

Als Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung mit den Standorten Freising und Dresden sind wir führend in Forschung und Entwicklung für unsere Geschäftsfelder Lebensmittel, Verpackung, Produktwirkung, Verarbeitungsmaschinen sowie Recycling und Umwelt. In unserer täglichen Arbeit beschäftigen wir uns mit aktuellen Herausforderungen der von uns adressierten Branchen und treiben die Zukunftsthemen Bioökonomie und Kreislaufwirtschaft, Gesundheit und Wohlbefinden sowie Sicherheit und Resilienz voran.

Hintergrund und Aufgaben:

Der Wandel im Sinne der Bioökonomie, hin zu einer nachhaltigen und biobasierten Produktion und Wirtschaft, fordert für technische Produkte wie z. B. Schmierstoffe, Klebstoffe und Beschichtungen hochtechnologische biobasierte Entwicklungen. Die Herausforderung ist, fossile oder synthetische Rohstoffe durch nachhaltige biogene Rohstoffe zu ersetzen und gleichzeitig eine hohe Technofunktionalität zu erhalten. Unser Fokus liegt dabei auf der Nutzbarmachung von Reststoffen aus der Agrar- und Lebensmittelindustrie. Wir verfolgen so eine Erhöhung der Wertschöpfung natürlicher Ressourcen und eine Steigerung der Nachhaltigkeit für technische Produkte.

Wir bieten am Standort Freising:

Abschlussarbeit/Praktikum im Bereich Verfahrensentwicklung zur Anwendung und Optimierung von Pflanzenproteinen in technischen Produkten

für Studierende (m / w / d) im Studiengang der Fachrichtung Chemie, Biotechnologie, Lebensmitteltechnologie, Verfahrenstechnik, Chemieingenieurwesen oder ein vergleichbarer Studiengang an.

Zeitraum: Ab Mai 2024

Für folgende Themen:

Modifikation von pflanzlichen Proteinen für die Anwendung in Bio-Waschmitteln.

Im Rahmen des Projekts „ProColor“ werden pflanzliche Farbstoffübertragungsinhibitoren für Color-Waschmittel entwickelt. Hierzu wurden bereits verschiedenen Rohstoffe einem Screening unterzogen. Im nächsten Schritt werden die besten Rohstoffe anhand chemischer und physikalischer Modifikation optimiert.

<https://www.ivv.fraunhofer.de/de/recycling-umwelt/technische-proteine/projekt-procolor.html>

Modifikation und Formulierung pflanzlicher Proteine für die Anwendung in Klebstoffen

Im Rahmen des Projekts „ProWellHo“ werden pflanzliche Proteinklebstoffe für die Holz-/Möbel- sowie die Wellpappenherstellung entwickelt. In einem Protein-Screening wurden bereits vielversprechende Rohstoffe ausgewählt. Aktuell werden die Methoden zur Proteinmodifikation optimiert. Im nächsten Schritt erfolgt die anwendungsspezifische Formulierungsentwicklung.

<https://www.ivv.fraunhofer.de/de/recycling-umwelt/biobasierte-bindemittel/projekt-prowellho.html>

Gewinnung von Proteinen aus pilzgeschädigten Kakaobohnen

Die beiden Pilzkrankheiten Black Pod und Witches Broom sorgen weltweit für Ernteverluste der Kakaoernte von 30 – 40 %. Nachdem diese pilzgeschädigten Kakaobohnen für die Lebensmittelindustrie untauglich sind, haben wir mit unseren Partnern in Brasilien, es uns zur Aufgabe gemacht, neue Verwertungswege für diesen Kakao zu entwickeln. Derzeit ist eine Master-/ Bachelorarbeit oder ein Praktikum zur Entwicklung von effizienten Methoden zur Extraktion von Proteinen für die Verwendung vorzüglich in der Kosmetikindustrie zu vergeben.

Nähere Informationen zum Projekt:

<https://www.ivv.fraunhofer.de/de/recycling-umwelt/biobasierte-additive/projekt-damaged-beans.html>

Was wir voraussetzen:

- Die Bereitschaft NEUES zu erlernen
- Teamfähigkeit und Eigeninitiative
- Analytische Denkweise und physikalisch-chemisches Grundverständnis
- Sorgfältige und zuverlässige Arbeitsweise und Erfahrungen mit praktischen Laborarbeiten
- Selbstständigkeit, Verantwortungsbewusstsein, Einsatzbereitschaft sowie gute deutsche und englische Sprachkenntnisse
- Die Fähigkeit Herausforderungen zu erkennen und die Denkweise sie zu lösen

Was wir bieten:

- Erfahrungsgewinn, in relevanten Forschungsthemen im Bereich alternative Proteinquellen
- Mitwirkung an der Entwicklung nachhaltiger Produkte für die Industrie
- Erwerb wissenschaftlicher und beruflicher Fähigkeiten und Kenntnisse in einem der größten Zentren der angewandten Forschung in Europa
- Ein abwechslungsreiches, kreatives und interdisziplinäres Arbeitsumfeld
- Erwerb wissenschaftlicher und beruflicher Fähigkeiten und Kenntnisse in einem internationalen Projektumfeld
- Teile der Arbeit können nach Absprache in Heimarbeit bearbeitet werden

Ihre aussagekräftige Bewerbung, bestehend aus Anschreiben, Lebenslauf und der Studienverlaufsübersicht, senden Sie bitte an:

sonja.sixt@ivv.fraunhofer.de