

22C3

Data Mining für den Weltfrieden

Jule Riede-Büchele
Chaosnahe Gruppe Wien
jule@quintessenz.org

29. Dezember 2005

Data Mining: Ein Definitionsversuch

- durch Anwendung bestimmter Methoden auf einen Datenbestand Muster entdecken
- Informationen finden, die in großen Mengen Rohdaten versteckt liegen
- Daten (üblicherweise große Mengen davon) untersuchen, um Muster und Verbindungen zwischen Variablen zu finden

Das Ziel: Vorhersagen

Das ultimative Ziel jedes Data Mining Prozesses sind idealerweise Vorhersagen zukünftiger Entwicklungen oder Tendenzen

Manchmal sind allerdings die Muster schon alleine interessant (nämlich aussagekräftig) genug

Typische Anwendungen

- Kaufverhalten: Männer und Wochenendeinkäufe samstags ⇒ Bier an diesem Tag niemals zum Aktionspreis
- amazon: 'Das könnte Ihnen gefallen', 'Kunden, die diese Bücher gekauft haben ...'
- Kartenzahlungen: bequem, aber ...
- selektive Werbung: Beispiel Parteiwurfsendungen

Bessere Anwendungen :)

- Quintessenz: Data Mining the NSA
- Krieg gegen den Terror? Die Panik um schmutzige Bomben

Quintessenz: Data Mining the NSA

Analyse des Archivs der Mailingliste des Biometric Consortiums 1994-2004 (erich, atrox, sourcerer, chris)

Durch eine Konfigurationsänderung wurden plötzlich auch die alten Archive für neue Nutzer relativ einfach zugänglich

Die Liste enthielt Postings von etwa 2500 verschiedenen Personen von amerikanischen Militärs und Regierungsstellen, weltweiten Firmen, Wissenschaftlern und Lobbyisten

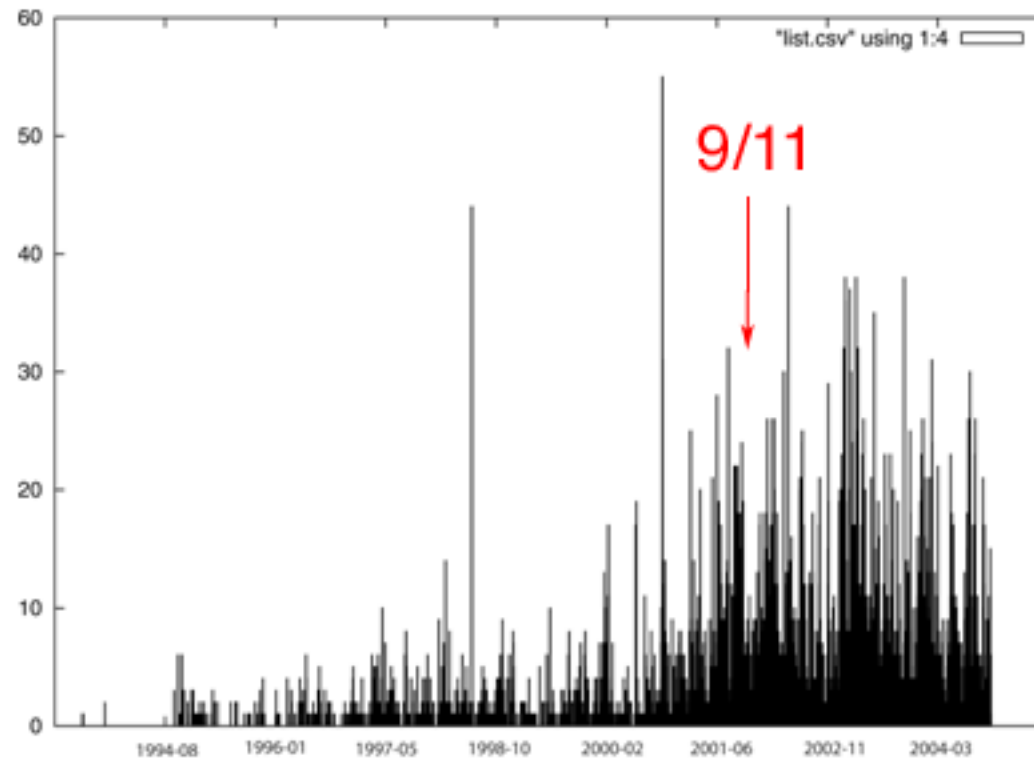
Zusätzlich benutzte Information: etwa ein GB Präsentationen und Speakerbiographien von Konferenzen über und rund um Biometrie sowie etwa die selbe Menge Daten von internationalen biometrics standardization groups (ISO/IEC, ICAO MRTD)

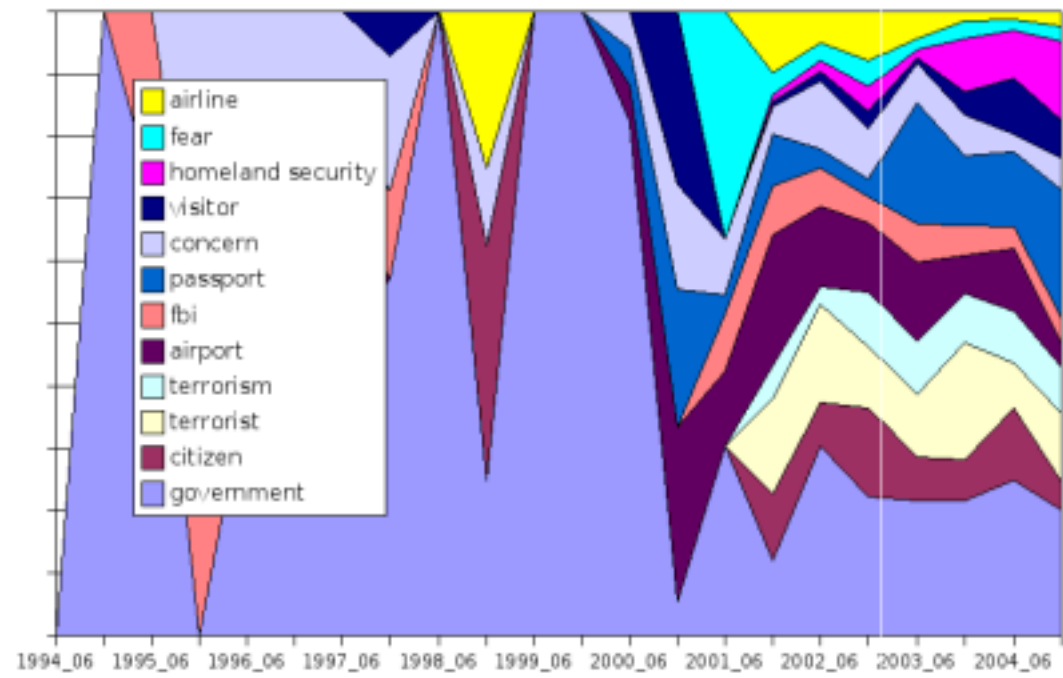
Den Spieß umdrehen: Vorgangsweise

Anwendung jener Mittel, die sonst von Nachrichtendiensten auf die Gesellschaft angewendet werden: Data Mining, Text Mining und Analysen der Netzwerke der Kommunikationsteilnehmer

In diesem Fall: Militärs, Nachrichtendienste und Unternehmen

Entwicklung der Mailingliste





Ergebnisse

Teilnehmer: Eine erstaunliche Ansammlung von Hochsicherheits-trakten. Vom Central Command über Forschungslabors der Militärs, Supercomputing-Centers bis Los Alamos

Die kommenden europäischen Pässe sehen der 'Common Access Card' des Pentagon technisch zum Verwechseln ähnlich

Subscriber in großer Anzahl aus den Reihen anderer Dienste der USA und Europas sowie der globalen Biometrie-Industrie lassen zudem interessante Fluktuationen vom Militär- in den Zivilbereich erkennen

Worum es bei DM wirklich geht

atrox: Die eigentliche Arbeit bestand darin, die interessanten Threads zu lesen, die Vorgeschichte zu verfolgen, die kleinen Versprecher ausfindig zu machen (die weitere Einblicke ermöglichen) und das alles mit anderen Quellen zu kombinieren

Das wesentliche sind Verknüpfungen! Viele einzelne Informationen alleine mögen uninteressant sein - die Verknüpfung gibt ein Gesamtbild

Die Panik um schmutzige Bomben

CNN [3] zeigt uns, wie man so etwas unbeschadet übersteht (*Cohen: How to survive a 'dirty bomb'; June 10, 2002*)

Das ZDF [2] titelt *Atombomben zum Selberbauen: Dirty Bomb - die neue Waffe* (Wissen & Entdecken, 07.04.2004)

von abendlichen Unterhaltungsserien auf PRO7 ganz zu schweigen

Ein Weihnachtsgeschenk: ein Artikel in einer respektablen österreichischen Tageszeitung (der Standard): *[...] könnte tausende Todesopfer fordern [...]*

ZDF: Atombomben zum Selberbauen!

Ein paar schöne Aussagen [2]:

Die 'Dirty Bomb', die 'Schmutzige Bombe', ist eine wenig bekannte Terroristenwaffe. Die Wirkung dieser Bombe zielt auf Angst und Schrecken der Menschen ab und auf langfristige Verseuchung der Umgebung

mit wenig Aufwand und ohne Spezialkenntnisse herstellbar, Anleitungen sogar leicht zugänglich im Internet

Zehn Pfund gewöhnlicher Sprengstoff, gemischt mit einer Handvoll radioaktivem Cäsium und das Unglück nähme seinen Lauf

ZDF (II)

Noch ein paar schöne Schlagworte:

Terror, leise und schleichend, lange Halbwertszeit, radioaktive Staubwolken, aggressive Gammastrahlen, stark ansteigendes Krebsrisiko, Tod, Panik

Direkt danach: *Die Dirty Bomb scheint eine realistische Bedrohung darzustellen.*

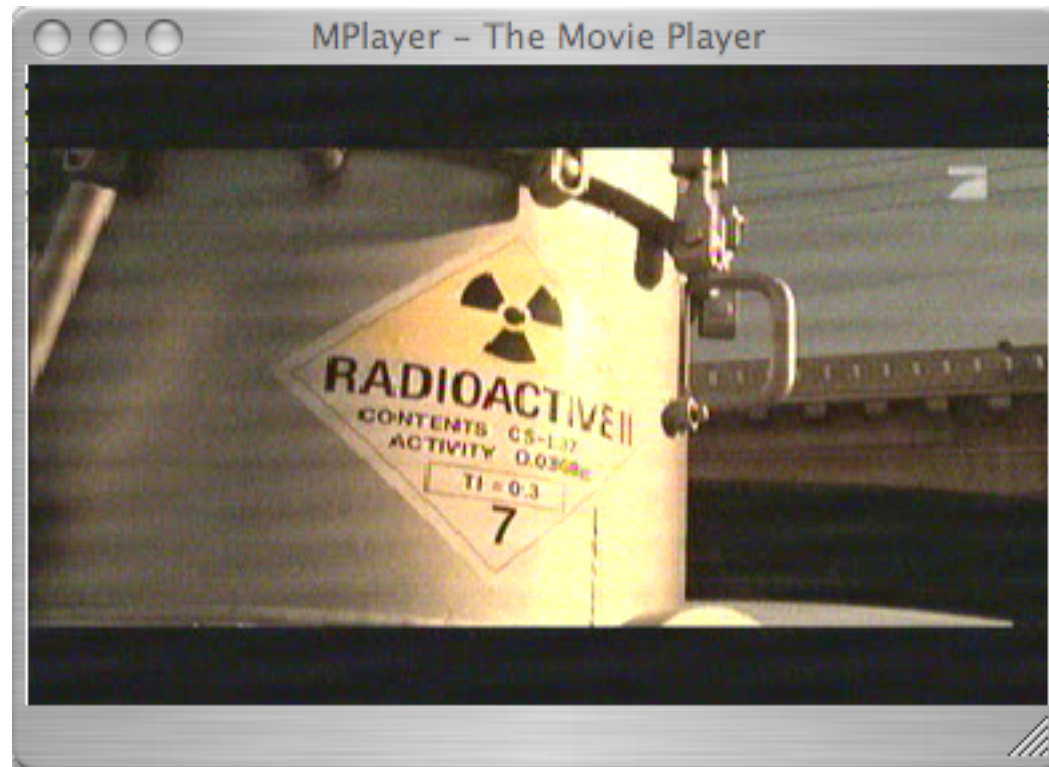
DerStandard, 24.12.2005

'Die Explosion einer schmutzigen Bombe könnte ein großes Gebiet radioaktiv verseuchen, tausende Todesopfer fordern und städtische Gebiete unbewohnbar machen'

Abendunterhaltung: numb3rs, PRO7

Die Story ist leicht erzählt: Terroristen kapern einen Transport von radioaktivem Material, um eine schmutzige Bombe als Ablenkungsmanöver für einen Kunstraub zu inszenieren

Es gibt ein Happy End, weil das FBI alles im Griff hat. Die schönsten Dialoge als Video.



CNN: How to survive [3]

- 1) Möglichst viel Abstand zwischen sich und den Ort des Geschehens bringen
- 2) Kleider weg und ab unter die Dusche
- 3) Immer eine Schutzmaske in der Handtasche haben



Was uns das Fernsehen erklärt hat

- diese Art Bombe stellt ein ernsthaftes Gesundheitsrisiko dar
- man muß davor Angst haben
- man kann sich nur schützen, indem man möglichst schnell Abstand zwischen sich und die Radioaktivität bringt
- rennt um euer Leben, am besten alle auf einmal

Eine kleine Klarstellung

Radiological Dispersal Devices sind nicht harmlos! Das Problem ist nur: kommuniziert wird, es sei eine große Gefahr für Leib und Leben

Die wirklichen Probleme sind allerdings die entstehende Panik, Zusammenbruch der Infrastruktur respektive der finanzielle Schaden, der durch notwendige Dekontaminationsmaßnahmen entsteht

Dazu eine kurze Rechnung

Eine Rechnung

Goiania, Brasilien, 1987: Radiotherapiegerät - von Dieben als wertvoll eingeschätzt und geklaut

Aktivität: 52 TBq, Nuklid: Cs-137 (0.662 MeV) \Rightarrow 4.5 Sv/h

LD50: etwa 4 Sv

auf einem Quadratkilometer verteilt: Jahresdosis 39 mSv

auf 20 Quadratkilometer verteilt (realistischer): Jahresdosis 1.9 mSv

Conclusio

Ein ernsthaftes Gesundheitsrisiko ist etwas anderes: was wir hier haben, ist ein kontrollierbares Risiko

Angst haben sollte man eher vor einer Horde panisch flüchtender Menschen: eine Massenpanik ist nicht mehr kontrollierbar

Wohin mit der Information?

- (1) <http://www.quintessenz.org/cgi-bin/index?id=000100003123>
- (2) <http://www.zdf.de/ZDFde/inhalt/6/0,1872,2117990,00.html>
- (3) <http://archives.cnn.com/2002/HEALTH/06/10/cohen.dirty.bomb.otsc/>
- (4) <http://www.fas.org/faspir/2002/v55n2/dirtybomb.htm>
- (5) Krieger, Hanno: *Strahlenphysik, Dosimetrie und Strahlenschutz*, Teubner, Stuttgart 1998
- (6) <http://derstandard.at/?id=2285956>