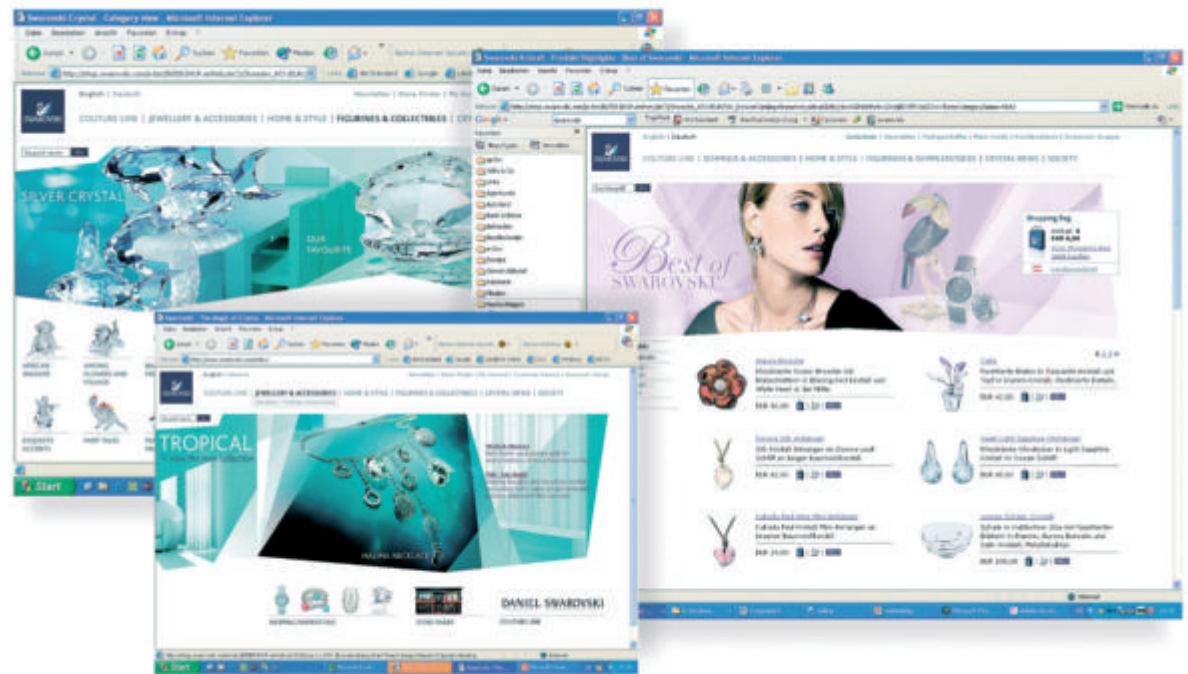
All das kann man auch einfach per Web Shop erstehen. Als jedoch die Experten des E-Commerce Competence Centers (EC3), wo Swarovski Mitglied ist, den Web Shop genauer analysierten, zeigte sich ein überraschendes Ergebnis. Ein zweistelliger Prozentsatz der Web-Kunden lud zwar den virtuellen Einkaufswagen rappellvoll, ließ ihn dann aber gewissermaßen vor der Kassa stehen, erinnert sich Karl Fröschl, der wissenschaftliche Leiter von EC3. Swarovski war vielen Kunden, die – wenig sprachkundig – die Beschriftung des Bezahl-Buttons nicht verstanden, zu inter-

national. Hier konnte die Performance des Shops deutlich verbessert werden.

Fröschl: „Bei Swarovski haben wir zwei Zugänge gewählt, um die Performance zu verbessern. Zuerst eine Usability-Untersuchung und danach noch ein Web Mining, mit dem bestätigt werden konnte, dass die Schwachstellen nun beseitigt sind. Web Mining ist die Auswertung der Informationen, die ein Server über das Kundenverhalten liefert. Verwendet werden dafür meist Protokolldateien der Web Server, aber immer mehr auch verbesserte Analysedaten. Fröschl: „Die Protokolldaten eines Web Servers zeigen das technische Funktionieren an, uns aber interessiert die Geschäftslogik.“

### Elektronische Spuren

In der verbesserten Nutzung von Kundeninformationen liegen oft erhebliche Potenziale der Performance-Entwicklung von Unternehmen. Voraussetzung dafür ist aber eine ganzheitliche Sicht auf den Kunden und die Integration unterschiedlicher Datenquellen. Dazu zählt die Verbindung der üblicherweise herangezogenen Transaktionsdaten der Server mit Ergebnissen der Markt- und Meinungsforschung.



Die Performance des Swarovski-Web Shops konnte mittels neuer Analysemethoden deutlich verbessert werden. Screenshot: Swarovski

Die Weiterentwicklung der Markt- und Konsumentenforschung auf den Bereich der elektronischen Vertriebswege und Geschäftsmodelle hat zur Entwicklung eines neuen methodischen Instrumentariums geführt, welches die „elektronischen Spuren“ von Online-Konsumenten zu Verhaltensmustern zu verdichten hilft. So genannte „Click Streams“ werden insbesondere in Kombination mit anderen Geschäfts- und Transaktionsdaten zu einer immer wichtigeren Datenquelle für die Prognose des Kundenverhaltens.

EC3 beschäftigt sich sowohl mit den technologischen Möglichkeiten, Bedingungen und

Einschränkungen analytischer Modelle als auch mit der statistischen Analysemethodik zur Gewinnung aussagekräftiger Modelle zur Nutzerprofilierung, Markt- und Kundensegmentierung sowie zur Prognostik allgemein. Dabei bilden Techniken und Methoden des Data Warehousing inklusive der Modellierung von Metadaten und des Data Minings in allen seinen Facetten wie etwa Web Usage Mining oder Text Mining die gemeinsame Grundlage für alle Ansätze zur empirischen Evaluation und Optimierung von Geschäftsmodellen.

Ziel dieser Tätigkeit ist es laut EC3-Geschäftsführer Hermann Raminger, das Know-

how, das im Haus vorhanden ist, in Zukunft verstärkt in konkrete Business-Modelle umzuwandeln und kommerziell mit Partnern umzusetzen. Das geschieht über die Tochtergesellschaft EC3 Networks, die eigens gegründet wurde, um die Ideen des Kompetenzzentrums zu verwerten. Raminger: „Wenn es uns gelingt, jedes Jahr eine Idee in konkretes Business umzusetzen, wäre unser Ziel hier erfüllt.“

[www.ec3.at](http://www.ec3.at)

### Wissen

● **Data Mining.** In Unternehmen, in Forschungsprojekten, in Verwaltungen und im Internet entstehen heute riesige Datenmengen. Data Mining ermöglicht die automatische Auswertung solcher Datenbestände mit Hilfe von statistischen Verfahren, künstlichen neuronalen Netzen, Fuzzy-Clustering-Verfahren oder genetischen Algorithmen. So lassen sich etwa Änderungen im Verhalten von Kunden oder Kundengruppen aufspüren, und Geschäftsstrategien können darauf ausgerichtet werden.

● **Web Mining.** Unter Web Mining versteht man die Übertragung von Techniken des Data Minings zur (teil)automatischen Extraktion von Informationen aus dem Internet, speziell dem World Wide Web. Dabei können drei Untersuchungsgegenstände unterschieden werden: Die Inhalte (Web Content Mining), die Struktur der Verlinkung (Web Structure Mining) und das Benutzerverhalten (Web Usage Mining) – beispielsweise durch die Analyse von Log Files.

**Karl Fröschl:** „Wir betrachten alle Resultate vorrangig prüfend aus der Partnerperspektive und versuchen zudem innovative Verfahren anzuwenden“, erklärt der wissenschaftliche Leiter des E-Commerce Competence Centers.

## Forscher auf den Spuren der Click Streams

### Steckbrief



Karl Fröschl ist wissenschaftlicher Leiter des im Jahr 2000 gegründeten E-Commerce Competence Centers. Foto: ec3

**economy:** *Bringt das Umschaukeln und Durchsieben riesiger Datenmengen beim Data und Web Mining wirklich das, was vielfach behauptet wird?*

**Karl Fröschl:** So riesig sind die Mengen nicht, weil nicht alle Rohdaten verwendet werden, sondern ausgewählte Daten. Das sind nie mehr als zweistellige Gigabyte-Zahlen, und das lässt sich auf normalen Servern machen. Alle großen E-Biz-Firmen machen auch diesen Block auf die Datenauswertung, das meiste findet aber hinter den Kulissen statt. Gute Datenschnüffler posieren

ihre Erkenntnisse nicht aus, sondern behalten sie für sich.

### Wie wird dabei vorgegangen?

Maßgeblich ist das Problemverständnis. Zuerst muss man sich die Struktur der Website anschauen und das Geschäftsmodell erkennen. Dann werden aus den Daten Extracts gemacht und diese durch passende Filter geschickt, damit die Strukturen sichtbar werden.

### Das ist sehr theoretisch?

Ein Mobilfunkunternehmen hat viele Daten: wer wen womit wann wohin und wie lang anruft. Jetzt stellt sich etwa die Frage, ob Pre-Paid-Kunden leichter den Betreiber

wechseln als Vertragskunden. Hier muss man sehr kritisch diagnostizieren, was wichtig ist, um gültige Ergebnisse zu erhalten, sonst gehen vielleicht später teure Marketingaktionen ins Leere.

### Wie ist der Zugang von EC3?

Wir betrachten alle Resultate vorrangig prüfend aus der Partnerperspektive und versuchen zudem innovative Verfahren anzuwenden. Gemeinsam mit den Partnern wollen wir dann unsere Lösungen in den Routinebetrieb überführen. Dafür ist viel Arbeit notwendig, denn Analytik ist auch immer eine Reise in die Zukunft. *bra*