
Gott und Google¹

John Durham Peters

GOOGLE IST EIN bemerkenswertes Unternehmen, voller Energie, Hybris, Imagination, Laune und Rücksichtslosigkeit. Und Geld. Dieses Unternehmen ist, nebst anderen kitschigen, witzigen Firmen wie *Spanx* und *Zappos*, ein Vorreiter des humoristischen Kapitalismus. Es war Thema verschiedener verlässlicher, ebenso wissenschaftlicher wie journalistischer Studien.² Google ist ein besonders reizvolles Objekt wissenschaftlicher Analysen, weil es so nah an unserem grundlegenden *modus operandi* des Suchens ist. Es repräsentiert zahlreiche Unternehmungen, die dem Aufspüren und Verfolgen der Verankerungen unseres Seins gewidmet sind. Aber mein Fokus ist hier nicht die Firma oder ihre sich ständig verästelnden Projekte und Zukäufe, die zu schnell sind, um sie in einem Buch wie diesem nachzuzeichnen, das der langen Zeit gewidmet ist. Es ist nicht einmal klar, ob Google in einigen Jahrzehnten noch existieren wird; es könnte aber auch die Welt beherrschen. Mich interessiert vielmehr das, was es am besten tut: das sogenannte »Suchen«. (Ich würde das Gerundium »suchend« dem nackten Verb vorziehen, aber diese Schlacht scheint verloren zu sein.) Wie Googles endgültiges Schicksal auch aussehen mag, seine Suchmethode hat eine atemberaubende Lösung für das anhaltende Problem des Zurechtfindens in der Bibliothek oder im Universum gefunden. In irgendeiner Form wird diese Lösung zweifellos so lange Bestand haben wie das Internet. Google erlaubt uns, die lange Geschichte der Navigationshilfen für Aufzeichnungen und das Gedächtnis zu verstehen. Daten sind sein Geschäft, und sein logistisches Genie legitimiert zum Teil meine These, dass digitale Medien die ältesten Probleme der Zivilisation wiederbeleben, insbesondere, wie grundlegende infrastrukturelle Probleme zu bewältigen sind.

¹ Bei diesem Text handelt es sich um einen Auszug aus dem 7. Kapitel des Buches »The Marvelous Clouds. Toward a Philosophy of Elemental Media«, The University of Chicago Press 2015. Der Abdruck erfolgt mit freundlicher Genehmigung des Verlags.

² John Battelle: *The Search*, New York 2005; Ken Auletta: *Googled. The End of the World as We Know It*, New York 2010; Jeff Jarvis: *What Would Google Do?* New York 2009; Siva Vaidhyanathan: *The Googlization of Everything (and Why We Should Worry)*, Berkeley 2011; Ken Hillis, Michael Petit und Kylie Jarrett: *Google and the Culture of Search*, New York 2012; Nicholas Carr: *The Shallows*, New York 2010; Steven Levy: *In the Plex*, New York 2011.

Google ist die zentrale logistische Pforte zum Online-Universum und also eine beachtenswerte Passierstelle.

Google ist wohl der emblematische Medienkonzern unserer Zeit und verdeutlicht eine These, die am Beginn dieses Buches stand: Medien haben sich nicht nur theoretisch, sondern faktisch von Massenmedien zu Kulturtechniken gewandelt. Vor fünfzig Jahren haben die Vorzeigemedienunternehmen in den Industrieländern planmäßige Lieferungen von in massenattraktive Genres verpackten Dramen und Nachrichten produziert. Unternehmen wie CBS, NBC, BBC oder NHK bestimmten die kulturelle Kost der Nation und formten die Freizeit der Leute hinsichtlich ihrer Gegenstände und ihres zeitlichen Ablaufs. Im Unterschied dazu produziert Google keine Sendungen als solche, sondern stellt organisatorische Dienste zur Verfügung wie die Suche, E-Mail, Karten, Dokumentenspeicher, Kalender, Übersetzung und Referenz, nebst einer ganzen Schaar kurioser Nebenprojekte, und zwar rund um die Uhr und personalisiert. In seinem reflektierten Licht fällt es leicht, Medien als Datenprozessoren zu verstehen, die Subjekte und Objekte über Zeit und Raum hinweg verbinden, anstatt als national ausgerichtete Kulturindustrien. Unverändert geblieben ist allein die grundlegende ökonomische Vereinbarung, laut der Werbungstreibende für die Publikumsaufmerksamkeit zahlen. Im Jahr 2012 betrugen Googles Werbeeinnahmen fast 44 Milliarden US-Dollar. Nie waren Innis' Sorgen um die Monopolstellung relevanter.

Google präsentiert sich als ein Suchdienst, sein eigentliches Geschäft ist aber Data-Mining. 2010 hat es täglich 20 Petabytes an Daten verheißt. Ein Petabyte ist eine Million Gigabyte; alles, was im Laufe der Weltgeschichte in allen Sprachen geschrieben wurde, wird auf etwa 50 Petabytes geschätzt. Google hat jede einzelne Suche und die darauf folgenden *Clickstreams* seiner Nutzer im Cyberspace protokolliert und wird das weiterhin tun, solange es existiert. Als Summe ist dieses Protokoll ein sehr wertvoller Datensatz, voller Geheimwissen über Wirtschaft, Politik, Verbrechen und Leidenschaft. Vieles von dem, was im letzten Jahrzehnt aufgezeichnet, gefragt, begehrt, gehofft oder gekauft wurde, ist auf Googles Servern untergebracht und wird auch wieder in Googles Webmodell eingespeist. (Mit einem typisch treffsicheren Gespür für beflügelte Namen nennt Google sein großes Dateisystem *Colossus* nach dem von den Briten im Zweiten Weltkrieg verwendeten Computer, der half, deutschen Radiocode zu dechiffrieren.) Wir alle hinterlassen digitale Spuren, wenn wir online gehen, und kollektiv liefern diese Ameisenspuren aufschlussreiches Material für diejenigen, die darauf zuzugreifen und es zu analysieren wissen. Diese Daten sind (wie wir sehen werden) eine neue Version des Buchs des Lebens. Diejenigen, die die Datenbanken bauen, haben die Macht.

Frühere Bibliotheksklassifikationssysteme wie die Dewey-Dezimalklassifikation oder die *Library of Congress* basierten auf Titeln, Autoren und Themen, aber Google hat eine Möglichkeit gefunden, Themensuchen in einer noch nie dagewe-

senen Hochauflösung durchzuführen. Google sollte eine intelligente Bibliothek werden – nicht nur ein Bücherarchiv, sondern auch eine Intelligenz, die ihren Weg durch Dokumente ertastet und sich selbst erkennt, etwa wie Hegels absoluter Geist, der in Algorithmen zum Bewusstsein seiner selbst gelangt. Das ursprüngliche Papier, in dem die Mitbegründer des Unternehmens, Sergey Brin und Larry Page, Google darstellten – online als *The Anatomy of a Large-Scale Hypertextual Web Search Engine* (1998) veröffentlicht –, stellt die grundlegende Logik von Googles Online-Suche vor. Als Informatikdoktoranden in Stanford sahen sie ihre Suchmaschine als frei von »mixed motives«, die andere Suchmaschinen kennzeichneten, deren Geschäftsmodelle auf Werbung angewiesen waren. Sie zitierten sogar den altehrwürdigen, Schmutz aufwühlenden Klassiker über die negativen Auswirkungen konzentrierten Medienbesitzes, Ben Bagdikian's *Media Monopoly*, ein Buch, das ihnen, rückblickend, mehr eine Anleitung als eine Warnung war. Ihr Ziel war die Vereinfachung akademischer Recherche, und das Web war eine gigantische Bibliothek ohne Zettelkatalog, »a vast collection of completely uncontrolled heterogeneous documents«. Tatsächlich kam das Web, im Unterschied zu jeder anderen groß angelegten Dokumentensammlung der Geschichte, ohne zentralen Karteikatalog oder Abrufsystem zur Welt.³ Diese Lücke wollte Google schließen.

Abgesehen vom komplexen Engineering sind die Prinzipien von Googles Suchmethoden einfach zu erfassen. Google liest das Web als Karte seiner selbst. Die Anwendung der Mathematik von Expander Graphen auf das Web macht es zu einer Art Landschaft, in der Wasserläufe verfolgt werden können: Das Ziel ist nicht, jeden einzelnen Quadratzentimeter Erde zu kennen, sondern sich anhand der Rinnsale ihre Topographie zu erschließen. Einfacher gesagt, aus ihrer Verortung im Netzwerk kann auf den Inhalt der Dokumente geschlossen werden. Computerwissenschaftler John M. Kleinberg hat diese Beobachtung in einem für Google prägenden Artikel gemacht: »The network structure of a hyperlinked environment can be a rich source of information about the content of the environment.« Viele Webseiten lassen sich nicht mit offensichtlichen Suchbegriffen identifizieren: Weder ist www.harvard.edu die Seite, auf der die Begriffe »Harvard« oder »höhere Bildung« am häufigsten auftreten, noch sollten wir erwarten, den Begriff »Automobilhersteller« auf den Homepages von Toyota oder Honda zu finden. Einige Links seien, so Kleinberg, einfach navigatorisch (»hier klicken, um zur Homepage zurückzukehren«), andere jedoch implizit relevant. Links sind nicht alle gleich, sondern können sortiert und gewichtet werden.⁴

³ Thomas Haigh: *The Web's Missing Links. Search Engines and Portals*, in: William Aspray und Paul E. Ceruzzi (Hg.): *The Internet and American Business*, Cambridge, MA 2008, S. 159–200.

⁴ Jon M. Kleinberg: *Authoritative Sources in a Hyperlinked Environment* (1997), unter: <http://www.cs.cornell.edu/home/kleinber/auth.pdf> (23.04.2013).

PageRank, Googles originärer Suchalgorithmus, baute auf Kleinberg auf, indem er Relevanz relational und systematisch definierte und nicht nach dem manifesten Inhalt der Seite. (PageRank ist nach Larry Page benannt, nicht nach den Webpages, die er gewichtet.) Brin und Page haben sich entschieden, das Web als eingebettete Intelligenz von Millionen von Nutzern zu verstehen, wie Kleinberg es ausdrückte: »an intricate form of populist hypermedia«. PageRank verhält sich gegenüber dem ins Web eingebauten Wissen parasitär. Jede Verlinkung zwischen Webseiten ist eine Art Abstimmung über Wert oder »Autorität« (Kleinberg). Google liest die Infrastruktur des Web als Interpret seines Inhalts. Die zur Indexierung verwendeten Metadaten sind nicht in einem Dokument enthalten, sondern geschlussfolgert, etwa wie Saussures Sprachnetzwerk. Googles Webcrawler, nach eingehenden und ausgehenden Links suchend, interessieren sich für Schlüsselworte auf Webseiten, aber noch mehr für die Netzwerkstärke und -dichte. (PageRank verweist selten auf defekte Links). Google entwickelt das Web rück und extrahiert dessen Intelligenz. Gesegnet sind die, die Infrastrukturen zu lesen wissen. Wie Turings Maschine und die DNS macht Google keinen materiellen Unterschied zwischen Metanachricht und Nachricht – die beide aus dem exakt gleichen Stoff gemacht sind. Turings sich unendlich aufwickelnder Papierstreifen enthält sowohl Daten als auch Befehle; im Code der DNS vermischen sich Struktur- und Kontrollgene, das heißt, die epigenetische Kontrolle des Codes wird vom Code selbst geleistet; bei Google ist das Material der Suche das Web selbst. Der rekursive Kollaps des »meta« in das Ding selbst ist ein distinktes Merkmal von Medien im Zeitalter Turings.

Die Leselogik von PageRank, die das akademische Prestigesystem mimt, ist ein weiterer Hinweis darauf, wie Google der Campuskultur verhaftet ist. »Publish or perish« ist die berühmte Regel für Universitätsprofessoren, aber die Rechnung ist eigentlich subtiler. Professoren lieben es zu lesen, aber noch mehr lieben sie es zu schreiben. Und noch mehr als zu schreiben, lieben sie es zu veröffentlichen. Und noch mehr als zu veröffentlichen lieben sie es, gelesen zu werden. Und noch besser als gelesen zu werden, ist es, zitiert zu werden. Noch besser als zitiert zu werden, ist allerdings, von jemandem Wichtigen zitiert zu werden. Und woher weiß man, wer wichtig ist? Natürlich von Zitaten: ein wichtiger Wissenschaftler wird häufig zitiert. Wissenschaftler, die viel von anderen Wissenschaftlern zitiert werden, verleihen größere Autorität, wenn sie einen anderen Wissenschaftler zitieren: Sie kanalisieren die Macht ihrer eingehenden Links.

Das Netzwerk wissenschaftlicher Ko-Zitationen war bereits eine Art World Wide Web und eine implizite Wertehierarchie, wie Pioniere der Informationswissenschaft, z.B. Paul Otlet und Eugene Garfield, erkannt haben. So wie Wissenschaftler von großen Wissenschaftlern zitiert werden wollen, wollen Webdesigner, dass ihre Seite mit einer Seite mit vielen eingehenden Links verlinkt ist.

Was akademische Zeitschriften Impact-Faktor nennen, ist analog zu dem, was manchmal *Google juice* genannt wird: die Stärke der Position einer Seite oder eines Dokuments im Web, wie sie durch eingehende Weblinks bestimmt wird. Page-Rank folgt einer bibliometrischen Logik, der die heute vom *Web of Science* betriebene Analyse akademischer Zitationsmuster den Weg bereitet hat.⁵ Eine Zitation ist strukturell identisch mit einem Hyperlink. Page träumte einst davon, das gesamte Internet als Summe seiner Links herunterzuladen und sah die beste Suchmaschine als »a reference librarian with complete mastery of the entire corpus of human knowledge«.⁶

Dieser Traum ist mehr oder weniger in Erfüllung gegangen, in Form der von Googles Webcrawlern zusammengestellten, ständig aktualisierten Karte des Internet. Seine *Spider* halten eine sich konstant erneuernde Karte des Webkosmos aufrecht. (Dort ist es, wo die »Matrix« oder Baudrillards »Simulacrum« existiert.) Ich bin getaggt, also bin ich. Für viele ist Google das Internet. Als Google für einige Zeit mit der chinesischen Regierung kooperierte und Suchen auf www.google.cn so veränderte, dass keine empfindlichen Ergebnisse angezeigt wurden, hat es ontologisch operiert. »An unindexed Internet site is in the same limbo as a misshelved library book.«⁷ Googles Übereinkommen mit der chinesischen Regierung, nach einer sehr problematischen Beziehung im Keim erstickt, hat effektiv ein Stück des Web ins Limbo befördert; für seine chinesischen Nutzer hat Google nicht nur Informationen verborgen, sondern sogar verändert, was ist. Eine kleine Änderung in seinem Algorithmus kann eine Website von der ersten Seite der Suchergebnisse in die Finsternis der vierten oder fünften Seite verschieben. Wie Lenin, der Generalsekretär der bolschewistischen Partei, verweist Googles Kontrolle über Dokumente auf ein enormes ethisches und politisches Dilemma.⁸ Die von spanischen Monarchen und deutschen Medientheoretikern oft zitierte Phrase ist maßgeschneidert für Google: *Quod non est in actis, non est in mundo*. Sie ist eine Cousine von Berkeleys *esse est percipi*, Derridas »il n'y a pas de hors-texte« und Kittlers »Nur was schaltbar ist, ist überhaupt«. Google ist der Text, der das Universum enthält, die jüngste Abzweigung vom Familienbaum der Torah.

Google ist ein Medium, und Medien haben ontologische Auswirkungen. Die Redensart, dass nichts in der Welt ist, was nicht in den Akten ist, kann auf unterschiedliche Weise gelesen werden. Wenn man von einer Welt ausgeht, die reicher ist als die Akten, beteuert die Redensart die administrative Priorität von Aufzeichnungen. Rechtlich existiert nichts, was nicht geschrieben ist. Aber das lateinische

⁵ Siehe Hillis u. a.: *Google and the Culture of Search* (wie Anm. 2), Kap. 4.

⁶ Auletta: *Googled* (wie Anm. 2), S. 35; Battelle: *The Search* (wie Anm. 2), S. 252.

⁷ James Gleick: *The Information*, New York 2011, S. 410.

⁸ James Grimmelmann: *The Google Dilemma* (2009), unter: http://works.bepress.com/james_grimmelmann/19/ (23.04.2013).

quod lässt sich auch aggressiver, als *weil* lesen, was allem Undokumentierten die Realität abspricht. In seiner Verteidigung des *Google Books*-Projekts erklärte Brin, es bewahre Bücher vor dem Vergessen: »even if our cultural heritage stays intact in the world's foremost libraries, it is effectively lost if no one can access it easily.«⁹ Er hört sich an wie Berkeley, der einen nicht wahrgenommenen Teil des Universums diskutiert. Was bedeutet es, ein kulturelles Erbe zu verlieren? Hat Google Wissen? Habe ich Wissen von den Büchern, die ich gelesen aber vergessen habe oder von den Megabytes von Wahrnehmungsdaten, die meine Sinne im Sekundentakt abwerfen? Füge ich Wissen hinzu, wenn ich etwas in diesem Buch behaupte, was Millionen schon wissen? Ich trage vielleicht zum Wissen meiner einzelnen Leser bei, aber trage ich zum gesammelten Wissen bei? Kann Wissen in den Bibliotheken und Artefakten der Welt gefunden werden, in den vernetzten, verkörperlichten Gedanken der Wissenden oder nur im Gehirn eines Individuums? Ist nicht vielmehr das meiste Wissen näher an dem, was Google tut – ein Artefakt der Organisation, der Vernetzung und Begrenzung? Wenn Bildung unter Individuen zählt, darf Wiederholung nicht umsonst sein. Der Anstieg gemeinsamen Wissens unter verschiedenen Leuten muss einen Wert für die Spezies darstellen. Bildung macht das Netzwerk dichter und robuster. In der Redundanz liegt die Bewahrung der Welt.

Eine Parodie der Satirezeitung *The Onion* hat die ontologische Ununterscheidbarkeit von Akte und Fakt 2005 mit einem *Google Purge* genannten Projekt auf ihre logische Spitze getrieben, das vorhabe, alle Bücher zu verbrennen, die es nicht scannen kann. John Battelle, ein fiktiver, wohlgesinnter Google-Kommentator dazu: »You'll never have to worry that your search has missed some obscure book because that book will no longer exist. And the same goes for movies, art, and music.« Die Bücherverbrennung werde erst der Anfang sein: irgendwann würde alles zerstört, was Google nicht indexieren kann. Festplattenlaufwerke, Gedanken und Gefühle würden gereinigt und die Gehirne derjenigen, die einen vom Googlebot verwalteten DNS-Scan verweigerten, würden verflüssigt.¹⁰ Wie üblich erfasste *The Onion* die Wahrheit in der Übertreibung: hier die ontologische Macht des *tags*, seine Macht, zu erschaffen und zu zerstören.

Eine Folge von Googles Auffassung des Web als Netzwerk war Freundlichkeit gegenüber unpräzisen Suchbegriffen. In ihrem Gründungspapier sprachen sich Brin und Page »vehement« gegen die Vorstellung aus, Suchanfragen sollten exakt und ausführlich sein. Sie bevorzugten allgemeinverständliche Bitten und offenen

⁹ Sergey Brin: A Library to Last Forever, in: New York Times (08.10.2009), Sektion A31.

¹⁰ Google Announces Plan to Destroy All Information It Can't Index, in: The Onion (31.08.2005), unter: <http://www.theonion.com/articles/google-announces-plan-to-destroy-all-information-i,1783/> (03.08.2012).

Zugang für alle. Die Googleuche stellt sich der Polysemie, den vielen Bedeutungen, die in einzelnen Begriffen zusammenkommen, und bietet eine pragmatische Antwort. Soll die Suchanfrage »Washington« Seiten über den Staat (WA), die Stadt (DC), den Präsidenten (George) oder den Schauspieler (Denzel) liefern? (Die Semantiken von Eigennamen treiben Philosophen und Suchmaschinen gleichermaßen in den Wahnsinn.)¹¹ Googles Algorithmus wurde entworfen, um auf Nummer sicher zu gehen, indem er die Bandbreite abzweigender Bedeutungen einschließt. Eine wichtige Entdeckung Googles ist Semantik, das heißt, dass Namen keine starren Designatoren sind. Google behandelt seinen Suchalgorithmus nicht wie ein logischer Positivist, auf der Suche nach der Reinheit einer rigorosen Definition, die den semantischen Halbschatten eliminieren würde, sondern wie ein unbekümmerter Pragmatist, der gewillt ist, kriechend den Schneckenspuren von Assoziationen zu folgen, wohin sie auch führen mögen. Googles Verwertungslogik ist vielmehr wie Saussures Bankenvision von linguistischer Bedeutung: die Bedeutung eines Wortes ist ein anderes Wort. Es gibt keinen transzendentalen goldenen Standard, um die freie Währung zu stützen, ebenso wie das Wörterbuch aus einem Netz aus Hyperlinks besteht. Eine Seite wird danach bewertet, wie andere Akteure im System sie bewerten und ihre Bewertungsmacht wird vom Wert bestimmt, den andere ihnen beimessen. Die Präzision von Bedeutung oder eine punktuelle Erfassung sind nicht Googles Ziel, obwohl es Suchen zunehmend vorhersagen möchte; es erkennt die den Dingen naturgemäß inhärente Unschärfe an.

Eine weitere Auswirkung ist Googles vollkommene Indifferenz gegenüber der zugrundeliegenden Organisation des Web. Das soll nicht heißen, dass Google als Unternehmen keine starken politischen Präferenzen hinsichtlich des Designs und der Evolution des Internet hätte: das Internet wird als ein zu vermessendes offenes Feld verstanden, anstatt als ein sozialer Ameisenhaufen oder eingezäunter Garten – die konkurrierenden Vorstellungen von Facebook und Apple.¹² Vielmehr ist die zugrundeliegende architektonische Ordnung gleichgültig gegenüber der Googleuche. Google organisiert das Web durch *tagging*, nicht durch Aufräumen. In Deweys Dezimalklassifikation zeigt eine Signatur nicht nur an, wovon ein Buch handelt, sondern auch, wo es zu finden ist. In den 1870er Jahren hat Dewey nicht nur das Verfahren zur Beschriftung von Büchern verändert, sondern auch das Design von Bibliotheken bis hin zur Aufstellung von Büchern im Regal. Um die wuchernde Unordnung in den Bibliotheken des späten neunzehnten Jahrhunderts aufzuräumen, schlug er eine Taxonomie und Hierarchie des Druckreichs vor. Er

¹¹ Levy: In the Plex (wie Anm. 2), S. 46–52, passim.

¹² Fred Vogelstein: Great Wall of Facebook. The Social Network's Plan to Dominate the Internet – and Keep Google Out, in: Wired 17 (22.07.2009).

musste sich bei der Entscheidung, was ein Buch behandelte und wo es hingehörte, auf menschliche Indexer verlassen. Im Unterschied dazu interessiert sich Google nicht dafür, wo die Dokumente sind und tauscht physische Ordnung gegen einfache Abrufbarkeit ein. Es kann in Bücher hineinschauen und ihre Netzwerke lesen. Es operiert wie das, was Andy Clark verkörpertem Geist (*embodied mind*) genannt hat: nicht indem es eine saubere Repräsentation des Web erstellt, sondern indem es damit zu spielen weiß. Architektur war einst die Grundlage der Gedächtniskunst, die auf der Platzierung von Vorstellungen in Räumen (*topoi*) basierte, die in der Erinnerung durchquert werden konnten (was für Delphine mutmaßlich schwierig ist).¹³ Das Suchen erfordert weniger Aufwand als das Katalogisieren: der Index ist viel wichtiger als das Magazin. (Selbst Windows™-Datenverarbeitungssysteme wurden vor kurzem von Ordnern auf Schlagwortsuchen umgestellt: Man muss nicht wissen, wo ein Dokument ist, nur, wie es zu finden ist.)

Die Vorstellung, dass das Internet von der Routinearbeit der Magazinierung frei ist, wird besonders an der Rhetorik der *Cloud* als universeller Raum der digitalen Speicherung deutlich. Wenn es jemals eine Zielscheibe für altmodische, marxistische Demystifizierung gab, ist sie hier gegeben. Nerds werden sagen, dass diese Bezeichnung von einem Ingenieurbegriff für einen Apparateverbund stammt, aber ihre virale Verbreitung zeigt, dass sie eine resonante Saite angeschlagen hat, und das Internet ist voller Bilder gutmütiger, mit Laptops geschmückter Wolken. Jeder, der beiläufig von »der Cloud« spricht, sollte den exzellenten Film *Take Shelter* (2011) sehen, der sie garantiert dazu veranlassen wird, zweimal über die *Cloud*-Bedrohung nachzudenken. Der Anspruch, Dokumente in der *Cloud* zu speichern evoziert die altertümliche Vorstellung eines himmlischen Buches, das alles enthält, was jemals gesagt oder getan wurde und das, wie man hofft, umweltfreundlicher ist. Fantasien von dem, was Mark Hansen »atmospheric media« nennt, setzen ein elektrisches Netz voraus.¹⁴ Information ist nicht rauchfrei. Googles Server verbrennen jeden Monat Millionen von Dollar an Elektrizität und produzieren eine enorme Menge an Hitze, die im Gegenzug eine Klimaanlage notwendig macht. »The transfer of information«, schreibt Norbert Wiener, »cannot take place without a certain expenditure of energy.«¹⁵ Berechnung ist nie thermodynamisch frei: Jeder Akt der intellektuellen Organisation ist ein Lauf bergauf gegen die allgegenwärtige Verfallstendenz. Die Kühlnotwendigkeit hat dem Computerdesign immer Grenzen gesetzt, insbesondere hinsichtlich der Dichte ihrer Hard-

¹³ Siehe natürlich Frances A. Yates: *The Art of Memory* (1966), London 1994.

¹⁴ Mark B. N. Hansen: *Foucault and Media: A Missed Encounter?*, in: *South Atlantic Quarterly* 111 (2012), S. 497–528, hier S. 497.

¹⁵ Norbert Wiener: *The Human Use of Human Beings. Cybernetics and Society*, Boston 1954, S. 39.

ware-Komponenten.¹⁶ Die Noosphäre benötigt eine Infrastruktur. Vielleicht ist die Aufzeichnung der Engel durch Hitze ungehindert, aber Google ist, seinen Ansprüchen zum Trotz, durchaus ein Medium der Erde und nicht des Himmels oder der See, zu denen es offensichtlich lieber gehören würde. Es gibt reichlich Schmutz auf Daten. Computation ist abhängig von Kohle und Koltan, und der Verbrauch von Datenzentren allein wird auf 3% der weltweiten elektrischen Leistung geschätzt. Datenverarbeitung ist von der Kunst des Feuermachens abhängig. Vulkan, nicht Apollo, ist der Gott des Cyberspace.¹⁷

Sergey Brin hat bekanntlich darauf hingewiesen, dass »the perfect search engine would be the mind of God«. Zur Hälfte Prahlerei, zur Hälfte Ambition, stellt diese Aussage Google in die lange Reihe hieratischer Himmelsdeuter und hat zugleich auch selbst ein wenig von der Kabbalah.¹⁸ Sie zeigt Googles Zugehörigkeit zu einer hochrangigen Familie religiöser Medien. Googles Projekt besteht darin, einen zum Himmel, der Ankererinnerung, reichenden Tempel zu bauen und als Kanon allen Wissens zu dienen.¹⁹ Sein Ziel ist nichts Geringeres als ein Metamedium, das den im Cyberspace Verirrten ein Führer wäre. Google erbt das Narrativ der Priesterkaste, das die Welt erkennt, Ordnung aus Chaos schafft, unsere Bitten beantwortet und uns einlädt, an mantischen Divinationspraktiken teilzuhaben. Aus dem unermesslichen Spektrum an Möglichkeiten beschafft Google die gesuchte Antwort, ähnlich der Wahrsagerei und dem Haruspizium oder den Priestern, die im *templum* standen und den Himmel auf Zeichen und Omen hin beobachteten. Google ist ein Klerus, definiert durch die Macht über die Mittel von Einschreibung und Abruf – wie es Geistlichkeiten und Priesterschaften immer waren. Google greift auch die lange Romanze der Mathematiker mit unendlichen und endgültigen Dingen auf. »The respective interpretation of the symbols 0 and 1 in the system of logic are *Nothing* and *Universe*«, schrieb George Boole.²⁰ Das war eine Variation von Leibniz' Auffassung von digitaler Notation, wie sie zwischen Schöpfung und Abgrund pendelt – dem Raum, in dem auch Google gern pendelt.

Medien sind offenkundig zentral für jedwedes Verständnis von Religion. Einige Strömungen des protestantischen und New Age-Denkens mögen Unmittelbarkeit als den einzig authentischen religiösen Modus wertschätzen, aber die medialen

¹⁶ Charles H. Bennett: Notes on the history of reversible computation, in: IBM Journal of Research and Development 44 (2000), S. 270–277, hier S. 272.

¹⁷ James Glanz: Power, Pollution, and the Internet, in: New York Times (22. 09. 2012); Jean-Francois Blanchette: Computing as if Infrastructure Mattered, in: UCLA (27. 09. 2012).

¹⁸ Im modernen Hebräisch wird ein Rezept »kabbalah« genannt, was schön an das Göttliche und die Buchführung anknüpft.

¹⁹ Jan Assmann: Das kulturelle Gedächtnis, München 2007, S. 177 ff.

²⁰ Gleick: The Information (wie Anm. 7), S. 164.

Infrastrukturen, die sie vergessen haben, selbstverständlich außer Acht lassen. In all ihren Variationen haben religiöse Praktiken irgendeine Form sakraler Medien zum Kern; Unmittelbarkeit ist gewöhnlich die Leistung irgendeiner verborgenen Kulturtechnik.²¹ Die Abrahamitischen Buchreligionen sind Göttlichkeitsapparaten gegenüber selektiv wohlgesinnt, aber sie beherbergen auch empfindliche ikonoklastische Strömungen, die bereit sind, das zu attackieren, was sie für falsche (objektivierende) Medien halten.²² In diesen Auseinandersetzungen geht es darum, was die richtigen Medien sind, nicht, ob Medien Teil der Gleichung sind oder nicht. »Religiöse Medien« ist kein Oxymoron; sie sind vielleicht sogar die einzige existierende Art von Medien. Rollen und Bibeln, Feiertage und Kalender, Uhren und Glocken, Astrolabien und Sonnenuhren, Sakramente und Riten, Gebetsräder und Wünschelruten, Türme und Tempel, Widderhörner und Orgeln, Buntglas und Räuchermittel, Chöre und Tagebücher, Reliquien und Pilgerstätten, Roben und Schleier zählen zu den Medien, die religiöse Praxis und Erfahrung ermöglichen. Medien können spirituelle Energien bündeln und sammeln, Gemeinschaften oder Zonen der Gleichgesinnung fördern, Kultur bewahren und übertragen sowie die Daten des Göttlichen entfalten. Einen alten theologischen Begriff für die Sakramente beschwörend, könnten wir sie *media salutis* nennen, Medien der Erlösung.²³

Google verlangt geradezu nach einer theologischen Analyse. Die Konzeptgeschichte von Allwissenheit ist auch eine Geschichte von Mediendatenbanken in all ihren Erscheinungsformen, ein impliziter Katalog verschiedener Aufzeichnungsformate. Gott und Google sind beide passive Datengräber – es fällt kein Spatz und geschieht kein Klick ohne ihr Wissen. Die Vorstellung, Google sei irgendwie gottgleich, ist bereits gut entwickelt und Google kultiviert diese Mystik begierig. Eine Googlesuche nach »God and Google« brachte im April 2013 1.110.000.000 Ergebnisse hervor, einschließlich von *loser-generated content* über die Kirche und der zehn Gebote von Google sowie einiger angeblicher Sichtungen Gottes, der von Street View-Kameras eingefangen wurde, die im Namen Googles die Welt durchkreuzen. Es gibt auch besorgte Appelle traditioneller Kirchen, Gott nicht wie eine große Suchmaschine zu behandeln.²⁴ Eine Kirche bewarb ihre Sonntagspredigt mit: »Google does not have all the answers.« Eins der zahlreichen das Unternehmen bewundernden Wirtschaftsbücher heißt *What Would Google Do?*

²¹ Birgit Meyer: Mediation and immediacy: Sensational forms, semiotic ideologies, and the question of the medium, in: *Social Anthropology* 19 (2011), S. 23–39.

²² Siehe Jeremy Stolow (Hg.): *Deus in Machina*, New York 2012 und Régis Debray: *Dieu, un itinéraire*, Paris 2001.

²³ Diesen Hinweis verdanke ich Prof. Heinrich Assel von der Universität Greifswald.

²⁴ Tracy Carbaugh: *God & Google. Do You Ever Treat God Like a Search Engine?*, in: *Christianity Today* (09/2003), unter: <http://www.christianitytoday.com/iyf/hottopics/faithvalues/14.14.html> (23.04.2013).

Der kanadische Technikphilosoph Darin Barney hat ein ähnliches Spiel gespielt in einem Buch namens *One Nation under Google*. Jeder versteht, wessen Namen Google ersetzt.

Googles Anspruch, alles zu wissen, ohne böse zu sein, ähnlich einem dem Himmlischen zugewandten Priester, hilft, Googles weit verbreitete Glaubwürdigkeit zu erklären.²⁵ Sein Unternehmensleitbild – »to organize the world's information and make it universally accessible and useful« – stellt die Firma als eine dar, die Informationen verteilt, obwohl ihr Geschäft eigentlich die Einnahme von Informationen ist. Der Dienst, den es – anscheinend kostenlos – anbietet, ist das öffentliche Gesicht des Data-Mining. Google bestimmt seine Suchen anhand von so etwas wie dem obersten Grundsatz von *Star Trek*: keine Einmischung. Von Anfang an haben Brin und Page die Gefahr vorgefasster Suchprotokolle und die Versuchung bemerkt, Ergebnisse auf zahlende Werber auszurichten (und Google hält an der expliziten Kenntlichmachung gesponserter Seiten fest). »There are even«, schrieben Brin und Page 1998 mit einer heute undenkbaren, überraschten Unschuld, »numerous companies which specialize in manipulating search engines for profit«. (Suchmaschinenoptimierung ist so alt wie die Suchmaschine selbst. Das ist wieder das gleiche Prinzip wie bei Lenin, der die Position des Sekretärs benutzt, um die bolschewistische Partei zu lenken.) Googles Algorithmus, in Abgrenzung von Yahoos teilweise kuratierten (menschlich gefilterten) Suchen als völlig künstliche Intelligenz beworben, sollte neutral und in seiner Indifferenz universell sein.

Der Öffentlichkeit präsentiert Google ein Gesicht – mit seinen sich launenhaft verändernden Logos (*doodles*), aprilscherzähnlichen Parodien, an Babysprache erinnernden Namen und Kleinkinderzimmerfarben – und seinen Werbern ein anderes. Was Google aus allen Suchanfragen und Webcrawler herausliest, ist geheim und proprietär, die letzte Runde von Oligoliteralität oder vielmehr, Oligorechenfähigkeit.²⁶ Meine ehemalige Schülerin, Evelyn Bottando, begann ihre Doktorarbeit zu Google Books mit einem Bericht über ihren Besuch im Hauptsitz des Unternehmens in Cambridge. Das erste, was sie tun musste, war, eine Geheimhaltungsvereinbarung zu unterzeichnen.²⁷ Nicht alle Informationen der Welt, so scheint es, waren zugänglich. Googles fortwährend optimierter Page-Rank-Algorithmus (400 Änderungen allein im Jahr 2010) ist so geheim wie das Rezept für Coca-Cola. In ihrem Gründungsprotokoll schrieben Brin und Page, frühere Suchmaschinenteknologie sei eine »schwarze Kunst« gewesen. Es hat sich wenig geändert.

²⁵ Hillis u. a.: Google and the Culture of Search (wie Anm. 2).

²⁶ Ich danke Geoffrey Winthrop-Young für diesen Hinweis.

²⁷ Evelyn Bottando: Hedging the Commons. Google Books, Libraries, and Open Access to Knowledge (Dissertation, University of Iowa, 2012).

In dem Licht, das es auf alle anderen wirft, erscheint Google selbst nervös. Seit 2007 haben Googles spezielle, mit Kameras ausgestattete Autos 360-Grad-Fotografien von Straßen, Geschäften und Gebäuden in mehreren Ländern aufgenommen, für die Street View Applikation auf Google Maps. Seit es in der Öffentlichkeit urinierende Männer verewigt und den Einblick in die Fenster der Häuser einiger Menschen ermöglicht hat, hat Street View Beschwerden über Eingriffe in die Privatsphäre veranlasst, und Anfang 2013 hat Google ein Bußgeld in Höhe von 7 Millionen US-Dollar (relativ gesehen Kleingeld) gezahlt. Normalerweise verwischt Street View Gesichter, Kfz-Kennzeichen und andere empfindliche Objekte und verteidigt seine Praxis als Einheitsobjektivität. Merkwürdigerweise sind die Bilder, die Street View vom Googleplex, seinem Unternehmenshauptquartier oder »Campus« in Mountain View, Kalifornien, zur Verfügung stellt, aus seltsamen Winkeln aufgenommen; im August 2012 konnte man den Volleyballplatz und ein Gebäude sehen.²⁸ Offenbar sieht Googles allsehendes Auge nicht sehr häufig in den Spiegel. (Das einzige Mal, als ich Google ohne Einladung, in Begleitung eines Freundes, besucht habe, forderte uns ein höflicher Sicherheitswachmann rasch auf zu gehen. Auf dem Weg hinaus habe ich die vom Autostellplatz herunterhängenden elektrischen Kabel bewundert, mit deren Hilfe die Mitarbeiter ihre elektrischen Fahrzeuge kostenlos aufladen können.) Macht zeichnet das Zentrum der Karte weiß. Wegen seiner Ansprüche auf »Konsekration« (*consecration*), wie Hillis und andere es nennen, sind Googles Ausrutscher umso eklatanter. Es ist eine Eigenschaft aller sakralen Dinge, dass sie leicht entsakralisiert werden können; profane Dinge sind robuster, sie vertragen den Schmutz besser. Kleine Makel stechen bei einer Schönheit stärker hervor; kleine Laster stinken mehr auf einem Möchtegernheiligen.

Die atemberaubende Ästhetik der Googlesuchseite ist voller religiöser Suggestivität. Verglichen mit dem Durcheinander von MySpace und fast jeder anderen Homepage sticht Googles Geräumigkeit, Klasse und Eleganz ins Auge. (Visuell gedrängtes Design signalisiert Geschmacklosigkeit.) Googles Farbschema – das auch auf allen Büchern über Google aufzutauchen scheint – suggeriert Knetmasse und eine »pristine sea of white«-Reinheit und vielleicht die Himmelspforte oder die Wolke im Himmel.²⁹ Ein weißer Hintergrund suggeriert auch ein neues, zu beschreibendes Dokument: das ist nicht der schwarze Hintergrund mit grünen Buchstaben aus vergangenen DOS-Zeiten. (Weiß ist die Farbe des Apple-Logos und vieler seiner Produkte.) Weiß verweist auch auf einen höheren Energieverbrauch: es kostet mehr Energie, Pixel einzufärben als sie abzuschalten. Google bietet seinen Besuchern einen Schwellenraum und liebt es, sie hier für einen kur-

²⁸ Dieses Beispiel verdanke ich Siva Vaidhyanathan.

²⁹ Haigh: *The Web's Missing Links* (wie Anm. 3).

zen Besuch zu empfangen. (Aber es wird ihnen auf den gesamten verbleibenden Wegstrecken folgen.) Wie Jesus sagt Google: »Ich bin die Tür.«³⁰

Bedeutend sind die beiden von der Homepage zur Erkundung des Web angebotenen Optionen – »Google-Suche« und »Auf gut Glück!«. »Auf gut Glück!« (*»I'm feeling lucky«*) ist ein subjektiver Adressierungsmodus. Das ist nicht Google, das seinen Nutzer mit »Du hast Glück« adressiert: das bin ich, die erste Person, die das Web betritt, aber auch der Ausruf des Spielers, der Beschwörungen über etwas murmelt, worauf er keinen Einfluss hat. Die Googlesuchseite ist das Portal des Begehrens, der Thron, an den Leute ihre Petitionen herantragen. (Seine Server beinhalten das Archiv der Mängel.) »Auf gut Glück!« beschwört zudem religiöse Praktiken des Auslosens herauf und der zufälligen Suche nach Antworten darauf, in welche Richtung der künftige Wind wehen wird.³¹ Die häufige Effektivität des »Auf gut Glück«-Buttons gibt Google Anlass zur Prahlerei. (Seit Kurzem bringt es einen gewöhnlich zur Wikipedia-Seite, aber früher waren die Ergebnisse mitunter überraschender.)

Obwohl Google an dem 1% der Suchen, die über den Glücksbutton laufen (der nur ein einziges Ergebnis und damit keine Peripheriewerbung liefert), kein Geld verdient, halten die Unternehmensleiter mit bemerkenswerter Standfestigkeit, entgegen der Kritik der Hüter des Nettoprofits, daran fest. Sie wissen, was sie tun. Der Glücksbutton kompensiert das verlorene Einkommen üppig, indem er die orakelhafte Aura und den geekigen Charme aufrechterhält. Sein Verlust wäre unermesslich. Auf der Googlesuchseite kann man vor der Tür stehen und anklopfen. Zwei Alternativen erwarten einen Seite an Seite: die altertümliche Weissagung und das moderne Google. Die kulturelle Bedeutung des Unternehmens besteht darin, dass sein computerisierter Anspruch, die Gesamtheit mit dem Schleppnetz einzufangen, paarweise mit einem *Yi Jing*-artigen Mysterium auftritt. Antik, modern; Gott, Google: die Kontinuitäten sind klar. Am religiösesten ist seine Suchseite wohl in der simplen Struktur der Suche. Was suchen Leute? Ein Signal inmitten des Rauschens. Wahre Liebe. Einen Flüchtigen vor dem Gesetz. Einen verlorenen Schlüsselring. Google kann helfen, einige dieser Dinge zu finden.

Google streut Hinweise auf immer größere demiurgische Visionen. Adam und Eva hatten »Wissen«, sobald sie die verbotene Frucht aßen; und sie »wussten« einander, um Kinder zu haben (eine Geschichte, die im Apple-Logo impliziert ist). Könnte Google das tun? Anscheinend ja, gemäß einem Werbespot, den Google zum Super Bowl 2010 ausstrahlen ließ. Unter dem Titel *Parisian Love* bis April 2013 fast sieben Millionen Mal auf dem in Googles Besitz befindlichen YouTube ange-

³⁰ Joh 10,9.

³¹ Zu antiken Randomisierungsmaschinen siehe Hugh W. Nibley: *The Arrow, the Hunter, and the State*, in: *Western Political Quarterly* 2/3 (September 1949), S. 329–344.

sehen, ist es ein kleines narratives Juwel, das die Geschichte einer Romanze in zwölf Googlesuchen erzählt, mit einem Soundtrack, der ebenso clever ist wie die Bilder. Die erste auf der weißen Google-Startseite eingegebene Suchanfrage lautet »study abroad paris« und ist archetypisch aufgeladen: Amerikanischer Junge geht in die Stadt der Romantik. Die zweite Anfrage sucht nach »cafes near the loo ... louvre«, was Google in Louvre korrigiert, damit sacht die mangelnden Französischkenntnisse unseres Subjekts verspottend. (Google weiß es besser.) Die dritte ist »translate tu es très mignon« (du bist sehr süß), was ihm mutmaßlich jemand gesagt hat und was wir über Google denken sollen. Dann »impress a french girl«, »chocolate shops paris«, »what are truffles« und »who is truffaut«. (Der glückliche Zufall von Suchmaschinen!) Der Amerikaner in Paris begegnet der Kultur und verliebt sich. Dann »long distance relationship advice«: Wir hören ein Telefonklingeln, es wird von einer erwartungsvollen weiblichen Stimme mit einem sehr französischen »allo!« beantwortet. Die Zeit hat sich zwischen den Suchen ineinandergeschoben, und der Rhythmus des Werbespots beschleunigt sich. Dann »working in paris«, »AA120« (ein mögliches Product-Placement) mit den Geräuschen von Düsenflugzeugen und Flughafen, und »churches in paris«. Diese Suchen erlauben Google, stolz seine diversen Dienste vorzuzeigen – Übersetzung, Flugplanaktualisierungen, Stadtpläne. Während auf der Karte eine Kirche ausgewählt wird und im Hintergrund feierliche Glocken läuten, wird eine letzte Anfrage eingegeben. »How« wird eingetippt, für einen Augenblick (44 Sekunden) offenbart sich eine witzige Option unter mehreren automatischen Vervollständigungen »how to get pregnant«, aber die Anfrage wird zu »how to assemble a crib« weitergeschrieben. In einer letzten narrativen Wendung rasen wir im Zeitraffer von der Hochzeit zur Geburt. (Google liefert Ergebnisse im Eilverfahren.) Als die abschließende Suche »Search on« erscheint, hören wir ein Baby krähen.

Zu diesem Werbespot wären viele Dinge zu sagen. Zum einen wäre da der seltsame Kontext des Super Bowl. Google hat den Spot drei Monate vor dem Super Bowl als Teil seines Repertoires aufbauender Videos namens *Google Search Stories* gezeigt, die meisten begleitet von einem pulsierenden, aber freundlichen, oktavschweren Piano-Soundtrack. (Diese Erbauungsliste über göttlich begünstigte Paarfindung würde eine nette Studie ergeben.) Der Super Bowl war eine überraschende Wahl, weil Googles Anspruch auf exzellente Reklame immer eine Alternative zum Herauswerfen von Geld für wenig zielorientierte Werbung darstellte – Google war eine gelenkte Bombe, keine Massenvernichtungswaffe. Offenbar war es Zeit für einen Firmenpotlatch, das Prestige, das damit einhergeht, Teil der weltgrößten Werbefiesta zu sein. Subtiler ist die indirekte Botschaft des Werbespots. Google steuert dein Leben. Es verbindet Leute – von den ulkigen Anfängen der Suche nach einer gemeinsamen Sprache durch Medien wie Telefon und Flugzeug, zu den sakralen Medien der Glocken und Kirche, zum heimischen Zusammenbauen einer

Krippe. Google ist ein Schicksalsspinner und Kuppler. Unter Einsatz seiner lange erprobten kreativen Strategien des Herumreitens auf bereits existierenden kulturellen Materialien (Junge trifft Mädchen, Paris als Romanze, Louvre, Schokolade, französisches Kino), ist die Schlüsselbotschaft: Google macht Babies. Sein Wissen wird nicht nur als intellektuell dargestellt, sondern auch als körperlich.

Parisian Love zeigt die Suchen als Eros, das Begehren, sich auf die grundlegend mögliche Weise zu verbinden. (Indirekt erkennt es auch eine der statistisch wichtigsten Angebote des Web an: erotischer Content und sexuelle Paarbildung.) Hier präsentiert sich ein klassisches Jungentraumunternehmen nicht nur als Schicksalsspinner und Quelle aller Intelligenz, sondern auch als in das Mysterium der Schöpfung neuen Lebens hineinreichend. Google will seine Kontrolle über Konzeption in beiden Bedeutungen des Wortes demonstrieren und meldet Ansprüche an der am längsten währenden Art von Erhaltung an. Plato, Begründer der traditionellen Fantasie einer rein männlichen, rein intellektuellen Schöpfung außerhalb weiblicher Vermittlung, behandelte *theōria* als *eros*. Aber wenig weist darauf hin, dass die Natur wissen müsse oder besonders an epistemologischer Wahrheit interessiert wäre. Tiere geben keine Begründung für das hitzige Leben, das sie fühlen, wie sehr sich unsere *theōria* und *téchnē* auch an ihren evolutionären Errungenschaften bereichern. Auf gewisse, vage Weise, gesteht Google seinen Neid auf das ewig Weibliche. (Technik ist Gebärmutterneid.) Männliches theoretisches Wissen reicht nicht aus, um Googles Ambitionen zu befriedigen.³² Die Datenumgebung will in die biologische hineinreichen, die Welt der Aufzeichnungsmedien in den Lebenszyklus selbst.³³

Aus dem Englischen von Katharina Rein

[Bei diesem Text handelt es sich um einen Auszug aus dem 7. Kapitel des Buches *The Marvelous Clouds. Toward a Philosophy of Elemental Media*, The University of Chicago Press 2015. Der Abdruck erfolgt mit freundlicher Genehmigung des Verlags.]

³² Siehe Page Dubois: Phallogentrism and its Subversion, in: *Arethusa* 18 (1985), S. 91–103 zu männlichen Autarkiefantasien.

³³ Diese Ambition zeigt sich bei 23andMe, einem von Anne Wojcicki, der Ehefrau von Sergei Brin, mitbegründeten Unternehmen, dessen Ziel nicht nur die genealogische Berichterstattung ist, sondern auch die Erstellung einer gigantischen genetischen und gesundheitlichen Datenbank.