

Ausarbeitung

im Rahmen des Innovationsforums

SS 2002

Sven Krumm

13. Juli 2002

1 Vorwort

Diese Ausarbeitung entstand im Sommersemester 2002 im Laufe einer Vortragsreihe von 10 verschiedenen Unternehmen der HigtTech-Branche. Die Veranstaltung entstand aus folgender Kooperation:

- Innovationsforum des Instituts für Informatik der Humboldt-Universität zu Berlin
- Electronic Business Forum (EBF), der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Humboldt Universität zu Berlin
- Institute of Electronic Business (IEB) der Universität der Künste Berlin (UdK)

Ziele der Veranstaltung sind laut Veranstalter:

- Förderung der Zusammenarbeit zwischen Industrie und Wissenschaft
- Kennenlernen neuer Konzepte und Innovationen
- Wecken des Gründergeistes
- Aufbau einer Informatik-Gemeinschaft in Berlin

2 Kurzbericht aller Teilnehmer

2.1 Jamba!

Das Produkt der Jamba! AG siedelt sich auf dem Mobilfunksektor an. Sie bieten dem Handynutzer ein Portal und verschiedene Dienste, wie z.B. Entertainmentprodukte, Mailfunktion, Location Based Services und weitere an, die grundsätzlich auf WAP-Technologie basieren. Als Vorbild fungiert hier i-mode, ein Dienst, der in Japan sehr große Erfolge verbuchen konnte.

Durch eine strategische Allianz mit Telekommunikationsanbietern, Handel, Content Providern und Internetanbietern, wie z.B. Media Markt, Debitel etc., ist Jamba! in der Lage, sein Angebot breit zu fächern, und sich eine gute Marktposition zu verschaffen. So ist oft schon eine fertige Jamba!-Konfiguration bei Kauf eines Mobiltelefons vorinstalliert.

Bei den Entwicklungsmöglichkeiten sollte sich Jamba! an die aktuellen Trends der Mobiltelefonbranche halten, da sie ja ihr Klientel auf dem Massenmarkt zu finden versuchen. D.h., Jamba! muss sich Technologien wie Farbdisplays, Javaanwendungen, MMS und letztlich sicher auch UMTS öffnen und sich diese dann zu eigen machen. So kann man den Kunden sprichwörtlich „bei der Stange halten“.

Ich persönlich sehe mich auch mittelfristig nicht im Kundenstamm von Jamba!, da sich Angebote, wie z.B. Klingeltöne etc. aus meiner Sicht als wenig nutzbringend erweisen. Auch ist WAP zu langsam, andere Übertragungstechnologien zu teuer und das Handydisplay zu klein, um etwa Mailfunktionen zu nutzen. Aber solange die Nachfrage nach Entertainment fürs Handy hoch bleibt, wird Jamba! wachsen.

2.2 bone labs

„T-Bone“ ist der außergewöhnliche Name einer Technologie, die Verschlüsselung und Digitale Signatur in einem Zertifikat vereint und dieses dann an eine Domain bindet. Und das ist einzigartig, denn bisherige Verfahren, wie Public-Key oder HCBI haben sich aufgrund von hoher Komplexität und zu hohem Preis nicht durchsetzen können.

Da das T-Bone-System auf bestehende Technologien aufsetzt und durch Einlegung ins DNS eines Servers sehr einfach zu installieren ist, haben sie echte Chancen, sich hohe Marktanteile zu sichern.

Eine Entwicklungsmöglichkeit ist die erweiterte Unterstützung für End2End Verschlüsselung, also für Privatanwender. Dies ist zwar möglich, jedoch ist das Produkt derzeit auf den Mittelstand ausgerichtet und eher weniger auf den einzelnen Endanwender.

Ich halte das Produkt für hoch innovativ, da es trotz der Eigenschaft, einfach und kostengünstig zu sein, dem neuen EU-Signaturgesetz entspricht. Somit würde ich sogar den langfristigen Erfolg mit dem Produkt sehen. Und wenn dann die Integration des Endanwenders sicher ist, dann ist auch ein Einsatz auf dem eGouvernement-Sektor möglich. Abseits der Technologie ist abschließend zu sagen, das die Präsentation des Produktes auf dem Markt verstärkt werden sollte, denn auch das Marketing ist ein Erfolgsfaktor.

2.3 PLEX

Mit der digitalen Markenführung in den klassischen und den neuen Medien beschäftigt sich das Unternehmen PLEX. Im Blickpunkt steht hierbei also die Konzeption eines Designs und dem „Branding“ einer Marke.

Die Notwendigkeit von Branding liegt in der Kombination aus Situation, Marke und Medium. D.h. aus z.B. Imagegründen sei die Marke mehr als nur ein Produkt bzw. Unternehmen. Die Marke soll eine Beziehung zwischen Produkt/Unternehmen und dem Kunden aufbauen. Die Marke soll weiterhin die Eigenschaften des Mediums erben, in dem die Marke steht.

Es ist nun äußerst schwierig, Entwicklungsmöglichkeiten aufzuzeigen, da das Produkt eher wirtschaftlicher und psychologisch/soziologischer Natur ist. Daher sollte PLEX eher aktuellen Forschungen auf diesen Gebieten ins Auge fassen, damit eine entsprechendes Branding funktioniert und den Kunden an das Produkt oder das Unternehmen bindet.

Meiner Meinung nach ist Marketing eine wichtige Sache. Markenführung geht da ja einen Schritt weiter. Und obwohl ich das oberflächlich für eine Art Spielerei halte, muss man auch an die Kundschaft denken. Und wenn sich die Verkaufszahlen, also die Kunden durch Markenführung positiv beeinflussen lassen, dann hat Branding eine positive Bewertung verdient und seine erwiesene Berechtigung auf dem Markt.

Als Schlußbemerkung zu dem Vortrag an sich, sei erlaubt zu sagen, das zu viele Beispiele angebracht wurden und diese auch alle ausschließlich den neuen Medien galten. Mehr Basisinformationen hätten die Notwendigkeit von Branding mehr hervorgebracht.

2.4 PSIPENTA Software Systems

Die PSIPENTA Software Systems GmbH steuerte einen Beitrag zur Benutzerfreundlichkeit von Programmen bei, oder auch „keep it simple stupid“ (KISS). Die Muttergesellschaft des Unternehmens verfügt schon über ca. 30 Jahre Erfahrungen auf dem Markt im Bereich des ERP und erarbeitet Lösungen für die Fertigungsindustrie des Mittelstandes. Sie steht also sprichwörtlich mit den Beinen fest auf dem Boden.

Doch da die Produktpalette im Laufe der Zeit immer mehr wuchs, war es nur eine Zeitfrage, bis ein eigener Unternehmensteil für den Bereich der Benutzerfreundlichkeit von Programmen gegründet wurde. Es entstand die PSIPENTA. Sie nimmt sich nun der sehr komplexen und vorher unstrukturierten Thematik an und arbeitet sehr erfolgreich. Dies wurde durch ein selbst gewähltes Beispiel untermauert. PSIPENTA hat die jeweilige Lösung für den Anwender sehr vereinfacht und in Komponenten unterteilt. Auch nach eigenen Angaben sind sie damit sehr erfolgreich am Markt und konnten sich gegenüber Konkurrenten behaupten.

Der einzige empfehlenswerte Entwicklungshinweis ist einfach das Fortführen der momentanen Arbeitsweise. Nur könnte evtl. die Spezialisierung etwas forciert werden.

Ich halte diese Arbeit für enorm wichtig, da aus eigener Erfahrung das Gros der angebotenen Programme eine, für den „normalen“ Anwender immer noch zu umständliche, Benutzerführung aufweist.

2.5 DaimlerChrysler

DaimlerChrysler berichtete vom electronic Customer Relationship Management (eCRM). Die beauftragte Abteilung stellte sich vor und gab dabei gleich eine kleine Einführung ins CRM anhand eines, sich gerade in der Entwicklung befindlichen Projektes.

Aktuelle Arbeiten und Forschungen, die sich auf das Projekt „Customer User Homepage“ beziehen, wurden eindrucksvoll präsentiert. Inhaltlich dreht es sich dabei um die Frage, wie man den Kunden und sein Verhalten besser einschätzen

kann. Daraufhin ist eine Optimierung des Angebotes möglich, wie z.B. auf den Anwender abgestimmte Informationen zum Service von Daimler-Chrysler.

Der Bereich des Customer Relationship Managements gestaltet sich vielseitig. Meine Erfahrungen mit diesem Thema sind noch sehr ausbaufähig, so daß man einfach nur die Arbeiten weiterführen sollte.

Ich halte den CRM-Bereich für ein interessantes Gebiet. So denke ich, das Daimler Chrysler sicher durch die Arbeiten positiv beeinflusst wird.

2.6 RS Components

RS Components, ein Unternehmen, was sich dem Sektor E-Procurement verschrieben hat. Die Aufgabe des E-Procurement ist, den Aufwand der vorherrschenden Prozesse des Offlinehandels zu vermindern oder zu beseitigen. Dazu wurde ein Überblick über die Situation in Deutschland gegeben.

RS Components liefert den verschiedensten Marktplätzen Inhalte aus. Auch bieten sie selber Software an, die zur Überspielung von z.B. Waren, zur Weiterverwendung, in ein ERP-System dienen. Es wurden verschiedene Modelle und Beispiele vorgestellt, wie z.B. das Minimieren von Fehlbestellungen durch Internethandel. All dies soll dem Kunden das Durchstöbern von Katalogdatenbanken und das anschließende Kaufen von Artikeln erleichtern. Auch der Sicherheitsaspekt wurde mit eingebaut. Danach wird auch nach Hierarchieebene differenziert, so daß Bestellungen nur Autorisierten zugänglich sind.

Das Thema ist ja doch ähnlich dem, des Vorangegangenen. Da bleibt nur die Empfehlung, daß man entsprechende Produkte allgemein weiterentwickelt.

Das ist ein recht interessantes Gebiet, da es beispielsweise nicht unbedingt einfach ist, solch ein Transfertools für Daten zu entwickeln.

2.7 Siemens Mobile Acceleration

Wir haben mit Siemens Mobile Acceleration GmbH (SMAC) ein Unternehmen der Siemens-Familie, welches wieder in dem wirtschaftlichen Bereich angesiedelt ist. Hier wird eine wichtige Aufgabe verfolgt: die Förderung von Start-Ups auf dem mobilen Sektor. Dazu wurde anfangs die Situation ausführlich vorgestellt und bewertet.

SMAC arbeitet also die alljährlich auflaufenden Ideen der Bewerber intensiv auf und entscheidet entsprechend. Noch immer werden die wenigsten Bewerber in den Genuß einer Förderung kommen. Sollte dies aber der Fall sein, so folgt unmittelbar Unterstützung in nicht nur in finanzieller Form. Weitaus wichtiger sind Businesspläne, Finanzpläne, Rechtsangelegenheiten, Arbeitsräume usw. Dazu wird entsprechendes Coaching angeboten. Dazu gab es viele Beispiele.

Man kann nur zur intensiven Weiterarbeit auffordern.

Das Thema war sehr interessant, da es eben um die Unterstützung von echten Innovationen geht, ohne die Fortschritt nicht sehr vorankommen würde. Es gab zwar in letzter Zeit aufgrund von Überschwenglichkeiten Zurückhaltung auf diesem Sektor. Aber umso wichtiger ist eine genauere Prüfung, die SMAC intensiv durchführt und damit weiterhin Unterstützung liefert.

2.8 SPSS BI

Dieser Kandidat hat mich, neben bone labs wohl mit am meisten fasziniert. Daher werde ich meinen ausführlichen Bericht SPSS BI und dem neuen Data-MiningTool Clementine widmen.

2.9 amazon.de

Amazon ist wohl derzeit der größte Buchhändler im Online-Geschäft, der sich das Ziel gesetzt haben, die größte Produktpalette zu bieten und den Internetanwender zum Käufer zu machen. Es soll also nicht beim reinen Bücherverkauf bleiben. Der Erfolg sei darauf zurückzuführen, dass Amazon nicht nur einfach einen Produktkatalog als Frontend online stellt, sondern von Anfang an auch eine komplette Logistik mit eigenem Zentrallager und zuverlässigem Versandpartner aufgebaut hat.

Amazon unterhält viele Kooperationen mit Unternehmen aus den Bereichen Shops, Dienstleistern und Softwarehäusern, wie z.B. Circuit Shop und AOL. Dahingehend ist es Amazon eben möglich, verschiedenste Produkte, die über den allgemeinen Buchhandel hinausgehen, anzubieten. So kann man neben Medien auch Elektronikartikel und andere beziehen. Und das alles unter einem Webportal: Amazon.

Eine mögliche Weiterentwicklung liegt hier auf der Hand: es müssen mehr Kooperationen her. Neuerdings will sich Amazon wohl auch als Textilhändler einen Namen machen. Wenn sie sich dem Ziel einer maximalen Produktpalette weiter nähern könnten, dann ist langfristig eine gute Position auf dem Markt gesichert.

Aus meiner Sicht haben wir hier einen echten Marktplatz vorliegen, denn es konkurrieren mehrere Amazon-Partner miteinander und es herrscht eine gewisse Preitransparenz. Dies ermöglicht effektive Preisvergleiche. Da aber Amazon alles quasi „unter einem Dach“ anbietet und viele Partner hat, ist Amazon von diesen abhängig. So muss man versuchen, dass die Qualität der Partner in jeglicher Hinsicht zu optimieren ist, damit Amazon als kompetenter Partner nicht durch irgendwelche Pannen an Image verliert.

2.10 Karstadt Quelle New Media

Karstadt Quelle New Media ist ein Unternehmensteil der Karstadt Quelle AG, die ihrerseits eine Menge von Tochterfirmen aus den Bereichen stationärer Handel, Versandhandel, Dienstleistungen, Immobilien und Touristik unterhält. Die Aufgaben von Karstadt New Media sind Organisation und Vermarktung in den Medien.

Durch eine ausgeklügelte Multi-Channel-Strategie soll dem Kunden so gut wie alles geboten werden. D.h. der Kunde kann jeweils in Call Center, TV, Internet etc. Produkte abfragen und bestellen. Wichtiges Element dieser Strategie ist das e-Fulfillment mit dem darin enthaltenen Backoffice. So ist etwa die Organisation des Versandes bei den Online-Bestellungen sehr schwierig, da es sich, mit mehr als 60 Online-Shops, um ein extrem heterogenes System mit verschiedensten Protokollen handelt.

Karstadt New Media sollte versuchen, sich diesen Problemen anzunehmen und Lösungen zu erarbeiten, damit der Kunde zufriedengestellt werden kann

und er z.B. seine Päckchen auch pünktlich bekommt.

Ich gebe dem Unternehmen auch wegen dieser Strategie gute Noten. Nur gibt es bei mir Abzug bei der Behandlung der Kundendaten. Denn bei den durchgeführten Risikoeinschätzungen wird teilweise ohne Beachtung der Persönlichkeit des Kunden einfach nach Region bzw. Wohnhaft entschieden, ob der Kunde „sicher“ ist oder nicht.

3 Bericht über Data Mining und Clementine

Ich stelle hier meinen Bericht über den Vortrag „Data Mining mit Clementine - Methoden und Anwendungen“ dar. Referenten waren zum einen der Herr Dr. Christian Trippner in Position des Consulting Project Managers und zum anderen der Herr Markus Gretschnann, seinerseits Data Mining Consultant.

3.1 SPSS - ein Firmenprofil

Nach Angaben des Vortragenden wurde SPSS im Jahre 1968 gegründet und sei eine der ältesten Firmen der Computerbranche. Im Laufe der Jahre unterlag das Unternehmen stetigem Wachstum und kann derzeit an die 30 Niederlassungen aufweisen, in denen etwa 1000 Mitarbeiter angestellt sind.

Unter dem Blickwinkel der Unternehmensstruktur gibt es da den Konzern SPSS, der noch einige Tochterunternehmen unter sich hat. Darunter beispielsweise ShowCase oder auch SPSS BI. Das Zweite der beiden Unternehmen beschäftigt sich unter anderem mit dem, im Folgenden vorgestellten Data Mining Tool Clementine.

Die Kernaufgaben definiert sich SPSS in diesen Bereichen:

- Data Collection Software, d.h. Software zur Aufnahme von Daten
- Datenaufbereitung
- Data Mining, d.h. Datenanalyse
- Ergebnisdistribution, d.h. Veröffentlichung der erhaltenen Ergebnisse

SPSS BI hat in dem Bereich Data Mining eine neues Tool mit Namen Clementine erworben, weiterentwickelt und in die vorhandene Produktpalette eingebunden.

3.2 Was ist Data Mining

Der Begriff Data Mining kennt viele Definitionen, die sich aber recht ähneln. Ich führe hier die Erklärung des Vortragenden an, die den Begriff recht gut beschreibt.

„Data Mining ist Datenanalyse mit Hilfe von

- Mustererkennung
- statistischen Verfahren
- mathematischen Verfahren

und das Entdecken und Bestätigen von

- Zusammenhängen
- Trends
- Mustern.“

3.3 Data Mining vs. Statistik

Jetzt werde ich den Stand der Technik im Bereich der Datenanalyse präsentieren. Es wurden einige überzeugende Vorteile von Data Mining gegenüber der konventionellen Datenanalyse mittels Statistik vorgetragen, die ich hier beschreiben will.

- Data Mining ist einfacher!**
Die notwendigen Vorarbeiten zur Datenaufbereitung wachsen ständig. Daher sind quasi Spezialisten nötig, die Data Mining bietet.
- Data Mining ist automatischer!**
Bisher wurde mit der Hypothesenprüfung gearbeitet, d.h. daß anfänglich eine Hypothese aufgestellt und diese dann mit Statistik geprüft wurde.
Data Mining dagegen arbeitet auf explorativer Basis, d.h. zuerst werden die Daten eingegeben und im Anschluß daran mit Hilfe von grafischen und deskriptiven Methoden bearbeitet. Es entstehen vorhersagbare Ergebnisse.
- Data Mining findet mehr Muster!**
Dies resultiert aus den verwendeten Algorithmen, die im Gegensatz zur Statistik viele nichtlineare Zusammenhänge finden können.

Data Mining liefert also bessere Ergebnisse mit weniger Aufwand.

3.4 Ein Modellvergleich

Es bieten sich verschiedene Möglichkeiten, entsprechende Schlüsse aus vorhandenen Daten zu ziehen.

Zum einen ist da SQL, eine relationale Sprache, die auf Tabellen basiert. Doch um SQL zu nutzen muss die Sprache erlernt werden. Dieses Problem wird durch OLAP (Online Analytical Processing) leicht eingegrenzt, da es intuitiver zu bedienen ist. Weitaus problematischer gestaltet sich die Arbeitsweise dieser Systeme. Sie nutzen nämlich ausschließlich deskriptive Modelle. Ein deskriptives Modell hilft, verborgene Prozesse und Verhalten aus gegebenen Daten zu erkennen.

SPSS hingegen arbeitet mit prädiktiven Modellen. Es handelt sich also hierbei um bestimmte Strukturen und Prozesse, die es ermöglichen, Werte von Variablen spezieller Datensätze, auf der Basis von bekannten Werten, vorherzusagen.

Um einfache Informationen aus den Datensätzen zu ziehen, genügt sicher da erste Modell. Es gibt aber viele Einsatzgebiete, für die das nicht mehr ausreicht und man auf prädikative Modelle zurückgreifen muss. Diese Anwendungen stelle ich jetzt näher vor.

3.5 Einsatzgebiete

Die folgenden Punkte sind nur ein Auszug, was Data Mining alles ermöglicht, versehen mit einigen Beispielen. Data Mining findet also seinen berechtigten Einsatz in den Gebieten:

- Customer Relationship Management (CRM)
z.B. Optimierung von Mailings, Kundensegmentierung
- Marktforschung
- Pharmabereich und klinische Forschung
z.B. Prognose über besten Wirkstoff
- Betrugserkennung
z.B. Überprüfung von Abrechnungen von Arztleistungen
- Produktion
z.B. Qualitätssicherung oder Absatzprognose
- Verbrechenserkennung

3.6 Komponenten von Data Mining

Mit, aus eingegebenen Daten und Algorithmen bestehenden Modellen des Data Mining, stehen verschiedene Analysemöglichkeiten zur Verfügung, wie z.B.:

- Klassifikation
- Segmentierung
- Prognose
- Assoziationsanalyse
- Sequenzassoziationsanalyse

3.7 Vorgehensweise von Data Mining

Das CRISP-DM Project hat einen offiziellen Modellstandard herausgebracht, nach dem Data Mining Modelle Anwendungsunabhängig entwickelt werden können. Grundsatz ist, das Data Mining immer zweckgebunden ist. Die kurz die einzelnen Phasen:

- Finde ein Ziel!
- lässt sich mein Ziel mit gegebenen Daten erreichen
- Datenaufbereitung (muss präzise sein)
- Modellbildung (Kombiniere Daten mit passenden Algorithmen)
- Evaluation (wie gut war das Modell)
- Veröffentlichung (nutzen der Ergebnisse für Entscheidungen)

3.8 Data Mining mit Clementine

Clementine kombiniert unter einer Benutzeroberfläche (Visual Programming) mehrere Techniken zur Modellbildung, darunter Neuronale Netze, Rule Induction und Regression mit Datenvisualisierungs- und Datenmanipulationstechniken, die die schon beschriebene Vorhersagbarkeit ermöglichen. Es ist auch ein offenes Interface, mit Namen CEMI enthalten, um eigene Algorithmen und Visualisierungen erstellen zu können.

Die Abbildung des Data Mining Prozesses und das Erstellen der Modelle wird durch die visuelle Programmierumgebung von Clementine unterstützt und erleichtert. D.h. durch diese autarke Implementation werden alle Prozesse des Data Mining, wie sie in der CRISP Spezifikation beschrieben sind, unterstützt.

Die von Clementine erzeugten Modelle können an Informationskonsumenten verteilt und eben zur Entscheidungsfindung genutzt werden.

Mit Hilfe des Clem-Servers ist es auch möglich, Aufgaben auszulagern. So kann beispielsweise die Datenaufbereitung in Form von Sortierungen o.ä. von einer Standard-Datenbank übernommen werden.

3.9 Alternativen zu SPSS BI mit Clementine

Als Hauptkonkurrent von SPSS hinsichtlich Statistik- und Data Mining-Anwendungen ist, eigenen Angaben nach, das Unternehmen SAS benannt. Aber da die beiden jeweils unterschiedliche Philosophien haben, schätzt SPSS die Konkurrenz als nicht gefährdend ein und sich selbst als gut am Markt positioniert.

Weitere Anwendungen für Data-Mining sind DataEngine, Decisionhouse und Scorecard Builder, die mit Clementine konkurrieren. Der Leser möchte sich selbst eine Meinung über das, für ihn naheliegendste Produkt machen und einen Vergleich anstellen.

3.10 Entwicklungsmöglichkeiten

Es ist recht schwierig, für dieses Produkt Erweiterungen aufzuzeigen, da ich es für sehr gut entwickelt halte.

Was aber noch angefügt werden kann, ist eine Text Mining Komponente. Mit der kann es dann ermöglicht werden, daß reine Textdokumente, wie Emails, Faxe, Geschäftsbriefe etc. analysiert werden können. Weiterhin könnte man die erhaltenen Informationen in einem Webformat ausgeben lassen.

Als Plan für die nächsten Jahre würde ich die Entwicklung der eben genannten Vorschläge ansetzen.

4 Nachtrag

„Innovationsforum“ - der Name an sich hat schon mein Interesse geweckt. Aber die Erwartungen wurden schon in den ersten Vorträgen weit übertroffen. Nicht jeder Vortrag war einer von der hoch spannende Sorte, jedoch die Einblicke, die die Redner in ihre Unternehmen erlaubten, waren mehr als nur aufschlußreich.

Die Chance, den jeweiligen Verantwortlichen in angenehmer Runde zuzuhören, sie mit Fragen zu fordern und sogar mit Ihnen persönlich zu diskutieren, wird sich einem Studenten wohl in dieser Form kaum mehr bieten.

Deshalb gilt mein Dank an das Engagement der beteiligten Organisatoren dieser Vortragsreihe. Jedoch will ich auch darauf hinweisen, das dieses Angebot doch den Studenten oder Interessenten zukünftig etwas intensiver nahegelegt wird, und damit mehr davon profitieren könnten.