



Digitale Medizin am Universitätsklinikum Bonn

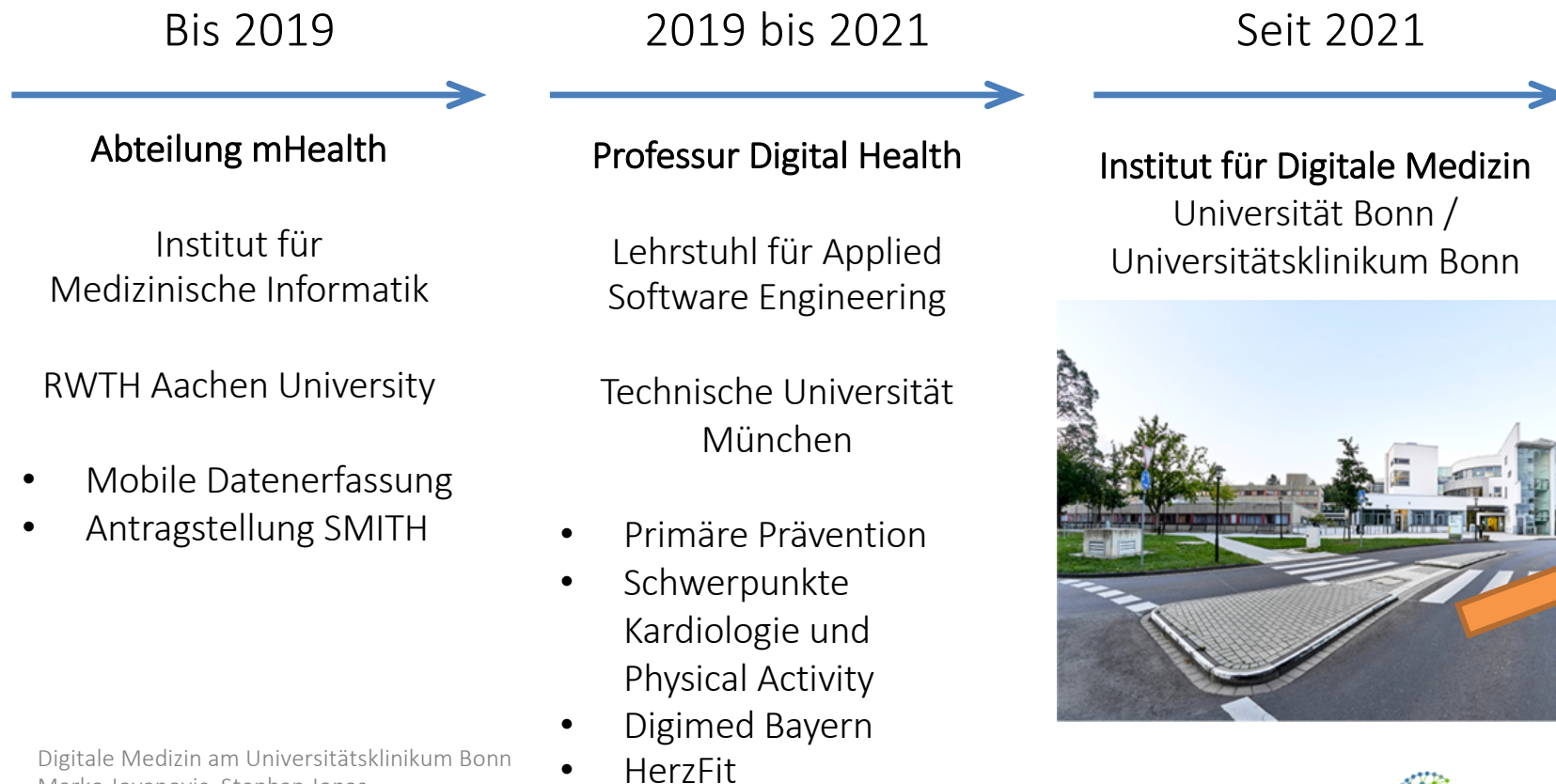


Marko Jovanović, Prof. Dr. Stephan Jonas

Institut für Digitale Medizin, Universitätsklinikum Bonn



Das Institut für Digitale Medizin am UKB



title:
author:
protection class:
slide:

Digitale Medizin am Universitätsklinikum Bonn
Marko Jovanovic, Stephan Jonas
öffentlich
2 von 10

Schwerpunkte in der Forschung

Human Motion Recognition

- Ausschließlich mit mobilen Geräten
- Detaillierte Bewegungsanalyse einzelner Körperbewegungen
- Visualisierung von problematischen Bewegungsmustern
- z.B. Ataxie, Physiotherapie, Golf, uvm.



title:
author:
protection class:
slide:

Digitale Medizin am Universitätsklinikum Bonn
Marko Jovanovic, Stephan Jonas
öffentlich
3 von 10

Schwerpunkte in der Forschung

Mobility & Social Interactions

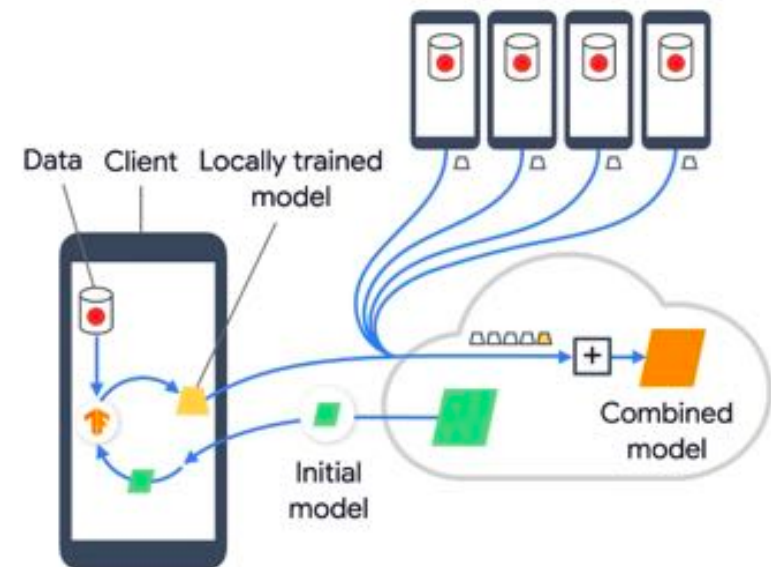
- Gesunde und integrative Navigation
- Routenberechnung maßgeschneidert auf persönliche gesundheitliche Bedürfnisse
- Vermeidung von überfülltem Nahverkehr, insb. bei Pandemien



Schwerpunkte in der Forschung

Data Science & Künstliche Intelligenz

- Erkennung von Anomalien in Biosignalen (EKG)
- Unsupervised Methoden
- Datenerhebung im mobilen Kontext
- Federated Learning / Federated Deep Embedding



Schwerpunkte in der “Versorgung”



Studiensoftware

Hauptziel: Patientengenerierte Daten
in produktiven Studiendatenbanken
strukturiert miterfassen

Besonderes Augenmerk auf
bedienbarkeit,
benutzerfreundlichkeit

Integration von Wearables u.
weiteren Sensoren-

Mobile Patienten-App

Hauptziel: Umfassende digitale
Patienteninteraktion mit der Klinik
gestalten

- Basisanamnese
- Terminplanung
- Fachspezifisch: Vor- und
Nachbereitung bei OPs

Aber auch:

- Broad Consent
- Rekontaktierung

Schwerpunkte in der Lehre



Lehre Medizininformatik

Gemeinschaftlich mit PD Dr. Sven Zenker (MWTek) u. IMBIE

- Klinische IT, Daten, -qualität, -schutz
- Terminologien
- Apps, Machine Learning
- Medizinprodukterecht, Ethik

Apple Authorised Training Center

Kompetenzen für Mobile Entwicklung und Softwareengineering stärken

Förderung der 10% interessierten Mediziner:innen

Stärkung der Verbindung Medizin – Informatik am Standort Bonn

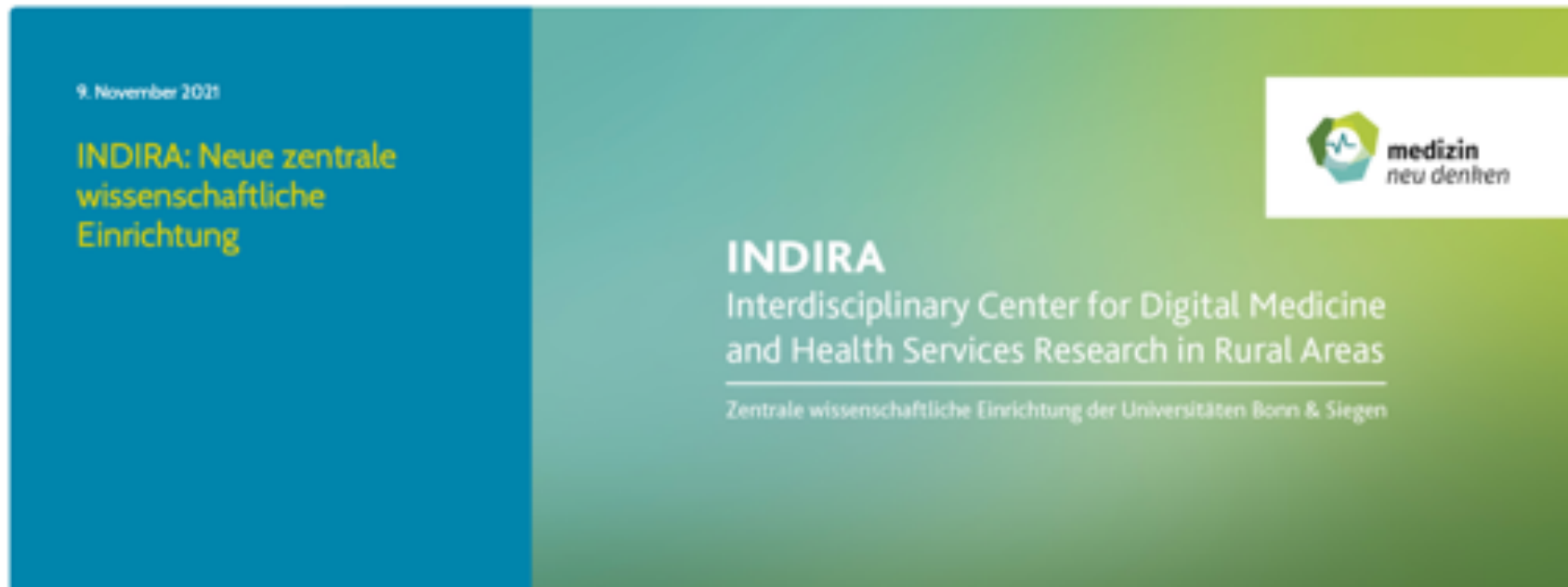
Etablierung neuer Lehr- und Lernformate

z.B. Online-Escape Rooms, semantische Lehrplattformen

title: Digitale Medizin am Universitätsklinikum Bonn
author: Marko Jovanovic, Stephan Jonas
protection class: öffentlich
slide: 7 von 10



INDIRA: Kooperation Bonn / Siegen

A presentation slide with a blue and green gradient background. On the left, a blue vertical bar contains the date "9. November 2021" and the title "INDIRA: Neue zentrale wissenschaftliche Einrichtung" in yellow. The main green area contains the "INDIRA" logo (a stylized green and blue shape) and the text "medizin neu denken". The center text reads "INDIRA Interdisciplinary Center for Digital Medicine and Health Services Research in Rural Areas" followed by "Zentrale wissenschaftliche Einrichtung der Universitäten Bonn & Siegen".

9. November 2021

INDIRA: Neue zentrale wissenschaftliche Einrichtung

INDIRA
Interdisciplinary Center for Digital Medicine
and Health Services Research in Rural Areas

Zentrale wissenschaftliche Einrichtung der Universitäten Bonn & Siegen

Quelle: dmgd.de

title: Digitale Medizin am Universitätsklinikum Bonn
author: Marko Jovanovic, Stephan Jonas
protection class: öffentlich
slide: 8 von 10



Geplante Nachwuchsgruppe

NDEMobil - Analyse mobiler Daten zur Verlaufsüberwachung neurodegenerativer Erkrankungen



Geplanter Start: 1.9.2022

Fördervolumen: ca. 1,2 Mio. Euro

Ziele und Aufgaben:

- Erfassung und Auswahl digitaler Biomarker
 - Bekannte: Anzahl pro Schritte am Tag, generelle körperliche Aktivität,
 - Kognition (Schreibgeschwindigkeit, Sprachduktus, aktiver Wortschatz)
 - Stress
 - Soziale Interaktionen (Anzahl von Kontakten, Anzahl und Länge von Telefonaten), Bewegungsradius
- Breite Verfügbarkeit, nicht invasives Vorgehen, kostengünstige Screeningtests im Frühstadium
 - Profitieren im präklinischem und prodromalem Stadium
 - Auf Basis des Screenings können sie sich früh testen lassen bzw. neuartige Therapioptionen möglichst früh einsetzen
- Integration der mobilen Datenerfassung in die SMITH-Infrastruktur / DIZ, Wissensübertragung innerhalb des Konsortiums
- Weiterentwicklung zu Medizinprodukt

In Kooperation mit DZNE

title: Digitale Medizin am Universitätsklinikum Bonn
author: Marko Jovanovic, Stephan Jonas
protection class: öffentlich
slide: 9 von 10





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Fragen gerne an stephan.jonas@ukbonn.de

SMITH.
Klinische Forschung und Patientenversorgung nachhaltig verbessern.

www.smith.care

