

# DEMENZ FORSCHUNG



STIFTUNG SYNAPSIS SCHWEIZ

## Principal Investigator Grant

### Projekt

«The role of astrocytic fatty acid b-oxidation in health and in Alzheimer's disease»

**Bewilligter Betrag:** CHF 300'000  
**Projektbeginn:** 01.04.2020  
**Projektdauer:** 36 Monate

### Antragsteller

Marlen Knobloch, PhD  
Assistant Professor

Universität Lausanne  
Abteilung Physiologie  
7, rue du Bugnon  
1005 Lausanne

### Kurzbeschreibung

Der Abbau von Fett, die sogenannte Fettsäure-Oxidation, ist ein wichtiger Stoffwechselvorgang. Obwohl der Nutzen der Fettsäuren-Oxidation in Astrozyten\* bereits vor einigen Jahrzehnten gezeigt werden konnte, weiss die Wissenschaft noch sehr wenig über die Bedeutung dieses spezifischen Stoffwechselprozesses bezüglich der Gehirnfunktion und der Entstehung von neurodegenerativen Erkrankungen. Jüngste Studien deuten darauf hin, dass die Fettsäuren-Oxidation in Astrozyten als Entgiftungsmechanismus dient, um gestresste Nervenzellen von überschüssigen Fettsäuren zu befreien. Diese Studien haben interessante Perspektiven eröffnet bezüglich der Relevanz der Fettsäuren-Oxidation in Astrozyten bei der Entstehung von Alzheimer. Allerdings fehlen funktionelle Studien zum Nachweis eines solchen Zusammenhangs.

Im Rahmen dieses Projektes wird die Fettsäuren-Oxidation in Astrozyten mittels spezifischer, genetischer Manipulationen verändert, um die Auswirkung einer solchen Veränderung sowohl im gesunden Gehirn als auch im Gehirn von Alzheimer-Patienten zu erforschen. Diese Forschungsarbeit soll zeigen, wie wichtig die Fettsäure-Oxidation in Astrozyten für das Gehirn ist, und sie soll zu grundlegenden Erkenntnissen über die Auswirkungen dieses Stoffwechselvorgangs auf die Alzheimer-Krankheit führen.

\* Astrozyten sind die am häufigsten vorkommenden Zellen im Zentralnervensystem. Sie sorgen unter anderem für die Nährstoffversorgung der Nervenzellen (Neuronen).

### Kontakt für detaillierte Projektinformationen und Unterstützungsmöglichkeiten

Corinne Denzler, Geschäftsführerin  
Eva H. Röse Ilardi, Inst. Fundraising

E-Mail: denzler@demenz-forschung.ch  
E-Mail: roeseilardi@demenz-forschung.ch