

Berichte aus der Medizinischen Informatik und Bioinformatik

**Norbert Rösch**

**Der Einsatz von  
Informations- und Kommunikationstechnologie  
bei Nahrungsmittelallergie**

Inaugural-Dissertation zur Erlangung  
der Würde eines Doctor rerum medicinalium  
der Hohen Medizinischen Fakultät  
der Universität zu Köln

D 38 (Diss. Universität zu Köln)

Shaker Verlag  
Aachen 2010

**Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Zugl.: Köln, Univ., Diss., 2010

Copyright Shaker Verlag 2010

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8322-9306-2

ISSN 1432-4385

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen

Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9

Internet: [www.shaker.de](http://www.shaker.de) • E-Mail: [info@shaker.de](mailto:info@shaker.de)

---

## 6 Zusammenfassung

Nahrungsmittelallergie gilt als Gesundheitsproblem mit steigender Public Health Relevanz und einer deutlichen Beeinträchtigung des Alltagslebens für die Betroffenen und ihr soziales Umfeld [97]. Verfügbare Pharmazeutika dienen vornehmlich der Linderung und der Notfallversorgung nach versehentlichem Verzehr. Der Schwerpunkt der Behandlung muss also auf einem individuellen Diätmanagement liegen, für das eine genaue Diagnose der allergischen Auslöser notwendig ist. Ziel ist es, symptomauslösende Nahrungsbestandteile zu vermeiden, ohne dabei auf eine bedarfsgerechte ausgewogene Ernährung zu verzichten.

Zu Beginn der Arbeit wurde die medizinische Versorgungssituation bei Nahrungsmittelallergie analysiert und anwenderspezifische Konzepte zum Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) erarbeitet. Die Vernetzung von Ärzten und Patienten soll den oft komplizierten Diagnoseprozess unterstützen und zu einem effektiven Diätmanagement beitragen.

Der patientenseitig einzusetzende Personal Allergy Assistant (PAA) basiert auf einem Smartphone mit aufgesetztem Barcode-Lesegerät. Durch Scannen des Produktbarcodes auf den Verpackungen der verzehrten Speisen wird das Führen von elektronischen Tagebüchern vereinfacht. Symptome, unverpackte Lebensmittel und Medikamente können über Auswahllisten standardisiert eingegeben werden [100]. Methoden aus der epidemiologischen Forschung wurden adaptiert, um eine computerunterstützte Auswertung der Daten zu ermöglichen. Beim Scannen der Nahrungsmittel kann der PAA auch vor dem Verzehr ungeeigneter Lebensmittel warnen. Dazu müssen elektronisch lesbare Inhaltsstofflisten vorliegen, die mit dem Allergieprofil der elektronischen Patientenakte verglichen werden können. Mit WikiFood wurde eine webbasierte "virtual community" aus Patienten, Ärzten und der Nahrungsmittelindustrie initiiert, die gemeinsam an der Erzeugung dringend benötigter elektronischer Inhaltsstofflisten arbeitet.

Zur Evaluation des Versorgungskonzepts und seiner gesundheitsökonomischen Auswirkungen für die Patienten, kann der hier entwickelte BELANA-Fragebogen in Kombination mit generischen und krankheitsspezifischen Lebensqualitätsinstrumenten eingesetzt werden [44]. Die Praktikabilität der Datenerhebung wurde mit Hilfe einer vom Deutschen Allergie- und Asthmabund (DAAB) unterstützten webbasierten Pilotbefragung analysiert und bestätigt.