



BIG DATA, ODER: NEUGIERDE ALS WETTBEWERBSVORTEIL

DR. BENEDIKT KOEHLER
GRÜNDER & CEO, DATALION GMBH

3. BIG DATA KONFERENZ,
STARTPLATZ, KÖLN
9. JUNI 2016





These 1:
Es gibt kein
Big Data

DER MYTHOS DER GROSSEN DATENMENGEN

The End of Science

The quest for knowledge used to begin with grand theories. Now it begins with massive amounts of data. Welcome to the Petabyte Age.

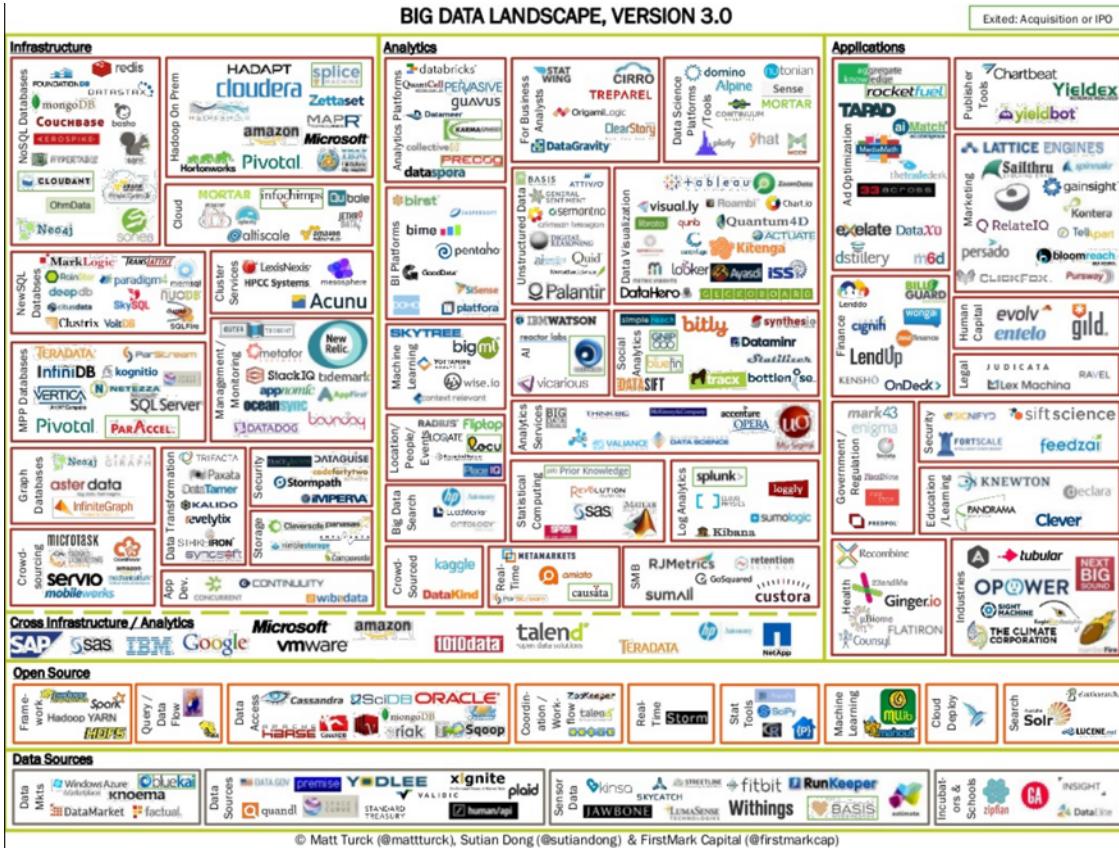


DIE BIG DATA LANDSCHAFT



BIG DATA LANDSCAPE, VERSION 3.0

Exited: Acquisition or IPO



© Matt Turck (@mattturck), Sutian Dong (@sutiandong) & FirstMark Capital (@firstmarkcap)

Quelle: Big Data Landscape by Matt Turck, <http://mattturck.com/2016/02/01/big-data-landscape/>



BIG DATA IST RELATIV

65526	1360					
65527	1361		1			
65528	1362	0	1	1	2	
65529	1363	0	1	1	1	
65530	1364	0	0	1	3	
65531	1365	0	1	2	1	
65532	1366	0	1	1	1	
65533	1367	0	0	1	4	
65534	1368	1	1	1	1	
65535	1369	1	1	3	2	
65536	1370	1	0	1	1	
65537						
65538						
65539						
65540						



ES GIBT KEIN BIG DATA, SONDERN NUR DATA



Thomas French
@trfrench



Folgen

Joke at Google: "it's not big data, it's just data."
#StrataHadoop #BigData #infiniteresources

Übersetzung anzeigen

GEFÄLLT

4



10:52 - 3. Juni 2016



...



These 2:
Jeder kann, was
Google kann



Google!

Search the web using Google!

10 results



Google Search

I'm feeling lucky

Index contains ~25 million pages (soon to be much bigger)

[About Google!](#)

[Stanford Search](#) [Linux Search](#)

Get Google! updates monthly!

your e-mail

[Subscribe](#)

[Archive](#)

Copyright ©1997-8 Stanford University

MILITÄR – GROSSUNTERNEHMEN – WISSENSCHAFT



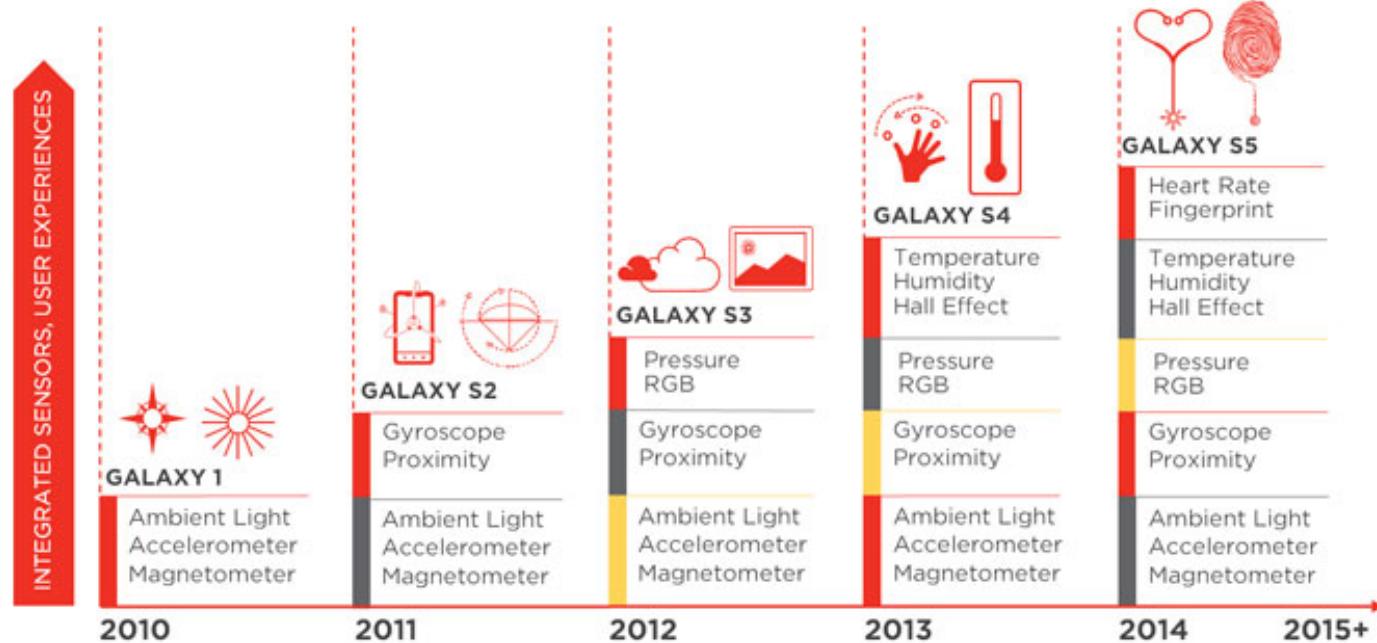
DIE STUNDE DER BASTLER





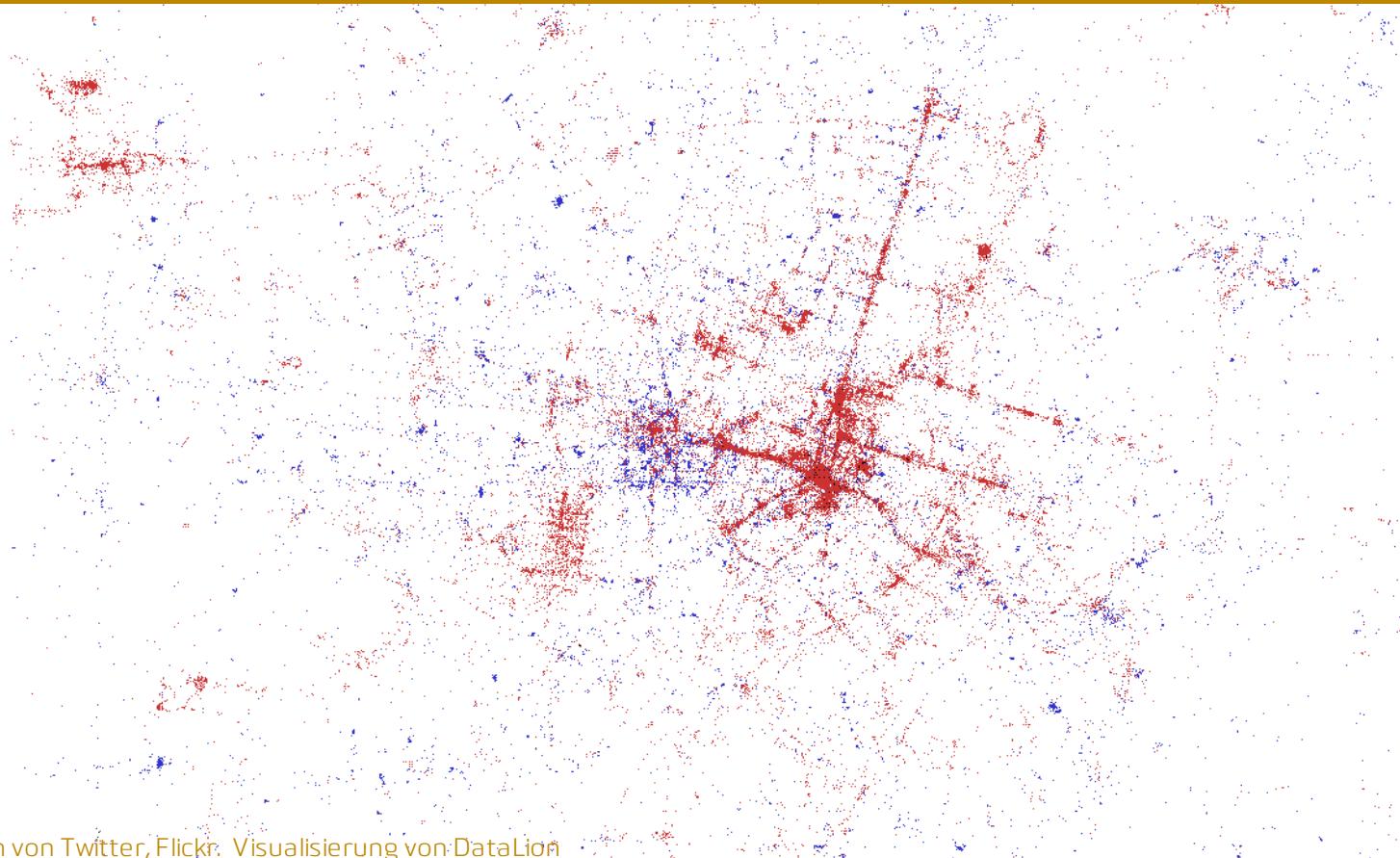
SMARTPHONES ALS SENSOREN

SENSOR GROWTH IN SMARTPHONES





LEBEN IN DER DATENWOHLSTANDSGESELLSCHAFT



BELIEBIGE SKALIERBARKEIT DER INFRASTRUKTUR

Resource group is a collection of resources. Create a group for easier management in your account.

[Create a Group](#)
[Tag Editor](#)

 **EC2 Container Service**
Run and Manage Docker Containers

 **Elastic Beanstalk**
Run and Manage Web Apps

 **Lambda**
Run Code in Response to Events

Storage & Content Delivery

 **S3**
Scalable Storage in the Cloud

 **CloudFront**
Global Content Delivery Network

 **Elastic File System** PREVIEW
Fully Managed File System for EC2

 **Glacier**
Archive Storage in the Cloud

 **Snowball**
Large Scale Data Transport

 **Storage Gateway**
Hybrid Storage Integration

Database

 **RDS**
Managed Relational Database Service

 **DynamoDB**
Managed NoSQL Database

 **ElastiCache**
In-Memory Cache

 **Redshift**
Fast, Simple, Cost-Effective Data Warehousing

 **DMS**
Managed Database Migration Service

Networking

 **VPC**
Isolated Cloud Resources

 **Direct Connect**
Dedicated Network Connection to AWS

 **Route 53**
Scalable DNS and Domain Name Registration

 **CodeDeploy**
Automate Code Deployments

 **CodePipeline**
Release Software using Continuous Delivery

 **Management Tools**

 **CloudFormation**
Create and Manage Resources with Templates

 **CloudTrail**
Track User Activity and API Usage

 **Config**
Track Resource Inventory and Changes

 **OpsWorks**
Automate Operations with Chef

 **Service Catalog**
Create and Use Standardized Products

 **Trusted Advisor**
Optimize Performance and Security

 **Identity & Access Management**
Manage User Access and Encryption Keys

 **Directory Service**
Host and Manage Active Directory

 **Inspector**
Analyze Application Security

 **WAF**
Filter Malicious Web Traffic

 **Certificate Manager**
Provision, Manage, and Deploy SSL/TLS Certificates

 **Analytics**

 **EMR**
Managed Hadoop Framework

 **Data Pipeline**
Orchestration for Data-Driven Workflows

 **Elasticsearch Service**
Run and Scale Elasticsearch Clusters

 **Kinesis**
Work with Real-Time Streaming Data

 **Machine Learning**
Build Smart Applications Quickly and Easily

 **Game Development**

 **GameLift**
Deploy and Scale Session-based Multiplayer Games

 **Mobile Services**

 **Mobile Hub**
Build, Test, and Monitor Mobile Apps

 **Cognito**
User Identity and App Data Synchronization

 **Device Farm**
Test Android, iOS, and Web Apps on Real Devices in the Cloud

 **Mobile Analytics**
Collect, View and Export App Analytics

 **SNS**
Push Notification Service

 **Application Services**

 **API Gateway**
Build, Deploy and Manage APIs

 **AppStream**
Low Latency Application Streaming

 **CloudSearch**
Managed Search Service

 **Elastic Transcoder**
Easy-to-Use Scalable Media Transcoding

 **SES**
Email Sending and Receiving Service

 **SQS**
Message Queue Service

 **SWF**
Workflow Service for Coordinating Application Components

 **Enterprise Applications**

 **WorkSpaces**
Desktops in the Cloud

 **WorkDocs**
Secure Enterprise Storage and Sharing Service

 **WorkMail**
Secure Email and Calendaring Service

 **Additional Resources**

 **Getting Started** [PREVIEW](#)
Read our documentation or view our Getting Started guide about AWS.

 **AWS Console** [Mobile App](#) [PREVIEW](#)
View your resources on the go with the AWS mobile app, available from [Amazon Appstore](#) and [iTunes](#).

 **AWS Marketplace** [PREVIEW](#)
Find and buy software, launch with one click.

 **AWS re:Invent Announcement** [PREVIEW](#)
Explore the next generation of AWS services and what's new.

Service Health

 **All services operating normally**

Updated: Jun 07 2016 17:43:00 GMT+0200

[Service Health Dashboard](#)



DAS INTERNET ALS UNIVERSITÄT

coursera

Catalog Search catalog 

Institutions Log In **Sign Up**

Overview

Syllabus

Creators

Ratings and Reviews

Machine Learning

About this course: Machine learning is the science of getting computers to act without being explicitly programmed. In the past decade, machine learning has given us self-driving cars, practical speech recognition, effective web search, and a vastly improved understanding of the human genome. Machine learning is so pervasive today that you probably use it dozens of times a day without knowing it. Many

[▼ More](#)

Created by: Stanford University



Financial Aid is available for learners who cannot afford the fee. [Learn more and apply.](#)

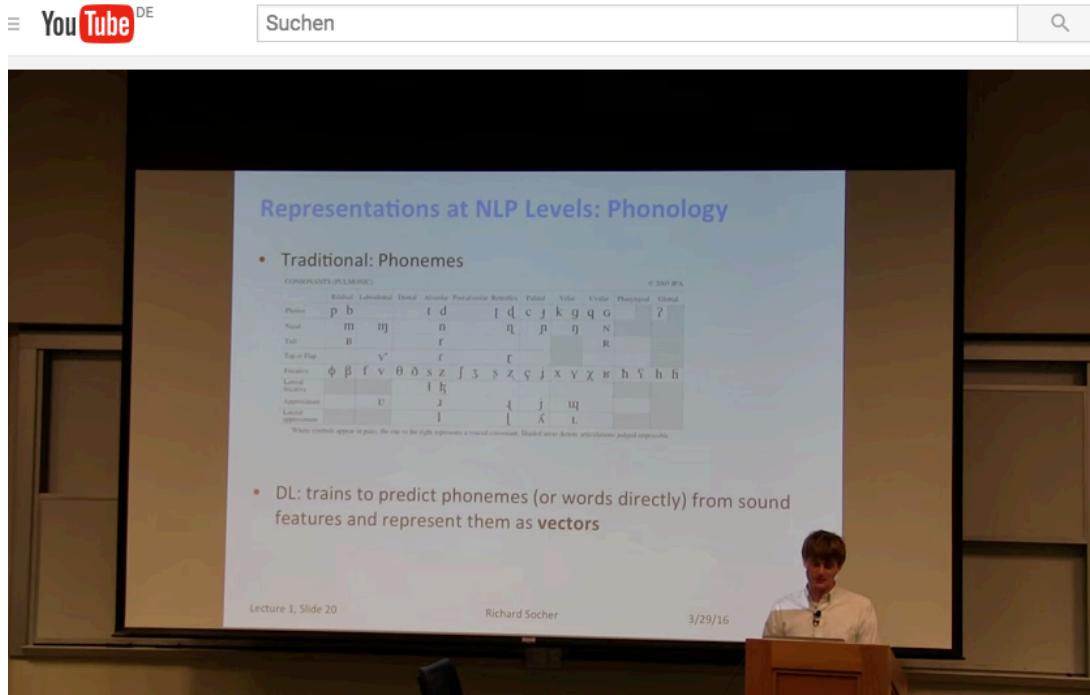


Taught by: Andrew Ng, Associate Professor, Stanford University; Chief Scientist, Baidu; Chairman and Co-founder, Coursera

Quelle: Coursera <https://www.coursera.org/learn/machine-learning>



TECHNOLOGIETRANSFER AUF YOUTUBE



CS224D Lecture 1 - 29th Mar 2016



These 3:
Künstliche Intelligenz
ist das neue Internet

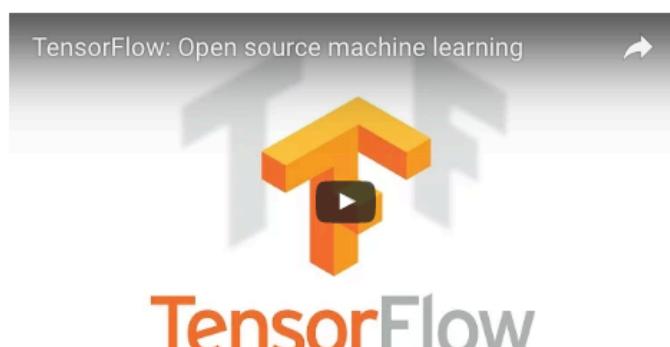
HIGH TECH ALS ÖFFENTLICHES GUT

TensorFlow is an Open Source Software Library for Machine Intelligence

GET STARTED

About TensorFlow

TensorFlow™ is an open source software library for numerical computation using data flow graphs. Nodes in the graph represent mathematical operations, while the graph edges represent the multidimensional data arrays (tensors) communicated between them. The flexible architecture allows you to deploy computation to one or more CPUs or GPUs in a desktop, server, or mobile device with a single API.





DIE REVOLUTION: KING – MAN + WOMAN = ???

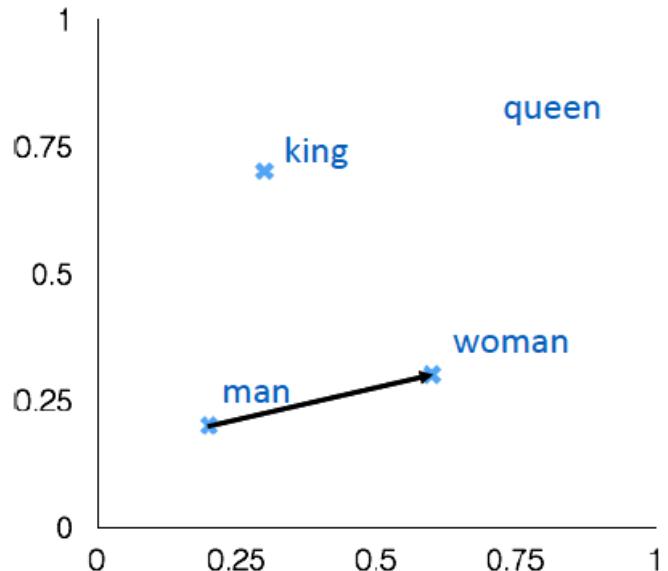
man:woman :: king:?

+ king [0.30 0.70]

- man [0.20 0.20]

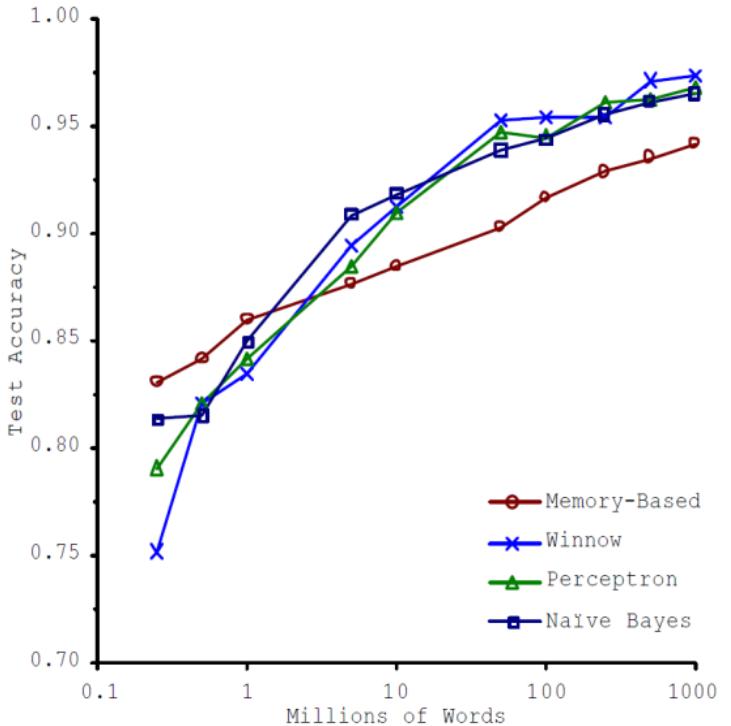
+ woman [0.60 0.30]

queen [0.70 0.80]





DATEN SIND WICHTIGER ALS ALGORITHMEN





WIKIPEDIA ALS „GENERALSCHLÜSSEL“

in deutscher Sprache entstanden.



Geographie



Geschichte



Gesellschaft



Kunst und Kultur



Religion



Sport



Technik



Wissenschaft

[Artikel nach Themen](#) · [Alphabetischer Index](#) · [Artikel nach Kategorien](#) · [Gesprochene Wikipedia](#)[Kontakt](#) · [Presse](#) · [Statistik](#) · [Sprachversionen](#) · [Mitmachen](#) · [Mentorenprogramm](#)

Artikel des Tages



Synesios von Kyrene (griechisch Συνέσιος *Synésios*; * um 370; † nach 412) war ein spätantiker griechischer Philosoph, Schriftsteller und Dichter. Er stammte aus einer vornehmen Familie der Griechenstadt Kyrene im Osten des heutigen Libyen. Ab 411/412 amtierte er als

Bischof der Provinzhauptstadt Ptolemais in seiner Heimatregion, der Kyrenaika. Das Denken des Synesios war maßgeblich vom Neuplatonismus geprägt, der damals die vorherrschende philosophische Schulrichtung war. Eine wesentliche Rolle spielte dabei der Einfluss der paganen Neuplatonikerin Hypatia. Bei ihr erhielt Synesios seine philosophische

Ausbildung, danach blieb er eng mit ihr befreundet. Da er zugleich Christ war, sah er sich vor die Aufgabe gestellt, das platonische Welt- und Menschenbild mit dem christlichen Glauben in Einklang zu bringen. Die synkretistische Religiosität, die sich daraus ergab, kommt in seinen Hymnen und seiner Korrespondenz zum Ausdruck. Die Verbindung von philosophischem Erkenntnisstreben und literarisch-musischer Aktivität stellte für ihn die ideale Lebensform dar, für die er als Schriftsteller eintrat.

In den Nachrichten

[Hochwasser in Europa](#) · [Mückenatlas](#) · [Copa América](#)

- Durch einen Bombenanschlag in Istanbul wurden mindestens elf Menschen getötet.
- Die [demokratische US-Präsidentenabschaffungsbewerberin Hillary Clinton](#) (Bild) hat bei den [Vorwahlen](#) genügend Delegierte zur Nominierung auf dem [Parteitag](#) erreicht.
- Bei einem [Zugunglück bei Lüttich](#) sind mindestens drei Menschen ums Leben gekommen.



[Weitere aktuelle Ereignisse](#) · [Wikinews](#)

Kürzlich Verstorbene

- [Viktor Kortschnoi](#) (85), sowjetisch-schweizerischer Schachspieler († 6. Juni)
- [Peter Shaffer](#) (90), britischer Dramatiker († 6. Juni)
- [Jerome Bruner](#) (100), US-amerikanischer Psychologe († 5. Juni)
- [Phyllis Curtin](#) (94), US-amerikanische Opernsängerin († 4. Juni)
- [Elfriede Eilers](#) (95), deutsche Politikerin († 4. Juni)



AUTOMATISIERTE TAFELBILDER

takeNote Home Slides About

Early Universe - V. Rubakov - lecture 1/9

Galileo Galilei

GGI lectures on the theory of fundamental interactions,
January 2015 <http://heidi.pd.infn.it/html/GGI/index.php>

Processing 00:22:39/01:30:12

Stop processing



Save image

$ds^2 = g_{\mu\nu} dx^\mu dx^\nu = dt^2 - \alpha^2(t) \delta_{ij} dx^i dx^j$

$\delta_{ij} = \begin{cases} 3\text{-hyperb} & \lambda = -1 \iff \alpha = \text{radius of curv.} \\ 3\text{-Euclid} & \lambda = 0 \iff 1 \\ 3\text{-sphere} & \lambda = 1 \iff -1 \end{cases}$

$\frac{\alpha(\tau)}{\alpha(t')}$

$t_0 = \text{present time}$
 $\alpha_0 = \alpha(t_0) = \text{present}$

00:09:21

$R_{\mu\nu} - \frac{1}{2} g_{\mu\nu} R = 8\pi G \tau_{\mu\nu} \quad \left| \left(\frac{\dot{\alpha}}{\alpha} \right)^2 = H^2 = \frac{8\pi}{3} G \rho - \frac{\lambda}{\alpha^2} \right.$

$T_{00} = \rho$
 $T_{ij} = \alpha^2 \rho \delta_{ij}$

$\nabla_\mu T^{\mu\nu} = 0$

Blackboard at 00:21:54

Blackboard snippets

00:04:36 00:05:06 00:05:36 00:06:03 00:07:15 00:07:54 00:09:21



BILDER KORREKT ZUORDNEN

Figure 3. Examples of attending to the correct object (white indicates the attended regions, *underlines* indicated the corresponding word)



A woman is throwing a frisbee in a park.



A dog is standing on a hardwood floor.



A stop sign is on a road with a mountain in the background.



A little girl sitting on a bed with a teddy bear.



A group of people sitting on a boat in the water.



A giraffe standing in a forest with trees in the background.



SUCHMASCHINE FÜR FILMSZENEN



Raging Bull (1980)



8 1/2 (1963)



Paris, Texas (1984)



Mulholland Dr. (2001)

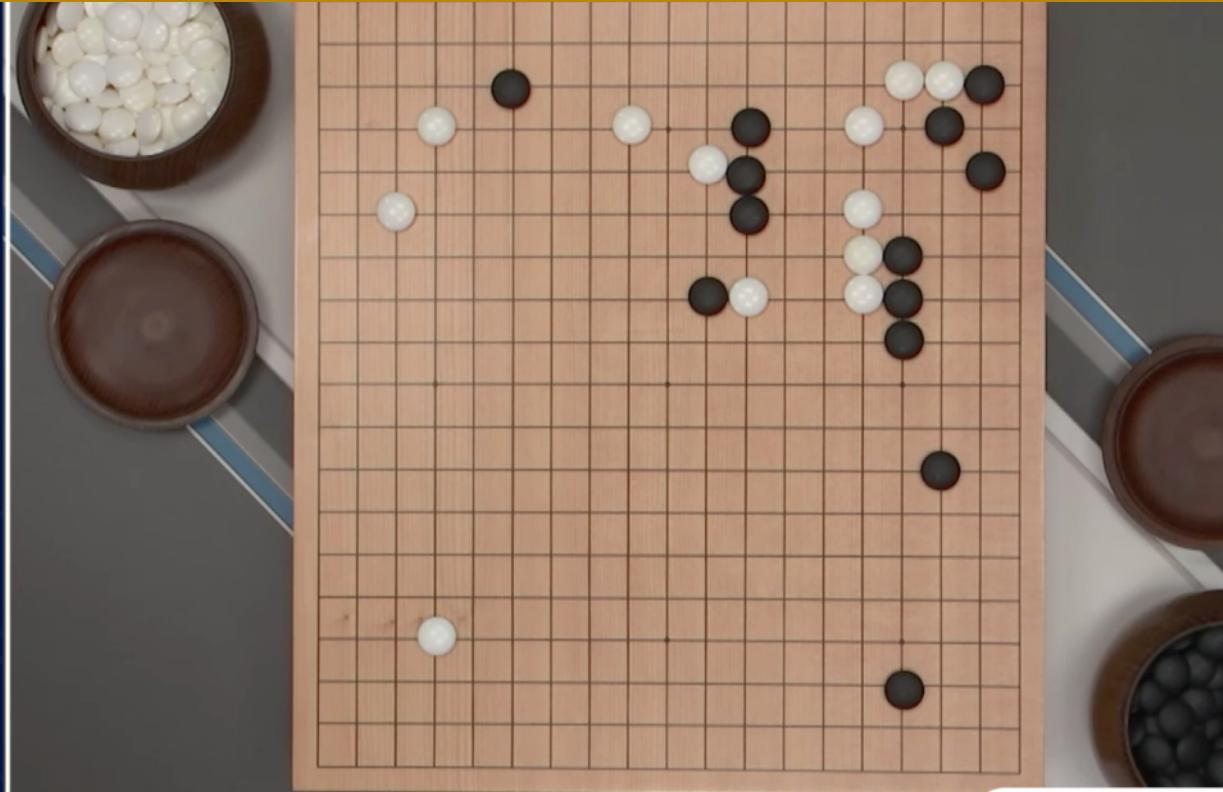


Day For Night (1973)



The Godfather (1972)

IMMER KOMPLEXERE AUFGABEN



LEE SEDOL
01:47:17





MENSCHLICHES VERHALTEN ENTSCHLÜSSELN

Sprach- & Audioaktivitäten

Schauen Sie sich Ihre Sprach- und Audioeingaben an, die Sie an Google gesendet haben.

Nur Sie können diese Daten sehen.
Sie haben die Kontrolle. Sie können jederzeit Einträge löschen oder die Optionen unter "Einstellungen" aktualisieren.

Heute Einige Einträge werden möglicherweise nicht sofort angezeigt.

Keine Einträge

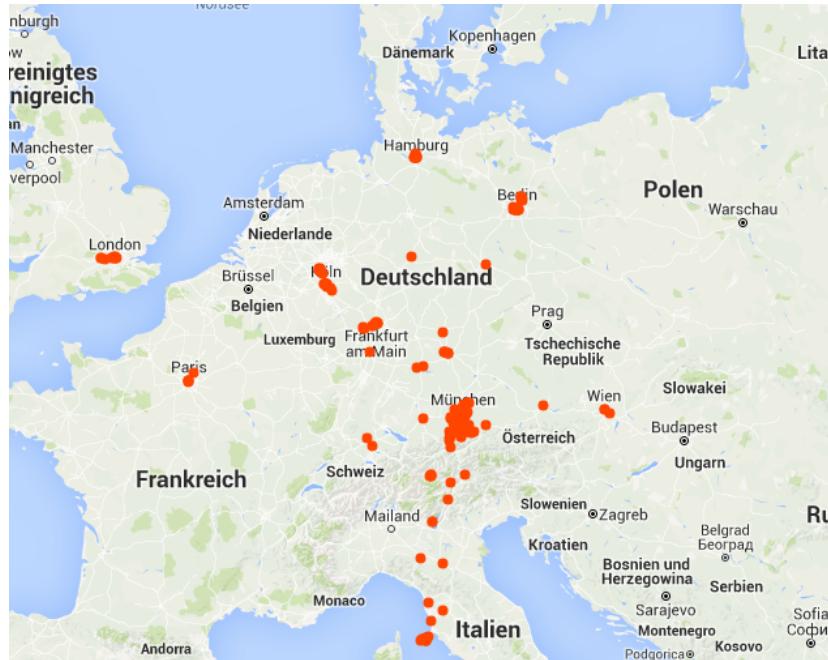
Gestern

Gesagt [Kalender](#)
Google App 15:39
WIEDERGEHEN

Gesagt [mein meine Termine](#)
Google App 15:39
WIEDERGEHEN

Gesagt [Termine](#)
Google App 15:39
WIEDERGEHEN

Gesagt [welche Termine habe ich heute](#)
Google App 15:37





These 4: Neugierde wird zum Wettbewerbsvorteil

DIE BIG DATA-AGENDA FÜR UNTERNEHMEN

The Sexiest Job of the 21st Century: Dialog mit Data Scientists aufbauen

It's the Data, Stupid: Datenanalyse von Anfang an mitdenken

The Data Lake: Alle Rohdaten abspeichern ohne sie zu bereinigen

Domain-Experten: Aus den Daten die richtigen Schlüsse ziehen

Automatisierung: Algorithmen- und Machine Learning-Pipelines definieren

Data Storytelling: Daten visualisieren und die richtigen Geschichten erzählen

Neugierde als Wettbewerbsvorteil kultivieren: Bootcamps, Meetups, Hackathons, Data Challenges



We're hiring!

KONTAKT:

DataLion GmbH
Goethestr. 21
80336 München
Deutschland

📞 +49 89 716 772 100
🌐 www.datalion.com
✉️ info@datalion.com
🐦 [@datalion_en](https://twitter.com/datalion_en)

Made with ❤️ in Bavaria

ÜBER DATALION

DataLion ist eine Software zur Analyse und Visualisierung, die das Arbeiten mit Daten allen zugänglich macht.

Unsere webbasierte SaaS-Plattform bietet zahlreiche Werkzeuge zur Datenanalyse. Mit unserer visuellen Dashboard-Engine kann jeder Manager selbst Daten analysieren - jenseits trockener Zahlen und Tabellen.

Aktuell nutzen bereits 200 Unternehmen DataLion, um mehr aus ihren Marketing-, Marktforschungs- oder Vertriebsdaten herauszuholen.

