

Hans-Diedrich Krefit

## Das Web 2.0 als Kompetenzrechner

**Seit Anfang 2007 steht für Experten aus den betrieblichen Bereichen Wissensmanagement, Personalwirtschaft, Human-Ressource-Management und Controlling ein neuer Web-2.0-Service zur Verfügung: das competWEB. [1] Dort können Firmen und Webnutzer Kompetenzen eingeben und monetär bewerten lassen. Daraus ergeben sich völlig neuartige Erkenntnisse, die weit über die bisherigen Methoden des Wissensmanagement hinaus weisen. Derart könnte das Wissensmanagement methodisch Neues bieten und den lang vermuteten interdisziplinären Brückenschlag zwischen Ökonomie, Management- und Kommunikationswissenschaften leisten.**

### Ein neuer Web-Service

Das Einkommen von Menschen hängt bekanntermaßen entscheidend von deren Kenntnissen und Fähigkeiten ab. Wie diese bewertet werden, beeinflusst die Angebots- bzw. Nachfragesituation am Markt. Was liegt also näher, als diese Kompetenzen im Internet bewerten zu lassen? Genau dies erfolgt mit dem competWEB. Diese neue Dienstleistung wird auf einem zentralen Server angeboten. Einzelne Personen und Firmen können dort anonym ihre Kompetenzen – jeweils mit einem Geldwert geschätzt – einstellen und erhalten eine Antwort, wie andere Nutzer die entsprechenden Kompetenzen bewerten. Haben beispielsweise 1.000 Menschen verhandlungssicheres Englischsprechen in Summe mit 100.000 € bewertet, so wäre der Durchschnittswert dieser Fähigkeit 100 €. Der Zeitverlauf dieses Wertes kann auf dem heimischen PC-Screen wie ein Börsenkurs dargestellt werden. Mit diesen wenigen Hinweisen ist bereits das Prinzip des competWEB (abgekürzt für englisch competence WEB) umrissen, das online nutzbar ist. [1]

Diese neue Web-Leistung wird über einen zentralen Competence-Web-Server angeboten, auf den Nutzer z.B. aus Hamburg, Berlin, München usw. passwortgeschützt zugreifen. Das im Browserhintergrund laufende JavaScript-Programm führt umfangreiche Berechnungen durch und hilft bei der Eingabe. Über eine so genannten AJAX-Schnittstelle werden fortlaufend die individuellen Daten mit denen der anderen Nutzer abgeglichen.

### Kompetenzen fixieren und quantifizieren

Sämtliche Aktivitäten im competWEB laufen über die Nutzung von grafischen Darstellungen in der Form von Kompetenzspektren ab. Das sind Balkendiagramme, in denen untereinander Kompetenzen, wie z.B. Bankkaufmann, Englisch, Eventmanager, Führungserfahrung und IT-Fachmann, aufgelistet sind. Die Länge der einzelnen Balken stellt den Geldwert der jeweiligen Kompetenz dar. Ersichtlich ergibt sich derart für Kompetenzspektren jeweils eine ganz besondere Bewertungsstruktur. Aus dieser Struktur können mit naturwissenschaftlich fundierten Verfahren bestimmte Quantitäten erfasst werden, die neuartige Aussagen zu Kompetenzleistungen von Menschen zulassen. Als eines der einfachsten Resultate lässt sich der Einkommenswert  $M$  eines Kompetenzspektrums als Produkt von Kompetenzwirkung  $T$  (auch ökonomische Temperatur genannt) mal Humanpotenzialmenge  $H$  angeben:  $M = T \times H$ . [2, 3, 4]

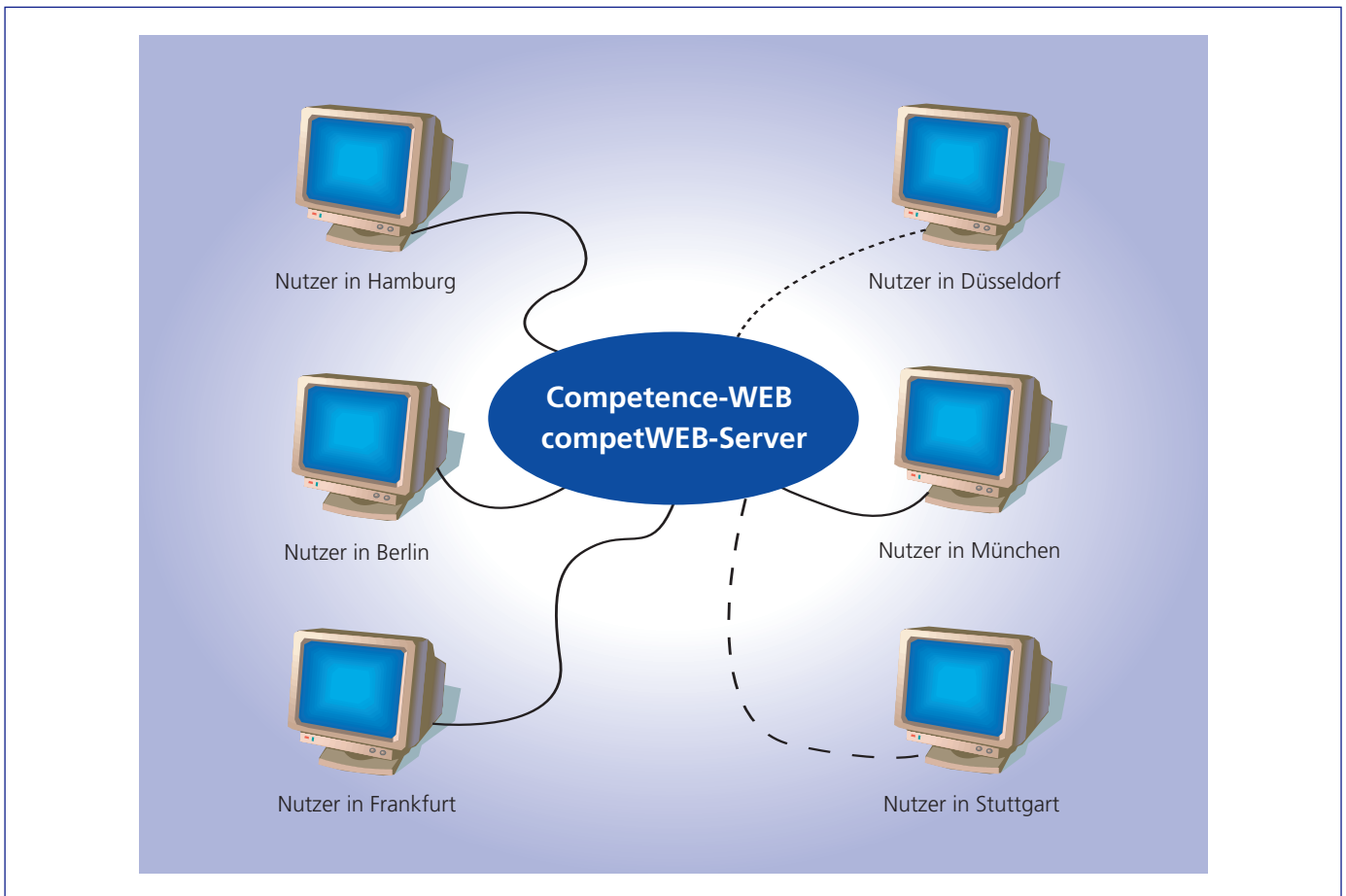
Die menügeführte Eingabe von Kompetenzspektren gestaltet sich denkbar einfach: So wird fortlaufend eine Liste der nachgefragten und angebotenen Kompetenzen aktualisiert und dem Nutzer angeboten. Durch Scrollen kann der Anwender aus der Kompetenzliste über ei-

### Kurz gefasst:

- competWEB ist ein neuer interaktiver Web-2.0-Service zur monetären Bewertung von fachlichen Kompetenzen.
- Diese webbasierte Anwendung verbindet die Job- und Mitarbeitersuche auf einzigartige Weise und bietet Mitarbeitern und Firmen ganz neue Perspektiven.

nen Kurznamen (z.B. Führerschein) oder per Suchfunktion eine Kompetenz auswählen. Es folgt eine Beschreibung der gewählten Kompetenz. Ein Klick genügt und die Kompetenz „Führerschein“ erscheint mit einem dunkelgrünen und hellgrünen Balken hinter der Kurzbezeichnung im Kompetenzspektrum. Der dunkelgrüne Balken repräsentiert dabei den aktuellen Kompetenzwert, der auch rechts in einem roten Feld angezeigt wird (z.B. 179 €). Der gleichzeitig erscheinende hellgrüne Balken zeigt den Wert an, der sich aus dem Abgleich aller Angebote und Nachfragen zu dieser Zeit im Web ergibt. Die neueren im competWEB genutzten Möglichkeiten des Web 2.0 treten beim Ändern der einzelnen Kompetenzwerte hervor: Der Anwender kann jeden Balken mittels Cursorbewegungen verlängern bzw. verkürzen. In dem Maße, wie sich ein einzelner Kompetenzbalken verlängert (d.h. Höherbewertung einer Kompetenz), werden sämtliche anderen Kompetenzbalken verkürzt (und umgekehrt). Die Summe  $M$  (z.B.  $M = 4.000$  €) aller Kompetenzwerte bleibt erhalten. Damit wird also nur die Struktur des Kompetenzspektrums, nicht aber das daraus folgende Einkommen verändert.

Mit jeder Änderung einer Balkenlänge ändern sich automatisch die beiden typischen Werte  $T$  und  $H$  eines Kompetenzspektrums. Das Humanpotenzial  $H$  stellt einen Wert für die Menge an Kompetenzeinheiten dar und wird in der Einheit „human bit“, kurz hbit, gemessen. Der Wert  $T$  ist quasi die Einkommensstärke des Humanpotenzials. Mathematisch kann nun abgeleitet werden, dass das Produkt  $T \times H$  gleich dem Summenwert  $M$  der Kompetenzen sein muss ( $M = T \times H$ ). Als Eselsbrücke kann man sich merken: Je spit-



Suchen und Bewertung von Kompetenzen im Web

zer das Spektrum, desto höher muss die Einkommenswirkung  $T$  einzelner Kompetenzen (Humanpotenzialeinheiten) sein. Wird ein Kompetenzwert beispielsweise durch Ziehen des Balkens vergrößert, bis der gesamte Einkommenswert (z.B. 4.000 €) dort steht und alle anderen Kompetenzen mit 0 bewertet sind (d.h. kein Einkommen erzeugen), ergibt sich der Humanpotenzialwert  $H = 1$  hbit und  $T = 4.000/1 = 4.000$  E per hbit.

### Stabiles Humanpotenzial

Von besonderer Bedeutung ist die so genannte Skalierungsfreiheit von Kompetenzspektren, aus der sich das objektivierbare Quantum des Humanpotenzials als Maß ergibt. Wird beispielsweise der Summenwert  $M$  verdoppelt, ändert sich die errechnete Humanpotenzialmenge nicht. D.h. im Umkehrschluss: Ganz gleich, wie viel Geld ein Individuum auf seine Kompetenzen verteilt, der  $H$ -Wert ist skalierungsfrei (hängt nicht von einem Faktor ab). Derart stellt

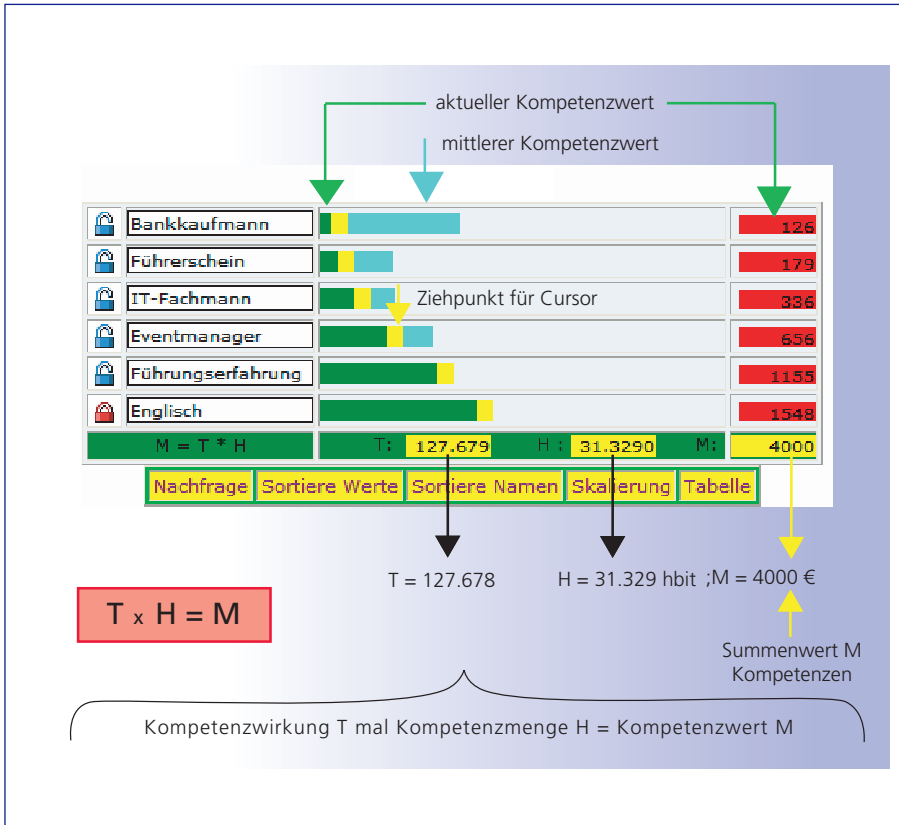
$H$  eine Quantität für die Struktur einer Kompetenzverteilung unabhängig von Währungswerten oder Einheiten dar. Daraus ergibt sich, dass das spezifische Erscheinungsbild eines Kompetenzspektrums für einen Menschen durch eine operable (d.h. mathematisch definierte und damit programmierbare) Quantität  $H$  erfasst wird, die unabhängig vom Einkommen des Menschen ist. Dieses Ergebnis dürfte unserem normalen Empfinden entsprechen. Schließlich messen wir den Kenntnissen und Fähigkeiten von Menschen – also ihrem Wissen – einen Wert bei, der unabhängig von der momentanen Einkommenssituation ist.

Auch die zeitliche Entwicklung von Kompetenzwerten kann das competWEB erfassen. Derart wird zum Beispiel sichtbar, wie sich die Kompetenz Englischsprechen im Vergleich zu Chinesischsprechen entwickelt. Es genügt ein Knopfdruck und der zeitliche Vergleich erscheint als Kurve. Erst im competWEB werden derart einzelne Kompetenzen von ihrer bisherigen Bindung an indivi-

duelle Menschen gelöst und erhalten eine ähnliche ökonomische Bedeutung, wie es bereits für Aktienkurse oder Rohstoffwerte an Börsen der Fall ist. [3]

### Kompetenzspektren in Firmen

Bisher fragten Firmen Menschen mit bestimmten Fähigkeiten nach und Mitarbeiter boten ihnen entsprechende Leistungen an. Mit dem competWEB können Firmen anonym Nachfragespektren für Projekte oder Firmenaufgaben zusammenstellen und diese im Internet publizieren. Dort treffen sie auf die anonymen Angebotsspektren potenzieller Mitarbeiter. Der Abgleich zwischen Angebot und Nachfrage erfolgt anschließend mit der ganzen Macht von Rechnern und geht weit über das hinaus, was heute am Stellenmarkt, zum Beispiel per Anzeigen, möglich ist. Gibt es zwischen Kompetenznachfrage und Angebot eine ausreichend hohe Übereinstimmung, kann dieses Ergebnis Anbietern wie Nachfragern mitgeteilt



Kompetenzspektren im Web

puter erbringen kann, sind Kompetenzspektren auf dem heimischen PC künftig eventuell objektiver zu bestimmen als es heute per Prüfung in der Interaktion zwischen Prüfer und Prüfling der Fall ist. Ins Auge springen dabei vor allem mithilfe des Computers erlernbare Kompetenzen, wie beispielsweise Buchhaltung, Controlling oder Programmierung, die aufgrund ihrer klaren Definition als Hard-Skill-Kompetenzen bezeichnet werden und direkt computergestützt erlernbar sind.

**Literatur:**

[1] www.cweb.visionpatents.com  
 [2] Krefit, H.-D.: www.humatics.de Dokumente D2.05, D3.05, D6.05, V2.06, V4.05  
 [3] Krefit, H.-D. (2003): Geld und Wissen. Humatics – Theorie der operablen Wissenseigenschaften. Berlin: ISBN 3-89998-021-2, Weißensee 2003. (Downloadmöglichkeit: www.humatics.de)  
 [4] Krefit, H.D. (2004): Vom Wert des Wissens, Titelthema Zeitschrift Wissensmanagement 4/04, ab Seite 22.

werden. Dabei bleibt die Anonymität jeweils so lange gewahrt, bis die Partner sich nach individuellem Ermessen zu erkennen geben.

Auch können Firmen bisher unsichtbare Strukturen in ihren Firmen mit Hilfe von Kompetenzspektren erfassen und neuartige quantitative Erkenntnisse über ihre Wertschöpfungspotenziale ermitteln. [2] Da letztlich der Umsatz von Firmen sehr eindeutig auf Kompetenzen umzulegen ist, lassen sich die Nachfragewerte von Kompetenzen in Firmen sehr genau bestimmen. Das Mittel dieser Werte ist ein solides Maß dafür, was z.B. in Deutschland momentan die Kompetenz Geschäftssenglisch wert ist. Mit diesen Werten kann der Kompetenzrechner wiederum die individuellen Kompetenzspektren „eichen“, womit die Börsenkurse einzelner Kompetenzen einen realen ökonomischen Hintergrund bekommen.

Wird die Einkommenssumme einer Volkswirtschaft durch die Anzahl der ökonomisch aktiven Menschen dividiert, ergibt sich das mittlere Einkommen. Da die Humanpotenzialwerte addierbar sind, errechnet sich daraus letztlich in glei-

cher Weise das mittlere Humanpotenzial einer Volkswirtschaft. Derart kann auch im competWEB aus den häufig genutzten Kompetenzen ein Warenkorb für Kompetenzen erstellt werden, für den die Formel  $M = T \cdot H$  gilt. Daraus ergibt sich erstmals eine mathematische Beziehung zwischen Kompetenzen als Ursache und deren Wirkung auf der einen Seite und den Preisen von Warenkörben auf der anderen Seite. Inflation wäre somit eine Veränderung von Kompetenzwerten in Relation zu den erstellten Waren. Hier tut sich eine enge Beziehung zwischen Kompetenz- bzw. Wissensmanagement und Volkswirtschaft auf.

Natürlich wird mit dem competWEB auch sichtbar, wie häufig zum Beispiel „Englisch“ als Kompetenz angeboten bzw. nachgefragt wird. So ergeben sich bessere Überblicke und Einsichten für Lernwillige und Förderinstitutionen. In diesem Sinne mag auch das Bildungssystem neue Impulse bekommen. Ist durch begleitende Maßnahmen, wie den elektronischen Fingerabdruck, sichergestellt, dass ein individueller Mensch seine Kompetenzleistungen auch vor dem Com-



**Der Autor:**

Dipl. Ing. Hans-Diedrich Krefit ist Inhaber mehrerer Firmen in Deutschland und den USA und lebt von den Lizenzinnahmen aus seinen vielen Patenten. Als Erfinder und Wissenschaftler hat er zahlreiche Ehrungen erhalten (u.a. die Dieselmedaille in Gold und das Bundesverdienstkreuz). In den vergangenen Jahren hat er sich dem Problem der Quantifizierung von Wissen gewidmet und mit den operablen Wissenseigenschaften einen Durchbruch geschaffen, der letztlich die Leistung des so genannten competWEB erst ermöglicht.

krefit@wissensmanagement.net