

## **Volltextrecherche in der Elektronischen Patientenakte**

Trautmann L, Geib D

Zentrum für Informations- und Kommunikationstechnik, Universitätsklinikum des Saarlandes, Deutschland  
lutz.trautmann@uniklinikum-saarland.de, dieter.geib@uniklinikum-saarland.de

### **Einleitung und Fragestellung**

In der Elektronischen Patientenakte fallen neben strukturierten Informationen, die sich oft in medizinischen Protokollen wieder finden, in großem Umfang auch vielfältige Langtexte innerhalb von Arztbriefen, OP-Berichten und Befunden an. Eine maschinelle Auswertung dieser rein textuellen Informationen gestaltet sich schwieriger als dies bei strukturierten Daten der Fall ist, ihre Notwendigkeit ist jedoch mindestens genauso bedeutsam. Ausgehend von einem großen Archiv von medizinischen Dokumenten stellt sich die Frage nach benutzerfreundlichen und schnellen Auswertungsmöglichkeiten mit beliebiger Vorgabe von logisch kombinierbaren Suchbegriffen.

### **Material und Methoden**

Die im Universitätsklinikum des Saarlandes seit 1996 in der Elektronischen Patientenakte i.s.h.med abgelegten medizinischen Dokumente werden mit Hilfe von ABAP-Reports[1] für die Fragestellung der Stichwortsuche organisiert und durch Schlagwort-Such-Algorithmen einer Volltextrecherche zur Verfügung gestellt. Dazu werden die auswertbaren Textpassagen aller freigegebenen Dokumente periodisch aufbereitet und als Dateien außerhalb von i.s.h.med redundant abgelegt. Effiziente Suchalgorithmen werden aus i.s.h.med heraus gestartet, welche die Suchanfragen an das Betriebssystem[2] weiterreichen. Hierdurch lassen sich sehr kurze Antwortzeiten erzielen; eine Herausforderung dabei ist das Handling der großen Anzahl an Dateien. Die Ergebnisse der Recherche werden an i.s.h.med zurückgemeldet und dort für die weitere Nutzung und Darstellung aufbereitet. Da sich die Ergebnisse der Suchanfrage wieder in i.s.h.med nutzen lassen, ist auch eine Kombination der gefundenen Daten mit strukturierten Informationen aus der Elektronischen Patientenakte - auch anderer Fachabteilungen - möglich. Somit ist beispielsweise die Freitextsuche in der Radiologie mit einer Filterung nach bestimmten Laborwerten der Klinischen Chemie kombinierbar.

### **Ergebnisse**

Die Volltextrecherche auf der Datengrundlage von weit über 1.000.000 medizinischen Dokumenten konnte so effizient gestaltet werden, dass in der Regel mit Ergebnissen der Suchanfragen innerhalb von 2 Minuten gerechnet werden kann. Dadurch hat das Verfahren eine hohe Akzeptanz bei den Anwendern gefunden.

### **Literatur**

- [1] ABAP/4-Dokumentation, SAP AG Walldorf
- [2] Solaris 7 Systemadministration, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1999, 167-204