

Menschengerechte Wissensverarbeitung: Was kann das sein?

Rudolf Wille

TU Darmstadt und ErnstSchröderZentrum für Begriffliche Wissensverarbeitung e.V.

Zielsetzung

Angestrebt wird, ein möglichst breites und überzeugendes Antwortspektrum zu der Themenfrage des Workshops zu erhalten. Um dieses Ziel bemüht sich seit 1993 das Darmstädter ErnstSchröderZentrum für *Begriffliche Wissensverarbeitung*, in dem sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Human- und Sozialwissenschaften, Mathematik, Informatik und Informationswissenschaft zusammengefunden haben. Sie wollen einem drohenden Abbau kognitiver Autonomie durch Wissens- und Informationssysteme, die vom Menschen nicht mehr kontrollierbar sind, entgegenwirken. Sie befürworten deshalb Methoden und Instrumente der Informations- und Wissensverarbeitung, die Menschen im rationalen Denken, Urteilen und Handeln unterstützen und den kritischen Diskurs fördern.

Zielgruppe

Jeder ist angesprochen, der im Bereich der Informations- und Wissensverarbeitung tätig ist oder allgemein an Fragen der Informations- und Wissensverarbeitung in unserer Gesellschaft interessiert ist.

Inhalt

Um diskutieren zu können, was eine menschengerechte Wissensverarbeitung sein kann, ist zunächst offenzulegen, welches Wissensverständnis dabei zugrundegelegt werden soll. Die Arbeit des Darmstädter ErnstSchröderZentrums für *Begriffliche Wissensverarbeitung* bezieht sich auf ein menschenbezogenes Wissensverständnis, nach dem „anspruchsvolles Wissen nur durch bewusste Reflexion, diskursive Argumentation und zwischenmenschliche Kommunikation auf der Grundlage lebensweltlicher Vorverständnisse, kultureller Konventionen und persönlicher Wirklichkeitserfahrungen entsteht und weiterlebt“. Im Ulmer *Forschungszentrum für anwendungsorientierte Wissensverarbeitung* wird dagegen Wissen nicht nur menschenbezogen verstanden, sondern in einer Vielfalt von Systemen von der atomaren bis zur globalen Ebene als präsent angesehen; hier wird Wissen relativ „zu einer Aufgabe und einem Gütemaß für die Erfüllung der Aufgabe definiert, wobei das Erfüllungsmaß auch relative Performance- oder Überlebensfähigkeit sein kann.“

Schon an den zwei skizzierten Sichtweisen kann deutlich werden, dass unterschiedliche Verständnisse von Wissen auch unterschiedliche Verständnisse der Verarbeitung von Wissen hervorbringen. So erscheint es als konsequent, dass im Ulmer Forschungszentrum Wissensverarbeitung in einem Modell verortet wird, „das Input und Operatorenverwendungen so organisiert, dass die gestellte Aufgabe in einer bestimmten Qualität, unter Umständen relativ zu Alternativen, gelöst wird“. Das menschenbezogene Wissensverständnis im Darmstädter Zentrum macht dagegen eine Spannung zwischen dem sich im menschlichen Denken bildenden Wissen und der mehr technisch-formalen Verarbeitung deutlich. Allerdings findet Wissensverarbeitung nicht nur außerhalb des Menschen in Computern oder anderen Medien statt, sondern geschieht auch im Denken der Menschen, was auf eine enge Beziehung von Logik und Wissensverarbeitung verweist. Insofern beinhaltet die Frage nach einer menschengerechten Wissensverarbeitung

auch die nach einer menschengerechten Logik, die umfassender zu verstehen ist als die seit Frege stark mechanisierte mathematische Logik.

Das Thema menschengerechte Wissensverarbeitung fordert ferner dazu heraus, über die Repräsentation von Wissen in Daten und Informationen nachzudenken. Geht man davon aus, dass (kurz gesagt) Daten als Zeichen mit Syntax verstanden werden können, Information als Daten mit Bedeutung und Wissen als internalisierte Informationen verbunden mit der Fähigkeit, sie zu nutzen, dann hat man die Rolle des Menschen bei dem jeweiligen Übergang zwischen Daten und Informationen bzw. zwischen Informationen und Wissen zu klären. Auf welcher Ebene die Verarbeitung von (repräsentiertem) Wissen durch den Computer oder mit seiner Unterstützung jeweils durchgeführt werden kann und was das für Menschen bedeutet, ist eine Grundfrage, die ein breites Spektrum von Antworten herausfordert; dabei dürfte es immer wieder notwendig werden zu klären, was menschengerechte Wissensverarbeitung meint.

Wichtig für die Auseinandersetzung mit der Thematik des Workshops ist, eine Vielfalt konkreter Anwendungen der Wissensverarbeitung präsent und verständlich zu machen. In der Arbeit des ErnstSchröderZentrums hat sich bewährt, Anwendungen der Wissensverarbeitung danach zu beurteilen, welche allgemeinen Denkhandlungen durch sie unterstützt werden; Beispiele solcher Denkhandlungen sind: Erkunden, Suchen, Erkennen, Identifizieren, Untersuchen, Analysieren, Bewusstmachen, Entscheiden, Verbessern, Restrukturieren, Behalten, Informieren etc. Der Bezug zu derartigen Denkhandlungen erleichtert die Reflexion darüber, in welchem Maße eine konkrete Wissensverarbeitung als menschengerecht angesehen werden kann oder nicht.

Arbeitsformen

Im Workshop, für den drei Stunden vorgesehen sind, sollen Kurzvorträge von 15 Minuten gehalten werden mit anschließender Diskussion, was jeweils Arbeitseinheiten von ca. 30 Minuten ergibt. Für eine zusammenfassende Diskussion am Schluß sollen mindestens 30 Minuten zur Verfügung stehen. Eine Dokumentation des Workshops wird angestrebt.

Grenzen für die Teilnehmeranzahl

Die Teilnehmeranzahl sollte 100 nicht überschreiten.

Unterlagen für die Teilnehmer

Als Literatur zur Vorbereitung werden die folgende Sammelbände empfohlen:

R. Wille, M. Zickwolff (Hrsg.): *Begriffliche Wissensverarbeitung: Grundfragen und Aufgaben*. B.I.-Wissenschaftsverlag, Mannheim 1994.

G. Stumme, R. Wille (Hrsg.): *Begriffliche Wissensverarbeitung: Methoden und Anwendungen*. Springer, Heidelberg 2000.

Zum schnellen Einstieg eignet sich die Arbeit (kann ggf. als Preprint zugeschickt werden):

R. Wille: *Begriffliche Wissensverarbeitung: Theorie und Praxis*. Informatik-Spektrum (erscheint im Dezember-Heft 2000)

Die besondere Rolle der Logik in der Wissensverarbeitung thematisiert die Arbeit:

S. Prediger: *Mathematische Logik in der Wissensverarbeitung: Historisch-philosophische Gründe für eine Kontextuelle Logik*. Mathematische Semesterberichte 47, Heft 4 (2000)

Adressen der Autoren

Prof. Dr. Rudolf Wille
Technische Hochschule Darmstadt
FB4 Mathematik AG 1
Schloßgartenstr. 7
64289 Darmstadt
wille@mathematik.tu-darmstadt.de