

# Forschung zu psychischen Erkrankungen

## Zusammenspiel von Hirn und Körper besser verstehen

Unser Hirn interagiert mit dem Körper über verschiedene Nerven, Hormone oder das Immunsystem. Wie genau diese Interaktionen funktionieren, ist noch weitgehend unverstanden. Es wird vermutet, dass bei psychischen Erkrankungen die Wahrnehmung und/oder Kontrolle dieser Wechselwirkungen durch das Hirn beeinträchtigt ist, was wiederum zu ungünstigen Rückkopplungen führt.



Innovationen im Neuromodelling  
beschleunigen

**Jetzt unterstützen**

## Unser Ziel

An der Translational Neuromodeling Unit (TNU), einer gemeinsamen Professur der Universität Zürich und der ETH Zürich, wird die Wahrnehmung und Steuerung von Körperzuständen durch das Hirn erforscht.

Als Verstärkung soll eine neue Assistenzprofessur aufgebaut werden: die Professur für «Computational Modelling of Brain-Body Interactions». Neben mathematischer Modellierung wird der Fokus auf der Anwendung einer einzigartigen Messmethode liegen, der Optically Pumped Magnetometry (OPM). Diese ermöglicht es, die menschliche Hirnaktivität mit höchster zeitlicher Auflösung bei freier Beweglichkeit zu untersuchen.

Ziel ist es, grundlegende Mechanismen aufzudecken, die für viele psychische und neurologische Störungen relevant sind und darauf aufbauend innovative Diagnoseverfahren zu entwickeln.

## Ihre Unterstützung ermöglicht

- den Anschlag der neuen Assistenzprofessur für «Computational Modelling of Brain-Body Interactions» an der Universität Zürich und ETH Zürich;
- die Erforschung und Messbarmachung grundlegender Mechanismen, die für psychische und neurologische Störungen verantwortlich sind;
- die Weiterentwicklung bestehender Diagnosetools und damit den raschen Transfer der Erkenntnisse in die Praxis.



### Ihr Kontakt

**Dr. Barbara Orelli Guainazzi**

+41 44 633 84 72

barbara.orelli@ethz-foundation.ch

<https://ethz-foundation.ch/projekte/themen/gesundheit/brain-body-interactions/>

PDF exportiert am 07.12.2025 17:24

© 2025 ETH Zürich Foundation