

## 4.5 Umgang mit Information Overload

Unter Information Overload wird die Überforderung eines Menschen durch eine Informationsmenge, die er nicht mehr zu verarbeiten im Stande ist, verstanden. In diesem Kapitel wird der Begriff diskutiert und es wird auf die wichtigsten Strategien im Umgang mit einem Zuviel an Informationen eingegangen.

### 4.5.1 Einleitung

Die Klagen über einen Information Overload sind zahlreich und werden nicht mehr nur in der Wissenschaft diskutiert, sondern haben auch die Feuilletons erreicht [Schirmmacher 2009]. Meist wird dieser angenommene Information Overload mit der wachsenden Informationsmenge vor allem im Internet in Verbindung gebracht. Zahlreiche Studien [z.B. Lyman 2003; Gantz et al. 2008] haben versucht, dieses Informationswachstum zu quantifizieren. Oft wird aus diesen Studien der Schluss gezogen, dass mit dem Wachstum der weltweiten Informationsmenge (bzw. Datenmenge) notwendigerweise eine Überflutung des Einzelnen mit Informationen einhergehe.

Dabei tritt allerdings vor allem das Problem auf, dass Informationen aus unterschiedlichen Quellen (und damit von unterschiedlichen Autoren und auch von unterschiedlicher Qualität) miteinander verglichen werden. Oft wird ein zusätzliches Ungleichgewicht geschaffen, indem alle diese Informationen in digitalen Speicherplatz umgerechnet werden, was dazu führt, dass multimediale Inhalte allein aufgrund des dafür benötigten Speicherplatzes ungleich mehr Gewicht bekommen als textuelle Inhalte, die relativ wenig Speicherplatz benötigen. So wird dann schnell ein bei YouTube hochgeladenes Amateurvideo als höherwertig eingestuft als eine wissenschaftliche Monographie, in die viele Jahre qualifizierte Arbeit geflossen ist.

Das vielleicht bekannteste Beispiel für die diesen Studien implizite Gleichsetzung von Daten mit tatsächlich durch Menschen zu verarbeitende Informationen ist Michael Bergmans Untersuchung über das Deep Web [Bergman 2001]. Es zeigt sich, dass ein Großteil der von Bergman aufgeführten umfangreichen Quellen dieses Deep Web schlicht Datenbanken für die Ablage von Rohdaten sind, von denen nicht erwartet werden kann, dass ihre Inhalte direkt von Menschen gesichtet werden müssen [Lewandowski und Mayr 2006].

Abgesehen von diesen Quantifizierungsversuchen scheint der Information Overload alltagsbekannt zu sein.: Aus zahlreichen Quellen gehen Informationen scheinbar unablässig ein; bei Recherchen überflutet als Ergebnis eine Unzahl von Dokumenten und es ist von vornherein ersichtlich, dass nicht alles gelesen werden kann. Hier stellt sich in der Tat die Frage nach dem Umgang mit der Informationsmenge, abgesehen von dem Vertrauen vor allem in Internet-Suchmaschinen, die durch ihre Rankings eine scheinbare Lösung des Problems vorgeben. Da Suchmaschinen jedoch (zumindest heute noch) an der Masse der Nutzer ausgerichtet sind und nicht an den besonderen Bedürfnissen des einzelnen Nutzers, können sie diesem die Auswahl der näher zu begutachtenden Informationsobjekte nicht abnehmen.

In diesem Kapitel soll hinterfragt werden, wie ein sinnvoller Umgang vor allem mit den zahlreichen Inhalten des Web 2.0 erfolgen kann. Dabei wird erstens für eine Nutzung intelligenter Filter, zweitens für Informations- bzw. Recherchekompetenz plädiert und drittens gegen den Wunsch nach unbedingter Vollständigkeit gesprochen.

Zunächst einmal ist zu klären, was genau Information Overload im Unternehmenskontext ist. Information Overload kann anhand der Menge der Informationen definiert werden, die ein Mensch zu verarbeiten in der Lage ist. Übersteigt die Informationsmenge, die dieser Mensch für seine Arbeit benötigt und verarbeiten kann, für einen nennenswerten Zeitraum sein Fassungsvermögen, so würde er unter Information Overload leiden. Problematisch an den Definitionen den Definitionsversuchen ist allerdings, dass wir nicht wissen können, ob dieser Mensch dieses objektivierte Problem überhaupt als ein subjektives Problem wahrnimmt. So schreibt Tidline [2010] zum Information Overload: „Its existence can only be validated from the point of view of the person or group in position to experience it.“

---

Strategien zur Vermeidung von Information Overload können vielfältig sein. Zu unterscheiden ist zwischen Strategien, die tatsächlich versuchen, das Problem zu bewältigen, und solchen, die die Vermeidung bzw. unsystematische Linderung des Problems fokussieren. Zu letzteren gehört das schlichte Ignorieren von Informationen (in der Regel, wenn bereits eine bestimmte Menge von Informationen zu einem Thema aufgenommen wurde) und die Beschränkung auf eine Quelle bzw. Quellengruppe. So ist auch in der Beschränkung von Recherchen auf das frei zugängliche Internet eine Vermeidungsstrategie zu sehen, wo es doch zahlreiche andere Quellen bzw. Recherchepunkte wie beispielsweise Fachdatenbanken und Bücher gibt.

In der Diskussion um den Information Overload finden sich zahlreiche verwandte Begriffe, wie beispielsweise „information anxiety“ [Wurman Jahr?], „data smog“ [Shenk Jarh?], „analysis paralysis“ [Stanley und Clipshain 1997], „information fatigue syndrome“ [Oppenheim 1997]. Insgesamt lässt die Literatur aber eine klare Begriffsbestimmung und konsistente empirische Überprüfung gleichsam vermissen. Es muss auch betont werden, dass es sich beim Information Overload keineswegs um ein neues Phänomen handelt, sondern dies schon seit langem in unterschiedlichen Bereichen beklagt wird [Tidline 1999]. Literaturüberblicke zum Thema werden in den Beiträgen von Bawden und Robinson [2009], Eppler und Mengis [2004] und Edmunds und Morris [2000] gegeben.

#### 4.5.2 Information Overload im Kontext des Web 2.0

Information Overload wird in vielen Bereichen beschrieben. Hier soll er jedoch im Kontext des Web 2.0 behandelt werden. Allerdings ist die Frage zu stellen, inwieweit es sich beim Information Overload um ein medienspezifisches Phänomen handelt. Zwar gab es auch in der Vergangenheit schon die Angst beispielsweise vor der Überfülle der Bücher (Blair, 2003), allerdings erscheint es unwirklich und lebensfremd, sich von der schier Masse der in den Bibliotheken vorhandenen Bücher einschüchtern zu lassen oder gar die Zweckmäßigkeit von Recherchen anzuzweifeln. Hier stellt sich vielmehr dieselbe Frage wie bezogen auf die Web-2.0-Inhalte: Ist es erforderlich, alles zu lesen, um gut informiert zu sein?

Würde die schiere Masse schon eine Überforderung begründen, fiel das eher unter die Fehlannahme der Notwendigkeit von Informationsvollständigkeit, als

unter Information Overload. Zwar mag Vollständigkeit in manchen Bereichen essentiell sein – beispielsweise insbesondere bei der Patentrecherche, da schon ein gefundenes Patent zum Thema die eigene Erfindung zunichte machen kann –, in den weit überwiegenden Fällen ist das Ziel der Recherche allerdings nicht Vollständigkeit. Vielmehr geht es um Fakten, Einschätzungen und vor allem darum, einen Überblick zu gewinnen. Und hier ist die Qualität der Information dann wichtiger als die Vollständigkeit.

Und gerade die Frage nach der Qualität stellt sich bei den Inhalten des Web 2.0 besonders, da hier das Motto „publish, then filter“ das Leitmotiv bildet [Shirky 2008]. Und dies bedeutet umso mehr, dass aus der weder überschaubaren noch durch Menschen bearbeitbaren Menge von Informationen diejenigen herausgefiltert werden müssen, die im Kontext aktuell relevant sind. Und da die Vorfilterung (d.h. vor dem Zeitpunkt der Publikation) entfällt, müssen die Filter umso stärker sein. An folgenden zwei Kriterien lässt sich die Qualität von Filtern messen: Passen die Informationen in den Kontext, sind sie genügend aktuell (wobei die Anforderungen an Aktualität je nach Thema sehr unterschiedlich sein können), und sind die Informationen relevant (wobei mit Relevanz in diesem Kontext thematische Relevanz gemeint ist)?

Wenn es nun um die Strategien für den Umgang mit der Informationsfülle geht, so soll einerseits auf die beschriebene Informationsmenge des Web 2.0 eingegangen werden, andererseits auf die allgegenwärtigen Suchmaschinen; hier vor allem Google, aber auch spezialisierte Suchtools.

Auch im Web 2.0 sind zwei Formen der „Recherche“ zu unterscheiden. Zum einen ist dies die klassische Ad-Hoc-Recherche, bei der gezielt nach Informationen gesucht wird, indem Suchbegriffe eingegeben und Ergebnisse gesammelt und gesichtet werden. Das Problem bei solchen meist problemorientierten Recherchen ist, dass dem Recherchierenden unklar bleibt, wann die Recherche beendet ist [Frants, Shapiro und Voiskunskii 1997], da es zumindest theoretisch immer noch mehr Dokumente geben könnte, die noch weitere, bislang unbekannte Informationen enthalten. Auch wenn diese Recherchen mit dem Ziel der Vollständigkeit durchgeführt werden, so wird doch irgendwann zumindest unbewusst eine Grenze gesetzt, bei der die Recherche für beendet erklärt wird.

Die zweite relevante Form der Recherche ist das Alerting, d.h. das automatische Zusendenlassen von neuen Informationen auf Basis eines Suchprofils. Im

---

klassischen Fall wird dazu eine Suchanfrage formuliert, die vom System automatisch in einem zuvor bestimmten Zeitabstand wiederholt wird; die Ergebnisse werden in der Regel per E-Mail zugesendet.

Ein Suchprofil muss allerdings nicht explizit angelegt, d.h. im engen Sinne thematisch bestimmt worden sein, sondern kann sich auch schlicht aus den Inhalten von Personen zusammensetzen, mit denen der Informationssuchende über ein Soziales Netzwerk verbunden ist. Letztlich ist dies als eine tatsächlich neue Form des Alerting, die durch das Web 2.0 entstanden ist, anzusehen: Es werden nicht vorher definierte Themen, sondern einer Gruppe von vorher bestimmten Personen verfolgt.

### 4.5.3 Strategien für den Umgang mit Information Overload

In den folgenden Abschnitten sollen einige Strategien für den Umgang mit Information Overload diskutiert werden. Diesen Strategien ist gemein, dass es letztendlich darum geht, einen angemessenen Umgang mit der Informationsarbeit zu finden. Dabei ist zu beachten, dass auch schon für die alltägliche Informationsarbeit Kompetenzen benötigt werden, die bei Mitarbeitern nicht per se vorausgesetzt werden können. Neben Fortbildungen zu schwierigeren Problemen der Informationsbeschaffung ist also auch schon auf dieser Ebene anzusetzen.

#### 4.5.3.1 Filter

Der Überflutung mit Informationen wird in allererster Linie technisch begegnet. Es werden immer durchdachtere Filter entwickelt, um aus der Masse der Informationen, sei es bei einer Ad-Hoc-Recherche oder bei einem fortlaufenden Informationsfluss, die für den individuellen Nutzer relevanten Informationen herauszufiltern. Bei den Ad-Hoc-Recherchen sind bereits allgemeine Web-Suchmaschinen wie Google als mächtige Filter zu betrachten: Wir alle verlassen uns bei unseren Recherchen darauf, dass die zuvorderst angezeigten Suchergebnisse auch die relevantesten sind und wir nicht, um uns tatsächlich ein Bild von einem Thema machen zu können, die oft Millionen von Suchergebnissen durchgehen müssen. Hierin liegt bereits ein in der Regel entspannter Umgang mit den Informationsmassen: Oft erscheint es nicht notwendig, alle Dokumente zu sichten.

Im Kontext von Social Media sind im Bereich der Filter auch die Analysetools zu nennen [Höchstötter und Lüderwald 2011]. Hier geht es um die Aggregation von Daten aus den sozialen Kanälen und deren Aufbereitung, beispielsweise in Form der sogenannten *sentiment analysis*, bei denen Meinungen, beispielsweise zu einem Produkt, in den Social-Media-Nachrichten automatisch ermittelt und schließlich aggregiert werden.

Eine weitere Form der Filterung sind die sozialen Filter, die den Ansatz verfolgen, nicht thematisch, sondern über relevante Personen zu filtern. Dieser Art der Filterung kommt dem beispielsweise von Google und Twitter verfolgten Ansatz entgegen, in dem die sozialen Verknüpfungen nicht auf Gegenseitigkeit beruhen müssen (wie beispielsweise bei Facebook und Xing), sondern den von einer Person geposteten Nachrichten gefolgt werden kann, ohne dass diese Person gleichzeitig auch den eigenen Nachrichten folgen muss. Eine Person kann damit einer Reihe von interessanten Personen folgen und setzt dadurch einen Filter auf diejenigen Inhalte, die von diesen Personen verbreitet werden.

Ein Problem aller Filter ist, dass Informationen unter Umständen in einer Weise ausgewählt werden, die andere Sichten auf ein Thema unterdrücken und es so zur Bestätigung bereits etablierter Meinungen kommt, stattdessen aber neue oder konträre Informationen unterschlagen werden. Pariser [2011] diskutiert dies unter dem Schlagwort „Filter bubble“. Beispielhaft kann dies an der Vorsortierung des Streams bei Facebook gezeigt werden, wo es für den einzelnen Nutzer oft unmöglich ist, alle Nachrichten seiner Facebook-Freunde zu verfolgen und daher die Nachrichten automatisch auf Basis von vergangenem Verhalten vorgefiltert werden. Dabei werden Nachrichten von Freunden, deren vergangene Nachrichten bevorzugt gelesen worden sind, wiederum bevorzugt. Dies wiederum kann zur Unterdrückung von konträren, inspirierenden oder schlichtweg nicht erwarteten Nachrichten führen.

Die in diesem Abschnitt skizzierten Beispiele zeigen, dass eine rein technische Filterung von Inhalten nicht geeignet ist, um das Problem des Information Overload zu lösen. Nutzer sollten sich nicht auf die Verlässlichkeit automatischer Filter verlassen, sondern die Steuerung der Filter stärker selbst in die Hand nehmen. Erst dann können Filter ihre positive Wirkung voll entfalten.

#### 4.5.3.2 Informations- und Recherchekompetenz

Ein von Seiten der Information Professionals, also derjenigen, die mit der Aufbereitung, Bereitstellung und vor allem Vermittlung von Informationen betraut sind, oft beklagtes Problem ist, dass Mitarbeiter in Unternehmen nicht erkennen, wie weit ihre Recherchekenntnisse reichen und wann es sinnvoll ist, eine Recherche an einen Informationsvermittler abzugeben.

Dass diese Mitarbeiter die Komplexität von Recherchen nicht einschätzen können, liegt unter anderem daran, dass Recherchen heutzutage vermeintlich einfach sind. Was wäre leichter, als ein paar Wörter in Google einzugeben und zu schauen, was an Ergebnissen zurückkommt? Wenn das Ergebnis dann unbefriedigend ist, kann ja einfach eine neue Suchanfrage ausprobiert werden.

Studien haben gezeigt, dass mit wachsender Such-Erfahrung nicht notwendigerweise auch erweiterte Recherchekenntnisse einhergehen. Das heißt, dass in hohem Maß solche Trial-And-Error-Recherchen durchgeführt werden, die erstens zeitaufwendig sind und zweitens oft zu einer großen Menge potentiell relevanter Dokumente führen, die dann gesichtet werden müssen.

Eine Lösung dieses Problems liegt in der eigenen Informationskompetenz und dem Bewusstsein für diese. Dies betrifft mehrere Ebenen:

1. Quellenauswahl: Hier ist zu entscheiden, welche Quellen überhaupt für die betreffende Recherche geeignet sind. Damit ist einerseits eine Internet inhärente Quellenauswahl gemeint, also eine Recherche abseits der allgemeinen Web-Suchmaschinen, als auch eine Auswahl von Quellen außerhalb des Internets. Beispielsweise können zusammenfassende Werke (Literaturreviews, Monographien) den Aufwand für die Sichtung enorm verkürzen.
2. Durchführung der Recherche: Auch bei der Durchführung von Recherchen sind in vielen Fällen Kompetenzen erforderlich, die über das Eingeben von mehr oder weniger passenden Suchbegriffen weit hinausgehen. Auch wenn für eine Recherche tatsächlich die durch Suchmaschinen vermittelten Quellen ausreichen, bieten diese Suchmaschinen zahlreiche Funktionen, die vielen Nutzern unbekannt sind, vermeintlich nicht vorhandene Informationen zu Tage fördern oder den Aufwand für die Recherche wesentlich reduzieren können.

Zur Durchführung von Recherchen sei auch noch angemerkt, dass es wichtig ist, den Zeitpunkt zu erkennen, an dem eine Recherche beendet werden sollte. Zwar ist es kennzeichnend für den problemorientierten Informationsbedarf, dass dieser Zeitpunkt nicht objektiv bestimmt werden kann, jedoch sollte bereits vor Beginn einer Recherche überlegt werden, welche Informationsmenge ausreicht.

Wichtig ist, dass der Fokus sowohl der Quellenauswahl als auch der Durchführung der Recherche nur in den wenigsten Fällen auf Vollständigkeit, sondern vielmehr auf Qualität ausgelegt sein sollte. Gerade im Web 2.0 findet sich eine Unzahl von potentiell relevanten Dokumenten. Hier kommt es einerseits darauf an, nach der Relevanz dieser Quellen für eine bestimmte Recherche zu fragen („In welchem Maß sind die Inhalte des Web 2.0 überhaupt für diese Recherche relevant?“) und andererseits bei einer Recherche in diesen Inhalten eine gezielte Quellenbeschränkung vorzunehmen („Welche Quellen des Web 2.0 sind für diese Recherche relevant?“).

3. Aufbereitung der Ergebnisse: Die Ergebnisse sollen systematisch aufbereitet werden und die Aufbereitung kann bereits während der Recherchephase beginnen. So können Doppelungen schneller festgestellt und die Recherche gegebenenfalls beendet werden.

Eine solche strategische Herangehensweise ist nicht bei allen Recherchen notwendig. Bei einer schnellen Faktenrecherche beispielsweise kann die oben beschriebene Trial-And-Error-Methode ohne Probleme eingesetzt werden. Entscheidend ist zu erkennen, wann eine Recherche eine strategische Herangehensweise erfordert. Ebenso sollte bereits vor einer Recherche entschieden werden, ob Vollständigkeit tatsächlich ein erstrebenswertes Ziel für diese Recherche ist.

#### 4.5.3.3 Gegen den Wunsch nach unbedingter Vollständigkeit

Wie im Text bereits mehrfach angeklungen, empfiehlt es sich, die Vollständigkeit von Recherchen bzw. der Informationsaufnahme nicht per se in den Vordergrund zu stellen, sondern vorab durch Quellenbewertung die Qualität der aufzunehmenden Informationen vorzudefinieren. So lassen sich bei der Recherche bzw. bei der thematischen Orientierung oft ganze Quellenblöcke von vornherein ausschließen. Ein solch willentlicher Ausschluss



steht dem oft praktizierten willkürlichen Ausschluss von Quellen gegenüber. Bei letzterem werden ganzen Quellenblöcke (bzw. Medientypen) erst gar nicht in Betracht gezogen, auch wenn sie unter Umständen die gewünschten Informationen bzw. die gewünschte Orientierung leichter geben würden. Trotzdem wird in dem ausgesuchten Quellenblock, eben beispielsweise im Web 2.0, dann Vollständigkeit angestrebt, auch wenn diese gerade aufgrund der vorgenommenen Auswahl gar nicht erreichbar ist.

#### 4.5.4 Fazit

In diesem Kapitel konnte gezeigt werden, dass es sich bei der Frage nach dem Information Overload um ein vielschichtiges Problem handelt. Der Umgang mit einer (vermeintlichen) Flut von Informationen ist auf unterschiedlichen Ebenen zu steuern; eine alleinige technische Lösung durch Filter wird nicht zum gewünschten Erfolg führen. Der Information Overload muss nicht gleich als „myth of modern culture“ bezeichnet werden [Tidline 1999]. Allerdings gilt es zu bedenken, dass durch einen Fokus auf Informationsqualität anstatt Vollständigkeit ein insgesamt vernünftigeres Maß an Zeit für die Informationsarbeit gefunden werden kann. Vielleicht ist es schließlich gar nicht die Informationsmenge, die uns zu schaffen macht, sondern die Zeit, die wir einsetzen, um mehr oder weniger strategisch in dieser Informationsmenge zu navigieren.

#### Literatur

- [Baden und Robinson 2009] Bawden, D. und Robinson, L.: „The dark side of information: overload, anxiety and other paradoxes and pathologies“. *Journal of Information Science*, 35(2) 2009, 180-191.
- [Bergmann 2001] Bergman, M. K.: “The deep Web: Surfacing hidden value“. *Journal of Electronic Publishing*, 7(1). 2001. <http://quod.lib.umich.edu/cgi/t/text/text-idx?c=jep;view=text;rgn=main;idno=3336451.0007.104>
- [Blair 2003] Blair, A.: “Reading strategies for coping with information overload ca. 1550-1700“. *Journal of the history of ideas*, 64(1), 2003, 11-28.
- [Edmunds and Morris 2000] Edmunds, A. und Morris, A.: “The problem of information overload in business organisations: a review of the literature“. *International Journal of Information Management*, 20, 2000, 17-28.

- [Eppler and Mengis 2004] Eppler, M. und Mengis, J.: "The concept of information overload: A review of literature from organization science, accounting, marketing, MIS, and related disciplines". *The information society*, 20(5), 2004, 271-305.
- [Frants, Shapiro and Voiskunskii 1997] Frants, V. I., Shapiro, J., & Voiskunskii, V. G.: "Automated Information Retrieval: Theory and Methods. *Library and Information Science*." San Diego: Academic Press, 1997
- [ Gantz et al. 2008] Gantz, J. F., Chute, C., Manfrediz, A., Minton, S., Reinsel, D., Schlichting, W. und Toncheva, A.: „The Diverse and Exploding Digital Universe: An Updated Forecast of Worldwide Information Growth Through 2011". IDC, 2008. <http://www.ifap.ru/library/book268.pdf>
- [Höchstötter und Lüderwald 2011] Höchstötter, N., & Lüderwald, K.: „Web Monitoring“. In: D. Lewandowski (Ed.): „Handbuch Internet-Suchmaschinen 2: Neue Entwicklungen in der Web-Suche“. Heidelberg: Akademische Verlagsanstalt AKA, 2011, 289-322
- [Lewandowski und Mayr 2006] Lewandowski, D. und Mayr, P.: „Exploring the academic invisible web“. *Library Hi Tech*, 24(4), 2006, 529-539.
- [Lyman 2003] Lyman, P.: "How much information 2003?" <http://www.sims.berkeley.edu/research/projects/how-much-info-2003/>
- [Oppenheim 1997] Oppenheim, C.: "Managers' use and handling of information". *International Journal of Information Management*, 17(4), 1997, 239-248.
- [Pariser 2011] Pariser, E.: "The Filter Bubble: What The Internet Is Hiding From You". London: Viking, 2011
- [Schirmmacher 2009] Schirmmacher, F.: "Payback". München: Blessing, 2009
- [Shirky 2008] Shirky, C.: "Here Comes Everybody - The Power of Organizing without Organizations". London: Allen Lane, 2008
- [Stanley und Clipshain 1997] Stanley, A. J. und Clipshain, P. S.: "Information Overload - Myth or Reality?" *IT Strategies for Information Overload 1997*, S. 1-4
- [Tidline 1999] Tidline, T. J.: "The mythology of information overload". *Library Trends*, 47(3), 1999, 485-506.
- [Tidline 2010] Tidline, T. J.: "Information Overload". In: "Encyclopedia of Library and Information Science". Bates, M.J. und Maack, M.N. (Hrsg.). Boca Raton, Taylor & Francis, 2010.