

## **Wissenserwerbskomponente und Patientensimulator des intensivmedizinischen Fuzzy-Regelungssystems KBWean**

*W. Koller<sup>1</sup>, Ch. Schuh<sup>1</sup>, M. Hiesmayr<sup>2</sup>, K.-P. Adlassnig<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Institut für Medizinische Computerwissenschaften, Spitalgasse 23, 1090 Wien

<sup>2</sup> Univ.-Klinik f. Anästhesie und Allg. Intensivmedizin, Währinger Gürtel 18-20, 1090 Wien  
email: wkoller@pgv.at

Die Wissenserwerbskomponente ist ein wesentlicher Bestandteil jedes Expertensystems - sie dient der Aufnahme von neuen Elementen in die Wissensbasis. Zu diesem Zweck wurde für KBWean das Programm "KBEdit" erstellt, mit dem KBWean-Wissensbasen auf einfache Weise generiert und bearbeitet werden können. KBEdit arbeitet dabei nach Art einer modernen Programmiersprache: Zur Entwurfszeit wird die Wissensbasis erstellt und eventuelle Programmierfehler beseitigt. Daraufhin "kompiliert" KBEdit die Wissensbasis, d.h. es erzeugt eine maschinenlesbare Form, welche von KBWean unmittelbar, ohne weitere Übersetzungsschritte verwendet werden kann. Für die Bearbeitung von Wissensbasen verwendet KBEdit eine grafische Benutzeroberfläche, insbesondere bei der Modellierung der Fuzzy Mengen, detaillierte Fehlersuchmechanismen und eine grafische Präfix-Notation der Regeln. Die Erstellung von Wissensbasen wird dadurch zu einem interaktiven Prozeß und gestaltet sich insgesamt effizienter.

Weiters wird das Konzept eines Patientensimulators für KBWean umrissen. Dieser Simulator soll zum Testen von KBWean "in vitro" und zur Evaluierung der Wissensbasis dienen; denn bevor das System nicht in einer virtuellen Arbeitsumgebung zufriedenstellend arbeitet, kann es nicht an realen PatientInnen getestet werden. Aufbauend auf den in dieser Phase gewonnenen Erfahrungen und mit der auf solche Art optimierten Wissensbasis soll der Einsatz von KBWean in einer realen klinischen Umgebung erfolgen.