

# **Der Computer als Bremsklotz und Schrittmacher: Funktionen von Wartezeiten beim Explorieren von Web Sites**

*Herbert A. Meyer<sup>1</sup>, Martin Hänze, Ebru Güntekin,  
Martin Grebe, Pia Brede & Michael Hildebrandt*

Bei Benutzerumfragen zu Problemen beim Umgang mit dem World Wide Web werden an erster Stelle regelmäßig zu lange Wartezeiten genannt. Doch finden sich kaum systematische Untersuchungen zu kognitiven und emotionalen Auswirkungen der Wartezeiten. Geleitet von kognitionspsychologischen Überlegungen zum Arbeitsgedächtnis und zur Zeitwahrnehmung untersuchten wir, ab welchem Zeitpunkt die Systemresponsezeit (SRZ) beim Explorieren einer Web Site als emotional belastend empfunden wird. In einer einfachen Versuchsanordnung sollten sich Probanden Fotografien der Werke renommierter Modedesigner ansehen, also Models auf dem Laufsteg. Dabei konnten sie frei zwischen mehreren Fotoreihen hin und her wechseln. Die Untersuchung fand im Labor an einem Einzelplatzrechner statt, um die Kontrolle der Versuchssituation zu gewährleisten. Die SRZ wurde in einem Bereich zwischen 0,5 und 3,5 Sekunden variiert (*between-subjects Manipulation*).

Nachfolgende Stimmungstest zeigten, dass eine emotionale Belastung erst ab einer SRZ von drei Sekunden eintrat. Weiterhin wurde die Dauer der Beschäftigung mit den einzelnen Informationseinheiten registriert (Verweilzeit). Das erstaunliche Ergebnis: Je länger die Probanden auf eine Seite warten mussten, desto länger sahen sie sich diese Seite auch an. Offenbar brachte eine längere SRZ die Probanden in einen langsameren Betrachtungsrhythmus. Allerdings sank die Verweilzeit, wenn die SRZ allzu lang wurde, d.h. von negativen Emotionen begleitet wurde. In dem Bereich über drei Sekunden funktionierte der Computer also – bildlich gesprochen – wie ein Bremsklotz. Unterhalb der Drei-Sekunden-Grenze spielte er dahingegen die Rolle eines Schrittmachers. Der Mensch hielt hier mit dem System Schritt – nicht umgekehrt! Da die Synchronisierung zwischen SRZ und Verweilzeit in einer Replikationsstudie abermals nachgewiesen werden konnte, und in einem adaptiven Wiedererkennungstest zudem kognitive Auswirkungen der SRZ festgestellt werden konnten, plädieren wir bei der Entwicklung zukünftiger Hypertext-Anwendungen für den Einsatz eines kognitionspsychologisch abgesicherten „time designs“.

*Schlüsselwörter:* Hypertext, Systemresponsezeit, Emotion, Kognition

---

<sup>1</sup> Korrespondenzanschrift: Dr. H. A. Meyer, Universität Gh Kassel, FB 3 Psychologie, Holl. Platz, D-34109 Kassel; Tel. ++49-561-804 35 92; hameyer@hrz.uni-kassel.de; <http://info.retrieval.org>