

Software

Ein Museums-Quizsystem

Es wird ein Softwaresystem beschrieben, mit dem sich adaptive Wissenstests für Museen in Gestalt sogenannter Quizspiele erstellen lassen. Durch Interaktion mit einem solchen Quizspiel können Museumsbesucher testen, wie viel Wissen nach dem Museumsbesuch bei ihnen „hängengeblieben“ ist.

Wissenstests für Museumsbesucher

Mit einem Museumsbesuch verbindet man für gewöhnlich das Eintauchen in eine bis dahin zumindest teilweise noch unbekannte Themenwelt. Um ihre Inhalte anschaulich und verständlich zu präsentieren, bedient sich eine Ausstellung in der Regel einer Fülle von Ausstellungsobjekten, Texten, aber auch anderen Medien wie Bildern und Videoaufnahmen. Auf den Besucher wirken somit vielfältige, nämlich multimediale Informationen ein, aus denen er – zumeist unbewusst – diejenigen herausfiltert,

die er etwa für interessant, verblüffend oder widersprüchlich befindet.

Auf diese Weise gelingt es einem Museum, die Brücke zwischen Unterhaltung und Wissenserwerb zu schlagen: In gewisser Hinsicht handelt es sich bei einem Museumsbesuch um eine spezifische Form des Lernens – das beiläufige Lernen. Das „mentale Ergebnis“ des Besuchers, also das, was der Besucher aus dem Museum inhaltlich mitnimmt, unterliegt dem „Mitnahme-Effekt“, also jenem angesprochenem Filtermechanismus, und erhebt damit keineswegs Anspruch auf Vollständigkeit.

Nun werde einmal unterstellt, der Besucher sei daran interessiert, sein erworbenes Wissen im Anschluss an den Museumsbesuch auf dessen Verbleib hin zu testen. Es gehe ihm dabei nicht darum, seine Wissenslücken aufzudecken, sondern darum, eher spielerisch und unterhaltsam festzustellen, wie tiefgründig, wie detailliert er in die Thematik eingedrungen ist. Motivierend könnte auch ein Vergleich mit anderen Besuchern sein, etwa innerhalb einer Schulklasse.

Zu diesem Zweck wurde ein auf Museen zugeschnittenes, aber dennoch flexibel einsetzbares Quizsystem entwickelt, das den Besuchern ermöglicht, sich im Frage-Antwort-Dialog interaktiv mit den Museumsinhalten auseinanderzusetzen. Weil die Besucher aber beispielsweise

hinsichtlich Alter, Vorwissen und „Lerneifer“ sehr heterogen sind, bot es sich an, das Quizsystem jeweils individuell an sie anzupassen, also adaptiv zu gestalten.

Adaptierbarkeit versus Adaptivität

Dabei ist unter dem Oberbegriff *Adaption* die *Adaptierbarkeit* von der *Adaptivität* zu unterscheiden:

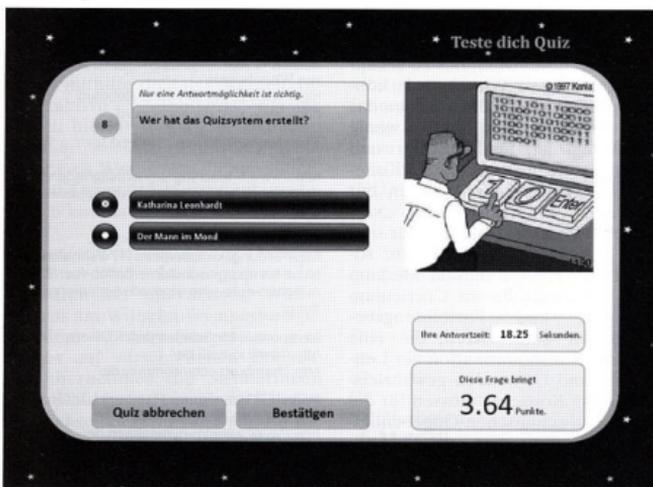
- ▷ Bei *adaptierbaren* Systemen kann der Benutzer Einstellungen selbst vornehmen, um sie besser an seine eigenen Bedürfnisse anzupassen. Dazu zählt etwa die Auswahl eines Farb- bzw. Stilsdesigns, was manche Dialoganwendungen anbieten.
- ▷ Demgegenüber passen sich *adaptive* Systeme automatisch an den Benutzer an, indem sie „selbstlernend“ Informationen über ihn sammeln und so versuchen, seine Bedürfnisse zu approximieren. Beispielsweise werden in manchen Menüs von Dialogsystemen diejenigen Optionen mit hoher Priorität angezeigt, die vom Benutzer häufig genutzt werden, während die restlichen erst auf direkte Nachfrage erscheinen.

In beiden Fällen werden systemrelevante Veränderungen bewirkt, die einmal durch den Benutzer und einmal durch das System veranlasst sind. Während im erstgenannten Fall der Benutzer Wissen über das System und dessen Modifikationsmöglichkeiten braucht, ist es im zweiten Fall das System selbst, das Wissen über die Eigenarten und Vorlieben des Benutzers bezogen auf die Anwendung benötigt.

Adaptionsverfahren des Quizsystems

Im Quizsystem werden die folgenden zwei voneinander abhängigen Aspekte adaptiert:

- ▷ *Schwierigkeitsgrad einer Frage:* Abhängig davon, wie oft mehrere



Eine Musterseite des Quizsystems.