

## Skript: Die beiden Traditionen der professionellen Informationsorganisation

### 1. Traditionslinien der professionellen Informationsorganisation

Die Geschichte der Informationsorganisation lässt sich viele Jahrhunderte zurückverfolgen. In der Philosophie wurde immer wieder, z. B. von Aristoteles, Bacon und Kant, der Versuch unternommen, die gesamte Weltordnung auf ein Grundgerüst weniger Kategorien zurückzuführen. Die großen Universalenzyklopädien des 18. Jahrhunderts strebten an, eine systematische Zusammenschau des gesamten Weltwissens zu erstellen. Carl von Linné legte im 18. Jahrhundert den Grundstein für eine umfassende systematische Beschreibung von Pflanzen und Tieren, die auf einer groben hierarchischen Unterteilung in Arten, Gattungen und Familien beruhte. Jedoch nicht nur im Bereich der Wissenschaften, sondern auch in der Wirtschaft kann man auf eine lange Tradition der Informationsorganisation z. B. auf dem Feld der Buchhaltung, zurückblicken. Die Unterteilung in Grund- und Hauptbuch beispielsweise erleichtert wesentlich den Überblick über die wirtschaftliche Lage eines Unternehmens. So werden im so genannten Grundbuch oder Journal die Geschäftsvorgänge in chronologischer Form aufgenommen, in Nebenbüchern systematisch z.B. nach Warenausgang oder Wareneingang unterteilt wurden, und im Hauptbuch auf bestimmten Konten zusammengeführt.

Bei den genannten Beispielen handelt es sich entweder um philosophische Systeme, die die Welt als Ganzes erklären sollten, oder um in den jeweiligen Einsatzgebieten wie Wissenschaft oder Geschäftswelt spontan entwickelte pragmatische Lösungen für praktische Probleme.

Zu einer eigenständigen Disziplin, bzw. einem eigenständigen Berufsfeld entwickelte sich die Informationsorganisation - außerhalb des bibliothekarischen Bereiches, der eine längere Tradition hat - erst seit dem 2. Drittel des 20. Jahrhunderts. Blickt man aus heutiger Perspektive zurück, kann man in diesem Zeitraum zwei sehr unterschiedliche Traditionslinien verorten, die bis heute in der Informationswissenschaft nebeneinander existieren. In Anlehnung an Michael Buckland (Buckland 1998) kann man von der Dokumenttradition und der Computertradition sprechen. Die **Dokumenttradition** nimmt ihren Ausgang in der Erschließung und Aufbereitung von Dokumenten und deren Inhalten. Wir assoziieren diese Tradition mit Begriffen wie Archiv, Bibliographie, Dokumentation, Bibliothek und in neuerer Zeit mit Dokumentenmanagement und Wissensmanagement. Die **Computertradition** basiert auf der Suche nach Anwendungen für Techniken aus dem Bereich der elektronischen Datenverarbeitung und mathematischer Verfahren in Form von Algorithmen zur Automatisierung bestimmter Arbeitsprozesse.

#### 1.1. Die Computertradition

Nach dem Ende des Ersten Weltkriegs hielten schrittweise auch in der Dokumentation Verfahren der elektronischen Datenverarbeitung Einzug. Besonders die Entwicklungen im Bereich der Telekommunikation ließen es sinnvoll erscheinen automatisierte auf Logik und den Einsatz von mathematischen Algorithmen beruhende Verfahren ebenfalls auf die Verwaltung von Dokumenten anzuwenden. Auch die Dokumentation machte die

Entwicklung des Computers von Lochkartensystemen über Großrechner mit Magnetbändern hin zu PCs mit.

Exkurs: Das erste funktionierende Dokumentenretrievalsystem, die „Statistical Machine“ wurde 1927 von Emanuel Goldberg erfunden. (vgl. Buckland)

Goldberg hatte eine Vorrichtung entwickelt, mit der einzelne Dokumente auf Mikrofilmen von Bankunterlagen durch ein einfaches Verfahren aufgefunden werden konnten.

Das verfilmte Dokument wurde mit einem Zeichencode für Angaben wie Geldsumme oder Kontonr. indiziert. Diese Codes in Form von geordneten Punkten wurden zusammen mit den Dokumenten auf Mikrofilm aufgenommen.

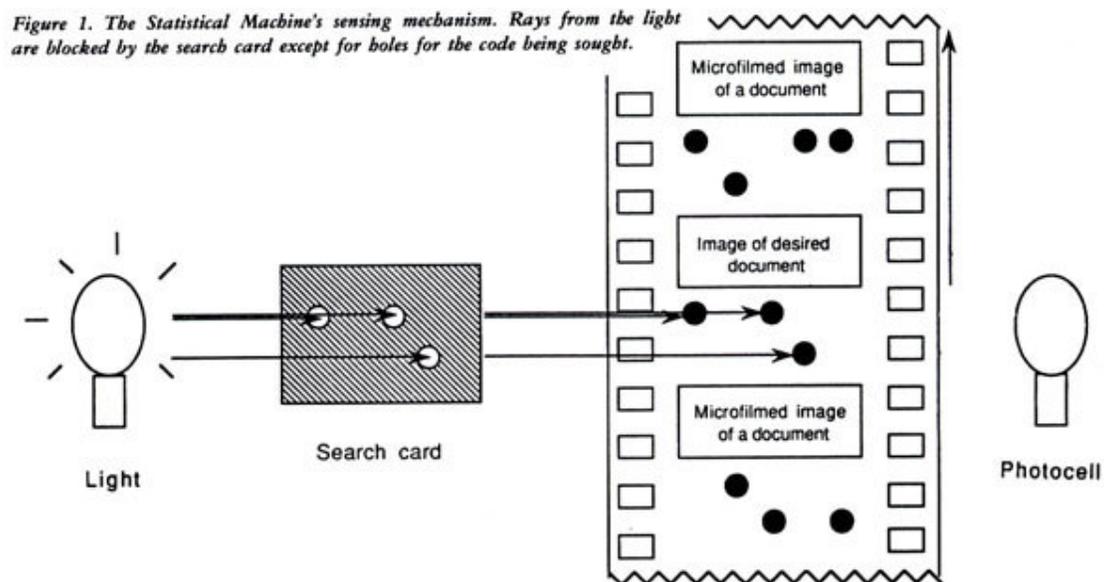


Abb. 1: Skizze Funktionsweise Statistical Machine 1927

Eine Lochkarte mit einem bestimmten Lochmuster, das den gesuchten Code repräsentiert, wird zwischen eine Lichtquelle und den Mikrofilm gehalten. Hinter dem Film befindet sich eine Fotozelle, auf der durch den Lichteinfall ein schwacher elektrischer Strom erzeugt wird. Wenn die Kodierung auf dem Film direkt mit den Punkten auf der Lochkarte zusammentrifft, fällt kein Licht auf die Fotozelle und der Stromkreislauf wird durchbrochen. Das gesuchte Dokument wurde gefunden.

Uns vertraute automatische Anwendungen sind Datenbankmanagementsysteme und Ansätze der künstlichen Intelligenz. Im Unterschied zur Dokumenttradition beschäftigt sich die Computertradition nicht mit der Bedeutung der Inhalte. Sie geht von eindeutigen, numerischen Daten aus.

Suchmaschinen sind ein typisches Beispiel für ein aus der Informationsorganisation nicht mehr wegzudenkendes Werkzeug, das wir vor allem der Computertradition verdanken. Häufig liefert eine Suchmaschine schon im zweiten oder dritten Treffer genau das Dokument, das wir zur Lösung eines Problems brauchen können. Genau an der Stelle, wo es um das Unterscheiden von Bedeutungen geht, kommen

Suchmaschinen, und damit die Prinzipien der Computertradition, allerdings auch häufig an ihre Grenzen.

### Exploration Computertradition

Ein naiver Nutzer hat am 23.11.2004 in die Suchmaschinen [www.google.de](http://www.google.de) und [www.fireball.de](http://www.fireball.de) nach dem Wort „Ente“ recherchiert in der Erwartung, Dokumente zum Thema Zeitungssente, im Sinne von Falschmeldung, zu finden.

Die jeweils erste Seite der Ergebnisanzeige ist im Text verlinkt. Schauen Sie sich die beiden Beispiele an.

- a) Rechercheergebnis [Fireball](#)
- b) Rechercheergebnis [Google](#)

### Auswertung der Ergebnisse:

- In beiden Suchmaschinen wird der Nutzer enttäuscht: Unter den ersten zehn Treffern finden sich keine Dokumente zum Thema Zeitungssente. Ein geübter Rechercheur wird nach einem kurzen Überblick vermutlich die Recherche mit dem spezielleren Suchbegriff „Zeitungssente“ wiederholen.
- Ein Blick auf die Ergebnisliste macht auch deutlich, dass es sich bei Ente um ein klassisches Homonym (Teekesselchen) handelt. Neben Webseiten, die sich mit dem Wasservogel Ente beschäftigen, werden auch Webseiten zu der Automarke citroen 2-cv angezeigt.
- Interessant ist aber auch, wie sich die Ergebnisse unterscheiden:
  - Google liefert nur Ergebnisse, in denen das Wort Ente genauso, wie es eingegeben wurde, vorkommt.
  - Fireball liefert hingegen auch Dokumente, die Komposita von Ente enthalten, wie Laufente, Weihnachtssente oder Tigerentenclub, aber auch den Ortsnamen Malente.

Genau an dem Beispiel **Malente** werden die Möglichkeiten und Grenzen der Computertradition deutlich. Wie lässt sich das Ergebnis erklären? Wir können nur spekulieren, da die Suchmaschinenbetreiber in der Regel nicht offen legen, wie eine Suche funktioniert. Eine Suchmaschine übernimmt alle Wörter eines Textes in einen Index. Bei Google finden sich im Index die Wörter Ente und Laufente, Weihnachtssente usw. Fireball nimmt zusätzlich eine automatische Zerlegung zusammengesetzter Wörter (Kompositazerlegung) vor. Beide Ergebnisse der Zerlegung werden in den Index übernommen: Also Weihnachts und Ente, Stock und Ente und Mal und Ente. Im letzten Beispiel überzeugt das Ergebnis der automatischen Zerlegung nicht. Die rein zeichenkettenorientierte Zerlegung in Mal und Ente ist in diesem Zusammenhang sinnlos. Zwar handelt es sich bei Mal (Imperativ von malen) und Ente durchaus um sinnvolle Einzelwörter, der Städtenamen Malente setzt sich aber nur zufällig aus den beiden Bestandteilen Mal und Ente zusammen und weist keinerlei inhaltlichen Zusammenhang zur Malerei oder zu Enten auf.

### Fazit:

Im Index der Suchmaschine wird ausschließlich nach einer bestimmten Buchstabenfolge gesucht, Informationen über die unterschiedlichen Bedeutungen dieser Buchstabenfolge sind nicht hinterlegt. Eine Einschränkung des Suchergebnisses kann der Nutzer nur durch die Ergänzung weiterer Suchbegriffe oder die Suche nach Synonymen erzielen. Eine Suche nach „Zeitungssente“ führt natürlich zum Erfolg.

Die obige Recherche lässt sich selbstverständlich auch durch die Ergänzung eines weiteren Suchbegriffs eingrenzen. Eine Recherche nach Ente und Falschmeldung führt natürlich sofort zu Webseiten, die sich mit Zeitungsenten beschäftigen. Unser Beispiel lässt sich damit auch als Bestätigung der Ausgangsbehauptung interpretieren, dass man zur Lösung informationsorganisatorischer Aufgaben entweder mehr Zeit in die Erschließung investieren kann oder aber in die Recherche.

## **2. Literatur**

### **Buckland**

Buckland, Michael: Emanuel Goldberg and his Statistical Machine, 1927. Online-Ressource – URL: <http://www.sims.berkeley.edu/~buckland/statistical.html> [Zugriff: 10.12.2004]

### **Buckland 1998**

Buckland, Michael: The landscape of information science. In: Journal of the American Society of Information Science, Special Issue "JASIS at 50", 1999