

Forschungspraktikum zum Thema Implementierung einer HPLC-Methode zur Analyse von pflanzlichen Proteinkonzentraten

**Am Forschungszentrum Jülich, Standort Garching
Ab Oktober 2024, 3- oder 7-wöchig (5/10 ETCS)**

Gemeinsam mit dem Lehrstuhl Plant Proteins and Nutrition (Prof. Weisz) bietet das Forschungszentrum Jülich am MLZ (Campus Garching) ein Forschungspraktikum im Bereich High Performance Liquid Chromatography (HPLC) und Proteinanalytik an.

Proteinkonzentrate pflanzlicher Rohstoffe enthalten häufig coextrahierte Komponenten, wie Membran-, Transportproteine, Enzyme, Phenole und andere sekundäre Pflanzenstoffe. Die HPLC trennt diese Komponenten nach ihrer Größe auf und eluiert die einzelnen Fraktionen zeitlich versetzt. Dadurch können die einzelnen Komponenten bestimmt werden.

Die Eluierungsgeschwindigkeit hängt von mehreren Prozessfaktoren ab, u. a. von der Säule, der stationären sowie mobilen Phase, der Flussrate, der Proteinkonzentration und dem angelegten Druck. Ziel des angebotenen Forschungspraktikums ist die Entwicklung und Implementierung einer Methode zur Analyse von pflanzlichen Proteinkonzentraten. Insbesondere sollen die Parameter Laufpuffer, Flussrate und Druck auf ihren Einfluss untersucht und optimiert werden.

Das Praktikum wird nach der FPSO 20221 mit 5 ETCS oder 10 ETCS angeboten. Die offizielle Betreuung und Anmeldung erfolgt über Prof. Ute Weisz und dem Lehrstuhl Plant Proteins and Nutrition. Bei Interesse schicke einen Kurzlebenslauf und ein aktuellen Leistungsnachweis unter Angabe der gewünschten Praktikumsdauer an:

mare.mueller@fz-juelich.de

**Maren Müller (M. Sc.)
Wissenschaftliche Mitarbeiterin
Forschungszentrum Jülich GmbH
Lichtenbergstr. 1
85747 Garching
089-158860670**

**Dr. Theresia Heiden-Hecht
Gruppenleiterin Sustainable Food Colloids
Forschungszentrum Jülich GmbH
Lichtenbergstr. 1
85747 Garching**

Research Internship Implementing of HPLC-Method for Analyzing plant-based Protein Concentrates

At Forschungszentrum Jülich, Facility Garching
From October 2024, 3 or 7 weeks (5/10 ETCS)

The Forschungszentrum Jülich at MLZ (Campus Garching) offers in Cooperation with the department Plant Proteins and Nutrition (Prof. Weisz) a research internship in the field of High-Performance Liquid Chromatography (HPLC) and protein analysis.

Plant-based protein concentrates frequently contain co-extracted components like membrane-, transport proteins, enzymes, phenols, and other secondary phytochemicals. HPLC divides these compounds by size and elutes the fractions with a time difference. With that each component can be determined.

Time of elution depends on several process factors like column, stationary as well as mobile phase, flow rate, protein concentration, and conducting pressure. Aim of the research internship is the development and implementation of a method for analyzing plant-based protein concentrates. The parameters running buffer, flow rate and pressure should be evaluated and optimized, especially.

Internship is offered with 5 ECTS or 10 ECTS as stated in the FPSO 20221, respectively. Official supervision and enrollment will be carried out by Prof. Ute Weisz and the department of Plant Proteins and Nutrition. By interest, please provide a short CV and a recent report of records as well as desired time of duration via email:

mare.mueller@fz-juelich.de

Maren Müller (M. Sc.)
Research Assistant
Forschungszentrum Jülich GmbH
Lichtenbergstr. 1
85747 Garching
089-158860670

Dr. Theresia Heiden-Hecht
Groupleader Sustainable Food Colloids
Forschungszentrum Jülich GmbH
Lichtenbergstr. 1
85747 Garching