GRADUIERTEN-AKADEMIE

UNIVERSITÄT HEIDELBERG
ZUKUNFT SEIT 1386

Bewerbung für eine Überbrückungsbeihilfe
Application for a Bridging Grant

A: PERSÖNLICHE ANGABEN
PERSONAL INFORMATION

Name / Last Name:	Vorname / First Name:	Geburtsdatum / Date of Birth:
Sendlinger	Christian	13.02.1999

B: ANGABEN ZU AUSBILDUNG UND FINANZIERUNG DER PROMOTION
INFORMATION ABOUT YOUR EDUCATION AND DOCTORAL STUDIES FUNDING

1. Angaben zur Hochschulausbildung / Information about your university education

Bitte beginnen Sie mit dem Aktuellsten / Please start with the most recent

von – bis from – until	ggf. Abschluss Degree (if appl.)	Fach Subject	Name der Universität Name of your University	Ort (Stadt/Land) Location (City/Country)
04.2021 - 09.2021	M.Sc.	Physik	Universität Heidelberg	Deutschland
10.2017 - 03.2021	B.Sc	Physik	Universität Bayreuth	Deutschland

2. Finanzierung der Promotion (Beschäftigungsverhältnisse, Stipendium, etc.)
Doctoral Studies Funding (employment, fellowship, etc.)

Bitte beginnen Sie mit dem Aktuellsten / Please start with the most recent

von – bis from – until	Institution (Name und Ort) Institution (name and location)	Titel Position	Aufgabenbeschreibung Description of your responsibilities

C: ANGABEN ZU IHRER FORSCHUNG
INFORMATION ABOUT YOUR RESEARCH

1. Sofern zutreffend, machen Sie bitte Angaben zu Publikationen und Konferenzteilnahmen
If applicable, please list your publications and conference participations

Publikationen

Bitte listen Sie Ihre Publikationen auf und ordnen sie folgenden Publikationstypen zu:
1. Monographien
2. Herausgeberschaften
3. Artikel in wissenschaftlichen Zeitschriften
4. Artikel in Tagungs- oder Sammelbänden (z.B. proceeding papers)
5. Sonstige wiss. Publikationen (z.B. Rezensionen)

Bitte „peer-reviewed"-Publikationen deutlich kennzeichnen.

Publications

Please list your publications and group them according to the following categories:
1. Monographs
2. Edited volumes
3. Articles in scientific and scholarly journals
4. Articles in conference proceedings or anthologies
5. Other academic publications (e.g. reviews)

Please ensure that peer-reviewed are clearly marked.

-

Teilnahme an Konferenzen / Summer oder Winter Schools oder Ähnliches

Bitte listen Sie die Veranstaltungen auf, an denen Sie schon teilgenommen haben. Kennzeichnen Sie ggf. bitte deutlich, ob es sich bei Ihrer Teilnahme um einen Vortrag oder eine Posterpräsentation handelte.

Participation at conferences / summer or winter schools or similar events

Please list the events at which you have already participated and indicate whether your participation included a poster presentation or an oral presentation.

-

2. **Bitte erläutern Sie inhaltlich und perspektivisch Ihre Motivation für das Forschungsvorhaben** (max. 500 Wörter).
   Please describe your motivations for embarking on this research project and for pursuing your chosen research (max. 500 words).

Die Frage nach der Masse des Neutrinos ist weiterhin eine fundamentale Frage der Physik. Durch Beobachtungen von Neutrino-oszillationen ist gesichert, dass sie eine Masse besitzen müssen. Der genaue Wert ist jedoch weiterhin nicht bekannt. Das Project-8-Experiment will über das Energiespektrum von Elektronen aus dem beta-Zerfall von atomaren Tritium einen Wert für die Masse bestimmen. Die durch den Zerfall entstehenden Teilchen lassen sich jedoch nur als Plasma korrekt beschreiben. Da für die Messung eine hohe Präzision erforderlich ist, müssen alle Prozesse quantifiziert werden. Das bedeutet, dass die Simulation des Plasmas eine wichtige Rolle einnimmt. Da sich das Project-8-Experiment noch in der Aufbauphase befindet, lassen sich durch Erkenntnisse solcher Simulationen noch direkt Einfluss auf das letztendliche Design treffen. Notwendige Schritte bestehen zunächst aus der Bestimmung der Verteilung und der Dynamik des Tritium-gases in der sog. Trap, wodurch sich letztendlich eine Klassifikation des Plasmas gewinnen lässt. Von dieser Klassifikation aus muss eine passende Methodik zur Simulation der eigentlichen Plasmaeffekte gewählt werden um das Plasma als solchen korrekt zu simulieren.

3. **Bitte beschreiben Sie die geplanten Arbeitspakete und Zielsetzungen während des Förderzeitraums** (z.B. thematische Fundierung, formale und inhaltliche Vorarbeiten, Promotionsfinanzierung) (max. 300 Wörter).

   Please describe the work planned for the period during which you will be funded and the goals you wish to achieve (e.g. thematic fundamentals, formal and content-related preliminary work, funding) (max. 300 words).

Während des Förderungszeitraumes soll hauptsächlich die Dynamik des Tritium-gases bestimmt werden. Dazu sollen bereits für andere Anwendungsfälle entwickelte Methoden auf die Spezifikationen der Trap des Project-8-Experiments angepasst werden. Sobald dies geschehen ist, soll die entsprechende Gasdynamik berechnet werden. Dazu sollen sowohl theoretische Modelle aus der thermodynamik als auch Computersimulationen zur Verwendung kommen. Dazu müssen ebenfalls die Streuquerschnitter der möglichen Interaktionen innerhalb des Gases selbst in der Literatur gefunden werden.

D: ANGABEN ZU NEBENBERUFLICHEN TÄTIGKEITEN/SONSTIGEN FÖRDERUNGEN
INFORMATION ABOUT SECONDARY EMPLOYMENT/ADDITIONAL FUNDING

Sollten Sie neben Bezug der Überbrückungsbeihilfe ein Einkommen aus einem Beschäftigungsverhältnis beziehen oder eine andere Förderung erhalten, erläutern Sie hier bitte die Gründe dafür.

If you will have additional funding (work contract, fellowship, etc.) while you receive the bridging grant, please describe the reasons for this.

-

UNTERLAGEN
DOCUMENTS

Folgende Unterlagen liegen diesem Antrag bei / The following documents are incuded with this application:

☒ Kopie der Annahme als Doktorand:in oder der Immatrikulationsbescheinigung (mit dem Abschlussziel Promotion)
Copy of your letter of admission as a doctoral candidate or your enrollment certificate (with the intended degree: "Promotion m. Abschlussprfg.")

☒ Kopie des promotionsbefähigenden Studienabschlusses mit Angabe der Abschlussnote (Zeugnis)
Copy of your qualifying university degree with information about the final grade (certificate)

☐ Ggf. Kopie(n) der Förderzusage(n) für Drittmittel für die Überbrückungsphase
If applicable, copy/copies of the grant approval letter(s) for external funding for the bridging period

VERSICHERUNG
AFFIRMATION

☒ Hiermit bestätige ich, dass ich die auf der Webseite der Graduiertenakademie aufgeführten Richtlinien für die Bewerbung um eine Überbrückungsbeihilfe zur Kenntnis genommen habe. / I hereby confirm that I have taken note of the guidelines for applying for a bridging grant as specified on the Graduate Academy website.