

Der nächste Schritt im Web

ThemenServer als Symbiose von humaner und digitaler Intelligenz

von Dipl. Ing. H. – D. Kreft¹

1 An der Schwelle eines neuen Zeitalters

Der Stand der Diskussion zu den Möglichkeiten des Webs, wie er sich bis Mitte 2015 darstellt, ist durch technologische Entwicklungen überholt worden. Hinzu kommt, dass die Mainplayer am Markt die Themen aus ihrer Sicht so vorgeben, wie es ihren ökonomischen Intentionen, nicht aber unbedingt den fortentwickelten, technischen Möglichkeiten entspricht. So ist unbeachtet geblieben, dass wir an der Schwelle eines neuen Zeitalters stehen.

Das Web stellt das größte, für Menschen verfügbare Speichersystem für Information in Form von Web-Seiten, abgelegten Daten in Dokumenten, Bildern, Videos dar. Wir entwickeln es laufend weiter zu einem auf Eingaben und Fragen antwortenden (responsiven) System. Damit steht unserer humanen Intelligenz erstmals eine von uns selbst geschaffene, antwortende Intelligenz - die digitale, responsive Intelligenz – helfend gegenüber. Wir übertreten mit diesen technischen Entwicklungen eine neue Schwelle, die sich mir in drei Punkten zu erkennen gibt:

- A. Die Evolution unserer biologischen Intelligenz ist an der Wegmarke angekommen, von der ab sie die digitale Intelligenz für sich nutzbar machen und fortentwickeln kann.
- B. Wir können mit der Symbiose von biologischer und digitaler Intelligenz eine neue symbiotische und bisher unbekannte Intelligenzform schaffen.
- C. Mit dieser neuen Intelligenzform können wir die Probleme einer immer komplexer werdenden Welt an den Stellen anpacken, an denen unsere biologische Intelligenz an ihre Grenzen stößt.

Vor diesem Hintergrund ist das Verhältnis zwischen der vom Web angebotenen Leistung und den individuellen Bedürfnissen der Menschen aber auch den Gesellschaften insgesamt neu zu sehen. Datensicherheit, Schutz der Individualsphäre, politische Entscheidungen sind von einer neuen Ebene aus zu hinterfragen.²

Und die gute Botschaft ist: Ängste vor dem Neuen sind unbegründet. Mit Hilfe der digitalen Intelligenz werden wir auf sehr demokratische Weise bestimmen, wie wir unsere Zukunft gestalten.

Wie das in einem ersten, konkreten Schritt zu vollziehen ist, wird am Beispiel der technologischen Weiterentwicklung von Suchmaschinen deutlich.

¹ Hans-Diedrich Kreft ist Vorstand und Mehrheitsaktionär der shuccl AG. Weitere Infos [Klick hier](#).

² Die aktuelle Version dieses Dokumentes ist unter www.shuccl.de bei Eingabe der Keywords „Grundlagenartikel Kreft“ zu finden ([Klick hier](#)).

2 Die absurde Welt der bisherigen Suchmaschinen.

Wenn es um das Suchen und Finden im Web geht, dürften die meisten Menschen davon überzeugt sein, dass ihnen Suchmaschinen die bestmögliche, technische Hilfe anbieten. Das Gegenteil ist aber der Fall. Weil uns Suchmaschinenbetreiber die bestmöglichen Hilfen genau dort vorenthalten, wo wir sie dringend benötigen, sind die bekannten, riesigen ökonomischen Erfolge von Suchmaschinen erst zu realisieren. Das soll kurz erklärt werden.

In den Speichern (Repositories) von Suchmaschinen liegen riesige Datenmengen für schnelle Zugriffe sehr geordnet vor. Geben wir einen Suchbegriff ein, wird in den Servern der zentralen Rechenzentren die volle Leistungskraft der digitalen Intelligenz eingesetzt, um uns blitzschnell zusammen zu stellen, was zum Suchbegriff passt. So stehen wir beeindruckt vor einem Berg von Tausenden oder gar Millionen von Suchergebnissen. Das Absurde ist, dass uns die auf Seiten der Suchmaschine vorhandene und auch für uns einsetzbare, digitale Intelligenz zum Ordnen, Sortieren der vor unseren Augen liegenden Datenberge vorenthalten wird. Dafür gibt es eine einfache Erklärung:

• **Unser Umsortieren der Suchergebnisse würde das bezahlte Ranking und damit das Geschäftsmodell der Suchmaschinenanbieter zunichtemachen, weil deren größte Einnahmequelle versiegt, wenn durch unser Sortieren nicht oben steht, wer dafür zahlt.**

Während uns diese Absurdität einer amputierten, technischen Intelligenz ins Auge springt, sind eine Reihe weiterer und technisch längst zu beseitigender Nachteile erst beim genaueren Hinsehen zu erkennen:

- A. Suchmaschinen liefern keine aktuellen Ergebnisse. Sie präsentieren, was sie vor Tagen, Jahren gefunden haben.
- B. Anbieter von Waren und Leistungen können nicht bestimmen, was letztlich von Suchmaschinen präsentiert wird, weil sie keine direkten Eingabemöglichkeiten für ihre Daten haben.
- C. Die Konzentration von Daten an unbestimmten Orten (Cloud-Lösungen in den USA) schafft Unsicherheiten bezüglich der unbefugten Verwendung der Daten.
- D. Zwischen Suchmaschine und Anbieter schieben sich Buchungs-, Vergleichsportale usw., die nicht nötig wären, wenn Suchmaschinen den vollen Umfang der technisch möglichen Leistung direkt dem Suchenden zur Verfügung stellen.

Die vorstehenden Nachteile sollen am Beispiel eines Hotelanbieters verdeutlicht werden. Es steht letztlich für sämtliche Anbieter von Waren und Dienstleistungen im Web.

- (A) Für Hotelanbieter gibt es keine Möglichkeit, den Hotelsuchenden auf aktuelle Preisnachlässe, Restaurant-Coupons, Wochenendangebote etc. im Suchmaschinentext hinzuweisen
- (B) Weil die Suchmaschinen bestimmen, was aus der Web-Seite des Hotels extrahiert wird, ist für den Hotelbetreiber unklar, was letztlich im Suchergebnis steht.
- (C) Es werden die Klicks auf Suchergebnisse ausgewertet und das Ergebnis wird verkauft. So kann es sein, dass hart erarbeitete Wettbewerbsvorteile dem Wettbewerb zur Verfügung stehen.
- (D) Werden Sortier- und Auswahltools von Suchmaschinen direkt zur Verfügung gestellt, sind viele Umwege über Portalangebote nicht nötig, um Informationen zu Preisen, Lieferzeiten, Sonderangeboten dem Suchenden übersichtlich zu bieten.

Weil Suchmaschinen nicht das originäre Infoangebot der Waren und Leistungsanbieter in ihren Suchergebnissen bieten, haben Anbieter und Nachfrager keine von Menschen bestimmte,

inhaltliche Infoschnittstelle, sondern eine von Maschinen bestimmte. Wieder steht das Interesse der Suchmaschinenbetreiber der sinnvollen Symbiose zwischen humaner und digitaler Intelligenz auf absurde Weise im Wege. Es wäre an der Zeit, die im Markt befindlichen Suchmaschinen in die Kategorie der „absurden Suchmaschinen“ einzuordnen.

3 ThemenServer (TS) bringen Intelligenz ins Web

Der erste konkrete Schritt zur Lösung der vorstehend geschilderten Probleme wird als Symbiose von humaner und digitaler, responsiver Intelligenz in zwei so genannten ThemenServern (TS) (TS Hotel und TS shuccler Hilfe) ab Oktober 2015 von der shuccler AG (www.shuccler.de) als Testversion für jeden offen zugänglich zur Verfügung gestellt. ThemenServer (TS) sind - wie ihr Name sagt - richtige Server. Sie sind nicht anonym in einer Cloud von Tausenden Rechnern verborgen. Sie haben ihre individuelle Internetadresse, stehen an einem bestimmten Ort und werden von einem bekannten Inhaber betrieben. Jeder TS ist ein lokales Web-Zentrum, das mit seinem Namen aussagt, welches Thema betreut wird.

Zwei technische Gründe sind es, die seit einigen Jahren für die lokale Lösung der TS sprechen. Erstens ist vor Ort heute die gleiche, digitale Informationstechnik im Einsatz, wie es auch in den Rechenzentren der Giganten der Fall ist. Und zweitens sind Server per Lichtleiter miteinander verbunden. Der Datenaustausch zwischen Nutzer und Serversystem ist genau so schnell wie vom Nutzer zu einem Rechenzentrum in der Cloud über ein Lichtleitersystem durch den Atlantik und zurück.

Als weiteres Argument spricht für TS, dass sie ihre digitale Intelligenz (ihre Software) ganz auf ein Thema abstellen. Bekanntlich entfalten digitale Systeme ihre Leistungskraft um so besser, je abgegrenzter ihr Einsatzfeld ist. Computer, die Schach spielen, sind das bekannte Beispiel dafür. Das ist ein gewichtiger Grund, TS nur für ein bestimmtes Thema responsiv aufzustellen. [M1][HK2]

Wenn es nicht um ihr Thema geht, schalten TS sofort per Lichtleiter zu einem passenden TS durch, der wiederum Spezialist und nicht Generalist ist.

Mit ihrer Lokalität sind ThemenServer nicht nur physisch, sie sind auch juristisch greifbar geworden.

3.1 Aktualität und Useability

ThemenServer (TS) erfüllen vor Ort diese drei wichtigen Aufgaben:

- a. Jeder ThemenServer (TS) ist das lokale Server-Zentrum zu einem Thema im Web.
- b. Auf einem TS stellen Menschen die spezifischen Informationen ein, die zum Thema passen.
- c. Die lokalen TS sind über das Internet miteinander verbunden und sorgen dafür, dass sie ihre Leistung im Verbund gleichberechtigt überall zur Verfügung stellen.

Die Methode von Suchmaschinen, ein Daten-Abbild des Webs auf zentralen Rechnern zu speichern, hat sich mit der Aufstellung von TS technisch überholt. TS stehen dort, wo das Web ist.

Die Vorteile der Symbiose der humanen mit der digitalen Intelligenz werden für uns als Info-Nachfrager durch die folgenden Eigenschaften der TS verdeutlicht:

Zeitaktualität: TS erfüllen unseren Wunsch, zeitaktuell z. B. über Sonderangebote, freie Plätze, Last-Minute-Tipps etc. direkt im Suchergebnis informiert zu werden.

Useability: Jeder TS präsentiert uns bei Aufruf per Browser eine identisch aufgeteilte Bedienoberfläche. Damit fühlt sich für uns die Nutzung eines distributiv verteilten und stetig wachsenden, intelligenten Systems von Rechnern gleich an³. Das wird am Beispiel der Suchfunktion CombiSearch weiter unten erklärt.

Vergleichbarkeit: Wer dem Nutzer einen Service über einen TS anbietet, muss sich an einen Standard zur Einstellung von Content halten. Damit werden die verschiedenen Angebote im Web für uns Menschen vergleichbarer, die Transparenz und die Übersicht werden erhöht.

Identischer, von Menschen geprägter Namensraum: Zu jeder Infoeinstellung fragen TS Keywords ab, unter denen die Einstellung im gesamten System der verbundenen TS zu finden ist. Derart entsteht ein von Menschen geschaffener Namens- und Suchraum. Was derart im Web zu finden ist, hat eine vorwiegend menschliche und weniger eine maschinelle Prägung. Das ist ein wichtiger Schritt auf dem Weg zum semantisch auswertbaren Web.

Ranking von TS bei Google: Suchmaschinen sind auf die so genannte Wortbegriffstreue angewiesen. Wenn wir z. B. „Autohilfe“ bei Google eingeben, ist Google gezwungen, den ADAC deutlich sichtbar auf der ersten Seite anzuzeigen. Wir würden den Google-Ergebnissen nicht trauen, wenn solche von uns als selbstverständlich erwarteten Ergebnisse nicht gezeigt werden. So wird es auch mit TS sein. Sie stehen für ein Thema und mit ihrer zunehmenden Bedeutung wird Google z. B. bei der Eingabe „Hotelbuchung“ den TS-Hotel auf der ersten Seite präsentieren. Ist das der Fall, hat der Suchende mit einem Klick den geöffneten TS mit seiner Sortier- und Filterfunktion vor Augen und kann dort die digitale Intelligenz nutzen, die Google aus den oben genannten Gründen dem Suchenden vorenthält. Gegen die Sorge, Google könne sich mit unlauteren Mitteln wehren, stehen glücklicherweise einige Maßnahmen der EU, die Google betreffen, wenn es um die Benachteiligung unliebsamer Wettbewerber geht. Auch eine sensibilisierte Öffentlichkeit wird Manipulationsversuchen entgegentreten.

3.2 CombiSearch: Die Kombination humaner und digitaler Intelligenz

Ein unmittelbar greifbares Ergebnis der Kombination aus humaner und digitaler Intelligenz bietet die so genannte TS-CombiSearch-Funktion.

So wie Google unsere Web-Seiten abgreift, ist es für TS ein Leichtes, Google Ergebnisse für den Nutzer abzugreifen und dazu die geeigneten Tools zum Sortieren, Ordnen der Datenmenüen anzubieten. Wird z. B. der TS shucle Hilfe mit der Adresse www.shucle.de aufgerufen und wird dort „shucle Kurzanleitung“ eingegeben, stehen oben die Ergebnisse von Einstellungen, die von Web-Nutzern auf ThemenServern eingestellt sind, darunter stehen die Google- und bing-Ergebnisse. Die Liste ist einschließlich der Google-Ergebnisse sortierbar und in den Listen kann nach einzelnen Worten gesucht werden. Derart können wir erstmals die Datenfülle von Suchmaschinen in eine selbstgewählte Ordnung bringen. Schon die nächste Generation der TS wird auch Angebote von Amazon etc. durchforsten und die Ergebnisse in geeigneter Form zur Verfügung stellen.

Vorteile der CombiSearch-Funktion für den Suchenden

- Das mühevoll Durchsuchen von Google-Ergebnissen hat ein Ende, weil auf deren Suchergebnisse ganz generell Sortier- und Auswahlverfahren (Wortfilter) von CombiSearch anwendbar sind.
- CombiSearch-Ergebnisse sind in Bezug auf die ThemenServer-Ergebnisse zeitaktuell, weil sie im Moment der Einstellung angezeigt werden.

³ Dafür sorgt ein identischer Software-Kernel (Web-Operation-Kernel (WOK)), der in jedem TS enthalten ist.

- CombiSearch-Ergebnisse präsentieren ausschließlich und unverfälscht, was vom Anbieter eingestellt wurde.
- Zukünftig wird eine Spiegel-Funktion für Web-Nutzer geboten. Mit ihr bleiben Web-Nutzer bei ihrem Weg durchs Web wie hinter einem undurchsichtigen Spiegel verborgen⁴.

Vorteile der CombiSearch-Funktion für den Anbieter von Waren und Leistungen:

- Während bei Google ohne Bezahlung unbekannt ist, wo die Angebote im Suchergebnis zu finden sind, bestimmt auf einem TS allein die eigene Einstellung mit Titel, Kurzbeschreibung und Keywords, was gefunden und gezeigt wird. Das Ranking spielt damit keine Rolle mehr.
- In CombiSearch wandern die Werbeeinstellungen bei Umsortierung mit den Suchergebniszeilen mit, d. h. die Werbung bestimmt nicht, was oben oder unten steht.
- Auf TS sind Werbekosten kalkulierbar, weil Werbeplätze zu Festpreisen vergeben werden.
- Angebote, Coupons, Platzhinweise stehen im Moment ihrer Einstellung im Web.
- TS bieten Schnittstellen, um bereits vorhandene Daten aus Angeboten von Web-Seiten zu TS automatisiert zu übertragen.

Es gehört nicht viel Fantasie dazu, um der nächsten Generation von TS zuzutrauen, dass sie das Web nach Neuigkeiten zu ihrem Thema abgreifen und es in geordneter Form dem Interessierten präsentieren.

3.3 ThemenServer und Kommerz

Das TS-Konzept stellt Anbietern in jeder Suchergebniszeile links wie rechts Werbeflächen zur Verfügung. Sortiert sich der Nutzer die Suchergebnis um, wandern die Werbeflächen mit ihren Inhalten mit. Die Werbung bleibt also sichtbar bei dem Text, zu dem sie eingestellt wurde. Da die Werbeflächen zu Festpreisen vergeben werden, sind Werbekosten kalkulierbar.

Die Werbeeinnahmen aus TS stehen zu 40% shucclle, zu 30% dem Betreiber des TS und zu 30% dem Einsteller der angezeigten Information zu.

Das Werbeprinzip des TS zeigt, dass Werbeeinnahmen erzielt werden können, ohne dass damit ein Ranking verbunden sein muss, bei dem bevorzugt gezeigt wird, wer dafür zahlt.

3.4 Geerdete Cloud

Die hier vorgestellten lokal aufgestellten und global zusammenarbeitenden TS stellen weder die technische noch die humane Intelligenz bevorzugt in ein lokalisierbares Zentrum. Das Zusammenwirken von dezentralisierten Servern wird dabei von Experten mittlerweile als geerdete Cloud (oder englisch „Grounded Cloud“) bezeichnet und stellt damit die Alternative zur zentralen Cloud mit ihren anonymen und unter Datenschutzgesichtspunkten kritischen Serververfahren dar.

⁴ Mehr zum Thema Sicherheit gibt's bei Aufruf von www.shucclle.de und Eingabe von „Sicherheit hinter Spiegel“ ([Klick hier](#)).

4 Einordnung und Ausblick

Welche Überlegungen haben hinter dem hier vorgestellten Konzept von TS gestanden?⁵

Mit mehr als zweihundert Patentanmeldungen, die ich vorwiegend zur Anwendung elektronischer Systeme gemacht habe, ist es mir zur Gewohnheit geworden, die Patentanmeldungen von großen Firmen zu meinem jeweiligen Arbeitsgebiet auf grundlegende Neuerungen hin abzuklopfen. Dieser Überblick wird komplettiert durch meine Zusammenarbeit mit internationalen Experten zur Standardisierung des Cloud Computing⁶. Hinzu kommt meine intensive Arbeit zur Fortentwicklung ökonomischer Theorien bei Integration naturwissenschaftlicher Methoden⁷.

Aus den mir einsehbaren Patentanmeldungen ergibt sich, dass es den im IT-Bereich führenden amerikanischen Firmen sehr häufig um die Erfassung und Auswertung personenbezogener Daten durch ein zentrales, leistungsstarkes Rechnersystem (Cloud) geht, um daraus auf das Verhalten und Kaufinteresse von Web-Nutzern zu schließen. Eine Folge davon ist z. B., dass wir Web-Nutzer nach dem Besuch einer bestimmten Seite anschließend noch lange Zeit ungewollt mit Informationen versorgt werden, die einen Bezug zur besuchten Seite haben sollen.

Letztlich machen Mainplayer die Überkapazitäten ihrer Computerintelligenz zentral, d. h. in Cloud-Konzepten so nutzbar, dass dezentral, also am Ort des menschlichen Handelns, ein algorithmisch ermitteltes, individuelles Nachfrageverhalten kommerziell befriedigt werden soll. Bei dieser Sicht spielt die Intelligenz der Maschinen naturgemäß die entscheidende und die der Menschen eine untergeordnete Rolle. Dieses Verhältnis wird mit den lokalisierten TS zum Vorteil des Menschen umgedreht.

4.1 Ein Schritt zum semantischen Web

Im bisherigen Web extrahieren Suchmaschinen ihre Ergebnisse selbst aus dem Content, ohne die Einbettung der Information in ein externes Umfeld zu berücksichtigen. Die Bedeutung von Information (Semantik) ergibt sich aber nach heutigem Kenntnisstand erst aus einem übergeordneten Umfeld. Weil Suchmaschinen, das von uns Menschen momentan „mit gesehene Umfeld“ nicht kennen, produzieren sie Ergebnisse, die oftmals nichts mit der Lebensumwelt des Menschen zu tun haben. TS haben hingegen per Definition ihr von Menschen vorgegebenes Themenumfeld.

4.2 Das demokratisierte Web

Letztendlich stellen die TS eine Demokratisierung des Webs dar. Denn auf einem TS können sich Erfinder, Künstler, Freiberufler, mittelständische Firmen, Produkt- und Leistungsanbieter in der gleichen Weise präsentieren, wie es die Großen in ihren Rechenzentren tun. Der TS-Suchraum ist von Menschen auf das reduziert, was Menschen selbstbestimmt vorgeben und wird nicht sinnlos durch die digitale Suchmächtigkeit von Maschinen erweitert. Hinzu kommt, dass es keine Bevorzugung von Suchergebnissen durch bezahlte Werbung gibt. Das alles berechtigt uns mit der Einführung von ThemenServern von der Demokratisierung des Webs zu sprechen.

⁵ Weitere Ausführungen des Autors zum Thema sind bei Aufruf z. B. von www.shuccl.de und Eingabe „Kreft zur symbiotischen Intelligenz“ zu finden ([Klick hier](#)). Eine Auswahl von Artikeln, Bücher findet sich im Anhang.

⁶ ISO/IEC JTC 1/SC 38 Cloud Computing and Distributed Platforms, Working Group 4 “Interoperability and Transportability”

⁷ Hinweise zur Humatics gib's bei Aufruf von www.shuccl.de und Eingabe von „Humatics“ ([Klick hier](#)).

Über den Autor

H.-D. Kreft ist Diplomingenieur und seit 1972 Erfinderunternehmer. Er hat mehr als 200 Erfindungen als Patentanmeldungen eingereicht. Vielfache Ehrungen und Preise wurden ihm erteilt. Unter anderem der Innovationspreis der deutschen Wirtschaft (1986), der SmartCard-Preise der Fraunhofergesellschaft (1996), die Dieselmedaille in Gold (1998), das Bundesverdienstkreuz (1999), der Innovationspreis des Netzes Innovativer Bürger (2004 und 2011). Seit 2011 wird die shucle AG von ihm als Vorstand geführt. Umfangreiche Infos gibt es bei Aufruf von www.shucle.de und Eingabe von „Kreft bei shucle“ (Tipp: Die neuesten Einstellungen werden sichtbar mit Klick auf das Feld „Sortieren“ und Auswahl von „Datum“ im Aufklappfenster).

Kontakt

shucle AG
Ecksweg 4
21521 Dassendorf
Tel. +49 4104 69 47 96
Fax. +49 4104 699 327
E-Mail: info@shucle.de

Literatur

Hier sind nur Hinweise zu Artikeln gegeben, die aus Sicht des Autoren vertiefende Einblicke zum Thema geben.

[[Friedewald 1](#)] Friedewald et al. „*VISIONS AND REALITIES IN CONVERGING TECHNOLOGIES*“ (Übersichtsartikel)

[[Friedewald 2](#)] Friedewald et al. „*Ubiquitous Computing*“ (Grundlagen, Ausarbeitung für Bundestag)

[[Jadeja](#)] Jadeja und Modi: „*Cloud computing – concepts, architecture and challenges*“ (einer von den kürzeren Artikeln zu einem auswählbaren Thema).

[[Kreft](#)] Kreft, Hans-Diedrich: „*Paradigm Of Cloud Computing*“; Contribution to experts of standardization, ISO/JTC 1/SC 38/WG 4, N25.

[[Hülsen](#)] Hülsen, Pauly; „*Stiche für die Spinne*“; Der Spiegel, 6 / 15, Seite 122 (European Commission und Google).

[[Gendola](#)] Gendola, Schäfer (ISBN 3-89942-276-7), „*Wissensprozesse in der Netzwerkgesellschaft*“ (Guter Überblick ohne technische Detailverliebtheit).