

SFEFS – Postdoc-Forschungsstipendium an der Universität von Adelaide in Australien

Projekt: 459

Dr. Gudrun Schober

¹ *University of Adelaide Discipline of Medicine, Adelaide, Australia;* ² *NHMRC National Health and Medical Research Council of Australia Centre of Research Excellence in Translating Nutritional Science to Good Health, Adelaide, Australia*

Dank der Stiftung zur Förderung der Ernährungsforschung in der Schweiz (SFEFS) und Ihrer großzügigen finanziellen Unterstützung konnte ich nicht nur meine wissenschaftlichen Kenntnisse und Kompetenzen im Bereich der klinischen Ernährungsforschung erweitern, sondern auch meine Fähigkeiten in der Molekular- und Grundlagenforschung verstärken.

Unter der hervorragenden Betreuung von Professor Christine Feinle-Bisset, Leiterin des klinischen Labors für "Gastrointestinal Physiology and Nutrition" an der Universität von Adelaide, konnte ich die Auswirkungen von intragastral (IG) verabreichten Aminosäuren (L-Leucin und L-Isoleucin) auf die Magenentleerung, intestinale Hormonfreisetzung, Blutzuckerspiegel sowie die Nahrungsaufnahme bei gesunden, normalgewichtigen Probanden untersuchen (Co-Autor des Manuskripts (noch in Bearbeitung): „Effects of intragastric administration of L-leucine or L-isoleucine on gastric emptying of, and gut hormones and blood glucose responses to, a liquid mixed-nutrient meal, and on subsequent energy intake, in healthy, normal-weight humans“).

Zusätzlich zu den Ernährungsstudien, erstellte ich eine umfangreiche statistische Analyse von gesammelten Daten aus Studien, die im Labor für "Gastrointestinal Physiology and Nutrition" über mehrere Jahre durchgeführt wurden. Mit dieser Analyse versuchte ich den relativen Zusammenhang zwischen verschiedenen Gastrointestinal Hormonen sowie Darmperistaltik und der hemmenden Wirkung von Fetten und Proteinen auf die Energieaufnahme in gesunden Probanden zu ermitteln. Die Ergebnisse werden in dem Manuskript (Erst-Autor) „Relative contributions of upper gut hormones and motility to the energy intake-suppressant effects of lipid and protein in healthy, lean men“ präsentiert (noch in Bearbeitung). Beide Manuskripte werden bald in das Journal „The American Journal of Clinical Nutrition" eingereicht.

Des Weiteren ergab sich die Möglichkeit mit Professor Amanda Page, Leiterin der „Gastrointestinal Vagal Afferent Research Group (VARG)“, zu arbeiten. Die VARG ist Teil des neuen „Zentrum für Ernährung und Gastrointestinalen Erkrankungen“ und befindet sich im erst kürzlich eröffnetem „South Australian Health und Medical Research Institute“ (SAHMRI) in Adelaide. Meine Aufgabe war die „Ussing Kammer Technologie“, ein *Ex-Vivo* Gewebemodell, zu testen und innerhalb der VARG zu etablieren. Die Ussing-Kammer ist dabei ein geeignetes physiologisches Modell zur Testung der Hormonfreisetzung und des Stofftransport durch gastrointestinales Epithelgewebe. Dieses *Ex-Vivo* Modell bietet mehr Relevanz in der Testung von physiologischen *In-Vivo* Zuständen als herkömmliche *In-Vitro* Zellkulturstudien und wird deshalb in Zukunft von der VARG zur Untersuchung von

Nährstoff-induzierter Hormonfreisetzung von Gastro-Enteroendokrinen Zellen in Mäusen verwendet.

Bereits während meiner Zeit mit Professor Amanda Page bot mir Richard L Young, Leiter der „Intestinal Nutrient Sensing Group“, Zentrum für Ernährung und Gastrointestinalen Erkrankungen an der Universität von Adelaide, eine voll finanzierte 2-Jahres Post-Doc Stelle in seiner Gruppe an, die ich angenommen habe. Diese Post-Doc Stelle bietet mir die einmalige Gelegenheit „State-of-Art“-Forschung am SAHMRI, das neue Flaggschiff für Ernährungsforschung in Australien, durchzuführen, und meine neu erworbenen Fähigkeiten in der klinischen Ernährungsforschung mit meinen Kenntnissen in der Molekular- und Grundlagenforschung zu kombinieren.

Deshalb möchte ich mich nochmals bei der SFEFS für die Finanzierung des Postdoc-Forschungsstipendium bedanken, da dies mir zweifellos eine ausgezeichnete Gelegenheit bot meine akademische Laufbahn zu fördern. Des Weiteren möchte ich mich bei meinem ehemaligen Doktor-Betreuer und Mentor, Professor Wolfgang Langhans bedanken, der mich während meiner gesamten wissenschaftlichen Laufbahn unterstützt hat und ermutigte mich für das SFEFS-Stipendium zu bewerben. Ein großes Dankeschön geht auch an Professor Christine Feinle-Bisset und Professor Amanda Page, die mir die Gelegenheit boten in ihren Gruppen zu forschen.