



# The INTERACCT Medical Diary

Univ.-Prof. Dr. Helmut Hlavacs

Research Group Entertainment Computing

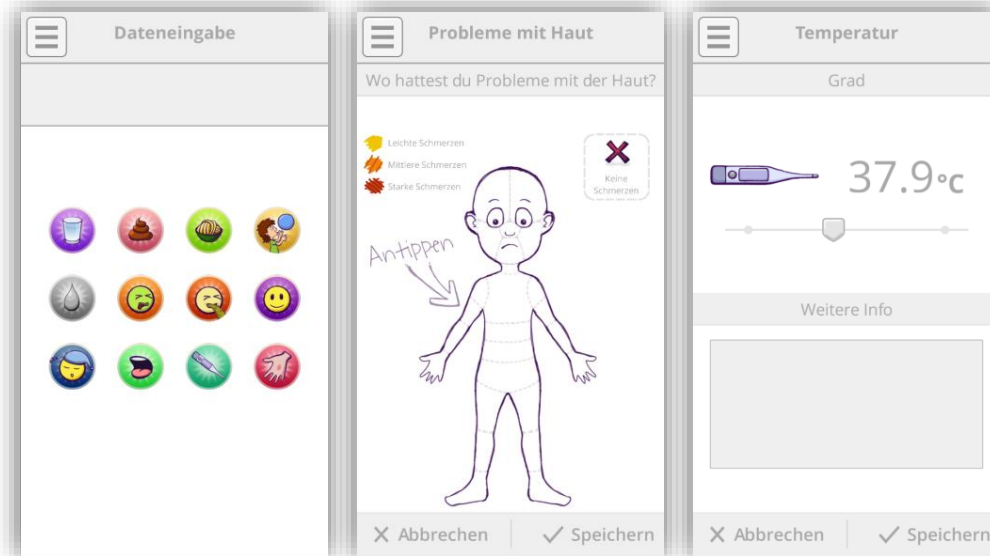
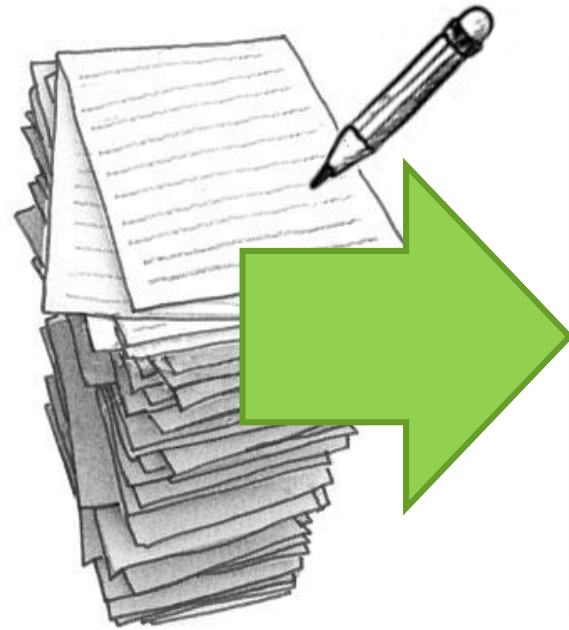
Faculty for Computer Science, <http://cs.univie.ac.at>

University of Vienna, <http://www.univie.ac.at>

[helmut.hlavacs@univie.ac.at](mailto:helmut.hlavacs@univie.ac.at)

<http://entertain.univie.ac.at/~hlavacs/>

# INTERACCT - Integrating Entertainment and Reaction Assessment into Child Cancer Therapy



<https://www.interacct.at/>



# INTERACCT - The Consortium (2013-2016)



T · · Systems · · ·

di: angewandte

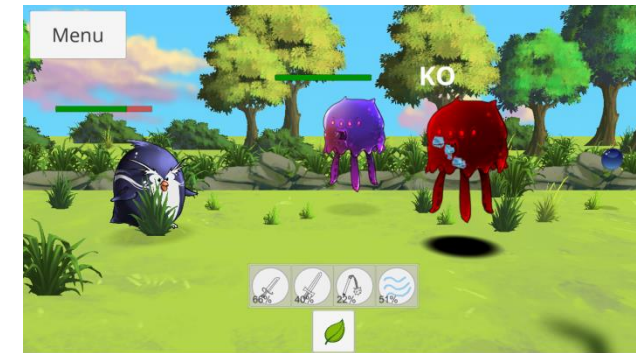


# Interacct ([www.interact.at](http://www.interact.at))

## Integrating Entertainment and Reaction Assessment into Child Cancer Therapy

### Smartphone App

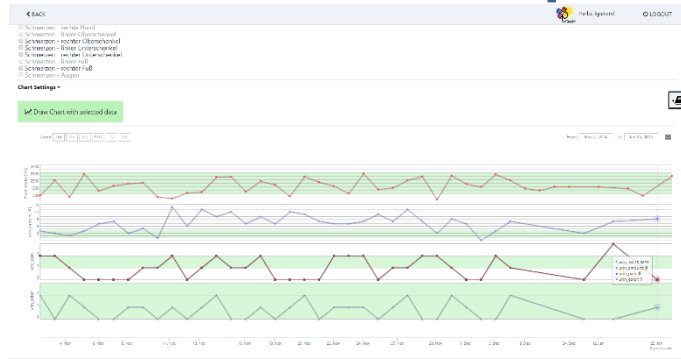
- **Medical diary**
- **Daily story** from story DB
- **Medicine management**
- **Game ecosystem**
  - > Upleveling avatars
  - > Gaming world
  - > Game container



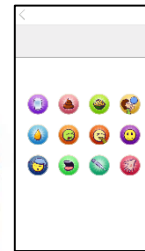
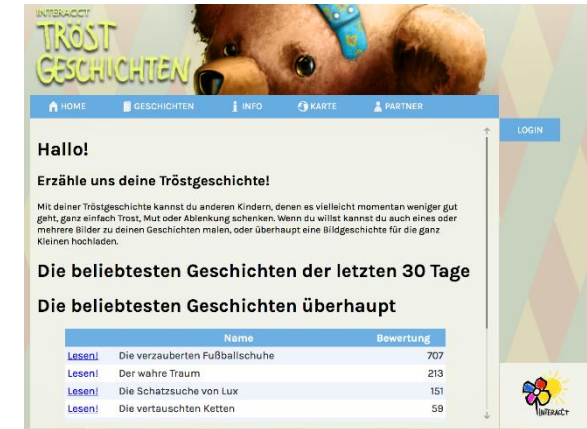


# INTERACCT Components

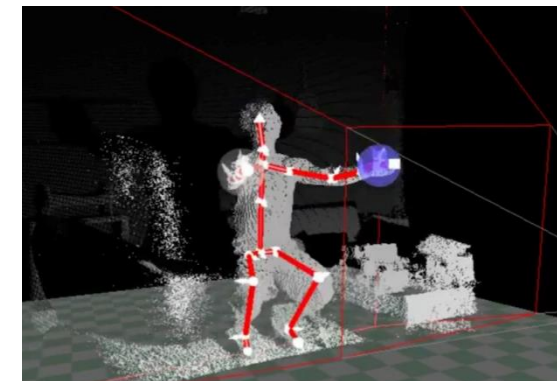
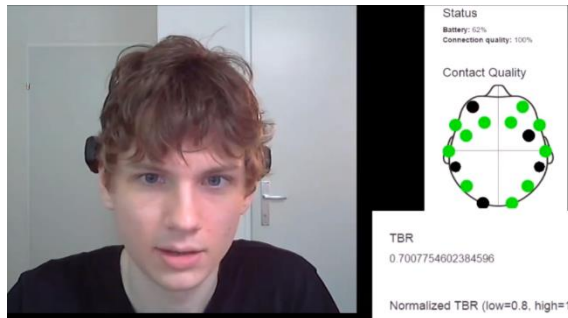
Clinical  
Interface



Stories



App



Training for concentration

Psychotherapy

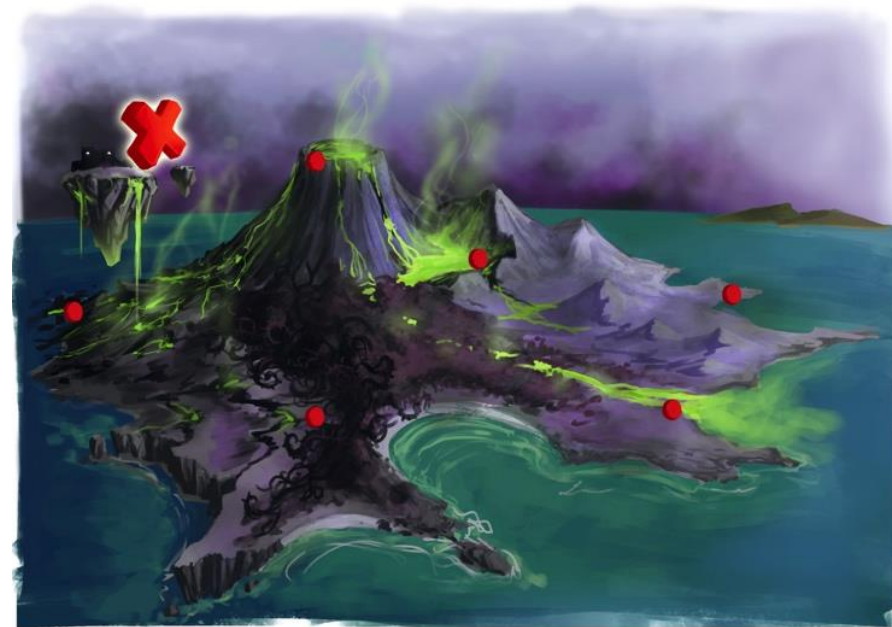
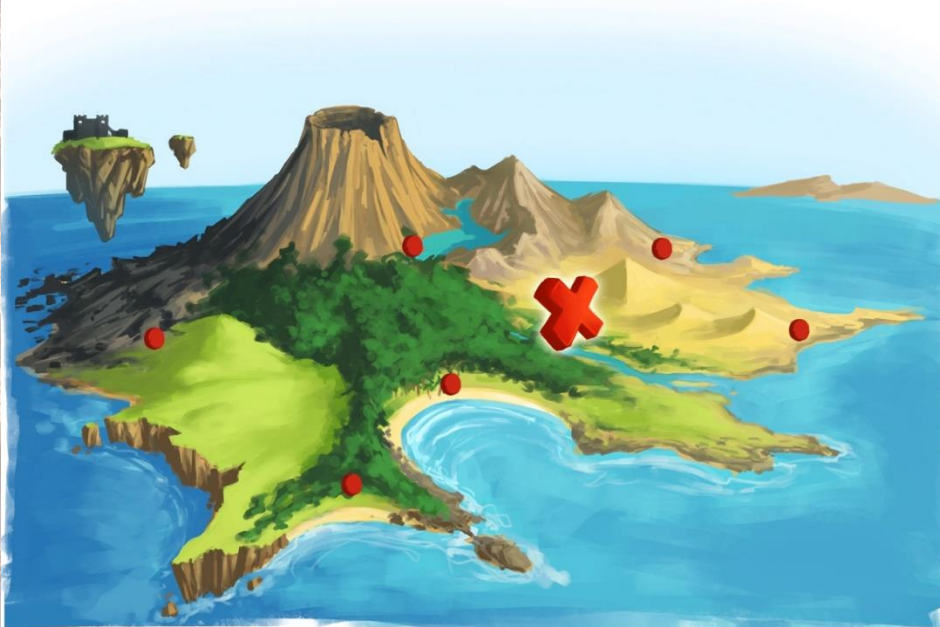
Physiotherapy



Faculty of Computer Science

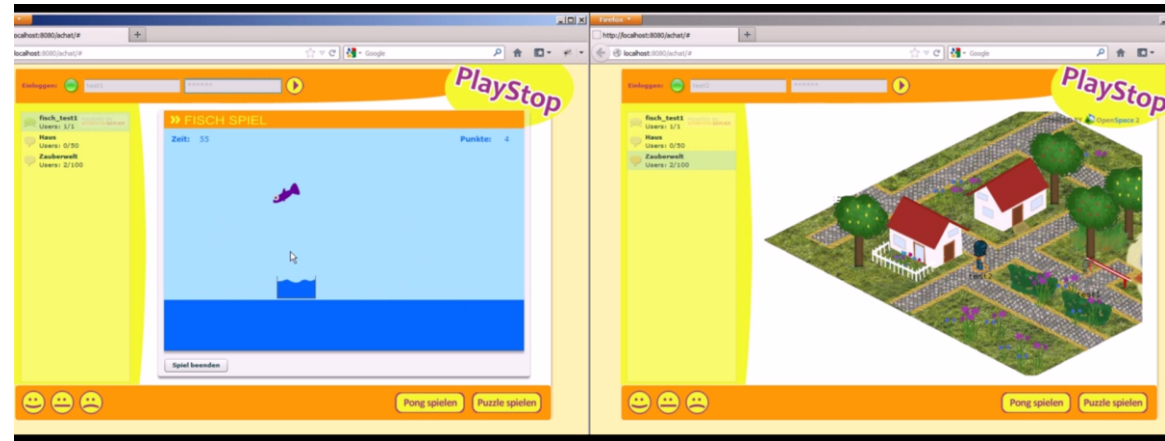


# INTERACCT Islands





# Designphase





# Designphase



## FAHIGKEITEN

- Superniedlichkeit blendet Gegner
- Kann ein Monster werden wenn man es möchte
- Kann Superhoch hüpfen
- Kann unsichtbar werden für 5 Sekunden
- Kann Blitze abfeuern

## SCHWÄCHEN

- Anderes superniedlich Wesen
- GEGNER

NAME: BIBBLE (ausgesprochen: Bibbl)

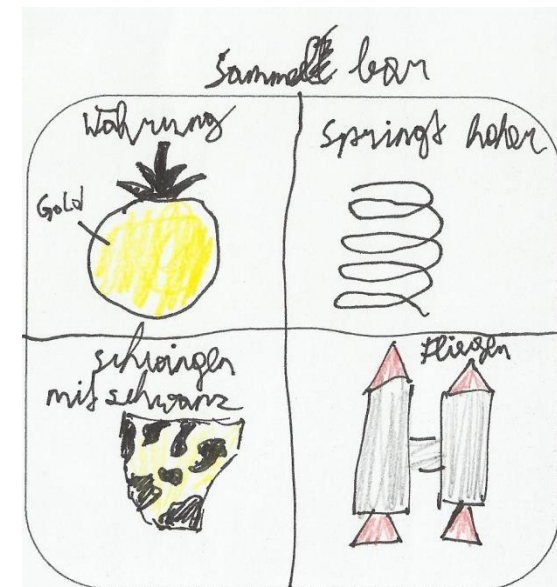
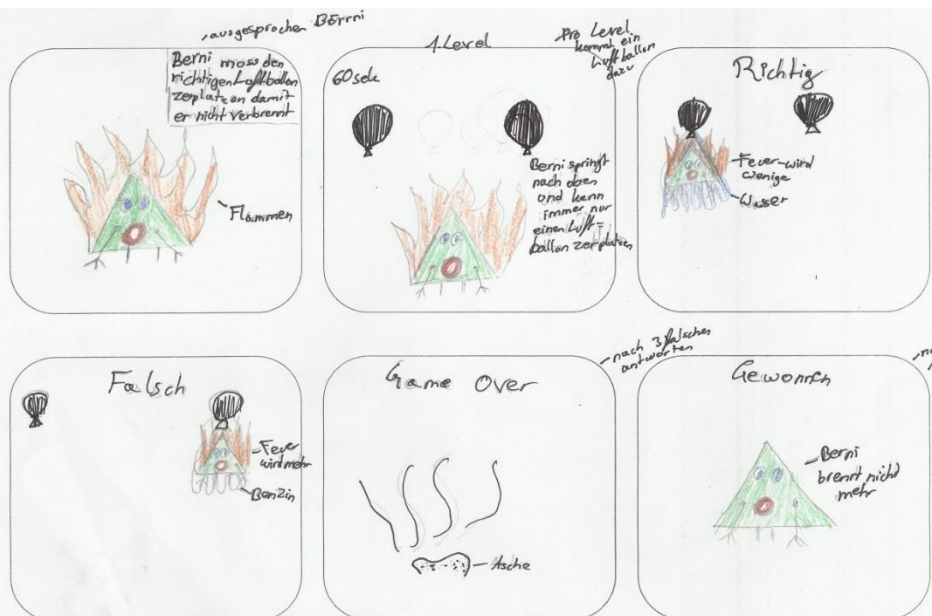
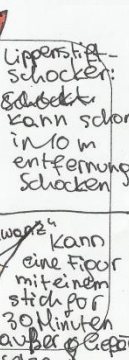
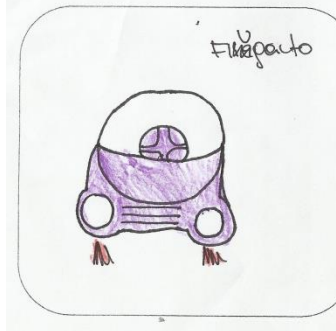


## FAHIGKEITEN

- Kann bis zu 5 kleine Gegner auffressen
- Kann stacheln abfeuern
- Kann sich tarnen
- Kann nur 20 Sek. böse sein (+ Nachladen)
- Kann Gegner aufspielen

## SCHWÄCHEN

- DR. ZWEIHORN
- seine Brüder







Faculty of

Universität  
vien

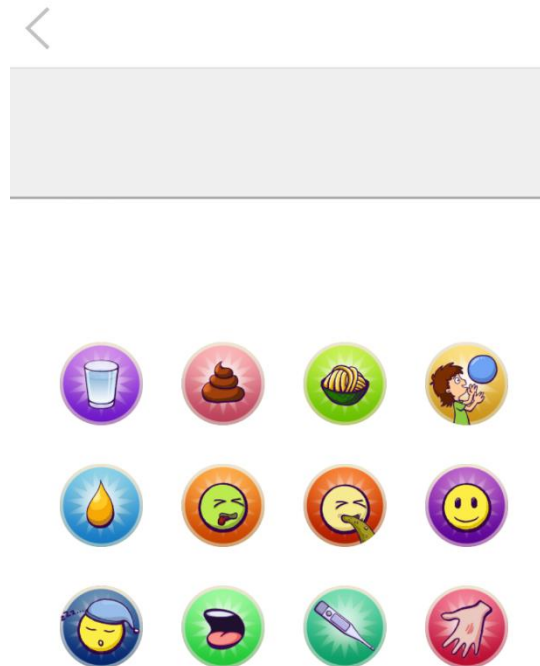
# Client - Log In



user00

\*\*\*\*\*

Anmelden

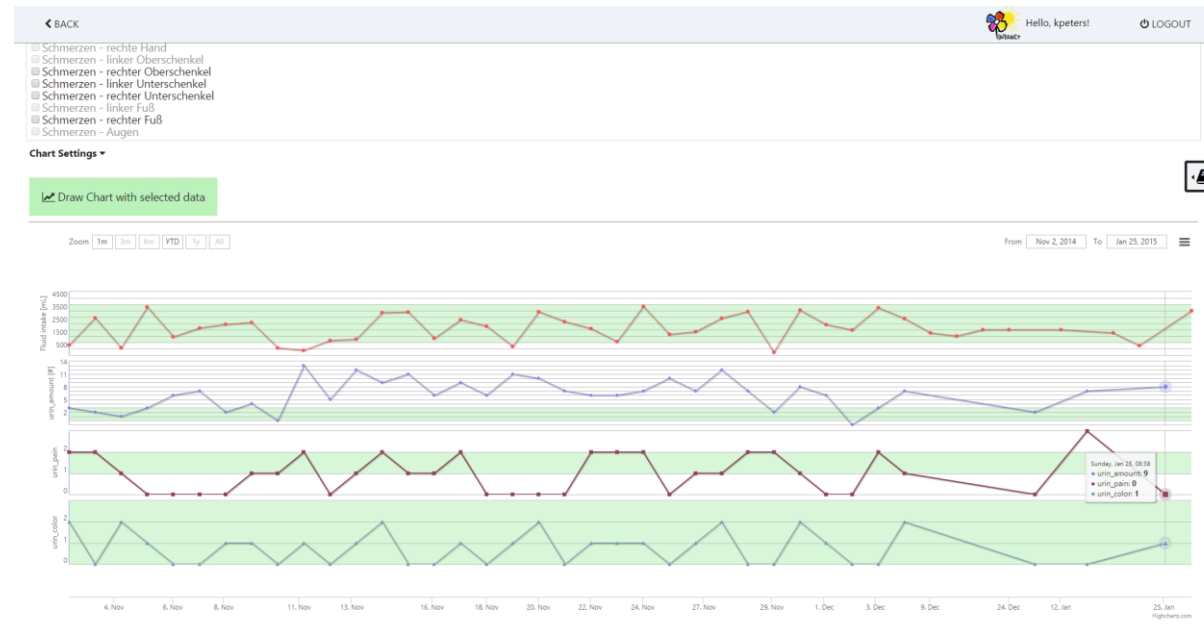




Universität  
Wien



# Physician Interface

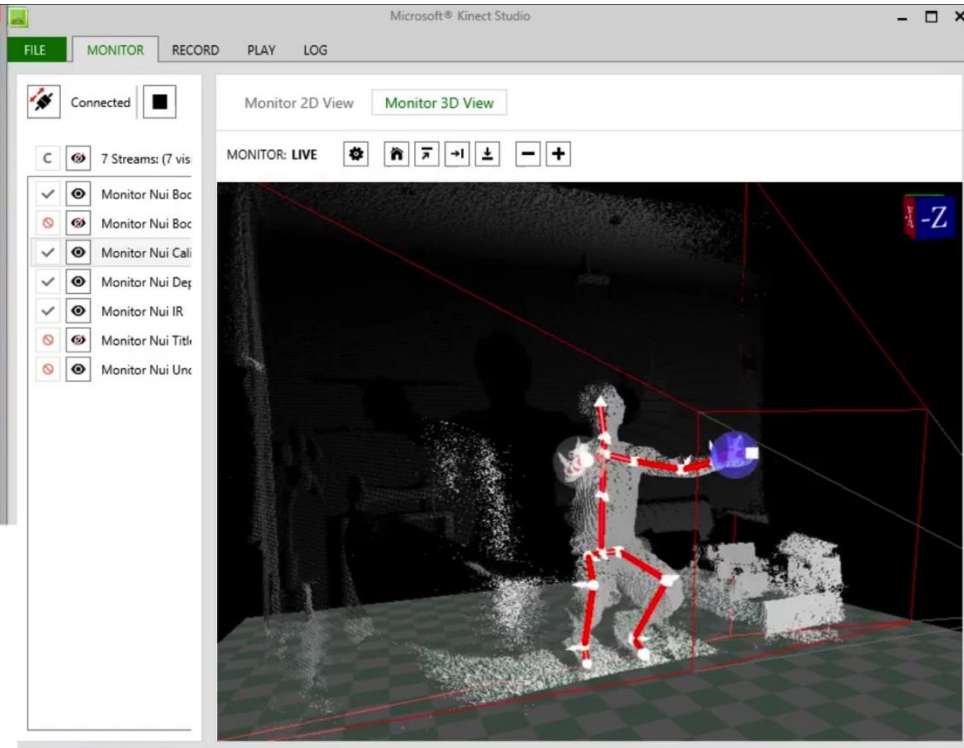


Physician Interface Screenshot (Bottom):

- Navigation: BACK
- User: Hello, kpeters!
- Logout: LOGOUT
- Settings Panel:
  - Objectdefinitions: Select Objectdefinitions (Fluid intake)
  - Title: Fluid intake
  - Category: Trinken
  - LOINC: 8885-4
  - Unit: mL
  - Type: Cnt
  - Numeric Values Definition:
    - Reference low: 1000.00
    - Reference high: 4000.00
    - Minimum Value: 0.00
    - Maximum Value: 4000.00
    - Step Size: 250.00
  - Graph Definition:
    - Y-axis Minimum: 0.00
    - Y-axis Maximum: 5000.00
    - Y-axis StepSize: 500
  - GUI Definition:
    - Language Selection: German English
    - User-friendly title: Trinken
    - Question: Wie viel
    - Description - Steps: Enter step descriptions...


- Risk Assessment:
- High Risk
- Medium Risk: Alexandra Beispielpatientin
- Low Risk
- Logos: INTERACT, universität wien

# Physiotherapy





# Tröstgeschichten (Story Database)



## TRÖST GESCHICHTEN

[HOME](#) [GESCHICHTEN](#) [INFO](#) [KARTE](#) [PARTNER](#)

[LOGIN](#)

### Hallo!


Erzähle uns deine Tröstgeschichte!


Mit deiner Tröstgeschichte kannst du anderen Kindern, denen es vielleicht momentan weniger gut geht, ganz einfach Trost, Mut oder Ablenkung schenken. Wenn du willst kannst du auch eines oder mehrere Bilder zu deinen Geschichten malen, oder überhaupt eine Bildgeschichte für die ganz Kleinen hochladen.

#### Die beliebtesten Geschichten der letzten 30 Tage

#### Die beliebtesten Geschichten überhaupt

Name	Bewertung
<a href="#">Lesen!</a> Die verzauberten Fußballschuhe	707
<a href="#">Lesen!</a> Der wahre Traum	213
<a href="#">Lesen!</a> Die Schatzsuche von Lux	151
<a href="#">Lesen!</a> Die vertauschten Ketten	59


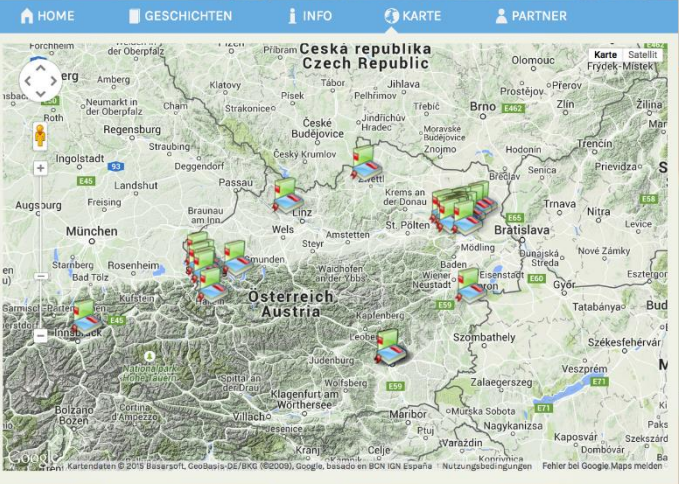





## TRÖST GESCHICHTEN

[HOME](#) [GESCHICHTEN](#) [INFO](#) [KARTE](#) [PARTNER](#)

[LOGIN](#)





## TRÖST GESCHICHTEN

[HOME](#) [GESCHICHTEN](#) [INFO](#) [KARTE](#) [PARTNER](#)

[LOGIN](#)



Gefällt dir diese Geschichte? Dann klicke hier!


### Die gesprengte Mauer

Vor 50 Jahren als Deutschland noch in zwei Hälften geteilt war, nämlich in DDR und BRD lebte ein Mädchen das keine Eltern mehr hatte in einem Waisenhaus.

Das Mädchen hieß Simone. Simone hatte keine Freunde und wurde oft verspottet. Ganz oft wurde sie nicht Simone sondern „Simone-Zitrone“ genannt. Aber alles änderte sich als sie die Mauer zwischen West und Ost-Berlin sprengte. Das kam so: Jeden Freitag musste das Mädchen Lebensmittel kaufen. Der Weg zum Supermarkt führte ganz nah an der Mauer vorbei. Dort waren ganz viele Soldaten mit Waffen. Simone hatte immer Angst. Heute war es aber viel schlimmer.

Ein Mann im Alter von 30 versuchte über die Mauer zu klettern, doch er wurde von den Soldaten erschossen.

Da überlegte sich Simone, dass die Grenze ja ganz schrecklich ist. Deshalb ging sie zuerst wie gewohnt in den Supermarkt und danach in ein Waffengeschäft: Dort kaufte sie kleine Raketen. In der Nacht schlich sich Simone aus dem Waisenhaus. Sie wollte zur Mauer. Als sie ankam legte sie die Raketen aus. Diese sprengten dann die Mauer. Es kam keiner ums





## TRÖST GESCHICHTEN

[HOME](#) [GESCHICHTEN](#) [INFO](#) [KARTE](#) [PARTNER](#)

[LOGIN](#)

### Bilder zu dieser Geschichte



Sollte diese Geschichte für andere Kinder aus irgend einem Grund nicht mehr zu lesen sein?  
Dann klicke bitte auf das Rufezeichen rechts! Danke!









# Studies

- Preferred narrative: adventure, islands, city, ...
- Game design, story lines: age and gender differences
- Usability of the App
- Physiotherapy tool
- Occursus study
  - Healthy kids vs. HSCT patients
  - Paper diary vs app
  - Question: do we have a better data quality and motivation with the app?
- ...

# Publications and Awards

K. Peters, S. Bühner, M. Silbernagl, F. Kayali, H. Hlavacs and A. Lawitschka, Evaluation of informative content of health data submitted through a mobile serious game, IFIP ICEC-JCSG 2019, Arequipa, Peru, Nov 11.-15. 2019.

Kayali, F., Silbernagl, M., Peters, K., Mateus-Berr, R., Reithofer, A., Martinek, D., Lawitschka, A. and Hlavacs, H., 2016, Journal paper: Design Considerations for a Serious Game for Children after Hematopoietic Stem Cell Transplantation, in Special Issue on Fun and Engaging Computing Technologies for Health, Entertainment Computing, Elsevier.

H. Hlavacs, R. Wölfl, K. Peters, D. Martinek, J. Kuczwara, F. Kayali, A. Reithofer, R. Mateus-Berr, B. Brunmair, S. Lehner, A. Lawitschka, *Usability and Fun of the INTERACCT Client*, EAI International Conference on Games for WELL-being (GOWELL 2016), June 14-16 2016, Budapest, Hungary.

Peters, K., Unterbrunner, A., Martinek, D., Hofmann, A., Hlavacs, H., 2016, Paper presentation: Feasibility of Physiotherapy Exercise Capturing using a Low-Cost Motion Capture System, 9th International Conference on Computer Games and Allied Technologies (CGAT 2016), March 28-29 2016, Singapore.

Kayali, F., 2015, Games for Health Europe, November 2015, Utrecht, NL

Peters, K., 2015, Paper presentation: "INTERACCT: Remote Data Entry System with Game-Elements for young Leukaemia Patients" Paper Healthcom 2015, October 2015, Boston, USA.

Kayali, F., 2015, Paper presentation: "Participatory Game Design for the INTERACCT Serious Game for Health ". 1st Joint International Conference on Serious Games (JCSG 2015), Huddersfield, UK. June 3-4 2015

Mateus-Berr, R., 2015, Paper presentation: "Co-Designing Avatars for Children with Cancer" Paper presented to the LearnXDesign, June 2015, Chicago, USA.

Peters, K., 2015, Paper presentation: "Serious Game Scores as Health Condition Indicator for Cancer Patients" Paper presented to the MIE2015, June 2015, Madrid, Spain.

Kayali, F., 2014, Workshop participation: "A Participatory Game Design Approach for Children After Cancer Treatment", ACE 2014 workshop Designing Systems for Health and Entertainment: what are we missing?, Funchal, Madeira, November 11th 2014.

Kayali, F., 2014, Poster presentation: "Using Explorative Design to Develop Health Game Concepts", Games for Health Europe 2014, Utrecht, NL, October 27th-28th 2014.

Peters, K., 2014, Poster presentation: "Interacct - Serious Game Scores as Health Status Indicator" Poster presented to the MIE2014, September 2014, Istanbul, Turkey.

Kayali, F., 2012, Poster presentation: "Interacct - Integrating Entertainment and Reaction Assessment into Child Cancer Therapy" Poster presented to the Games for Health Europe conference, October 28th & 29th 2013, Amsterdam, Netherlands.

Mateus-Berr, Ruth & Grossmann, Wilfried: Applied Design Thinking LAB Vienna: INTERACCT. Interdisciplinary Technology Education in the 21st Century 2012 In: Technology Education in the 21st Century. The PATT 26 Conference Stockholm Sweden 2012

## eAward 2017



## Occursus Förderpreis 2015



## Bank Austria Social Award 2014

