

# Evaluation eines Internet-Informationssystems für die gastroenterologische Endoskopie

C. Brandes, A. Junker, H. Sussmann, A. Horsch

Institut für Medizinische Statistik und Epidemiologie der TU München, Klinikum rechts der Isar

## Hintergrund

Im Rahmen des Projekts ENDOTEL (Endoscopy Teleservices, [www.endotel.de](http://www.endotel.de)), das von 2001 bis 2004 im Rahmen der Hightech Offensive Bayern [1] vom Bayerischen Freistaat gefördert wurde, entstand ein Internet basierter, multimedialer Telekonsultations- und Informationsdienst auf dem Gebiet der gastroenterologischen Endoskopie und Endosonographie [2, 3].

Das Endoskopie-Informationssystem (EIS) enthält über 800 fachbezogene Bilder, Videos und Lehrtexte, die im Internet verschiedenen Benutzergruppen in deutscher und englischer Sprache zur Verfügung stehen. So wird es Ärzten ermöglicht, schnell und problemlos nach Referenzbefunden zu suchen und sich über aktuelle Diagnostik- und Therapiestandards zu informieren. Studenten eignen sich praxisrelevante Inhalte an. Medizininteressierten Laien bzw. Patienten wird über einfache Texte und kommentiertes Bildmaterial ein Einblick in die gastroenterologische Endoskopie gewährt (siehe Abb. 1).

Da ein medizinischer Informationsservice langfristig nur dann erfolgreich ist, wenn die Inhalte stets aktuell bzw. dem Stand der Wissenschaft und der modernen Praxis angepasst sind, wurde im EIS eine Autorenoberfläche entwickelt, die es ermöglicht, dass autorisierte Experten direkt auf der Internetseite Ergänzungen und Verbesserungen vornehmen können [4]. Nach einem Login mit Benutzername und Passwort kann Bild- und Filmmaterial problemlos herauf geladen oder gelöscht werden. Kommentare und Texte werden schnell und einfach über einen integrierten Editor bearbeitet. Die Änderungen werden durch den unmittelbaren Serverkontakt sofort übernommen. Ein separates FTP-Tool ist somit nicht notwendig (siehe Abb. 2).

In der Evaluationsphase geht es nun darum, ob dieses Projekt von den Zielgruppen akzeptiert, angewendet und für gut befunden wird. Anhand eines Evaluations- Fragebogens, der mit dem Angebot im Internet verbunden ist, soll überprüft werden, inwiefern die Ziele dieses Projektes verwirklicht wurden, und wo Verbesserungen notwendig sind.

## Durchführung der Testphase

In der laufenden Testphase ist das EIS über die URL [www.eis.telemedizin.org](http://www.eis.telemedizin.org) uneingeschränkt erreichbar. Zur Bewertung des Systems wurde ein Fragebogen nach besonderen Kriterien in deutscher und in englischer Sprachausführung entwickelt.

Neben dem Aufdecken von Fehlern, die bei der Benutzung des EIS auftreten, soll in der hier dargestellten Evaluation besonderer Wert auf die Benutzerzufriedenheit im Sinne von Anwendbarkeit und Akzeptanz der Benutzer gelegt werden. Benutzerzufriedenheit wird in dieser Evaluation mit dem Begriff "Usability" gleichgesetzt. Usability beinhaltet folgende Komponenten, die hier in spezifischer Gewichtung untersucht werden sollen:

- Zufriedenheit des Benutzers ("satisfaction")

- Efficiency of Use

- Learnability

- Guessability

- Memorability

- Fehlerverhalten des Systems [5, 6]

Zudem werden Kriterien mit einbezogen, die für die Evaluation von computerbasierten Lernprogrammen erarbeitet wurden, anhand derer man die Gütekriterien eines Lehr- und Informationsmediums bemessen kann:

- Didaktische Angemessenheit

- Kosmetische Angemessenheit

- Programmangemessenheit

- Curriculumsangemessenheit [7, 8]

Konkret ist der Fragebogen folgendermaßen ausgestaltet: Siebzehn abgefragte Eigenschaften kann man anhand einer fünfstufigen Skala, die von "trifft zu" bis "trifft nicht zu" reicht, bewerten. Hier werden Fragen zu Handhabung, Layout und anderen technischen Merkmalen ebenso einbezogen wie inhaltliche Qualität, Nutzen für das Studium bzw. die Arbeit und Frequenz der Inanspruchnahme des Angebots.

In Freitextfeldern wird der Benutzer dazu aufgefordert, den Grund für die Benutzung des EIS anzugeben; Er soll beim Gebrauch auftretende Fehler schildern und Eigenschaften des EIS nennen, die seiner Meinung nach fehlen bzw. verbesserungswürdig sind. Es ist Platz sowohl für lobende als auch kritische Sätze.

Schließlich wird über ein Listenfeld die entsprechende Benutzergruppe abgefragt. Hier wird zwischen

- Gastroenterologen

- Ärzten anderer Fachrichtungen

- sonstigen medizinischen Berufsgruppen

- Medizinstudenten und

- medizinischen Laien

unterschieden.

Zusätzlich besteht die Möglichkeit, über die Eingabe einer E-Mail-Adresse persönliche Login-Daten für den Gebrauch nach der Testphase anzufordern. Andere persönliche Daten werden nicht abgefragt.

Der Fragebogen steht, über die Oberfläche des EIS jederzeit erreichbar, online zur Verfügung. Durch einfaches Klicken des "Senden"-Knopfes werden die Antworten anonym in eine Datenbank auf dem Server übertragen. Die entsprechende Tabelle wird ausgewertet und die Ergebnisse schließlich mit Hilfe von Excel-Diagrammen dargestellt.

Ziel dieser Evaluation soll sein, mit den genannten Fragenkomplexen in einem Fragebogen neue Erkenntnisse oder Ideen zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit des EIS zu gewinnen, und mögliche Schwächen zu entdecken. Es wird also bewusst auf die Formulierung einer Hypothese verzichtet, wie das eigentlich im statistischen Sinne des Testens und des klassischen Experimentes korrekt wäre, um die Gewinnung von qualitativen Daten zu verschiedenen Aspekten der Benutzerfreundlichkeit des untersuchten Systems nicht von vornherein einzuschränken. Bei dieser Evaluation ist die Arbeitsweise somit induktiv...

Ä

Dokumentinformationen zum Volltext-Download

Ä

Titel:

Evaluation eines Internet-Informationssystems für die gastroenterologische Endoskopie

Artikel ist erschienen in:

Telemedizinführer Deutschland, Ausgabe 2005

Kontakt/Autor(en): C. Brandes

A. Junker

H. Sussmann

A. Horsch

Institut für Medizinische Statistik und Epidemiologie der TU München, Klinikum rechts der Isar

Seitenzahl:

3,5

Sonstiges

5 Abb. Dateityp/ -größe: PDF / 789 kB Click&Buy-Preis in Euro: kostenlos

Ä

## Rechtlicher Hinweis:

Ein Herunterladen des Dokuments ist ausschließlich zum persönlichen Gebrauch erlaubt. Jede Art der Weiterverbreitung oder Weiterverarbeitung ist untersagt. [Ä](#)  
Hier gehts zum freien PDF Download...