

BIG DATA

IM ALLTAG



*Big Data bezeichnet eine Sammlung von großen und komplexen Datensätzen, die mit konventionellen Datenbanksystemen nur schwer zu erfassen, verarbeiten, abzuspeichern, zu suchen und zu analysieren sind. Die Verwendungsmöglichkeiten von Big Data formen und verändern die Welt um uns, und bieten nützliche **Einblicke** in unseren Alltag.*



Hauptfunktionen des Computers



Computer



Digitalisierung

**Erfassen
Speichern**



Computer

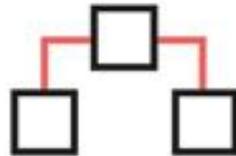


Automatisierung

**Verarbeiten
Automati-
sieren**



Computer



Vernetzung

**Übermitteln
Verbreiten**

JEDEN TAG ERZEUGEN WIR

2.500.000.
000.000.
000.000

(2,5 TRILLIONEN) **BYTE AN DATEN**

Diese würden 10 Millionen BluRay-CDs füllen, die gestapelt so hoch wären wie 4 aufeinander gestellte Eiffeltürme.



BIG DATA:

Die Menge an gespeicherten Daten wächst
4X SCHNELLER ALS DIE WELTWIRTSCHAFT



Erhebliche Verlagerung der
**WIRTSCHAFTSKRAFT UND QUELLE
WIRTSCHAFTLICHEN WERTES**



90%

DER ERZEUGTEN DATEN SIND „UNSTRUKTURIERT“

Dies umfasst Tweets, Fotos, Einkaufshistorien von Kunden und sogar Aufzeichnungen von Kundendiensttelefonaten.

1992

100GB/TAG

1997

100GB/STUNDE

2002

100GB/SEKUNDE

2013

28.875GB/SEKUNDE

2018

50.000GB/SEKUNDE

3 MILLIARDEN

Personen haben heute Zugang zum Internet, dies entspricht der gesamten Weltbevölkerung von 1960



=



90%

DER ERZEUGTEN DATEN SIND „UNSTRUKTURIERT“

Dies umfasst Tweets, Fotos, Einkaufshistorien von Kunden und sogar Aufzeichnungen von Kundendiensttelefonaten.



Angela @AngVerw · 3 Min.

Hab ich einen Hörfehler oder ist der Ton einfach schlecht? #tatort

← ↻ 1 ★ 4 ...



★ **Frøken Sis** ★ @FriSis · 3 Min.

Könnten wir den #tatort entruscheln oder untertiteln?!? Danke. @Tatort

← ↻ 3 ★ 10 ...



Miriam Hollstein @HollsteinM · 3 Min.

Ich habe nix vom Dialog verstanden. Kann jemand zusammenfassen? #Tatort

← ↻ 9 ★ 28 ...



Ann Ika @boegisko · 4 Min.

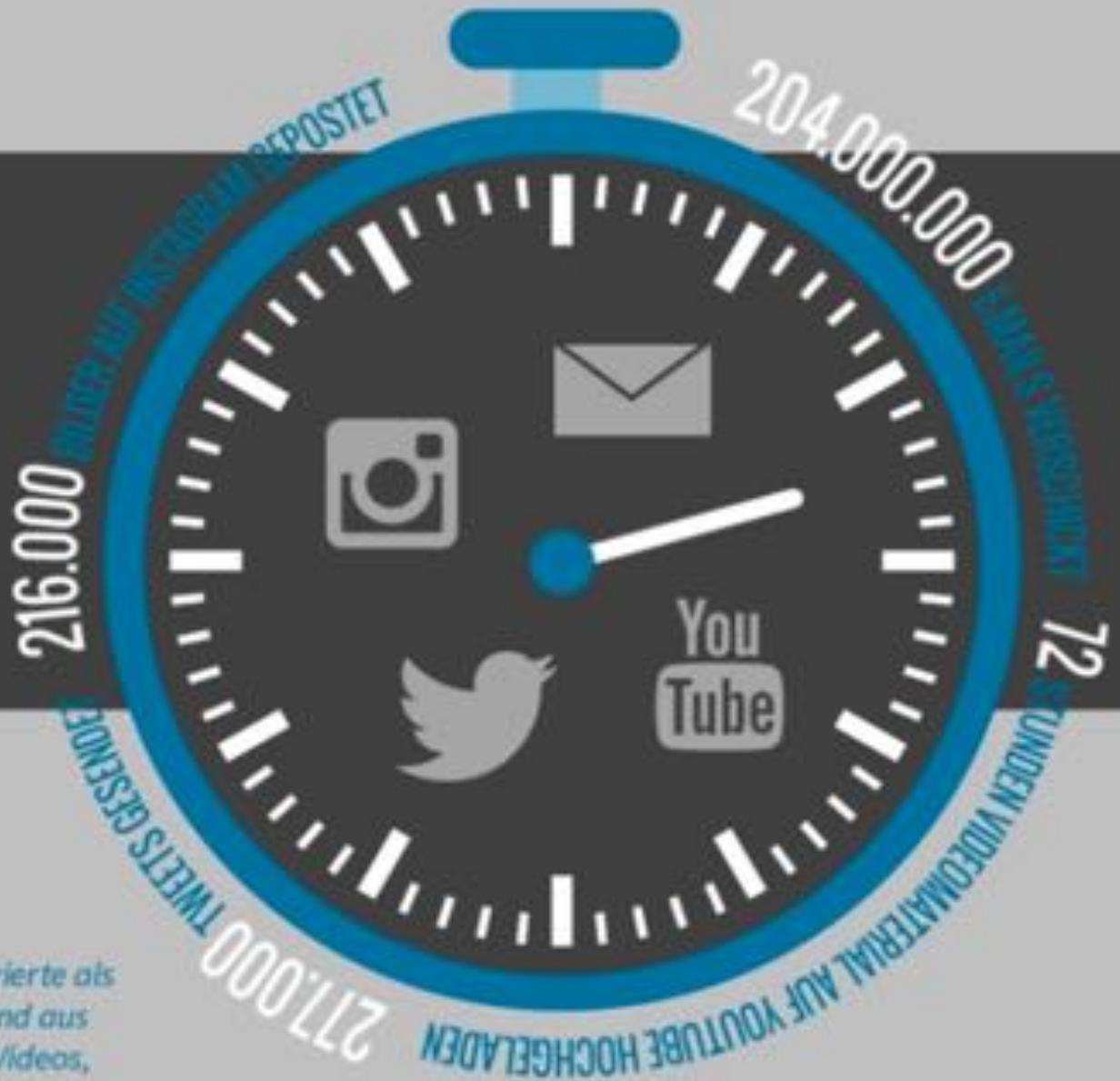
Kann mir einer die letzten 5 Minuten zusammenfassen? Scheint wichtig zu sein. Ich versteh nix, die nuschneln so #Tatort

← ↻ 2 ★ 4 ...

VELOCITY:

Velocity ist die zunehmende Geschwindigkeit mit der Daten geschaffen werden, und die Geschwindigkeit, in der sie verarbeitet, gespeichert und analysiert werden können.

PRO MINUTE WERDEN:



VIelfalt:

Big Data beinhaltet sowohl strukturierte als auch unstrukturierte Daten, bestehend aus Texten, Sensordaten, Audiodateien, Videos, Streams und Protokolldateien. Die heutige Technologie macht die Analyse all dieser Datentypen gemeinsam möglich.

Wachstumsbeispiel:

2013: 72h Video pro Minute auf YouTube
2016: bereits 300h pro Minute

WIE VERBESSERT BIG DATA UNSEREN ALLTAG?

GELD SPAREN:



ONLINE:

- Big Data wird genutzt, um Angebote mit den Kaufgewohnheiten und individuellen Wünschen von Kunden **abzustimmen**
- **Interessante Angebote** von Händlern, die du bereits nutzt und von solchen, die Produkte verkaufen, die von Interesse für dich sein könnten
- **Feedback** ist eine Möglichkeit mit Unternehmen **in Kontakt zu treten**, um effizienten Kundenservice zu gewährleisten
- Durch **Kostenersparnis** können Unternehmen diese **Ersparnis an ihre Kunden weitergeben**

ZUHAUSE:

- **Beobachtung und Senkung des Stromverbrauchs**

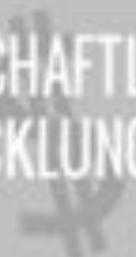
GESUNDHEITSVORSORGE



Durch die Nutzung von Big Data hat Google jetzt die Möglichkeit, die Verbreitung einer Erkältung festzustellen und das oftmals schneller als die offiziellen Quellen.

- Google flu trends - bestimmte Suchbegriffe lassen uns eine Erkältungswelle leichter erkennen
- Voraussagen von steigenden Krankheitsfällen oder Ausbrüchen von Krankheiten
- Diejenigen identifizieren, die Gefahr laufen, krank zu werden oder ein ernstes Krankheitsstadium zu erreichen und vorausschauend Präventivmaßnahmen einzuleiten
- Die Kosten voraussagen für den Umgang mit bestimmten Krankheiten in bestimmten geographischen Gebieten und Bevölkerungen (erfolgreich umgesetzt in Mississippi, USA)
- Die USA hat einen Rückgang von 20% bei der Patientensterblichkeit erreicht durch die Analyse von Patientendatenstreams

WIRTSCHAFTLICHE ENTWICKLUNG



Global Pulse, eine Initiative der Vereinten Nationen, macht sich Big Data für die globale Entwicklung zunutze durch die Ausführung einer Stimmungsanalyse anhand von Nachrichten aus Social Networks, um Jobverluste, Ausgabenverringerungen und Krankheitsausbrüche in einer bestimmten Region vorherzusagen

PROGNOSE UND VERSTÄNDNIS VON KRIMINALITÄT



Das Los Angeles Police Department hat Daten von mehr als 130 Millionen Kriminalfällen der letzten 80 Jahre gesammelt und aktualisiert die Software laufend mit Daten zu dem neuesten begangenen Verbrechen.

DIE ERGEBNISSE HABEN ERZIELT:

- einen Rückgang von Einbrüchen um 33%
- einen Rückgang von Gewaltverbrechen um 21%
- einen Rückgang von Eigentumsdelikten um 12%
- ein besseres Verständnis, warum Verbrechen gerade in bestimmten Regionen vorkommen

FEUERWEHR



NUTZT DATEN VON:

- den Open-Source-Daten der Regierung
- Überwachungssystemen
- GPS-Geräten in Einsatzwagen
- Feuer- und Rauchmeldern

Die Risikofaktoren werden aus allen Gebäuden, Straßen, Wasserstraßen und Verkehrsanbindungen errechnet, damit die Feuerwehr bei einem Notfall entsprechend ausgerüstet ist

REGIONEN, DIE ALS RISIKOREICH ERACHTET WERDEN, BEKOMMEN:

- Haussicherheitskontrollen
- Feuersicherheitsberatung
- Rauchalarmsysteme

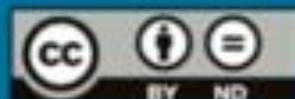
EINZELHANDEL



- Maßschneidern der Produktauswahl für individuelle Geschäfte
- Bestimmung des Timings für eine Preissenkung
- Zugang zu akkuraten Echtzeit-Informationen über die Lieferung deiner Ware oder die Energiekosten, die deine Geräte verursachen

QUELLEN

zephoria.com / mashable.com / theguardian.com / ce.org / which.co.uk / telegraph.co.uk / theconversation.com / uk.finance.yahoo.com / scidev.net / analyticscloud.fi / science.time.com / mintel.com / marketingmagazine.co.uk / sustainla.me / ons.gov.uk / eurekalert.org / news.aetna.com / bbc.co.uk / technologyreview.com / bigdatalandscape.com / mobilehealthnews.com / bpmwatch.com / opendataresearch.org / forbes.com / freepik.com / fitbit.com / bigdata-startups.com / ibmbigdatahub.com / transport-network.co.uk / fortune.com / nytimes.com / Big Data by V Mayer-Schönberger & K Cukier



Vorratsdaten, Metadaten und gläserne Menschen

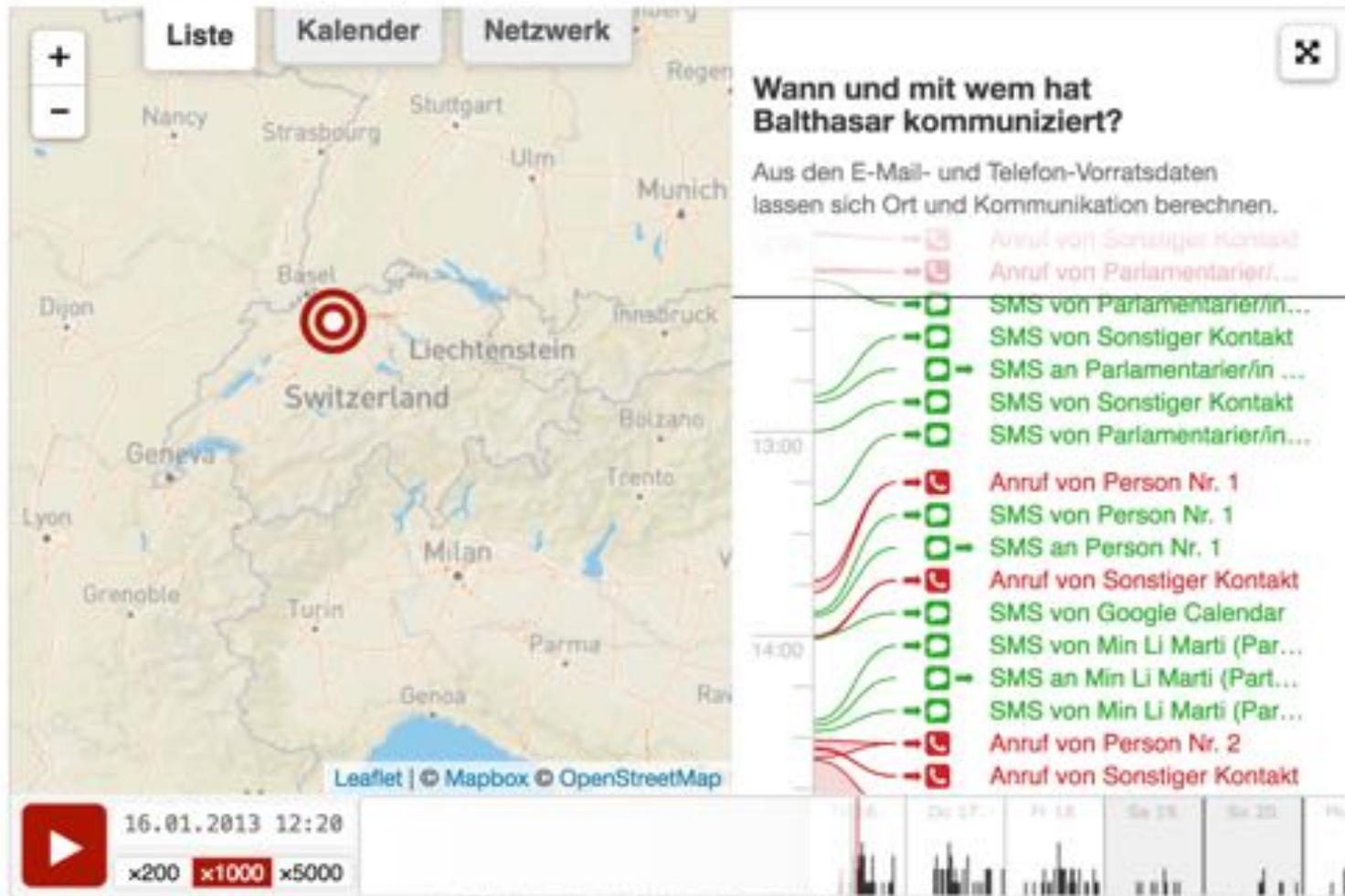


Montag, 31. August 2009

- Malte Spitz spricht bei den Erlangener Grünen zum Thema "Internetzensur ist nicht akzeptabel" (Quelle: [Parteiwebsite](#))
- 6 eingehende Anrufe
21 ausgehende Anrufe
Gesamtdauer: 1h 16min 8s
- 34 eingehende Nachrichten
29 ausgehende Nachrichten
- Dauer der Verbindung mit dem Internet: 21h 17min 25s



Das überwachte Leben von Nationalrat Balthasar Glättli – Interaktive Visualisierung zur Vorratsdatenspeicherung in der Schweiz



2013

Realisiert von OpenDataCity. Über die Datenquelle: digiges.ch. Anwendung steht unter CC-BY 3.0.

Auswirkungen?

China

Die AAA-Bürger

Bonuspunkte für den Kauf gesunder Babynahrung, Abzug für Pornokonsum: In China wird das Social Credit System getestet. Es überwacht, bewertet und erzieht die Bürger.

Von **Felix Lee**, Peking

30. November 2017, 13:13 Uhr / [934 Kommentare](#)

Verstoßen die neuen Einwohner gegen die detaillierten Verhaltensregeln, erhalten sie laut dem Bericht neben einem Verbot für den Erwerb von Wohnungen auch keine Schulplätze für ihre Kinder und dürfen keiner Arbeit nachgehen. So soll unter anderem Immobilienspekulation unterbunden und Umweltbewusstsein erzwungen werden. Laut „The Paper“ werden zum Beispiel 100 Punkte von dem persönlichen Bonitätskonto abgezogen, wenn ein Bürger nicht „freiwillig“ beim Pflanzen von Bäumen mithilft.



Überwachung total in China

Aus Rundschau vom 25.04.2018.

«Sie sind keine vertrauenswürdige Person, leider können wir Ihre Buchung nicht durchführen.» Dieser Satz poppt auf Liu Hus Handy auf, sobald er ein Flug- oder Bahnbillett buchen will.

Matchplan (2018)



Lange wurde die Digitalisierung des Fußballs nur behauptet, inzwischen ist sie Wirklichkeit geworden.

Wir können nun Glück und Pech im Fußball berechnen, die Leistung von Spielern besser bewerten und messen, was wirklich zum Sieg führt. Der Wettlauf im internationalen Fußballgeschäft ist auch einer zwischen den Großen mit den vollen Kassen und den Außenseitern, Nerds oder Regelbrechern, die mit ganz eigenen Ideen dem Fußball überraschende Impulse geben. Wer in diesem Wettlauf mithalten will, braucht einen Matchplan, und das nicht nur im nächsten Spiel.

Christoph Biermann hat sich inmitten dieser disruptiven Umwälzungen begeben, hat mit Wissenschaftlern, Trainern, Managern, Scouts und Psychologen in den großen deutschen Vereinen gesprochen, reiste nach England, Dänemark sowie in die USA und entdeckte den Fußball von heute noch einmal ganz neu