

Alle Rechte beim Urheber.

Abdruck nur gegen Belegexemplar, Honorar plus 7% MwSt.

## **Weltweite Wissensinfrastruktur**

An selbstbewussten Visionen fehlt es der Neuen Ökonomie nicht. Ihre Visionen waren es, die an der Börse gehandelt wurden, die die Kurse in die Höhe trieben, bis sich ein Höhengschwindel einstellte: Der Absturz war gewaltig. Geändert hat sich aber nur die Perspektive. Die Visionen sind geblieben, die mit Superlativen nicht geizen, wenn ihre Makler das Internet immer wieder neu erfinden. Was als World Wide Web den Hype auf dem Aktienparkett auslöste, sollte nach der Depression als Web 2.0 an der Börse wieder für Optimismus sorgen. Weil der nur sehr zaghaft aufkommt, geistert als rhetorisches Aufputzmittel dessen Nachfolger Web 3.0 durch die Magazine der Anleger.

Gewechselt wurde beim Übergang zum Web 2.0 nur die Währung. Reichtum versprochen die Webgurus nicht mehr aus Kursgewinnen, sondern aus sozialem Kapital. Wer möglichst viele Kontakte zu Menschen hat, die miteinander sonst nichts zu tun haben, darf sich zu den sozial Begüterten zählen. Netzwerken galt und gilt nunmehr als Parole für den sozialen Aufstieg. Beim Spinnen der Fäden unterstützen die Netzwerker Softwareprogramme, die nichts weiter tun, als die Architektur des Internets aufdecken: das Web. Im Web sind Personalcomputer über die Knotenpunkte von Servern miteinander vernetzt. Die Programme öffnen den Computernutzern lediglich die bereits bestehenden Kanäle im Internet. Deren Bedienung wird freilich immer einfacher, so dass immer mehr Menschen sich im Web tummeln.

Dadurch wird das Netz nicht engmaschiger, aber interaktiver. Inhalte der Seiten werden nicht mehr hauptsächlich einseitig erstellt und heraufgeladen und genauso einseitig wieder heruntergeladen und konsumiert. Immer häufiger sind die Inhalte im Netz das Ergebnis einer Interaktion sehr vieler Computernutzer. In Wikis kann beispielsweise jeder seine Texte und Bilder einstellen und diejenigen von anderen abfragen und verändern, das heißt sie berichtigen, ergänzen oder sogar löschen. Ohne äußere Kontrolle entstehen im Web auf diese Weise unermessliche Datenbanken, deren bekannteste die Enzyklopädie Wikipedia ist. Aber auch Wikis zu Micky Maus, den Simpsons, zu Star Trek oder Kochrezepten organisieren Liebhaber von Comics, Fernsehserien oder Speisen autonom.

Alle Rechte beim Urheber.

Abdruck nur gegen Belegexemplar, Honorar plus 7% MwSt.

Ähnlich angelegt sind die Blogs, in denen Nutzer regelmäßig Texte und Bilder eintragen zu den unterschiedlichsten Themen. Die tagebuchartigen Einträge sind meist verlinkt und können von anderen Bloggern kommentiert werden. Immer beliebter werden bei ihnen Audio- und Videodateien, die nicht nur Sendeformat besitzen, sondern zum Teil zu ganzen Rundfunkprogrammen auswachsen. Die Podcast geheißenen Medienbeiträge können die Nutzer abonnieren. Dazu benötigen sie eine Feedsoftware, die ihren Computer automatisch mit den aktuellsten Podcasts füttert, indem sie die Mediendateien auf den Computer herunterlädt. Verändern können die Nutzer ein Podcast - noch - nicht. Damit nimmt die jüngste Anwendung des Internets dem Web 2.0 wieder etwas der gepriesenen Interaktivität, verdeutlicht aber auch eine weitere Tendenz der Webentwicklung: Die Verschmelzung von Computer und Netz. Der Computer wächst mit seiner Software ins Netz und das Netz wächst mit der ihrigen in den Computer.

Durch das Abonnement verschiedener Inhalte vom ungebildeten Text bis hin zum professionellen Podcast erzeugt jeder Nutzer sich seine individuelle Zeitung, ja seine eigene Medienwelt. Ermöglicht wird ihm das durch die Technik der Really Simple Syndication (RSS), zu Deutsch: einem sehr einfachen Weg, sein Material an mehrere Zeitungen zu verkaufen. Der Verlag als Mittler zwischen Journalist und Leser fällt heraus. Die Feedsoftware bringt die aktuellsten Nachrichten direkt auf den Schirm, für die der Nutzer bei manchen Anbietern nicht einmal bezahlen muss. Auch um die Aktualität seiner Software muss sich der Nutzer keine Sorgen machen. Selbstständig aktualisiert sie sich und lädt fehlende Module über den Internetbrowser nach. Weshalb sehr viele Softwareprogramme ihre Schnittstelle zur Anbindung von anderer Software nicht mehr ins Betriebssystem legen, sondern in den Browser.

Ebenso wie die Softwareprogramme in das Netz hineinwachsen, tut dies auch der Computer selbst. Längst speichern Nutzer ihre Daten nicht mehr nur lokal auf der eigenen Festplatte, sondern legen sie auch auf zentralen Servern ab. Auf diese Weise befinden sich immer größere Teile des Speichers eines Computers im Netz und nicht mehr in dessen Hardware. Aber auch umgekehrt nutzt das Netz die Rechenkapazität der angeschlossenen Computer, sofern sie freigeschaltet sind. Und nicht nur die Rechenkapazität wird vom Netz auf seinem Weg in

Alle Rechte beim Urheber.

Abdruck nur gegen Belegexemplar, Honorar plus 7% MwSt.

den Computer abgefragt. So greift beispielsweise Netzsoftware wie die Suchmaschinen auch auf die lokale Festplatte zu und generiert daraus ein Archiv des Wissens.

Sind sämtliche Archive des Wissens online vernetzt, ergibt sich ein Wissensweb, dessen Fäden nicht selten verworren gesponnen sind. Wo jeder Nutzer frei ist in der Organisation seiner Inhalte, entsteht ein ungeordneter Wissenskörper. Um die Fäden etwas zu entwirren und zu verhindern, dass aus dem Zusammenwachsen von Netz und Computern eine Wucherung wird, gibt es zwei Möglichkeiten. Entweder die Nutzer bringen selbst Ordnung in das Wissensweb oder sie übertragen diese Aufgabe einem externen Gremium.

Packen die Nutzer selbst an, indexieren sie ihre Inhalte nach Regeln, auf die sich eine große Anzahl von Nutzern spontan einigen konnte. Dadurch entsteht nach und nach ein Register von Schlagwörtern, mit denen sie ihre Inhalte verknüpfen und damit für andere auffindbar machen. Letztlich entscheidet aber jeder selbst, welches Schlagwort den eingestellten Inhalt am besten trifft. Verwendet der Nutzer jedoch ein Schlagwort, das von anderen Nutzern kaum oder gar nicht verwendet wird, muss er damit rechnen, dass sein Inhalt nur am Rande des Wissenskörpers platziert und von der Netzgemeinde gar nicht wahrgenommen wird. Wer beispielsweise sein Starenfoto im Netz unter dem Begriff ‚Fogel‘ verschlagwortet, muss damit rechnen, dass Nutzer, die nach Starenfotos suchen, seine Aufnahme nicht finden. Selbiges kann passieren, wenn er orthographisch korrekt den Begriff ‚Vogel‘ wählt, weil dann die Zahl der Treffer sehr hoch sein wird und weitere Auswahlkriterien fehlen. Auch unter dem Schlagwort ‚Star‘ wird die Trefferzahl ähnlich hoch sein, weil neben den Vogelfreunden auch Filmfans, Augenärzte oder Fahrer eines polnischen Lastkraftwagens nach ihrem Star im Netz suchen. Die Wahrscheinlichkeit wahrgenommen zu werden, nimmt zwar zu, wenn der Nutzer den Artbegriff der Staren ‚Sturnidae‘ mit dem Foto verknüpft, allerdings dürften dann nur noch gestandene Ornithologen den Weg auf seine Seite finden.

Der Problematik des autonomen oder gemeinschaftlichen Indexierens von Webinhalten zu so genannten Folksonomien, versucht das WWW-Consortium (W3C) systematisch zu begegnen. Das Gremium, dem der Erfinder des Internet, Tim Berners-Lee,

Alle Rechte beim Urheber.

Abdruck nur gegen Belegexemplar, Honorar plus 7% MwSt.

vorsitzt, arbeitet gewissenhaft am Semantischen Web. Dieses soll eine Art Standard sein für maschinenlesbare Daten, die Inhalte des Webs so in eine sinnvolle Beziehung zueinander stellen, dass sie leicht gefunden werden können. Dazu müssen begrifflichen Hierarchien und Bedeutungseinheiten festgelegt werden, die aus dem verworrenen Wissensnetz einen Baum der Erkenntnis machen, an dessen Ästen und Verzweigungen sich Suchmaschinen systematisch zu den gesuchten Wissensinhalten vorarbeiten können. Die dem Web eine Struktur gebenden Daten werden in einer eigenen Sprache, dem Resource Description Framework (RDF) mit einem standardisierten Vokabular wie dem von XML formuliert. In dieser Sprache werden den Inhalten mehrere Schlagwörter, so genannte Tags zugeordnet, anhand derer ein Inhalt identifiziert wird. Zu diesen Tags zählen beispielsweise der Name der Datei, des Ordners und des Erstellers sowie der Zeitpunkt der Erstellung.

Das hierarchische Semantische Web und das egalitäre Web 2.0 sollen nun im Web 3.0 zusammenkommen. Die dafür noch zu entwickelnde Software soll beide Bestrebungen im Netz verwerten und eine übergeordnete Intelligenz schaffen, die sogar die ihrer Propheten übersteigt. Erstaunlich auch, dass eine solche potente Intelligenz freiwillig im Netz bleiben und sich der überschaubaren Intelligenz der Nutzer unterordnen soll. Denn ein jeder Computernutzer soll schon in ein paar Jahren seinen persönlichen Wissensassistenten booten können, dem in einer natürlichen Sprache gesagt werden kann, wonach er suchen soll. Der blitzgescheite Assistent arbeitet den Kern der Suchanfrage heraus, stürzt sich auf die Abermillionen von Daten im Netz, aus denen er diejenigen herauszieht, die er in eine einigermaßen sinnvolle Kombination mit dem Suchauftrag bringen kann. Über diesen Wust an Daten rollt dann das gesammelte Arsenal der semantischen Webtechnologien, bis nur noch eines übrig bleibt: die Antwort. ‚42‘ zum Beispiel. Wer damit nichts anfangen kann, steht nicht allein. Mancher Visionär ist eben gut beraten, wenn er seiner Vision eine konkrete Frage voranstellt.