



Sparkling Science >
Wissenschaft ruft Schule
Schule ruft Wissenschaft

oead, bmwfw

HAK|HASkrams

htl3
rennweg
IT & MECHATRONIK

HTL
Hollabrunn



universität
wien

Mobile Motion Advisor 2.1

Intelligente Bewegungsbetreuung

Prof. Dr. Arnold BACA, DI_(FH) Philipp KORNFELD, DI Martin Tampier

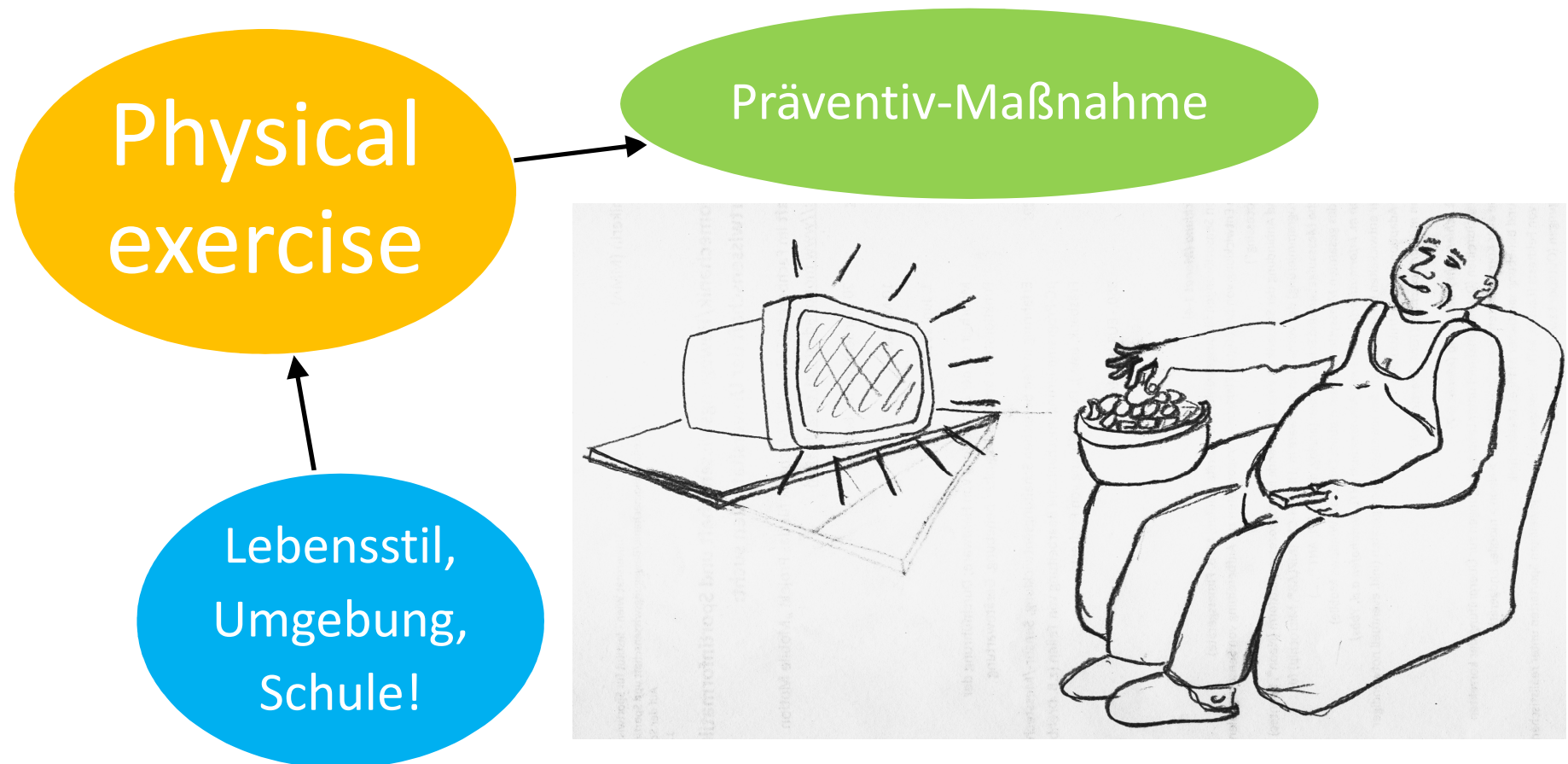
Abt. Biomechanik, Bewegungswissenschaft und Sportinformatik

Institut für Sportwissenschaft, ZSU

Universität Wien

650 JAHRE universität
wien

Motivation – Moderne Gesellschaft 2.0



Zielsetzung: „intelligente Bewegungsbetreuung“

„Entwicklung technologischer Maßnahmen und deren Anwendung zur Förderung der individuellen körperlichen Fitness von Jugendlichen im Schul- und Freizeitsport.“

Individuelles Feedback



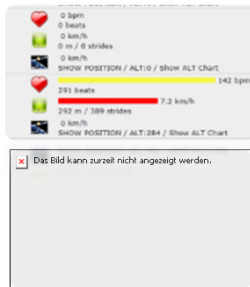
Technische Gadgets



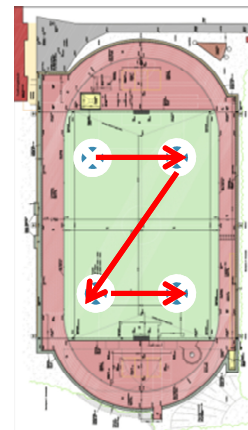
Innovative Übungsaufgaben



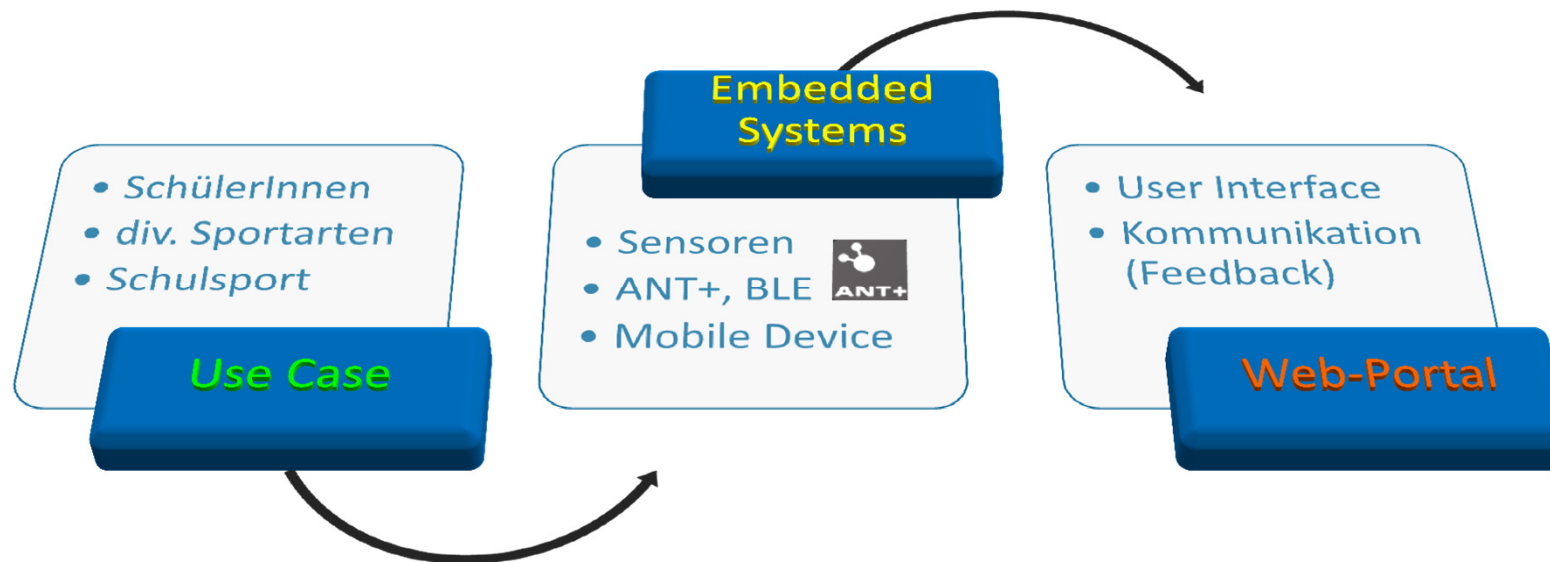
Motivation



gut gemacht!

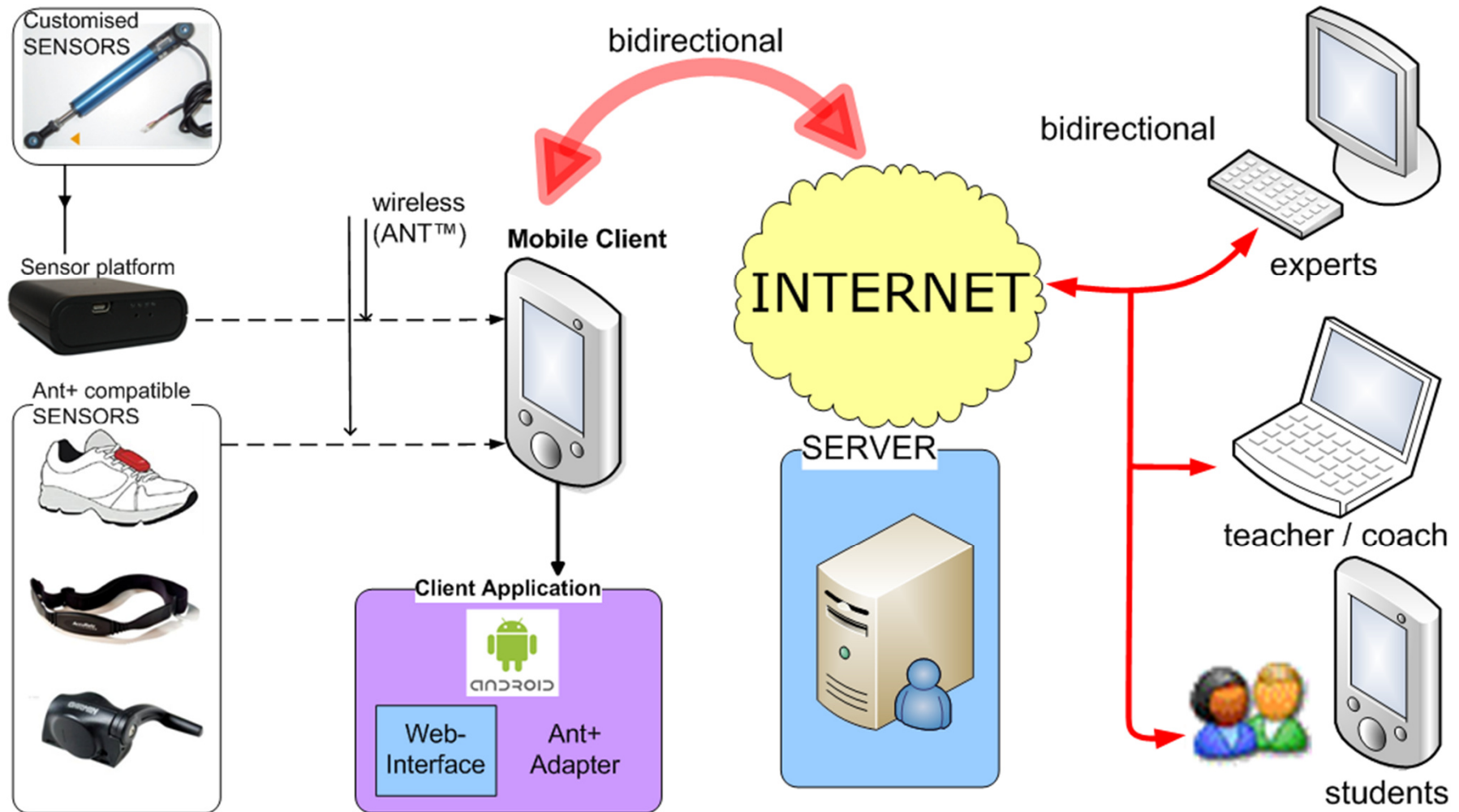


Grundfunktionen des MMA:



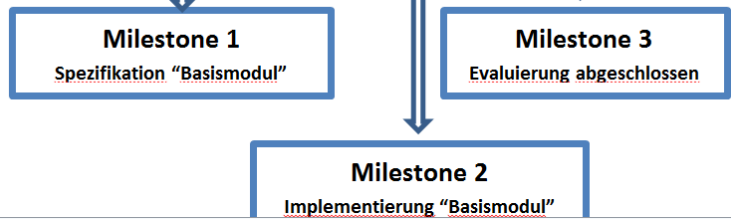
- mobile Erfassung von Sensordaten (drahtlos ANT+™)
- bidirektionale Kommunikation (wichtig für Feedback)
- Gruppeneinsatz (z.B. im Schulsport)
- universelle Sensoranbindung

Systemarchitektur des MMA



Zusammenarbeit mit den Schulpartnern

Projektphase	Start	Ende	2013				2014				2015			Projektende 09.2015
			Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	
OI / Spezifikation (Basismodul)	12.2012	08.2013	█	█	█									
Entwicklung (Basismodul)	07.2013	06.2015			█	█	█	█	█	█	█	█		
OI / Spezifikation (Erweiterungsmodul)	01.2013	03.2014	█	█	█	█	█							
Entwicklung (Erweiterungsmodul)	07.2013	03.2015			█	█	█	█	█	█	█			
Evaluierung	09.2014	06.2015								█	█	█	█	
Endbericht													█	



Engineering - Maschinenbau/Mechatronik
Projekttitle: Kraftmesspaddel
Schule: HTL 3 Rennweg
Bundesland: Wien

Aktueller Stand: „Beat my Activity“

Sub-
Maximal
Test

- Abschätzung der körperlichen Leistung ($VO_2\max$) -> Semesterbeginn
- Berechnung eines Korrekturfaktors



Bewegung
und Sport

- Spielsportarten (z.B. Basketball)
- Erfassung physiolog./biomech. Parameter

MMA 2.1

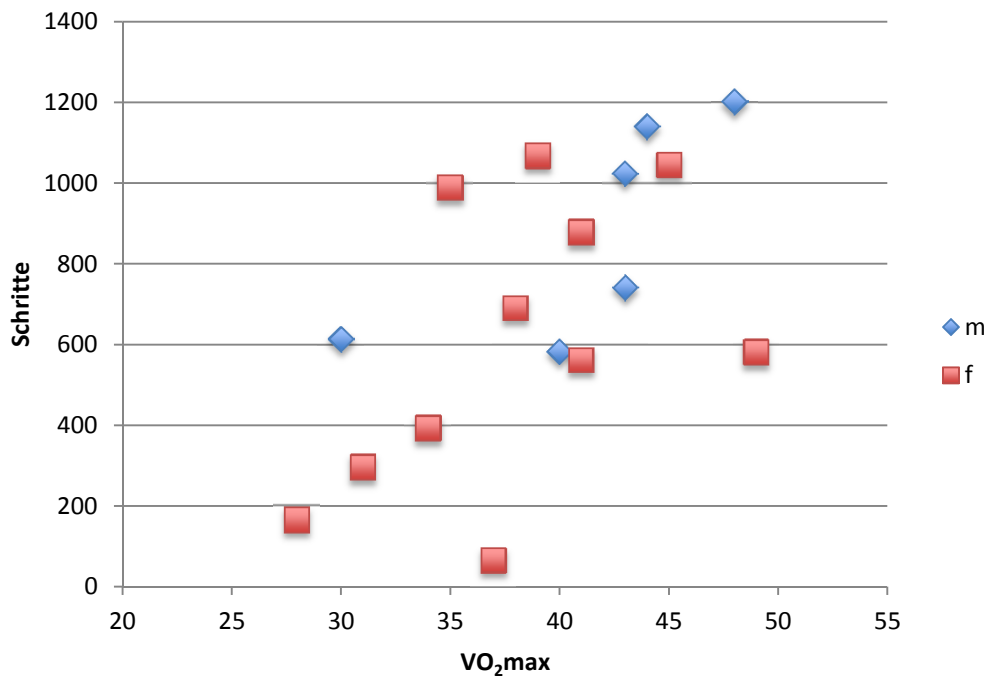
- Reihung nach individueller Leistung
- Keine Bevorzugung/Benachteiligung
→ **MOTIVATION !!!**

Evaluierung des MMA in Krems

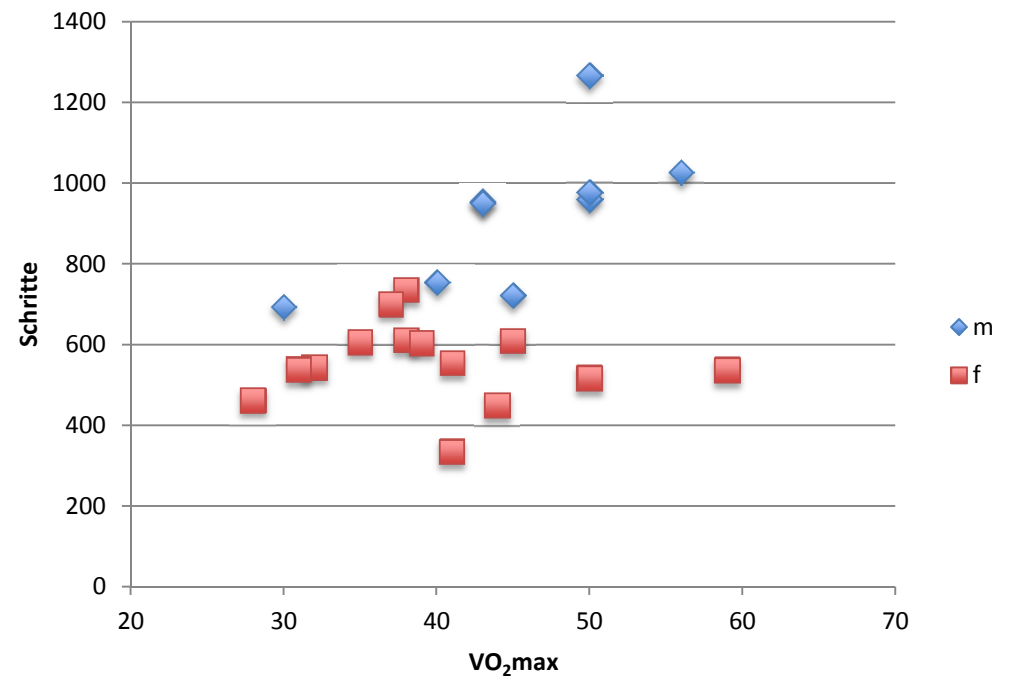


Evaluierung des MMA in Krems

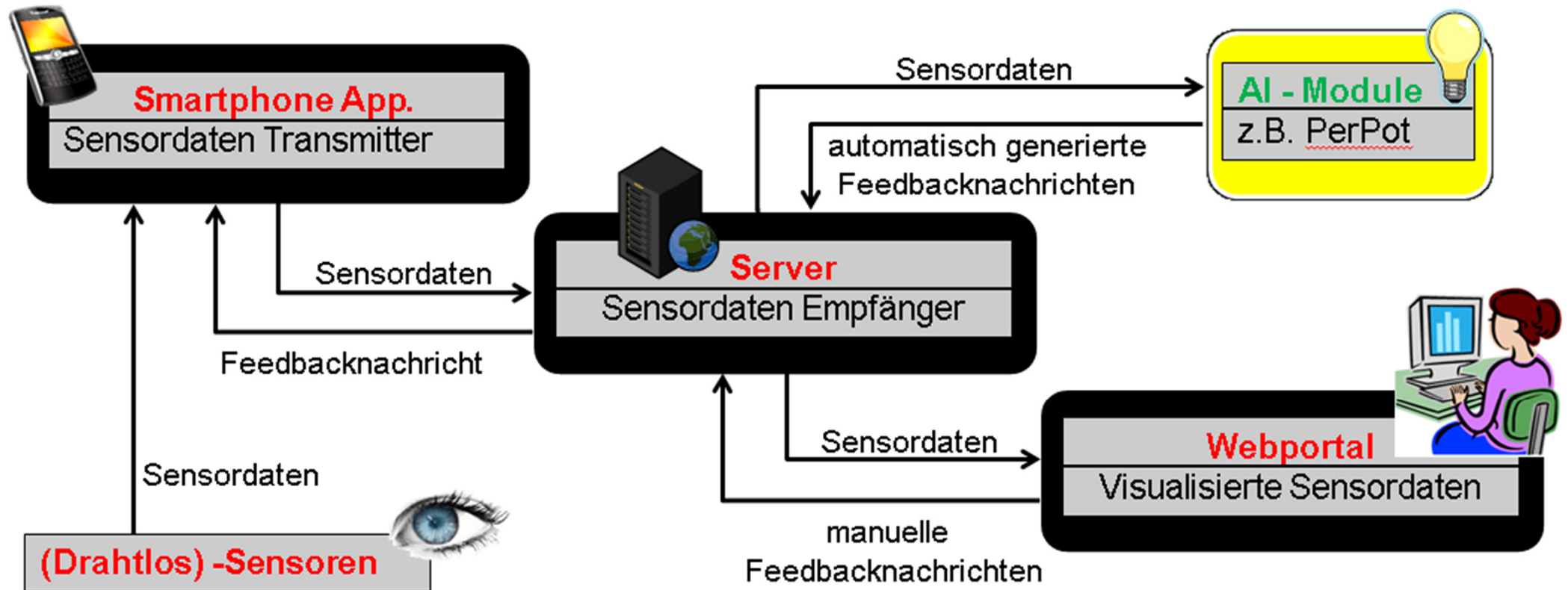
Landhockey
(koedukativ)



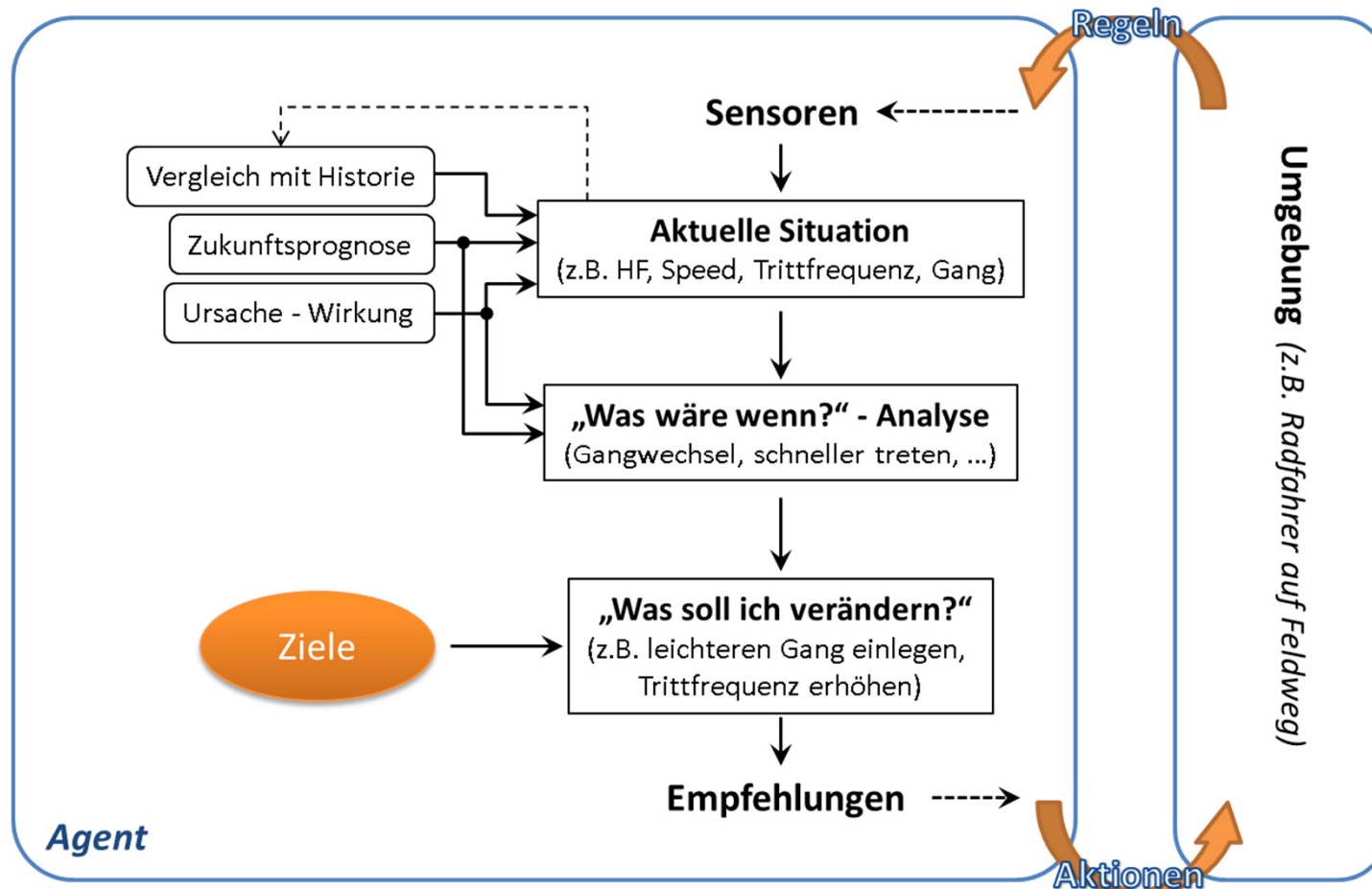
Fußball / Tchoukball
(monoedukativ)



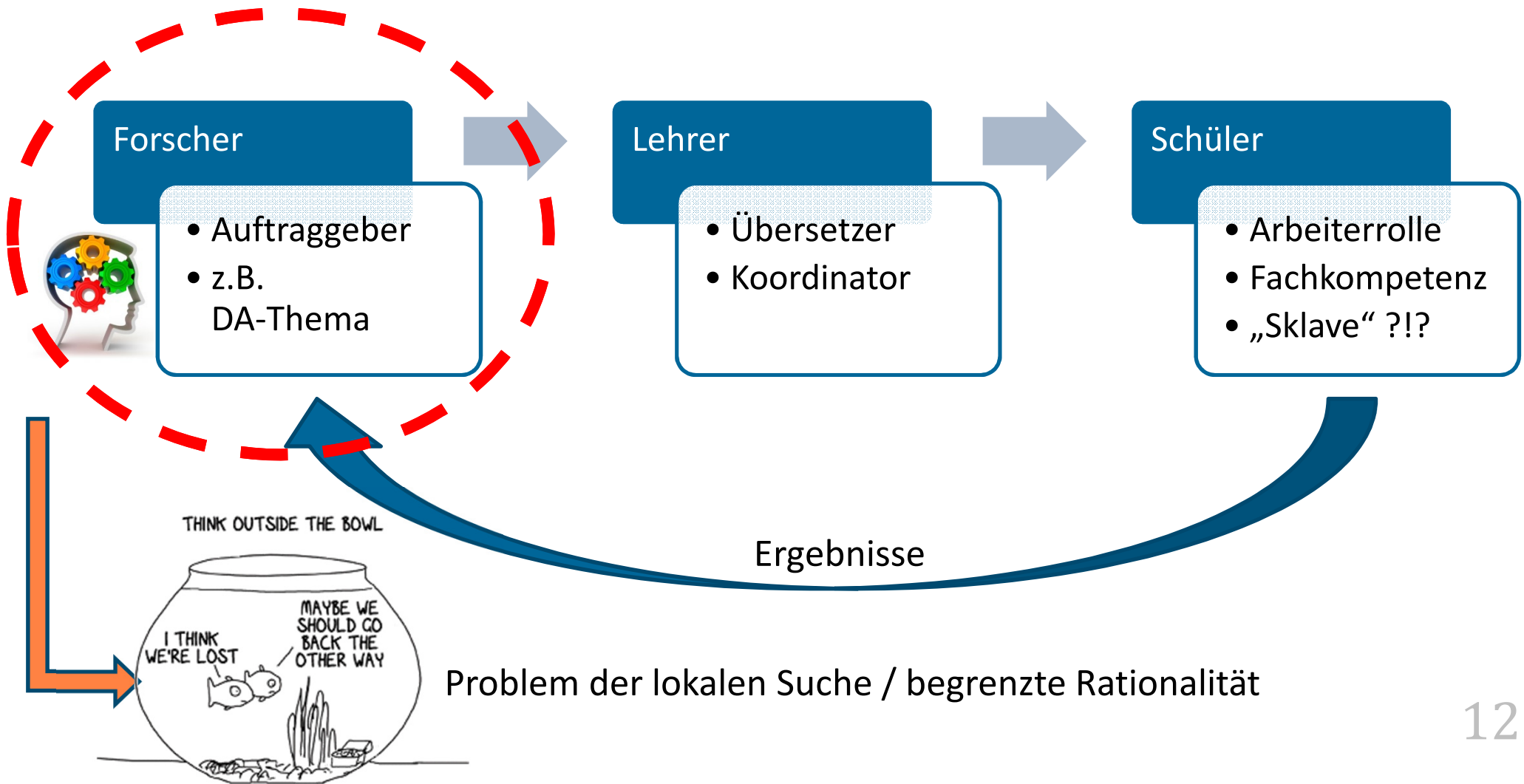
Systemarchitektur des MMA 2.1



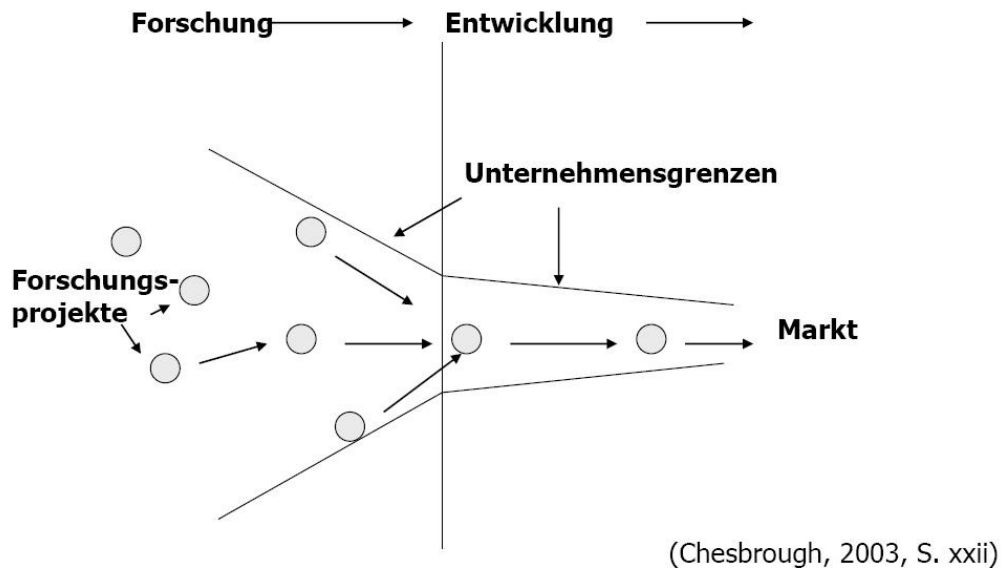
Ausblick - Intelligent Agents



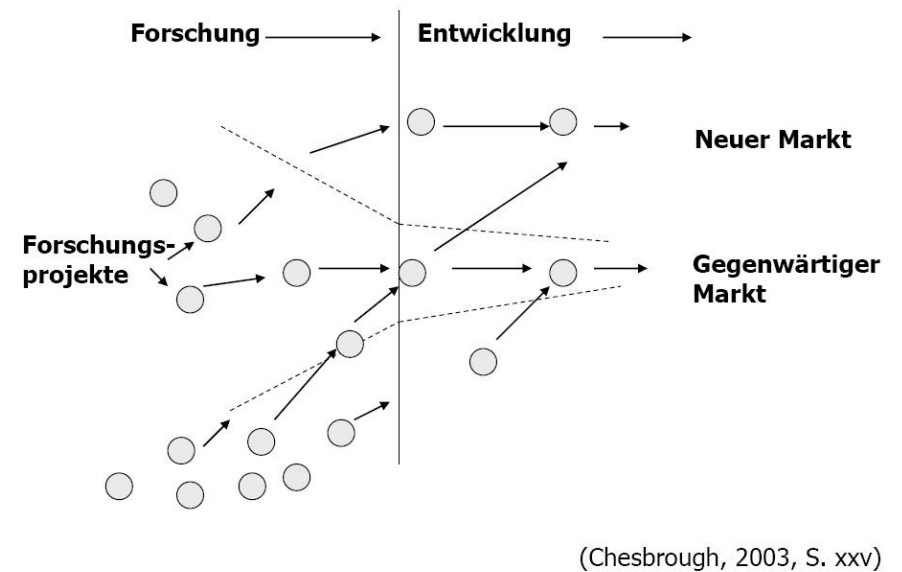
Modelle zur traditionelle Zusammenarbeit



Ansatz „Open Innovation“

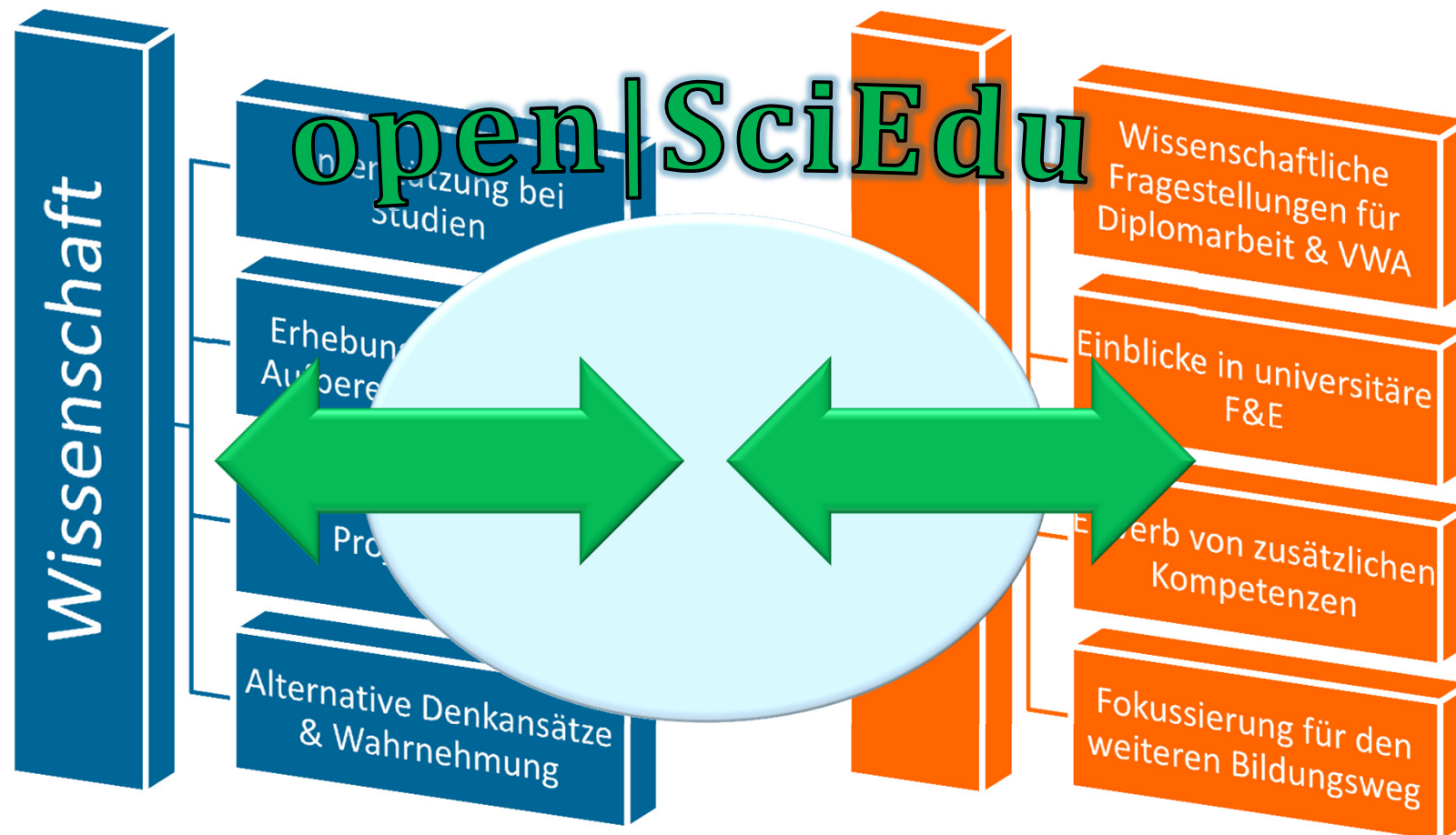


Closed Innovation



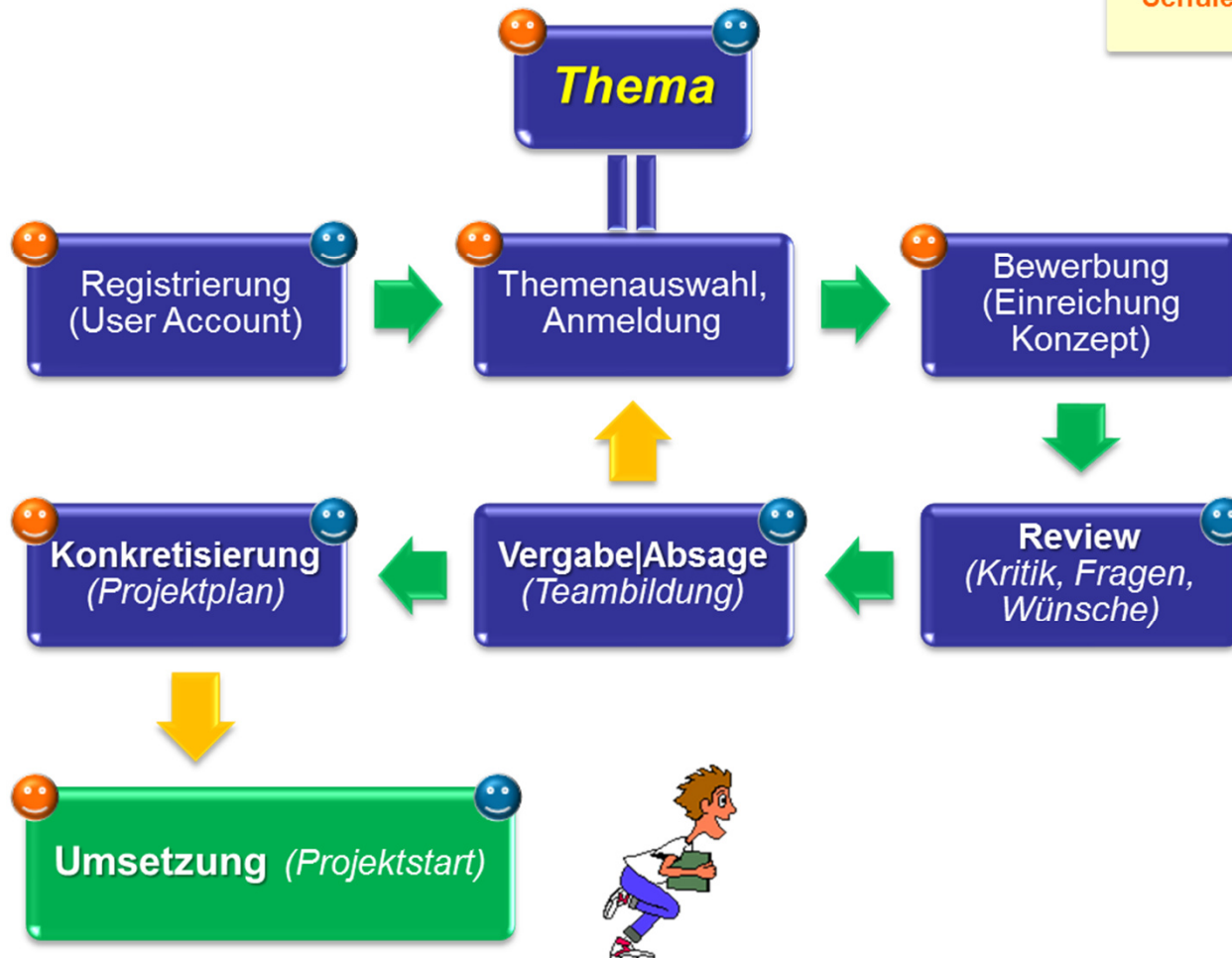
Open Innovation

Ansatz „Open Innovation“



Open|SciEdu - Prozessmodell

Schüler/Lehrer 😞 Wissenschaft 😊



OI Web-Plattform

OpenInnovation

Home Registrieren

Projektsuche Home

Projektname: Mobile Motion Advisor - Serious Games (06.11.2014 - 30.06.2015)
Wissenschaftsdisziplin: ---
Bundesland: ---
Forschungseinrichtung: Informatik, Universität Wien, Theorie (2 - 10 Person(en))
Projekttyp: ---
Personen Minimal: ---
Personen Maximal: ---

Mobile Motion Advisors - Windows Anwendung (06.11.2014 - 30.06.2015)
Entwicklung einer Windows basierenden Anwendung als Alternative zur Webapplikation "Mobile Motion Advisor", mit Schwerpunkt Visualisierung/Auswertung von Messdaten (in Echtzeit) und Benutzerverwaltung.
Informatik, Universität Wien, Praxis (2 - 5 Person(en))

Mobile Motion Advisors - Promotion Video (06.11.2014 - 30.06.2015)
Konzeptionierung und Erstellen eines Promo-Videos zu dem Projekt Mobile Motion Advisor
Kreativität / Design, Universität Wien, Praxis (2 - 5 Person(en))

Mobile Motion Advisors - Sensoren (06.11.2014 - 30.06.2015)
Sensoren bilden die Grundlage für die Durchführung von Untersuchungen in der biomechanischen Bewegungsanalyse. Neben der am Markt angebotenen klassischen ANT+ Sensoren wie Brustgurt, FootPod, BikePod sollen die Möglichkeiten des MMA 2.1 durch die Entwicklung eigener Sensoren weiter ausgebaut werden. Die entwickelten Sensoren müssen leicht am Körper oder Sportgerät montierbar sein....
Elektrotechnik, Universität Wien, Praxis (2 - 10 Person(en))

Mobile Motion Advisor - Logo (06.11.2014 - 30.06.2015)
Logo-Wettbewerb!
Wir sind auf der Suche nach einem passenden Logo für unsere Projektwebseite und der zugehörigen Smartphone-App.
(http://motionadvisor2.schmelz.univie.ac.at/mma/)

Mobile Motion Advisor (30.10.2014 - 01.06.2015)
Kreative Gestaltung und Ideen-Entwicklung von Maßnahmen zur Förderung der individuellen körperlichen Fitness von Jugendlichen im Schul- und Freizeitsport.
Im Rahmen dieses Projekts können Sie

Projektname: Mobile Motion Advisors - Windows Anwendung (06.11.2014 - 30.06.2015)

Wissenschaftsdisziplin: ---
Bundesland: ---
Forschungseinrichtung: ---
Projekttyp: ---
Personen Minimal: ---
Personen Maximal: ---

Kurzbeschreibung
Entwicklung einer Windows basierenden Anwendung als Alternative zur Webapplikation "Mobile Motion Advisor", mit Schwerpunkt Visualisierung/Auswertung von Messdaten (in Echtzeit) und Benutzerverwaltung.

Beschreibung
AUFGABE
Im Rahmen des Projekts Mobile Motion Advisor (<http://motionadvisor2.schmelz.univie.ac.at/mma/>) soll eine Windows-Anwendung erstellt werden, welche über den direkt-Zugriff auf unsere Mysql-Datenbank für unterschiedliche Aufgaben genutzt werden kann:

- 1.) Benutzerverwaltung
- 2.) Visualisierung von Messdaten (in Echtzeit) - z.B. Intertialsensordaten mit einer Abtastrate von 100MHz
- 3.) Evtl. Erstellen von Filtern für eine bessere Darstellung der Messwerte (glätten)
- 4.) Evtl. Erstellen einfacher Auswertungsmöglichkeiten von Sensordaten (z.B. Erkennen von lokalen Maxima...)

Wenn Sie Interesse haben an diesem Thema zu arbeiten, so freuen wir uns über Ihre Anmeldung zu dem Projekt (bitte verwenden Sie dazu das beiliegende Anmeldeformular)

BENEFITS
* Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern der Universität Wien / Wissenstransfer
* Begleitung in der Umsetzung
* Bei Bedarf können wir (abhängig von der Projektidee) unterschiedliche Arbeitsmittel zur Verfügung stellen (z.B. Literatur, Hardware, Software...)
* Bestätigung/Zugnis über die Mitarbeit
* Selbstverständlich eine namentliche Nennung auf unserer Projektwebseite

ANMELDUNG
Bitte verwenden Sie das beiliegende Formular!
Informatik, Universität Wien, Praxis, 2 - 5 Person(en) Favorisieren Anmelden

Kontakt (Einreichung und Kontaktaufnahme über die Webseite erst nach Anmeldung zu dem Projekt möglich)

Anhang
[3_0_mobile_motion_advisor_final.pdf](#)
[3_0_mma_kurzbeschreibung.pdf](#)
[3_0_einreichformular_windows.docx](#)

OI Web-Plattform

Projektsuche **Neues Projekt erstellen** [Zurück](#)

Projektname

Wissenschaftsdisziplin

Bundesland

Forschungseinrichtung

Projekttyp

Personen Minimal

Personen Maximal

Basisdaten

*Projekttitel:

*Wissenschaftsdisziplin:

*Projekttyp:

Kontakt:

*Personen minimum:

*Personen maximum:

*Startdatum:

*Enddatum:

Forschungseinrichtung: Universität Wien

Inhalt

*Kurzbeschreibung:

*Beschreibung:

Anhang

- Datenbank
- mma
 - 3_0_konzept_mma.png Konzept MMA
 - 3_0_chart.png Chart
 - 3_0_handy.png handy
 - 3_0_impressionen.pdf Impressionen
 - 3_0_versuchsaufbau4.jpg Versuchsaufbau
 - 3_0_einreichformular.docx Einreichformular
 - 3_0_mma_kurzbeschreibung.pdf MMA_KURZBESCHREIBUNG
 - 3_0_einreichformular_logo.docx einreichformular_logo
 - 3_0_action-filmklappe.jpg Filmklappe

Home **Favoriten** **Angemeldete Projekte** **Mein Profil**

Projektsuche **Mobile Motion Advisor** [Zurück](#)

Projektname

Wissenschaftsdisziplin

Bundesland

Forschungseinrichtung

Projekttyp

Personen Minimal

Personen Maximal

Status

Projekt in Begutachtung

Projektdaten

Wissenschaftsdisziplin: Interdisziplinär
Forschungseinrichtung: Universität Wien
Projekttyp: Theorie & Praxis
Zeitraum: 30.10.2014 - 01.06.2015
Personen: 2 - 10
Kontakt:

Abgaben

Datei hochladen

Datei: Keine Datei ausgewählt
Erlaubte Dateitypen: bmp, jpeg, png, gif, txt, pdf, doc, docx, xls, xlsx, ppt, odp, ods, odt, rtf
Alte Uploads werden überschrieben.

Aktuelle Abgaben

E-Mail an Projektbesitzer verfassen



Sparkling Science >
Wissenschaft ruft Schule
Schule ruft Wissenschaft



IT & MECHATRONIK



universität
wien

Vielen Dank!



...für die Aufmerksamkeit



universität
wien



ECSS 2016

**21st Annual Congress of the
European College of Sport
Science**

**Vienna, Austria
July 6 - 9, 2016**

www.ecss-congress.eu/2016

