

Studierende partizipieren an Forschung

Book of Abstracts

FOSTER - Funds for Student Research

Jahrgang 2020



Das Programm *Funds for Student Research* (FOSTER) ist Teil der Exzellenzstrategie *TUD 2028 Synergy and beyond* an der Technischen Universität Dresden und eins von drei Programmen zur Förderung der forschungsorientierten Lehre im Bereich Talent. Es dient der Förderung und Sichtbarmachung studentischer Forschung, bietet jedoch auch Lehrenden und Nachwuchswissenschaftler:innen Anreizstrukturen zur Förderung des exzellenten wissenschaftlichen Nachwuchses.

Ziel des Programms ist die Heranführung von Studierenden an wissenschaftliche Fachkulturen sowie die Stärkung der Interdisziplinarität. Für Studierende werden somit attraktive universitätsweite Impulse geschaffen, um eigene Forschungsprojekte durchzuführen oder an Wettbewerben und Konferenzen teilzunehmen. Das Engagement von Lehrenden und Nachwuchswissenschaftler:innen, die an der TU Dresden Lehr-Lern-Formate zur Stärkung der studentischen Forschung etablieren oder begleiten möchten, erfährt durch FOSTER ebenfalls Unterstützung und Würdigung.

Studierende und Lehrende erhalten durch FOSTER sowohl finanzielle als auch ideelle Förderungen. Somit haben die Geförderten die Möglichkeit, ihre Kompetenzen durch die Teilnahme an einer persönlichen Beratung oder an Workshops zum wissenschaftlichen Arbeiten zu schulen und weiterzuentwickeln.

Das Programm FOSTER bietet aktuell die folgenden **Förderlinien**:

-  **RESEARCHCHALLENGE PARTICIPATION:** Teilnahme an studentischen Forschungswettbewerben für die TU Dresden
-  **STUDENTFORUM@TUD:** Organisation studentischer Veranstaltungen zur studentischen Forschung an der TU Dresden
-  **STUDENTRESEARCH@TUD:** Umsetzung studentischer Forschungsaktivitäten an der TU Dresden
-  **STATA (Student Academic Travel Award):** Teilnahme an Tagungen und Kongressen
-  **ENABLE2RESEARCH@TUD:** Durchführung forschungsorientierter Lehr-Lern-Aktivitäten an der TU Dresden

Um die zahlreichen studentischen Forschungsaktivitäten sowie Lehr-Lernprojekte angemessen zu würdigen, veröffentlicht das Zentrum für interdisziplinäres Lernen und Lehren jährlich ein *Book of Abstracts*. Dieses bietet einen nach Fachbereichen aufgeteilten Überblick über alle in einer Förderperiode geförderten Projekte, zeigt deren wissenschaftliche Bandbreite und regt Inspirationen für künftige Nachwuchswissenschaftler:innen an.

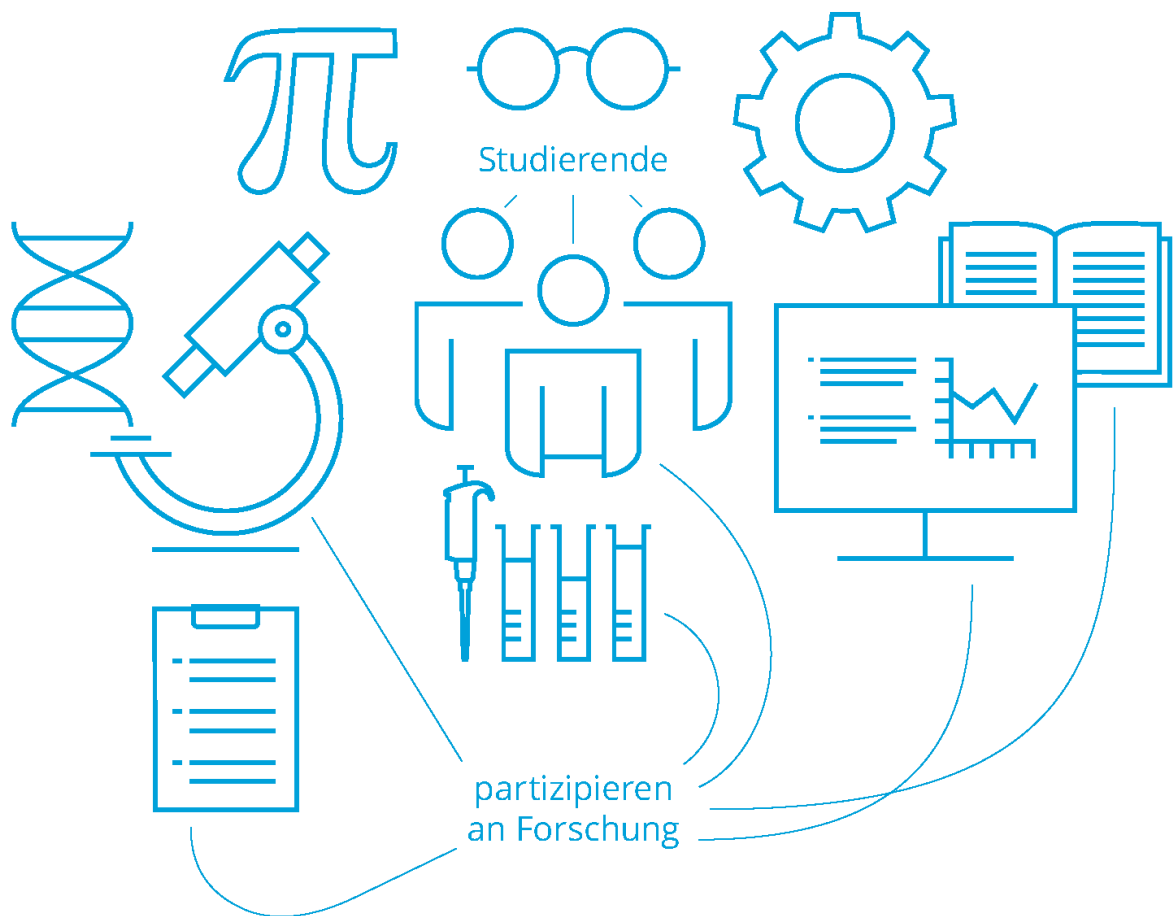
Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen!

Das FOSTER-Team

Inhaltsverzeichnis

1. Ingenieurwissenschaften	1
Forschungsorientierte Praktika.....	2
2. Zentrale Einrichtungen	3
StuFoExpo 2021	4

1. Ingenieurwissenschaften



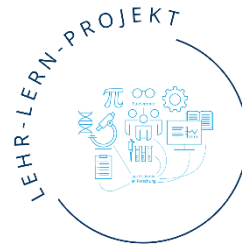
Forschungsorientierte Praktika

Antragsteller:in: Prof. Dr. Stefan Odenbach

Organisationseinheit: Fakultät Maschinenwesen
Magnetofluidodynamik
Mess- und Automatisierungstechnik

Förderlinie: Enable2Research@TUD

Projektzeitraum: 20.11.2020 bis 31.07.2021

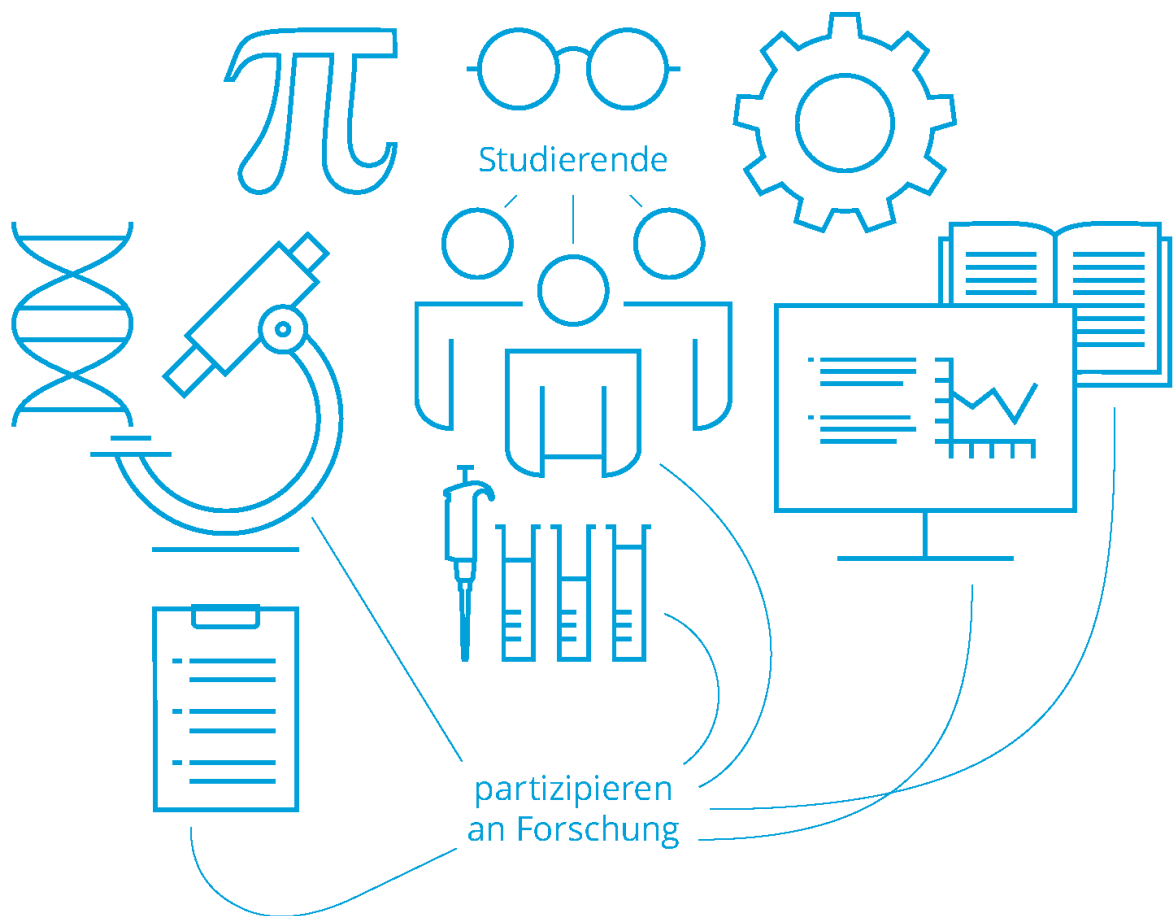


Abstract:

Im Rahmen des Projekts soll das Praktikum der Mess- und Automatisierungstechnik (MAT) auf Heimversuche umgestellt werden. Grundlage dieser Versuche sind Arduino Datenerfassungsgeräte, die mittlerweile im wissenschaftlichen und technischen Bereich Standard für flexible Mess- und Steuerungsaufbauten sind. Die Studierenden erlernen daher zunächst grundsätzlich den Umgang mit einem modernen Datenerfassungssystem, das sie später in den großen Studienarbeiten, der Diplom- oder Bachelorarbeit, aber auch darüber hinaus in einer etwaigen Promotion oder im ingenieurtechnischen Alltag für unterschiedliche Messaufgaben einsetzen können.

Erweitert wird dieses System durch eine Anzahl unterschiedlicher Sensoren und Aktoren, mit denen verschiedene für das Praktikum notwendige Messaufgaben realisiert werden können. So werden Versuche zur Temperaturmessung, zur Erfassung der Dynamik von Messvorgängen und zur Regelung komplexer Bewegungsvorgänge realisiert, die den Stoff der MAT in die reale Welt überführen.

2. Zentrale Einrichtungen



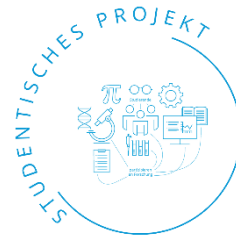
StuFoExpo 2021

Antragsteller:in: Fabian Köhler

Organisationseinheit: Zentrum für interdisziplinäres Lernen und Lehren

Förderlinie: STUDENTFORUM@TUD

Projektzeitraum: 01.01.2021 bis 30.09.2021

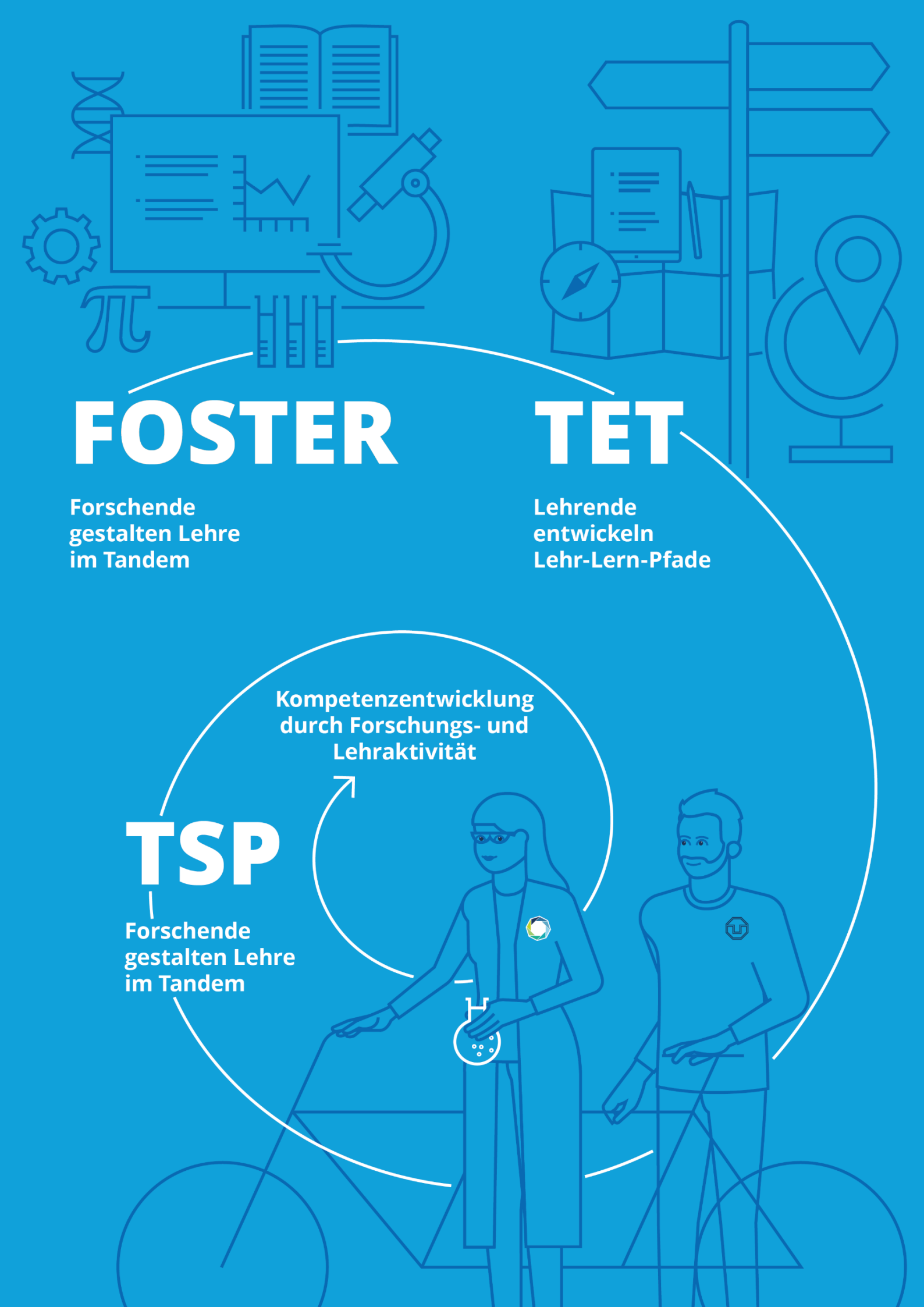


Abstract:

Die StuFo Expo ist die jährlich stattfindende Ausstellung zur studentischen Forschung an der TU Dresden und leistet als Leuchtturmprojekt einen wichtigen Beitrag zur Sichtbarkeit und Wertschätzung der Studierenden als Forscher:innen. Für die StuFo Expo 2021 sollen die Erfahrungen aus der digitalen StuFo 2020 einfließen und das Konzept in Richtung einer Hybridisierung aus analogen und digitalen Formaten weiterentwickelt werden.

Weiterhin soll im Vorlauf zur StuFo 2021 das Gespräch mit Studierenden, Lehrenden und Alumni gesucht werden, um einen gesamtuniversitären Dialog zur studentischen Forschung anzuregen. Dadurch sollen Vorschläge zur Weiterentwicklung der StuFo Expo entstehen, neue Formate konzipiert und die Begeisterung für studentische Forschung in die Fachbereiche getragen werden.

Der Kontakt zu den bisherigen Teilnehmenden soll gepflegt werden, sodass ein Netzwerk aus ehemaligen StuFo-Teilnehmenden entsteht.



FOSTER

Forschende
gestalten Lehre
im Tandem

TET

Lehrende
entwickeln
Lehr-Lern-Pfade

TSP

Forschende
gestalten Lehre
im Tandem

Kompetenzentwicklung
durch Forschungs- und
Lehraktivität

