Joachim Griesbaum
Institut für Informationswissenschaft & Sprachtechnologie
Universität Hildesheim

Informationsraum Internet

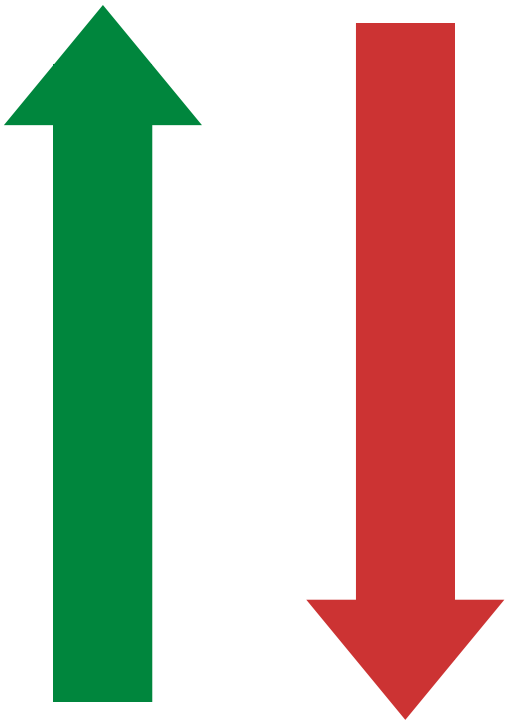
---

komplex, interessengesteuert, intransparent

CC BY NC SA

Internet als utopischer/dystopischer Informationsraum

Utopische Perspektive: Internet schafft eine vielfältige und mächtige Informationsumwelt, welche ubiquitären Informationszugriff und unbegrenzte Kommunikationsmög lichkeiten eröffnet



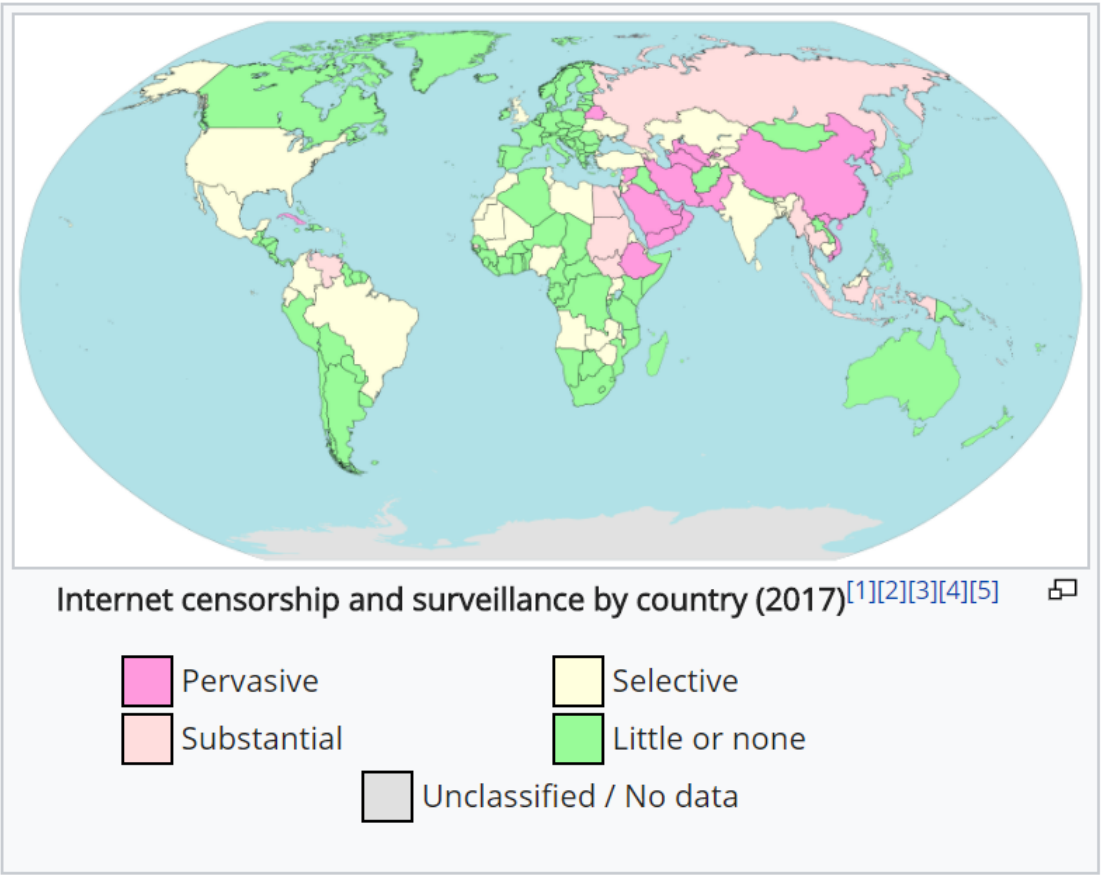
Dystopische Perspektive: Internet als komplexer Informationsraum: interessengesteuert, zumindest teilweise intransparent

Informationsraum Internet: komplex, interessengesteuert, intransparent

Das internet ist ein komplexer interessengetriebener und zumindest teilweise intransparenter Informationsraum

- Offene Infrastruktur vs. Tendenzen zur Kontrolle und Regulierung
- Dominante Akteure auf Informations-märkten
- Fake News Industrie
- Unsichtbare und intransparente Algorithmen

Tendenzen zur Regulierung



https://en.wikipedia.org/wiki/Internet_censorship_and_surveillance_by_country

- “Große Firewall” in China (Zhong et al. 2017)
- Telegram Verbot in Russland
- „Netzwerkdurchsetzungs-gesetz“ in Deutschland
- Apple Zensur (Appstore)
- Folge dieser Entwicklung: angepasstes Verhalten und eingeschränkter Informationszugriff

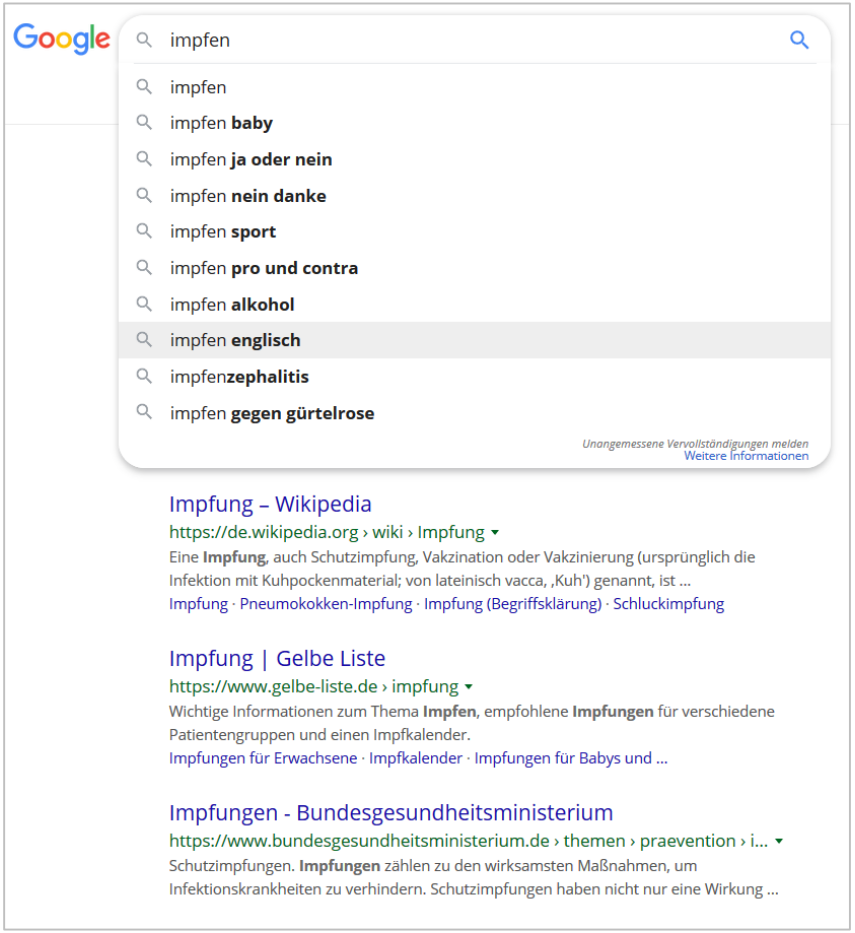
Dominante Akteure auf Informations- und Kommunikationsmärkten

- Informations- und Kommunikationsmärkte grundsätzlich frei
- Marktbeherrschende Stellung einer kleinen Anzahl von Unternehmen

Dominante Spieler auf Informations- und Kommunikationsmärkten

- Facebook als “walled garden” isolierter, vom Anbieter kontrollierter Inhalte (Berners-Lee 2010)

- Google als der de facto gatekeeper von Information (Lee 2016)



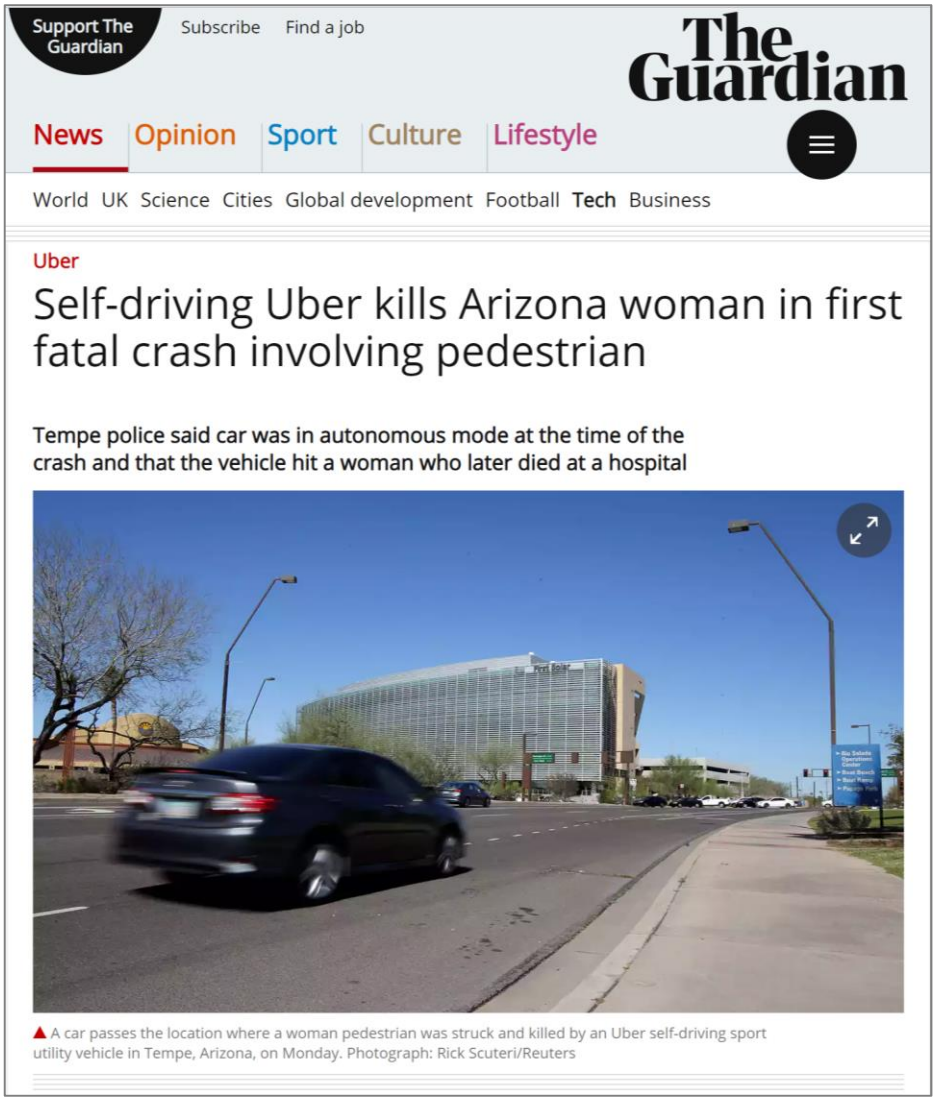
Fake news Industrie

- Verbreitung von post truth Berichten in Online News und Sozialen Medien (Speed & Mannion 2017)
- Etablierung einer Fake news Industrie (Allcott & Gentzkow 2017)
  - Politische Agenda
  - Werbebezogenes Geschäftsmodell

- Fake news erzeugen soziale Kosten, da sie es erschweren, den tatsächlichen Stand von Sachverhalten zu durchdringen

https://www.ifla.org/publications/node/11174

Unsichtbare und intransparente Algorithmen



Support The Guardian Subscribe Find a job

The Guardian

News Opinion Sport Culture Lifestyle

World UK Science Cities Global development Football Tech Business

Uber

Self-driving Uber kills Arizona woman in first fatal crash involving pedestrian

Tempe police said car was in autonomous mode at the time of the crash and that the vehicle hit a woman who later died at a hospital

▲ A car passes the location where a woman pedestrian was struck and killed by an Uber self-driving sport utility vehicle in Tempe, Arizona, on Monday. Photograph: Rick Scuteri/Reuters

https://www.theguardian.com/technology/2018/mar/19/uber-self-driving-car-kills-woman-arizona-tempe

- Z.B. ubiquitäres Tracking, algorithmenbasierte Steuerungs-mechanismen (z.B. Rankingalgorithmen)
- Algorithmen oft unsichtbar, unvorhersagbar und intransparent (Anspruchsgruppen, Daten, Leistungs-merkmale, Einsatz) (Diakopoulos 2016)

Informationsraum Internet - Fazit

- Nutzer sollten sich bewusst sein,
  - Information ist oft reguliert und beschränkt
  - die dominanten Plattformen verfolgen kommerzielle Interessen
  - Information ist interessen-gesteuert und nicht notwendigerweise vertrauenswürdig oder hochwertig
  - im Hintergrund wirken viele unsichtbare Mechanismen

- Besser nicht naiv sein
- Besser nicht “Auf gut Glück!” vertrauen

Informationsverhalten von Internetnutzern

Typisches Suchverhalten in Suchdiensten

- Suchanfragen eher kurz
- Suchsessions meist unter einer Minute Dauer
- Meist wird nur ein Ergebnis gewählt

Präferenzen, Heuristiken und Verzerrungen

- Präferenzen für Ergebnisse, spezifische. Domains,…
- Präferenz für Ergebnisse, welche die eigene Sicht unterstützen
- Simple Heuristiken zur Glaubwürdigkeitsprüfung

Informationsverhalten geprägt durch Aufwandsminimierung

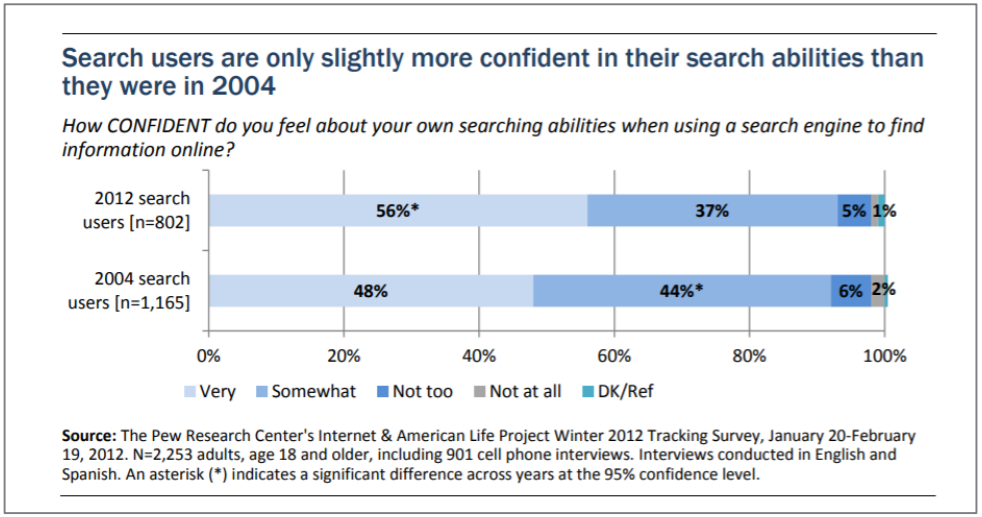
- Gefahr einer schleichenden „Verdummung“ durch Gewöhnung an unmittelbare Bedürfnisbefriedigung und oberflächliche Informationsverarbeitung?

Reales Suchverhalten White (2016: 64-82)

- Präferenz für Top-Positionen und spezifische Ergebnistypen (z.B. Wikipedia, Bilder, „free“, „official“)
- Suchanfragen meist (bis zu drei Wörter), Suchsessions meist kürzer als eine Minute
- Meist wird nicht mehr als ein Resultat ausgewählt (Fishkin 2017)

=>Nutzer investieren typischer Weise nicht viel Mühe in die Websuche

- Viele Nutzer glauben, dass sie gut suchen können



Purcell et al. (2012)

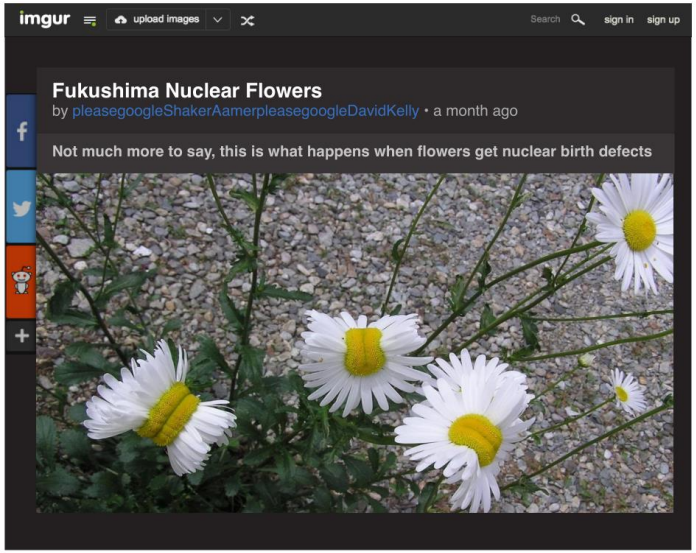
Studien zur Informationskompetenz

Ofcom (2016)

Nur eine Minderheit junger Netznutzer kann klar zwischen Werbeanzeigen und sogenannten organischen Treffern bei Google unterscheiden

Wineburg (2016)

- 80% (von 203) Sekundarschülern können native Werbung nicht identifizieren
- Mehrheit von 44 Studierenden hat Probleme zu prüfen, ob ein Tweet, der ein Wahlergebnis postet, glaubwürdig ist



Does this post provide strong evidence about the conditions near the Fukushima Daiichi Power Plant? Explain your reasoning.

Gibt es die Fukushima Blume?

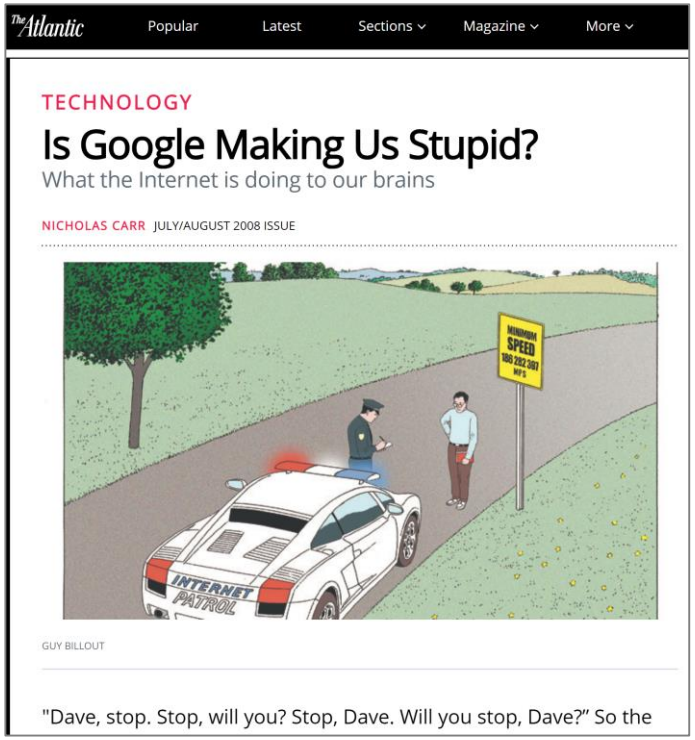
Forschung zu Entscheidungsprozessen im Kontext des Informationsverhaltens

- Connaway et al. (2011). “If it is too inconvenient I'm not going after it:” Konvenienz als entscheidender Kontextfaktor bei der Informationssuche
- Metzger & Flanagin (2013): Einsatz von Heuristiken bei der Prüfung von Glaubwürdigkeit zur Aufwandsminimierung
- McGeough & Rudick (2018): “It was at the library; therefore it must be credible“
- Mishra et al. (2015): Natural Decision Making im Bereich des Informationsverhaltens; post hoc information seeking
- Ross et al. (2016). Intrinsische “Wissens-neugier” als zentraler Antriebsfaktor informationskompetenten Verhaltens

Langfristige Auswirkungen?

- Nutzer gewöhnen sich an alltägliche Informationsvielfalt, sind leicht übersättigt und neigen dazu neuen Reizen nachzugehen
- Droht damit langfristig die Gefahr, dass wir uns so an ein oberflächliches Informationsverhalten gewöhnen, dass wir gar nicht mehr bereit und fähig sind uns tiefgehend mit Inhalten zu befassen? (Spitzer 2014, Hart & Hart Frejd 2013)

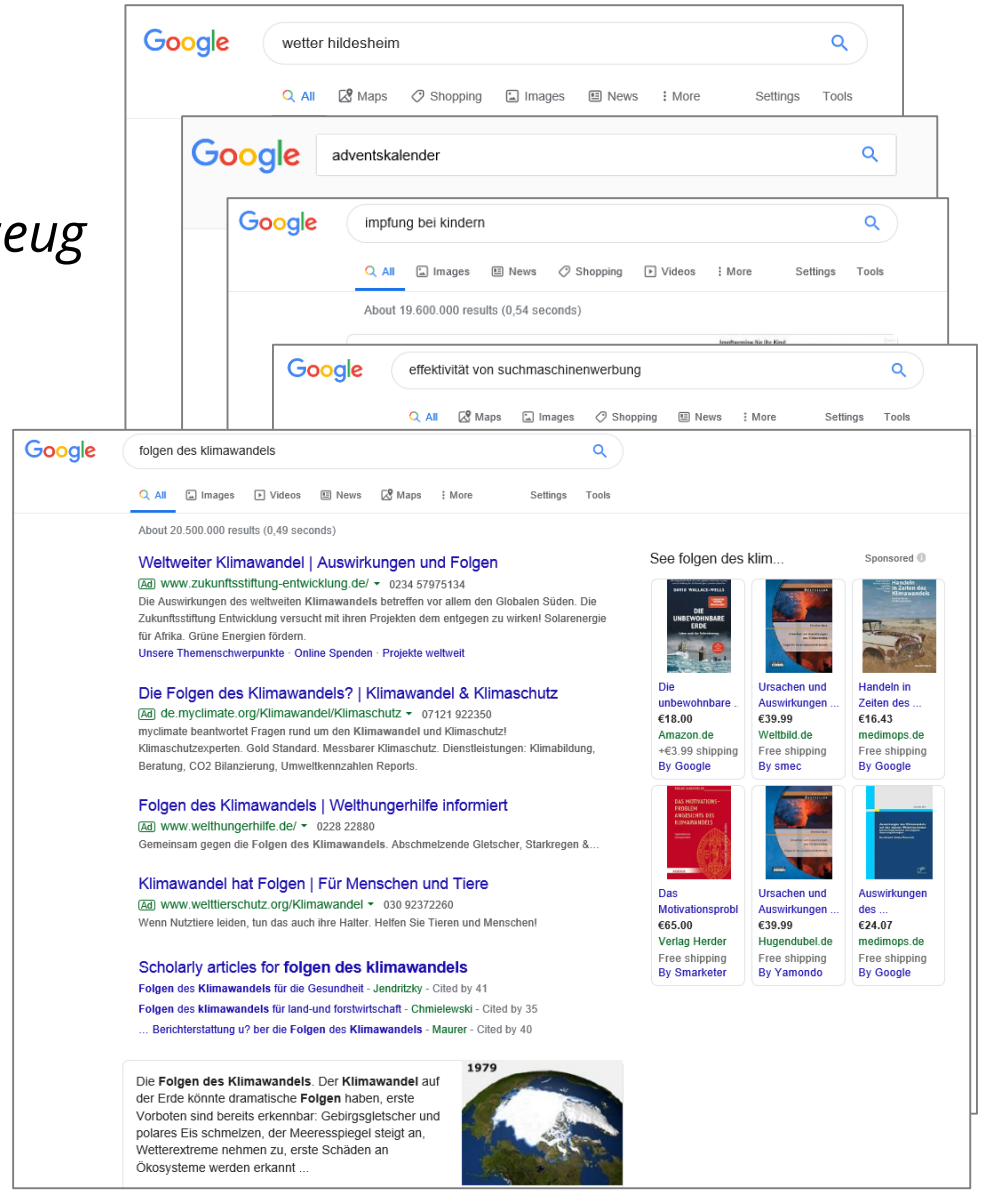
- Carr (2008)



- Nach Loh & Kanai (2016) differenzierte Effekte

Suchthemen

- *Wetter Hildesheim*
- *Freizeitangebote Hannover*
- *Reiserucksack Handgepäck Flugzeug*
- *Augen lasern*
- *Videos als Lernwerkzeuge*
- *Effektivität von Suchmaschinenwerbung*
- *Impfung bei Kindern*
- *Ursachen des Klimawandels*
- *Folgen des Netzwerkdurchsetzungsgesetzes*
- *Bedarfsprüfung Grundrente*
- *Todesstrafe*



Informationsverhalten Fazit

- Google und Co. verschaffen uns oft Erfolgserlebnisse
- Dennoch sind wir vielleicht gerade in komplexen Suchkontexten (zu?) naiv, unbeholfen und bequem
- Aufwandsminimierung, suchbezogene Präferenzen, Heuristiken und Verzerrungen können dazu führen, dass wir uns mit einer vorgefertigte Sicht der Welt begnügen und dies u.U. nicht bemerken

In wichtigen Kontexten, sollte die Bereitschaft und Kompetenz bestehen, die Informations-„Extrameile“ zu gehen, d.h. die Energie und Disziplin aufzubringen die Suche über die ersten Klicks hinaus ausdauernd fortzusetzen bis der Informationsbedarf hinreichend begründet befriedigt

Beförderung von Informationskompetenz

- Verschiedene Rahmenwerke (Franke 2016)
  - Deutschland: Gemeinsamer Referenzrahmen Informations-kompetenz
  - USA: ACRL (2016). Framework for Information Literacy for Higher Education | Association of College & Research Libraries (ACRL)

American Library Association (2015). *Framework for information literacy for higher education.* http://www.ala.org/acrl/standards/ilframework

libguides.library.cofc.edu/LIBR_105_Poparad/goals

Beförderung von Informationskompetenz

Referenzen

- ACRL (2016). Framework for Information Literacy for Higher Education | Association of College & Research Libraries (ACRL). http://www.ala.org/acrl/standards/ilframework
- Allcott, H., & Gentzkow, M. (2017). Social media and fake news in the 2016 election. Journal of Economic Perspectives, 31(2), 211-36.
- Berners-Lee, T. (2010). Long live the web: A call for continued open standards and neutrality, aus: Scientific American vom 22. November 2010. https://www.scientificamerican.com/article/long-live-the-web/
- Carr, N. (2008). Is Google Making Us Stupid? - The Atlantic, https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2008/07/is-google-making-us-stupid/306868/

Referenzen

- Connaway, L. S., Dickey, T. J., & Radford, M. L. (2011). “If it is too inconvenient I'm not going after it:” Convenience as a critical factor in information-seeking behaviors. Library & Information Science Research, 33(3), 179-190.
- Diakopoulos, N. (2016). Accountability in algorithmic decision making. Communications of the ACM, 59(2), 56-62.
- Fishkin, R. (2017). The State of Searcher Behavior Revealed Through 23 Remarkable Statistics https://moz.com/blog/state-of-searcher-behavior-revealed
- Franke, F. (2016). Standards der Informationskompetenz - neue Entwicklungen in Deutschland, Großbritannien und den USA. In: Sühl-Strohmenger, W. (Ed.). Handbuch Informationskompetenz. Walter de Gruyter. 2.Auflage, S.22-29.

Referenzen

- Hart, A.D.; Hart Frejd, S. (2013). The digital invasion. How technology is shaping you and your relationships. Baker Books.
- Lee, N. (Ed.). (2016). Google It: Total Information Awareness. Springer.
- Loh, K. K., & Kanai, R. (2016). How has the Internet reshaped human cognition? The Neuroscientist, 22(5), 506-520.
- McGeough, R., & Rudick, C. K. (2018). “It was at the library; therefore it must be credible”: Mapping patterns of undergraduate heuristic decision-making. Communication Education, 1-20.
- Metzger, M. J., & Flanagin, A. J. (2013). Credibility and trust of information in online environments: The use of cognitive heuristics. Journal of Pragmatics, 59, 210-220.

Referenzen

- Mishra, J., Allen, D., & Pearman, A. (2015). Information seeking, use, and decision making. Journal of the Association for Information Science and Technology, 66(4), 662-673.
- Ofcom (2016). Children's Media Lives – Year 3 Findings, URL https://www.ofcom.org.uk/__data/assets/pdf_file/0015/94002/Childrens-Media-Lives-Year-3-report.pdf
- Purcell, K., Brenner, J., & Raine, L. (2012). Search Engine Use 2012. Washington, DC, https://www.eff.org/files/pew_2012_0.pdf
- Ross, M., Perkins, H., & Bodey, K. (2016). Academic motivation and information literacy self-efficacy: The importance of a simple desire to know. Library & information science research, 38(1), 2-9.

Referenzen

- Serres, M. (2013). Erfindet euch neu!: eine Liebeserklärung an die vernetzte Generation. Suhrkamp Verlag.
- Shirky, Clay (2008). Here comes everybody. The Power of organizing without organizations. Penguin Books, London.
- Speed, E., & Mannion, R. (2017). The rise of post-truth populism in pluralist liberal democracies: challenges for health policy. International Journal of Health Policy and Management, 6(5), 249-251.
- Spitzer, M. (2014). Information technology in education: Risks and side effects. Trends in Neuroscience and Education, 3(3), 81-85.
- White, R. W. (2016). Interactions with search systems. Cambridge University Press.

Referenzen

- Wineburg, S., McGrew, S., Breakstone, J., & Ortega, T. (2016). Evaluating Information: The Cornerstone of Civic Online Reasoning, Stanford Digital Repository, http://purl.stanford.edu/fv751yt5934.
- Zhong, Z. J., Wang, T., & Huang, M. (2017). Does the Great Fire Wall cause self-censorship? The effects of perceived internet regulation and the justification of regulation. Internet Research, 27(4), 974-990.