

Deutsche Forschungsgemeinschaft · 53170 Bonn

An den Rektor der
Universität Stuttgart
Herrn Professor Dr.-Ing. Wolfram Ressel
Postfach 106037
70049 Stuttgart

GZ: SFB 1333/1 2018

Nachrichtlich:

Herrn Professor Dr. Michael R. Buchmeiser, Stuttgart

Sonderforschungsbereich 1333 "Molekulare heterogene Katalyse in definierten, dirigierenden Geometrien", Stuttgart

Förderung in den Haushaltsjahren 2018 (2. Halbjahr) bis 2022 (1. Halbjahr)

Antrag der Universität Stuttgart vom 22. Dezember 2017

Verstärkung der Grundausrüstung

- Schreiben der Deutschen Forschungsgemeinschaft vom 12. März 2018
- Schreiben der Universität Stuttgart vom 17. April 2018

Magnifizenz,

ich freue mich, Ihnen mitteilen zu können, dass der Bewilligungsausschuss für die Sonderforschungsbereiche in seiner Sitzung am 16. und 17. Mai 2018 die Einrichtung und Finanzierung des Sonderforschungsbereichs

"Molekulare heterogene Katalyse in definierten, dirigierenden Geometrien"

zum 1. Juli 2018 beschlossen hat.

Professor Dr. Peter Strohschneider

**Deutsche
Forschungsgemeinschaft**

Kennedyallee 40
53175 Bonn

Telefon: +49 228 885-2222
Telefax: +49 228 885-3002
www.dfg.de

Fragen beantwortet:
Dr. Maren Tiemann
Telefon: +49 228 885-2556
maren.tiemann@dfg.de

12.06.2018 JSt

I.

- 1.a) Die Deutsche Forschungsgemeinschaft bewilligt der Hochschule für den genannten Sonderforschungsbereich nach Maßgabe der "Verwendungsrichtlinien für Sonderforschungsbereiche mit Regeln guter wissenschaftlicher Praxis" und der folgenden Ausführungen für das **Haushaltsjahr 2018 (2. Halbjahr)** Projektmittel bis zu einer Höhe von

€	1.300.100
---	------------------

- b) Von dem bewilligten Betrag sind aus den unter II. genannten Gründen **gesperrt:**

€	0
---	----------

- c) Unter der Voraussetzung, dass der Bund und die Länder der Deutschen Forschungsgemeinschaft die erforderlichen Mittel zur Verfügung stellen, ist beabsichtigt, den Sonderforschungsbereich mit Projektmitteln

im Haushaltsjahr 2019 bis zu einer Höhe von	€	1.786.600
--	---	------------------

davon gesperrt	€	0
----------------	---	---

im Haushaltsjahr 2020 bis zu einer Höhe von	€	1.778.600
--	---	------------------

davon gesperrt	€	0
----------------	---	---

im Haushaltsjahr 2021 bis zu einer Höhe von	€	1.778.600
--	---	------------------

davon gesperrt	€	117.600
----------------	---	---------

im Haushaltsjahr 2022 bis zu einer Höhe von	€	889.500
--	---	----------------

davon gesperrt	€	58.800
----------------	---	--------

zu fördern.

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft wird sich bemühen, die in Aussicht gestellten Beträge im Rahmen der dann zur Verfügung stehenden Mittel der Lohnentwicklung anzugleichen.

- 2.a) Des Weiteren wird der Hochschule für den Sonderforschungsbereich für das Haushaltsjahr **2018** eine **Programmpauschale (22 %)** bis zu einer Höhe von

€ **286.200**

bewilligt.

- b) Unter der Voraussetzung, dass der Deutschen Forschungsgemeinschaft die erforderlichen Mittel zur Verfügung gestellt werden, ist beabsichtigt, der Hochschule für den Sonderforschungsbereich eine **Programmpauschale (22 %)**

im Haushaltsjahr **2019** bis zu einer Höhe von € **392.700**

im Haushaltsjahr **2020** bis zu einer Höhe von € **391.000**

im Haushaltsjahr **2021** bis zu einer Höhe von € **391.000**

im Haushaltsjahr **2022** bis zu einer Höhe von € **196.000**

zu bewilligen.

3. Die zum 1. Juli 2018 geltenden "Verwendungsrichtlinien für Sonderforschungsbereiche mit Regeln guter wissenschaftlicher Praxis" (DFG-Vordruck 5.01) sind Bestandteil dieses Bewilligungsschreibens.
4. Beschaffungsanträge für Investitionen über € 50.000,- sind der Deutschen Forschungsgemeinschaft spätestens zum 30. September vorzulegen.
5. Die zur Bearbeitung Ihres Antrags erforderlichen Daten wurden von der DFG elektronisch gespeichert und verarbeitet. Zu der hier bewilligten Fördermaßnahme werden Adress- und Kommunikationsdaten zur Person (Name, Institution und Ort, Telefon, Fax, E-Mail, www-Homepage) sowie inhaltserschließende Angaben (z. B. Thema, Zusammenfassung, Schlagwörter, fachliche Zuordnung, DFG-Verfahren, Förderzeitraum, Auslandsbezug) in der Projektdatenbank GEPRIS (vgl.: <http://www.dfg.de/gepris/>) veröffentlicht. Wenn Daten anders als in der dem Antrag entnommenen Form angegeben werden sollen oder keine elektronische Publikation erfolgen soll, wird innerhalb einer Frist von vier Wochen um schriftliche Mitteilung gebeten.

6. Der Sonderforschungsbereich verpflichtet sich mit der Annahme der Bewilligung, der Deutschen Forschungsgemeinschaft über die Entwicklung des Sonderforschungsbereichs sowie der daran beteiligten Personen im Rahmen einer Befragung jährlich zu berichten.
7. Eine Einzelaufstellung der bewilligten und in Aussicht gestellten Mittel findet sich in der Mittelübersicht, die der elektronisch bereitgestellten Fassung dieses Schreibens als Anlage beigefügt ist.

Die Gliederung der Einzelaufstellung nach Teilprojekten bedeutet nicht, dass eine Bewilligung für einzelne Teilprojekte ausgesprochen wird. Die Mittel werden stets für den Sonderforschungsbereich insgesamt bewilligt und in Aussicht gestellt.

II.

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft verbindet diese Bewilligung mit folgenden Auflagen, Empfehlungen und Hinweisen:

Die im Schreiben der Deutschen Forschungsgemeinschaft vom 12. März 2018 genannten Positionen sind der zusätzlichen Grundausstattung für den Sonderforschungsbereich zuzurechnen. Sie dürfen mit den bewilligten oder in Aussicht gestellten Mitteln nicht finanziert werden.

Teilprojekt B01 “Inner-Pore”-verknüpfte Tetraaza-Ruthenium-Komplexe für die gesteuerte Wasserstoff-Autotransferkatalyse (Plietker)

Aus dem Antragstext erschließt sich zwar das gewaltige Potenzial, das mit dem Vorhaben einhergeht, doch sollten die visionären Elemente noch intensiver verfolgt werden.

Teilprojekt C01 Festkörper-NMR-Methoden für die Untersuchung der Eigenschaften und räumlichen Verteilung von verankerten Metallkomplexen in porösen Feststoffen (Hunger)

Da der Teilprojektleiter Michael Hunger im Januar 2021 aus dem Dienst ausscheiden wird, werden die gesamten Mittel bei diesem Projekt ab dem 1. Januar 2021 gesperrt in Aussicht gestellt. Nach Eingang und positiver Begutachtung eines Antrages auf Teilprojektleiterwechsel kann die Sperre aufgehoben werden. Der Antrag sollte spätestens zum 30. September 2020 vorgelegt werden.

Teilprojekt Z01 Zentrales Administrativprojekt Z1: Zentrale Aufgaben des Sonderforschungsbereichs (Buchmeiser)

Für Chancengleichheitsmaßnahmen werden Mittel bis zu einer Höhe von € 15.000 im Haushaltsjahr 2018 zweckgebunden bewilligt. Für denselben Zweck in Aussicht gestellt werden für 2019 Mittel bis zu einer Höhe von € 30.000, für 2020 Mittel bis zu einer Höhe von € 30.000, für 2021 Mittel bis zu einer Höhe von € 30.000 und für 2022 Mittel bis zu einer Höhe von € 15.000.

III.

Zum Sonderforschungsbereich insgesamt:

Katalytische Reaktionen in den Poren fester Trägermaterialien, die im Zentrum des Verbundes stehen, eignen sich in zweierlei Hinsicht als inhaltlicher Rahmen für einen Sonderforschungsbereich: So bietet das Themengebiet eine Fülle wissenschaftlich hochinteressanter Fragestellungen, die sich aus der Verankerung organometallischer Katalysatoren in Nanoporen definierter Größe und den daraus resultierenden neuartigen Eigenschaften ergeben. Gleichzeitig liefert es einen Nährboden für Lösungsansätze, um dringenden Herausforderungen von gesellschaftlicher Relevanz zu begegnen, wie zum Beispiel einen effizienteren Umgang mit Rohstoffen. Das Konsortium der Universität Stuttgart zeichnet sich dadurch aus, dass es Forschungsfragen zur Katalyse mit solchen aus den Materialwissenschaften kombiniert.

Eine der größten Stärken des Verbundes ist in der Konzeption des Forschungsprogramms zu sehen. Besonders positiv fällt dabei auf, wie gut die drei Projektbereiche aufeinander abgestimmt sind. Dies verleiht dem Verbund eine sehr kohärente Struktur und schafft einen deutlichen Mehrwert durch Synergien. Viele der Charakterisierungstechniken, die man zu verwenden plant, bewegen sich methodisch auf höchstem Niveau. Dies gilt beispielsweise für die Atomsondentomographie und ihre geplante Anwendung auf organische Proben. Besonders gefällt auch, dass das Konsortium auf systematische Weise dirigierenden Effekten nachgeht, die eine wichtige Rolle bei der Katalyse spielen. Auf der Ebene der Teilprojekte stehen Vorhaben, die mit potenziellen Risiken einhergehen und solche, die mit viel Sicherheit geplant sind, in einem ausgewogenen Verhältnis zueinander. Die am Verbund beteiligten Personen legen in Bezug auf mögliche Risiken ein lobenswertes Bewusstsein an den Tag und beschreiben ausreichend zielführende Alternativen.

Die Strategie, in der ersten Förderperiode viele unterschiedliche Trägermaterialien und nur wenige, wohldefinierte Modellreaktionen zu untersuchen, zeugt von einer vorbildlichen Umsetzung der Empfehlungen aus dem Beratungsgespräch. Mit Blick auf die weitere Entwicklung zeichnet sich ab, dass der Fokus des Verbundprojekts in späteren Förderperioden vom materialbasierten A-Bereich in den katalyseorientierten B-Bereich wandern wird.

Über die verschiedenen Disziplinen aus Chemie, Physik und Materialwissenschaften, die die beteiligten Personen vertreten, finden in dem Sonderforschungsbereich auch unterschiedliche wissenschaftliche Kulturen zusammen. Dadurch könnte der Verbund als Kristallisationskeim wirken und den Anstoß geben für weitere intensive Kooperationen von Chemikerinnen und Chemikern mit Forschenden aus anderen Natur- und Ingenieurwissenschaften. Die Mehrheit der Mitglieder des Konsortiums gehört zu den deutschlandweit führenden Forschenden auf ihrem Gebiet. Viele der Beteiligten genießen für ihre bisherigen Arbeiten und Publikationen auch international hohes Ansehen.

Thematisch ergänzt der Sonderforschungsbereich andere an der Universität Stuttgart geförderte Verbundprojekte auf stimmige Art und Weise, so dass aus gegenseitiger Inspiration und wechselseitigem Austausch ein großer Mehrwert entstehen kann. Positiv bewertet wird auch die Absicht der Universität Stuttgart, eine Tenure-Track-Professur auszuschreiben, die genau auf das Kernthema des Verbundes ausgerichtet ist. Insofern ist absehbar, dass die erfolgreiche Bewerberin oder der erfolgreiche Bewerber das Konsortium mittelfristig bereichern wird. Bezüglich der Infrastruktur beeindruckt die Einrichtung für das High Performance Computing, die deutlich über den üblichen Standard hinausgeht.

Für die Qualifizierung der Promovierenden und der Postdoktorandinnen und Postdoktoranden nutzt der Sonderforschungsbereich die zielführenden Angebote der universitätsübergreifenden Graduiertenschule GRADUS. Dies gilt sowohl für Maßnahmen zum Erwerb relevanter fachübergreifender Fähigkeiten als auch für fachspezifische Kurse. Darüber hinaus wird gelobt, dass der Verbund seinen Promovierenden die Möglichkeit bietet, für einige Monate in einem kooperierenden Labor im Ausland zu forschen und sie so bestens auf eine wissenschaftliche Karriere vorbereitet.

Mit 25 Prozent ist der Anteil an Wissenschaftlerinnen unter den federführenden Mitgliedern des Konsortiums im fachlichen Vergleich überzeugend. Bezüglich des Ziels, diesen Anteil weiter zu steigern, stimmt optimistisch, dass sich unter den Promovierenden, die vor Ort in Erscheinung getreten sind, erfreulich viele Frauen befanden. Das Konzept, die Pauschale für Chancengleichheit mit anderen DFG-Verbundprojekten zusammenzulegen und gemeinsam zu nutzen, überzeugt. Auch wird das Vorhaben des Verbundes als zielführend erachtet, mit den übrigen Mitteln zur Steigerung der Chancen-

gleichheit möglichst viele weibliche Vortragende als Referentinnen für die vom Sonderforschungsbereich zu organisierende Vortragsreihe zu gewinnen.

Für den Austausch der Forschungsdaten, die der Verbund generieren wird, steht universitätsweit eine geeignete Plattform zur Verfügung, die für diesen Zweck genutzt werden soll. Die gelungene Projektauswahl und die mustergültige Umsetzung der Empfehlungen aus dem Beratungsgespräch verdeutlichen, dass die Steuerung des Verbundes hervorragend funktioniert.

Die nächste Begutachtung soll im Jahr 2022 stattfinden.

Mit freundlichen Grüßen

Peter Strohschneider