

Berlin, 10.10.2013

## Projekt

- Titel:** UFOP-Projekt: Screening geeigneter Monomer-Vernetzer-Systeme und sondierende Versuche zur molekularen Erkennung von acylierten Sterylglycosiden (ASG)
- Projektnummer:** UFOP 540/102
- Laufzeit:** 01.04.2010 – 30.06.2011
- Projektstatus:** Abgeschlossenes Projekt
- Ansprechpartner:** UFOP Geschäftsstelle
- Projektnehmer:** Fraunhofer Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB
- Kooperationspartner:** AGQM e. V. (Projektinitiation)
- Projektfinanzierung:** Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e. V. (UFOP)
- Kurzbeschreibung:** Acylierte Sterylglycoside sind in geringen Konzentrationen in Pflanzenölen enthalten. Nach der Umesterung der Pflanzenöle bei der Biodieselherstellung wird der Acylrest abgespalten. Es entstehen Sterylglycoside (SG), die kurzzeitig in Biodiesel löslich, aber mit der Zeit langsam aus FAME auskristallisieren. Die ausgefallenen SG können dann zu einer Verstopfung von Filtern führen. Für die Qualitätssteigerung von Biodiesel ist aus diesem Grund die Abtrennung von ASG aus Pflanzenölen schon während des Biodieselprozesses sehr wichtig. Als **Ziel** dieses Projektes sollen polymere Adsorbiermoleküle hergestellt werden, die spezifisch ASG adsorbieren und somit die Entstehung schädlicher SG vermeiden. Dazu werden zunächst unter einer Vielzahl möglicher Moleküle, diejenigen identifiziert, die eine Wechselwirkung mit ASG zeigen (Screening). Darauf aufbauend sollen mit Hilfe der Mikroemulsionspolymerisation maßgeschneiderte Moleküle mit spezifischen Bindestellen für ASG hergestellt werden. Nach dem „Schlüssel-Schloss-Prinzip“ passen nur ASG-Moleküle in die Struktur der hergestellten maßgeschneiderten Moleküle (Templatmoleküle). Anschließend sollen Adsorptionsversuche der hergestellten Moleküle die Wirksamkeit bei der Adsorption von ASG untersuchen.