

Diagnostisches Schließen bei Widersprüchen: Experimentelle Untersuchung und Fuzzy Pattern Modellierung

Franziska Bocklisch

Die vorliegende Diplomarbeit befasst sich mit dem diagnostischen Schließen bei Widersprüchen. Diagnostisches Schließen wird in Anlehnung an Johnson und Krems (2001) als sequentieller Verstehensprozess aufgefasst, bei dem ein Situationsmodell aufgebaut wird, das die Problemlösung enthält. Es wurde eine Experimentalaufgabe aus dem Bereich der medizinischen Diagnostik konstruiert, bei der sequentiell Krankheitssymptome präsentiert wurden. Die studentischen Versuchspersonen sollten auf mögliche Ursachen schließen und eine Diagnose stellen. Erfasst wurden die Häufigkeit richtiger Lösungen sowie Ratingwerte einer Plausibilitätseinschätzung über den gesamten Schlussfolgerungsprozess hinweg. Neben widerspruchsfreien Versuchsdurchgängen wurden zwei Arten von Widersprüchen erzeugt. Zum einen Widersprüche, in denen ein Wechsel zwischen verschiedenen Klassen von Hypothesen notwendig ist, und zum anderen Widersprüche, bei denen zwischen Einzelhypothesen der gleichen Hypothesenklasse gewechselt werden soll. Erwartet wurde, dass Widersprüche schwerer zu lösen sein sollten als widerspruchsfreie Durchgänge und dass sich der Prozess des Schließens je nach Widerspruchsart unterschiedlich gestaltet. Im Vergleich der Durchgänge ließen sich die Hypothesen bestätigen. Bezüglich der beiden Widerspruchsarten wurde davon ausgegangen, dass ein Wechsel zwischen Hypothesenklassen schwieriger sein sollte, als wenn Einzelhypothesen innerhalb der gleichen Klasse geändert werden müssen. Dies konnte in der experimentellen Untersuchung nicht bestätigt werden, sondern hat sich eher gegenteilig gezeigt. Mit Hilfe des Verfahrens der Fuzzy Pattern Klassifikation, das insbesondere die Unsicherheit und Unschärfe von Daten berücksichtigt, wurden die Ratings ausgewertet. Die Modellierung des Schlussfolgerungsprozesses speziell für die Fälle von Widersprüchen verdeutlicht die Ergebnisse.