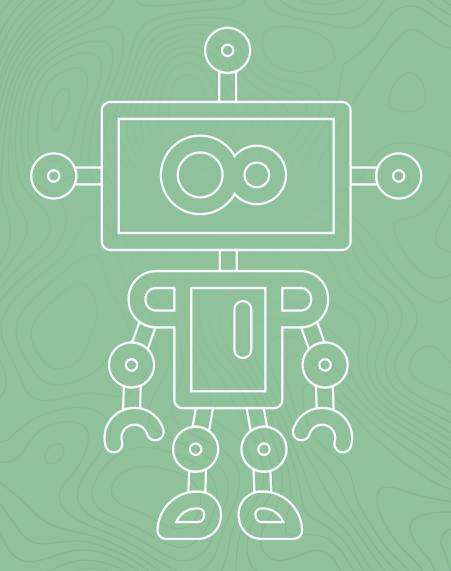
Into The Web

Das Journal über die Zukunft des Web



Kontrolle.

Maschine, Computer, Leben.

Into The Web

"Into the Web" befindet sich nun im dritten Jahr.
Als Experiment und Sprachrohr für Studierende der
Webwissenschaften verfolgt es jene These, die man als eine der
Grundeigenschaften des Netzes selbst ansehen könnte: Jeder
von uns ist AkteurIn, AutorIn und ProduzentIn im Netz.

Die Produktion von Inhalten, Thesen, Meinungen, belanglosen oder -vollen Bildern, Videos und sogar Nutzerdaten, die uns Einblicke bis in das ganz Private liefern, ist – so viel ist gewiss – eine der bestechendsten Eigenschaften des Mediums Computer und ihre Verbreitung durch das Netz an jeden Ort und zu jeder Zeit fast schon eine Selbstverständlichkeit. Doch auch hier und besonders in dieser Ausgabe des Journals "Into The Web" taucht die Frage auf, wohin uns das führt.

Immer selbstständigere Systeme, immer ausgefeiltere Algorithmen, automatisierte Prozesse der Erkennung unserer alltäglichen Gewohnheiten und neue Methoden der Verwandlung von Arbeits- und Lebensmaximen in berechenbare Form von oft spielerischer Natur haben erst einmal zum Ziel, uns die Welt und den Alltag einfacher zu gestalten. Autos, die uns autonom an unser Ziel bringen, sind wohl eine der besten Metaphern dafür, was uns die Technologie verspricht. Anleitungen zur Verbesserung unseres Selbst sind im Netz für fast jeden "Lebensvorfall" verfügbar. Intelligente Heime verbreiten behagliche Atmosphären, in denen immer das richtige Klima herrscht und der Kühlschrank nicht nur immer gefüllt ist, sondern uns unter Umständen sogar bei der Wahl des richtigen Diätplans unterstützt.

Unser Leben wird "gamifiziert", weil wir uns mit Hilfe der Technologie immer mehr in die Lage versetzen, die "entscheidbaren Fragen", wie es Heinz v. Foerster, der österreichische Vordenker der Kybernetik sagen würde, von Maschinen beantworten zu lassen. Dies passiert auf spielerische Art und Weise, auch deshalb, weil wir dafür Programme entwickeln, die eines mit wohl jedem Spiel gemeinsam haben: Regeln aufzustellen, fixe Handlungsabläufe vorauszuplanen und bislang Unbewusstes genau unter die Lupe zu nehmen, um daraus Erkenntnisse zu gewinnen, wie es um unser Dasein in einer digitalen Welt bestellt ist. Das Ziel all dieser Bestrebungen ist es, Entscheidungen effizienter, vernünftiger und auf Basis fundierter Überlegungen selbst zu treffen oder Maschinen damit zu beauftragen und somit Kontrolle über die vielfältigen Zusammenhänge der Welt zu erhalten. Dies ist wohl der wichtigste Aspekt dieser Ausgabe.

Tatsächlich ist das Potential der von uns erdachten Maschinerie gewaltig und angesichts der Komplexität der Herausforderungen, denen wir uns in einer immer informierteren Gesellschaft stellen müssen, für uns auch unersetzlich. Niemand möchte – und das ganz zurecht – monatelang auf einen Brief warten oder seine Nahrung selbst erlegen, wenn er das nicht unbedingt muss. Eine Technologie, die uns die "langweiligen", mühsamen, immer wiederkehrenden Aufgaben des Lebens abnimmt, ist also nicht nur zu begrüßen, sondern auch unvermeidbar.

Darüber nachzudenken, zu schreiben und sie weiterzuentwickeln ist wohl auch eine mehr als spannende Herausforderung. Doch dazu gehört auch die Frage nach ihrer Kehrseite: Wem übergeben wir die Kontrolle, wenn wir uns dieser Technik bedienen? Wem gewähren wir Einblick in unsere Privatsphäre? Wer kann unsere technische Sprache noch sprechen, wenn nicht jeder gleichen Anteil an der technologischen Entwicklung hat? Auf welche "anderen" möglichen Modelle des "Menschseins" verzichten wir, wenn wir uns auf vorgefertigte Handlungsanleitungen verlassen?

Der Medienphilosoph Vilem Flusser spricht – nicht als einziger – von den Verhältnissen unseres Lebens als einer Art Konstruktion, etwas Vorrausberechnetem, einer Summe von Spielen. Ob dies tatsächlich zu Verhältnissen führt wie sie der polnische Philosoph Stanislav sehr kritisch antizipiert, muß sich wohl noch zeigen, zu bedenken sind seine Worte allemal:

"Der phantomatisierte Mensch ist, was Menge und Inhalt der zu ihm gelangenden Informationen betrifft, der Gefangene der Maschine: Von außen erreicht ihn keine sonstige Information." – Stanisław Lem

Thomas Lorenz

Inhalt

Inhaltsverzeichnis

Social Web	4	Frag doch die Community		
	7	"Was für ein Bullshit!"		
	10	Virtuelle Kommunikation im Wandel		
Rund um's Web	13	Is it worth to read this article?		
	16	Wahlwerbung - von der Straße weg, into the Web!?		
	18	Googelst du noch oder verstehst du schon?		
	20	Free and Open Source im Bildungsbereich		
Motion Graphics	24	On the line: We like to move it!		
Robots	26	Smart Home – Digitalisierung der Energiewende		
	30	The time of the robots has come		
	33	Vernetzte, selbstfahrende Autos:		
		Zukunftsvision oder schon bald gängige Praxis?		
Tech	36	Google, unser täglicher Begleiter		
	38	Wirwollen doch nur spielen: Gaming in der modernen Gesellschaf		
	41	Webspace: Wie viel Platz braucht das Web?		
Anhang	44	Das Team		
	47	Impressum		

Frag doch die Community

Hat man früher noch seine beste Freundin oder Clique um Rat gefragt und sich von einem nahestehenden Menschen unterstützen lassen, so hat sich doch durch das Computerzeitalter etwas geändert.

Nicht nur, dass sich "Offline-Communities" nun seit einigen Jahren in den Online-Bereich verlagert haben, es sind auch neue Communities entstanden. Auf den ersten Blick könnte man das Ganze durchwegs positiv betrachten, da einem vor allem mehr Möglichkeiten, sich Meinungen einzuholen, offen stehen. Reflektiert man diesen Wandel genauer, lässt sich jedoch feststellen, dass diese Entwicklung nicht nur Positives mit sich bringt.

Wie aber beeinflusst uns der Online-Zugang beim Suchen von Unterstützung und beim Treffen von Entscheidungen wirklich? Durch das Web erhalten wir mehr Zugang zu Informationen als je zuvor. Auf der einen Seite gibt uns dies die Möglichkeit, mehr Alternativen zu sehen - auf der anderen Seite schränkt uns das Übermaß an Angeboten auch ein, da wir mit der enormen Auswahl überfordert sind. Seit dem Web 2.0 werden zusätzlich Meinungen vermehrt öffentlich preisgegeben und in Communities diskutiert. Gerade soziale Medien werden oft dazu benutzt, eigene Ansichten publik zu machen und Standpunkte anderer durch "Likes" oder "Klicks" zu bewerten. Beispielsweise gibt es eigene Facebook-Gruppen, die einem vorschlagen, welches Restaurant in welcher Stadt besucht werden soll, oder Online-Stylisten, die einem empfehlen, welche Kleidung zu einem passt. Immer öfter suchen Menschen im Internet nach Rat, wenn Entscheidungen anstehen, und hören dabei auf die Meinung anderer, eben jener der Community. Der Grund dafür ist, dass man sich in den verschiedensten Gruppen, auf den unterschiedlichsten Plattformen Inspiration oder Antworten holen kann. Bedeutet dies nun, dass wir uns schön langsam von der Online-Welt steuern lassen? Dass unser eigener Wille bei Entscheidungen nicht mehr so viel Gewicht hat oder gar nur noch unbewusst existiert? Oder sind wir einfach zu bequem geworden? Mit unserem Artikel wollen wir näher auf diese Fragen eingehen und gleichzeitig einen kleinen Selbstversuch wagen.

Was ist eigentlich eine Online-Community? Unter dem Begriff Online-Community versteht man eine Gemeinschaft, die über das Medium Web zusammenfindet und sich mithilfe verschiedenster Plattformen aktiv oder passiv miteinander austauschen bzw. in Kontakt treten kann. Dabei geht es vor allem um gemeinsame Interessen bzw. den Austausch von Meinungen, Erfahrungen und Informationen – und damit auch die gegenseitige Unterstützung bei Entschei-

dungen. Den Themen sind dabei keine Grenzen gesetzt. Anonym zu bleiben, während man mit anderen Menschen in Kontakt tritt, ist durch das Internet möglich geworden. So kann man heutzutage also Teil einer Community sein, ohne die Menschen dahinter wirklich persönlich zu kennen. Als Kinder wurden wir von unseren Eltern immer wieder ermahnt, fremden Menschen auf der Straße nicht zu vertrauensvoll zu begegnen. Doch genau dies machen wir jetzt auf gewisse Art und Weise in den sozialen Netzwerken - wir kommunizieren mit Personen, die uns nur virtuell bekannt sind, und lassen uns und unsere Entscheidungen von deren Meinung beeinflussen. Die verschiedenen Communities auf YouTube stellen hier ein gutes Beispiel dar. Junge Mädchen holen sich ihre Styling-, Schmink- und Frisurentipps, Burschen informieren sich über Videos, wie sie in ihrem Computerspiel das nächste Level erreichen können. Personen, die vor der Kamera stehen, beeinflussen somit jene, die hinter der Kamera - also vor dem Bildschirm - sitzen, in ihrem Verhalten oder gar ihren Entscheidungen.

rer besten Seite zu präsentieren und anhand unserer Profile einen Wiedererkennungswert zu schaffen. Dabei heben wir uns in Wirklichkeit kaum von der Masse ab, da wir unser Verhalten oft anderen User/Innen anpassen. Beispielsweise war es zu Beginn der Ära Facebook weniger verwerflich, Partyfotos von sich zu veröffentlichen. Heute würde kaum jemand solch ein Foto online stellen, da das Bewusstsein bezüglich der möglicherweise negativen Konsequenzen auf unser berufliches wie auch unser privates Leben grundlegend stärker geworden ist. Die Meinungs- und Medienforscherin Elisabeth Noelle behauptet sogar, dass es durch die Möglichkeit, mittels der Medien zu erfahren, was andere denken, zu

In den sozialen Netzwerken versuchen wir uns von unse-

Die Gruppe mit der Minderheitsmeinung verstummt in der öffentlichen Debatte immer mehr und wirkt dadurch noch kleiner, als sie es ohnehin ist.

einer Schweigespirale kommen kann:

Egal was wir wann in den Netzwerken fabrizieren, in einem gewissen Maße orientieren wir uns immer an der Community und geben somit auch ein Stück unseres wahren, eigenen "Ich" auf. Klar



sind wir als Nutzer/Innen auch ein Teil der Community, was uns ein Gefühl von Zugehörigkeit gibt, der Individualismus geht dabei aber öfters verloren. Mittlerweile gibt es auch schon Apps, die es ermöglichen, fremde Menschen um Rat zu fragen oder diese über unser Verhalten und Tun "abstimmen" zu lassen. Während Menschen sich früher vielleicht nur heimlich verstohlen im Buchhandel einen Selbstratgeber gekauft haben, drängen wir heute immer mehr vom privaten in den öffentlichen Raum und posten unsere Fragen und Probleme in der Öffentlichkeit - in der Hoffnung, so eine Lösung für banale als auch lebenswichtige Angelegenheiten zu erhalten. Ein Beispiel, welches in die Richtung "Entscheidungshelfer" geht, ist die App "swell". Mit dem Launch dieser App möchte ein junges Wiener Startup genau dieses Problem - jenes der Entscheidungsfindung lösen. Es ist ganz einfach: Man macht jeweils ein Foto von Möglichkeit A und von Möglichkeit B, schreibt die zu entscheidende Frage dazu und teilt das Ganze mit Freunden (durch Verschicken der Frage per Link) oder gleich mit der ganzen Community (sprich jeder Person, die die App ebenfalls am Handy hat). Bereits nach 30 Sekunden ist eine erste Tendenz erkennbar – man kann sich jedoch auch gedulden und bekommt nach maximal 24 Stunden, wenn die Umfrage endgültig geschlossen wird, das Ergebnis präsentiert.

In sozialen Netzwerken ist dies schon lange keine Seltenheit mehr. Auf Facebook werden Freunde nach deren Meinung gefragt, auf Instagram die Follower/Innen, mit "swell" gleich die gesamte Community – Freund/Innen, Follower/Innen und unbekannte oder gar anonyme Nutzer/Innen gleichzeitig.

Und was rät die Community? In einem Selbstversuch haben wir uns der Meinung der Community ausgesetzt und sowohl belanglose als auch weniger belanglose Fragen gestellt. Insgesamt waren es sechs Fragen bei deren Beantwortung wir uns von fremden Personen leiten ließen. Diese wurden von uns 24h im Vorfeld auf "swell" online gestellt, um den User/Innen genügend Zeit zu geben, uns bei unseren Entscheidungen zu helfen.

TAG 1: EINE WOCHE OHNE AUTO?

JA! Eine klare Antwort der Community. Na gut, für eine von uns beiden war dies keine allzu große Herausforderung – als Stadtkind hat man ja immerhin – wenn zu Fuß mal gar nicht geht – Fahrrad, Bus und Straßenbahn zur Auswahl. Für das Land-Ei, oder noch genauer die Berg-Ziege, war das schon eine etwas schwierigere Sache. Zu Fuß gehen ist schier unmöglich, der Bus fährt nur viermal am Tag ans Ende der Welt (nach Hause), und mit dem Fahrrad nach getaner Arbeit auch noch den Berg hinauffahren, das erfordert schon etwas Kondition. Für das Stadtkind war die Woche also locker machbar. Das Land-Ei hingegen erledigte nur das Nötigste – vor allem das, was mit dem Fahrrad oder zu Fuß gerade noch möglich war...

TAG 2: SOLL ICH VIER TAGE VEGAN LEBEN?

Als absolute Fleischliebhaberinnen haben wir es gewagt, diese Frage an die Community zu richten. Sie hat für uns entschieden, dass vier Tage vegan leben gut für uns sei. Der Versuch erwies sich schon vor der Umsetzung als durchaus schwierig –alleine die Frage: "Was dürfen wir dann alles NICHT essen?" stellte uns vor ein Rätsel. Dank

Social Web

Internet wurde die jedoch rasch beantwortet. Die ersten beiden Tage gestalteten sich recht einfach – viel Obst, viel Gemüse und viel Wasser. Ab dem dritten Tag allerdings wurde es immer schwieriger. Gerade die Gelüste nach all den Kleinigkeiten, die wir so oft unbewusst und zwischendurch zu uns nehmen, forderten unsere Standhaftigkeit. Zudem wurden Gemüsesuppe, Gemüseteller und Gemüsestrudel immer eintöniger und der Wunsch nach Abwechslung und Fleisch immer großer. Mit dem Ziel vor Augen und der Steakhouse-Reservierung für den Tag danach meisterten wir jedoch auch den vierten und letzten Tag und halten an dieser Stelle fest: Wir brauchen erstmal eine Gemüsepause!

TAG 3: SOLL ICH EINE WOCHE OHNE INTERNET VERBRINGEN?

Nun gut, dass die Community uns eine Woche ohne Internet aufdrücken würde, dachten wir uns schon. Ebenso, dass dies eine der eher härteren Aufgaben werden würde. Mobile Daten am Handy wurden pflichtgetreu deaktiviert und der Laptop zur Gänze weggelegt. So schlimm, wie zu Beginn gedacht, kam es dann aber nicht! Die Woche war eigentlich sehr entspannt und wir stellten fest, dass auch eine solche Challenge auszuhalten ist. P.S.: Vielleicht lag dies aber auch daran, dass der Laptop in den Ferien ohnehin eher in einer Ecke liegt und die Sonne (noch) ohne Internet funktioniert. ;-)

TAG 4: FITNESSSTUDIO ODER COUCHPOTATO

10 Tage Fitness? Sommer, Sonne, Strand und keine optimale Bikinifigur. Also starteten wir – die eher als Sportmuffel zu bezeichnen sind – auf Anraten der Community das Experiment Fitness. Vorerst sollten es einmal 10 Tage sein, wir wollten ja nicht gleich übertreiben. Statt der Straßenbahn wurde das Fahrrad benutzt, bei schönem Wetter stand Schwimmen auf dem Plan und dreimal die Woche wurde das Fitnessstudio besucht. Gestartet wurde noch voller Motivation und Überzeugung, der erste Muskelkater holte uns aber doch recht rasch auf den Boden der Tatsachen zurück. Auch wenn uns gerade an stressigen Tagen, wo die Zeit für Sport nicht wirklich gegeben war, das gegenseitige Motivieren schwer fiel. Durchgezogen haben wir es trotzdem – und unser Abo auch gleich verlängert – der nächste Sommer kommt bestimmt.

TAG 5: FESTIVAL: SOLL ICH DIE NÄCHSTEN 3 TAGE NICHT DUSCHEN GEHEN?

Sommerzeit ist Festivalzeit und damit stellte sich die Frage aller Fragen: Duschen oder einfach so die Nächte und Tage durchmachen? Die Community hat für uns auch hier wieder entschieden und uns nahegelegt, trotz Partyspaß unsere Körperhygiene nicht zu vergessen. War dann wahrscheinlich auch besser so – sonst wären wir wohl nach einem halben Tag Stinktierdasein alleine dagestanden.

TAG 6: SOLL ICH DREI TAGE AUF DAS HANDY VERZICHTEN?

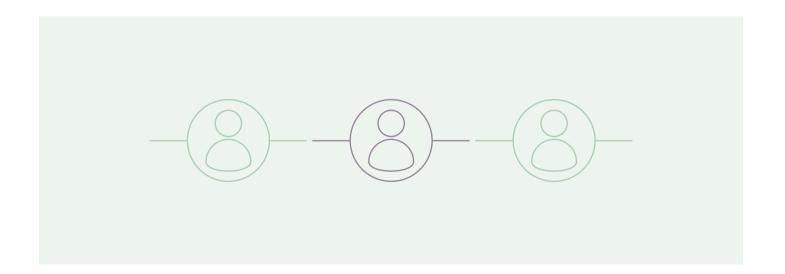
Na zum Glück waren es nur drei Tage... Erster Tag ohne Mobiltelefon: "Das schaff ich locker!" Zweiter Tag ohne Mobiltelefon: "Wenn ich doch nur eine Brieftaube hätte." Dritter Tag ohne Mobiltelefon: "Hilfe, was soll ich mit meinem Leben anfangen?"

Als Fazit lässt sich nach unserem Selbstversuch sagen, dass es grundsätzlich eine spannende Erfahrung mit einigen Herausforderungen für uns war. Einerseits mussten wir sicher einen Teil unserer Selbstkontrolle aufgeben, andererseits mussten wir aufgrund der Entscheidungen der Community sicherlich öfters unseren "inneren Schweinehund" überwinden. Der Bequemlichkeit wurde hier kein Platz eingeräumt. Dennoch hat man auch als bewusst gefügiges Versuchskaninchen immer einen heimlichen Antwort-Favoriten im Auge und lässt sich somit nicht unreflektiert von der Online-Welt steuern. Wir haben unseren Selbstversuch mit einer Portion Ironie, mit Augenzwinkern gestartet, unsere Fragen waren so gewählt, dass die Weisungen der Community unser Leben nicht ganz aus dem Gleichgewicht bringen hätten könne. Im Endeffekt scheint es uns aber empfehlenswert, die Online-Welt nur dann zur Entscheidungsfindung zu nutzen, wenn diese für einen selbst keine schwerwiegenden Folgen haben. Bei wichtigen Fragen und Problemen sollte man sich auf jeden Fall an die Offline-Welt wenden und sich auf den Rat von Familie und Freunden verlassen.

Authors

Julia Lenz · Social Web

Anne Sophie Primisser · Web Business & Economy









"Was für ein Bullshit!"

"Was für ein Bullshit!" – Diese Aussage klingt zunächst nach einer stumpfen Beleidigung. Von dieser Vorstellung müssen wir nun abweichen, um verstehen zu können, was mit "Bullshit" tatsächlich gemeint ist. Es handelt sich nicht um beleidigende Aussagen und auch nicht um Lügen. Dennoch schwebt das Bild von autonomen und demokratiebewussten BürgerInnen über unserer Gesellschaft, wodurch wir gerne dazu neigen, uns Meinungen zu bilden und diese zu äußern. Auch zu Themen, bei denen uns manchmal die Expertise fehlt. Das führt dann schon mal zu unüberlegten Aussagen, welche auch im Social Web gut gedeihen. Dieses ist mit seinen sozialen Strukturen und netzartigen Interaktionen, die sich in webbasierten Anwendungen zeigen, den meisten alltäglich bekannt – ob zu Zwecken der Kommunikation, des Informationsaustausches oder auch der Selbstdarstellung.

LÜGE IST MEHR ALS UNWAHRHEIT

Harry G. Frankfurt ist diesem besonderen Phänomen in seinem philosophischen Buch "On Bullshit" auf den Grund gegangen. Darin versucht er, seinen LeserInnen zu erklären, was Bullshit ist und wie sich dieser von Lüge und Unsinn abgrenzt. Um dies zu veranschaulichen, greift er auf eine Anekdote zurück, in der Fania Pascal über ihren Bekannten, den bedeutenden Logik- und Sprachphilosophen Ludwig Wittgenstein, erzählt: Eines Tages ließ ich mir die Mandeln herausnehmen, lag im Evelyn Nursing Home und bedauerte mich selbst. Da kam Wittgenstein zu Besuch. Ich krächzte: "Ich fühle mich wie ein Hund, den man überfahren hat." Wittgenstein war entrüstet: "Sie haben doch gar keine Ahnung, wie sich ein überfahrener Hund fühlt." Wittgensteins Kritik an der Aussage Pascals bezieht sich hierbei nicht darauf, dass ihm seine Bekannte eine Lüge erzählen wollte. Es ging ihr tatsächlich schlecht. Doch sie denkt nicht über die Richtigkeit ihrer Äußerung nach. Beim Bullshit geht es demnach weniger um die Falschheit, als um die Fälschung. Das Wesen und die Abgrenzung dieses Phänomens liegt nach Frankfurt in der Gleichgültigkeit gegenüber der Wahrheit, was nicht bedeutet, dass Bullshit zwangsläufig unwahr ist.

Wer lügt weiß, dass seine Aussage falsch ist. Dem Bullshitter geht es hingegen um seine Zielsetzung, er steht dabei über Wahrem und Falschem. Vielmehr legt er sich die Realität so zurecht, dass sie das, was er erreichen möchte, unterstützt. Der Wahrheitswert einer Behauptung ist dabei nicht von Bedeutung. Wer bullshittet, lügt demnach nicht bewusst, wenn auch Unwahres von sich gegeben wird. Zudem grenzt Frankfurt auch den Begriff "Unsinn" ab, da es sich nicht um sinnlose oder unwichtige Inhalte handelt, sondern ein bestimmter Zweck erfüllt werden soll. Als einzig nützliches Äquivalent zum Begriff Bullshit nennt der Autor den Ausdruck von "heißer Luft" und erklärt dies damit: Während heiße Luft ein von jeglichem Informationsgehalt entleertes Reden darstellt, sind Exkremente Stoffe, denen jegliche Nährstoffe entzogen worden sind. [...] Jedenfalls können sie ebenso wenig zur Ernährung beitragen, wie heiße Luft der Kommunikation zu dienen vermag. Im Gegensatz zur Lüge unterstellt Frankfurt dem Bullshit ein größeres Ausmaß an Kreativität, das sich in Improvisation und Phantasie zeigt und damit schon eine Art von Kunst impliziert.

DIE SACHE MIT DER VIRALITÄT

Wie anfangs bereits erwähnt, wird Bullshit besonders dadurch gefördert, dass unser demokratisches Grundverständnis von uns verlangt, sich zu relevanten Themen eine Meinung zu bilden. Dieser Meinungsbildungsprozess geschieht auch im Web und über Social Media Plattformen. Das Web 2.0 ermöglicht es seinen UserInnen, Informationen nicht nur passiv zu konsumieren, sondern selbst zu produzieren und in der digitalen Welt zu interagieren: mit Likes, Shares und Kommentaren. Bei daraus entstehenden Diskussionen wollen NutzerInnen der eigenen Meinung Stärke verleihen. Wenn es das Hauptziel ist, andere davon zu überzeugen, gerät der Respekt gegenüber der Wahrheit gerne mal in den Hintergrund und das Bullshitten beginnt.

Die Viralität des Webs führt dazu, dass Inhalte mit nur wenigen Klicks verbreitet werden können. Algorithmen von Social Media Plattformen, die Inhalte durch virale Prozesse in den jeweiligen Newsfeeds verbreiten, wollen in erster Linie für die NutzerInnen relevante Beiträge hervorheben. Einen Bullshit-Filter gibt es dabei natürlich nicht. Um das Konzept etwas klarer und beispielhaft darzustellen, haben wir uns drei Kategorien überlegt, denen derartiger übers Web verbreiteter Content zugeordnet werden kann: Pseudoweisheiten, populistische Inhalte und (nicht verstandene) Satire.

Social Web

DAS LEBEN IST SCHÖN

Pseudoweisheiten darüber, wie man sein Leben am besten gestalten solle und worauf es wirklich ankomme, verbreiten sich mit kitschigen Bildern im Hintergrund nahezu wie eine Epidemie in sozialen Netzwerken. Nicht jede Lebensweisheit ist automatisch Bullshit. Jedoch weisen einige genau jene Merkmale auf, die von Frankfurt beschrieben werden. Wir sollten nämlich in Erinnerung behalten, dass Inhalte dabei nicht automatisch unwahr sind. Gerade das ist es vermutlich auch, was Pseudoweisheiten so beliebt macht: Sie sind derartig allgemein gehalten, dass sich viele davon angesprochen fühlen, obwohl es sich um leere Worthülsen – um heiße Luft – handelt, wenn man sie genauer betrachtet. Unser persönlicher Pseudolebensweisheitsbullshit beinhaltete folgendes Statement:

Lebe dein Leben so, dass du am Ende sagen kannst: Ich habe gelebt!

Es handelt sich hierbei nicht um eine Lüge oder falsche Aussage. Der Interpretationsspielraum ist jedoch riesig. Es könnte etwa meinen, dass nur jene ein erfüllendes Leben hatten, die kurz vor ihrem Tod noch sprechen können – wenn man es wörtlich nimmt. Oder man kann es so interpretieren, dass es nicht um Glück und Selbstverwirklichung, sondern rein ums Überleben geht. Oder ... man findet hier gewiss noch weitere Interpretationen. Doch darüber wird in den seltensten Fällen nachgedacht, wenn ein solcher Spruch vor idyllischem Hintergrund sich seinen Weg durch die sozialen Netzwerke bahnt. Was daran wahr oder falsch ist, ist den VerbreiterInnen egal. Somit handelt es sich hierbei um Bullshit. Denn vielsagend ist oftmals nichtssagend.

WENN ES NUR SO EINFACH WÄRE ...

Die Gleichgültigkeit gegenüber der Wahrheit wird zum Problem, wenn Falsches zur Tatsache deklariert wird und dabei negative Auswirkungen in Form von Vorurteilen, Diskriminierung und Ausgrenzung mit sich bringt. Die Vereinfachung komplexer Realitäten ist eines der Kennzeichen populistischer Politik, wodurch sie besonders anfällig für inhaltsleere Worthülsen ist. Ein wesentliches Merkmal des Bullshittens ist, dass damit ein bestimmter Zweck verfolgt wird. Das wird bei dieser Kategorie verständlich, wo es darum geht, eine bestimmte politische Position zu verbreiten. Dies kann auch mit bewusst erstellten Lügen funktionieren, wenn eine solche jedoch durchschaut wird, steht man schnell in einem schlechten Licht da. Das Balancieren am Grat der Wahrheit, auf dem man nicht so genau nach Wahrem oder Falschem sucht, ist deshalb eine willkommene Alternative. Moralisch ist es womöglich leichter vertretbar, sich nicht ausreichend informiert zu haben, anstatt wissentlich falsche Aussagen zu verbreiten.

Deshalb ist die Kunst des Bullshittens gleichzeitig auch die Kunst des Populismus. Durch den gesellschaftlich verbreiteten Skeptizismus, den Frankfurt als eine Ursache für Bullshit nennt, fällt es zunehmend schwer, Dinge so zu erkennen, wie sie wirklich sind. Teilweise wird auch objektiver Forschung kaum noch Glauben geschenkt. Es geht deshalb beim Populismus im Besonderen um aufrichtige anstatt richtige Darstellung. Sorgen, Wünsche und Ängste können durchwegs aufrichtig und ehrlich gemeint und

dennoch weit von der Realität entfernt sein. Unser Beispiel für populistischen Bullshit, wie man ihn so oder so ähnlich in sozialen Netzwerken antreffen kann, sieht folgendermaßen aus: Wir brauchen mehr Sicherheit! Jede zweite Frau traut sich nachts nicht mehr alleine spazieren zu gehen. Wir haben keine Statistik, die diese Aussage bestätigt oder widerlegt. Vielleicht ist es ein Gefühl, eine Selbsterfahrung oder eine Schlussfolgerung aus Gesprächen? Wir haben auch keine genaue Definition von Sicherheit oder was "mehr Sicherheit" eigentlich bedeuten sollte. Und es ist uns egal – damit wird dieses Beispiel zum Bullshit.

ES DARF AUCH MAL LUSTIG SEIN!

Satire könnte man als erweiterte Kunstform des Bullshits verstehen, was paradoxerweise den bisher erläuterten Merkmalen dieses Konzeptes widerspricht. Denn wer einen Satirebeitrag erstellt, weiß natürlich, dass dieser nicht ernst genommen werden darf. Satire selbst ist deshalb kein Bullshit, wenn sie als solche konzipiert, erkannt und verwendet wird. Wer einen in Satire gekleideten Beitrag jedoch für wahr hält und zur Untermauerung seiner Argumente nutzt, der wird dabei zum Bullshitter. In unserer Infografik zum Thema "Verkehr – Stau zur Entschleunigung des Alltagsstresses" wird ein aktuelles Problem satirisch aufgefasst. Damit haben wir noch keinen Bullshit. Wer sich die Infografik jedoch ohne unseren dazugehörigen Artikel ansieht, auf den könnte sie sich anders auswirken. Denn es fehlt die Erklärung dazu und vielleicht ist der satirische Aspekt deshalb nicht für jeden auf den ersten Blick erkennbar, was natürlich keine Schande ist. Es ist aber ein Beispiel für einen weiteren wichtigen Aspekt: den Kontext. Wer diese Infografik oder Teile davon herausreißt und weiterverbreitet, der verfälscht den Kontext und macht damit aus unterhaltender Satire Bullshit, wobei die UrheberInnen selbst unschuldig daran sind. Durch unüberlegte Weiterverbreitung können Aussagen ihren Kontext verlieren, anders wiedergegeben werden und erst damit zu diesen leeren Worthülsen werden, die sie anfänglich vielleicht gar nicht sein sollten.

UND WAS MACHEN WIR JETZT DAMIT?

Bullshit ist und bleibt allgegenwärtig und gehört nach wie vor zu unserem Alltag, sowohl online wie auch offline. Wie genannte Beispiele zeigen, etwa die Wittgenstein-Anekdote, ist dies in vielen Fällen kein Problem und kann als sprachliches Stilmittel gesehen werden, welches sich in der alltäglichen Kommunikation etablieren konnte. Die Viralität des Webs führt jedoch dazu, dass ein leichtfertiger Umgang mit der Wahrheit schnelle Verbreitung finden kann und damit möglicherweise Assoziationen und Emotionen auslöst, die nicht gewollt oder nicht gerechtfertigt sind.

Es handelt sich um ein gesellschaftliches Phänomen, das neben vielen anderen die (Online-)Welt mitprägt. Das Wissen um dessen Existenz befähigt uns dazu, manche Inhalte einmal mehr zu überdenken, bevor man in den Strom der Viralität miteinsteigt. Eine gewisse Sensibilität in der Nutzung von sozialen Medien und das Hinterfragen von Inhalten tragen dazu bei, dass selbst größerer Bullshit langsam wie heiße Luft verdampft...

Authors

David Altreiter · Web Art & Design

Sara Mahlknecht · Social Web

Stau zur **Entschleunigung** des Alltagsstresses



Durch die Sperrung der Eisenbahnbrücke kommt es in Linz, vor allem im Frühverkehr, immer wieder zu Staubildungen. Forscher des Berliner Stressforschungsinstitut* haben nun in einer Studie herausgefunden, dass Stau durchaus positive Effekte haben kann.

aus 10



74 %











































Virtuelle Kommunikation im Wandel

Die virtuelle Kommunikation hat sich seit ihrem Aufkommen bereits mehrmals stark verändert. Sie unterscheidet sich im Wesentlichen von Gesprächen, in denen alle TeilnehmerInnen am selben Ort anwesend sind.



Neben dieser körperlichen Entkopplung gibt es in der virtuellen Kommunikation – mit Ausnahme von einem Livestream – selbst beim Chatten meist eine zeitliche Asynchronität, auch wenn sie nur minimal sein mag. Im Unterschied zum persönlichen Gespräch muss einer Aussage keine sofort wahrnehmbare Reaktion folgen.

Der Begriff "Virtuelle Realität" wurde von Jaron Lanier im Jahr 1984 geprägt, wobei der Begriff "virtual" im angloamerikanischen Raum eine ganz andere Bedeutung einnimmt – im Sinne von "fast wie" oder "quasi" – als im deutschsprachigen Raum, wo der Begriff mit "scheinbar" übersetzt wird. Eine relativ neue Bedeutung des Begriffs "virtuell" ergibt sich aus dem umgangssprachlichen Gebrauch des Wortes. So wird dieser auch in zunehmenden Maße verwendet, um etwas zu beschreiben, das digitalen Charakter besitzt und sich in einem Computer abspielt. So geht die wohl bekannte und erlernte Mensch-Mensch-Kommunikation immer mehr in eine Mensch-Maschine-Kommunikation über, welche sich vor allem durch die Nutzung von künstlicher Intelligenz in Form von Robotern, Avataren und seit geraumer Zeit auch vermehrt durch die di-

gitale Datenübertragung mittels Drohnen auszeichnet. Neue technische Systeme verbessern diese Art der Kommunikation zusehends. Auf die Entwicklung von Instant Messaging-Diensten wie Snapchat oder Firechat, folgten später Echtzeit-Übersetzungsservices von Skype oder Google, welche eine Simultanübersetzung vieler verschiedener Sprachen möglich machen. Trotz dieser vielseitigen Entwicklungen bleibt festzuhalten, dass hinter diesen Technologien immer noch Menschen stehen.

Avatare sind uns grundsätzlich aus virtuellen bzw. Second Life-Welten, also aus Computer- und Videospielen, wie "World of Warcraft" als Charaktere bestens bekannt, welche NutzerInnen repräsentieren. Doch virtuelle Personen können wesentlich mehr. Mittlerweile nehmen Avatare eine beratende und unterstützende Funktion im Internet wahr. Sie agieren als digitale Assistenten auf einer App oder bei Käufen im Onlineshop, führen durch Websites von Unternehmen und bieten beispielsweise durch Livechats oder Tutorials wichtige Hilfestellungen an. Weiters moderieren sie teilweise Nachrichten im Fernsehen.

Social Web

Diese Art der Assistenz kann ebenso im sonstigen Alltagsleben als Begleitung Anwendung finden. So helfen sie über die Monitore von Desktop- oder auch Mobilgeräten speziell älteren Menschen bei alltäglichen Aufgaben wie beim Kochen, Planen, Organisieren oder beim Merken von (Arzt-)Terminen. Zudem können sie auf ein mögliches Fehlverhalten hinweisen und gehen somit individuell auf Personen ein. Forschungen zeigen, dass sie nicht nur einer speziellen Personengruppe wie Senioren, sondern auch Gehörlosen und Gehörbeeinträchtigten helfen können. Avatare können die Barrierefreiheit im Fernsehen, Internet oder im öffentlichen Bereich wie im Verkehr erhöhen, denn der Zugang zu Informationen für die zuvor erwähnten Gruppen ist oft immer noch sehr schwierig. Aus diesem Grund wird seit einigen Jahren in den USA und einzelnen europäischen Staaten – wie auch in Österreich – an neuen Einsatzmöglichkeiten von Avataren als Unterstützungstechnologien gearbeitet, welche eine barrierefreie digitale Kommunikation ermögli-

Mithilfe des in Wien entwickelten SiMAX-Avatars ist es beispielsweise möglich, (halb)automatisch, standardisierte Texte in Gebärdensprache zu übersetzen und von diesem vortragen zu lassen. Große Textmengen können so rasch ort- und zeitunabhängig übersetzt werden. Der Avatar ist grundsätzlich für alle Gebärdensprachen einsetzbar. Dabei klassifiziert man die deutsche, britische, französische, japanische, lyonner und die isolierte Gebärdensprache. Auch die österreichische Gebärdensprache ist seit 2005 in der Bundesverfassung als anerkannte und eigenständige Sprache verankert worden. Die Technologie wurde im Kontext von Schule und Ausbildung, beispielsweise bei Schulungsunterlagen oder Lehrvideos eingesetzt und bietet so auch hörenden Personen einen Mehrwert. Weitere Einsatzgebiete waren Demo-Abschnitte aus Spielfilmen sowie die Gemeinderatswahl in Wien 2015. In Zukunft sollen zum Beispiel ebenso Fernsehwerbungen sowie zusätzliche Verkehrsdurchsagen in öffentlichen Verkehrsmitteln oder an Bahnhöfen und Medikamenten-Beipackzettel übersetzt werden. Befindet sich auf dem Beipackzettel ein Strichcode, ist es möglich, diesen mithilfe der App zu scannen und über ein verknüpftes Video weitere Informationen in Gebärdensprache zu erhalten.

Durch die variablen Gestaltungsmöglichkeiten können je nach Alter der RezipientInnen und dem Verwendungszweck verschiedene zielgruppenspezifische Avatare genutzt werden, zum Beispiel speziell für Kinder nette aufgeweckte Kinder-Avatare oder unterschiedliche lustige Tiergestalten, mit denen sie sich identifizieren können. Weiters werden Körpersprache und Emotionen durch den Avatar dargestellt – Faktoren, welche bei der Gebärdensprache unerlässlich sind und dem Avatar so auch mehr Menschlichkeit verleihen bzw. den UserInnen eine Identifikation mit diesem ermöglichen.

Es existiert auch ein großer Bedarf an gebärdensprachlichen Übersetzungen. Für die Zukunft würde dies bedeuten, auch im öffentlichen Dienst und der Verwaltung zu versuchen, diese Services einzubinden. Die Studioproduktionen, welche bis jetzt durchgeführt wurden, waren durch die menschlichen DarstellerInnen für die Zielgruppe greifbarer, indem sie mehr Authentizität vermittelten. Jedoch sind diese Produktionen aufwändig und wirtschaftlich mit hohen Kosten verbunden. Das Honorar für Gebärdensprach-

dolmetscherInnen beträgt in Österreich und Deutschland pro Stunde ca. 75€, wobei sich dieser Betrag rein auf die Dolmetschzeit bezieht. Je nach Sprache können noch weitere Entgelte anfallen. Professionelle UntertitlerInnen erhalten ca. 8-10€ pro Filmminute, das heißt ca. 900€ für 90 Minuten. Durch den Einsatz von Avataren können die Produktionskosten deutlich gesenkt werden.

Trotzdem gibt es zur Zeit noch Limitationen bei Übersetzungsavataren. Diese ergeben sich vor allem dadurch, dass bei dieser Technologie noch immer im Vorhinein maschinenlesbare Texte benötigt werden, was eine direkte, simultane Übersetzung in Gebärdensprache zum Beispiel bei Live-Events schwierig macht. Allerdings werden große Fortschritte in der Entwicklung von Speech to Text-Anwendungen gemacht, so z.B. in jüngster Zeit durch Siri, den persönlichen Sprachassistenten für iPhone und iPad oder dem süßen, sprachgesteuerten Haushaltsroboter Zenbo, welcher den Kindern sogar Geschichten vorliest. Auch die Kommunikation mit Hörgeschädigten wird durch Spracherkennung erleichtert, zB. durch die iCantHear-App für Apple-Produkte. Über das Mikrofon kann auf der App einfach Text eingesprochen werden, dieser kann dann auf einem verbundenen zweiten Gerät angezeigt werden.

Allerdings sollte trotz dieser vielen innovativen Ansätze fernerhin den Informationsbedürfnissen von Gehörlosen Beachtung geschenkt werden, denn auch für die direkte Mensch-Mensch-Kommunikation ist weiterhin die unmittelbare persönliche Kommunikation über die Gebärdensprache erforderlich. Durch rücksichtsvollen Umgang mit Gehörlosen kann die Kommunikation erleichtert und mehr Verständnis geschaffen werden. So tritt der Avatar SiMAX zudem in Form eines virtuellen (Sprach-)Lehrers und Spielpartners sowohl für Gehörlose als auch Hörende auf. Dies gelang mit der App "SiGame". Die App ist für Personen jeden Alters konzipiert, spricht aber durch die Animation und den spielerischen Zugang speziell Kinder und Senioren an. Dieses mobile Game hat zum Ziel, spielerisch Spaß am Lernen einer neuen (Gebärden-)Sprache zu entwickeln. Außerdem können die individuellen Sprachkenntnisse verbessert werden.

Avatare stellen auch effektive Möglichkeiten dar, um zum Beispiel Fremdsprachenwissen nach den aktuellsten Erkenntnissen der Lernforschung zu vermitteln. Linzer WissenschaftlerInnen konnten nachweisen, dass beim Lernen mit Avataren Vokabel besser memoriert werden, wenn diese Gesten zeigten. Avatare können so für die Sprachrehabilitation bei Schlaganfall-PatientInnen, aber auch allgemein als Pflegeroboter eingesetzt werden. Avatare bieten demnach vielen verschiedenen Zielgruppen Hilfestellungen. Jedoch ist festzuhalten, dass hierbei die menschliche Interaktion stets fehlt. Zukunftsszenarien im Bereich der Avatarnutzung in der Bildung gehen auch weiter und zeichnen schon heute ein Bild, in dem Avatare gänzlich den (Schul-)Unterricht übernehmen, wobei das System von virtuellen LehrerInnen dabei von Avatar-ManagerInnen mit pädagogischem Hintergrund gesteuert wird. So fällt die menschliche Interaktionsmöglichkeit zwischen SchülerInnen und Unterrichtenden weg und das klassische Berufsbild der LehrerInnen würde sich zu einem Mediator-Avatar wandeln. Der Mensch wird als Avatar in die digitale Welt eingebunden. Trotzdem kann es genauso wie in "traditionellen Klassenzimmern" auch bei Online-Gruppenkommunikationen zu Problemen zwischen den AkteurInnen kommen, beispielsweise durch Cybermobbing oder virtuelle Unruhestifter.

Social Web

Dazu braucht es die nötigen Konfliktmanagement-Kompetenzen der AvatarmanagerInnen. Studien zeigten, dass das Lernen mit einem Avatar grundsätzlich produktiver sei, da sich dieser auf den individuellen Lernerfolg einer Person einstellt.

Dabei ist das Entwicklungspotenzial der Avatar-Nutzung sicherlich noch nicht vollständig ausgeschöpft. Mit dem Internet of Things und der Veränderung der Arbeitswelt mit der Industrie 4.0 vollzieht sich ein großer Wandel in der digitalen Kommunikation. Nicht jeder steht dieser raschen und vor allem fortschrittlichen Entwicklung immer positiv gegenüber. Immerhin werden heutzutage auch schon diverse Tätigkeiten, die bis vor kurzer Zeit noch Menschen verrichtet haben, von Robotern oder Avataren übernommen. Sicher scheint, dass die Grenzen zwischen Mensch und Avatar sowie Realität und Virtualität immer mehr verschwimmen. Dieser Trend nennt sich Augmented Reality, im deutschsprachigen Raum ebenfalls bekannt als erweiterte Realität. Unter dem englischen Begriff versteht man die computergestützte Erweiterung der Realitätswahrnehmung eines Menschen. Als Beispiel könnte man das Einblenden von zusätzlichen Informationen bei einer Fußball-Übertragung hernehmen. Hier würden Abseitslinien und Torentfernungen beim Freistoß digital für den/die FernsehzuseherIn eingeblendet werden. Als weiteres Beispiel für "Augmented Reality" könnte auch Google Glass, welche im Frühjahr 2012 vorgestellt wurde, angeführt werden. Da die Datenbrille allerdings neben ziemlich vielen technischen Mängeln auch noch mit Kritik wegen Verletzung der Privatsphäre in den Medien landete, wurde der Verkauf von Google Glass am 19. Jänner 2015 eingestellt. Laut Google-Vorstand Eric Schmidt gibt es allerdings Hinweise darauf, dass bereits mit Hochdruck an einem neuen Modell der Google Glass gearbeitet wird. Viele Einsatzgebiete der Avatare sind sehr sinnvoll und die Forschung in dieser Disziplin ist als äußerst wertvoll anzusehen, dies gilt vor allem für den sozialen Bereich. Dennoch gilt es zu hinterfragen, ob die Digitalisierung der Gesellschaft in allen Lebensbereichen immer angemessen sowie zweckmäßig ist. Auch die Folgen des Technologieeinsatzes sollten stets gut überlegt sein. So geht bei der Nutzung von Robotern und Avataren der persönliche Kontakt zu Menschen durch die Kommunikation verloren. Besonders augenscheinlich wird dies zum Beispiel bei Pflegerobotern.

Dennoch scheint es, als würde man wieder zur Ausgangssituation, der Vier-Augen-Situation zurückkehren wollen. Besonders deutlich wird dies auch bei Lern- und Lehrsituationen. Obwohl der Mensch mit dem Aufkommen des Buchdrucks und der neuen Medien immer mehr in den Hintergrund rückte, weil Wissen so für eine größere Masse zugänglich wurde, ist nun eine zunehmende Vermenschlichung von Avataren zu beobachten – eine Entwicklung, die es gespannt weiter zu verfolgen gilt.

Authors

Irene Ruderstorfer · Social Web

Clara Schultes · Web Business & Economy

DRUCK IN EINER NEUEN DIMENSION



Als hoch spezialisierte Offsetdruckerei gilt bei Gutenberg die Devise: Nur drucken ist zu wenig. Vielmehr geht es uns darum, in Sachen Leistung, Qualität, Sicherheit, Service und Umwelt nicht nur höchsten Standards zu genügen, sondern Maßstäbe zu setzen.

www.gutenberg.at

Is it worth to read this article?

Assumptions and thoughts about online publishing and reading. What are the phenomenons and changes in recent developments in journalism – what is different comparing to the traditional print news? Do the innovations affect our way of receiving and understanding news? What are the parameters that may influence our decision to read storys or not.

Media consumption has never been used as frequently as today. It's not unusual that people look on a web newsfeed with their mobile device in the morning even before they're getting out of bed. This increased usage doesn't only tell about a heightened frequency of media awareness, but involves questions about technical issues of publication and the reception of journalistic content as well. Are the changes concerning learning and understanding fundamental or worrying?

IT'S ALL ABOUT THE LENGTH?

"Most of the people read about 50 % of articles and just a few people read the articles to the end", states traffic analyst Joshua Schwartz. So we probably could stop writing this article now, because 50 % of our readers have already flipped the page. Nevertheless, for the sake of science we continue. Still, you may already have recommended this article to your friends, since there is actually no strong correlation between reading and sharing. That means that a lot of people share online content, which they didn't read to the end. And again, is there a difference between reading on the web and in print? If yes, what could be the reason we tend to flip pages or switch quickly to another site on the web, before we've read it all? Has it something to do with length? Is it a question of resources? Due to the fact that most of the web news are free, there is no significant investment of time and money to get these articles. Does that imply that what costs nothing is worth nothing? Or is our hastiness a result of our ever-diminishing availability of time?

Some professionals reckon that readers will only read an article to its end, when the web journalist limits the page length. The experts suggest that a page on the web should be half the length of a comparable print document. 300–700 words would be a reasonable average length for online content. When the article is longer, it is recommended to break it down into sections or create headlines and independent content. But we want to ask critically and reply: Isn't it a big advantage of the web that you're not limited in length or space, as in print? The EyeTrack study from the Poynter Institute compared the habits of readers in print and digital news. They found that most people enter a newspaper page through the

dominant photo, then move to headlines, cutlines and secondary elements before reading the story. On the other hand a recent study, analysing readers behaviour in regard to news content on tablets, found that most of the probands tended to read one or two lines of text, followed by subtle, frequent swipes to move a few lines of text into their field of vision like a teleprompter. Some news platforms like the Austrian version of the "Neue Züricher Zeitung" – "nzz.at" – try to aid users in their time-management. They start into an online article providing the approximate time required to read the text. It could be a little tool to help users to evaluate wether it's worth their time reading the news. Because of that, headline, subtitle and thumbnail are a big and essential part for the users last judgement.

MORE SCANNING THAN READING?

Cognitive neuroscientists found that our reading behaviour has been changed by internet technologies. According to them we are doing more "skimming" than reading. The majority of users rather "scan" web pages instead of actually reading the content. Highlighted keywords, headings, short paragraphs and scannable lists help them to scan even faster, recommends the New York University to all online writers.

Others object that the scanning process results in people developing "digital brains" and losing the capacity to read.Maryanne Wolf, author of "The Story and Science of the Reading Brain" worries "that the superficial way we read during the day on internet is affecting us when we have to read with more in-depth processing". Andrew Dillon, professor of the Texas University, also makes a big difference between reading print and scanning digital publication. "We're spending so much time touching, pushing, linking, scrolling and jumping through text that when we sit down with a novel, your daily habits of jumping, clicking, linking is just ingrained in you". Due to the digitalisation of our society and the abundance of available of information it has become much easier to find answers to ones questions in a very fast way. To be honest, it seems inefficient to read all the content we are not searching for. It would probably require a much longer time to jump to a relevant passage of an article without the quick scanning-mode. However, is this manner of

6 amazing facts about your behavior in reading on the web. You may be surprised ...

1. Promising and exciting headlines strengthen your attention.



giphy.com

2. You don't read texts completely, scanning through is enough.



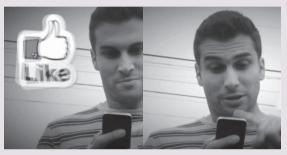
whatshouldbetchescallme.tumblr.com via giphy.com

3. Animated gifs! Motion Images bring Eeemotions to you!



source randar.com via giphy.com

4. You rather prefer lists than paragraphs.



www.youtube.com via giphy.com

5. You feel personally addressed, when headline contains a "You".



giphy.com

6. You share articles that you didn't read till the end



www.reddit.com via giphy.com

Rund um's Web

reading really something entirely new, evolving along with the way we use the web? Let us imagine how – for example – did a scientist search for information before the era of the internet? Possibly quite similar as users scan through their daily news. In fact there are advantages and disadvantages to both ways and maybe there is even a potential for a bilateral brain, which is able to read and to scan.

LEGIBILITY, READABILITY, COMPREHENSION:

Do we even understand what we read? One could think that web users don f have much patience to read that much - compared to print readers. Of course, web users are rather looking for the very piece of information they want, and they well may skip everything that is irrelevant to them. Because they can. The Internet is more a browsing thing, as we all know. Based on this thoughts, the Danish usability expert Jakob Nielsen makes a summary about how content on the web ought to be "purified" for us users. According to him: "Users won't read web content unless the text is clear (legibility), the words and sentences are simple (readability), and the information is easy to understand (comprehension)". Therefore, it's important that the users are able to see and recognize the characters and words in your text. Basically, you should use a reasonably font size and allow users to change it. Readability, so Nielsen states, measures the complexity of the words and sentence structure in a piece of content. The assumption behind this rule is that complex sentences are harder to scan than

At this point, it is useful to know who the persons that will read an article actually are. Should the content be prepared for people with a high education level or for experts from a field of special interest? Moreover, is the information rather for teenagers, or senior people? When the theme is relevant for people with different levels of education, it's a good advice to use common words, avoid difficult terms and try to be emphatic. Furthermore, Nielsen postulates that people will love articles when the most important information is at the very first part. The Danish expert defines comprehension as a measure whether a user can understand the intended meaning of a text and can draw the correct conclusions from the text. Writers for the web should use familiar terms and lists rather than paragraphs.

THE TONE.

simple ones.

You probably can relate to what web-specialists suggest concerning user-addressing. Online readers expect a personal tone in web. They find bureaucratic content out-of-place and like to feel familiar with online-articles. If you feel personally addressed, articles are more likely to be read and are easier to be understood as well. Another key point about the tone is the possibility to write in active voice and show the personality of the writer – like food-blog-writers usually do. The active voice, which emphasises the "doer" of the action, is naturally less bureaucratic. The author and journalist Helmut A. Gansterer is a supporter of the printed words and notes that he is taking printed words more serious and he remembers them much

longer Sascha Schröder from the Max-Planck-Institute however, states that we know very few about what goes on in the brain while humans read. Within the reading process it seems to be irrelevant wether the words are printed or displayed on a digital screen. People read faster from paper, but they understand content in print as well as in digital. Moreover, Schröder thinks that web-based usability opportunities – such as scaling the font size – allow even more people to read. Even those having troubles with the static form of printed products. In web journalism there are a lot more various citing possibilities than in print. Online writers are able to hyperlink source material or even make use of different media resources like videos, interactive images and illustrations in order to explain or argument extensive information. Therefore it's possible and – even expected – to work with other media-forms to make articles easier to understand.

THE FUTURE.

There are – of course – a lot of positive aspects in digital publishing, but there are also some undesirable developments on the way. We live in a complex world – also known as "information society". Each day we have to choose what we're going to read, which information is important for us, and what kind of opinion we should stand for to make smart decisions. But, what if we do only conform

by reading or skimming parts of the content? What can we expect of a society which only knows parts of the whole story?

Nowadays we find more and more very small news with just a few arguments and a lot of images on websites like huffingtonpost. com, buzzfeed.com, upworthy.com, or heftig.de. For us, those are vivid examples of how journalism might look in the future, if newspaper agencies and online writers overstate the suggestions of web experts, to favor reduction and simplification. The innovations around the internet offer many great chances to

give the readers a better context and information of

what is happening throughout the world. But reduction of content to address low user-awareness might not be the only way we should inform our society. We want to call on readers as well as web-writers to be fully aware of all the opportunities the web offers to us.

We hope that digital journalism will make more use of the major advantages the Web holds, like interaction tools, linking alternatives, no time or space limitation, universality and use of different media. It is well worth to spend time on thinking about how to present the information for the audience in a better way instead of thinking about how to make articles shorter and easier to digest. We believe that this is the way that Web-journalism should take in order to improve our society.

Authors

 $\textbf{Stefan Hochhold} \, \cdot \, \, \textbf{Web Art \& Design}$

Juan Sebastián Sarmiento Sanchez \cdot Social Web

Wahlwerbung – von der Straße weg, into the Web!?

Stell dir vor: Es ist Wahl, und alle wissen Bescheid!

Kaum jemand, der vor einer anstehenden Wahl aus dem Haus geht, kommt an den Werbeplakaten der teilnehmenden Parteien und Personen vorbei. Straßen, Kreuzungen, ja ganze Häuserfassaden werden mit Plakaten überschwemmt, um die der breiten Masse zumeist ohnehin bekannten SpitzenkandidatInnen omnipräsent zu machen. Bei der Gemeinderatswahl in Wien im Oktober 2015 wurden etwa über 12.000 Plakate aufgestellt und dabei ein Budget von mehr als zwei Millionen Euro aufgewendet.

Einer der primären Beweggründe für diese regelrechte Überflutung liegt in der auf diesem Weg generierbaren Reichweite immerhin betrug diese beispielsweise im Jahr 1999, in welchem Nationalratswahlen stattfanden, stolze 87 %. Andererseits belegen Umfragen aus dem gleichen Jahr, dass die Plakate nur sehr bedingt unmittelbare Wirkung zeigten, da lediglich 3 % der befragten Personen einen wesentlichen und direkten Einfluss auf ihr Wahlverhalten bemerkten. Somit wird deutlich, dass die Hauptaufgabe von Plakaten darin besteht, in das Unterbewusstsein der Wählerschaft einzudringen. Die Rolle dieses bestimmten Werbemittels ist auf die Verbreitung von Slogans und Botschaften in konzentrierter Form festzumachen, da hiermit ein weiterer entscheidender Faktor hinzukommt: Es gibt kein Entrinnen! Plakatinformationen werden auch unwillkürlich aufgenommen - und zwar von einer Vielzahl von potentiellen WählerInnen unterschiedlichster sozialer Hintergründe, weil schlichtweg eine überwiegende Mehrheit öffentliche Plätze regelmäßig besucht. Außerdem signalisieren Plakate der Bevölkerung, dass Parteien produktiv sind und arbeiten. Es zeugt in gewisser Weise von Selbstbewusstsein, welche signalisiert: "Wir sind wieder da, und wir wissen, dass ihr das bemerkt".

STELL DIR VOR: ES IST WAHL, UND NIEMAND GEHT HIN!

Ganz so dramatisch ist es um die Partizipationsbereitschaft in Österreich noch nicht bestellt! Dennoch liegt die Beteiligung an bundes- und landesweiten Wahlen in diesem Jahrzehnt durchgehend bei verbesserungswürdigen 60 % bis 81 % – mit einem enormen Ausreißer nach unten bei der EU-Wahl im Jahr 2014 mit 45,4 % abgegebener Stimmen. Hierbei wird deutlich, dass die Information über eine bevorstehende Wahl noch nicht gleichbedeutend mit dem Gang zur Urne ist. "No na ned", wird sich der geschätzte Leser und die geübte Leserin jetzt denken. Dennoch kann es hilfreich sein, sich solche banal anmutenden Aussagen vor Augen zu führen, um sich der (Nicht-)Funktion von tausenden Wahlplakaten auf öffentlichen

Plätzen bewusst zu werden. Denn da es sich im Regelfall nicht um bloß eine einzige Partei handelt, welche diese Methode wählt, kann dies schnell überfordernd und mühsam bis hin zu ärgerlich wirken, sodass die Aufstellung von Plakaten letztlich gar kontraproduktiv für die Interessen der Partei sein kann. Laut dem Sozialforscher Günther Ogris werden die Plakate der politischen Organisation, welche man ablehnt, ohnehin stärker wahrgenommen, wie diverse Graffitizeichnungen oder Verunglimpfungen der abgebildeten Personen auf den Plakaten regelmäßig zeigen. Verhilft man hier gar der Konkurrenz zu höheren Wahlgewinnen? Schießt man sich mit Wahlplakaten in der Öffentlichkeit "ins eigene Knie"?

STELL DIR VOR: ES IST WAHL, UND NIEMAND WEISS BESCHEID!

Wie wäre es wohl, wenn plötzlich und eventuell sogar ohne Vorankündigung die politischen Werbeplakate nicht mehr vorhanden wären? Wäre das "Wahlgeheimnis" dann im wahrsten Sinne des Wortes zu nehmen - eine Wahl, von der nur wenige Personen überhaupt wissen? Weit gefehlt, denn es würden schlicht andere Medien herangezogen werden - wie es bereits mehrmals in der jüngeren Geschichte passiert ist! Im Jahr 2008 nannten bei einer Umfrage 86 % der Personen das Fernsehen als primäre Informationsquelle. Die Reichweite des Fernsehens lag schon vor der Jahrtausendwende bei 89 % - zum Vergleich betrug dieser Wert im Jahr 1962 lediglich 23 %. Eine ähnliche Entwicklung macht derzeit vermutlich ebenso das Web durch, da die Anzahl der im Internet aktiven Personen, welche sich in diesem Medium über Politik informieren, bereits 2006 fast 80 % betrug - mit dem Hintergrund, dass zu diesem Zeitpunkt rund 66 % der österreichischen Bevölkerung die grundsätzliche Möglichkeit der Internetnutzung hatten.

All diese Fakten zeigen: Die BürgerInnen finden über kurz oder lang immer einen Weg, sich über gewisse Themen und Ereignisse zu informieren. Und vor allem: Bei oben genannten Nachrichtenmittel hat das Individuum zumindest einigermaßen die Möglichkeit, den Konsum der Botschaft selbst zu wählen bzw. diesen zu umgehen, indem er oder sie einfach ausschaltet. Die Augen in der Öffentlichkeit auszuschalten (sprich: zu schließen) ist hingegen nicht ganz so gesund! Das Web soll daher – im Gegensatz zur herkömmlichen Werbung – nicht als Ergänzung, sehr wohl aber als Substitut fungieren, um Wahlplakate mittelbar per Verbot von der Straße zu verbannen!

Rund um's Web



STELL DIR VOR: ES IST WAHL, UND JEDER GEHT HIN!

Diese Vision ist für den typischen (konservativen) österreichischen Staatsbürger zuallererst gleich einmal viel zu radikal und einschneidend - so viel Klischeehaftigkeit darf der eigenen Bevölkerung bei aller Liebe durchaus zugestanden werden. Es ist jedoch nicht so, dass dies ein revolutionäres Konzept ist, welches einem Hirngespinst dieses Autors entsprungen ist. In der brasilianischen Metropole Sao Paulo - ihres Zeichen die größte Stadt Südamerikas - sind öffentliche Werbeplakate jeglicher Art bereits seit Beginn des Jahres 2010 verboten. Diese Maßnahme wurde von der ansässigen Bevölkerung sehr positiv aufgenommen, da sich das Stadtbild als Gesamtes und insbesondere die Sauberkeit deutlich zu ihrem Vorteil gewandelt hat. Die Millionenstadt wird im Gegensatz zu früher nicht mehr als vorwiegend kommerzielles Objekt betrachtet. Zudem wird betont, dass die Werbeindustrie nach anfänglichen Protesten sehr rasch neue Mittel und Wege gefunden hat, ihre Botschaften anzubringen, ohne dabei sichtbaren Müll zu verursachen. In Österreich selbst haben die beiden Künstler Steinbrener und Dempf mittels ihres temporären Projektes im Jahr 2005 mit dem Namen "Delete!" sämtliche sichtbaren Werbeflächen, Piktogramme oder auch Firmenlogos in einem kleinen Gebiet in Wien mit knallgelben Zetteln verdeckt, um auf die Fülle von Plakaten und Schildern aufmerksam zu machen.

Doch wie könnte die alternative Wahlwerbung im Web aussehen? Die Chancen sind vielfältig, um nicht zu sagen unbegrenzt. Die Marketing- und PR-Abteilungen der Parteien und PolitikerInnen dürfen ihre kreativsten Ideen hervorzaubern - wobei das Interessante an der Werbung im Internet ist, dass auch bisher vernachlässigte Konzepte und Wege eingeschlagen werden können, während bei analoger Reklame der Rahmen aufgrund der jahrzehntelangen Bearbeitung des Feldes schon weitestgehend ausgereizt ist. Die Abnutzung des sterilen Plakates findet gewissermaßen bereits in dem Augenblick statt, in dem der Text bzw. das Bild betrachtet wurde, da bei ausschließlich analogen Wahlplakaten keine weiterführende Informationsübergabe möglich ist. Das Web mit seinen interaktiven Gelegenheiten kann je nach Bedarf viel tiefergreifendere Aspekte mit einbeziehen. Per einfachem Mausklick kann sich der / die BenutzerIn als eigenständiges, quasi emanzipiertes Wesen nun selbst einfach und schnell nach eigenem Gutdünken weiterinformieren. Im Gegensatz dazu muss bei gegebenem Interesse auf Straßenplakaten zumeist erst wieder das Web als Hilfsmittel herangezogen werden, was oftmals umständlich ist und den komplikationslosen Informationsfluss unterbricht. Durch reine Werbung im Web wird die Mitteilungsbereitstellung somit nicht nur benutzerfreundlicher, sondern auch für die Parteien attraktiver, wenn der Weg zu weiteren Informationen möglichst kurz ist. Wenn das keine Win-Win-Situation ist, was dann!?

Exemplarisch soll hier eine kurze Vision dargestellt werden, wie Online-Wahlwerbung zukünftig umgesetzt werden könnte, damit sowohl die Politik als auch die Bevölkerung eine Verbesserung des derzeitigen Ist-Zustandes erfährt:

Auf einem Plakat (online wohlgemerkt!) ist der / die aktuelle SpitzenkandidatIn der Partei "XYZÖ" zu sehen – auf einer in Österreich gut bekannten Plattform. Klickt der User auf die Person, so wird der / die PolitikerIn quasi "lebendig" und spricht per Videoaufnahme zum Menschen vor dem Bildschirm. Jedoch nicht einen eingelernten Standardsatz, sondern durch eine Vielzahl vorher aufgenommener Antworten auf unterschiedlichste Fragen zu allen Lebensbereichen, welche der / die BenutzerIn eingeben kann und dann mittels Algorithmus zugeordnet werden. Somit bekommt der / die BürgerIn den Eindruck, direkt mit der Person sprechen zu können und sich ein umfassendes Bild zu deren Positionen machen zu können - und insbesondere auch Widersprüche oder gar Falschaussagen zu entdecken. Doch es wird noch besser: Wenn wir dieses Szenario weiterspinnen und mehrere Personen unterschiedlicher Parteien gleichzeitig nebeneinander am Bildschirm aufscheinen lassen, entsteht plötzlich eine Diskussionssimulation, in welcher der / die BenutzerIn die Moderation inne hat, da er / sie ja die Auswahl der Themen völlig frei wählen kann. Dies wäre dann sogar bis zu einer ganzen "Elefantenrunde" denkbar, wo dann einfach jede/r, der gerade Lust hat, Ingrid Thurner spielen darf - ohne sich mit Verbalattacken und gegenseitigen Unterbrechungen quälen zu müssen.

Na, wäre das nicht total spannend? Natürlich steckt ein enormer Arbeitsaufwand dahinter, aber gut platziert im Netz ist dies in der heutigen Ära für "jede/n" auffindbar und könnte zudem die Wahlbeteiligung und das Politikinteresse generell enorm steigern. Denn ... stell dir vor: Ein/e Politiker/in stellt sich dir vor!

Author

Manfred Pamminger · Social Web

Googelst du noch oder verstehst du schon?

"Morgens beim Toast schon mal die Mails checken, am Workplace die To-do-Liste abarbeiten und danach beim Body-Workout oder Sale relaxen, um die Work-Life-Balance nicht zu gefährden."



Die deutsche Sprache ist - wie jede andere - einem ständigen Wandel unterzogen und die Veränderung dieser, vor allem der Gebrauch von Lehnwörtern aus anderen Sprachen, ist speziell im Bereich des World Wide Web mit seiner Vielzahl an meist englischen Fachausdrücken oftmals Anlass zu heftigen Auseinandersetzungen. Nicht nur im Web, sondern auch im Alltag selbst ist der Einfluss dieses sprachlichen Wandels deutlich spürbar. "Morgens beim Toast schon mal die Mails checken, am Workplace die To-do-Liste abarbeiten und danach beim Body-Workout oder Sale relaxen, um die Work-Life-Balance nicht zu gefährden: Englische Begriffe haben sich so stark in den Alltag eingeschlichen, dass viele Menschen sie kaum noch als Fremdsprache wahrnehmen." Dies gilt vor allem für unseren, westlich orientierten Kontext, doch vermutlich auch für andere Kulturen in der einen oder anderen Form. Wörter oder Formulierungen, die aus dem Englischen ins Deutsche übernommen oder "entlehnt" werden, werden auch als Anglizismen bezeichnet. "Der Begriff Anglizismus umfasst alle englischen Sprachvarietäten; Einflüsse speziell aus dem britischen Englisch werden auch Britizismen und solche aus dem amerikanischen Englisch Amerikanismen genannt". Nun stellt sich die Frage, warum wir Begriffe aus dem Englischen "entlehnen"? Die Entlehnung hat verschiedene Gründe. Einer ist die Vorherrschaft der englischen Sprache in den Bereichen Wirtschaft, Wissenschaft, Popmusik und Informatik, aus welchen Bezeichnungen ohne Veränderung übernommen werden, da damit ein großer "Markt" erreicht werden kann. Als weiteres Argument gilt, dass englische Wörter nützlich sind, wo es schwieriger wäre diese durch ein deutsches Wort zu ersetzen oder zu Unverständnis führen würde.

Die Fachjury der Gesellschaft für Deutsche Sprache kürt jährlich, aus einer Sammlung von mehreren tausend Begriffen aus unterschiedlichsten Medien und Einsendungen, zehn Wörter, die die öffentliche Diskussion dominiert und ein Jahr wesentlich geprägt haben. Durchstöbert man die letzten fünf Jahre, finden sich dort durchaus sehr kreative und äußerst amüsante Begriffe. So ist "abkupfern" veraltet, Insider sprechen jetzt von "guttenbergen". Beim "social freezing" handelt es sich nicht, wie vermutet werden könnte, um einen Begriff, der mit dem Web in Verbindung steht, als viel-

Rund um's Web

- Ava-tar [' ɛvota: e] Substantiv, maskulin [der] Der Begriff Avatar wurde aus dem hinduistischen "Avatara" abgeleitet und bezeichnet ursprünglich Götter, die zu den Menschen auf die Erde kommen. Im Zusammenhang mit den neuen Technologien übernimmt ein Avatar die Funktion einer künstlichen Person oder eines graphischen Stellvertreters einer Person in der virtuellen Welt.
- Cy-ber Bul-ly-ing [/ˈsaibəbʊliin]]
 Substantiv, Neutrum [das] Cyber-Bullying
 (auch Cyber-Mobbing) ist das bewusste
 Beleidigen, Bedrohen, Bloßstellen oder
 Belästigen mit elektronischen Kommunikationsmitteln wie dem Handy
 oder im Internet. Im Internet werden
 vor allem Foto- und Videoplattformen
 (z.B. Flickr oder YouTube) und Soziale
 Netzwerke (z. B. Facebook) für diese
 Angriffe missbraucht.
- Hy-per-link ['haipe liŋk] Substantiv, maskulin [der] Der Hyperlink ist eine grafisch hervorgehobene Verknüpfung (Text, Bild oder Symbol) mit einer anderen Datei oder einer anderen Stelle in derselben Datei, die vom Benutzer z. B. per Mausklick aktiviert werden kann, um weitere Informationen zu einem bestimmten Stichwort oder Thema zu erhalten.
- IP-Ad-resse [al pi: adres] Substantiv, feminin [die] Die IP-Adresse (Internet-Protokoll-Adresse) ist eine normierte Ziffernfolge, über die jeder Rechner in einem Netzwerk eindeutig identifiziert werden kann (ähnlicher

- einer Postanschrift). Die IP-Adresse kann einen einzelnen Empfänger oder eine Gruppe von Empfängern bezeichnen (Multicast, Broadcast). Bsp. 192. 123. 456. 235
- LOL [,el əu 'el] Abkürzung Abkürzung für: "Laughing Out Loud' Im "Oxford English Dictionary" steht das Lach-LOL nun auch. Als erste Fundstelle geben die Sprachwissenschaftler eine Nachricht im Usenet an, in der Eric Raymond den aktuellen Netzjargon zusammenfasst. Das "OED" kennt LOL allerdings auch in einer anderen Bedeutung als Abkürzung für "Little Old Lady", die "kleine alte Dame", zuerst 1960 nachgewiesen.
- OMG [əʊ em dʒi:] Abkürzung für: "Oh my God! - Oh mein Gott!" Die Lexikografen fanden Erstaunliches heraus OMG verwendete man schon 1917. Das haben Autoren des renommierten Wörterbuchs "Oxford English Dictionary recherchiert. In der neuen Version des "Oxford English Dictionary" steht nun offiziell ein Eintrag zu OMG. Und der erste Beleg in der Literaturliste, der die Anwendung von OMG dokumentiert, ist ein Brief von 1917. Darin schreibt der britische Marineadmiral John Arbuthnot Fisher an Winston Churchill zu Gerüchten über eine angebliche neue Ehrung: "Ich höre, dass eine neue Ritterwürde im Gespräch ist - O.M.G. (Oh! My! God!) - Überschüttet die Admirale damit!
- Open Source ['OUDM' SD:S] Substantiv,
 feminin [die] Open Source heißt "offene

- Quelle" und bedeutet, dass der Quellcode dieser Softwareprogramme frei
 verfügbar ist. Jeder darf die Software
 kostenlos aus dem Internet herunter
 laden, vervielfältigen, verwenden und
 sogar verändern. Somit bietet Open
 Source Software kostenlose Lizenzen
 und nahezu unbegrenzte Möglichkeiter
 der Weiterentwicklung für den individuellen Bedarf.
- Phi-shing ['fiʃin] Substantiv, Neutrum [das] Unter Phishing (engl. für Angeln') versteht man Versuche, über gefälschte Webseiten, E-Mails oder Kurznachrichten an persönliche Daten eines Internet-Benutzers zu gelangen und damit Identiätsdiebstahl zu begehen. Ziel des Betrugs ist es, mit den erhaltenen Daten beispielsweise Kontoplünderung zu begehen und den entsprechenden Personen zu schaden.
- Responsive Web-de-sign [n' SpDnSIV WebDd' Zalin] Substantiv, Neutrum (das) Das responsive Layout (Synonyme: Responsive Webdesign, Responsive Design) basiert auf flexiblen Layouts. Diese dynamischen Layouts passen sich an die verfügbare Bildschirmauflösung an. Der Inhalt eines kompletten Webauftritts wird dementsprechend skaliert (also alle Texte, Fotos und die Navigation). So kann man einen Internetauftritt auf einem großen Bildschirm als auch auf einem Smartphone betrachten.
- RSS-Feed [Er|ES'|ESfi:d] Neutrum,
 Substantiv, maskulin [der, das] Die
 Abkürzung RSS steht für «Really Simple

- Syndication», was zu Deutsch etwa «wirklich einfache Verbreitung» bedeutet. Bei RSS-Feed handelt es sich um eine moderne Technologie im WWW, die es erlaubt, eine bestimmte Webseite zu «abonnieren». Durch ein solches Abonnement wird man automatisch informiert, wenn die Inhalte dieser Webseite aktualisiert werden. Das Angebot für RSS-Feeds wird normalerwies mit diesem Icon angezeier.
- SEO [ES]e" [0], ["ZeO], [ES]i" [00]

 Abkürzung Suchmaschinenoptimierung (Englisch: SEO = Search Engine
 Optimization) ist im Online-Marketing
 ein Teilbereich des Suchmaschinenmarketing und umfasst alle Maßnahmen,
 die eine Webseite in den (unbezahlten)
 Ergebnislisten von Suchmaschinen weit
 oben erscheinen lässt.
- Sex-ting ['sekstin] Substantiv, Neutrum [das] Sexting ist ein Kunstwort und setzt sich aus «sex» und «texting» (engl. SMS schreiben) zusammen. Sexting ist die private und freiwillige Verbreitung sexuell andeutender oder expliziter Texte und/oder erotischen Bildmaterials des eigenen Körpers über digitale Medien. Dabei muss beim Sender eine sexuelle Intention vorhanden sein.
- Snap-chat [Snæptʃæt] Substantiv, maskulin [der] Snapchat ist eine Instant Messaging-Anwendung (= App) für mobile Endgeräte, um Bild- und Videonachrichten zu versenden. Das Wort "Snapchat" ist eine Wortschöpfung aus "Snapshot" (dt. Schnappschuss)

- und "Chat" (dt. Plaudern, Reden). Das Besondere an der App: Die versendetei Bild- und Videodateien sind nur für eine begrenzte Zeit (mind. 1 Sekunde, max. 10 Sekunden) für den Empfänger sichtbar. Laut dem Anbieter löschen sich die Dateien dann von selbst vom Endoerät
- Social Book-marking ['SOU] 'bukmu: kln] Substantiv, Neutrum [das] Social Bookmarks (selten auch in der übersetzten Form: "Soziale Lesezeichen") sind Internet-Lesezeichen, die von mehreren Nutzern gemeinsam auf einem Server im Internet oder im Intranet abgelegt werden, sodass sie gemeinsam darauf zugreifen können, um die Lesezeichen untereinander auszutauschen.
- Spam [Spæm] Substantiv, maskulin oder Substantiv, feminin oder Substantiv, feminin oder Substantiv, Neutrum (der, die, das) Als Spam oder Junk (englisch für Abfall) werden unerwünschte, in der Regel auf elektronischem Weg übertragene Nachrichten bezeichnet, die dem Empfänger unverlangt zugestellt werden. SPAM war ursprünglich ein Markenname für Dosenfleisch, der bereits 1936 entstanden ist. Während der Rationierung im Krieg war Spam eines der wenigen Nahrungsmittel, die in Großbritannien praktisch überall und unbeschränkt
- Track•back [ˈtrækbæk] Funktion im Internet, die es erlaubt zu überwachen, wer Beiträge bzw. Kommentare eines Blogs verlinkt.

mehr um das vorsorgliche Einfrieren von unbefruchteten Eizellen ohne medizinischen Grund. Indirekt ist hier trotzdem ein Zusammenhang mit dem Internet erkennbar, da es die Unternehmen Apple und Facebook waren, die diesen Begriff prägten, indem sie ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern diese Möglichkeit kostenlos zur Verfügung stellen. Eines haben jedoch die vergangenen fünf Jahre gemeinsam: Jedes Jahr zierte mindestens ein Begriff die Top-Ten-Liste, der mit dem Internet und World Wide Web in Verbindung steht. "Cyberkrieg" und "Wikileaks" kürten 2010 die Ranking-Liste. "Big Data" prägte das Jahr 2013, ein Jahr zuvor war es die "Netzhetze" als Synonym für "Shitstorm", die den deutschen Sprachraum das erste Mal beschäftigte. Ebenso darunter zu finden war 2014 die "Generation Kopf unten", als Beschreibung für Personen, die ständig den Kopf gesenkt halten, weil sie auf ihr Smartphone starren. Auch bei den Jugendlichen hat sich eine eigene Sprache entwickelt, dass sich zum Beispiel am Jugendwort des Jahres 2015 zeigen lässt. So beschreibt "Smombie" (Smartphone + Zombie) nicht eine ganze Generation, sondern den Einzelnen, der wie gebannt auf sein Smartphone schaut und somit von seiner Umwelt nichts mehr mitbekommt, eben wie ein Zombie. Weiters finden sich bereits Erklärungen zu den Abkürzungen "lol" und "omg", die Jugendliche zum Kommentieren in sozialen Netzwerken als auch in E-Mails oder in WhatsApp benutzen, im Oxford Dictionary. Aus all diesen Beispielen wird klar: Die Sprache ist nach wie vor einem enormen Wandel ausgesetzt, Schritt zu halten fällt schwer.

Das Vokabular rund um das Internet verbreitet sich unter IT-Experten naturgemäß schnell, doch wie sieht es beim "normalen" User mit dem Verständnis gängiger Begriffe rund ums Web aus? Das Marktforschungsinstitut TNSInfratest ging genau dieser Frage auf den Grund und befragte 1003 deutsche Bürger und Bürgerinnen zu Bekanntheit und den Inhalt ausgewählter Begrifflichkeiten. Das Userverständnis digitaler Begriffe hinkt der Sprachent-

wicklung hinterher, sogar von digitalem Analphabetismus ist die Rede. Die Umfrage ergab, dass zwar 64 % der Befragten den Begriff "Social Media" kennen, jedoch nur 38 % diesen auch erklären können. Trotz der zahlreichen Twitter-User kannten nur 34 % der Befragten die Begriffe "Tweet" und "Retweet", wobei lediglich 18 % die Begriffe richtig zuordnen konnten. Dass es sich bei "Wearables" um elektronische Geräte handelt, die am Körper getragen werden, wussten lediglich 13 % der Probanden. Die Fachbegriffe "Tagging" oder "Social Bookmarking" kannten nur sechs von zehn Usern. Obwohl "Big Data" nach wie vor zahlreiche Titelblätter ziert, ist dieser Begriff für 74 % der Befragten gänzlich unbekannt. Und sogar das allgegenwärtige "Web 2.0", das aus dem Alltag der meisten Bürger und Bürgerinnen nicht mehr wegzudenken ist, ist als Begriff ein ungeklärtes Rätsel. Da sich durch das Web auch neue Problemstellungen ergeben, die einer öffentlichen Diskussion bedürfen, ist es jedoch notwendig, diese grundlegenden Begriffe des Webs zu verstehen. Das Wissen um die Bedeutung dieser Begriffe stellt die Voraussetzung der eigenen Meinungsbildung und in Folge der Diskussionsteilnahme und Lösungsfindung dar.

Um das Fachvokabular des Netzes besser zu verstehen, sowohl den derzeitigen Sprachgebrauch, als auch die ursprüngliche Herkunft, haben wir häufig verwendete Begriffe ausgewählt und diese ausführlich beschrieben. Durch die schnellen Veränderungen im World Wide Web, kommen ständig, um nicht zu sagen täglich, neue Begriffe hinzu. Deswegen ist dieser Auszug an Begriffen als "Web-Fibel" zu verstehen und nicht als lückenloser Web-Wortschatz.

Authors

Christina Kosmata · Social Web

Margit Pimminger · Social Web

Free and Open Source im Bildungsbereich

"Free software" is a matter of liberty, not price. To understand the concept, you should think of "free" as in "free speech," not as in "free beer". – The Free Software Definition



Vergegenwärtigt man sich die schier unüberblickbare Menge an Software, die sich in den letzten Jahrzehnten des Computerzeitalters hervorgetan hat, ist man dazu geneigt zu denken, dass es für jeden Verwendungszweck, für jede Sprache, für jedes Budget, ja sogar für jede Altersgruppe die passenden Anwendungen geben muss. Und dennoch begegnen einem sowohl im privatwirtschaftlichen als auch im staatlichen Bereich immer die gleichen üblichen Verdächtigen. Spricht man in der Werbebranche beispielsweise von Bildbearbeitung, meint man eigentlich "photoshoppen"; lacht man sich ein schickes neues Tablet oder einen Laptop an, läuft mitunter ein Betriebssystem aus dem Hause Apple darauf und wird einem als StudentIn eine Seminararbeit auferlegt, so greift man beinahe reflexartig zu Microsoft Word. Dies mag nicht weiter gravierend sein, ist manches dieser Produkte doch durchaus zu Recht Branchenprimus und den Preis augenscheinlich wert. Insbesondere aber das letzte Beispiel sollte zu denken geben, denn warum gerade Microsoft Word? Wieso nicht ein beliebiges anderes Textverarbeitungsprogramm?

PROPRIETÄR VS. FREE AND OPEN SOURCE

Wollte man den Markt für Softwarelösungen klassifizieren, so reicht er grob von proprietärer Software bis hin zu Free and Open Source Software (FOSS). Wobei man unter proprietärer Software jene Software versteht, welche die Nutzungs- und Weiterverarbeitungsrechte sowie Änderungen an der Software selbst gänzlich ausschließen oder zumindest stark begrenzen. Die Begriffe freie und offene Software hingegen sind zwar nicht synonym zu verwenden, gehen aber, was Nutzung und vor allem das Ändern und die Weiterverwendung anbelangen, konträre Wege im Vergleich zu proprietärer Software. Open Source Software soll dabei als quelloffene Software verstanden werden, freie Software eben als solche, die den NutzerInnen erlaubt sie für jeden Zweck zu verwenden, sie abzuändern und zu verbessern, um sie wiederum der Öffentlichkeit zur Verfügung stellen zu können. Dabei werden quelloffene und freie Software nicht als konkurrierend oder unverträglich, sondern durchaus als gegenseitige Ergänzung in einer sozialen und philosophischen Bewegung gesehen. Eric Raymond proklamierte bereits



Ende des zwanzigsten Jahrhunderts einen Paradigmenwechsel in der Informationsgesellschaft weg vom "Cathedral-Model" hin zum "Bazaar-Model". Dabei setzt er die proprietäre Software mit dem Cathedral-Modell gleich und beschreibt sie als hierarchische Organisationsstruktur, mit klaren längerfristigen Plänen, die gegenüber Konkurrenten geheim gehalten werden. Quelloffene Software hingegen spiegelt sich im Bazaar-Modell wider und steht für ein dynamisches, chaotisches, offenes und demokratisches Netzwerk. Durch das Bazaar-Modell entstehen zunehmend Softwarelösungen, die den proprietären Produkten qualitativ und funktional überlegen sind. Trotz dieser frühen Erkenntnis und dem ersichtlichen Mehrwert von freier und quelloffener Software dauerte es Jahre, bis FOSS auch im österreichischen Bildungswesen ein wenig Anklang fand. Wie lange es tatsächlich dauern wird, bis sich FOSS und ihr Potential merklich und messbar etablieren, bleibt hingegen offen.

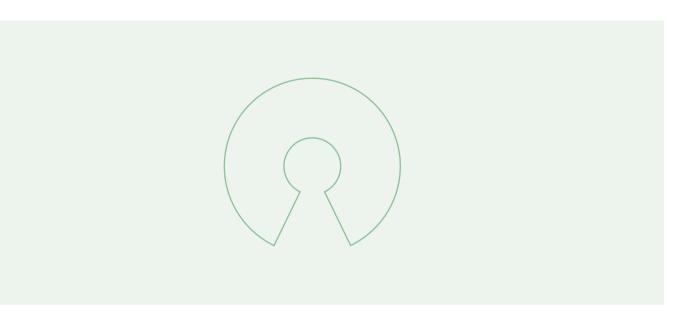
Doch warum ist das so? Sind es wirklich nur Nerds, die bei Mama im Keller sitzen und frenetisch in einschlägigen Internetforen gegen die US-amerikanischen IT-Großkonzernen mit ihrer proprietären Software wettern oder sind wir als UserInnen, also die zahlenden KundInnen, einfach zu weit weg von der Thematik, zu uninformiert, was Software anbelangt und nehmen daher den Status Quo hin? Informationen zu erfolgreich umgesetzten Projekten rund um den Globus lassen sich online mühelos finden. Die Website opensource.com stellt gar einen umfangreichen Leitfaden für

freie und offene Bildung zur Verfügung. Woran liegt es also, dass der Thematik rund um Free and Open Source Software hierzulande immer noch kaum politische Aufmerksamkeit geschenkt wird? Einerseits könnte argumentiert werden, dass es zu diesem Thema kaum belastbare Forschung gibt, es also an Grundlagen fehle, auf Basis derer diskutiert werden könne. Dass seitens der Politik aber zumindest ein gewisses Maß an Interesse an der Thematik besteht, zeigt das vom Bundesministerium für Bildung beworbene Projekt "desktop4education". Anderseits werden die Experten in den diversen für Schulen zuständigen europäischen Ausschüssen und Ministerien doch sehr wohl einen guten Grund dafür haben, dass man in der Schule den so genannten ECDL mit Microsoft Office-Produkten ablegt.

"Das kennt man halt, das wird's sicher noch länger geben …"

Klar, diese Argumentation lässt sich schwer von der Hand weisen. Hat doch Microsoft schon 1989 sein Office-Paket veröffentlich und seither stetig nachgebessert. Open Source Derivate konnten sich als kostengünstige oder gar kostenfreie und quelloffene – also frei anpassbare – Alternative zu Microsoft Office aber erst um die Jahrtausendwende wirklich etablieren. Vor allem große Unternehmen, die nicht mehr bereit waren proprietäre Software zu lizenzie-

Rund um's Web



ren, waren damals von der Idee auf Open Source Software umzusteigen nicht abgeneigt. Doch gerade in dieser Zielgruppe war und ist es immer noch von großer Bedeutung, dass idealerweise alle MitarbeiterInnen sprichwörtlich an einem Strang ziehen. Ein Vorteil, dem die Open Source Community aufgrund ihrer Organisation oder eben dem Nichtvorhandensein selbiger seit Jahren hinterherhinkt. Sehr zum Leidwesen ihrer Verbreitung und Akzeptanz sowohl im privaten als auch öffentlichen Bereich. Geht es um die Ausstattung der MitarbeiterInnen mit den richtigen IT-Werkzeugen, so kann es eben in manchen Fällen durchaus Sinn machen, sich einem Unternehmen ganz und gar auszuliefern, wenn man im Gegenzug ein funktionierendes, einheitliches Softwarekonzept mit berechenbaren Preisen und Aufwänden erhält. Die Inhomogenität kann ein Nachteil für größere Anwendergruppen in im wettbewerbsdominierten Umfeld sein, aber um jungen Menschen die Möglichkeiten der IT-Zukunft näher zu bringen, ist sie ein zu vernachlässigender Faktor.

Warum also liegt der Fokus der Schulen auf proprietärer Software, wenn es doch mittlerweile ausgereifte Alternativen gibt? Weil Bildung zu Ausbildung wurde? Ausbildung in den Informationsund Kommunikationstechnologien darf aber eben nicht als Produktschulung, sondern als das Näherbringen von Lösungsstrategien bei Problemstellungen mit unterschiedlichen Hintergründen gesehen werden. Es hat fast den Anschein, als ob die Forderung nach guten Grundkenntnissen im IT-Bereich eigentlich nur bedeutet, dass man die gängigen Programme der großen, etablierten Softwareunternehmen beherrschen muss. Der Blick hinter die Kulissen, also Aufgaben zu verstehen, die geeignete Software dafür zu finden und diese dann optimal anzuwenden, wird als sekundär betrachtet. Doch gerade die Fähigkeit, verschiedene Probleme mit unterschiedlichen Lösungsstrategien in Angriff zu nehmen ist es, die in diesem schier unüberblickbaren Angebot an Software gefragt sein sollte, um Spitzenleistungen erbringen zu können. Denkt man diesen Gedanken kritisch, wenn nicht gar provokativ zu Ende, landet man aber auch bei der Frage, ob es so verwunderlich ist, dass die Angst davor, dass viele Arbeitsplätze automatisiert und schlussendlich von Computern respektive von Software ersetzt werden, zumindest teilweise systemverschuldet ist? Wenn das Resultat des vorgeschriebenen Bildungsweges nur in Konformismus endet, also in einem EndnutzerInnen einer Software "A" von Firma "X", wo bleiben Weitblick bei Entscheidungen, alternative Perspektiven, Neugierde und kritisches Hinterfragen von Arbeitsprozessen? Als mündige Bürger und Bürgerinnen einer Informations- oder Datengesellschaft, als die wir uns selbst nur allzu gerne darstellen, wirkt es fast so, als ob wir die Vorteile und Tragweite der Informations- und Kommunikationstechnologien nur sehr peripher wahrnehmen und nutzen.

Um den Nutzen dieser Technologien abschöpfen zu können, braucht es Menschen, die in Freiheit an Ideen und Problemen arbeiten können - Menschen, die das Rüstzeug dafür auch auf ihrem Bildungsweg erwerben können. Doch dafür braucht Bildung, wie viele andere Bereiche auch, Offenheit - Offenheit, die zu Diversifizierung führt. Offenheit, die es ermöglicht gültige Dogmen wie beispielweise die seit Jahren üblichen und immerfort erneuerten Lizenzvereinbarungen mit Softwareherstellern seitens der Ministerien zu hinterfragen. Offenheit, die sich auch in der Auswahl der Werkzeuge, seien sie nun frei, quelloffen oder proprietär, für einen solchen Wandel widerspiegelt. Offenheit, die ein kritisches Reflektieren erlaubt und so vielleicht eines Tages zu einem besseren Verständnis der Softwarethematik beitragen kann -Verständnis, das unabdingbar ist, um den Unterschied zwischen fachgerechter und notwendiger Ausbildung einerseits und Bildung im allgemeineren Kontext andererseits zu erkennen. Verständnis, das auch klar macht, dass es bei Free and Open Source Software nicht darum geht, dass sie gratis ist, sondern dass sie frei ist. Denn gerade Freiheit ist ein Gut, welches in der modernen Technologiegesellschaft ein immer knapperes zu sein scheint.

Author

Patrick Miklaszewicz · Web Business & Economy



BESSER SURFEN, BESSER FERNSEHEN!

www.liwest.at



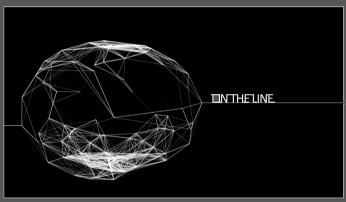






On the line: We like to move it!

Animationen, die im Fach "Motion Graphics & Interactive Video" entstanden sind. Lehrbeauftragter: Reinhold Bidner



Reinhold Bidner

Auch für die 2016er Ausgabe von "IntoTheWeb" versuchten Studierende der Kunstuniversität Linz im Rahmen des Kurses "Motion Graphics and Interactive Video", der im Masterstudiengang "Webwissenschaften" bei "WebArt and Design" angeboten wird, netz-spezifische Phänomene visuell in Form von Animationen und Motion Graphics-Arbeiten umzusetzen. In welche Richtung bewegt sich das Netz, gehen wir eher dunklen und undemokratischen Zeiten entgegen? Die Studierenden experimentieren in ihren Arbeiten auf spielerische Art und Weise und behandeln durchaus kritisch Themen wie beispielsweise Dark Net / Zensur im Netz / BitCoin-Zahlungsmöglichkeiten, oder gehen der Frage nach, wie wir unsere Zeit im Netz verbringen.

Die Animationen sind gesammelt auf <u>intotheweb.at</u> zu finden und wurden von folgenden Personen erarbeitet:

	P	•	
A	וק		

David Altreiter · Web Art & Design

Stefan Hochhold · Web Art & Design

Helena Kappelmüller

Piyanka Karel

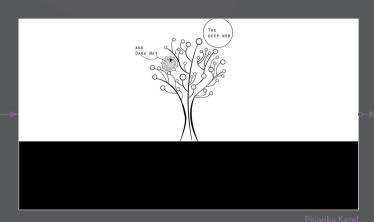
Constantin Mayer

Reinhold Bidner · Lehrbeauftragter für das Fach

"Motion Graphics & Interactive Video"



Motion Graphics



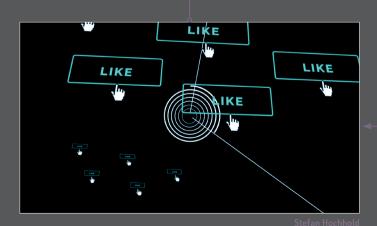


Constantin Mayer





Helena Kappelmülle





David Altreite

Smart Home – Digitalisierung der Energiewende

"My home is my castle" stand für Edward Coke, einem englischen Juristen und Politiker des 16. Jahrhunderts, ganz klar fest.

Die eigenen vier Wände empfinden wir auch heute noch, 400 Jahre später, als Schutzraum für unsere Privatsphäre. Durch die zunehmende Digitalisierung unseres Lebens entdeckt jedoch eine stetig wachsende Anzahl von Haushalten den Nutzen von Smart Homes und öffnet somit diesen privaten Raum. Oft als "Internet der Dinge" bezeichnet, überwachen diese Geräte die Aktivitäten der Bewohner und steuern beispielsweise ihren Stromverbrauch selbst, wie "Nest", ein "smartes" Thermostat aus dem Google-Imperium, das entsprechend der Temperaturvorlieben eigenständig die Wohntemperatur regelt. Oder sie erlauben den Blick in den Kühlschrank mittels Smartphone – auch wenn man gar nicht zu Hause ist.

Die Idee des computergesteuerten Domizils ist nicht neu. Das Science-Fiction-Genre verarbeitete seine Vision des intelligenten Hauses in Filmen wie "Des Teufels Saat", von 1977 nach einer Geschichte von Dean R. Koontz. Die künstliche Intelligenz "Proteus", die mit einem integrierten neuronalen Netz ausgestattet ist, übernimmt die Kontrolle über das computergesteuerte Haus seines Schöpfers und verändert durch seine eigenständigen und tiefgreifenden Entscheidungen das Mensch-Maschine-Verhältnis. Vom Replikator bei Star Trek über Texte von J.G. Ballard bis hin zu Stanislav Lem existieren vielerlei Vorstellungen intelligenter Maschinen, die uns den Alltag erleichtern. In der heutigen Zeit wird unter einem "Smart Home" ein nach innen und außen vernetztes, intelligentes und mit Sensoren ausgestattetes Zuhause verstanden. Die Verknüpfung von Haustechnik, Haushalts- sowie Unterhaltungselektronikgeräten und Telekommunikation ermöglicht eine Kommunikation der Geräte untereinander und mit externen Dienstleistern via Internet. Dadurch können sich die Geräte bei Bedarf selbstständig regeln oder von außerhalb gesteuert werden.

Der Umsatz dieses Marktes beträgt aktuell laut einer Statista-Prognose 697,3 Millionen Euro in Deutschland und 41,6 Millionen Euro in Österreich. Bis 2020 wird mit jährlichen Umsatzwachstumsraten von rund 37 Prozent in beiden Ländern gerechnet, so dass im Jahr 2018 bereits 1,8 Millionen Haushalte in Deutschland smart vernetzt sein könnten. Das weltweite Ranking führen derzeit Japan und die USA an. Letztere liegen mit geschätzten 7,3 Millionen Euro Umsatz an der Spitze.

Der zentrale Gedanke, der intelligenten Wohnungen und Häusern zu Grunde liegt, ist neben der effizienteren Gestaltung der Energienutzung eine Erhöhung der Wohn- und Lebensqualität. Als Voraussetzung dafür gibt der Mensch seine Entscheidungsautonomie allerdings ein Stück weit an eine Maschine ab und sendet Teile seiner Gewohnheiten und Vorlieben als Datenpakete über das World Wide Web. Er tauscht also Anonymität gegen Transparenz und muss darauf hoffen, dass diese Informationen nur zu seinem Vorteil verwendet werden. Darüber hinaus ist auch die Datensicherheit gegenüber Dritten ein wichtiger Aspekt.

Nicht bei allen Anbietern von Smart Home-Lösungen steht die Sicherheit ihrer angebotenen Produkte an erster Stelle – Sicherheitsvorkehrungen werden aufgrund von mangelndem Expertenwissen nicht getroffen oder aus Kostengründen minimiert. Zudem wird der Käufer meist nicht ausreichend auf die Risiken und die zu treffenden Maßnahmen zum Schutz seiner Privatsphäre hingewiesen.

Die Architektur beschäftigt sich im Grunde seit jeher mit der effizienten Energienutzung in Wohnräumen. Die Frage, wie wir leben wollen, ist dabei aber ebenso von zentraler Bedeutung. Aktuell werden automatisierte Entscheidungen als adäquateste Lösung angesehen, um den Energieverbrauch optimal regeln zu können. Dem Bewohner wird in dieser Betrachtungsweise die passive Rolle zugedacht. Zu komplex und aufwändig wäre die Aufgabe für den Menschen, zu überwachen, wann gerade ein günstiger Moment wäre, um die Temperatur der Tiefkühltruhe abzusenken oder die Waschmaschine zu starten. In unserer hektischen Welt mit ewiger Zeitknappheit ohne Zutun Energie und Geld sparen – das hört sich in diesem Zusammenhang doch verlockend an!

Der deutsche Bauingenieur und Architekt Prof. Werner Sobek forscht seit Jahren an der Nachhaltigkeit im Wohnbau. Er lehrt an der Universität Stuttgart seine Grundsätze Gebäude zu entwickeln, die hohen Nutzerkomfort und ein ausgezeichnetes energetisches Verhalten gewährleisten. Als Mittel zur Zielerreichung sieht er ein zentrales Energiemanagement, das Funktionen automatisch steuert – nicht das System nimmt in seinem Konzept die intelligente Rolle ein, sondern der Bewohner, der über eine prädiktive Steuerung (das heißt Luftfeuchte, Temperatur, etc. können anhand eines dynami-

MY HOME IS MY CASTLE

...oder doch ein Luftschloss?





66

Proaktives Denken hilft dabei, dem Aufkommen von Datenlücken vorzubeugen. Die nebenstehenden, grundlegenden Regeln zur Sicherheit sollten in diesem Sinne beachtet werden. Passwortsätze wie "Dreißiggeteiltdurch10=3" sind besser als "Julia13", da sie länger und komplizierter sind, als herkömmliche Passwörter und daher nicht so einfach mit Hilfe einer Passwortliste zu knacken sind.

Geschlossene Netzwerke sind von außen schwerer zu hacken als z.B. offene WLAN-Netzwerke.

Jede Kommunikation zwischen Smart Homes und Steuergeräten sollte verschlüsselt sein.

Firmware-Updates sollten regelmäßig durchgeführt werden, um Sicherheitslücken möglichst schnell zu schließen.

Fehlermeldungen sowie Unregelmäßigkeiten sollter ernst genommen werden.

Robots



schen Modells und Eingabewerten vorausschauend berechnet werden) entsprechend seiner Vorlieben das Wohnraumklima gestaltet. Seine Vision hat Sobek bereits mehrfach umgesetzt: Das im Jahr 2000 errichtete, viergeschossige Gebäude "R 128" in Stuttgart wurde als zukunftsweisendes Nullenergiehaus gefeiert. Es kommt ohne Schalter, Türgriffe und Armaturen aus. Alle Bewegungs- und Steuerungsvorgänge werden per Stimme oder berührungslosen Sensoren gesteuert. Das computergesteuerte Energiemanagementsystem lässt sich per Telefon oder Computer von außerhalb steuern.

In einem Interview mit dem Architektur-Magazin "Baumeister" im Dezember 2015 spricht der Architekt über die Vorteile dieser Wohnform: neben der Erhöhung des Wohnkomforts und der Einsparung von Energiekosten sieht er die verbesserte Kontrolle von außen durch den Nutzer als Pluspunkt: "Ist der Herd wirklich abgeschaltet und das Garagentor auch richtig geschlossen?". Dass Bewohner sich solche Fragen durch Fernzugriff damit selbst beantworten können, trägt seiner Meinung nach zu einem subjektiven Sicherheitsempfinden bei.

Für den Online-Journalisten Dirk Baranek sind solche Funktionalitäten Komfortsysteme mit Fun-Faktor, die dem eigentlichen Begriff des Smart Homes nicht gerecht werden. Für Baranek stellen intelligent vernetzte Häuser und Wohnungen eines von drei Werkzeugen dar, um die Herausforderungen des Klimawandels zu meistern. Auf der Internet-Konferenz re:publica 2016 in Berlin spricht er in seinem Vortrag von der "elektrifizierten Gesellschaft" und postuliert eine Dreifaltigkeit der Energierevolution: Ein Bund aus Smart Grid, Smart Home und Smart Meter, die den Umstieg in der Energieversorgung auf erneuerbare Quellen wie Wind- und Sonnenkraft möglich machen sollen. Kohle- und Atomkraftwerke liefern uns konstant auch zu Spitzenverbrauchszeiten zuverlässig Strom. Ein Ausstieg aus diesem Versorgungskonzept würde bedeuten, den Strom zu einem Zeitpunkt zu konsumieren, wenn dieser gerade verfügbar ist. Jene beabsichtige Verschiebung des Stromverbrauchs kann leichter durch eine eigenständige Entscheidung von Geräten realisiert werden. Etwa 25 Prozent des elektrischen Bedarfs eines Haushaltes könnte laut einer von Baranek zitierten Studie über einen Tag verschoben werden.

Als "Smart Grids" werden intelligente Netze für die Stromversorgung bezeichnet, die eine bedarfsgerechte und effiziente Verteilung von zentral und dezentral eingespeister Energie übernehmen.

Diese Netze sollen durch die zeitnahe Kommunikation mit Netzkomponenten, Erzeugern, Verbrauchern und Speichern unsere elektrische Energie kosten- und energieeffizient optimal managen. "Smart Meter" sind intelligente, vernetzte Strom-, Wasser oder auch Gaszähler, die den tatsächlichen Verbrauch inklusive Zeitpunkt des Anschlussnutzers anzeigen und auch digital an Energieanbieter übermitteln können. Der Smart Meter ist Gegenstand eines aktuellen Gesetzesentwurf zur Digitalisierung der Energiewende in der Bundesrepublik Deutschland, laut dem in den nächsten Jahren die rund 43 Millionen vorhandenen Messstellen auf die intelligenten Stromzähler umgestellt werden sollen. Auch die kritische Frage des Datenschutzes ist Thema des Entwurfs. Abrechnungsdienstleister, Energieanbieter und andere Empfänger von Daten sollen nur den Teil der Information erhalten, der auch wirklich zur Bearbeitung nötig ist - das gläserne Heim und dessen Ausspionieren sollen so gar nicht erst möglich sein. Die intelligenten Messgeräte im Haushalt sammeln Daten über ihre Verwender, die entweder in Echtzeit übertragen oder nur gespeichert werden, um später durch Auslesegeräte übernommen zu werden. Kommt es lediglich zur Speicherung der Daten ist das Sicherheitsrisiko im Gegensatz zur Datenübertragung in Echtzeit geringer. Fraglich ist aber, ob der durchschnittliche Benutzer ausreichend für die entstehende Sicherheitsproblematik sensibilisiert ist.

GEBEN WIR UNSERE PRIVATSPHÄRE IN GUTE HÄNDE?

Die Steuerung des smarten Eigenheims ist einfach: man nimmt die dazu gehörende Control- App oder Webseite, tippt die Log-In-Daten ein und kann damit schon die verbundenen Geräte, angefangen von der Haustür bis hin zur Lüftung, steuern. David Bryan und Daniel Crowley, Mitarbeiter der Firma Trustwave, haben Smart Home-Anwendungen getestet und herausgefunden, dass viele der Angebote keine sichere Authentifizierung zwischen Steuerungsgeräten und Smart Homes bieten. Bei einigen Produkten ist die Verwendung von Passwörtern darüber hinaus nicht verpflichtend, sodass nach außen hin komplett ungeschützte Systeme die Folge sein können. Andere Lösungen wiederum haben werkseingestellte Passwörter, die ohne größeren Aufwand im Internet auffindbar sind, wenn der Nutzer diese nach der Inbetriebnahme nicht ändert.

Im Test zeigte sich ebenfalls, dass viele Anbieter keinen ausreichend professionellen Hintergrund oder tiefergehende Erfahrung im Bereich Sicherheitssysteme und Datensicherheit haben. Innova-

Robots

tive und günstige Lösungen stammen nicht ausschließlich von etablierten Firmen, sondern auch von Start-Ups, die mit guten Ideen punkten, aber nur eingeschränkt über Ressourcen zur sofortigen Behebung von Sicherheitslücken verfügen.

Obwohl softwaretechnische Fehler von den Herstellern selbst stammen, geht die größte Gefahr meist von den Benutzern selbst aus, beispielsweise beim Aufsetzen der Geräte. Eine schwer verständliche Betriebsanleitung und daraus resultierende fehlende Einstellungen unter dem Aspekt der Datensicherheit können im besonderen Fall von Smart Home-Geräten fatale Auswirkungen auf die Privatsphäre der User haben. Die Produkte können dabei helfen, Eigentum zu schützen, indem sie Bilder von Überwachungskameras liefern oder die Nutzer über Bewegungen oder andere Aktivitäten innerhalb des Wohnraumes in ihrer Abwesenheit informieren. Diese detaillierten Informationen können von Kriminellen aber auch gegen die Besitzer verwendet werden. In einem bekannten Fall "hackte" eine Bande das Online-Überwachungssystem, um ein Haus auszuspähen und die Besitzer auszurauben.

Die weltweite Vernetzung und die Möglichkeit der Fernsteuerung von Geräten bieten bisher ungeahnte Möglichkeiten. Man sollte sich deshalb ein genaues Bild darüber machen, was man erreichen möchte. Komfortlösungen oder solche für Energieeinsparung

bergen unterschiedliche Risiken und erfordern meist Vorkenntnisse zum Thema Technik und Sicherheit. Es ist ein verführerischer Gedanke sich zurücklehnen, während einem die Arbeit von einer intelligenten Maschine abgenommen wird, die viel effizienter handelt, als man es selbst je könnte. Doch möchten wir wirklich die Entscheidungsautonomie aus der Hand geben?

Der Beitrag zu einem schonenden Umgang mit unseren Ressourcen ist wichtig, keine Frage. Und wir sollten auch die Annehmlichkeiten der modernen Technik nutzen können, um uns in unserem Heim wohl zu fühlen. Doch im Kern geht es nicht nur um Bedenken bezüglich des Datenschutzes. Es geht um des Menschen ureigenes Merkmal, eigenständig Entschlüsse zu fassen. Autonome Systeme werden zukünftig mehr Entscheidungen treffen. Ob diese akzeptiert oder abgeändert werden, bleibt weiterhin die Aufgabe des Nutzers – des Menschen. Unsere Aufgabe ist es, zu hinterfragen, ob rational auch optimal für uns ist und ob manchmal nicht irrational emotional richtiger ist.

Authors

Inga-Kristin Grosser · Web Business & Economy

Balázs Szaradics · Web Business & Economy

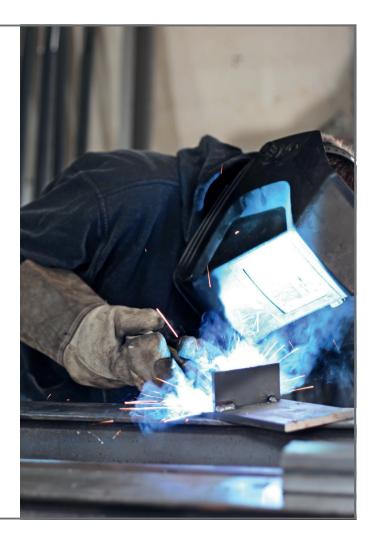
Kein Unternehmen ist gleich. Genau so verschieden sind die Herausforderungen, denen sich metallverarbeitende Betriebe stellen müssen. Kostendruck, neue Normen und Qualitätsvorgaben sind nur einige davon. Doch für alle schweißtechnischen Aufgabenstellungen gibt es auch Lösungen. Und in jedem Unternehmen stecken noch ungenutzte Potentiale, die *ARCAS* findet und nutzbar macht.

WELCHE IST IHRE AKTUELLE HERAUSFORDERUNG?

ARCAS e. U. Im Hühnersteig 7 A-4020 Linz

Tel.: +43 650 840 24 51 E-Mail: office@arcas.at www.arcas.at





The time of the robots has come

"A new power is rising. Its victory is at hand!"
– Saruman, Lord of the Rings

Die Geschichte des Homo Sapiens hat einige Auf und Abs erlebt. Vor 200.000 Jahren sind anatomisch moderne Menschen in Nordost-Afrika hervorgetreten. Innerhalb von 100.000 Jahren haben sich diese Menschen über den ganzen Kontinent verbreitet - mit den einfachsten Mitteln wie gespitzte Steine, Speere und Pfeile. Vor 65.000 Jahren begann die Reise außerhalb des Kontinents. Innerhalb der nächsten 25.000 Jahre hat sich der Mensch auf Südost-Asien und ganz Europa ausgebreitet. Es hat keine 10.000 Jahre gedauert, bis sich unsere weit entfernten Vorfahren über das heutige Russland auf den amerikanischen Kontinent verbreitet haben. Der Mensch wurde sesshaft. Nicht lange danach haben sich erste Städte gebildet. Komplexe Bauten, Bewässerungssysteme und astronomische Einrichtungen wurden gebaut. Die Wissenschaften, Schriften und der Buchdruck haben sich bis vor 2.500 Jahre begründet - der erste Schritt in Richtung einer Wissens- und Informationsgesellschaft. Vor 250 Jahren kam die industrielle Revolution; innerhalb der nächsten 100 Jahre die weite Verbreitung von Elektrizität. Das Auto, Flugzeuge, zwei Weltkriege und die Atombombe folgten in den nächsten 50 Jahren. 20 Jahre danach standen wir auf dem Mond. Vor knapp 25 Jahren wurden die Grundlagen des World-Wide-Web von Tim Berners-Lee begründet – innerhalb von nur 10 Jahren gab es über eine Milliarde vernetzte Personen. 2007 wurde das erste Smartphone vorgestellt, 8 Jahre später wurden bereits 1,4 Milliarden davon verkauft und heute fahren die ersten Autos selbstständig durch unsere Straßen.

Die technologische Entwicklung verläuft immer schneller. Nicht nur, dass Moore's Law, bei dem sich integrierte Schaltkreise und so Rechenkapazität über einen gewissen Zeitraum immer wieder verdoppeln, Jahrzehnte über seine Gültigkeit bewiesen hat, auch haben eine breite Palette an Innovationen in den Bereichen Nanotechnologie, Datenanalyse, Biotechnologie und Physik die Technologisierung forciert. Mikrochips können dank Nanotechnologie von Fingernagel-Größe zu Hautschuppen-Größe verkleinert werden, verschwinden somit aus unserer Wahrnehmung und gehen über in ubiquitäres Computing. Experten rechnen damit, dass Computer bis 2025 die Rechenkapazität unseres Gehirns erreichen werden.

Laut Ray Kurzweil, einem der bekanntesten Futuristen unserer Zeit, ist daher der nächste große Schritt in der Evolution des Menschen – die Entwicklung einer künstlichen Intelligenz – nur wenige Jahre entfernt. Unter künstlicher Intelligenz versteht man die Fä-

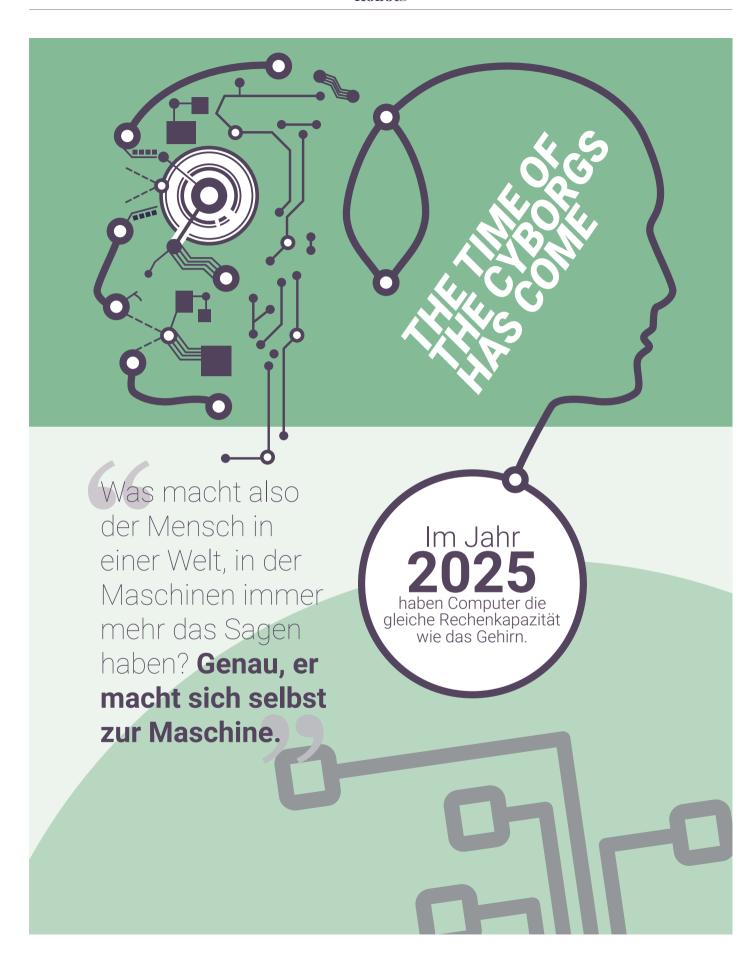
higkeit einer Maschine, aus gesammelten Daten wichtige Informationen zu filtern und Wissen aufzubauen, damit eigene Schlüsse gezogen und Lösungsansätze gefunden werden können. Es wird zwischen "Narrow Artificial Intelligence" und "General Artificial Intelligence" unterschieden: Erstere kennzeichnet sich durch vom Menschen geschaffene Systeme, die in einzelnen Bereichen Wissen aufbauen und so Entscheidungen treffen können, aus. Mit dem zweiten Begriff ist die Intelligenz einer wahrlich selbst denkenden Maschine gemeint. Sie aggregiert Daten aus verschiedensten Bereichen, filtert Informationen und verwendet eigenes Wissen um Entscheidungen zu treffen. Sei es um ein neues Rezept für Spaghetti Bolognese zu finden, die Lösung der Yang-Mills-Gleichungen zur Quantenfeldtheorie aufzustellen oder sich selbst zu verbessern.

Doch schaffen wir es eine Maschine zu bauen, die intelligenter ist als wir selbst? Und wenn ja, was passiert danach? Werden überlegene Roboter auf der Suche nach mehr Effizienz das ineffizienteste Geschöpf aller Zeiten – den Menschen – im Namen des Fortschritts auslöschen? Gibt es in einer Welt, die von Computern gesteuert wird, noch Freiheit? Oder macht uns die Singularität überhaupt zu einem neuen Wesen – halb Mensch, halb Maschine; a Cyborg, if you will?

THE ONE TECHNOLOGY TO RULE THEM ALL

Ob wir es wollen oder nicht – erste Vorboten der künstlichen Intelligenz verweilen schon unter uns. "Narrow Artificial Intelligence" reiht die Ergebnisse unserer Suchanfragen auf Google, sie entscheidet, welche Inhalte wir auf Facebook zu sehen bekommen. Sie schreibt uns sogar eigenständig zurück, wenn wir einen der populären Bots im Facebook Messenger oder auf Slack nutzen. AlphaGo des Unternehmens Deep Mind, dass sich auf die Programmierung von künstlicher Intelligenz gestürzt hat, gewinnt dank einer sehr hoch entwickelten "Narrow Artificial Intelligence" eine Partie des Spiels "Go" gegen den besten Spieler der Welt – einem Spiel mit mehr möglichen Zügen als das Universum an Atomen hat. Was AlphaGo so speziell macht: Es lernt anhand von "Deep Neural Networks" so gut wie jedes Spiel völlig selbstständig.

"Deep Neural Networks" sind Netze aus künstlichen Neuronen, welche eine Abstraktion biologischer neuraler Netze zur Informationsverarbeitung darstellen. Ihre Stärke liegt in der Erkennung von verschiedensten Mustern; sei es bei Spracherkennung, Bildanalyse oder in der Robotik. AlphaGo kämpft sich also nicht mit brachia-



Robots

ler Gewalt und Rechenleistung durch die unglaubliche Menge aller Möglichkeiten, sondern erkennt die Zusammenhänge der Züge des Gegners und entscheidet anhand von Wahrscheinlichkeiten den bestmöglichen "Course of Action".

Natürlich kann jene Funktionsweise noch keineswegs mit der des menschlichen Gehirns verglichen werden. Obwohl das Gehirn zu einem Großteil bereits erforscht wurde, ist uns das Zusammenspiel wesentlicher Teile des Gehirns aber auch heute noch unbekannt. Experten schätzen, dass aktuell bis zu einer Million Menschen am Thema "Artificial Intelligence" arbeiten – dass deren Arbeit ohne verbleibende Veränderungen bleibt, darf stark in Zweifel gestellt werden.

Was macht also der Mensch in einer Welt, in der Maschinen immer mehr das Sagen haben? Genau, er macht sich selbst zur Maschine. Kleine goldene Platinen werden nicht mehr nur auf Bankomat- und Kreditkarten angebracht, in unzähligen elektronischen Geräten verbaut und in Tiere eingesetzt, sondern auch in Menschen implantiert. Fleischliche und elektronische Intelligenz wird verbunden, der Mensch wird zur Maschine; dem Cyborg. Der Name Cyborg ist ein Akronym, das sich aus den beiden Wörtern cybernetic und organism zusammensetzt. Der Begriff Kybernetik ist in der griechischen Sprache verwurzelt und bedeutet hier so viel wie die Kunst des Steuermannes. Der Cyborg ist deshalb ein lebendiger Organismus, der mit nicht-menschlichen Regelungs- und Steuermechanismen ergänzt wird. Der moderne Cyborg steht für die alltägliche Erleichterung des Lebens mit dem Einsatz von Technologie – so zumindest das Marketing-Sprech.

Implantierte Chips in der Größe eines Reiskorns dienen zur Identifikation bzw. auch zur Zahlung im alltäglichen Leben. Die ideale Stelle für die Implementierung hängt dabei von der Einsatzweise des Chips ab. Soll damit bezahlt werden, eignet sich dafür der Bereich zwischen Daumen und Zeigefinger besonders gut - eine Stelle, die man sozusagen gleich zur Hand hat. Dieser kleine und leicht schmerzhafte Eingriff muss dabei aber längst nicht von einem Arzt erfolgen, sondern kann von jedem Tätowierer durchgeführt werden. Ob eine solch durchgeführte Implantierung legal ist, sei dahingestellt und wird sich mit der Zeit zeigen. Der Chip wird über eine Kanüle und mit Hilfe einer Spritze unter die Haut gespritzt. Auch Do-it-yourself-Pakete sollen in Zukunft angeboten werden - ungläubige Blicke Dritter inklusive. Dafür kann dann via RFID-Technologie, seit 2008 gibt es ein Patent für die Geldaufladung der Chips, die Tür geöffnet und via Handshake bezahlt werden. Shut up and take my money.

Doch längst nicht nur an Stellen wie der Hand sollen die Chips der Zukunft ihren Einsatz finden: Technologie-Experten wie Ray Kurzweil prophezeien Nanobots, die systematisch durch unseren Blutkreislauf sowie Gehirn reisen. Nanobots sind Mikrochips in der Größe von 0,000000001 Metern, welche durch ausgeklügelte Sensorik nicht nur Daten sammeln können, sondern auch direkt in das Geschehen des jeweiligen Körperteils eingreifen, zum Beispiel Keimzellen abtöten, verstopfte Arterien öffnen, Tumore lösen und das Immunsystem unterstützen. Auch soll das eigene Gedächtnis di-

rekt an die Schwarmintelligenz angebunden werden – mit einem direkten Zugriff auf Wikipedia könnte das gesamte Wissen der Menschheit im Bruchteil einer Sekunde aufgerufen werden.

Diese Positivszenarien stehen aber nicht alleine im Raum: Auch negative Seiten wie Überwachung und Kontrolle können die Folge sein. Durch eine eindeutige Kodierung eines jeden Chips ist es möglich, Menschen jeder Zeit zu orten und somit quasi am Radar zu haben. Auch wenn es hierbei wieder einzelne positive Fälle gibt - z. B. zur Findung von Kidnapping-Opfern - bleibt der massive Bruch der eigenen Persönlichkeits-, Grund- und Menschenrechte bestehen. Soll unser ganzes Leben in einer elektronischen Akte abgelegt werden, die jedem Einsicht gibt, wann und wo wir uns hinbewegen, mit wem wir kommunizieren, wie es um unsere Gesundheit steht oder wann wir wie viel Geld ausgeben? Religiöse Kritiker beschreiben den Chip jetzt schon als "Zeichen der Bestie" aus der Offenbarung des Johannes. Sollen wir also unser aller Recht auf Privatsphäre dem Altar der Berechenbarkeit ausliefern? I don't think so, sir. Ähnlich frappant ist der Patentantrag eines saudi-arabischen Erfinders im Oktober 2007 beim Deutschen Patentamt in München: ein Patent für einen Chip zur Überwachung und Tötung von Menschen. Dabei sollte ein Chip patentiert werden, der ausschließlich der Überwachung von Personen dient und mit einer mit Gift gefüllten Kammer ergänzt wird. The Walking Dead, sozusagen. Auch stellt sich die Grundsatzfrage: Wer denkt eigentlich, Mensch oder Maschine?

Wie sollen schulische und universitäre Prüfungen der Zukunft aussehen? Ist der/die Intelligenteste jene Person, die sich am meisten Rechenleistung leisten kann? Was passiert, wenn die Maschinen die Entscheidung treffen, dass sie auch gut ohne uns Kohlenstoff-Verschwendungen auskommen können? Wie sollen Menschen überleben, wenn jegliche Arbeit von Maschinen erledigt wird und das weltweite Kapital auf eine Handvoll aufgeteilt ist? Werden Versicherungen noch an Menschen auszahlen, wenn diese holistisches Wissen in Echtzeit über jeden und jede empfangen können?

THE WINNER TAKES IT ALL?

Zieht man nun seine Schlüsse, scheint die Zukunft ein düsteres Plätzchen zu werden. Ein Faktum ist: Millionen von Menschen arbeiten aktiv am Thema "Artificial Intelligence" und Technologien zur Erweiterung des menschlichen Körpers. Die Frage ist aber, was wir daraus machen. Lassen wir eine in Relation gesehen kleine Gruppe der Super-Nerds über die gesamte Gesellschaft entscheiden? Wollen wir eine homogene Gedankenwelt, diktiert durch IEEE 802.11? Soll Technokratie als Duktus unseres politischen Zusammenseins herrschen? Wollen wir, dass die Technik an der Spitze der Nahrungskette steht und sich der Mensch in einer Welt aus Robotern, Hybriden und Cyborgs unterordnen muss? Dann tun wir was dagegen und bringen uns in der Forschung ein. Nur so kann der Abschluss auch heißen: There will be a dawn for men.

Authors

Michael Goldbeck · Web Business & Economy

 $\textbf{Jasmin Hopf} \, \cdot \, \, \text{Web Business \& Economy}$

Vernetzte, selbstfahrende Autos: Zukunftsvision oder schon bald gängige Praxis?

Während sich täglich die Blechkolonnen über die Straßen wälzen, investieren Automobilkonzerne und auch Technologie-Unternehmen wie Google Milliarden in die Entwicklung neuer Lösungen.

Kern dieses technologischen Wettrennens ist das autonome, selbstfahrende Auto, das über kurz oder lang im Straßenverkehr zur Normalität werden wird. Die amerikanische Fernsehserie "Knight Rider" präsentierte der Öffentlichkeit bereits in den 80er Jahren eine ausgereifte Vorstellung eines autonom fahrenden Wagens, das zu eigenständigen und verantwortungsvollen Handlungen fähig war und seinem Herren immer im rechten Moment zur Hilfe kam. Die aktuelle Forschung zu intelligentem Verhalten von Autos beschäftigt sich unter anderem mit der direkten Kommunikation zwischen Fahrzeugen oder mittels des Umweges über die "Cloud". So könnte es zur Erhöhung der Verkehrssicherheit kommen, da auf diese Weise u.a. das Auftreten von verkehrsrelevanten Ereignissen vorausschauend an andere VerkehrsteilnehmerInnen kommuniziert werden kann. Die Loslösung von unmittelbaren Entscheidungen aus dem Verantwortungsbereich des Menschen bringt aber auch neue ethische Fragestellungen bei Unfällen mit möglichem Personenschaden mit sich, darüber hinaus bestehen noch viele ungelöste Fragen bezüglich Datenschutz und Datensicherheit.

CAR2CAR-VERNETZUNG

Bei der Car2Car-Vernetzung wird mit Hilfe aktueller Technik der Wahrnehmungshorizont erweitert. In einem Umkreis von bis zu 300m können damit Notbremsungen, Eis oder Aquaplaning, sowie Unfälle unmittelbar über Funk an die nachfolgenden VerkehrsteilnehmerInnen kommuniziert werden. Voraussetzung für die Nutzung dieser Technologie im Verkehrsalltag ist die Ausstattung einer Mindestmenge von am Verkehr teilnehmenden Fahrzeugen (10-15 %), mit für diesen Zweck angebrachten Antennen, WLAN-Modulen, Steuergeräten und Anzeigen für den/die FahrerIn. Die Integration externer Daten wie zum Beispiel Wetterinformationen, Strassenkarten und GPS ist heutzutage nichts ungewöhnliches mehr, ebenso wird die Verfügbarkeit solcher Informationen in Echtzeit in zunehmenden Maße vorausgesetzt. Das Zusammenwachsen von Privat- und Arbeitsleben, digitales Konsumverhalten, Pflege von Beziehungen in sozialen Netzwerken und die Nutzung der vielfältigen Möglichkeiten des Internets durch mobile Geräte, kommt auch in diesem Bereich des täglichen Lebens - dem Auto - immer mehr zur Geltung. Das mittlerweile allgegenwärtige Internet mitsamt damit einhergehender Möglichkeiten bieten die Grundlagen dazu, die oben genannte, lokal wirksame Car-2Car-Kommunikation in folgender Vision auf die Spitze zu treiben:

CONTINENTAL-VERNETZUNG

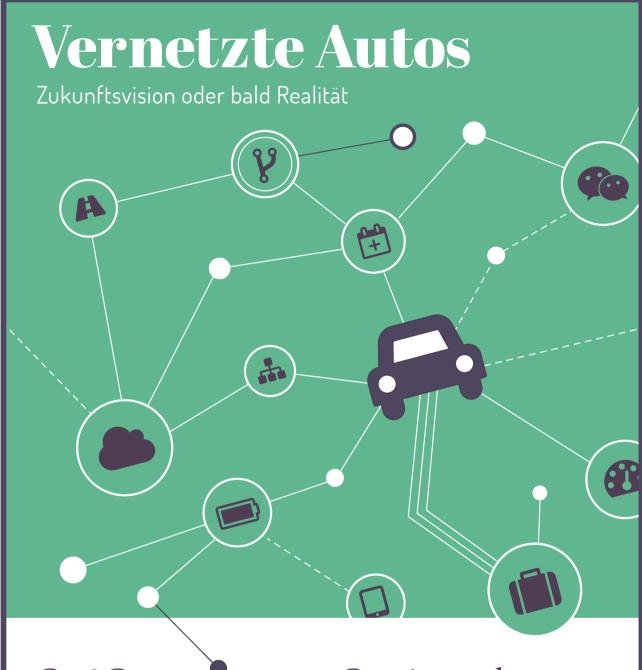
Das Fahrzeug wird bei dieser Art der Vernetzung, welche nach der Firma Continental benannt ist, selbst zu einem Teil des Internets und wandelt sich von einem geschlossenen zu einem offenen System. Das "Internet of everything" hat in diesem Konzept zu 100 % die Automobilwelt erfasst.

Die Continental-Vernetzung funktioniert über die Cloud, mit welcher das Fahrzeug in permanenter Verbindung steht. Die ausgetauschten Daten befassen sich so z.B. mit der Beschaffenheit der Straße. Informationen über Probleme, in egal welchem Bereich des Verkehrs, werden in der Cloud platziert, welche wiederum für die Weitergabe der Informationen an weitere FahrerInnen, die von Problemen betroffen sein könnten, zuständig ist. Das Auto verfügt somit über einen "künstlichen Horizont", der es ermöglicht, über den sichtbaren Bereich hinaus Daten über kommende Kurven, Schlaglöcher und andere Gefahren abrufbereit zu haben. Weil das Fahrzeug in dieser Vision als Datenportal dient, das permanent Daten sendet und empfängt, muss für das fahrende Auto eine niemals abbrechende Datenübertragung eingesetzt werden, die automatisch zwischen WLANs, Mobilfunknetzen oder Sat-Verbindungen hin und her schaltet. Ein Hauptaugenmerk liegt darauf, die Menge an Daten, die während der Fahrt anfallen, in möglichst kompakter, komprimierter und dadurch schnell übertragbarer Form zu verschicken und dabei besonders auch für eine sichere Übertragung dieser Datenströme Sorge zu tragen.

Für die dafür benötigte externe Infrastruktur ist vorgesehen, Lichtmasten oder Verkehrsschilder mit Sende/Empfangs-Modulen auszustatten, welche permanent die Daten des vorbeifließenden Verkehrs verarbeiten. Im Asphalt eingelassene RFID-Chips registrieren die Verkehrsströme und somit Informationen über Staus oder zu lange Wartezeiten vor Ampeln. Weitere Sensoren ermitteln Gefahrenstellen wie Haarnadelkurven oder Baustellen auf der Wegstrecke.

SCHUTZ DER PRIVATSPHÄRE

Schon heute sind wir mit unseren Smartphones per GPS permanenter Überwachung ausgesetzt. Mit den bald ständig am Netz hängenden autonomen Fahrzeugen ist eine lückenlose Auswertung unserer Bewegungsmuster möglich. Würden anfallende Daten anonymisiert verschickt, gäbe es datenschutzrechtlich keine Probleme,



Car2Car

Das Auftreten von verkehtsrelevanten Vorkommnissen wird auf einen Umkreis von bis zu 300m an nachkommende Autos kommuniziert.

Continental

Greift das heute vorhandene Potential zur übergreifenden und globalen Vernetzung auf.

Die Vernetzung der Verkehrswelt ist ein komplexes Unterfangen mit derzeit noch vielen offenen Fragen.

Robots

davon kann jedoch nicht immer ausgegangen werden – Versicherungen sind z.B. nicht nur nach einem Unfall daran interessiert, wie schnell gefahren wurde, sondern generell am Fahrverhalten, um daraus etwaiges Risikoverhalten ableiten zu können. Selbst wenn gesammelte Daten anonymisiert werden, ist ungewiss, in wessen Hände diese kommen – so hat 2011 der Navigationssystem-Hersteller TomTom Nutzerdaten an die niederländische Regierung verkauft, welche diese an die Polizei weitergab. Diese platzierte nach Auswertung der Daten gezielt Radarfallen.

Das autonom fahrende Fahrzeug der Zukunft wird nicht nur live mit verkehrsrelevanten Informationen versorgt, sondern dient darüber hinaus als Datenlieferant und -transmittor, wodurch die bisher isolierte Fahrzeugelektronik zur möglichen Angriffsfläche für Hacker wird. Derzeit fehlen allerdings noch Standards für die IT-Sicherheit in Fahrzeugen.

"EIGENSINNIGE" FAHRZEUGE

Die Tatsache, dass Googles autonome Autos kein Lenkrad mehr haben, wirft die Frage auf, wie groß der Grad der Bevormundung der (Mit-)Fahrenden bei solchen Autos ist. Systeme, die selbstständig freie Parkplätze ausfindig machen sind praktisch, aber es gibt eine Gratwanderung zwischen legitimer Hilfestellung und der Gefahr, dem intelligenten System in gewissen Entscheidungen und Freiheiten regelrecht ausgeliefert zu sein. Was passiert, wenn ein/eine FahrerIn kurz am Rand einer Wiese parken möchte, die nicht als öffentlicher Parkplatz ausgewiesen ist, um dort ein Picknick zu machen? Im autonomen Verkehr lässt sich Zuspätkommen nicht mehr durch schnelles Fahren verhindern, denn das autonom fahrende Auto kann eine Geschwindigkeitsbeschränkung weder übersehen noch ignorieren. Zum Nachteil des Freiheitsgrades des/der Fahrers/Fahrerin tritt mittels Gleichschaltung ein positiver Effekt in der Unfallstatistik auf.

WAS PASSIERT BEI UNFÄLLEN?

Wie sollen selbstfahrende Autos programmiert werden, wenn es um das Verhindern von Unfällen bei möglichst geringer Anzahl an Verletzten oder gar Toten geht? Derzeit akzeptiert die Gesellschaft eine gewisse Zahl an Todesopfern im Straßenverkehr, aber wenn einmal alle Fahrzeuge von Computern gesteuert werden, welche Zahl an Todesopfern oder Verletzten ist dann noch hinnehmbar und wer haftet dafür – der Hersteller oder doch der/die FahrerIn, der aber in diesem Fall gar nicht eingreifen kann? Mit eben diesen Fragen beschäftigen sich Forscher der Toulouse School of Economics in Frankreich. In den Ergebnissen wird deutlich, dass sich die Menschen zwar wünschen, die Zahl der Todesopfer möge möglichst gering gehalten werden. Dies könnte bedeuten, dass ein unter Umständen von seinem Besitzer um sehr viel Geld erworbenes Auto, den eigenen FahrerIn "opfern" würde. Die Befragten selbst glauben nicht, dass Autos tatsächlich so programmiert werden und haben außerdem den Wunsch, nicht selbst in so einem autonom gesteuerten Auto zu sitzen, sondern nur andere Menschen. Ein moralisches Dilemma?

RAUM- UND VERKEHRSPLANUNG DER ZUKUNFT

Verkehrsprojekte sind meist langfristig angesetzte und besonders teure Projekte, für deren Planung es viele schwer einschätzbare Variablen gibt, in etwa, wo die Leute in Zukunft wohnen und arbeiten werden. Jedenfalls ist durch Implementierung eines vernetzt- autonomen Verkehrs ein enormer Anstieg der Verkehrsmenge zu befürchten, falls aus Bequemlichkeit mehr Leute selbstfahrende Autos statt öffentliche Verkehrsmittel wie Bahn und Bus nutzen. Auch die Möglichkeit, das Auto leer nach Hause zu schicken, um Parkgebühren zu sparen, kann das Verkehrsaufkommen signifikant erhöhen.

Das Ars Electronica Festival 2015 hat sich unter dem Thema "Post City" mit der Stadt der Zukunft beschäftigt. Viele futuristische und spannende Themen wurden bearbeitet, die größte mediale Resonanz hat aber der Mercedes-Benz F 015 Luxury in Motion ausgelöst, ein futuristisch anmutendes autonomes Auto. Das war eine gelungene Marketing-Aktion von und für Mercedes, denn alle haben über dieses Auto berichtet. Eine kritische Auseinandersetzung mit diesem Thema – z.B. eine Rückgewinnung der durch Straßen verbauten Flächen für eine höhere Lebensqualität in den Städten – hat medial aber in diesem Kontext nicht stattgefunden.

FAZIT

Die Landflucht lässt große Städte auch in Zukunft weiter wachsen. Autonome Autos benötigen mindestens so viel Platz wie unsere persönlichen Transportmittel heute. Der Umstand, dass der Straßenverkehr durch diese Gefährte sicherer wird, bedeutet somit nicht automatisch, dass deren flächendeckender Einsatz in Städten eine Erhöhung der Lebensqualität nach sich zieht – um Investitionen in den Ausbau der öffentlichen Verkehrsmittel wird man also nicht umhin kommen. Darüber hinaus gibt es bei einem schienengebundenen Fahrzeug mit automatischen Signalanlagen, besonders bezogen auf einen nur begrenzten, urbanen Verkehrsraum, bei weitem nicht so komplexe Fragestellungen, wie bei selbstfahrenden Fahrzeugen. Ebenso wie die U-Bahn in Wien seit Anbeginn des Betriebs in den 1970er Jahren, fahren U-Bahnen in vielen Städten weltweit schon seit Jahrzehnten autonom.

Automobil-Konzerne und Technologie-Unternehmen sind in erster Linie an hohen Absatzzahlen selbstfahrender Autos interessiert. Da es sich hier um einen möglichen profitablen Zukunftsmarkt handelt, werden hier milliardenschwere Investitionen in Forschung und Entwicklung getätigt. Einige der größten Auto-Hersteller, Technologie-Unternehmen und Fahrdienst-Vermittler wie Ford, Volvo, Google und der Taxidienst Uber haben sich zusammengeschlossen, um selbstfahrende Autos schneller und legal auf die Straße zu bringen. ExpertInnen vom Center Automotive Research (CAR) an der Universität Duisburg-Essen schätzen, dass der Umsatz für Assistenten und teil-automatisierte Systeme im Jahr 2020 auf etwa 55 Milliarden Euro wachsen wird und man 2030 schon mit mehr als 300 Milliarden Euro Umsatz rechnen könne. Diese Zahlen verdeutlichen, dass selbstfahrende Fahrzeuge im Straßenverkehr früher oder später flächendeckend zum Alltagsbild gehören werden, unabhängig davon, ob deren Einsatz tatsächlich notwendig ist oder nicht. Bis es so weit ist, werden allerdings noch ein paar Jahrzehnte vergehen.

Authors

Michael Diesenreither · Web Art & Design

Andrea Penz · Web Engineering

Google, unser täglicher Begleiter

"Google doch einfach!" Ob auf der Suche nach Informationen, Produkten oder Dienstleistungen, Google scheint zu jedem Thema und jeder Suchintention eine Lösung zu finden.

Die Suchmaschine weist eine unglaubliche Beliebtheit bei UserInnen auf und ist deshalb seit vielen Jahren die unangefochtene Nummer Eins, wenn es um die Suche im Netz geht. Doch was passiert eigentlich, wenn ahnungslose UserInnen sich auf die Suche nach einem Produkt oder einer Dienstleistung machen und dadurch eine Kaufintention zeigen. Nach der Eingabe solcher Suchbegriffe beginnt jedes einzelne Mal ein wahrer Wettbewerb verschiedener Unternehmen, die mit ihren Produkten erscheinen und relevante KundInnen auf ihr Webangebot locken wollen. Die UserInnen stellen somit das Gut dar, welches von Google an Werbetreibende verkauft wird. Wäre es nicht fair, wenn die UserInnen aufgrund ihres hohen Wertes auch davon profitieren würden?

BEZAHLEN ODER OPTIMIEREN? – SEARCH ENGINE MARKETING

"Suchmaschinenmarketing, kurz SEM (Search Engine Marketing) auch SEM-Marketing genannt, befasst sich, wie der Name schon sagt, mit Marketing in Suchmaschinen, die heutzutage Dreh- und Angelpunkt im Internet sind. Nach dieser Definition betreibt beispielsweise ein Onlineshop für Schmuck entsprechend Onlinemarketing, indem er eine Suchmaschine wie Google für seine Werbezwecke nutzt. Er profitiert von einer Menge an relevanten InteressentInnen an seinem Produkt, die sich bei Google tummeln und kann dort mit Anzeigen auf sich aufmerksam machen. Dabei sollen auch wirklich relevante Ergebnisse für eingegebene Suchbegriffe ausgespielt werden. Suchmaschinenmarketing beschreibt grundsätzlich die Optimierung des eigenen Angebots für dessen Darstellung in der Suchmaschine. Hierfür stehen bezahlte Anzeigen sowie die unbezahlte Leistung von Ergebnissen zur Verfügung. Für beide Varianten gibt es verschiedene Optimierungsmöglichkeiten, deren Durchführung unter Suchmaschinenmarketing verstanden wird. Die unbezahlten Suchergebnisse werden im Gegensatz zu den bezahlten Ergebnissen nicht von Klickpreisen beeinflusst, die Werbetreibende bereit sind zu bezahlen, sondern von weiteren Faktoren, wie beispielsweise der Dauer, welche UserInnen im Anschluss an einen Klick auf das Suchergebnis auf einer Seite verbringen.

BELOHNUNG VON RELEVANZ – SEARCH ENGINE OPTIMIZATION (SEO)

Alle Optimierungsmaßnahmen mit dem Ziel, die Platzierung in den organischen Suchergebnissen einer Suchmaschine zu erhöhen oder

beizubehalten, werden als Maßnahmen des Bereichs Search Engine Optimization (SEO) verstanden. Mit Suchmaschinenoptimierung wird also das Ziel verfolgt, für bestimmte Keywords, die durch NutzerInnen im Suchfeld einer Suchmaschine eingegeben werden, mit der eigenen Webseite eine möglichst hohe Relevanz für Google zu erzielen. Somit kann eine hohe organische Position des eigenen Angebots erreicht werden. Suchmaschinen durchstöbern ständig das ganze Netz nach Inhalten und bewerten die gefundenen Angebote selbst. Dieser Vorgang wird entsprechend der Popularität einer Webseite häufiger oder seltener wiederholt (z.B. würde Fokus.de mehrmals täglich untersucht werden), ein Vorgang den man im Fachjargon Crawling nennt. Bei Seiten die für Suchmaschinen gut strukturiert und daher leicht zugägnlich sind, wird oft von einer "positiven Crawlability" gesprochen, die neben vielen weiteren Kriterien das Ranking einer Webseite in einer Suchmaschine positiv beeinflusst. Denn Suchmaschinen untersuchen Webseiten mehr oder weniger regelmäßig (abhängig von der Popularität des untersuchten Angebots), um deren Qualität zu bewerten und dadurch letztendlich das Ranking einer Webseite für themenrelevante Keywords zu ermitteln.

"Effective search engine optimization can make a site more crawlable and make individual pages more accessible and easier to find."

Diese Aussage von Google im Blog der Suchmaschine Googlewebmastercentral.blogspot.de zeigt, dass durch Aktivitäten im Bereich SEO die Crawlability und damit das Ranking einer Webseite positiv beeinflusst werden kann. Der Bereich SEO lässt sich anhand der Art der Suchmaschinenoptimierung weiters in die beiden Bereiche Onpage SEO und Offpage SEO gliedern. Unter Onpage SEO werden alle Optimierungsmaßnahmen verstanden, welche direkt auf der Webseite stattfinden. Hierbei können beispielsweise die Platzierung von Texten oder die Texte selbst optimiert werden. Im Weiteren besteht jede Webseite aus einem HTML-Code, welcher an verschiedenen Stellen optimiert werden kann. Der Begriff Offpage SEO beschreibt Möglichkeiten der Optimierung einer Webseite, die abseits dieser selbst durchgeführt werden. Beispielsweise spielt es für Suchmaschinen eine große Rolle, wie oft ein Onlineangebot von MeinungsführerInnen empfohlen wird. Solche Empfehlun-

Tech

gen stellen für Suchmaschinen Links dar. Je mehr relevante Links eine Webseite erhält, umso eher wird sie als relevant für bestimmte Suchbegriffe verstanden. Damit ist gemeint, dass eine andere Webseite durch eine Verlinkung auf das jeweils untersuchte Onlineangebot verweist. Im Weiteren können andere Verweise, wie etwa die Aktivitäten in sozialen Netzwerken oder Erwähnungen in Fachtexten eine Rolle spielen.

DIREKT GANZ NACH OBEN - SEARCH ENGINE ADVERTISING (SEA)

Zum Bereich Search Engine Advertising (SEA) gehören alle Maßnahmen, die ergriffen werden, um Anzeigen in den Suchergebnisseiten von Suchmaschinen oder auf Webseiten in deren Partnernetzwerk zu platzieren.

"It is possible to pay a search engine for a placement in certain search results. These advertisements do not appear in natural search results. Instead, they appear in the sponsored results (usually on the right-hand side of search engine's results page) in response to a corresponding search term."

Diese Aussage von Searchmetrics.com, einem in der Suchmaschinenoptimierungsbranche populären Tool-Anbieter, beschreibt die möglichen Werbeaktivitäten für die Schaltung von Anzeigen direkt auf den Suchergebnisseiten einer Suchmaschine. Diese Form der Werbung wird von Google mit dem Programm Google AdWords ermöglicht.

SEARCH ENGINE ADVERTISING - GOOGLE ADWORDS

Beim Werbeprogramm Google AdWords handelt es sich um die Möglichkeit der Anzeigenschaltung auf der Webseite der Suchmaschine. Bei Google AdWords wird ein klickbasiertes Anzeigenmodell verwendet, d.h., Werbetreibende bezahlen für jeden einzelnen Klick durch NutzerInnen auf ihre Anzeige. Die Anzeigen werden keywordspezifisch ausgespielt. Somit ist das Erscheinen einer Anzeige abhängig vom eingegebenen Keyword der suchenden NutzerInnen. Wird also z.B. das Keyword "Luxusreise" gesucht, blendet Google zu diesem Keyword passende Anzeigen ein. Werbetreibende selbst müssen definieren, für welche Keywords ihre Anzeigen erscheinen sollen. Es obliegt den Werbetreibenden, für welche Suchbegriffe ein Werbeangebot erscheinen soll.

DISPLAY - GOOGLE ADSENSE

Neben der Möglichkeit bezahlte Werbung direkt auf Suchergebnisseiten einer Suchmaschine zu schalten, besteht für Werbetreibende auch die Option, Werbeplätze im Partnernetzwerk von Google im Rahmen des Programms Google AdSense zu buchen. Bei Google AdSense handelt es sich um die Möglichkeit der Anzeigenschaltung auf Webseiten, die dem Google-Partnernetzwerk (Google Display Network) angeschlossen sind. Diese Anzeigen werden auf (nach dem Ermessen von Google) themenrelevanten Webseiten geschaltet. Google entscheidet also, welche Seiten zum Thema des Werbetreibenden passen und schaltet dort die Anzeigen. Der Werbetreibende kann jedoch auch bestimmte, sogenannte Placements auswählen. Google selbst beschreibt das Programm zur Displaywer-

bung in seinem Partnernetzwerk folgendermaßen: "Google AdSense provides a way for website owners to earn money from their online content. AdSense works by matching text and display ads to your site based on your content and visitors. The ads are created and paid for by advertisers who want to promote their products. Since these advertisers pay different prices for different ads the amount you earn will vary."

WER NASCHT NUN VOM GROSSEN PROFIT-KUCHEN?

Wie in den Erklärungen der verschiedenen Bereiche einer Suchmaschine und den damit verbundenen Möglichkeiten der Selbstpräsentation eines Werbetreibenden beschrieben, gibt es immer drei Beteiligte im Rahmen einer Auktion im Bereich SEA oder der Listung eines organischen Suchergebnisses im Bereich SEO: Die Suchmaschine, den Werbetreibenden und den Nutzer.

Bei dieser Konstellation fällt auf, dass die Suchmaschine wie auch der Werbetreibende jeweils monetär profitieren. Die Suchmaschine verdient bei einem Klick auf AdWords- oder AdSense-Anzeigen Geld. Der Werbetreibende verdient Geld, indem er mehr Produkte verkauft. Einen wirklichen monetären Vorteil haben NutzerInnen jedoch nicht. Im Gegenteil: sind genügend Informationen über NutzerInnen vorhanden, besteht für Unternehmen sogar die Möglichkeit, Preisdiskriminierung zu betreiben und dadurch NutzerInnen gegenüber anderen, aufgrund einer gegebenenfalls höheren Kaufbereitschaft mit einem höheren Produktpreis zu benachteiligen. Ohne Nutzer, die Interesse an einem Produkt zeigen und schlussendlich ein Produkt kaufen, würde das System nicht funktionieren. Die Suchmaschine benötigt eine große Menge an UserInnen, um als relevanter Marktplatz für Unternehmen zu fungieren. Unternehmen benötigen die UserInnen, um ihre Produkte absetzen zu können.

Ein Modell könnte sein, NutzerInnen dafür zu belohnen, dass sie die Kaufintention des Werbetreibenden befriedigen und dadurch Teil der Wertschöpfungskette werden. UserInnen, die über Google zum Angebot eines Werbetreibenden gelangen, könnten von Google dafür entlohnt werden, dass sie die Suchmaschine im Rahmen ihres Kaufprozesses benutzt haben. Schließlich wird Google auch von Werbetreibenden für die Vermittlung von Kaufinteressenten belohnt. Für Google selbst könnte ein solches Modell dafür nützlich sein, die Marktmacht weiterhin zu stärken und zu verteidigen. Zusätzlich käme als Grund für die Nutzung der Suchmaschine neben deren Popularität ein weiterer Anreiz in Form von Entlohnungsmöglichkeiten hinzu. Mit einem solchen Modell könnte die Verteilung des Profits auf die drei Beteiligten Google als Markt, Unternehmen als Anbieter und UserInnen als Nachfragende gerechter verteilt werden. Schlussendlich sollten alle Beteiligten davon profitieren. UserInnen werden noch stärker dazu animiert online über Google zu kaufen, wodurch die Unternehmen wie auch Google mehr Umsatz generieren können. Dieser Kuchen würde somit allen (noch besser) schmecken.

Author

Tobias Thomas Högg · Web Business & Economy

Wir wollen doch nur spielen: Gaming in der modernen Gesellschaft

Videospiele sind älter als man oft glaubt – das erste derartige interaktive Spiel wurde bereits 1947 auf einem Bildschirm gespielt. Ab den 1970er Jahren kamen mit dem Aufschwung der Arcade-Spielautomaten auch die ersten kommerziellen Anwendungen auf den Markt, mit der Erscheinung und Verbreitung des PC wurden Spiele dann auch einem breiteren Publikum zugänglich.

Noch vor zehn Jahren wurde der klassische Computerspieler als stark stereotypisiert wahrgenommen – als junger Mann, dessen Introvertiertheit ihn als schüchtern oder gar unsozial erscheinen ließ. Sollte er sich darüberhinaus zu Ego-Shooter-Spielen bekannt haben, war der Vorurteils-Cocktail perfekt abgerundet. Der Begriff Nerd wurde damals beinahe ausschließlich negativ verwendet.

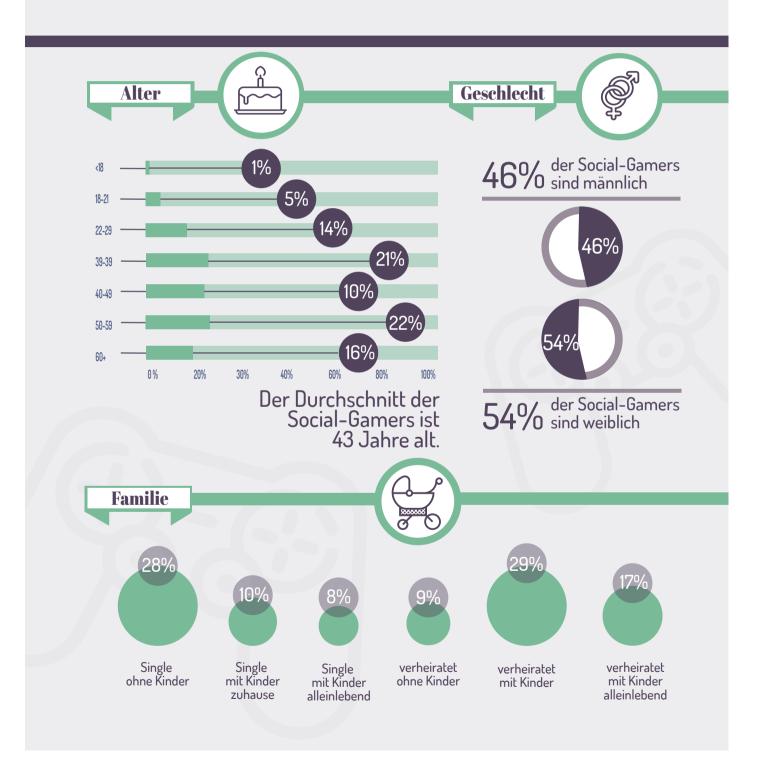
Durch die mit der Zeit größer werdende Verbreitung von Computerspielen, beispielsweise in sozialen Netzwerken oder Smartphone-Apps, wurde mit vielen dieser Stereotypen aufgeräumt. Gaming ist in der Mitte der Gesellschaft angekommen und wurde zu einer Freizeitaktivität oder sogar einem persönlichen Hobby, das sich quer durch alle Altersgruppen und Bildungsschichten zieht. Um manche Spiele hat sich ein regelrechter Kult entwickelt, bestes, aktuelles Beispiel dafür ist "Pokémon Go". Nerd zu sein wurde zum Trend, Seth Cohen, der introvertierte, comiclesende Gamer aus der Serie "O.C. California", zum Wunschpartner vieler Mädchen. Schüler und Studenten zeigten öffentlich ihren Spaß an Computerspielen und an neuen und innovativen Geschäftsmodellen fehlte es nicht. Auch Sheldon Cooper und seine Gefährten aus der bekannten TV-Serie "The Big Bang Theory" verhalfen dem Nerdtum zu einem fulminanten Aufstieg. Nicht nur Fernsehen - auch andere Medien haben diese Art von Lebenseinstellung für sich gewonnen. Youtuber, die sich dem Genre "Gaming" widmen, führen die weltweite Rankingliste unter den bestverdienensten Youtube-Channels an. Es bildeten sich um gewisse Spiele herum regelrechte Ökosysteme, zum Beispiel die Streaming-Plattform twitch.tv, die es Spielern ermöglicht ihre Aktivitäten live zu übertragen. Ein anderes Beispiel ist der "Marktplatz" der Gaming-Plattform "Steam", in dem Nutzer Spiel-Inhalte wie zum Beispiel Gegenstände oder Skins (spezielles Aussehen für Charaktere) gegen echtes Geld handeln können. Doch zugleich wird Gaming auch weiterhin belächelt oder als Bedrohung wahrgenommen. Vor allem drei Kritikpunkte scheinen dabei zu dominieren: das durch Gaming bedingte Auftauchen von Lese- oder Lernschwächen, Aggressivität durch Killerspiele und die soziale Verarmung vor dem PC.

Bezüglich Legasthenie hat man erkannt, dass es hier andere Risiken als Leseschwäche gibt, wie beispielsweise Depressionen oder Affektstörungen bei übermäßigem Internetgebrauch. Diese Risiken können entsprechend durch Medienkompetenzförderung und Aufklärung minimiert werden. Erwiesen ist auch, dass Spielen in Maßen die Sozialkompetenz fördert und auch emotionale Probleme verringert. Mit dem Aufkommen von Genres, wie Actionoder Shooter-Spiele, die aktive Gewalt enthalten, entwickelte sich auch eine Diskussion um ihre gesellschaftlichen Auswirkungen. Während sie anfangs in den europäischen Medien wenig Beachtung fanden, erlebte diese Diskussion nach der Jahrtausendwende mit dem Massaker von Erfurt im Jahr 2002 und der darauffolgenden Killerspieldebatte in Deutschland ein großes Aufleben. Bis in das Jahr 2009 forderten daraufhin deutsche Politiker immer wieder ein Verbot von "Killerspielen", also Ego-Shootern wie Counter Strike. Seit 2010 ist dieses Thema jedoch aus der deutschen Politik verschwunden. In Folge, da auch der Begriff Killerspiel kaum noch Verwendung fand, hat sich das Image von Gamern wieder gebessert. Neben den Aspekten der Lese-/Lernschwäche und Aggressivität gilt bei Gamern die soziale Vereinsamung ebenfalls nach wie vor als eine typische Eigenschaft. Viele tragen hier noch ein sehr spezifisches Bild im Kopf: das Bild des einsamen Zockers im dunklen Zimmer voller Pizzaschachteln, für den das Internet den Begriff "basement-dweller", also Kellerbewohner erfunden hat. Diese Sichtweise blendet jedoch die soziale Komponente, die ein zentraler Bestandteil vieler Spiele ist, stark aus. Ein sehr großer Teil der Kommunikation findet heute in den digitalen Medien, wie Facebook oder Whatsapp, statt. In vielerlei Hinsicht deutet dies also eher auf eine Verlagerung sozialer Kontakte in den digitalen Raum hin, als auf ihr Nichtvorhandensein.

SOCIAL GAMING

Viele Spiele, wie zum Beispiel "World of Warcraft" oder "Dota 2" leben davon, dass die Spieler entweder gemeinsam Aufgaben lösen oder kompetitiv gegeneinander antreten. Dies geht zum Teil so weit, dass manche der Spiele alleine entweder nur eingeschränkt oder gar nicht mehr spielbar sind. Es gibt verschiedene Modelle, wie Spieler miteinander in Kontakt treten können. Diese reichen vom Ausdruck von Emotionen mittels Emotes, bis hin zu direkten Text-/Sprachchats, auch mit Gegnern. Die Art des Spiels oder der Interaktion mit Mitspielern bestimmt die Art der Kommunikation. Während man in kompetitiven Spielen wie Shootern hauptsächlich sehr zweckbezogen mit dem eigenen Team interagiert (beispielsweise Taktiken bespricht), finden in freieren Umfeldern wie "World of Warcraft", "Second Life" oder "The Sims" auch ganz normale, alltägliche Gespräche statt. So bezeichnet in diesen Games das

Who are Social Gamers?



so genannte "idlen" das passive online-sein und chatten, ohne die Absicht, im momentanen Spielverlauf besondere Fortschritte zu erzielen – der reinen Freude am Chatten mit anderen Spielteilnehmern wegen, die zur selben Zeit im selben Modus sind. Auf diese Weise entstehen Freundschaften und auch das ein oder andere Paar hat sich in der bunten Welt der Videospiele schon gefunden. In den letzten Jahren hat sich auch ein Modell entwickelt, bei dem die eigentliche Tätigkeit des Spielens in den Hintergrund tritt und hauptsächlich das Soziale im Vordergrund steht. Die Rede ist von der Streamingplattform twitch.tv die hier kurz vorgestellt wird.

TWITCH - GAMING ALS BUSINESS

Im Jahr 2014 gab es eine Studie, die ergeben hat, dass viele Gelegenheitsspieler lieber professionellen Spielern zusehen als tatsächlich selbst zu spielen. Neben den Bereichen Hobby oder Freizeitbeschäftigung hat sich Gaming daher mittlerweile auch abseits der Branche der Spieleentwicklung in Form von Live-Streaming als Geschäftsmodell etabliert. Dieser neuartige Dienst wird seit 2011 auf der Streaming Plattform twitch.tv angeboten. Twitch bietet Nutzern die Möglichkeit, einen Kanal zu erstellen und dort das Spielen von PC-Games als Streaming-Inhalt bereitzustellen, während Zuseher sich in einem Chat darüber unterhalten bzw. mit dem Streamer interagieren können. Es tritt also die soziale Interaktion mit anderen Zusehern bzw. dem Kanalanbieter in den Vordergrund. Dieses partizipative Element war Gegenstand einer Untersuchung im Jahr 2014 und konnte als wesentlicher Bestandteil des Mediums für die Communitybildung auf Twitch identifiziert werden. Im Zuge dieser Communitybildung können Kanäle - ähnlich zu bekannten Internetseiten wie Twitter oder Youtube - Follower und Abonnenten erhalten, wodurch letztendlich der Streamer über Spenden und Werbung auch Einnahmen erzielen kann.

Dieses Geschäftsmodell fokussiert sich ausschließlich auf den sozialen Aspekt des Gamings. Wobei der Umstand, dass Zuseher von twitch.tv selber gar nicht spielen können, dem Erfolg nicht im Wege steht. Im Gegenteil: laut offiziellen Angaben im Jahresrückblick 2015 von Twitch wurden in diesem einen Jahr 459366 Jahre an Inhalten gesendet, die durchschnittliche Zuseherzahl betrug dabei eine halbe Million. Die Spitzenreichweite betrug weltweit gleichzeitig knapp über zwei Millionen Zuseher. Zum Vergleich: österreichische Fernsehreichweiten erreichen Spitzenwerte von knapp über einer Million. Als Monetarisierungsmöglichkeit können erfolgreiche Kanäle ab 500 regelmäßigen Zusehern zu Twitch-Partnern werden. Diese Partnerschaft erfolgt über zwei Arten: Zum Einen - kaum überraschend - durch Werbung. Hier folgt Twitch dem Beispiel von Youtube und beteiligt Partner an den Werbeeinnahmen. Zum Anderen ist es möglich, Kanäle für eine Gebühr von 5\$ im Monat zu abonnieren, wodurch man auch Zugriff auf Extrainhalte erhält, zum Beispiel eigene Emoticons und Werbefreiheit. Alternativ zum Abonnement kann man dem Betreiber eines Kanals direkt via PayPal oder ähnlichen Services Spenden zukommen lassen. Wobei es in der Regel möglich ist, bei Absetzen der Spende einen Text zu übermitteln, welcher anschließend vom Streamer bzw. einer Computerstimme den Zusehern vorgelesen wird. Die Spendenoption steht jedem Streamer zur Verfügung, während für den Abo-Button und Werbeschaltungen eine Twitch-Partnerschaft nötig ist.

GAMING IM BUSINESS

Unter dem Stichwort Gamification hat die Einbringung spielerischer Elemente in verschiedenartigste Prozesse quer durch alle Branchen begonnen. In der Pädagogik sind Lernspiele bereits seit jeher in Verwendung, in digitaler Form ebenso seit den frühen Anfängen des digitalen Zeitalters. Neu ist, dass zunehmend auch im Arbeitskontext spieltypische Elemente und Prozesse eingesetzt werden, um Motivation und Produktivität der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu steigern. So werden zum Beispiel Goal-Tracking Systeme oder Tutorials vermehrt mit spielerischen Elementen aufgebaut. Auch Highscore-Listen oder sonstige kleinere Wettbewerbe können als Gamification-Element gesehen werden. Gamification ist mehr als nur das Füllen von Balken oder Erreichen von Punkten, denn im Hintergrund steht eine erhoffte Prozessverbesserung. Sowohl im Bildungsbereich als auch in der Geschäftswelt ist es von zentraler Bedeutung, das Potenzial für Gamification richtig einzuschätzen, denn ein Allheilmittel für Problemstellungen am Arbeitsplatz ist diese wohl nicht. Nicht jedes Spiel erzeugt in jedem Kontext automatisch Motivation. Somit ist ein genaues Abstimmen auf den jeweiligen Einsatzzweck und das Ziel erforderlich.

Eine andere Entwicklung sind spielerische Tutorials in Form von Software, die trockene Handbücher oder Hilfe-Wikis ersetzen. Hier wird oft mit Erfolgsbalken oder sogenannten "Achievements", also Erfolgen, gearbeitet. Ein Beispiel wäre, 100 Reports mit einem Website-Analysetool erstellt zu haben. Werden solche Achievements noch mit Highscore-Tabellen verbunden, lassen sich auch Wettbewerbselemente schnell integrieren. Eine Agentur könnte ihren Highscore im Umgang mit einer bestimmten Software sogar als Marketing-Instrument benutzen, um sich so von der Konkurrenz abzuheben.

Wie sich die Gamingwelt in den nächsten Jahren entwickeln wird, bleibt abzuwarten. Welche Entwicklungen neue Spiele oder Spielkonzepte mit sich bringen, lässt sich kaum voraussagen, dass sich revolutionäre neue Geschäftsmodelle entwickeln ist aber zu bezweifeln. Anhand von Twitch kann man beobachten, dass vor allem große Kanäle ihren Fokus auf die Ausweitung des Geschäftsfeldes legen. Das heißt konkret, dass neben den Twitch-Kanaleinnahmen Youtube Kanäle gepflegt werden, Gaming-Zubehör wie Headsets mit Referral Links vertrieben, oder in manchen Fällen auch T-Shirts mit einem Abbild des jeweiligen Streamers verkauft werden. Das Potential von Gamification ist definitiv nicht ausgeschöpft, hier sind die kreativen Köpfe der Industrie gefragt, weitere noch interessantere und bessere Ansätze zu entwickeln. Faktum ist, dass sich Computerspiele und verschiedene Aspekte davon immer mehr im Alltag wiederfinden und etablieren. Games boomen und finden in vielen zuvor ungeahnten Bereichen Anwendung. Auch neue Technologien wie Virtual-Reality Brillen bringen hier Raum für neue Entwicklungen. Es lockt ein riesiger Markt, denn Gaming ist zum Massenphänomen geworden - als Gamer kann man der Zukunft in gesellschaftlicher Hinsicht also optimistischer entgegensehen als vor zehn Jahren.

Authors

Katharina Kolenc · Social Web

 $\textbf{Christoph Strutzenberger} \cdot \text{Web Business \& Economy}$

Webspace: Wie viel Platz braucht das Web?



"Mehr als 64 kB Speicherplatz werden Sie nie benötigen!"

...soll Bill Gates 1981 gesagt haben, er selbst bestreitet das ihm zugeschriebene Zitat allerdings. Auch wenn sich diese Aussage nicht auf den Hauptspeicher, sondern auf den RAM Speicher bezogen haben soll – damals war der Commodore C64 mit seinen 64 kB Arbeitsspeicher der meistverkaufte PC – so arbeiten wir heute im Privatbereich mit Geräten, welche über 8 GB oder mehr an Arbeitsspeicher verfügen und mit Terabyte-Festplatten oder SSDs ausgestattet sind.

Aber all das genügt uns noch nicht. Durch die fortschreitende Verbreitung der Mobilität am Arbeitsplatz und im Privatbereich mit unterschiedlichen Devices wie Notebooks, Smartphones, Tablets oder Phablets (große, internetfähige Mobiltelefone zwischen 5 und 7 Zoll) möchten wir unsere privaten Fotos, genauso wie unsere beruflich benötigten Dateien jederzeit und an jedem Ort abrufen können, ohne irgendwelche anderen Datenträger mitschleppen zu müssen. USB-Sticks und portable Festplatten weichen immer mehr der sogenannten "Cloud". Cloud bedeutet frei übersetzt "Wolke" und meint damit den Speicherplatz im Internet, über den sich der NutzerInnen keine Gedanken in Bezug auf physischen Platz machen muss. Als Ersatz für Festplatten sind in diesem Fall Dienste von Firmen gemeint, die ihren Speicherplatz entweder kostenlos oder kos-

tenpflichtig zur Verfügung stellen. Es werden also jene Daten, die der NutzerInnen bisher auf seinem PC gespeichert hatte, auf fremde PCs ausgelagert, man sagt auch in die Cloud verlegt.

Nicht zu verwechseln ist dieser Begriff mit Cloud Computing (CC). CC beschreibt genau wie der Begriff "Cloud" ein Auslagern ins Internet. Bei Cloud Computing ist jedoch das Auslagern von Rechenleistung (also beispielsweise Programmen, die lokal auf einem Computer ausgeführt werden) auf andere Computer, die über das Internet verbunden sind, gemeint. Kaum jemand der über einen Social-Media-Account verfügt, unterliegt nicht der Versuchung, dort seine oder ihre "Follower" und "Friends" mit den neuesten Urlaubsfotos zu versorgen oder Alben von den eigenen Kindern oder Haustieren anzulegen. Ist doch toll, wenn man seine Privatsphäre mit ein paar Mausklicks mit aller Welt teilen kann, oder etwa nicht?!

Fast jeder User, der regelmäßig mit dem PC arbeitet, nimmt inzwischen unterschiedlich viele virtuelle Speicherdienstanbieter wie z. B. OneDrive (5 GB), Dropbox (2 GB), Box.com (10 GB), Google Drive (15 GB) Amazon (5 GB) etc. in Anspruch. Grund dafür ist, dass dieser Webspace größtenteils gratis im Netz zur Verfügung

steht und uns von web-beherrschenden Mogulen wie Google oder Microsoft schon nahezu aufgedrängt wird. Als aktuelles Beispiel sei hier Microsoft Windows 10 angeführt. Wie kein anderes Betriebssystem bisher, ist dieses über das Microsoft Konto automatisch mit der Microsoft Cloud OneDrive verbunden. Vor dem Erscheinen von Windows 10 war OneDrive noch ein eigenständiges Programm, welches man sich herunterladen und installieren musste. Bei Windows 10 ist das nicht mehr notwendig, hier wurde OneDrive fix in das Betriebssystem integriert. Möchte ein User auf diese Cloud-Funktion verzichten, so muss dieser zuerst einige Einstellungen setzen. Es handelt sich hier also um ein Opt-Out.

Am Beispiel OneDrive lässt sich die Speicherplatzthematik nochmals veranschaulichen. Ursprünglich hatte Microsoft geplant, allen Office 365 Usern unlimitierten Speicherplatz in OneDrive zur Verfügung zu stellen. Statt unlimitiertem Speicherplatz, gab es dann "nur mehr" 1 Terabyte. Für OneDrive User wurde der Speicherplatz von 15 GB auf 5 GB reduziert. Eine Erklärung von Microsoft für diese Schritte war, dass OneDrive nicht als "Datenmistkübel" verwendet werden sollte. Ein weiterer Grund für die Reduktion des Datenvolumen war eine Kosten-Nutzen-Überlegung. Microsoft möchte nicht jedem User 1TB an Speicherplatz zur Verfügung stellen, um dann festzustellen, dass ohnehin nur ein Bruchteil des Speicherplatzes tatsächlich genutzt wird. Dieses Vorgehen wurde von der Community nicht positiv aufgenommen, es gab über

70.000 Beschwerden.

Rechnet man nur den Speicherplatz der hier angeführten Speicherdienste zusammen, ergibt das 37 GB Onlinespeicher, der pro Person kostenlos in der Cloud zur Verfügung steht. Wo genau? Das lässt sich schwer sagen. Fest steht nur, dass irgendwo eine Serverfarm die Daten hütet und das noch dazu mehrfach, damit auch wirklich nichts verloren gehen kann.

Bei Cloud-Speicherplatz handelt es sich um eine facettenreiche Thematik. Werden Daten von privaten oder juristischen Personen im Netz gespeichert, so sollte man sich damit beschäftigen, wo die Daten liegen. Je nach geografischem Standort der Serverfarm gelten unterschiedliche rechtliche Grundlagen für die Daten, also wie Daten gespeichert und wie diese (von Dritten) weiterverarbeitet werden dürfen. Anbieter von Cloud-Services, welche ihren Sitz in den USA haben, sind beispielsweise aufgrund des Patriot-Acts verpflichtet, ihre Daten auf Verlangen den US Behörden zur Verfügung zu stellen, selbst wenn das lokale Gesetze nicht erlauben.

In diesem Zusammenhang sei auch das Safe-Harbor-Abkommen erwähnt, welches im Jahr 2000 beschlossen wurde und bei dem es um eine Vereinbarung geht, die sicherstellt, dass beim Übermitteln von personenbezogenen Daten in die USA die europäischen

Datenschutzstandards eingehalten werden. Dieses wurde im Februar 2016 durch ein neues Abkommen namens EU-US Privacy Shield abgelöst, welches dasselbe Ziel verfolgt. Im Juli 2016 wurde das EU-US Privacy Shield Abkommen von 28 Mitgliedstaaten abgesegnet, wobei es 4 Stimmenthaltungen gab, unter anderem von Österreich. Größter Kritikpunkt an dem Abkommen ist, dass eine Massenüberwachung der US-Geheimdienste möglich ist.

EU-US Privacy Shield Abkommen hin oder her, auch wenn sich diese Daten auf einem Server in einer Farm auf fremden Hoheitsgebiet befinden, wie das beispielsweise bei Microsoft, Google & Co der Fall ist, so haben wir doch nicht das exklusive Zugriffsrecht auf unsere eigenen Daten. Als Beispiel sei hier Facebook angeführt. Durch eine Klage des Juristen Maximilian Schrems wurde das Safe-Harbor-Abkommen als ungültig erklärt, weil Facebook mit internationalen UserInnen und Datenstandort Amerika die Daten von europäischen UserInnen nicht nach EU-Datenschutz-Recht behandelt. Das zeigt also, dass aufgrund von unterschiedlichen rechtlichen Bestimmungen in verschiedenen Ländern, wo Da-

ten gespeichert werden, der jeweilige NutzerInnen nicht als Einziger Zugriff auf seine Daten hat.

Die Recherche von Schrems hat auch gezeigt, wie viele Daten von uns gespeichert werden, selbst nachdem sie eigentlich schon gelöscht wurden. Als Schrems sich seine über ihn gespeicherten Informationen anfordern und drucken ließ, bekam er 1.200 DIN-A4-Seiten.

Ein weiterer Punkt ist die

Redundanz der Daten und somit die Verschwendung von physischem bzw. virtuellen Speicherplatz. Der virtuelle Webspace wird sehr gerne dafür verwendet, Kopien bestehender Daten anzufertigen. Dies kann einerseits für private Personen interessant sein, um ein Backup in der Cloud von einem persönlichen Ordner zu haben. Andererseits verwenden inzwischen immer mehr Firmen virtuelle Speicherplätze, um zum Beispiel Kunden schnellen und einfachen Datenzugriff zu ermöglichen. Ein weiterer Grund für das Verschieben von Firmen Daten in die Cloud ist, dass Onlinespeicher eine sehr günstige Alternative zu bestehenden Backup-Strategien ist und eine gewisse Ausfallsicherheit gegeben ist. Man muss sich also vor Augen führen: Auch wenn es den Anschein erweckt, als hätten wir unendlich viel virtuellen Speicherplatz zur Verfügung, wird dieser auf endlichen Ressourcen (Festplatten, Server) gehostet.

WER BEURTEILT, WER SPEICHERPLATZ VERSCHWENDET? SOLLTEN WIR ÜBERHAUPT SORGSAMER MIT SPEICHERPLATZ UMGEHEN?

Auf der einen Seite stellt sich die Frage, brauchen wir den Platz überhaupt und wofür wird er genutzt? Ist es notwendig, dass wir als Privatperson beispielsweise tausende Fotos von unserem Privatleben auf virtuellen Laufwerken im Web zur Verfügung stellen? Wollen wir das überhaupt? Wissen Einzelne von uns gar nicht, was das für Folgen haben kann?

Tech

Geht man von einem Durchschnitts-User mit 50 GB online Speicherplatz und von der Tatsache aus, dass Daten zumindest 1x redundant bei Cloud-Diensten gespeichert werden, so ergibt das im Durchschnitt pro User 100 GB an verbrauchtem Speicherplatz in der Cloud. Berücksichtigt man weiters, dass es derzeit mehr als 3 Mrd. TeilnehmerInnen im Web gibt, kommt man in Summe auf etwa 300 000 000 000 GB = 300 Exabyte an Daten, welche nur von privaten UserInnen für ihre persönlichen Daten gratis gespeichert werden. Würde man 3,5"-Festplatten mit einer Breite von 15 CM mit einer Kapazität von jeweils 1 TB aneinanderlegen, so ergäbe das eine Strecke von 43 800 km – mehr als eine komplette Umrundung des Erdumfangs. (3 000 000 000 x 100 GB / 1 TB = 3 000 000 000 Festplatten x 0,000146 = 43 800 km, Erdumfang ca. 40.000 km)

Auf der anderen Seite haben wir die Situation, dass wir sehr viel virtuellen Raum zur Verfügung haben können. Mit Hilfe der sogenannten Virtualisierungstechnologie, bei der man beispielsweise eine physische Festplatte in unterschiedliche virtuelle Bereiche einteilen kann, ist es möglich, mit relativ wenig physischen Ressourcen viel virtuellen Raum im Web zu schaffen. Da dadurch wiederum wenig physischer Platz benötigt wird, lassen sich die Kosten im Vergleich zu älteren Systemen senken.

Ein weiterer Aspekt der beachtet werden sollte ist die Tatsache, dass wir zwar zu niedrigen Kosten virtuellen Raum schaffen können, aber die Technik im Hintergrund auch mit Ressourcen betrieben werden muss.

Wohin soll uns unsere Datensammelsucht unserer Devices also noch führen? Im nordschwedischen Falun läuft derzeit ein Projekt in Zusammenarbeit mit dem lokalen Energieanbieter, bei welchem versucht wird, die bislang ungenützte Abwärme der Server wieder in Energie umzuwandeln und dem städtischen Energienetz zurückzuführen

Abschließend lässt sich festhalten, dass wir derzeit zwar noch keine gravierenden Probleme in Bezug auf Datenspeicher haben, die Thematik wird aber früher oder später aktuell werden. Deshalb ist es wichtig, dass wir jetzt schon Lösungen suchen um vorbereitet zu sein, wenn die physische Datenknappheit erreicht ist.

Authors

Thomas Hahn · Web Business & Economy

Norbert Stockhammer · Social Web





Ein Unternehmen der BBRZ GRUPPE

Certify your Skills!

Anerkannte Abschlüsse am BFI OÖ!

hr Vorteil: 10% Ermäßigung für alle Studierenden der oberösterreichischen Universitäten und Fachhochschulen auf bestimmte Lehrgänge, Kurse bzw. Zertifikate - vom Bilanzbuchhalterkurs über SAP Kurse bis hin zu Sprachenzertifikate (unser Extra: 25% Ermäßigung auf TOEIC!)

Jetzt informieren: https://www.bfi-ooe.at/bfiweb/certify-your-skills.html

Das Team



DAVID ALTREITEROnline, Print



MICHAEL DIESENREITHER Redaktion/Lektorat, Event



MICHAEL GOLDBECK
Online



INGA-KRISTIN GROSSER
Print



THOMAS HAHN
Online



STEFAN HOCHHOLD
Print



TOBIAS THOMAS HÖGG *Event*



JASMIN HOPF
PR/Sponsoring



KATHARINA KOLENC *Print*



CHRISTINA KOSMATA
Event



JULIA LENZ
Chefredaktion



SARA MAHLKNECHT Redaktion/Lektorat



PATRICK MIKLASZEWICZ
Event



MANFRED PAMMINGER
Redaktion/Lektorat



ANDREA PENZ
Redaktion/Lektorat



MARGIT PIMMINGER
Event



ANNE SOPHIE PRIMISSER
Chefredaktion



IRENE RUDERSTORFER
PR/Sponsoring



JUAN SEBASTIÁN SARMIENTO SANCHEZ PR/Sponsoring



 $\begin{array}{c} \textbf{CLARA SCHULTES} \\ \textit{Redaktion/Lektorat} \end{array}$



NORBERT STOCKHAMMER
Event



CHRISTOPH STRUTZENBERGER
Redaktion/Lektorat



BALÁZS SZARADICS
Event



THOMAS LORENZ
Herausgeber



Was im Dezember 1999 in einem Linzer Wohnzimmer begonnen hat, wuchs in 15 Jahren über sich hinaus und entwickelte sich zu einer erfolgreichen Web-Agentur mit einem starken Team, bestehend aus 28 Online-SpezialistInnen.

Seit 1999 beschäftigt sich XORTEX mit professioneller Web-Entwicklung. Von der Website über das Konzernportal bis hin zum Online Shop und zur App, wird bei uns alles individuell entwickelt.

Wir setzen vor allem auf die starke Konzeption eines Projektes und die qualitativ hochwertige technische Umsetzung.
Unser Know-How verbessern wir ständig in internen und externen Workshops, bei Konferenzen und mit Zertifizierungen.

Wir sind eine Full Service Agentur, die Kunden von der Idee bis zur laufenden Betreuung begleitet.



Impressum

HERAUSGEBER

Univ.-Ass. Dipl.-Ing. Thomas Lorenz

REDAKTION & ORGANISATION

Julia Lenz Anne Sophie Primisser

ANSCHRIFT

Universität für künstlerische und industrielle Gestaltung Kollegiumgasse 2 4010 Linz, Austria T +43 699 19132849

KONTAKT

info@intotheweb.at

INHALT & AUSRICHTUNG

Into The Web ist ein nicht-kommerziell orientiertes Online-Journal zum Thema Webwissenschaft. Texte und visuelle Inhalte stammen entweder direkt von den AutorInnen, werden auf Basis von Creative-Commons-Lizenzen oder mit direkter Genehmigung der Rechteinhabenden verwendet. Detaillierte Informationen zu einzelnen Inhalten auf Anfrage.

Alle geschlechtsbezogenen Aussagen beziehen sich sowohl auf Frauen, als auch auf Männer. Es wurde den AutorInnen des Journals freigestellt zu gendern.

Alle Artikel sind mit der genauen Aufführung der Zitate und den dazugehörigen Quellen im Online-Journal aufzufinden.

DRUCK

Gutenberg-Werbering Gesellschaft m.b.H.

Zitieren & Verlinken kurzer Textausschnitte/Snippets unter Nennung der Quelle.

Verwendung der Inhalte in größerem Umfang (Text/Bild etc.) und speziell zu kommerziellen Zwecken nur auf Anfrage.

Zusendung der Printausgabe auf Anfrage: info@intotheweb.at

Gedruckt mit Unterstützung von



kunstuniversitätlinz
Universität für künstlerische und industrielle Gestaltung

