



ZENTRUM FÜR MEDIZINISCHE STATISTIK,  
INFORMATIK UND INTELLIGENTE SYSTEME  
MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT WIEN

Institut für Outcomes Research

# DIE GESUNDHEITSBERUFE AN DER SCHNITTSTELLE ZUR TECHNIK - EINE SINNVOLLE ZUKUNFT?

MTD-FORUM, 11.11.2016

**Tanja Stamm**

*Institut für Outcomes Research, Zentrum für Medizinische Statistik,  
Informatik und Intelligente Systeme,  
Medizinische Universität Wien*

# Inhalt

- Zukünftige Entwicklung
  - Big Data, Wearable Technologies, Personalisierte Medizin und Therapie, Versorgungsdaten
- Projekte
- Beispiele für Master-Studiengänge an der Schnittstelle zwischen Gesundheit und Technik



Easily track activity,  
synchronize stats, see  
trends and reach goals.

[www.fitbit.com](http://www.fitbit.com)

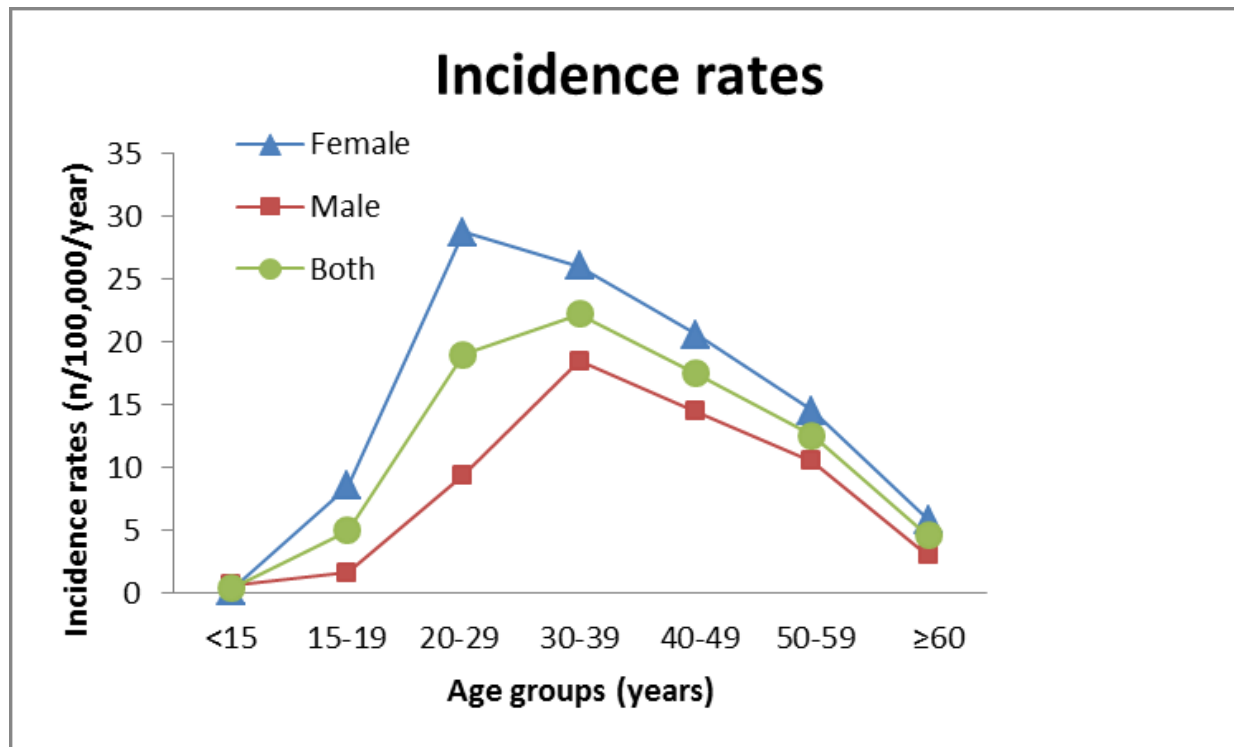


# Versorgungsanalysen

- Populationsbasierte Daten
  - Große Anzahl an Datensätzen
- In Zusammenarbeit mit der burgenländischen Gebietskrankenkasse und dem Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger
  - DI Dr. Berthold Reichardt

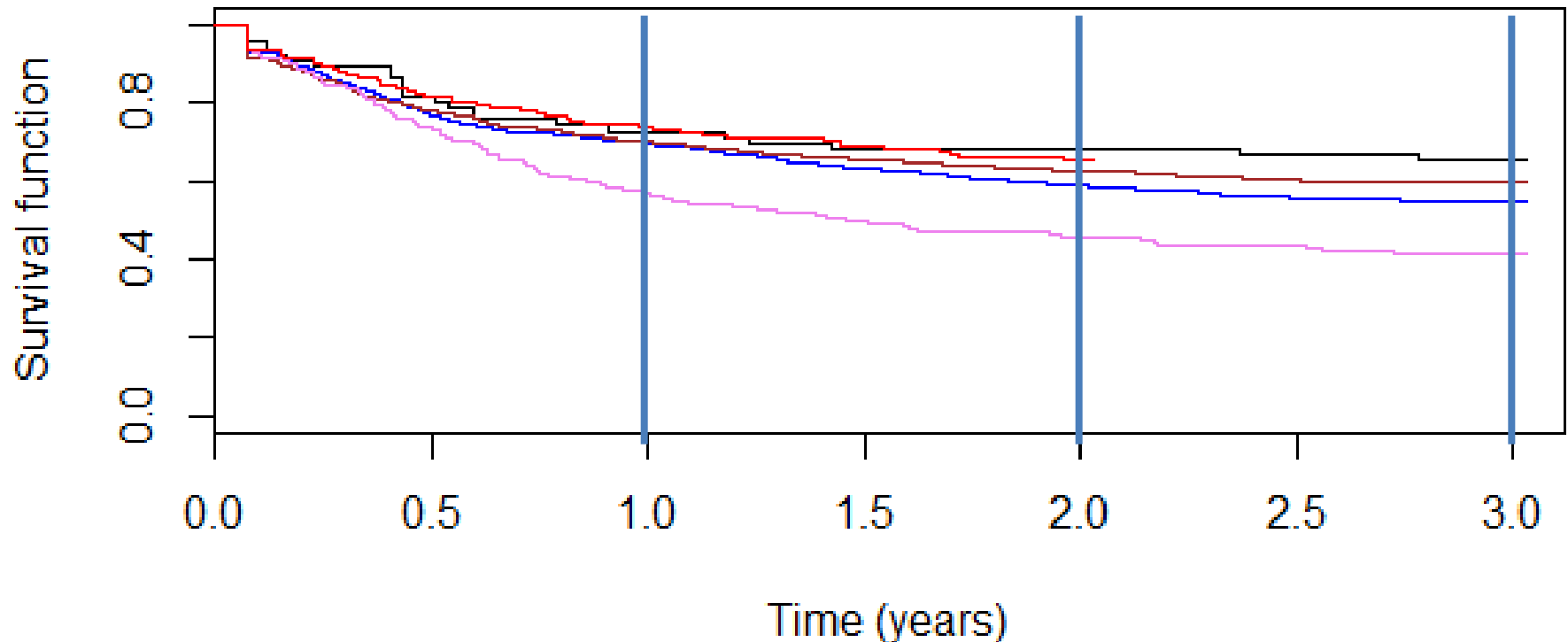
# Multiple Sclerosis – Incidence, prevalence, co-medication

- 1.392.629 Rezepte/Verschreibungen
- 40.956 Krankenhausaufenthalte
- 13.205 PatientInnen



# Rheumatoid Arthritis – Disease Modifying Antirheumatic Drug (DMARD) courses, drug survival

## Kaplan-Meier estimate

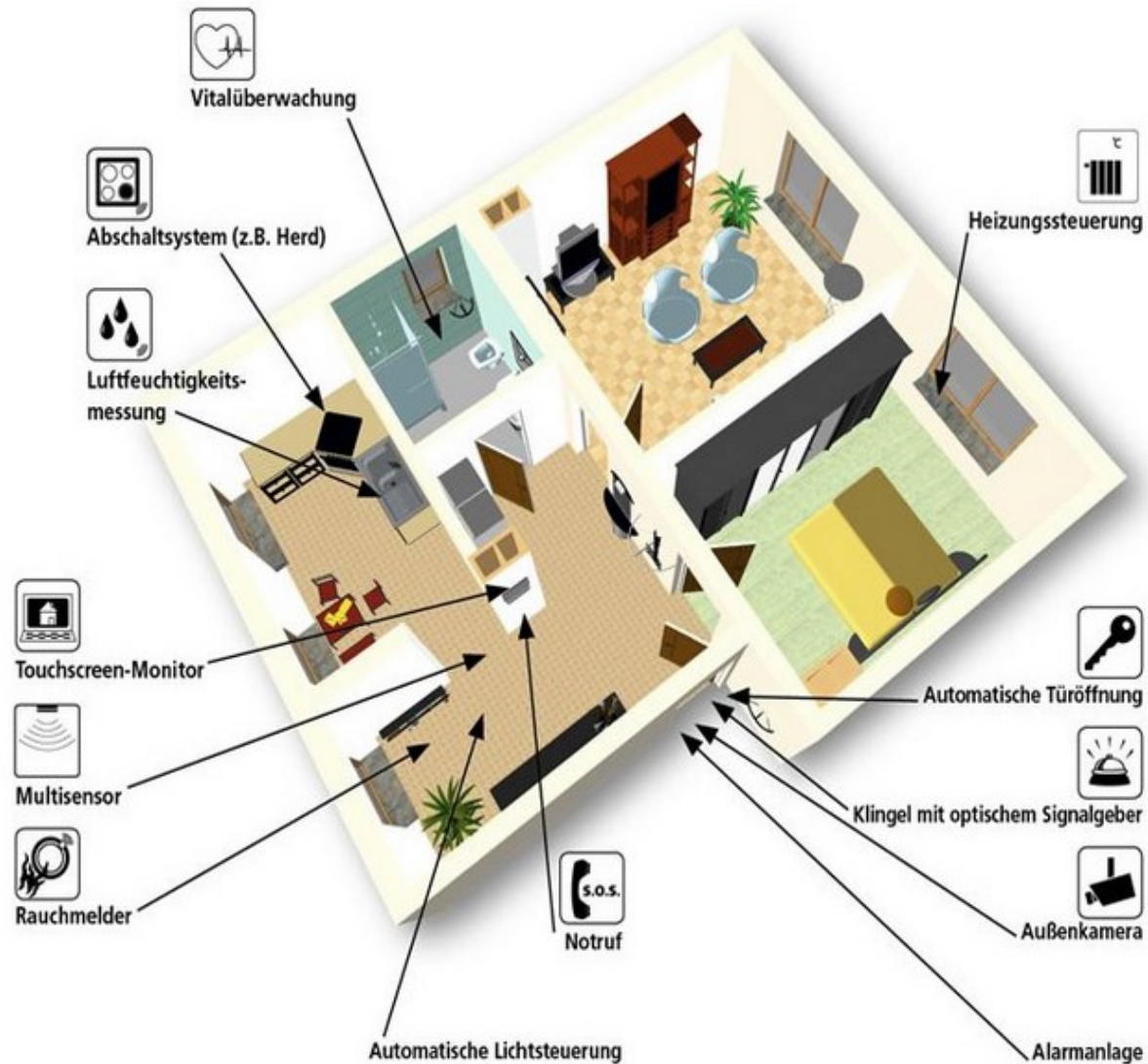


Abatacept = black, Adalimumab = blue, Etanercept = brown, Infliximab = violet, Tocilizumab = red

# Technik als Zukunft

Das politische Programm 2012-2016 des „Council of Occupational Therapists for the European Countries (COTEC)“ sieht einen wichtigen Aspekt für die Zukunft angewandter Betätigungswissenschaft/Ergotherapie in der Entwicklung von neuer unterstützender Technologie zur Erhaltung und Verbesserung der Selbstständigkeit von Menschen im Alltag.

# Ambient & Active Assisted Living





# eular

fighting rheumatic & musculoskeletal diseases together



Driving musculoskeletal health for Europe



Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Rheumatologie & Rehabilitation

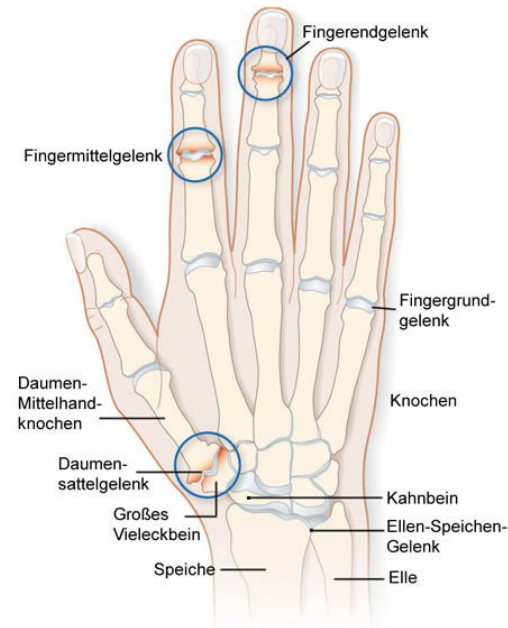


22. - 24. November 2012 - Tech Gate Wien



ÖGR Projektförderpreis 2012

# Fingerpolyarthrose



Images provided by T Stamm, Medical University of Vienna

# Beratung zu „Activity pacing“, Alltagsaktivitäten, Maßnahmen gegen Schmerzen, Gewicht/BMI, Evidenz



<https://elearning.fh-campuswien.ac.at/WBT/Fingerpolyarthrose/2014.html>



Regina Fellner



Mag. Meike Klinger



Simone Pobschnig, MA

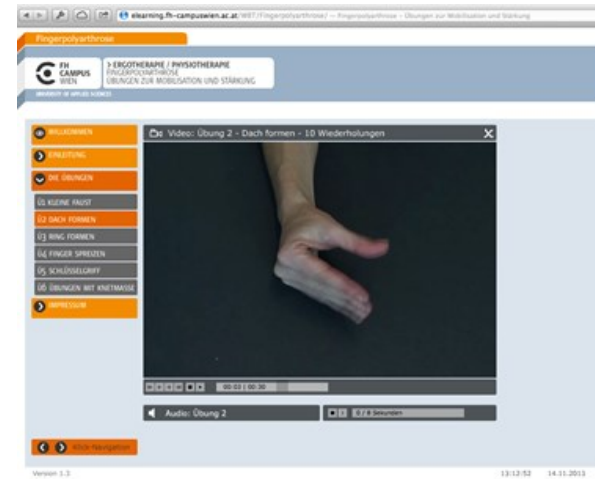


Michaela Stoffer, MSc



Mag. Michaela Ernst

## + Übungsvideo



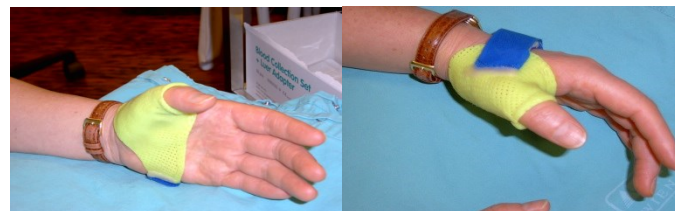
**ÜBUNG 6**  
**FAUST MIT KNETMASSE**  
 Die Knetmasse zu einer Kugel formen.

**ROLLE MIT KNETMASSE FORMEN**  
 Die Knetmasse mit einer Hand zu einer Rolle formen.

**PINZETTENGRIFF**  
 Die geformte Rolle mit Daumen und Zeigefinger zusammendrücken.  
 (Versuchen Sie eine Überstreckung des Daumens zu vermeiden).



## Placebo:





Michaela Loiskandl, MSc

# Master Program Digital Healthcare

## Master thesis






New health technologies and lifestyle management for patients with Osteoarthritis.  
A systematic literature review



Dr. Helmut Ritschl 1<sup>st</sup> advisor: Dr. Helmut Ritschl, MA, MSc

2<sup>nd</sup> advisor: Priv.-Doz. Mag. Dr. Tanja Alexandra Stamm, PhD, MSc, MBA

Masterthesis of M Loiskandl

#33		<p><b>Track and react</b></p> <p>Track and react is a Freeware and was developed by the Arthritis Foundation to support people suffering from Osteoarthritis to gain more control over their disease. Symptoms can be tracked to identify daily activities, which might have an impact.</p> <p>Language: English; Body Part: global; Costs: Freeware</p>	tracking aspects of daily living
#34		<p><b>Manage My Pain Lite</b></p> <p>Manage My Pain Lite is a free app for pain management. Pain can be recorded, analysed and the data can be shared with others.</p> <p>Language: German; Body Part: global; Costs: Freeware</p>	pain-management
#35		<p><b>Arthritis Symptoms + Treatment</b></p> <p>This is a free version, which provides information about the different types of arthritis and the treatment options, new research, diet and medication and offers also exercise plans. The user is able to get information any time and any place.</p> <p>Language: English; Body Part: global; Costs: Freeware</p>	information about disease and treatment
#36		<p><b>Osteoarthritis – An Overview</b></p> <p>This app offers knowledge about the disease and treatment based on animated videos for better understanding.</p> <p>Language: English; Body Part: global; Costs: Freeware</p>	information about disease and treatment
#37		<p><b>Schmerztagbuch (&amp; Community) CatchMyPain</b></p> <p>This is a pain diary. It is possible to make pain drawings, to describe the localisation of pain and intensity and to export the pain history. There is also the possibility for exchange in the community with other patients.</p>	pain-management, diary, forum

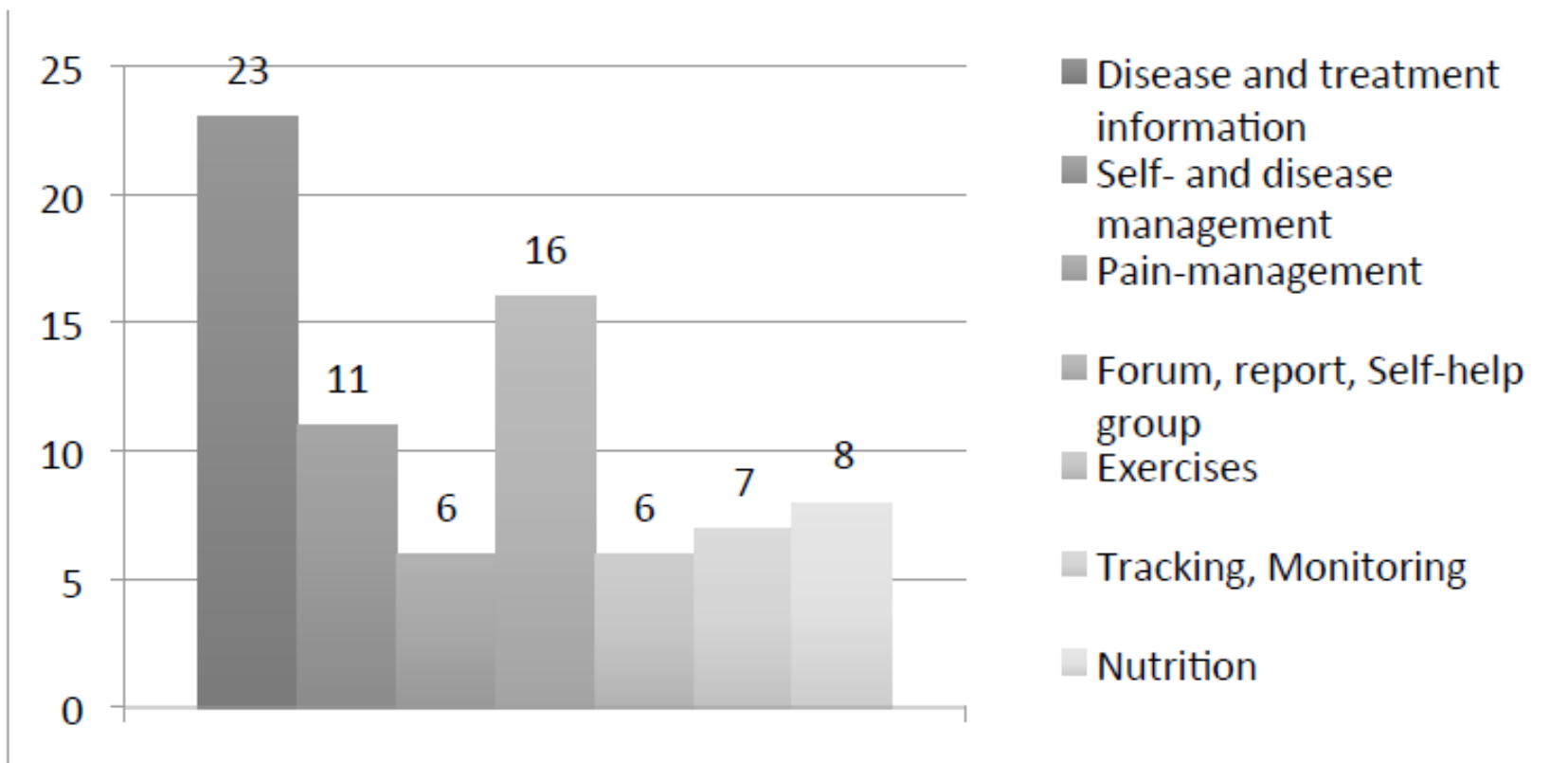


Figure 7: Distribution of field of action

# „Life Stream“ (Kooperation mit Notruf 144)

<https://www.youtube.com/watch?v=t2LILRUfEhc>



# LifeStream

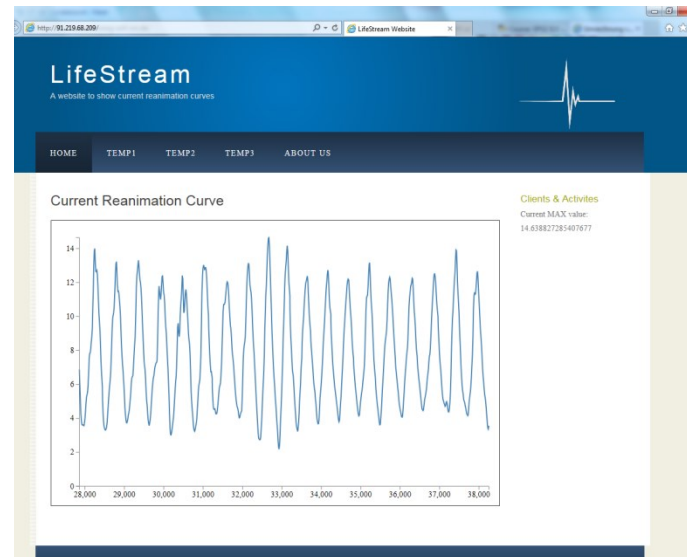
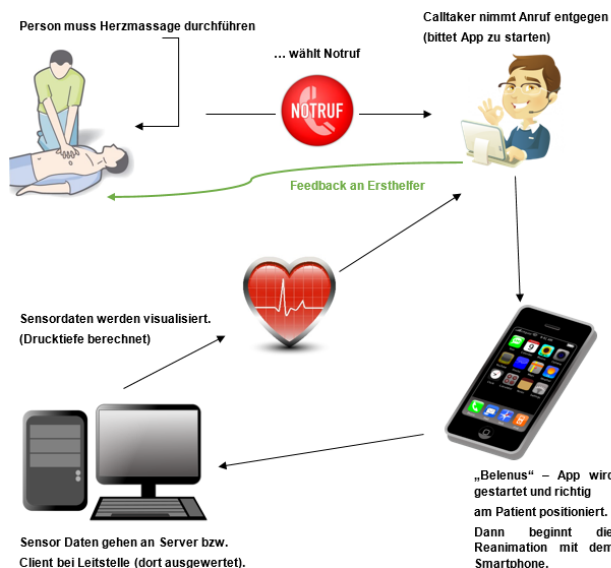


MEDIZINISCHE  
UNIVERSITÄT  
WIEN

/ soziales / gesundheit  
/ medien & digitale  
technologien

/fh///  
st.pölten

- Lay rescuer application for real-time transmission of pressure depth and frequency of cardiopulmonary resuscitation (CPR) in EMD
- Smart watch
- R&D project together with MedUniv Vienna, Notruf NÖ planned



- Youtube Video at <http://showreel.mdh.fhstp.ac.at/2016/01/26/lifestream-improving-communication-in-out-of-hospital-cardiac-arrest/>



# Verbessert sich Phantomschmerz bei Personen mit Armamputation durch selektive Nerventransfers und nachfolgende Spezial-Rehab?



Agnes Sturma, MSc

Sturma A, Hruby L, Stamm T, Herceg M, Diers M, Flor H,  
Aszmann OC

Work in progress; Aszmann et al. 2015. Lancet. 385, 2183–2189





See! History is related to your first event.  
Add more events of your life to complete the history timeline!

1945 · 1946 · 1947 · 1948 · 1949 · 1951 · 1952 · 1953 · 1954



Let's add some photos!  
Tap this lebensnetz icon in your event to start the game!

# Ausflug zu den Karpaten

1955, Slowakei

F K F



## Meine Kindheit in Schleinburg



## Ich gehe in die Volksschule

1956-1970

S K

 +

### ERINNERUNG AN MEINEN KINDERGARTEN



### Noch eine Kindheits-erinnerung

### Noch eine Kindheits-erinnerung



### Der Kleine Prinz

 +

### EINE ERINNERUNG AUS MEINER KINDHEIT



### Besuch von Tante Gerda aus Amerika



# FFG Projekt Train & Win

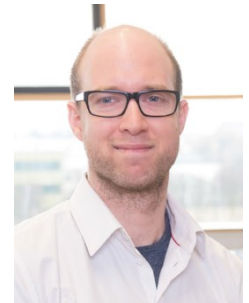


# Master Digital Healthcare

/ soziales / gesundheit  
/ medien & digitale  
technologien

**/fh///**  
st.pölten

- 24 students p.a., part-time from various **health and technology fields**
- **Cooperations with in-house programs** Physiotherapy, Dietetics & Diabetology, Medical & Health Care



Jakob Doppler, MSc



## Key Aspects

- Health Literacy
- Health Technology Assessment
- Motion & Activity
- Creative Enhancement

## Health Assisting Engineering

Masterstudium, berufsbegleitend



> Dipl.-Ing. Mag. Franz Werner  
Studiengangsleiter  
T: +43 1 606 68 77-4381  
[franz.werner@fh-campuswien.ac.at](mailto:franz.werner@fh-campuswien.ac.at)



**FACHHOCHSCHULE  
WIENER NEUSTADT**

Austrian Network for Higher Education

Marketing Campus Wieselburg | Biotech Campus Tulln |    

Suche 

Studium

FHWN

Campus-Leben

F & E

Internationales

Presse

Service

Intranet Login

Medicine meets technology



WIRTSCHAFT



TECHNIK



GESUNDHEIT



SICHERHEIT



SPORT

Studium > Technik > Master > MedTech

**Bridging the Gap**

**MedTech**

Admission

# Zusammenfassung

- Technik verbessert die Versorgung von PatientInnen und stellt daher eine wichtige zukünftige Entwicklung in den Gesundheitsberufen dar.
  - Technik unterstützt Diagnostik, Assessment, Intervention und Pflege.
- Telemedizin, „E-health“ und Produkte des „Ambient & Active Assisted Living“ unterstützen PatientInnen und GesundheitsberuflerInnen.
- Interdisziplinäre Studienangebote an Schnittstellen sind wichtig, aber auch Möglichkeit zur höheren Qualifikation in der eigenen Disziplin.



ZENTRUM FÜR MEDIZINISCHE STATISTIK,  
INFORMATIK UND INTELLIGENTE SYSTEME  
MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT WIEN

Institut für Outcomes Research

Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!

[tanja.stamm@meduniwien.ac.at](mailto:tanja.stamm@meduniwien.ac.at)



