

Titel:	Deskription und Analyse komplexer Verhaltenssequenzen: Benutzerstrategien beim Arbeiten mit CAD-Systemen
Autor(en):	Ute Schmid
Anschrift:	Institut für Psychologie der Technischen Universität Berlin, Dovestr. 1-5, 1000 Berlin 10
<p>Es wurde ein Verfahren entwickelt, mit dessen Hilfe komplexe Sequenzen beschrieben und verglichen werden können. "Komplexe Sequenz" ist definiert als Abfolge nominaler und diskreter Elemente in beliebiger Reihenfolge, wobei jedes Element null- bis n-mal in einer Abfolge enthalten sein kann. Die zu vergleichenden Sequenzen können unterschiedliche Längen haben und unterschiedlich viele verschiedene Elemente enthalten. Aus der Vereinigungsmenge aller in den Sequenzen enthaltenen Elemente wird der Zustandsraum einer Markov-Kette gebildet. Jede Sequenz wird mittels der Übergangswahrscheinlichkeiten von Element zu Element in eine Markov-Kette erster Ordnung umgewandelt. Die individuellen Sequenzen sind nun in Matrizen desselben Typs abgebildet und können über die Differenzen der Zelleninhalte paarweise miteinander verglichen werden. Es ergibt sich eine symmetrische Distanzmatrix über die Sequenzen. Die Distanzen zwischen den Sequenzen können als Eingangsdaten für datenreduzierende Verfahren (z.B. metrische MDS) verwendet werden. Das vorgeschlagene Verfahren wurde auf Eingabesequenzen in ein CAD-System angewendet, um zu prüfen, ob sich bei der Arbeit mit einem Anwenderprogramm unterschiedliche Benutzerstile manifestieren. 24 Probanden übertrugen eine technische Zeichnung in einer vorgegebenen Zeit in das System AutoCAD. Die Eingabesequenzen variieren zwischen 400 und 1100 Eingaben und enthalten unterschiedliche Teilmengen aus 150 verschiedenen Befehlen. Aus den Eingabesequenzen wurden zusätzlich nicht-sequentielle Kenngrößen zur Validierung der Methode abgeleitet. Für die untersuchte Stichprobe ergab sich, daß sich die Eingabesequenzen der AutoCAD-Benutzer hinsichtlich zweier Merkmale - dem Grad der mentalen Repräsentation des Systems und dem Arbeitsstil - unterscheiden lassen.</p>	