

flow

01/2011
Das Magazin
von VERBUND

Thema: Effizienz



Kollektiv schlägt Computer *Renaissance der menschlichen Intelligenz*

Die Effizienz steigern – diese Idee liegt seit jeher allen Entwicklungen der Informationstechnologie zugrunde. Rechner erledigen schneller und präziser, wofür Menschen viel Zeit brauchen. Netzwerktechnologien verkürzen Kommunikationswege und bieten von jedem Punkt der Erde Zugriff auf digitalisierte Wissensbestände. Die Forschung beschäftigte sich in den vergangenen Jahrzehnten damit, Computern künstliche Intelligenz zu lehren, mit der sie eigenständig Probleme bearbeiten können. Parallel dazu feiert die menschliche Intelligenz eine Renaissance: Unternehmen und Organisationen nutzen das intellektuelle und kreative Potenzial von vielen mithilfe von Informationstechnologien. Vordenker wie der Web-Strategie und Managementberater Hannes Treichl fördern den kollektiv geschaffenen Mehrwert auch im deutschsprachigen Raum.

Wachstum, so weit das Auge blickt. Gordon Moore formulierte 1965 das Moore'sche Gesetz, wonach sich die Komplexität integrierter Schaltkreise regelmäßig verdoppelt. Vereinfacht ausgedrückt: Die Leistung eines marktüblichen Computerchips ist in 2 Jahren etwa doppelt so hoch wie heute. Experten diskutieren nun, wann die fundamentale Grenze dieses Wachstums erreicht wird. So

bald wird es jedenfalls nicht sein. Supercomputer erreichen heute eine Leistung von mehr als 8 PetaFLOPS (Floating Point Operations per Second). Das bedeutet, dass der Rechner in 1 Sekunde unvorstellbare 8 Billionen Rechenschritte ausführen kann. Zum Vergleich: Der erste in der Praxis einsetzbare elektromechanische Computer schaffte 1941 nur 2 Rechenschritte pro Sekunde. Ein guter marktüblicher PC erreicht heute um die 14 GigaFLOPS, also 14 Milliarden Rechenschritte pro Sekunde. Parallel zur Leistungsfähigkeit der Rechner steigen die in den Netzen transportierten Datenmengen. Österreichische Provider sprechen davon, dass das Datenvolumen innerhalb von 5 Jahren um das Achtfache gestiegen ist. Die Prognose für die kommenden 5 Jahre: eine weitere Vervierfachung.

Effizienz – technisch betrachtet. Das Anwachsen der Datenmengen hat seinen Grund in der fortschreitenden Digitalisierung aller Lebensbereiche: Geschäftsprozesse, Kommunikation, Medienkonsum und Entertainment – sie alle werden durch Informationstechnologien unterstützt. Mächtige Rechenleistung und schneller Datentransport sind Grundbedingungen für die effiziente Nutzung von Daten. Bei deren Verarbeitung vertraute man bisher

INFO

Crowdsourcing made in Austria

Es gibt in Österreich eine ganze Reihe interessanter Crowdsourcing-Projekte:

Neurovation.net Diese Plattform wird von der Grazer Neurovation GmbH betrieben und ist ein Ergebnis aus einem Forschungsprojekt zu Wissen und Kreativität am Arbeitsplatz. Eine Community mit mehr als 4.000 Mitgliedern diskutiert und bewertet Ideen. www.neurovation.net

work.io Im Herbst 2011 soll „a new kind of marketplace“ online gehen. Das österreichische Start-up sieht sich als Mittler zwischen Unternehmen, die Recherche-Aufgaben zu vergeben haben, und Menschen, die diese effizient und in der gewünschten Qualität erledigen können. www.work.io

Bud-Spencer-Filmdokumentation Der Filmemacher Karl-Martin Pold und die Studentin Sarah Ulrike Nörenberg wollen Film-Idol Bud Spencer mit einem Dokumentarfilm ein Denkmal setzen. Fans sind u. a. aufgefordert, ihr Wissen einzubringen oder am Drehbuch oder bei der Filmproduktion mitzuwirken. www.budspencermovie.com

hauptsächlich auf die Kraft mathematischer Modelle. Algorithmen filtern die relevanten Informationen heraus, bekanntestes Beispiel dafür ist Googles Suchalgorithmus. Konsequenterweise sollten mathematische Modelle früher oder später zu einer künstlichen Intelligenz führen, die Probleme automatisiert gemäß menschlichen Entscheidungsprozessen lösen kann. Bislang ist das nur in Teilbereichen gelungen: Schachcomputer spielen mittlerweile besser als Menschen, Übersetzungs- oder Spracherkennungsprogramme können eine wertvolle Unterstützung sein. Die menschliche Kreativität ist aber nicht einmal in Ansätzen maschinell simulierbar.

Die Intelligenz der vielen. Kreativprozesse, inhaltliche Interpretation und Klassifikation von Daten bleiben also nach wie vor den Menschen vorbehalten. Doch auch dafür können Informationstechnologien einen wichtigen Beitrag leisten. Das Stichwort

heißt Crowdsourcing. Der Begriff wurde im Jahr 2006 von den US-Autoren Jeff Howe und Mark Robinson geprägt und beschreibt, wie die Intelligenz vieler durch Web-Anwendungen nutzbar gemacht wird. Bei Wikipedia etwa übernehmen Internet-Nutzer den Aufbau einer Online-Enzyklopädie. Jeder hat die Möglichkeit, Inhalte beizusteuern und zur Qualitätsverbesserung beizutragen. Die einzelnen Beiträge summieren sich im Sinne einer kollektiven Intelligenz zu einem größeren Ganzen. Heute wenden immer mehr Unternehmen Crowdsourcing-Methoden an und beziehen – vor allem in Innovationsprozessen – Ideen von Kunden ein. Allerdings habe das sehr oft noch Wettbewerbscharakter und folge nur teilweise der Idee gemeinsamer Arbeit an Projekten und Inhalten, zeigt Hannes Treichl den Entwicklungsbedarf auf.

Claudia Pelzer, die sich in Deutschland gerade für die Gründung eines Crowdsourcing-Verbandes engagiert, betont vor allem den nötigen Kulturwandel. Wer die Kreativität und das Wissen der vielen für die Weiterentwicklung der eigenen Produkte einsetzen will, muss auch bereit sein, ein Stück Kontrolle abzugeben, und offen für Dialog sein. Der österreichische Crowdsourcing-Experte Wolfgang Gumpelmaier ist überzeugt, dass der riesige Pool an Ressourcen aus dem Internet „im Sinne besserer Produkte“ eingesetzt werden kann. Er berät vor allem Kunden aus dem Film- und Kreativbereich. „Ein Künstler bleibt ein Künstler“, ist er überzeugt. Aber dieser kann das Wissen und die Kreativität der Crowd in seine Arbeit einfließen lassen. Und damit steigert er ihre Qualität und bindet Fans an sich. —💧

Links von Experten

Hannes Treichl

www.andersdenken.at

Claudia Pelzer

www.crowdsourcingblog.de

Wolfgang Gumpelmaier

www.gumpelmaier.net



INTERVIEW

Crowdsourcing – „Europa ist auf einem guten Weg“

Die Medien-Ökonomin Claudia Pelzer über Crowdsourcing in Europa, effiziente Ansätze für Unternehmen und neueste Trends in dieser jungen Disziplin.

flow Im europäischen Raum herrscht Aufbruchsstimmung beim Thema Crowdsourcing. Wer sind die Treiber in der Szene?

Claudia Pelzer In den USA ist das Thema schon seit etwa 2 Jahren relativ groß. Mitteleuropa hinkt da etwas hinterher, aber wir sind auf einem guten Weg. Für mich ist überraschend, wie viele Projekte es in den skandinavischen Ländern gibt. Finnland tut sich da besonders hervor. Das hängt wohl auch damit zusammen, dass dort so viele Nokia-Entwickler freigesetzt wurden. Die Erfassung der Zeitschriftenbestände der finnischen Nationalbibliothek ist eines der interessantesten Beispiele: Die Community erledigt das auf spielerische Art. Im deutschsprachigen Raum tut sich auch einiges, obwohl es hier meist um relativ zaghafte Versuche in den Bereichen Ideenfindung und Designvorschlägen geht.

flow Welche Bereiche können besonders von Crowdsourcing profitieren?

Claudia Pelzer Das Start-up-Unternehmen hinter dem Projekt für die finnische Nationalbibliothek heißt nicht zufällig Microtask. Bestimmte „Tasks“, wie die Überprüfung von Adressen oder die Klassifizierung von Datensätzen, kann eine Crowd sehr effizient abwickeln. Das sind Dinge, die keine Maschine übernehmen kann. Darüber hinaus kommt Crowdsourcing vor allem bei Innovations- und Design-Prozessen zur Anwendung.

flow Welche Modelle, die Menschen die Mitarbeit schmackhaft machen, haben sich am besten bewährt?

Claudia Pelzer Das Beispiel der kollektiven Plagiatsdokumentation im GutenPlag Wiki zeigt: Menschen machen gerne freiwillig mit, wenn die Dinge von allgemeinem öffentlichem Interesse sind. Wichtig ist bei solchen Projekten immer die Transparenz. Da geht es nicht nur darum, die Namen der



ZUR PERSON

Claudia Pelzer

Claudia Pelzer (30) ist Medien-Ökonomin und hat ein internationales MBA-Studium absolviert. Sie arbeitet in Köln als Medien-Beraterin, Autorin und Bloggerin, verfasst Studien und organisiert Branchenevents. Ihr Interessenschwerpunkt liegt auf neuen Trends und Strömungen im Medienbereich und deren Auswirkungen auf die Branche. Mit ihrer Plattform Crowdsourcingblog.de hat sie einen Informationsknotenpunkt rund um Themen wie Crowdsourcing, Crowdfunding, Microworking und Virtual Workplace geschaffen. Sie baut derzeit gemeinsam mit anderen den Crowdsourcing-Verband als Interessenvertretung auf.

Mitwirkenden in den Credits zu nennen, sondern auch regelmäßige Feedback zu geben. Wir haben aus einer Studie über Designcontests gelernt, dass die Teilnehmer inhaltliche Rückmeldung verlangen. Gerade wenn Vorschläge und Ideen nicht realisiert werden, ist es wichtig zu erfahren, welche Überlegungen zur Entscheidung geführt haben. Für bezahlte Crowdsourcing-Leistungen haben sich Marktplatzmodelle bewährt, wie etwa das von Clickworker.com.

flow Was muss ein Unternehmen tun, um Crowdsourcing effizient in die Wertschöpfungskette zu integrieren?

Claudia Pelzer Wenn man die Community ernsthaft einbeziehen will, ist das Allerwichtigste, dass man als Unternehmen ein Stück weit loslässt. Vollkommene Kontrolle gibt es hier nicht. Wenn man es aber versteht, die Community zu pflegen, und darauf vertraut, dass sich die Crowd zu einem großen Teil selbst reguliert, ist viel gewonnen. Dann kann man Prozesse so gestalten, dass das Unternehmen davon profitiert.

flow Was sind die neuesten Trends im Bereich Crowdsourcing?

Claudia Pelzer Ich sehe immer mehr Projekte, die sich nicht nur im digitalen Bereich abspielen. Da geht es also nicht mehr rein ums Sammeln, Aufbereiten und Interpretieren von Daten, sondern auch um den Austausch mit der „realen“ Welt. Menschen sammeln etwa Umweltdaten, melden Verkehrsstörungen oder dokumentieren Bauprojekte anhand von Fotos oder Videos. Aus dem gesammelten Material ergeben sich dann Ideen für neue Anwendungen. — ♦