

“Menschliches Schließen und Logik”

“Denken Menschen (klassisch) logisch?

Wenn nicht, ist menschliches Schließen trotzdem formalisierbar? In diesem Vortrag zeigen wir, dass Menschen mit einfachen Wenn-Dann-Sätzen zu Schlussfolgerungen kommen, die nicht immer klassisch logisch gültig sind. Das folgende Beispiel soll das Problem verdeutlichen: In einer psychologischen Studie, der sogenannten Byrne’s Suppression Task, wurde den Befragten der folgende Wenn-Dann-Satz vorgelegt:

Wenn sie ein Essay zu schreiben hat, dann geht sie zur Bibliothek. (1)

Zusätzlich bekamen sie die folgende Information:

Sie hat ein Essay zu schreiben. (2)

Danach wurden sie Folgendes gefragt:

Vorausgesetzt, die oben genannten Aussagen sind wahr, wähle eine Schlussfolgerung aus, von der Du denkst, dass sie aus den Aussagen folgt:

- (a) Sie geht zur Bibliothek.
- (b) Sie geht nicht zur Bibliothek.
- (c) Sie geht vielleicht oder vielleicht nicht zur Bibliothek.

Die Mehrheit der Befragten wählte (a).

Diese Schlussfolgerung ist unter klassischer Logik auch korrekt. Somit stimmt dies mit dem menschlichem Denken überein. Allerdings verändert sich das Ergebnis wenn zusätzlich der folgende Wenn-Dann-Satz gegeben wird:

Wenn die Bibliothek geöffnet hat, dann geht sie zur Bibliothek. (3)

Weniger als die Hälfte der Befragten schlussfolgern (a) aus (1), (2) und (3).

In der klassischen Logik wäre das aber immer noch korrekt. Dies stimmt nun allerdings nicht mehr mit dem nicht-monotonen Denken des Menschen überein. Durch dieses einfache Beispiel wird deutlich, dass konventionelle Vorgehensweisen nicht geeignet sind für die Repräsentation des menschlichen Denkens. Die Darstellung von Aspekten, die für Menschen selbstverständlich sind, wie zum Beispiel der Umgang mit unvollständiger Information, ist in klassischer Logik nicht möglich.

Im Vortrag werden wir zeigen, dass wir mithilfe der dreiwertigen Lukasiewicz-Logik die Ergebnisse der Suppression Task auch formal modellieren können.”

Etwas knifflig oder?