

# Mobiles Computing in der Medizin: Übersicht des Bedarfs an Datenbank- unterstützung

Andreas Koop<sup>1,3</sup>, Hans-Bernd Bludau<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> Institut für Medizinische Statistik, Informatik  
und Epidemiologie (IMSIE), Universität zu Köln

<sup>2</sup> Innere Medizin der Universität Heidelberg  
Allgemeine Klinische und Psychosomatische Medizin

<sup>3</sup> Projektgruppe Mobiles Computing in der Medizin  
der GMDS und GI (MoCoMed)

# Übersicht:

1. Liste der in MoCoMed beschriebenen Projekte
2. Projekte mit hohem Bedarf an Datenbankunterstützung (eine Auswahl)
3. Allgemeine Anforderungen an mobile Datenbanken
4. Projektgruppe Mobiles Computing in der Medizin

# Liste der in MoCoMed beschriebenen Projekte:

(aktueller Stand: 23 Projekte)

- **Patienteninformationssysteme auf mobilen Computern**  
Universität Heidelberg
- **PDA's in der klinisch-experimentellen Forschung**  
Fachhochschule Dortmund
- **Das MOEBIUS Projekt: Entwurf und Implementierung eines Frameworks für mobile klinische Studien**  
Kantonsspital Basel
- **Erfahrungen beim Einsatz von Palm-PDA's in einer klinischen Studie**, Universität zu Köln
- **Ein Assistenzsystem zur Datenerfassung und Diagnoseunterstützung auf PDA-Geräten**, Universität Würzburg

# Liste der in MoCoMed beschriebenen Projekte:

- **Mobile Entscheidungsunterstützung für die pädiatrische Medikation**, RWTH Aachen, Universitätsklinikum
- **Anwendung von Data Mining mit Hilfe von Mobile Computing**, IBM, Böblingen
- **Einsatz eines mobilen Computersystems zur Befunderfassung in der Zahnheilkunde - eine Multicenterstudie**  
Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung, Rostock
- **meditrace: Zeitersparnis und Qualitätsverbesserung durch standardisierte, mobile Befunddokumentation**  
Unfallkrankenhaus Berlin, Knowledge Intelligence AG
- **Mobile Leistungserfassung mit Backend-Integration**  
DD SYNERGY eSolutions GmbH
- **Mobile Computing in der Notfallrettung**  
Technische Universität Ilmenau

# Liste der in MoCoMed beschriebenen Projekte:

- **Das Projekt ATISA - Möglichkeiten der Anwendung adaptiver Signalanalyse im mobilen Computing**  
Technische Universität Ilmenau
- **Mobiles Monitoring - Eine neue Chance für die Diagnostik?**  
European Media Laboratory, Heidelberg
- **Mobile Krankendokumentation auf dem Palmtop**  
m-creations GmbH, Mainz
- **Mobile klinische Arbeitsplätze für die Pflege: aktuelle Möglichkeiten, Vorstellung und Erprobung einer Prototypentwicklung,** Technische Universität Dresden
- **Palm-OS basiertes Zeit- und Wirtschaftlichkeitscontrolling in der ambulanten Pflege,** SilverAge© - Beratungsgesellschaft für Soziale Dienstleistungen, Senior Consumer und Neue Medien mbH, Freiburg

# Liste der in MoCoMed beschriebenen Projekte:

- **Multifunktionelle Monitoring Einheit**  
Der Pflegedienst, Weingarten
- **Multimedia Terminal Mobile: Mobile Teleradiology**  
Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg
- **Dezentrale Biosignalverarbeitung - Konzeption und Implementierung einer Java 2 Micro Edition Applikation für Palm Connected Organizer**  
Fachhochschule Dortmund
- **Modellhafte Implementation und Evaluation einer patientenbasierten, EDV-gestützten medizinischen Dokumentation, Universität Heidelberg**

# Liste der in MoCoMed beschriebenen Projekte:

- **Dokumentation des Therapieerfolgs mit dem elektronischen Patiententagebuch m medicus Praxiscomputer ® bei Patienten in der nervenärztlichen Praxis**  
Dr. med. Falk von Zitzewitz, Stuttgart
- **Realisierung und Evaluation eines elektronischen Schmerztagebuchs für die Kölner Schmerzambulanz**  
Universität zu Köln
- **Simulationsstudie im Gesundheitswesen: Einsatz mobiler Computer im klinischen Alltag**  
Universität Heidelberg

# Projekte mit hohem Bedarf an Datenbankunterstützung (eine Auswahl):

- **Palm-OS basiertes Zeit- und Wirtschaftlichkeitscontrolling in der ambulanten Pflege, SilverAge© - Beratungsgesellschaft für Soziale Dienstleistungen, Senior Consumer und Neue Medien mbH, Freiburg**

## **verwendete Technologien:**

**Software: Palm-OS, MySQL, SQL-Skripte**

**Hardware: Palm-PDAs**

# Projekte mit hohem Bedarf an Datenbankunterstützung (eine Auswahl):

- **Erfahrungen beim Einsatz von Palm-PDAs in einer klinischen Studie, Universität zu Köln**

## **verwendete Technologien:**

**Software: Java 1.22, Waba-Virtual-Maschine,  
Extras 1.30 Klassenbibliothek,  
Java Conduit Development Kit,  
Palm OS 2.0 - 3.51, Windows NT 4.0,  
MS Excel, SPSS**

**Hardware: PalmPilot, Palm III, Palm IIIe, Palm m100**

# Projekte mit hohem Bedarf an Datenbankunterstützung (eine Auswahl):

- **Das MOEBIUS Projekt: Entwurf und Implementierung eines Frameworks für mobile klinische Studien**  
Kantonsspital Basel

## **verwendete Technologien:**

**Software: Servlet-Engine (Tomcat), SQL Server,**

**IDE: JBuilder/Enhydra**

**Hardware: Med. Geräte (Boehringer, NAIS, ...),  
GSM / GPRS-Infrastruktur, Handheld-PC,  
Standard-PC**

# Projekte mit hohem Bedarf an Datenbankunterstützung (eine Auswahl):

- **Modellhafte Implementation und Evaluation einer patientenbasierten, EDV-gestützten medizinischen Dokumentation, Universität Heidelberg**

**verwendete Technologien:**

**Software: HTML, XML, Java**

**Hardware: Psion-NetBooks, Subnotebooks**

**Besonderheiten: Anbindung an das Krankenhausinformationssystem erwünscht**

# Projekte mit hohem Bedarf an Datenbankunterstützung (eine Auswahl):

- **Dokumentation des Therapieerfolgs mit dem elektronischen Patiententagebuch m medicus Praxiscomputer ® bei Patienten in der nervenärztlichen Praxis**  
Dr. med. Falk von Zitzewitz, Stuttgart

## **verwendete Technologien:**

**Software: Access 2000, Visual Basic**

**Systemvoraussetzungen: Windows 95, 98, 2000, NT**

**Hardware: m medicus Praxiscomputer®**

**(Eigenentwicklung, US-, Euro-Patent)**

# Projekte mit hohem Bedarf an Datenbankunterstützung (eine Auswahl):

- **Realisierung und Evaluation eines elektronischen Schmerztagebuchs für die Kölner Schmerzambulanz Universität zu Köln**

## **verwendete Technologien:**

**Software: Metrowerks Codewarrior 4.0 (C),  
SUN JDK 1.2.2 (Java), Conduit Development  
Kit für Java 3.0, Microsoft Access 97**

**Hardware: PalmPilot Personal, PalmPilot Professional,  
Palm III, Standard-PC**

**Systemvoraussetzungen: Handheld: PalmOS 2.0  
Windows 95, HotSync 3.0**

**Besonderheiten: Anbindung an das Abteilungssystem erw.**

# Projekte mit hohem Bedarf an Datenbankunterstützung (eine Auswahl):

- **Mobile Entscheidungsunterstützung für die pädiatrische Medikation**, RWTH Aachen, Universitätsklinikum

## **verwendete Technologien:**

**Software: Satellite Forms, Microsoft Access**

**Hardware: Palm III, Standard-PC**

**Systemvoraussetzungen: Handheld: PalmOS 3.0**

**PC: Windows NT 4.0,  
Microsoft Access**

# Allgemeine Anforderungen an mobile Datenbanken:

- **leichte Ansteuerbarkeit auf Handheld in den gängigen Programmiersprache (z.B. durch SQL) versus integriertes Produkt mit GUI-Builder und Scriptsprache**
- **Übernahme der Synchronisationsaufgaben**
- **leichte Installation**
- **bezahlbar (absolut und oder pro User)**
- **gute Dokumentation**
- **benutzbar**

Projektgruppe Mobiles Computing in der Medizin:

[www.mocomed.org](http://www.mocomed.org)