

Mendeley Institutional Edition (MIE) als Plattform für die Verwaltung und Auswertung wissenschaftlicher Literatur in der Medizin

Die Schweizer Hochschule für Gesundheitswissenschaften Haute Ecole Arc Santé, Neuchatel, hat für ihre Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler einen automatisierten Verwaltungsprozess zum Management von Literaturhinweisen aus Benachrichtigungsdiensten sowie für Literaturlauswertungen eingerichtet.

Christian Voirol

.....

Um ihre wissenschaftlichen Kenntnisse stets auf dem neuesten Stand zu halten, müssen Professoren, Wissenschaftler und Studenten an akademischen Institutionen ihr eigenes regelmäßiges Literatur-Monitoring entwickeln. Unabhängig davon, ob man voreingerichtete Benachrichtigungsdienste (wie z.B. www.healthevidence.org der kanadischen McMaster University, Hamilton, Ontario) nutzt oder eigene automatisierte Suchabfragen auf Meta-Suchmaschinen wie Ovid, Ebsco oder ISI Web of Sciences einrichtet, besteht die Herausforderung darin, aus den gelieferten Literaturhinweisen die relevanten Artikel zu sammeln, zu referenzieren und mithilfe einer Referenz-Management Software zu speichern. Die Schweizer Hochschule für Gesundheitswissenschaften Haute Ecole Arc Santé in Neuchatel hat einen Prozess entwickelt, der zum einen auf der Microsoft OneNote Software und zum anderen auf der Literaturverwaltungssoftware Mendeley Institutional Edition (MIE) basiert. Mithilfe dieses Prozesses können die Wissenschaftler nicht nur ihr eigenes periodisches Literatur-Monitoring einrichten, sondern ihre Suchergebnisse auch mit ihren Kollegen und Partnerorganisationen teilen.

To keep up to date with scientific knowledge, professors, researchers and students of academic institutions must develop their own periodic literature monitoring. Whether they use pre-existing alerts (as proposed e.g. by the canadian McMaster University, Hamilton, Ontario, in www.healthevidence.org) or record alerts on meta-search engines such as Ovid, Ebsco or ISI Web of Sciences, the challenge is to collect relevant articles, to reference and store them in a reference manager software. Partly based on the Microsoft OneNote software and secondly on the platform Mendeley Institutional Edition (MIE), the Swiss medical university Haute Ecole Arc Santé in Neuchatel has established a process that allows its scientists to both easily create their own periodic literature monitoring and to share the results with their colleagues and clients.

Die Verwaltung und Auswertung von wissenschaftlicher Literatur kann ein sehr langwieriges und zeitintensives Unterfangen sein. In der akademischen Forschung und Lehre ist sie jedoch unumgänglich. Die Schweizer medizinische Hochschule Haute Ecole Arc Santé in Neuchâtel nutzt eine Informationsplattform, die Zeit und Ressourcen bei der Verwaltung, Recherche und Auswertung wissenschaftlicher Literatur einspart und auf der Nutzung des Literaturverwaltungssystems Mendeley basiert.

Bei der Literaturlauswertung besteht der erste Schritt darin, die wissenschaftliche Fragestellung zu formulieren, die man anhand der ausgewählten Publikation

beantworten möchte. Hierzu bedient man sich für gewöhnlich der PICO Methode: auf welche **P**opulation (Untersuchungsgruppe) bezieht sich die Studie, welches sind die **I**nterventions (Verfahren), die man erforschen möchte, welches sind die **C**omparisons (Vergleichsverfahren), und schlussendlich, welches sind die **O**utcomes (Zielgrößen), über die man sich informieren möchte (Miller & Forrest, 2001). Auf Basis dieser PICO-Frage lassen sich Deskriptoren und Schlüsselwörter ableiten, welche zur Abfrage verschiedener Datenbanken genutzt werden können (Dufour, Mancini & Fieschi, 2009; Mouillet, 2010). Schlussendlich werden die für jede Datenbank spezifischen Abfragen redigiert und in den wissenschaftlichen Informationsdiensten gespeichert (z.B. ISI Web of Sciences, OVID, EBSCO, etc.). Die gespeicherten Abfragen können mit automatischen Benachrichtigungsdiensten (Alert Services) verknüpft sein, welche regelmäßig ausgeführt werden und alle aufgrund des Suchprofils für die gespeicherte Fragestellung relevanten Neueinträge in den Informationsdiensten liefern. Ebenso ist es möglich, automatisch RSS Feeds oder die Ergebnisse von Literaturabfragen in den eigenen elektronischen Arbeitsplatz einzubinden, die externe Institutionen als Service anbieten (z.B. <http://www.healthevidence.org> der kanadischen McMaster Universität, Hamilton, Ontario).

Eine solche Literaturlauswertung ist für die Bearbeitung nahezu jeder Recherche, Aufgabenstellung oder Informationsdienstleistung hilfreich. Die Nutzung einer Verwaltungs- und Rechercheplattform garantiert, dass alle an der Forschungsarbeit beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in akademischen Institutionen derselbe und neueste Wissensstand zur Verfügung steht. Daneben schafft die gemeinsame Nutzung der gesammelten Dokumente Synergien, die bei individueller Arbeit nicht entstehen können.

Trotz dieser Vorteile werden solche Synergien heute leider nur sehr selten genutzt. Viele Wissenschaftler

15.01.10 - PPS_MEDLINE AutoAlert: PPS_MEDLINE
vendredi 1 mai 2015 15:09

Objet	PPS_MEDLINE AutoAlert: PPS_MEDLINE
De	Ovid AutoAlert
A.	
Envoyé	samedi 10 janvier 2015 18:50

The user-requested frequency for this alert has been overridden to 'database update' for this run only.

Total documents retrieved: 2

Results Generated From:
Ovid MEDLINE(R) In-Process & Other Non-Indexed Citations <January 09, 2015> (updates since 2014-12-31) - (2 records)

Search has not been executed against Database Ovid MEDLINE(R) <2010 to November Week 3 2014> due to lack of updates since last alert execution

Search has not been executed against Database Ovid MEDLINE(R) Daily Update <November 19, 2014> due to lack of updates since last alert execution

Sortierte Bereitstellung der Publikationen im OneNote Ordner für den Zugriff durch die Wissenschaftler

verwenden überhaupt keine Software zur Verwaltung ihrer Literatur, andere nutzen eine Software, die ein Teilen der Dokumente nicht zulässt oder lehnen einen gemeinsamen Zugriff auf Dokumente ab. Außerdem nimmt eine kontinuierliche und gründliche Nachverfolgung der durch Benachrichtigungsdienste oder Abfragen generierten Ergebnisse erhebliche Zeit in Anspruch. Wissenschaftler, die solche Informationslieferungen eingerichtet haben, müssen die Artikel und entsprechenden Referenzen regelmäßig aus den wissenschaftlichen Datenbanken abrufen. Dabei kommt es vor, dass Referenzen manuell nachgetragen werden müssen, die bei älteren Artikeln nicht angegeben oder im Datenbankeintrag des Informationsdienstleisters nicht enthalten sind. Aus Zeitmangel wird diese Arbeit häufig verschoben oder überhaupt nicht erledigt, mit der Konsequenz, dass die komplette Vorbereitung der Benachrichtigungen und Abfragen umsonst war.

Um hier gegenzusteuern haben wir an unserer Universität einen Verwaltungsprozess für Benachrichtigungen und Literaturlieferungen eingerichtet. Im ersten Schritt erstellten wir eine gemeinsame E-Mail Adresse für alle beteiligten Wissenschaftler, mit der wir uns bei den relevanten Informationsdiensten und Internetseiten registrierten. Dadurch kommen sämtliche Benachrichtigungen direkt auf dieser Adresse an. Außerdem haben wir auf einem gemeinsamen Server einen Microsoft OneNote Ordner eingerichtet, auf den die Wissenschaftler unserer Institution zugreifen können. Für jeden Forschungsbereich wurden individuelle Dateireiter erstellt. Dies ermöglicht der Verwaltungsmitarbeiterin, die für unser gemeinsames E-Mail Konto verantwortlich ist, dort eingehende

Benachrichtigungen und Literaturlieferungen direkt in die entsprechenden Reiter des OneNote Ordners einzusortieren. (Screenshot oben)

Natürlich können Wissenschaftler, die ihre Ergebnisse lieber direkt empfangen möchten, diese an ihre Sekretärin weiterleiten lassen, welche sie dann im entsprechenden OneNote Ordner ablegt. In den Ordnern werden empfangene Benachrichtigungen und Auswertungen von allen Wissenschaftlern mit dem gesamten Team geteilt. Dieser Ansatz bietet den Vorteil, dass er von einem „Push-Modus“, bei dem relevante Nachrichten an alle Beteiligten versandt werden, zu einem „Pull-Modus“ wechselt, bei dem sich jeder Wissenschaftler von einem geteilten Server bedient, auf dem alle einschlägigen relevanten Informationen abgelegt sind.

Wenn die Ergebnisse aus Benachrichtigungen und Literaturlieferungen im OneNote Ordner vorliegen, ist es an den einzelnen Wissenschaftlern, diese Ergebnisse zu lesen und sämtliche Artikel von Interesse abzurufen. In diesem Zusammenhang haben wir Verfahren entwickelt für (a) die Sammlung als relevant identifizierter wissenschaftlicher Artikel im PDF Format, (b) die Erstellung adäquater Quellenverzeichnisse (so dass sie in den von unseren Professoren verfassten Artikeln für Zitierungen verwendet werden können), (c) die Organisation in Ordnern und Unterordnern und (d) die Weiterleitung – beispielsweise zur gemeinsamen Ausarbeitung eines Artikels mit den Kollegen. Um diese Verfahren umsetzen zu können, bedurfte es einer Verwaltungssoftware für wissenschaftliche Artikel, deren Struktur eine solche Zusammenarbeit ermöglicht. Es gibt bis dato erst wenige solcher

Werkzeuge. Die Mendeley Institutional Edition (MIE) ist eines von ihnen. Soweit wir wissen ist MIE eines der ersten Systeme, das eine richtige Plattform für die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Forschern anbietet. Zudem enthält MIE ein Web-Interface, welches das Finden neuer Artikel zu einem gegebenen Thema und den Beitritt zu entsprechenden Gruppen relativ einfach möglich macht. Die Version von MIE, welche wir in unserer Institution nutzen, bietet jedem Mitarbeiter die Möglichkeit, einen eigenen Mendeley Account zu erstellen und bis zu 1000 Gruppen mit maximal 25 Teilnehmern zu gründen. Auf diese Weise kann jeder Einzelne individuell, nach Themen, Projekten oder Verzeichnis geordnet, eine Liste von Personen verwalten, mit denen er seine wissenschaftlichen Quellen und Publikationen teilen möchte. Zudem haben wir einen Mendeley Account auf den Namen unserer Hochschule erstellt. Dieses Konto

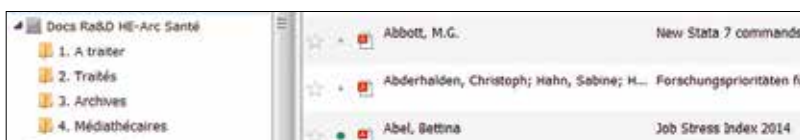


Abb. 1: Die Struktur des Verzeichnisses HE-Arc Santé in Mendeley

enthält eine spezielle Gruppenfunktion zur Sammlung von Artikeln, welche aus vier Verzeichnissen besteht: „zu bearbeiten“, „bearbeitet“, „Archiv“ und „Mediatheken“. Es steht allen Professoren unserer Institution zur Verfügung.

Als Professor der Haute Ecole Arc Santé kann man sich nun in den drei folgenden Situationen wiederfinden:

1. Man besitzt eine Publikation als PDF-Dokument, aber verfügt nicht über die richtige Quelle.
2. Man kennt die Quelle eines Artikels, hat aber den Artikel nicht.
3. Man hat über den OneNote Ordner einen Artikel oder ein Dokument gefunden, das man nun lesen möchte.

Für jeden dieser Fälle wurde eine Strategie formuliert, die es dem Wissenschaftler ermöglicht, den PDF-Artikel und dessen Quelle einfach aufzurufen, und eine wissenschaftliche Mitarbeiterin wurde eingestellt. Ihre Aufgabe ist es, die Artikel auf Basis der vorhandenen Angaben oder Dokumente zu beschaffen sowie unseren Professoren zu helfen, Anfragen und Suchabfragen zu erstellen. Der Prozess variiert in den drei oben beschriebenen Fällen.

Für den ersten Fall reicht es häufig, dem Professor den Artikel im PDF-Format in sein persönliches Verzeichnis zu legen, damit Mendeley automatisch die

korrekte Quelle für den Artikel einfügen kann. Bei älteren Artikeln, die nicht in einem grafischen Dateiformat (Scan) digital verfügbar sind, oder wenn es sich bei dem Dokument um einen Sachbericht oder eine Monographie handelt, ist es für Mendeley oft schwierig, die Quelle automatisch zu finden. In diesem Fall legt der Professor das Dokument in den Ordner „zu bearbeiten“. Die wissenschaftliche Mitarbeiterin füllt dann das Feld für die Quelle des im Ordner abgelegten Dokumentes aus, kopiert die Quelle sowie den PDF-Artikel in den Ordner „bearbeitet“ und löscht es aus dem Ordner „zu bearbeiten“. Sie nutzt diesen Vorgang außerdem, um die Quelle und den Artikel auch in dem Ordner „Archiv“ abzulegen. Der Professor kann anschließend das Dokument sowie die Quelle aus dem Ordner „bearbeitet“ in seinen persönlichen Ordner in Mendeley kopieren. Anschließend muss er noch die Quelle aus dem Ordner „bearbeitet“ löschen. Wenn die Ordner „zu bearbeiten“ und „bearbeitet“ die Quelle selber nicht mehr beinhalten, bleibt eine Kopie im Verzeichnis „Archiv“. Folglich können sich wann immer nötig alle Professoren der Hochschule das korrekt referenzierte Dokument aus dem „Archiv“-Ordner in ihren persönlichen Mendeley Ordner kopieren.

Für die beiden anderen oben beschriebenen Fälle ist der Prozess ähnlich, nur dass die wissenschaftliche Mitarbeiterin zusätzlich die vom Professor hervorgehobenen Dokumente im OneNote Ordner (Fall 3) suchen muss. Verläuft die Recherche der wissenschaftlichen Mitarbeiterin erfolglos, legt sie die Quellen der Artikel im Ordner „Mediathek“ ab. Die Mediatheken müssen dann das gesuchte Dokument über andere Kanäle beschaffen. Hierfür durchsuchen sie Datenbanken oder Informationsquellen, welche die Hochschule nicht abonniert hat und von denen die Artikel oft einzeln erworben werden müssen. Sie recherchieren weniger bekannte Webseiten mit Informationsangeboten oder kontaktieren die Autoren direkt, um die entsprechenden Dokumente zu erhalten. Dabei helfen soziale Netzwerke, wie beispielsweise Mendeley Web oder auch ResearchGate und LinkedIn, um Autoren aufzufinden; zum Beispiel, wenn diese nach der Veröffentlichung des gewünschten Artikels die Institution gewechselt haben. **I**



Christian Voirol, Ph.D.

ist Professor an der Haute Ecole Arc Santé, verantwortlich für angewandte Forschung und Entwicklung
HES-SO/Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale
Espace de l'Europe 11, CH-2000 Neuchâtel
christian.voirol@he-arc.ch