

## Etablierung neuer Lehrmethoden im Chemiestudium – Thema 2

### „Neue Methoden der Synthetischen Chemie“

Zur Verbesserung der Hochschulausbildung in Studiengängen der Chemie und des Chemieingenieurwesens an deutschen Hochschulen können die zuständigen Fachbereiche/Fakultäten beim Fonds der Chemischen Industrie Mittel beantragen, um die technologischen Entwicklungen und politischen Erwartungen in Bezug auf die moderne synthetische Chemie gezielt aufzugreifen. Die Fördermittel sollen die Anschaffung von Ausstattung für Laborpraktika oder die Erstellung/Beschaffung von Lehrmaterialien ermöglichen.

Die moderne Synthesechemie bildet die Grundlage für die Entwicklung neuer Stoffklassen in sämtlichen Bereichen der Chemie - von Düngemitteln über pharmazeutisch relevante Wirkstoffe bis hin zu Materialien für Werkstoffe. Vor dem Hintergrund der Ressourcenknappheit ist es von großer Bedeutung energie- und atomeffiziente Synthesewege zu etablieren. Die Attraktivität neuer Verbindungen und Materialien mit verbesserten Funktionalitäten steigt erheblich, wenn effiziente Synthesewege verwendet werden. Die Bearbeitung dieser Herausforderungen setzt sowohl Wissen über chemische Grundlagen als auch die Kenntnis und die Anwendung moderner Forschung und Entwicklung voraus. Ziel ist es, Grundlagenwissen mit modernen Methoden der Synthesechemie in allen Bereichen der Chemie als auch Materialwissenschaften zu verknüpfen, um Studierenden ein breites Anwendungsverständnis zu vermitteln.

Im Fokus der Ausschreibung stehen Projekte, die neue Methoden der synthetischen Chemie theoretisch als auch praktisch in die Lehre integrieren.

Das Themenfeld umfasst u. a.:

- die Entwicklung neuer Praktikumsversuche zur Synthese innovativer Stoffklassen
- die Weiterentwicklung und Anpassung bestehender Praktikumsversuchen an den aktuellen Stand der Forschung und die Bedarfe der Industrie
- die moderne Konzeption und Durchführung von Experimentalvorlesungen zu aktuellen Fragestellungen der Synthesechemie

Mit diesem wettbewerblichen Förderprogramm sollen die Fachbereiche/Fakultäten beim Aufbau spezifischer Lehrmodule unterstützt werden, mit denen die Studierenden vertiefte theoretische und praktische Kenntnisse und Fähigkeiten auf Gebieten der modernen Synthesechemie erlangen. In dieser Thematik wird besonderer Wert auf die innovative Weiterentwicklung im Vergleich zur bestehenden Lehre gelegt. Daher ist dies explizit im Antrag durch eine Vorher-Nachher-Darstellung zu dokumentieren.

Erwartet wird der Einsatz zeitgemäßer Techniken und Geräte, sowie die Verwaltung der erzeugten Daten und Lehrmaterialien nach den FAIR-Prinzipien.

Besonders begrüßt werden Konzepte, die die Themen Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und/oder die Laborautomation gezielt adressieren. Die industrielle Relevanz der Themen sollte im Antrag herausgearbeitet werden.

Für die Förderung stellt der FCI Mittel in Höhe von insgesamt 500.000 Euro zur Verfügung. Die Einzelförderung beträgt bis zu **50.000 Euro** pro Institution. Pro Hochschule kann nur ein Antrag eingereicht werden. Voraussetzung ist eine Eigenbeteiligung der Hochschule von mindestens 20 Prozent.

Weitere Informationen zu den Förderrichtlinien entnehmen Sie bitte dem Merkblatt „[Etablierung neuer Lernmethoden im Chemiestudium](#)“ (PDF). Rückfragen inhaltlicher Art richten Sie bitte an Frau Dr. Sonja Wendenburg ([forschung-fonds@vci.de](mailto:forschung-fonds@vci.de)).

Der Förderantrag wird über das [FCI-Förderportal](#) gestellt. Die Antragsfrist ist der **30.04.2026**.

FONDS DER CHEMISCHEN INDUSTRIE  
IM VERBAND DER CHEMISCHEN INDUSTRIE e. V.

Thomas Wessel  
Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirats

Ulrike Zimmer  
Geschäftsführerin

Fonds der Chemischen Industrie - Mainzer Landstraße 55 - 60329 Frankfurt