



Eine Wiki-Plattform zur Informationsbereitstellung und -verarbeitung am Beispiel der Deutschen Gesellschaft für Medizincontrolling

Dieser Beitrag beschäftigt sich mit der Frage, ob eine Wiki-Plattform nicht nur für gigantische weltweite Wissensprojekte wie das Online-Lexikon Wikipedia geeignet ist, sondern ob man damit auch gezielt eine Kommunikationsplattform schaffen kann, bei der der Entstehungsprozess von Inhalten transparent publiziert wird und gleichzeitig alle Errungenschaften des Internets, wie z. B. Verlinkungen mit anderen Quellen, genutzt werden können. Daher hat die Deutsche Gesellschaft für Medizincontrolling eine Wiki-Plattform auf ihrer Webpräsenz eingerichtet, welche die Kommunikation zwischen den Mitgliedern kanalisiert und letztendlich die Ergebnisse transparent veröffentlicht.

Hintergrund

Mit der in Deutschland seit 2004 obligaten Abrechnung von stationären Krankenhaufällen mittels diagnosebezogenen Fallpauschalen, den sogenannten DRGs (engl., diagnosis-related groups) kommt der korrekten und vollständigen Dokumentation von Krankheiten und medizinischen Maßnahmen eine wichtige Bedeutung zu. Als Vorgabe werden dazu von den Selbstverwaltungspartnern im Gesundheitswesen – bestehend aus der Deutschen Krankenhausgesellschaft, den Spitzenverbänden der Krankenkassen und dem Verband der privaten Krankenversicherung – über die InEK GmbH jährlich die »Deutschen Kodierrichtlinien« herausgegeben [1], welche die Regeln für die korrekte Kodierung der Diagnosen im ICD-10 GM-Katalog und der Prozeduren im OPS-Katalog verbindlich vorgeben.

Da diese Regeln jedoch unmöglich alle Aspekte der Kodierung im Deutschen DRG-System (G-DRG) abdecken können und auch teilweise unterschiedlich interpretierbar sind, veröffentlicht der Medizinische Dienst der Krankenversicherung (MDK) über die Sozialmedizinische Expertengruppe der MDK-Gemeinschaft SEG-4 »Vergütung und Abrechnung« eigene Kodierempfehlungen als Anhaltspunkte und Lösungsmöglichkeiten für strittige Dokumentationen [2].

Problematisch ist dabei jedoch die anteilige Finanzierung des MDK zu 50% über die Pflege- und

Krankenversicherungen, weswegen dem MDK eine finanzielle Abhängigkeit zu Lasten der Krankenhäuser vorgeworfen wird. Zusätzlich gibt es auch keine weitere Kontrollinstanz zu MDK-Entscheidungen – außer einem aufwendigen Gang vor die Sozialgerichtsbarkeit, wenn das betroffene Krankenhaus die vom MDK vorgeschlagene und von der Krankenkasse geforderte Kodierung nicht akzeptieren will.

Aus diesem Grund hat die Deutsche Gesellschaft für Medizincontrolling e. V. (DGfM), als wissenschaftliche Vertretung der Medizincontroller in Deutschland [3], einen Fachausschuss für die ordnungsgemäße Kodierung und Abrechnung (FoKA) eingerichtet. Dieser Fachausschuss ist an die Struktur der Fachgesellschaft angepasst und derzeit noch in drei Regionalausschüsse (Mitteldeutschland, West und Rhein-Neckar) aufgeteilt, über die alle DGfM-Mitglieder Kommentierungen zu bereits vorhandenen MDK-Kodierempfehlungen oder eigene Empfehlungen einbringen können. Jeweils zwei Personen leiten diesen Regionalausschuss und vertreten ihn in der regelmäßig stattfindenden Steuergruppensitzung des FoKA, bei der zusätzlich noch zwei Vertreter des Vorstandes anwesend sind. Auf dieser Steuergruppensitzung mit insgesamt acht Teilnehmern wird die abschließende – in einer Diskussion gefundene – offizielle Stellungnahme des FoKAs formuliert. Bisher wurde dies technisch gelöst, indem vorbereitete Excel-Dateien vom jeweiligen Regionalausschussleiter an alle interessierten Regionalausschuss-Mitglieder per E-Mail versandt wurden, diese ihre Kommentierungen in die Dateien eintrugen und an den jeweiligen Leiter zurückmailten. Dieser erstellte darauf hin aus den ca. 10 – 20 Dateien pro Regionalausschuss eine Zusammenfassung, die auf der Steuergruppensitzung gemeinsam mit den anderen Regionalausschüssen besprochen wurde. Der FoKA-Vorsitzende sammelte sämtliche Entscheidungen des FoKA in einer weiteren Excel-Datei, die nach jeder Steuergruppensitzung als PDF-Datei auf der Webseite der Fachgesellschaft veröffentlicht wurde [4]. In der letzten Version nahm diese Datei aber bereits eine Größe von über 60 MB an. Ein ebenfalls nicht zu vernachlässigender Aspekt war die räumliche Verteilung der Steuergruppenmitglieder in ganz Deutschland mit den daraus resultierenden hohen Fahrtkosten, die die DGfM jeweils für jede

Jannis Radeleff
DRG-Koordinator,
Medizinische
Universitätsklinik
(Krehl Klinik), Abt.
Innere Medizin III
Heidelberg
Vorstand, Deutsche
Gesellschaft für
Medizincontrolling e. V.
(DGfM)
Tel.: 06221/56-6880
Fax: 06221/56-33575
E-Mail:
jannis.radeleff@med.
uni-heidelberg.de

Dr. med. Steffen
Gramminger M.A.
Stellv. Vorstandsvorsitzender Deutsche
Gesellschaft für
Medizincontrolling e. V.
Stellv. Verwaltungsdirektor Evang.
Krankenhaus Bad
Dürkheim
E-Mail: Steffen.
Gramminger@
medizincontroller.de

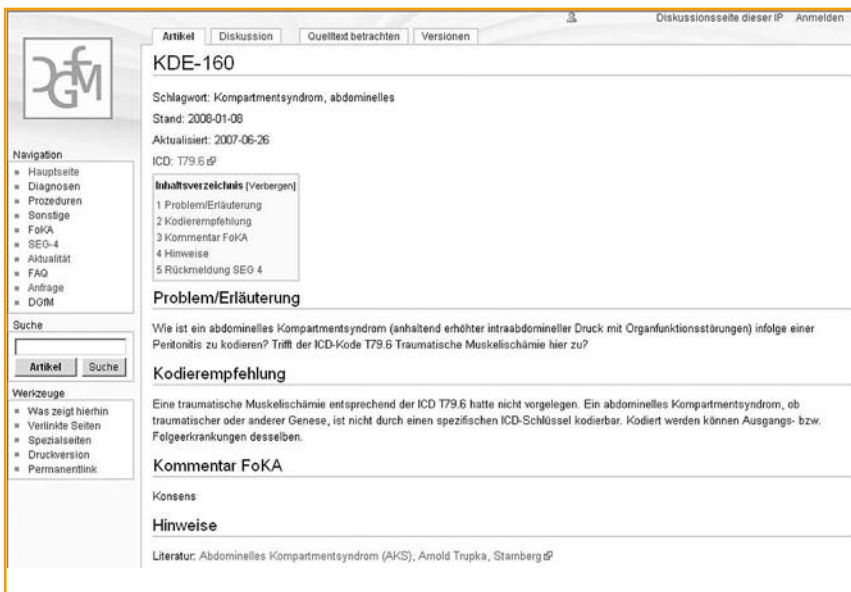
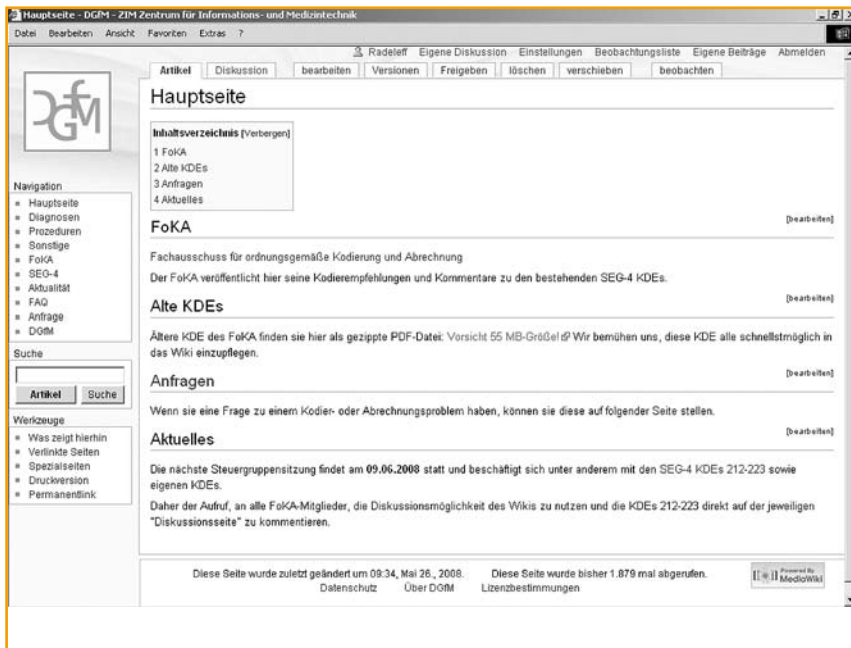


Abb 1 (oben): Startseite des FoKA-Wiki
Sitzung erstatten musste und die regelmäßig einen großen Teil des Budgets der Fachgesellschaft beanspruchten.

Abb 2 (oben): Beispielseite mit den Kommentierungen einer Kodierempfehlung

Anforderungen an eine Kommunikationsplattform

Aus der Überlegung, diese Arbeitsschritte komfortabler und kostengünstiger zu gestalten, aber auch im Hinblick auf eine alternative Publikationsmethode, wurde eine Implementierung einer elektronischen Kommunikationsplattform beschlossen. Gerade das Internet bietet dabei für das Wissensmanagement in der Medizin erhebliche Vorteile [5], da leicht vorhandene Informationen miteinander verknüpft werden können.

Neben der Möglichkeit eines Content-Management-Systems (CMS) wie z. B. Typo3 wurde auch von Beginn an ein Wiki als Lösungsmöglichkeit gedacht. Dabei steht das hawaiische Wort wikiwiki (für »schnell«) gewöhnlich für das erfolgreichste Projekt auf Basis einer Wiki-Software: der freien Enzyklopädie Wikipedia, welche ein Wiki selber folgenderweise definiert: »Ein Wiki, seltener auch WikiWiki oder WikiWeb ist eine Software und Sammlung von Webseiten, die von den Benutzern nicht nur gelesen, sondern meist auch direkt online geändert werden können. Wikis ermöglichen es verschiedenen Autoren, gemeinschaftlich an Texten zu arbeiten. Ziel eines Wiki ist es im Allgemeinen, die Erfahrung und den Wissensschatz der Autoren kollaborativ in Texten auszudrücken« [6].

Nach der Sichtung verschiedener Softwarelösungen wurden vorab folgende Produkte als geeignet ausgewählt:

- Confluence, <http://www.atlassian.com/software/confluence/>
- Dokuwiki, <http://www.splitbrain.org/projects/dokuwiki>
- Frikki, <http://sourceforge.net/projects/frikki>
- MediaWiki, <http://www.mediawiki.org/wiki/MediaWiki>
- MoinMoin, <http://moinmoin.wikiwikiweb.de/>
- PmWiki, <http://pmwiki.org/>
- Socialtext, <http://socialtext.com/>
- TWiki, <http://www.twiki.org/>
- XWiki, <http://www.xwiki.org/xwiki/bin/view/Main/WebHome>

Die Wahlmöglichkeiten in Sachen Software sind dabei allerdings nahezu unbegrenzt, so listet WikiMatrix [7] mittlerweile über 100 verschiedene Plattformen zur Erstellung eines Wikis auf und erlaubt einfache Vergleiche der einzelnen Kriterien wie Software-Anforderungen oder Datenbankbindung.

Da die Kosten einen wichtigen Aspekt bei der Auswahl der Software darstellten, kam für die Installation auch kein Umstieg der Webpräsenz der DGfM infrage, sondern die Wiki-Software musste mit Hilfe der bestehenden Ressourcen eingerichtet werden können. Dabei stellte ein fehlender Root-Zugang zur Linux-Shell des Webservers die größte Hürde dar, da dieser gewöhnlich zur Installation von Softwarepaketen unter Linux vorausgesetzt wird. Ein Webserver wie Apache, ein Datenbank-Server wie MySQL oder PostgreSQL (inkl. Root-Passwort) sowieso die Skriptsprache PHP sind weitere übliche Anforderungen.

Beim Webhoster der DGfM stand jedoch nur PHP Version 4 zur Verfügung, für die aktuellere Version 5 wäre eine kostenpflichtige Erweiterung der Dienstleistungen nötig gewesen, die unter dem Budgetaspekt zu vermeiden war. Daraus ergaben sich folgende Mindestanforderungen an die Wiki Software:

- Kostenlos bzw. Open-Source Lizenz (GNU Free Documentation License [8])
- Deutschsprachige Oberfläche
- Verschiedene, abgestufte Benutzergruppen möglich
- Installation auf einem Linux-Rechner
- Speicherung der Daten mittels MySQL-Datenbank
- Kein Root-Zugang zur Linux-Shell benötigt
- Gleichzeitige Diskussionsseite zu jedem Artikel
- Möglichst einfache Installation (mittels Skripten oder Onlinetools)
- PHP Version 4 (und nicht 5) benötigt

Installation und Einrichtung von MediaWiki

Von allen gesichteten Softwarepaketen erfüllte MediaWiki [9] die Anforderungen am besten, so dass diese als zu installierende Version im März 2008 ausgewählt wurde. Die Version 1.6.10. der MediaWiki Software gibt sich sogar mit PHP 4 zufrieden und benötigt dank eines webbasierten Konfigurationstools auch keinen Root-Access, außer zur MySQL-Datenbank. Zwar steht die zurzeit aktuellste Version bei der Versionsnummer 1.12., jedoch wird aus den zuvor genannten Vorteilen der Version 1.6.*. diese weiterhin verbreitet und mit Patchen und Sicherheitsupdates vom Entwicklerteam versorgt, so dass von einer prinzipiellen Nutzung aus Sicherheitsgründen nicht abgeraten werden muss, wenn auch die Version 1.12. mittlerweile deutlich mehr Möglichkeiten bietet.

Nach der Installation beim Webhoster wurden die zukünftigen Benutzer in vier Hierarchieebenen organisiert: In der untersten Ebene dürfen »normale«, nicht registrierte Benutzer alle Artikel- und die zugehörigen Diskussionsseiten einsehen, aber selber keine Seiten anlegen, verändern oder gelöschte Inhalte ansehen. Im Wiki registrierte Benutzer dürfen darüber hinaus die Diskussionsseiten bearbeiten, um dort ihre Kommentierungen einzutragen, aber keine Artikelseiten der KDEs verändern. Die Mitglieder der Steuergruppe dürfen als Administratoren – in der Wikiumgebung »sysops« genannt – sämtliche Inhalte verändern und können sogar gelöschte Diskussionsseiten einsehen. Nur in der höchsten Stufe (den beiden Autoren des Artikels vorbehalten) erlaubt der »Bürokraten«-Status, die Rechte anderer Benutzer zu verändern und somit weitere Administratoren zu ernennen (siehe Tabelle 1). Auch wurde die normalerweise offene Registrierung von Benutzern gesperrt, so dass jeder an der Nutzung Interessierte sich direkt per E-Mail beim Administrator melden muss, um einen Zugang zum Wiki eingerichtet zu bekommen. Diese Maßnahme stoppt zum einen das missbräuchliche Anlegen von Schein-Identitäten als Plattform für Spam-Attacken im Internet, zum

| Stufe | Benutzergruppe | Rechte |
|-------|---|--|
| 1 | Nicht registrierte Benutzer | Einsicht in alle aktuellen Artikel- und Diskussionsseiten sowie deren vorherigen Versionen |
| 2 | Registrierte Benutzer = gemeldete DGfM-Mitglieder | wie 1, zusätzlich: Veränderung von bestehenden Diskussionsseiten |
| 3 | Sysops = Mitglieder der FoKA-Steuergruppe | wie 2, zusätzlich: Einsicht in gelöschte Artikel/Diskussionen, neue Benutzer anlegen, Veränderung von bestehenden Artikel-Seiten |
| 4 | Bürokraten = Administratoren des Wikis | wie 3, zusätzlich: Benutzerrechte anderer Benutzer verwalten |

anderen konnte so mittels Abgleich mit der Mitgliederliste der DGfM gewährleistet werden, dass nur Mitglieder der Fachgesellschaft sich aktiv an der Kommentierung beteiligen können, während sonstige Besucher nur die Inhalte lesen können.

Nach dem Anlegen der Benutzerliste erfolgte schrittweise die Überführung der Inhalte der vorherigen PDF-Datei in die Wiki-Struktur. Menü-Ebenen und Verlinkung wurde dabei identisch übernommen, um dem Besucher eine vertraute Nutzung der Informationssammlung zu ermöglichen (siehe Abb. 1). Zum größten Teil konnten dabei die Texte der PDF-Version mittels »copy & paste« direkt in den Text-Editor von MediaWiki eingespeist werden, so dass nur noch geringe Anpassungen an der Formatierung notwendig wurden. Als sehr aufwendig erwies sich dagegen die Verlinkung der einzelnen Objekte einer Artikelseite. Alle erwähnten ICD- und OPS-Kodes, die Original-Kodierempfehlung der SEG-4 sowie weiterführende Literatur sind einzeln auf jeder Artikelseite verlinkt, wodurch die Benutzung des Besuches stark vereinfacht wurde, da nun alle relevanten Quellen immer nur maximal einen Link entfernt präsentiert werden (siehe Abb. 2). Die Artikelseite wurde nach der Erstellung gesperrt, so dass es nur noch Sysops erlaubt ist, die Inhalte zu verändern.

Zusätzlich zu jeder Artikel-Seite, die sich mit ausschließlich einer Kodierempfehlung befasst, wurde jeweils eine Diskussionsseite erstellt, die den Mitgliedern der DGfM vorgeben soll, wohin sie ihre Kommentierungen schreiben können. Abbildung 3 zeigt eine aktuelle Diskussionsseite der Kodierempfehlung 218 der SEG-4, wie sie ein nicht registrierter Benutzer sieht. Erst nach dem erfolgten Einloggen stehen dem Benutzer die Menüpunkte zum Einfügen der eigenen Meinung zur Verfügung. Der von der Wikipedia bekannte Karteireiter »Versionen« speichert sämtliche Änderungen der jeweiligen Seite seit ihrer Erzeugung. So ist nicht nur automatisch eine »roll-back« Funktion in der Software vorhanden, wenn fehlerhafte Eingaben zu einem Datenverlust geführt haben, sondern der interessierte Benutzer sieht auch, wie sich die Kommentierungen im Laufe der Meinungsbildung entwickeln. Nachdem alle regulären Mitglieder unter der Überschrift des Regionalausschusses ihre Kommentare eingefügt

Tabelle 1:
Übersicht über die verschiedenen Benutzergruppen und deren Rechte



Abb 3:
Diskussionsseite einer
Kodierempfehlung

haben, bilden die Regionalausschussleiter daraus einen Konsens für ihren Bereich, mit dem sie in die Steuergruppenitzung gehen. Anmerkungen und evtl. Links der Mitglieder sind dabei weiterhin über die älteren Versionen der Diskussionsseite einsehbar und liegen somit der Steuergruppe vor. Erst nach Konsensbildung und Veröffentlichung der offiziellen Stellungnahme der FoKA wird die Diskussionsseite gelöscht, was bei der aktuellen Einstellung bedeutet, dass nur noch Administratoren diese Informationen einsehen können, die Inhalte sind dabei aber keinesfalls verloren, sondern nur für den »normalen« Benutzer nicht mehr sichtbar.

Diskussion und Ausblick

Bei dieser ersten Nutzungen der Wiki-Plattform für eine solche Anwendung konnten neben Transparenz und Benutzerfreundlichkeit noch weitere positive Effekte beobachtet werden, z. B. die automatische Archiv-

Funktion oder die Verlinkung auf andere Internetquellen wie medizinische Fachzeitschrift oder andere beteiligte Organisationen. Zusätzlich kann neben der verbesserten Kommunikation innerhalb der FoKA noch die gesamte Konsensfindung allen Interessierten sichtbar präsentiert werden.

Der unerwartete Erfolg des Wiki – noch in der nicht öffentlich beworbenen Testphase seit März 2008 verbuchte die Webseite knapp 2.000 Zugriffe auf der Startseite – scheint die hohen Erwartungen zu bestätigen. Die gesammelten Informationen sind zum größten Teil bereits in die Software eingepflegt und die ersten Kommentare zu Kodierempfehlungen wurden geschrieben. Einen großen Vorteil der Online-Veröffentlichung stellt die häufig genutzte Verlinkung zu anderen Webseiten dar, sei es direkt auf die betreffenden Diagnose- oder Prozeduren-Kodes beim DIMDI oder sogar auf medizinische Leitlinien der AWMF. Das Internet bietet hier eine grenzenlose Informationsfülle, jedoch mit der Einschränkung, dass die gebotenen Informationen eben nur noch online vorhanden sind und nicht mehr – wie im Falle einer herunterladbaren PDF-Datei – auch offline einsehbar sind. Hier wird jedoch bereits an einer Lösung gearbeitet, so dass wenigstens die einzelnen KDEs zukünftig in einer einfachen PDF-Datei auch per Download auf den lokalen Rechner übertragbar sind.

Internet-Projekte leben und fallen immer mit der Akzeptanz ihrer Benutzer und der Aktualität der angebotenen Informationen. Eine Wiki-Plattform auf Basis von MediaWiki bietet dabei einen einfachen und kostengünstigen Einstieg in offene und transparente Kommunikationsstrukturen, jedoch schützt es keineswegs vor dem Vergessen, was die vielen unvollendeten Wikis zeigen, welche bei der Internet-Recherche im Vorfeld zur Einrichtung der DFM-Präsenz durchgeführt wurde. So ist sogar ein erst 2007 in der renommierten Fachzeitschrift Nature angepriesenes Wiki [10] bereits nicht mehr zugänglich. ■

Literatur

- [1] InEK (Hrsg.): Deutsche Kodierrichtlinien – Version 2008, Siegburg 2008.
- [2] <http://www.mdk.de/1534.htm> DRG-Kodierempfehlungen des Medizinischen Dienstes der Krankenversicherung (letzter Zugriff: 15.05.2008).
- [3] Noetzel J, Baller S: Die Deutsche Gesellschaft für Medizincontrolling (DGfM) stellt sich vor. *mdi* 2006; 8(3): 126-127.
- [4] <http://www.medizincontroller.de/foka.php> Homepage der FoKA (letzter Zugriff: 27.05.2008).
- [5] Bals R, Middeke M, Klose KJ: die praktische Umsetzung ist komplex: Wissensmanagement in der Medizin. *Dtsch Arzteblatt* 2008; 105(4): A 151-154.
- [6] <http://de.wikipedia.org/wiki/Wikiwiki> Begriffserklärung »wikiwiki« in der Wikipedia (letzter Zugriff: 15.05.2008).
- [7] <http://www.wikimatrix.org/> Homepage von Wikimatrix (letzter Zugriff: 15.05.2008).
- [8] <http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html> Lizenzbestimmungen der GNU Operating System (letzter Zugriff: 15.05.2008).
- [9] <http://www.mediawiki.org> Homepage der MediaWiki Software (letzter Zugriff: 15.05.2008).
- [10] Giles J: Key biology databases go wiki. *Nature* 2007; 445: 691.