

# Masterarbeit

am LIFE-Forschungszentrum für Zivilisationserkrankungen.

Am Forschungszentrum wird die groß angelegte epidemiologische Studie LIFE durchgeführt. In ihr sind seit 2009 mehr als 24.000 Leipziger Einwohner einbezogen und mit diversen medizinischen Untersuchungen und Befragungen konfrontiert worden. Von jedem Probanden werden zudem verschiedene Bioproben gewonnen, die in einer Biobank gelagert werden und/oder in nachgelagerten Laboruntersuchungen weitere Messdaten gewonnen werden. Alle Daten der Teilnehmer werden in einer zentralen Forschungsdatenbank integriert. Die Daten sollen zusammen mit externen Daten analysiert werden. Dazu wird ein Framework aufgebaut, das es erlaubt, flexibel externe Daten zu integrieren.

Im Rahmen der Masterarbeit soll das im Aufbau befindliche Framework zur Integration von externen Daten um ein Modul zur semiautomatischen Detektion und Beschreibung des Schema der aufzunehmenden Daten(tabelle) erweitert werden. Häufig werden die externen Daten als Spreadsheets von speziellen Anbietern (z.B. Landesamt für Statistik) geliefert oder stehen frei verfügbar im Internet. Ein erstes Anliegen ist es, die Daten mit Metadaten zu beschreiben. Dazu soll ein RESTful Service etabliert werden, mit dem die aufzunehmenden Daten beschrieben werden können. Der Service sucht in verschiedenen (internen und externen) Datenquellen nach vergleichbaren Schemata und Beschreibungen, so dass anschließend dem Benutzer verschiedene Vorschläge bzgl. der Metadaten gemacht werden können.

Erwartet werden fundierte Kenntnisse in der Programmierung (z.B. Entwurfsmuster), Algorithmen und Datenstrukturen sowie der Programmiersprache Java und/oder Closure. Eine fachliche Unterstützung bei der Programmierung sowie bei der Einarbeitung in die vorhandene Infrastruktur sowie in die zu verwendenden Technologien (RESTful Interface, Glassfish, GWT, ...) wird zugesichert.

Das Thema kann ab sofort bearbeitet werden.

Interessenten melden sich bitte bei:

Dr. Toralf Kirsten  
LIFE Forschungszentrum für Zivilisationserkrankungen  
Universität Leipzig

tkirsten@izbi.uni-leipzig.de  
<http://www.life.uni-leipzig.de>  
Tel.: 0341 – 97 16731