



# Wie Johannes und Vinton die Welt veränderten

Die Erfindung des Buchdrucks und des Internet

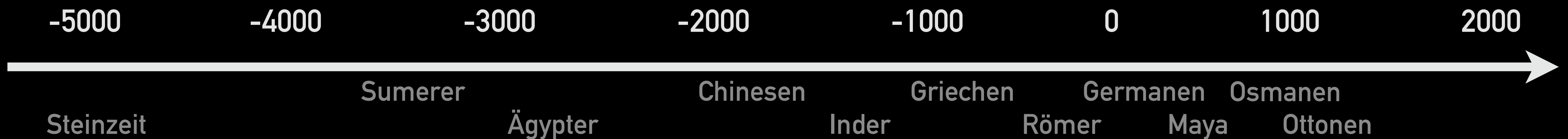
# 1

# Schrift

---

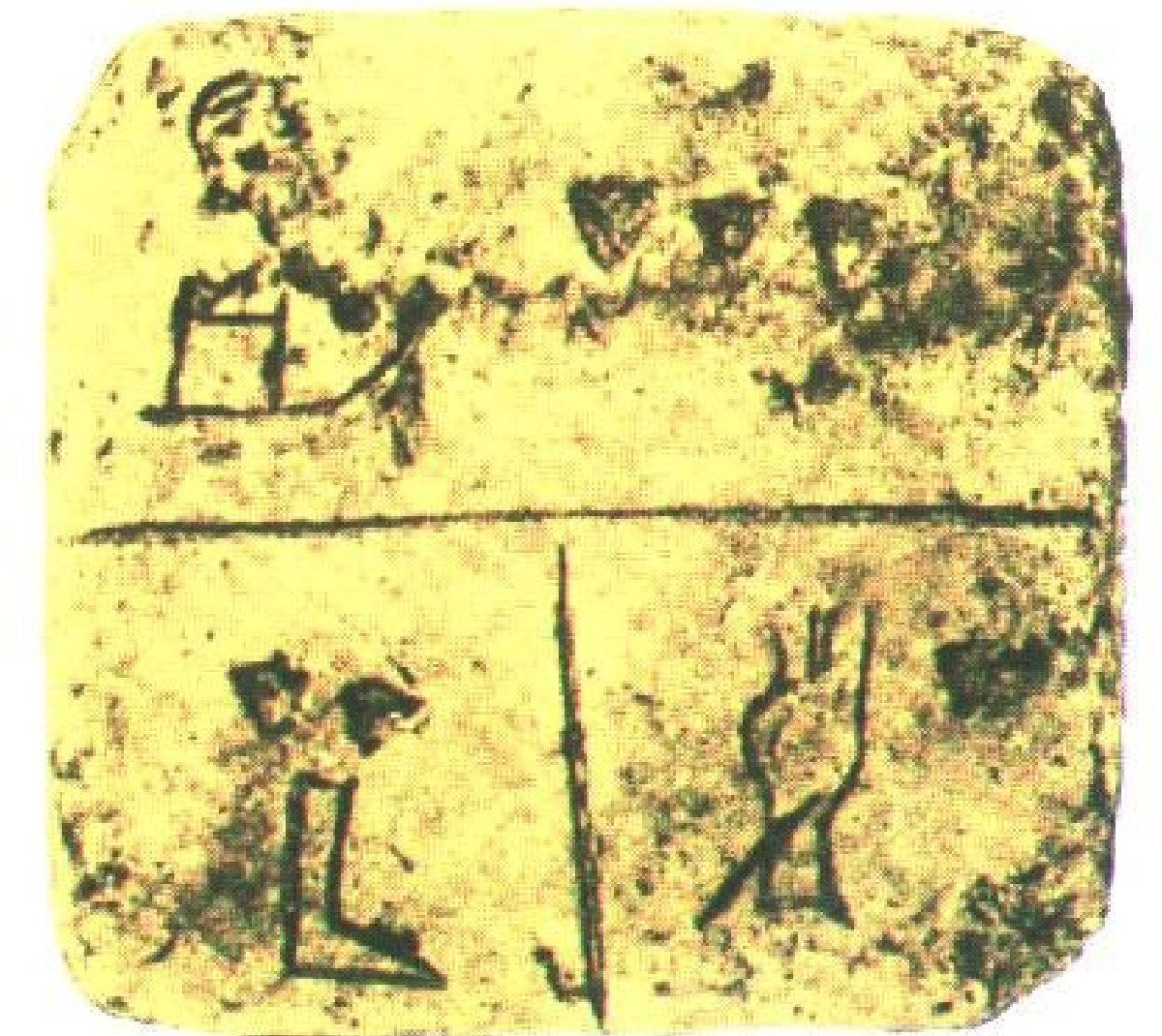
- ▶ Die Erfindung der Schrift
- ▶ Die Erfindung des Buchdrucks

# Wie alt ist die Schriftsprache?



## Erster Meilenstein auf dem Weg zum Hypertext:

- ▶ Schriftzeichen der Sumerer (~3.000 v. Chr)









[facweb.cs.depaul.edu/.../ Blank\\_papyrus\\_paper.jpg](http://facweb.cs.depaul.edu/.../Blank_papyrus_paper.jpg) [05-2011]



[www.soquelnursery.com/.../cyperus\\_papyrus\\_1.JPG](http://www.soquelnursery.com/.../cyperus_papyrus_1.JPG)



Handwritten text in hieroglyphs and cursive script, likely a medical or legal document. The text is arranged in approximately 20 horizontal lines. Red ink is used for certain words and headings, providing emphasis or structure. The script is dense and characteristic of ancient Egyptian writing.

Handwritten text in hieroglyphs and cursive script, continuing the document from the left page. It also consists of about 20 lines of text, with red ink used for specific terms. The layout and style are consistent with the adjacent page.

Edwin Smith Papyrus,  
Altes Ägypten, ca. 1.600 v.C.



Wie lange dauerte es  
im Jahre 1400,  
bis eine Nachricht des  
Königs  
alle Untertanen  
erreicht hat?





Jean Miélot  
Miracles de Nostre Dame (1472)

WAS EINER IN ETAPPEN  
KLECKST,  
BRAUCHT WEITER KEINEN  
KLAPPENTEXT.

EUGEN ROTH

M E N T S .



Braun and Hogenberg, Civitates Orbis Terrarum I 37, 1572, <http://historic-cities.huji.ac.il>



Henne Gensfleisch,  
gen. Johannes Gutenberg  
(~1400-1468)



"Die großen Deutschen im Bilde" (1936) Michael Schönitzer

Relief "Druckerwerkstatt"  
am Gutenberg-Denkmal (Mainz)





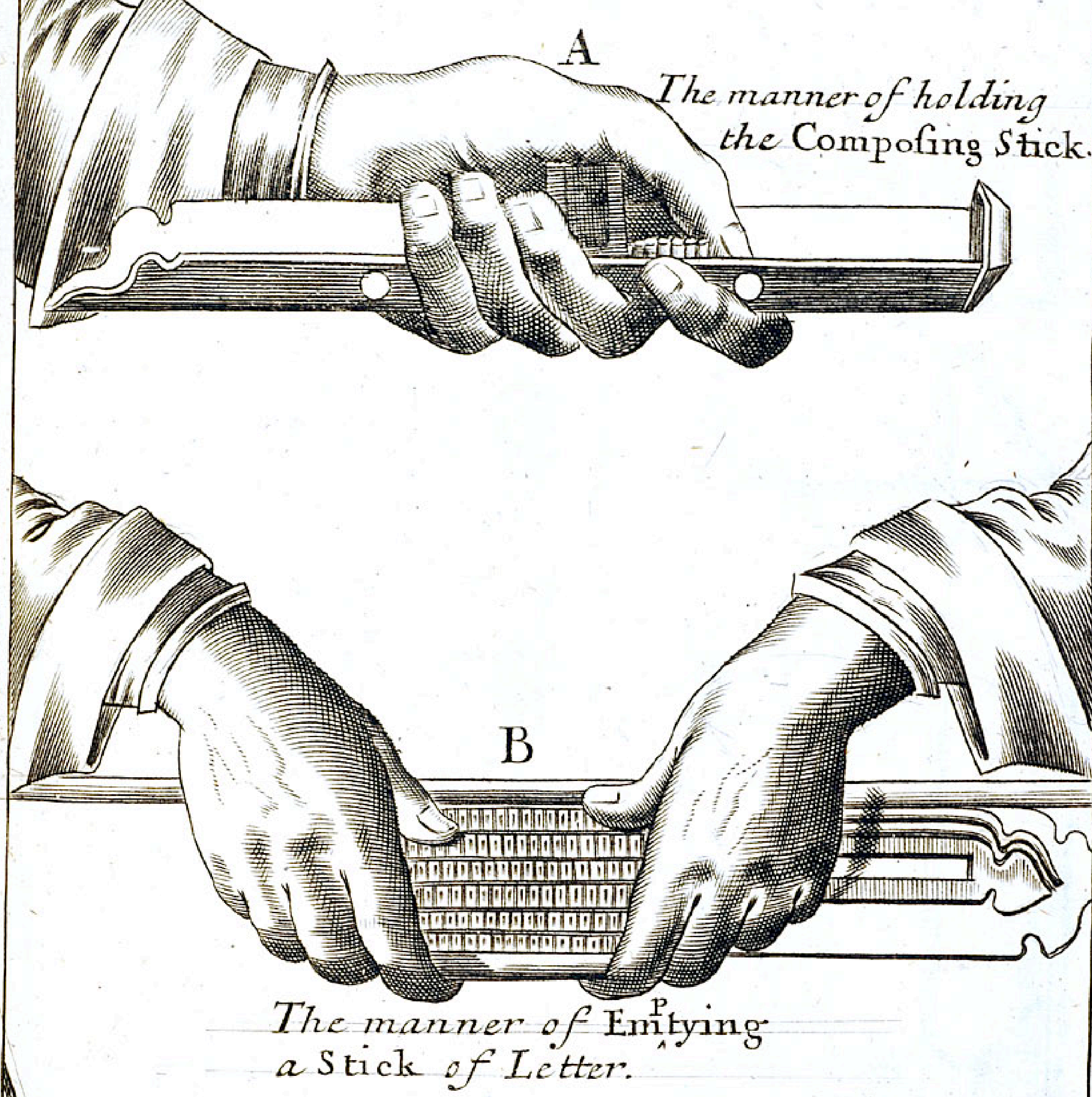


十名號愚夫悉聞各說我名而不  
其名大慧或有衆生知我如來者  
智者有知佛者有知救世者有知  
知導師者有知廣導者有知一切  
仙人者有知梵者有知毗紐者有  
有知勝者有知迦毗羅者有知真



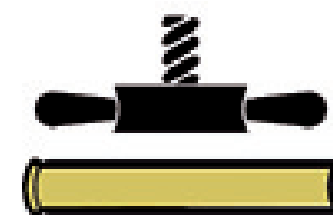
B-42 Blackletter type, ©2000 Dale Guild Type Foundry.

From Joseph Moxon's Mechanick Exercises, 17th cent.





Danke an Christian und Cornelius Rüss (Potsdam)!



DRUCKEREI RÜSS

et cognatione sua et cuncte femine de eadem tribu maritos accipiant ut hereditas permaneat in familijs nec sibi misceantur tribus sed ita maneat ut a domino separate sunt. Feceruntq; filie salphaad ut sibi fuerat imperatu et nupsit malaa et thekla et eglia et melcha et noa filijs patris sui de familia manasse q; fuit filius ioseph et possessio q; illis fuerat attributa manet in tribu et familia patris earum. Hec sunt mandata atq; iudicia q; mandavit dñs p; manu moysi ad filios isrl in campestribus moab supra iordanem contra ihericho

Et sunt verba q; locutus e moyses ad dominum israhel trans iordanem in solitudine campestri contra mare rubrum inter

pharan et thophel et laban et aseroth. Vbi auri est plurimum. Undecim diebus de oreb p; via montis seir usq; cadesbarne. Quadragesimo anno undecimo mense prima die mensis locutus est moyses ad filios israhel omnia que preceperat illi dñs ut diceret eis postq; percussit seon regem amorreoru qui habitavit in esebon et og regem basan qui mansit in aseroth et in edrai trans iordanem in terra moab. Cepitq; moyses explanare lege et dicere. Dominus deus noster locutus est ad nos in oreb dicens. Sufficit vobis q; in hoc monte mansistis. Revertimini et venite ad montem amorreoru et ad cetera que ei proxima sunt campestris atq; montana et humiliora loca contra meridie et iuxta litus maris terram chananeoru et libani usq; ad flumen magnu

euseatei. En inquit tradidi vobis. Ingreddimini et possidete ea sup; qua iuravit dñs patrib; vris abraham ysaac et iacob ut daret illam eis et femini eorum post eos. Dixiq; vobis illo in tempore. Non possum solus sustinere vos quia dñs deus noster multiplicavit vos et estis hodie sicut stelle celi plurimi. Dominus deus patrum vrorum addat ad hunc numeru multa milia et benedicat vobis sicut locutus e. Non valeo solus negocia vestra sustinere et pondus et iurgia. Date et vobis viros sapientes et gnaros quorum conversatio sit probata in tribub; vris ut ponam eos vobis principes. Tunc respondisti michi. Bona res est qua vis facere. Tuliq; de tribub; vris viros sapientes et nobiles et constitui eos principes tribub; et centuriones et quinquagenarios ac decanos qui doceret vos singula. Precepitq; eis dicens. Audite illos et quod iustu e iudicate. Siue cuius sit ille siue peregrinus nulla erit distantia personaru. Ita parum auditis ut magnu nec accipitis cuiusq; personam quia dei iudicium e. Quod si difficile vobis visum aliquid fuerit referte ad me et ego audiam. Precepitq; omnia que facere deberetis. Profectusq; de oreb transivimus p; heremum terribilem et maximam solitudinem qua vidistis per viam montis amorrei sicut preceperat dñs deus noster nobis. Cumq; venissemus in cadesbarne dixi vobis. Venistis ad montem amorrei que dicitur deus noster daturus e vobis. Vide terram qua dominus deus tuus dabit tibi. Ascende et posside eam sicut locutus e dñs deus noster patrib; tuis. Noli timere nec quicq; paucas. Et accessistis ad me omnes atq; dixistis. Mutamus

.C.i.

et cognatione sua et cuncte femine de eadem tribu maritos accipiant ut hereditas permaneat in familijs nec sibi misceantur tribus sed ita maneat ut a domino separate sunt. Feceruntq; filie salphaad ut sibi fuerat imperatu et nupsit malaa et thekla et eglia et melcha et noa filijs patris sui de familia manasse q; fuit filius ioseph et possessio q; illis fuerat attributa manet in tribu et familia patris earum. Hec sunt mandata atq; iudicia q; mandavit dñs p; manu moysi ad filios isrl in campestribus moab supra iordanem contra ihericho. *Explicit liber numeri. Incipit helle addaberi qui deuteronomium pnotatur.*  
**E**t sunt verba q; locutus e moyses ad dominum israhel trans iordanem in solitudine campestri contra mare rubrum inter pharan et thophel et laban et aseroth. Vbi auri est plurimum undecim diebus de oreb p; via montis seir usq; cadesbarne. Quadragesimo anno undecimo mense prima die mensis locutus est moyses ad filios israhel omnia que preceperat illi dñs ut diceret eis postq; percussit seon regem amorreoru qui habitavit in esebon et og regem basan qui mansit in aseroth et in edrai trans iordanem in terra moab. Cepitq; moyses explanare lege et dicere. Dominus deus noster locutus est ad nos in oreb dicens. Sufficit vobis q; in hoc monte mansistis. Revertimini et venite ad montem amorreoru et ad cetera que ei proxima sunt campestris atq; montana et humiliora loca contra meridie et iuxta litus maris terram chananeoru et libani usq; ad flumen magnu

euseatei. En inquit tradidi vobis. Ingreddimini et possidete ea sup; qua iuravit dñs patrib; vris abraham ysaac et iacob ut daret illam eis et femini eorum post eos. Dixiq; vobis illo in tempore. Non possum solus sustinere vos quia dñs deus noster multiplicavit vos et estis hodie sicut stelle celi plurimi. Dominus deus patrum vrorum addat ad hunc numeru multa milia et benedicat vobis sicut locutus e. Non valeo solus negocia vestra sustinere et pondus et iurgia. Date et vobis viros sapientes et gnaros quorum conversatio sit probata in tribub; vris ut ponam eos vobis principes. Tunc respondisti michi. Bona res est qua vis facere. Tuliq; de tribub; vris viros sapientes et nobiles et constitui eos principes tribub; et centuriones et quinquagenarios ac decanos qui doceret vos singula. Precepitq; eis dicens. Audite illos et quod iustu e iudicate. Siue cuius sit ille siue peregrinus nulla erit distantia personaru. Ita parum auditis ut magnu nec accipitis cuiusq; personam quia dei iudicium e. Quod si difficile vobis visum aliquid fuerit referte ad me et ego audiam. Precepitq; omnia que facere deberetis. Profectusq; de oreb transivimus p; heremum terribilem et maximam solitudinem qua vidistis per viam montis amorrei sicut preceperat dñs deus noster nobis. Cumq; venissemus in cadesbarne dixi vobis. Venistis ad montem amorrei que dicitur deus noster daturus e vobis. Vide terram qua dominus deus tuus dabit tibi. Ascende et posside eam sicut locutus e dñs deus noster patrib; tuis. Noli timere nec quicq; paucas. Et accessistis ad me omnes atq; dixistis. Mutamus

# Buchdruck

- ▶ Einführung der Buchdrucks mit beweglichen Lettern durch Johannes Gutenberg (1450)
- ▶ Exponentielle Zunahme der Produktion und Verbreitung von Schriftdokumenten

Aus dem Göttinger  
Exemplar der Gutenberg-  
Bibel  
(Niedersächsische Staats- und  
Universitätsbibliothek Göttingen)









Wie lange dauerte es  
im Jahre 1500,  
bis eine Nachricht des  
Königs  
alle Untertanen  
erreicht hat?



4. Jahrtausend v. Chr.	Stempel	Mesopotamien und Ägypten	Versiegelung von Krügen, Urkunden, Tonkartuschen, Gräbern
770	Holztafeldruck	Sui-Dynastie in China	Druck von Blockbüchern
1040	Druck mit beweglichen Lettern (gebrannter Ton)	Bi Sheng, Kaiserreich China	Buchdruck
1234	Druck mit beweglichen Lettern (Holz, Kupfer, Blei oder Messing)	Goryeo-Dynastie in Korea	Buchdruck
1400	Erfindung des Holzschnitts	--	Buchdruck
1440	Druck mit beweglichen Lettern (Blei)	Johannes Gutenberg	Buchdruck

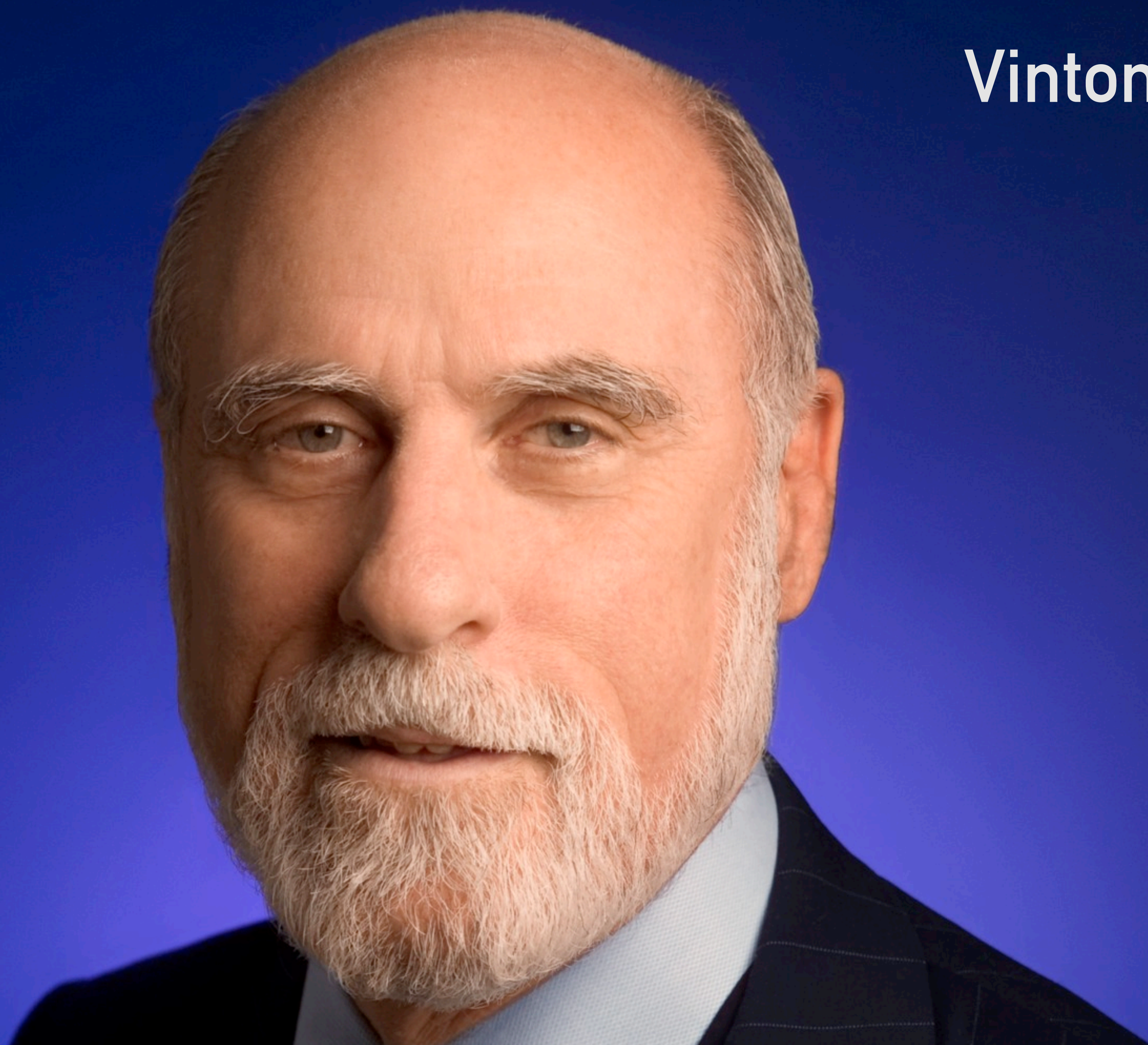


# 2 Internet

---

# Vinton Gray Cerf

\*23.6.1943

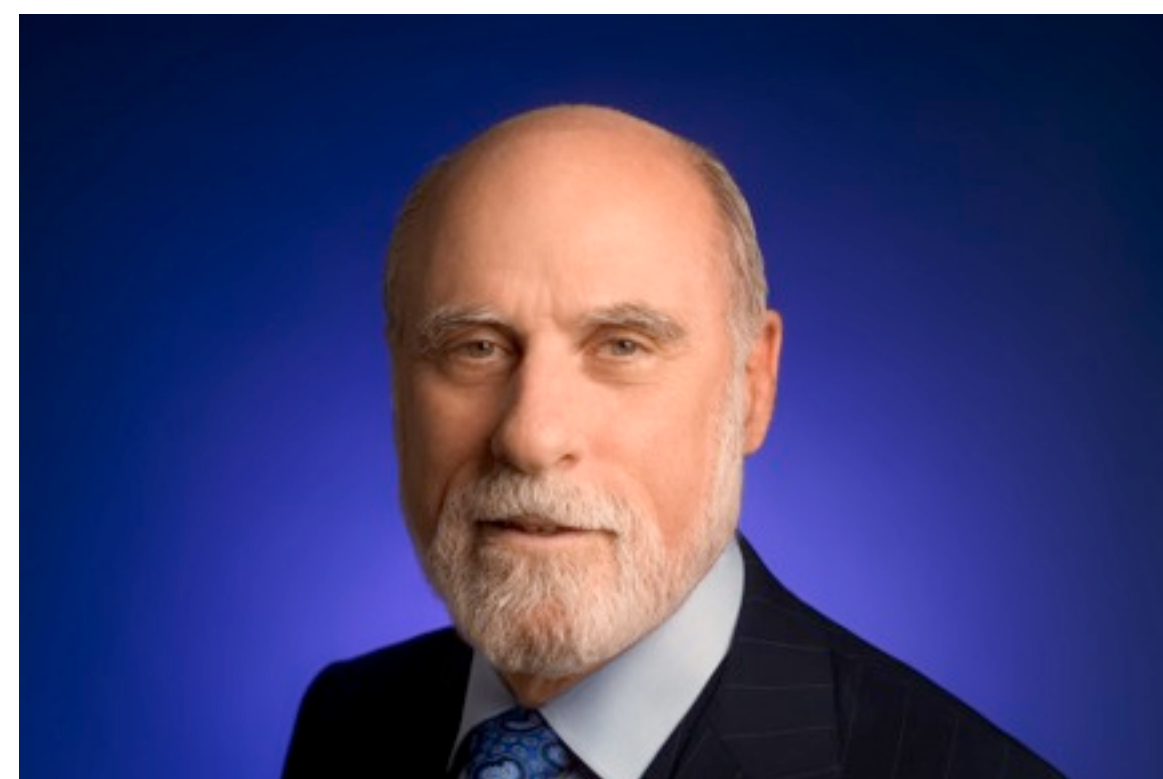




Paul Baran



Ted Nelson



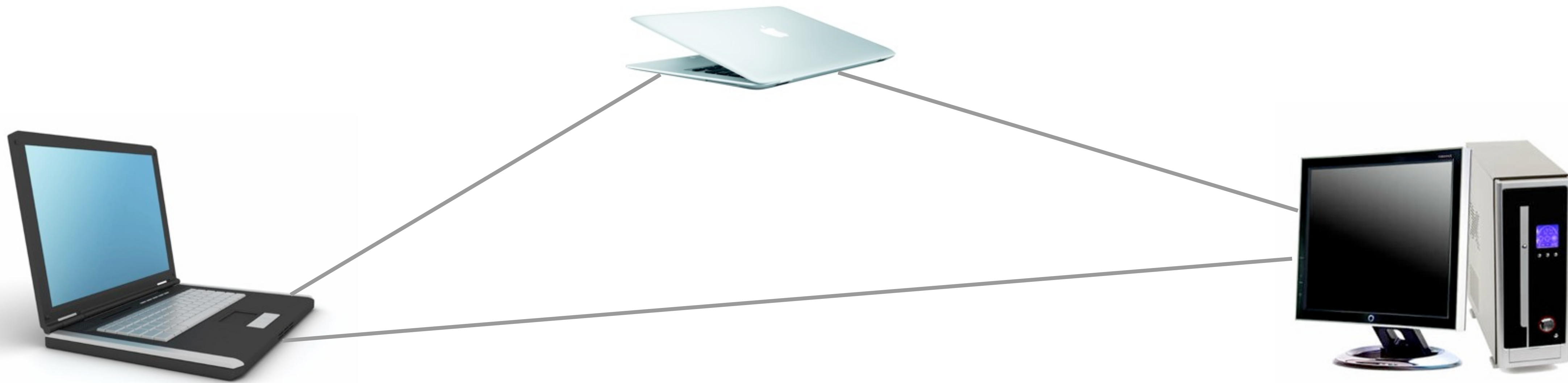
Vinton G. Cerf



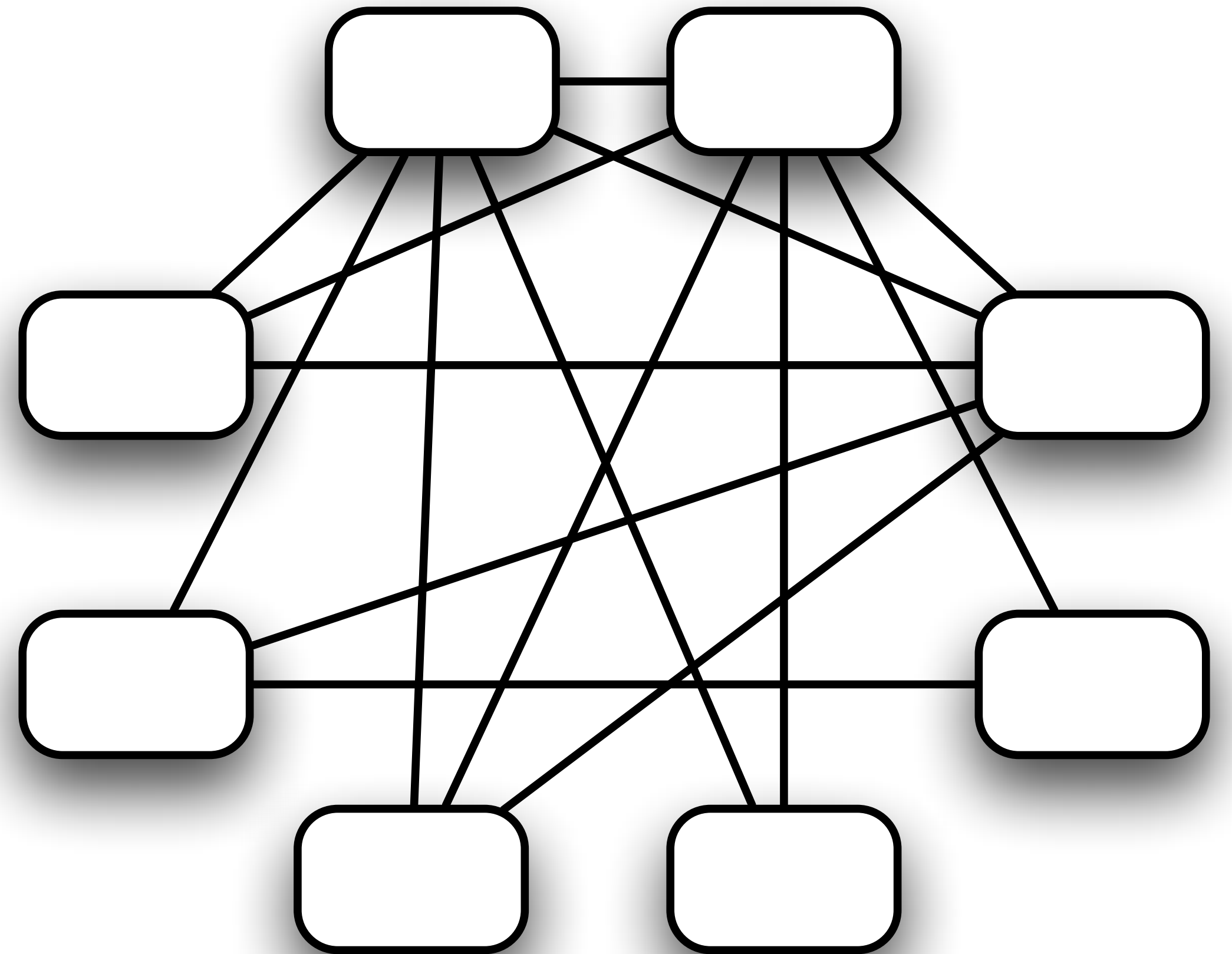
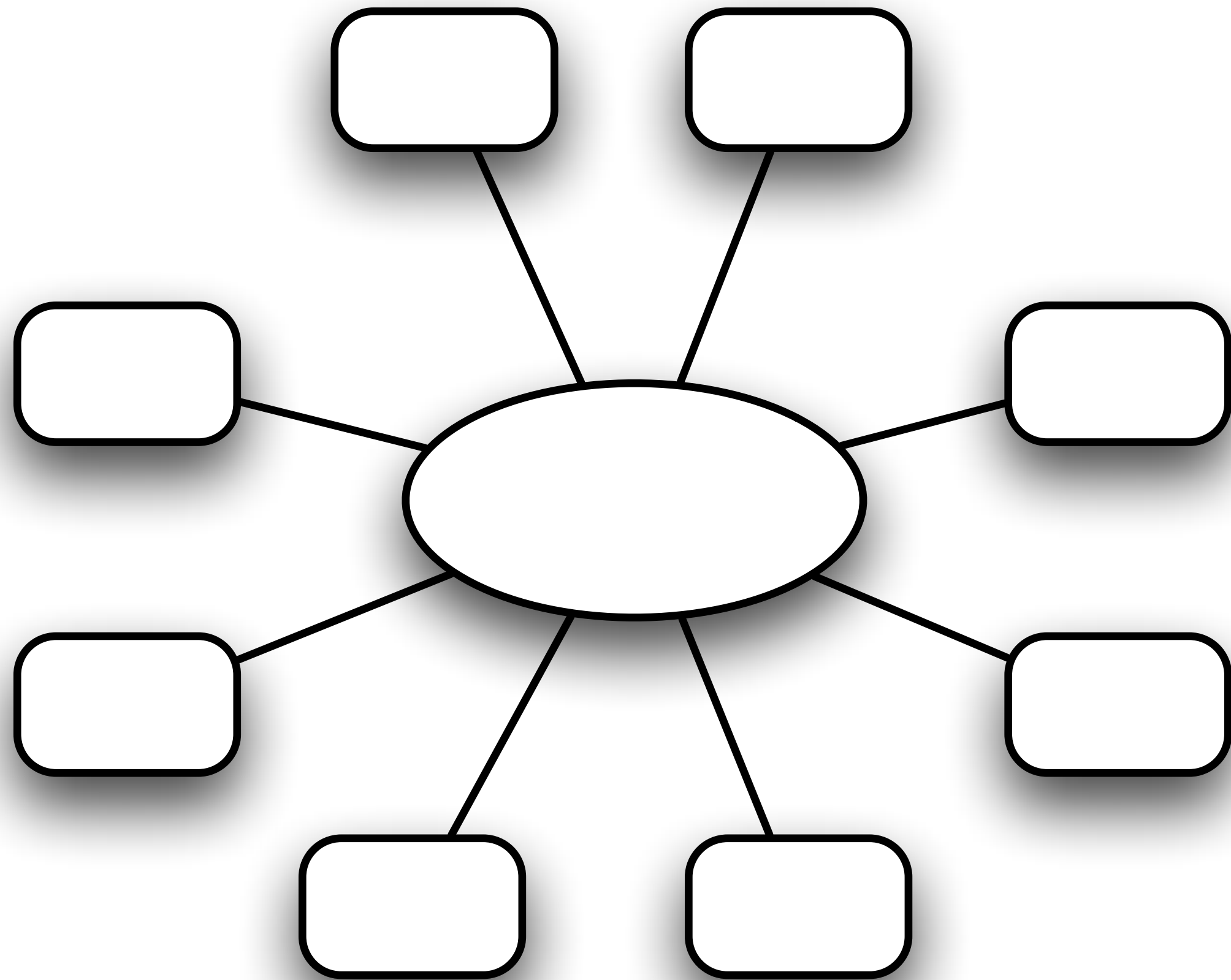
Robert E. Kahn

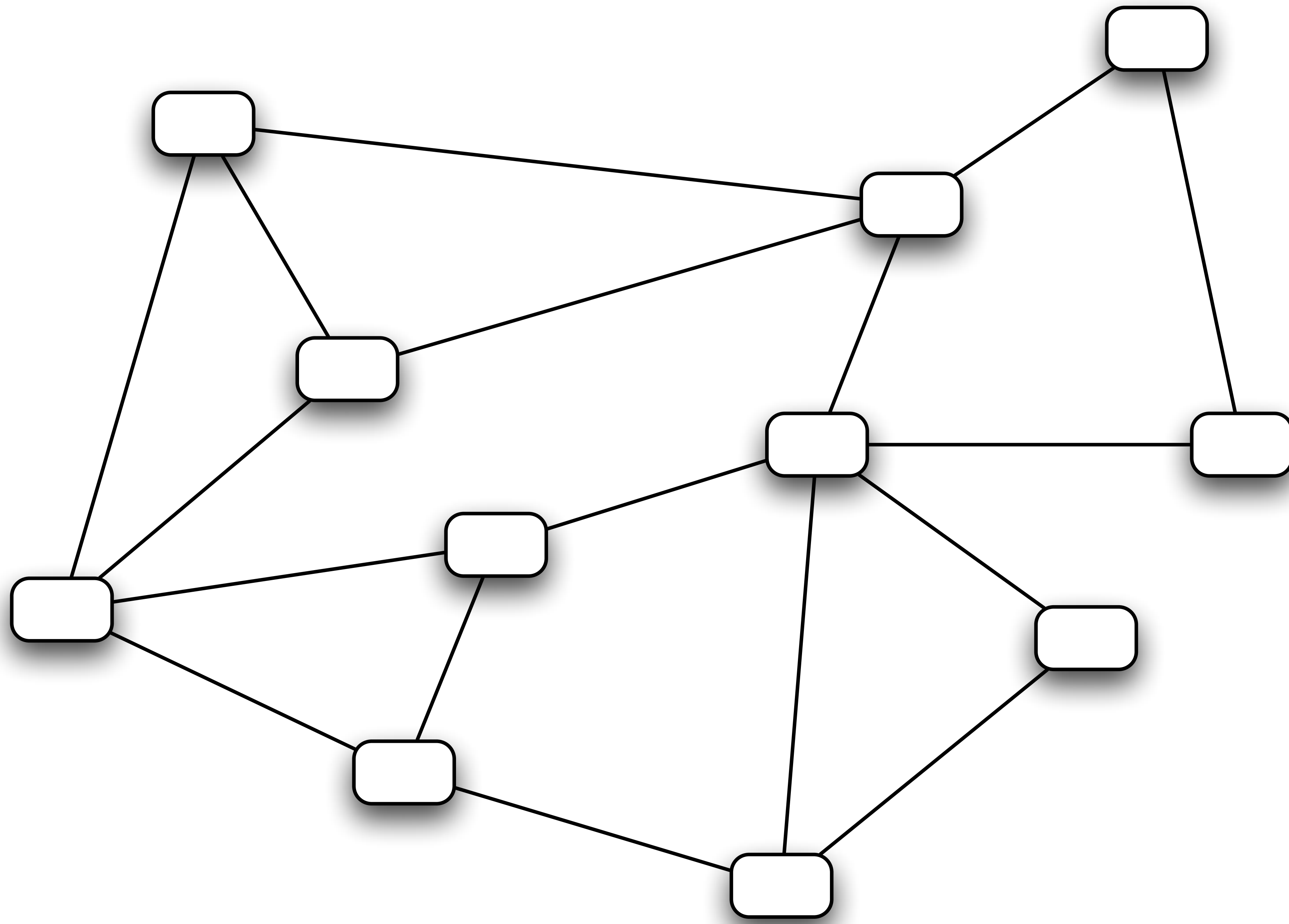


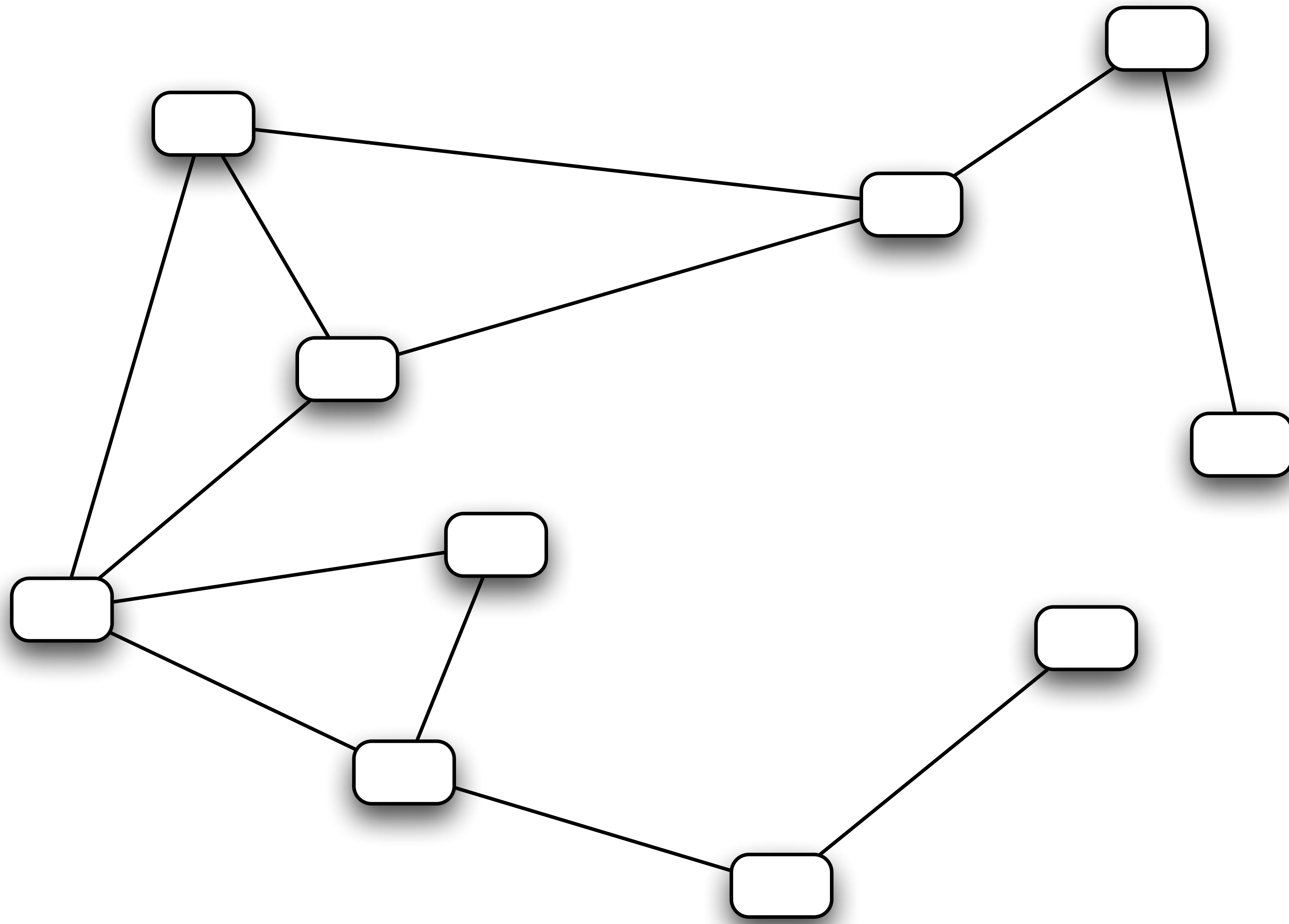
Tim Berners-Lee



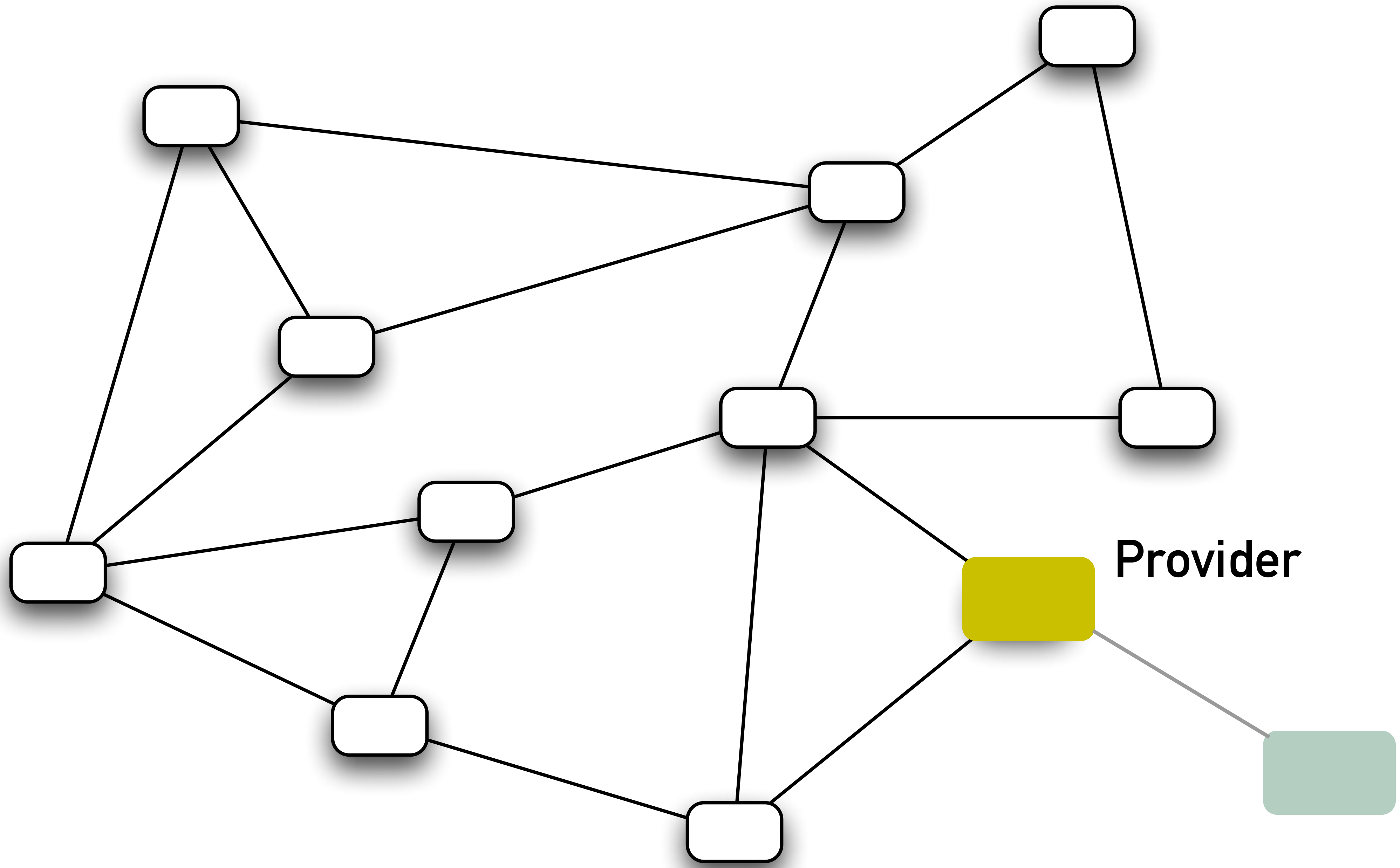
Wie verbindet man verschiedene Computer miteinander?

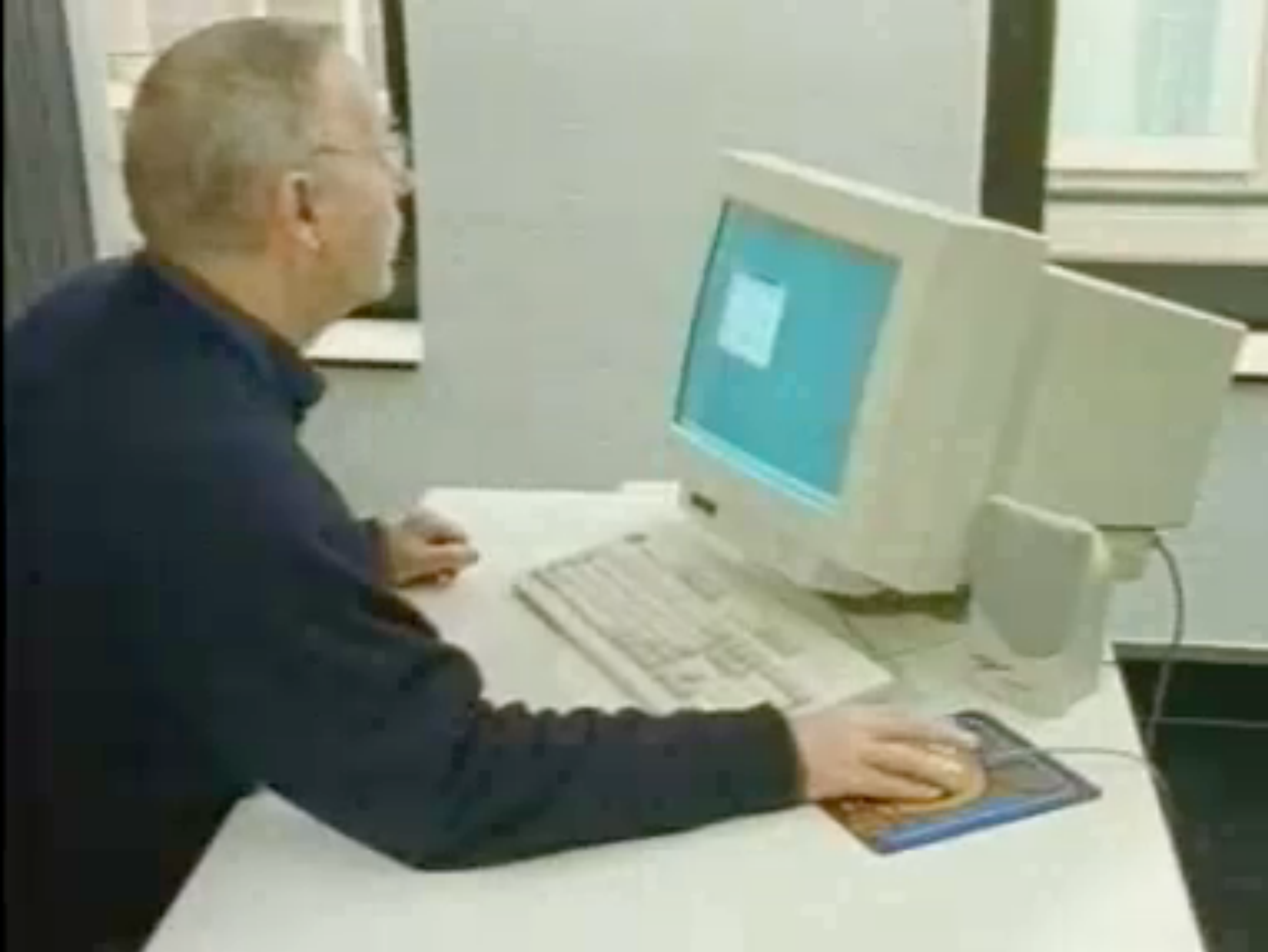












<http://www.wdrmaus.de/sachgeschichten/>



Wie lange dauerte es  
im Jahre 1500,  
bis eine Nachricht des  
Königs  
alle Untertanen  
erreicht hat?

# Schnelle Nachrichten schicken!

## Andere Fortschritte?





# Jeder kann mitmachen!

## facebook

Facebook ermöglicht es dir, mit den Menschen in deinem Leben in Verbindung zu treten und Inhalte mit diesen zu teilen.



Deutsch English (US) Español Português (Brasil) Français (France) Italiano العربية हिन्दी 中文(简体) 日本語 >


Facebook © 2011 · Deutsch

Handy · Freunde finden · Banner · Personen · Seiten · Über uns · Werbung ·

twitter 

## Folge deinen Interessen

Was gibt es Neues in der Welt? Updates von deinen Freunden, von Prominenten und Experten in Echtzeit.

Twitter Suche 

Geburtstag: Tag:  Monat:  Jahr:

Warum muss ich meinen Geburtstag angeben?

Registrieren

Erstelle eine

bing  
Beta

Internet | Bilder Videos Shopping News

Alle anzeigen Nur Deutsch Seiten aus: Deuts

Google  
Deutschland

Erweiterte Suche  
Sprachoptionen

Google-Suche

Auf gut Glück!

Search:   
Advanced Search

All Media Types

GO!

Anonymous User  
(login or join us)

Upload

## About the Wayback Machine

Browse through over 150 billion web pages archived from 1996 to a few months ago. To start surfing the Wayback, type in the web address of a site or page where you would like to start, and press enter. Then select from the archived dates available. The resulting pages point to other archived pages at as close a date as possible. Keyword searching is not currently supported.

## The Wayback Machine

Take Me Back

For a limited time the [older interface](#) also remains available.



## Web Archive Blog & Discussion

Did you know the team behind the Wayback Machine has a blog?

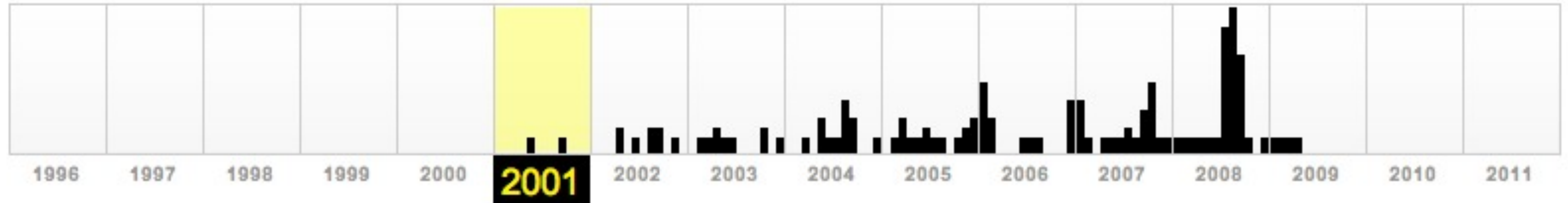
[Web Archiving at archive.org](#)

The blog's regular [Open Threads](#) are now the recommended place for questions, feedback, and discussion about the Wayback Machine or Internet Archive general web archive.

<http://stendal.hs-magdeburg.de>

Go Wayback!

<http://stendal.hs-magdeburg.de> has been crawled **156 times** going all the way back to [Mai 18, 2001](#).  
A crawl can be a duplicate of the last one. It happens about 25% of the time across 420,000,000 websites. [FAQ](#)







Konjunkturteam Schwarzes Brett

? @ ↕

EIBT !!! ++ !!! Das Land hat entschieder

# Willkommen stendal



**Studium**  
Studieninfos  
Studiengänge

**Aktuell / Service**  
Vorträge / Veranstaltungen  
Schwarzes Brett  
Sitemap

**Zentrale Einrichtungen**

### Infos

**Aktuell**

Austauschplätze für  
Auslandssemester

07.06.2001

Informationsveranstaltung  
zum Auslandssemester (2.  
Sem.)

16.05.2001

Pressemitteilung zur  
aktuellen Lage



**Was Aktuelles Wie & Warum**  
**Für die Eltern Anmeldung Kontakt**

*Die Hochschule Magdeburg-Stendal (FH) und die Winckelmann-Gesellschaft präsentieren euch  
DIE KINDERUNI STENDAL*

<http://www.kinderuni-stendal.de>



internet abc



### WÖLKCHENNAVI

Baukasten Forum  
Recherche-Ratgeber  
Chat schülerVZ und  
Co. Spieletipps  
Surfschein  
Wissen, wie's geht



### NEWSLETTER

➤ Abonniere jetzt  
den kostenlosen  
Newsletter vom  
Internet-ABC!

### UNSERE TIPPS



**EDDIE**  
Computer  
& Internet



**PERCY**  
Schule  
& Hobby

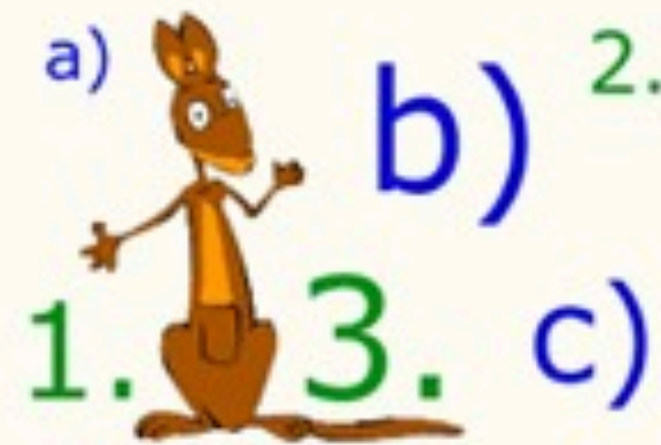


**FLIZZY**  
Spiel  
& Spaß



**JUMPY**  
Mitreden &  
Mitmachen

[drucken](#) [zurück](#)



### GESCHICHTENWETTBEWERB: 2. RUNDE

Die zweite Runde des Wettbewerbs hat begonnen:  
Bereits eingereichte Geschichten können in einer  
verbesserten Form noch einmal eingereicht werden.  
(Aber auch neue Geschichten sind erwünscht!)

➤ [zum Wettbewerb](#)

### ZWEI NEUE UMFragen

Zur Zeit fragt Janin euch: "Lügt ihr viel am Tag?"  
Und Samara möchte wissen: "Welche Bücher lest ihr  
am liebsten?"

➤ [zu den Umfragen](#)

Zum Portal für  
Eltern und Pädagogen  
▶ [internet-abc.de/eltern](http://internet-abc.de/eltern)

Suchbegriff eingeben

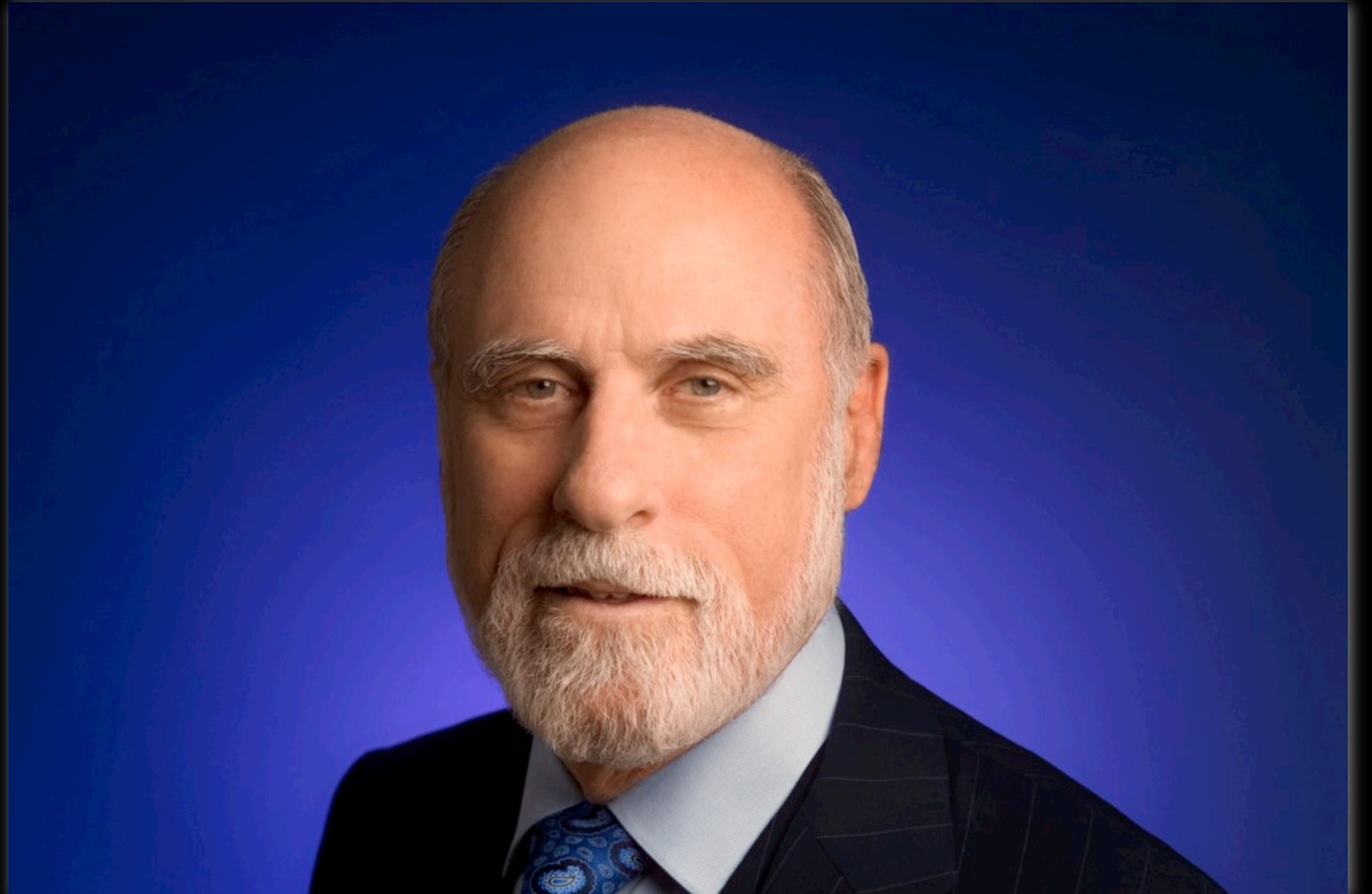
? [SUCHEN](#)

▶ [İnternet-ABC Türkçe](#)



Nützliche und  
ausführliche  
Informationen zum  
Thema Computer  
und Internet - im  
Portal für Eltern und  
Pädagogen.

▶ [Aktuelles](#)



-5000

-4000

-3000

-2000

-1000

0

1000

2000

Schrift

Buchdruck Internet



# Danke für Euer Interesse!

---

Prof. Dr. Michael A. Herzog

Wirtschaftsinformatik

[michael.herzog@hs-magdeburg.de](mailto:michael.herzog@hs-magdeburg.de)

<http://www.mherzog.com>