



FH

HEALTH PERCEPTION LAB  
Labor für *Sensorik & Gesundheit*

INSTITUT Diätologie

# Gesundheitsorientiert Forschen *im Health Perception Lab*



Innovation durch Interdisziplinarität





# INFRASTRUKTUR & PROJEKTE



## im Health Perception Lab

### Ausstattung

Um den speziellen Anforderungen unserer Zielgruppen gerecht zu werden, verfügt das HPL über moderne Sensorikkabinen, die flexibel unter Berücksichtigung ergonomischer Gesichtspunkte gestaltet wurden.

Weiters bieten wir einen Wahrnehmungsraum, der mit modernsten audiovisuellen Tools wie einem mobilen Eyetracker, Face Reader, einer Beobachtungswand und einem interaktiven Lernspiel ausgestattet ist.

Ein „Anamnese“ sowie Still- und Probenentnahmeraum stehen für Studien im klinischen Bereich zur Verfügung. In diesen Räumlichkeiten besteht weiters die Möglichkeit, die Körperzusammensetzung bei Kindern und Erwachsenen mittels Densitometrie (PEA POD® und BOD POD®) präzise zu ermitteln.

### Innovation durch Interdisziplinarität

Wir verfolgen in unseren Projekten einen interdisziplinären Zugang, der unter Beteiligung mehrerer Institute der FH JOANNEUM die Themenbereiche Ernährung, Sensorik, Public Health und Technik miteinander verknüpft.

Des Weiteren ist durch die enge Zusammenarbeit in den Laboren der FH JOANNEUM die Bestimmung verschiedenster Parameter (wie Biomarker, Inhaltsstoffe etc.) aus unterschiedlichsten Probenmaterialien (Blut, Muttermilch, Stuhl, Lebensmittel etc.) möglich.

Zusätzlich werden technische Lösungen und Entwicklungen in Kooperation mit technicien-

tierten Instituten an der FH JOANNEUM umgesetzt.

### Referenzprojekte

- HPL-STUDIE: Sensorische Methoden in Zusammenhang mit Körperzusammensetzung und Biomarker.
- STERNEBROT: Entwicklung und Evaluierung eines gesundheitsorientierten Produktkonzepts für Kinder.
- ZEBRAS METHODENKOFFER: Entwicklung sensorischer Experimente und eines Sensorikspiels für Kinder.
- DAMIA = Der alte Mensch is(s)t anders: Interprofessionelle dreitägige Schulungsmaßnahme für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Pflegeheimen.
- EUTIP = Essen und Trinken in steirischen Pflegeheimen: Evaluierung von Mindeststandards der Gemeinschaftsverpflegung in Pflegeheimen.
- GraBAT: Validierung einer Methode zur Messung der olfaktorischen Schwelle für ältere Menschen mit kognitiven Defiziten.
- SCHULE MACHT GESCHMACK: Integration der Sensorik im schulischen Umfeld.
- SCOBES-AR: Smart Cognition and Behavior Screening powered by Augmented Reality: Multimodales Screening-Instrument zur Früherkennung des Risikos für funktionale Einschränkungen bei älteren Menschen.
- REGEB = Gemeinsam g'sund genießen daheim und unterwegs: Regionale Ernährungsberatung in der Steiermark.
- Caritas Wien: Prozessevaluierung der Verpflegungsqualität in Pflegeheimen.

# GESUNDHEITS-ORIENTIERT FORSCHEN

*im Health Perception Lab*



**D**as Health Perception Lab (HPL) - Labor für Sensorik und Gesundheit am Institut Diätologie der FH JOANNEUM beschäftigt sich mit innovativer Forschung im Bereich *Public Health Nutrition* unter besonderer Berücksichtigung des Themenfelds der *gesundheitsorientierten Sensorik*.

Die Umsetzung von Projekten erfolgt sowohl anwendungs- als auch grundlagenorientiert und stellt ausgehend von Fragestellungen aus der Praxis einerseits den wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn und andererseits die praktische Durchführbarkeit in den Vordergrund.

## Was versteht man unter gesundheitsorientierter Sensorik?

Die Gesundheitsorientierte Sensorik ist ein innovativer Ansatz in der Sensorikforschung und beschäftigt sich mit der Interaktion zwischen sensorischer Geschmackswahrnehmung, individuellem Wohlbefinden und ernährungsassoziierten Erkrankungen. Dabei ist die geschmackliche Wahrnehmung ein multimodaler Prozess, der unter anderem durch Textur, Geruch und Geschmack bestimmt wird. Diese und spezifische Umweltfaktoren beeinflussen die Lebensmittelauswahl und somit das Ernährungsverhalten.

## Welche Forschungsfelder werden im HPL fokussiert?

Die Basis für *Ernährungskompetenz und -verhalten* wird bereits in der frühen Kindheit gelegt. Dabei spielt die Fähigkeit, theoretische Kenntnisse und praktische Fertigkeiten im Alltag zu finden, zu verstehen, zu beurteilen und anzuwenden, eine zentrale Rolle. Um aktuellen Ernährungsproblemen zu begegnen, ist unser Ziel ein gesundheitsförderndes und selbstbestimmtes Handeln über alle Zielgruppen hinweg zu fördern.

Übergewicht und Adipositas gehören zu den größten Gesundheitsproblemen weltweit. Um neue Wege im Bereich *Adipositasprävention und -therapie* zu eröffnen, entwickeln wir innovative Methoden, wie beispielsweise sensorische Maßnahmen in Zusammenhang mit Biomarkern und Körperzusammensetzung.

In Anbetracht des demografischen Wandels stellt das Konzept *„healthy ageing“* ein weiteres wichtiges Forschungsfeld in Hinblick auf die Gewinnung neuer Erkenntnisse zur gustatorischen, olfaktorischen und visuellen Wahrnehmung im Alter für uns dar.

# KERN-KOMPETENZ

## Zielgruppen & Settings



### Kompetenzfelder und Methodenüberblick

#### • Durchführung von Ernährungsstudien

**Methoden:** Analyse von sensorischen Parametern mittels Geschmacks- und Geruchstests, Untersuchung von biomedizinischen und anthropometrischen Parametern, Messung der Körperzusammensetzung durch PeaPod®, BodPod®, und Bioelektrischer Impedanzanalyse, Ernährungserhebungen sowie Erstellung zielgruppenorientierter Ernährungs(therapeutischer)konzepte

#### • Konsumenten- und Verhaltensforschung

**Methoden:** Eye-Tracking, Facial Action Coding System (FACS), Sensorische Prozessbegleitung und Evaluierung von Produkten, Erstellung von Produktkonzepten und Rezepturen, Produktvergleiche, Identifikation von Zukunftstrends

#### • Wissenstransfer in Gesundheitsförderung und Prävention

**Methoden:** Entwicklung sensorischer Experimente, Erstellung von Schulungs- sowie Lehr- und Lernkonzeptunterlagen für Multiplikatorinnen und Multiplikatoren, Durchführung von Bewusstseinsbildungsmaßnahmen in unterschiedlichen Settings, Evaluation von Ernährungsprogrammen und -projekten

### Unsere Kompetenzfelder

- Ernährungsstudien
- Konsumenten- und Verhaltensforschung
- Gesundheitsförderung und Prävention

### Zielgruppen

- Schwangere
- Babys, Kinder und Jugendliche
- Erwachsene
- Sportlerinnen und Sportler
- Seniorinnen und Senioren
- Menschen mit ernährungsassoziierten Erkrankungen sollten genau unter Menschen stehen
- vulnerable Bevölkerungsgruppen

### Settings

- Krippen, Kindergärten und Schulen
- Gesundheits- und Pflegeeinrichtungen
- Familien
- Betriebe und Unternehmen
- Kantinen
- Sportorganisationen
- Einzel- und Gruppenberatungen

*Übergewicht und Adipositas gehören zu den größten Gesundheitsproblemen weltweit.*





*„Wir bearbeiten unsere Projekte aus gesundheitswissenschaftlicher und ernährungstherapeutischer Sichtweise. Der enge Bezug zur Lehre ist uns sehr wichtig, um anwendungsorientierte Forschung in die Praxis zu transferieren. Im Fokus unserer F&E-Aktivitäten und somit des Health Perception Lab stehen die Themen Adipositas, Healthy Ageing sowie die Optimierung von Ernährungskompetenz und -verhalten.*

*Dabei bieten wir unsere Expertise auch als Dienstleistung im Rahmen von Auftragsforschung und zur unabhängigen Evaluierung von Gesundheitsförderungsprojekten und therapeutischen Maßnahmen im Ernährungsbereich an.“*

Elisabeth Pail, MSc MBA



*„Unser Team im Health Perception Lab vereint wissenschaftlich fundierte Expertise mit innovativen Ideen und setzt Projekte zu gesellschaftlichen Herausforderungen im Gesundheits- und Ernährungsbereich interdisziplinär um.*

*Durch den Fokus auf die gesundheitsorientierte Sensorik und den Einbezug von technischem Know-how entwickeln wir neue Lösungsansätze in Prävention und Gesundheitsförderung, der Produktentwicklung sowie Konsumenten- und Verhaltensforschung.“*

Bianca Fuchs-Neuhold, BSc MSc



## Adresse & Kontakt

FH JOANNEUM Graz  
Health Perception Lab  
Institut Diätologie  
Eggenberger Allee 11, 8020 Graz

Bianca Fuchs-Neuhold, BSc MSc  
Telefon: +43 316 5453 6726  
Mail: [hpl@fh-joanneum.at](mailto:hpl@fh-joanneum.at); [bianca.fuchsneuhold@fh-joanneum.at](mailto:bianca.fuchsneuhold@fh-joanneum.at)  
URL: [www.healthperceptionlab.at](http://www.healthperceptionlab.at)