



BAföG und die Rolle von Fehleinschätzungen



Eine Zusammenfassung



BAföG und die Rolle von Fehleinschätzungen – eine Zusammenfassung

Whitepaper

Juni 2025

Autoren:

Dr. Sebastian Riedmiller

Max-Planck-Institut zur Erforschung von Gemeinschaftsgütern

Telefon: +49 228 91416-136

riedmiller@coll.mpg.de

www.sebastianriedmiller.com

Sascha Strobl

Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT

Telefon: +49 2241 143-502

sascha.strobl@fit.fraunhofer.de

www.fit.fraunhofer.de

Management Summary

Trotz steigender Berechtigungszahlen nehmen viele Studierende ihre Ansprüche auf BAföG nicht wahr. Wir untersuchen die Ursachen für die geringe Inanspruchnahme von BAföG und zeigen, dass Fehleinschätzungen zum BAföG und dessen Berechtigung eine entscheidende Rolle spielen. Wir analysieren dabei sowohl strukturelle Barrieren als auch die Wirksamkeit von Informationsinterventionen zur Erhöhung der Antragsquoten.

1. Die Hürden der BAföG-Inanspruchnahme

("Identifying the Barriers of Student Aid Take-Up: The Role of Misperceptions")

Mithilfe einer umfassenden Umfrage unter 22 222 Studierenden in Deutschland zeigen wir, dass bis zu 70 % der Anspruchsberechtigten kein BAföG beziehen. Zwei Haupthürden wurden identifiziert:

- **Fehlwahrnehmung der eigenen Berechtigung:** 82,2 % der nicht antragstellenden Berechtigten glauben fälschlicherweise, nicht förderfähig zu sein. 59 % dieser Studierenden geben als Grund gegen einen Antrag an, dass das Einkommen ihrer Eltern zu hoch sei, wobei etwa zwei Drittel von ihnen die Einkommensgrenzen der Eltern stark unterschätzen.
- **Nichtantrag trotz Kenntnis der Berechtigung:** 13,2 % der nicht antragstellenden Berechtigten wissen um ihre Berechtigung, nehmen aber dennoch kein BAföG in Anspruch. 62 % dieser Studierenden geben als Grund gegen den Antrag an, dass sie keine Schulden aufnehmen möchten, wobei etwa drei Viertel von ihnen die Rückzahlungshöhen stark überschätzen.

Fehleinschätzungen beeinflussen daher beide Hürden maßgeblich und sorgen für niedrige BAföG-Antragszahlen. Um dies zu veranschaulichen, haben wir die nicht antragstellenden Berechtigten gefragt, ab welcher BAföG-Höhe sie einen Antrag stellen würden. 66 % der Studierenden gaben dabei einen Betrag an, welcher geringer war als der individuelle BAföG-Anspruch. Dies zeigt, dass Studierende starke Fehleinschätzungen über ihre eigene Berechtigung und die Höhe ihres Anspruchs haben, was zu hoher Nichtinanspruchnahme führt.

2. Experimentelle Evidenz zur Korrektur von Fehleinschätzungen

("Reducing Inequality by Correcting Misperceptions: Experimental Evidence on Student Aid Take-Up")

Mithilfe eines Feldexperimentes mit 6 225 nicht BAföG-beziehenden Studierenden testen wir die Wirkung einer gezielten Informationsintervention. Die Ergebnisse zeigen:

- **Hohes Maß an Fehleinschätzungen:** 63 % der Studierenden unterschätzen die finanziellen BAföG-Bedingungen, 86 % unterschätzen ihre eigene Berechtigung und 99 % haben mindestens eine fehlerhafte Annahme.
- **Positive Effekte der Informationsintervention:** Durch gezielte Information reduzieren sich die Fehleinschätzungen zu den BAföG-Bedingungen um 32 % und die Fehleinschätzungen über die eigene Berechtigung um 57 %. Die Intervention erhöht die Antragswahrscheinlichkeit statistisch signifikant um 1,1 Prozentpunkte. Studierende aus

sozial schwächeren Haushalten profitieren besonders und stellen eher BAföG-Anträge durch die Informations-Intervention.

- **Einkommenssteigerung durch BAföG:** Studierende, die BAföG beantragen, reduzieren ihr Erwerbseinkommen und die finanzielle Unterstützung durch die Eltern. Dies zeigt, dass BAföG-Bezug nicht nur die finanzielle Stabilität der Studierenden selbst verbessert, sondern auch deren Eltern entlastet.

Schlussfolgerung: Die Studien zeigen, dass Fehleinschätzungen eine zentrale Hürde für die BAföG-Inanspruchnahme darstellen. Informationskampagnen, die die realen Bedingungen und individuellen Ansprüche klarer kommunizieren, können die Antragsquoten signifikant steigern und soziale Ungleichheit verringern.

Empfehlung: Hochschulen und Politik sollten verstärkt auf gezielte Aufklärungsmaßnahmen setzen, um Studierende über ihre Berechtigung und die tatsächlichen Konditionen des BAföG zu informieren.

3. KI-Chatbot-Technologie zur Erhöhung der BAföG-Inanspruchnahme

Mit dem Ziel die BAföG-Inanspruchnahme zu erhöhen und ein niederschwelliges und innovatives Beratungsangebot zu schaffen, hat das Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT einen KI-basierten Chatbot entwickelt. Dieser nutzt moderne Large Language Models (LLMs), um individuelle und präzise Informationen bereitzustellen. Durch eine dialogbasierte Interaktion mit Rückfragen kann der Chatbot persönliche Förderbeträge exakt berechnen – ein klarer Vorteil gegenüber statischen Rechnern. Eine Testversion ist unter diesem [Link](#) verfügbar.

In Zusammenarbeit mit dem Max-Planck-Institut wird derzeit wissenschaftlich untersucht, ob der Chatbot Fehleinschätzungen besser korrigiert als herkömmliche Informationsformate. Ziel ist es, den Chatbot als digitales Beratungsangebot in Hochschulen und Studierendenwerken zu etablieren. Perspektivisch soll der Chatbot in Antragsverfahren integriert und um weitere Funktionen wie automatische Dokumentenprüfung erweitert werden – mit dem Potenzial, soziale Ungleichheiten im Bildungszugang abzubauen.

Inhaltsverzeichnis

Management Summary	3
Inhaltsverzeichnis.....	5
1 Einleitung: Motivation und Überblick.....	6
2 Die Hürden der BAföG-Inanspruchnahme	7
3 Experiment zur Korrektur von Fehleinschätzungen.....	10
4 KI-Chatbot-Technologie zur Erhöhung der BAföG-Inanspruchnahme	13

1 Einleitung: Motivation und Überblick

Die Nichtinanspruchnahme von BAföG-Leistungen stellt ein zentrales Problem dar, da viele förderberechtigte Studierende trotz finanzieller Bedürftigkeit keine staatliche Unterstützung beantragen. Dies führt zu finanziellen Belastungen, die sich negativ auf Studienerfolg und Chancengleichheit auswirken können. Die vorliegenden Studien untersuchen, wie Fehleinschätzungen über die Förderbedingungen und die eigene Berechtigung zur niedrigen Antragsquote beitragen und wie diese durch gezielte Informationsinterventionen korrigiert werden können.

Beide Studien basieren auf einer umfassenden Datenerhebung, die in einer deutschlandweiten Befragung von 22.222 Studierenden durchgeführt wurde. Die Datenerhebung erfolgte in drei Wellen über einen Zeitraum von einem Jahr von Mai 2023 bis August 2024. In der ersten Welle wurden Fehleinschätzungen systematisch mithilfe von hypothetischen Szenarien erhoben. Diese Szenarien umfassten drei Kernbereiche: (1) die monatliche Förderhöhe, (2) die Einkommengrenzen der Eltern und (3) die Rückzahlungsmodalitäten. Die Abweichung zwischen den tatsächlichen Werten und den Antworten der Teilnehmenden diente als Maß für Fehleinschätzungen. Ein Szenario für die monatliche Förderhöhe mit der entsprechenden Frage sieht wie folgt aus:

Anna (22) studiert und wohnt im Studierendenwohnheim. Ihr Vater ist Arbeitnehmer und hatte vor zwei Jahren ein Brutto-Jahreseinkommen von 60 000€. Ihre Mutter ist Hausfrau und hatte kein Einkommen. Anna ist über ihre Eltern kostenlos kranken- und pflegeversichert. Sie besitzt keine eigenen Vermögenswerte. Ihre kleine Schwester Sophie (14) geht noch zur Schule.

Was glauben Sie, wie viel BAföG Anna im Monat bekommt?

Zusätzlich wurden die Teilnehmenden gefragt, ob sie sich selbst als förderberechtigt einschätzen. Auf Basis ihrer sozioökonomischen Daten wurde anschließend überprüft, ob diese Selbsteinschätzung mit den tatsächlichen Förderkriterien übereinstimmt. In der zweiten und dritten Welle wurden Veränderungen in den Fehleinschätzungen sowie die Antragsquoten gemessen.

Die Ergebnisse dieser Datenerhebung bilden die Grundlage für beide Studien: Während die erste Studie das Ausmaß und die Ursachen von Fehleinschätzungen analysiert, untersucht die zweite Studie die Wirksamkeit einer Informationsintervention zur Korrektur dieser Fehleinschätzungen und zur Erhöhung der BAföG-Inanspruchnahme. Beide Studien liefern wichtige Erkenntnisse, um Barrieren bei der Beantragung von BAföG abzubauen und soziale Ungleichheiten im Bildungssystem zu verringern.

2 Die Hürden der BAföG-Inanspruchnahme

Identifying the Barriers of Student Aid Take-Up: The Role of Misperceptions

(Sebastian Riedmiller & Sascha Strobl)

Studienziel

Das Forschungspapier untersucht die Gründe für die Nichtinanspruchnahme von BAföG durch berechnigte Studierende in Deutschland. Dabei wird zwischen zwei zentralen Hürden unterschieden: der Anspruchshürde, bei der Studierende fälschlicherweise glauben, nicht anspruchsberechtigt zu sein, und der Antragshürde, bei der Studierende trotz Kenntnis ihrer Berechnigung keinen Antrag stellen. Die Hauptursache für beide Hürden sind Fehleinschätzungen.

Ausmaß der Nichtinanspruchnahme

- Hochgerechnet auf ganz Deutschland nehmen bis zu 70 % der BAföG-berechnigten Studierenden keine Leistungen in Anspruch. Diese Gruppe verzichtet im Durchschnitt auf 492 Euro monatlich.
- Von den Nichtempfängern scheitern 82,2 % an der Anspruchshürde, da sie irrtümlich glauben, nicht berechnigt zu sein. Weitere 13,2 % scheitern an der Antragshürde, obwohl sie ihre Berechnigung kennen.

Fehleinschätzungen als zentrale Ursache

Anspruchshürde:

- 59 % der Studierenden an dieser Hürde geben an, dass das Einkommen ihrer Eltern zu hoch sei. Jedoch unterschätzen 61,5 % dieser Gruppe die Einkommensgrenzen um mindestens 20 %.
- Viele Studierende überschätzen zudem die Anforderungen und glauben fälschlicherweise, dass sie aufgrund von Vermögen oder eigenem Einkommen nicht berechnigt seien.

Antragshürde:

- Die Hauptgründe für die Nichtantragstellung sind Schuldenaversion (62 %) und die Komplexität des Antragsverfahrens (64 %).
- 76 % der Studierenden mit Schuldenaversion überschätzen die Rückzahlungsbedingungen erheblich. Sie wissen oft nicht, dass nur 50 % des BAföG als zinsfreies Darlehen zurückgezahlt werden müssen und dass die maximale Rückzahlung auf 10 010 Euro begrenzt ist.

Eine Übersicht der Einschätzungen der Beispielfälle befindet sich in Tabelle 1.

	Nicht berechtigt	Kein BAföG trotz Anspruch		BAföG- Bezieher*innen
		Anspruch nicht bewusst	Anspruch bewusst	
Schätzung der Beispielfälle:				
Betrag für Studierende (762€ korrekt)	401€	371€	474€	427€
Einkommen der Eltern (50 000€ korrekt)	45 224€	42 934€	43 111€	47 871€
Rückzahlungsbetrag (10 010€)	15 807€	15 731€	15 729€	11 464€

Tabelle 1: Einschätzungen zu BAföG-Beispielfälle nach Gruppen.

Neben den Fehleinschätzungen spielt das soziale Umfeld eine wichtige Rolle bei der Überwindung der BAföG-Hürden. Studierende, die Menschen in ihrem direkten Umfeld kennen, die BAföG beziehen, sind besser über ihre eigenen Ansprüche informiert und beantragen häufiger selbst BAföG. Auch der Migrationshintergrund beeinflusst die Inanspruchnahme. Studierende mit Migrationshintergrund (1. oder 2. Generation) wissen im Vergleich zu ähnlich gestellten Studierenden ohne Migrationshintergrund häufiger, dass sie BAföG-berechtigt sind. Dennoch beantragen sie seltener BAföG, was auf zusätzliche, möglicherweise strukturelle oder informationsbezogene Hürden hindeutet.

Missverhältnis zwischen wahrgenommenem und tatsächlichem Anspruch

- Zwei Drittel (66 %) der berechtigten Studierenden, die keinen Antrag stellen, geben einen Mindestbetrag an, ab dem sie BAföG beantragen würden, der unter ihrem tatsächlichen Anspruch liegt.
- Diese Gruppe würde im Durchschnitt bereits bei 242 Euro monatlich einen Antrag stellen, obwohl ihr tatsächlicher Anspruch bei durchschnittlich 590 Euro liegt.

Eine grafische Zusammenfassung der Kernergebnisse zu den BAföG-Hürden, den Gründen für die Nichtinanspruchnahme und die zugehörige Fehleinschätzung ist in **Abbildung 1** dargestellt.

Hohes „Reservationsgehalt“ für Anträge

Die Studierenden schätzen den Zeitaufwand für einen BAföG-Antrag auf etwa neun Stunden ein, was der tatsächlichen Arbeitsdauer entspricht, den die BAföG-Bezieher*innen für ihren Erstantrag aufwenden. Basierend auf dem Mindestbetrag und dem geschätzten Zeitaufwand lässt sich das „Reservationsgehalt“ berechnen. Das Reservationsgehalt bezeichnet den Mindestlohn, den eine Person für eine bestimmte Tätigkeit erhalten müsste, damit sie bereit ist, diese auszuführen – in diesem Fall den Stundenlohn, der sich aus der subjektiven Bewertung des Aufwands für einen BAföG-Antrag und dem erwarteten finanziellen Nutzen ergibt. BAföG-

berechtigte Studierende mit einem Mindestbetrag unter ihrem tatsächlichen Anspruch haben ein Reservationsgehalt für die Antragsstellung von 325 Euro pro Stunde – ein Wert, der weit über dem üblichen Stundenlohn von 15 Euro liegt. Berücksichtigt man den tatsächlichen Anspruch, steigt dieser Wert sogar auf 792 Euro pro Stunde.

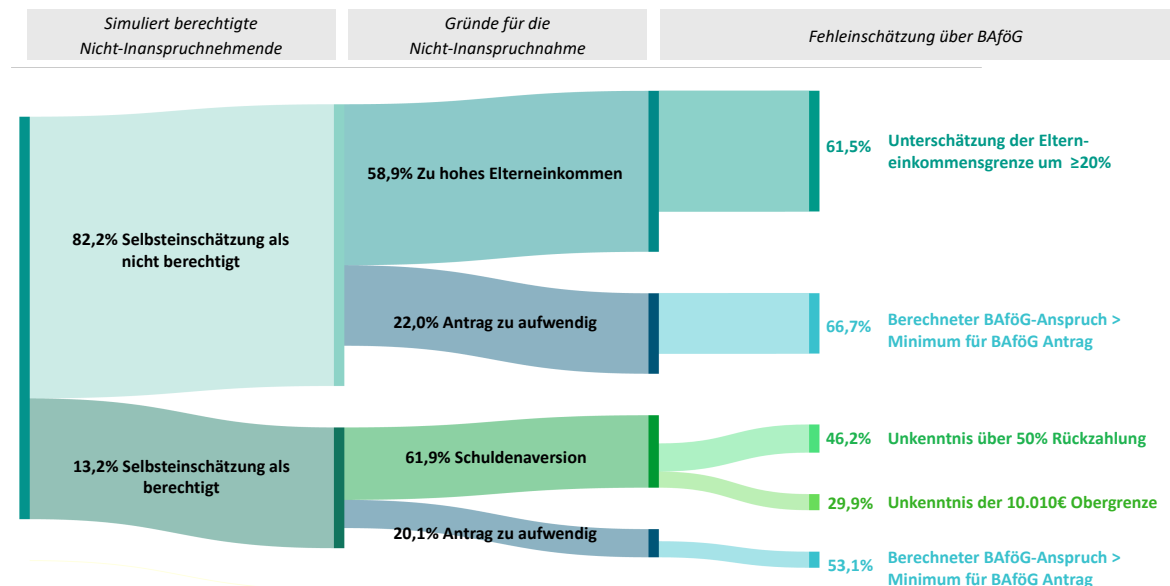


Abbildung 1: Gründe für Nichtinanspruchnahme und dazugehörige Fehleinschätzen der BAföG-Hürden

Fazit und Implikationen für die Praxis

Die hohe Nichtinanspruchnahme von BAföG hat erhebliche soziale und wirtschaftliche Konsequenzen. Die Ergebnisse zeigen, dass Fehleinschätzungen sowohl bei den Anspruchs- als auch den Rückzahlungsbedingungen eine zentrale Rolle spielen. Fehleinschätzungen verhindern nicht nur den Zugang zu finanzieller Unterstützung, sondern verstärken auch soziale Ungleichheiten im Bildungssystem. Durch gezielte Maßnahmen zur Korrektur dieser Fehleinschätzungen könnten sowohl die Anspruchs- als auch die Antragshürde überwunden werden – ein wichtiger Schritt zur Förderung von Chancengleichheit im deutschen Hochschulsystem. Diese Maßnahmen zur Reduzierung der Nichtinanspruchnahme könnten bspw. eine Verbesserung der Informationsvermittlung, eine gezielte Ansprache der Gruppen mit hoher Nichtinanspruchnahme und eine Vereinfachung des Antragsprozesses sein.

3 Experiment zur Korrektur von Fehleinschätzungen

Reducing Inequality through Correcting Misperceptions: Experimental Evidence on Student Aid Take-Up

(Sebastian Riedmiller)

Studienziel

Das Forschungspapier untersucht, wie Fehleinschätzungen über das BAföG die Inanspruchnahme beeinflussen und wie eine gezielte Informationsintervention diese Fehleinschätzungen korrigieren und die Inanspruchnahme des BAföG erhöhen kann. Zusätzlich wurde analysiert, welche Zielgruppe besonders von den bereitgestellten Informationen profitiert. Dazu wurde mit 6 225 Studierenden, die kein BAföG bezogen, ein Experiment durchgeführt. Eine zufällig ausgewählte Gruppe erhielt eine Informationsintervention mit präzisen Angaben zu den BAföG-Bedingungen und einer individuellen Einschätzung ihrer Förderberechtigung. Innerhalb eines Jahres nach der Intervention wurden die Fehleinschätzungen über das BAföG erneut gemessen und die Inanspruchnahme abgefragt, um die Interventionseffekte zu ermitteln.

Fehleinschätzungen

Insgesamt hatten 99,2 % der Teilnehmenden systematische Fehleinschätzungen in mindestens einem der drei Bereiche: monatliche Förderhöhe, Einkommensgrenzen der Eltern, Rückzahlungsmodalitäten. 63,1 % hatten systematische Fehleinschätzungen in allen drei Bereichen gleichzeitig. Im Durchschnitt unterschätzten sie:

- Die monatliche BAföG-Förderhöhe um 265 € (46,5 %).
- Die Einkommensgrenzen der Eltern um 15 414 € jährlich (22,7 %).
- Die Rückzahlungssumme um 2 827 € (42,2 %).

Außerdem glauben 86 % der förderberechtigten Studierenden fälschlicherweise, nicht berechtigt zu sein (Anspruchshürde).

Wirkung der Informationsintervention

Korrektur von Fehleinschätzungen:

Die Intervention reduziert Fehleinschätzungen signifikant (siehe **Abbildung 2**). Im Vergleich zur Kontrollgruppe haben Studierende in der Interventionsgruppe ihre Fehleinschätzungen

- Bei den BAföG-Bedingungen um 3,1 Prozentpunkte (31 %) und der Rückzahlung um 11 Prozentpunkte (43 %) mehr korrigiert (insgesamt um 13 - 36 % korrigiert).
- Bei der wahrgenommenen Förderberechtigung um 6 Prozentpunkte (57 %) mehr korrigiert (insgesamt um 17 % korrigiert).

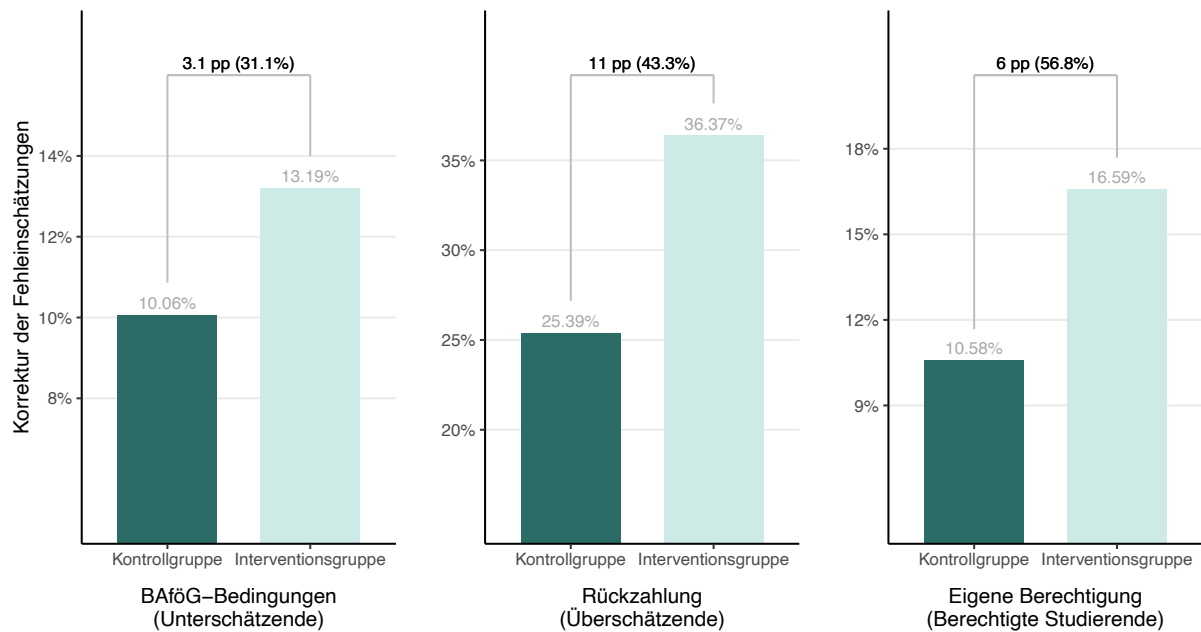


Abbildung 2: Effekt der Informationsintervention auf die verschiedenen Fehleinschätzungen

Erhöhung der Inanspruchnahme (siehe **Abbildung 3**):

- Die Interventionsgruppe zeigte eine um 1,1 Prozentpunkte (46 %) höhere Inanspruchnahme im Vergleich zur Kontrollgruppe.
- Bei förderberechtigten Studierenden stieg die Inanspruchnahme um bis zu 2,7 Prozentpunkte (67 %).

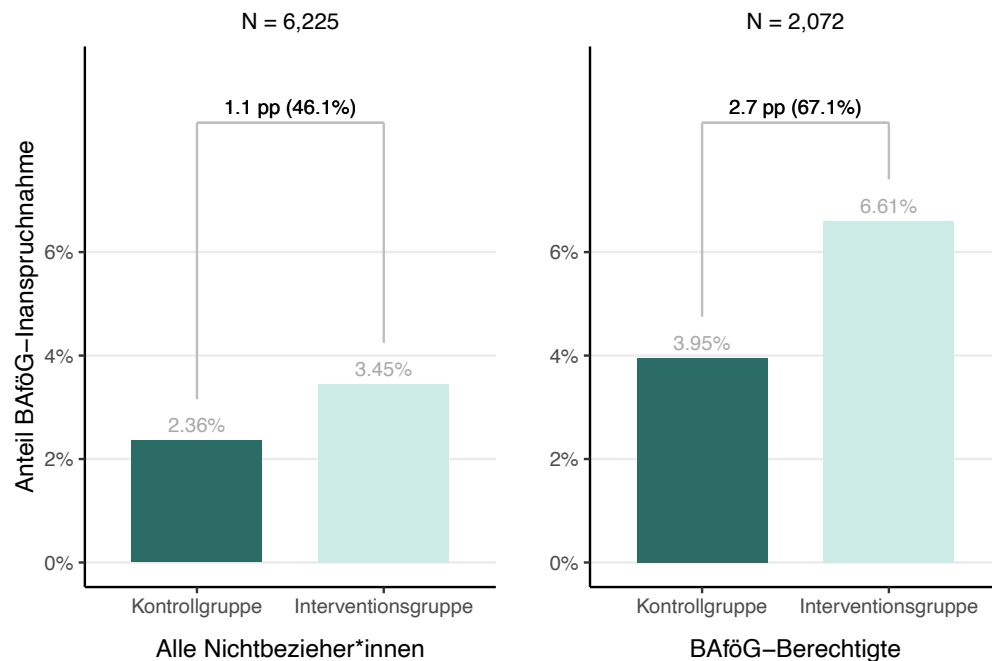


Abbildung 3: Effekt der Informationsintervention auf die BAföG-Inanspruchnahme

Kausalzusammenhang: Die Korrektur von Fehleinschätzungen führte direkt zu einer erhöhten Antragsstellung; vollständige Korrekturen der Fehleinschätzungen könnten die Wahrscheinlichkeit der Inanspruchnahme der BAföG um bis zu 55 Prozentpunkte steigern.

Soziale Auswirkungen

Die Intervention war besonders effektiv bei sozial benachteiligten Studierenden mit niedrigem sozioökonomischem Status oder geringem Einkommen. Die Inanspruchnahme des BAföG führte zu signifikanten finanziellen Entlastungen. Studierende mit BAföG hatten insgesamt mehr Geld pro Monat zur Verfügung und mussten weniger arbeiten. Gleichzeitig reduzierten sich die finanziellen Beiträge ihrer Eltern erheblich, da diese ihre Kinder weniger finanziell unterstützen mussten.

Hochrechnungen und politische Relevanz

Die Ergebnisse zeigen das Potenzial der Intervention auf nationaler Ebene: Würde sie auf alle förderberechtigten Nicht-Bezieher in Deutschland ausgeweitet, könnten jährlich rund 180 Millionen Euro zusätzlich an BAföG-Mitteln ausgeschüttet werden. Dies würde nicht nur die finanzielle Situation von Studierenden verbessern, sondern auch soziale Ungleichheiten abbauen. Eine Kosten-Nutzen-Analyse zeigt, dass sich diese Investition für den Staat langfristig rechnet. Bereits wenn ca. 15 % der neuen BAföG-Empfänger*innen aufgrund der Förderung nach dem Bachelor ein Masterstudium absolvieren, gleichen sich die zusätzlichen Ausgaben durch höhere Steuereinnahmen infolge besserer Einkommen aus.

Fazit und Implikationen für die Praxis

Die Studie belegt, dass gezielte Informationsinterventionen ein wirksames Mittel sind, um Fehleinschätzungen zu korrigieren und die Inanspruchnahme von Studienförderung zu erhöhen – insbesondere bei sozial benachteiligten Gruppen. Durch die Entlastung von Studierenden und deren Eltern trägt diese Maßnahme zur Reduzierung sozialer Ungleichheiten im Bildungssystem bei. Für die Praxis bieten diese Erkenntnisse konkrete Ansatzpunkte für kosteneffiziente Maßnahmen zur Förderung des BAföG.

4 KI-Chatbot-Technologie zur Erhöhung der BAföG-Inanspruchnahme

Viele Studierende in Deutschland beantragen die ihnen zustehenden BAföG-Leistungen nicht, obwohl sie formal anspruchsberechtigt wären. Die oben zusammengefassten Forschungsergebnisse belegen, dass insbesondere Fehleinschätzungen eine zentrale Ursache dieser Nichtinanspruchnahme darstellen: Rund 70 % der anspruchsberechtigten Studierenden nehmen an, nicht förderfähig zu sein, und verzichten so auf durchschnittlich 635 Euro monatlich. Diese Fehleinschätzungen beziehen sich vor allem auf die Höhe des Elterneinkommens, die genaue Berechnung der BAföG-Förderbeträge sowie auf Rückzahlungsmodalitäten. Gezielte und klar aufbereitete Informationen könnten allerdings ausreichen, um Fehleinschätzungen der Studierenden zu korrigieren und die BAföG-Antragszahlen zu erhöhen.

BAföG-Chatbot als niedrighschwelliges digitales Beratungsangebot

Im Rahmen seines Auftrags aktuelle Forschung für die breite Bevölkerung und Wirtschaft zugänglich zu machen, entwickelte das Fraunhofer FIT einen speziellen BAföG-Chatbot auf Basis modernster KI-Technologien. Dieser soll die Hürden beim BAföG-Bezug effektiv abbauen. Der Chatbot basiert auf einem Large Language Model (LLM), das mithilfe spezifischer Verfahren wie Retrieval-Augmented Generation und hybriden KI-Ansätzen erweitert wird. Ziel ist es, durch die Verbindung von präzisen Rechentools und validierten Informationsquellen (z.B. Gesetzestexte, Informationsbroschüren und strukturierte Wissensgraphen) faktisch falsche Auskünfte („Halluzinationen“), die bei konventionellen Chatbots auftreten können, konsequent zu vermeiden. Darüber hinaus ist es möglich die LLMs auf die bestehenden Fehleinschätzungen hinzuweisen, welche diese wiederum in ihre Beratung mit einfließen lassen.

Der BAföG-Chatbot interagiert mit Studierenden in einem leicht verständlichen, dialogbasierten Format. Er ermöglicht Studierenden, ihre BAföG-Berechtigung zu überprüfen und individuelle Förderbeträge präzise zu berechnen. Dabei fragt der Chatbot aktiv nach relevanten persönlichen Informationen und stellt Rückfragen bei Unklarheiten, um Fehler bei den Nutzereingaben zu minimieren. Diese interaktive Vorgehensweise stellt einen deutlichen Vorteil gegenüber traditionellen Online-Beratungsangeboten und statischen -Rechnern dar, da sie komplexe individuelle Lebenssituationen besser berücksichtigen kann.

Eine erste Testversion des Chatbots wurde bereits erstellt und steht im Netz unter diesem [Link](#) zur Verfügung. Diese Version veranschaulicht sowohl die Genauigkeit der Berechnungen als auch die Qualität und Nutzerfreundlichkeit des Chatbots. Ein Demonstrationsvideo des Chatbots in der Messengerapp Telegram steht unter folgendem Link zur Verfügung:

<https://youtube.com/shorts/ATHs1I54Hp0?feature=share>

Correcting Misperceptions about Student Aid: A Field Experiment Comparing an LLM-based Chatbot with Conventional Information Formats

(Sebastian Riedmiller, Sascha Strobl & Rosa R. Wolf)

Ziel der Studie ist es zu evaluieren, ob der Einsatz eines Chatbots besser geeignet ist, Fehleinschätzungen zu korrigieren, als konventionelle Informationsformate wie Webseiten oder klassische Beratungen.

Der Einsatz von Chatbots nimmt in zahlreichen Bereichen aktuell stark zu. Neuere Forschungsergebnisse zeigen, dass LLMs besonders geeignet sind, komplexe Informationen verständlich aufzubereiten. Beispielsweise können sie präzise Finanzberatungen geben, indem sie Stimmungen aus Finanztexten extrahieren und typische Fragen zur finanziellen Allgemeinbildung akkurat beantworten. Darüber hinaus liefern erste Studien Hinweise darauf, dass KI-basierte Interventionen insgesamt sehr effektiv darin sind, nachhaltige Verhaltensänderungen bei Nutzern zu fördern.

Die Studie verfolgt daher das Ziel, spezifische Merkmale des Chatbots zu identifizieren, die zur Verringerung von Fehleinschätzungen und Erhöhung der BAföG-Inanspruchnahme beitragen. Dazu gehört insbesondere die Untersuchung, wie gut die Chatbot-Technologie komplexe Informationen reduzieren und verständlich aufbereiten kann, um die Nutzerbindung und -aufmerksamkeit zu steigern. Die Umsetzung dieser experimentellen Studie erfolgt in Zusammenarbeit zwischen Fraunhofer FIT und dem Max-Planck-Institut im Herbst 2025.

Machbarkeitsstudie zu Grenzen von LLM-Chatbots

Die LLM-Technologie bietet mit ihrer flexiblen Beratungsweise viele Möglichkeiten, jedoch müssen die Grenzen des Machbaren genauer ermittelt werden. Dafür schlägt das Fraunhofer FIT eine Machbarkeitsstudie zur Untersuchung der technischen Grenzen und Potenziale bei der Entwicklung eines verlässlichen BAföG-Chatbots vor. Kern der Machbarkeitsstudie ist eine Benchmark von Fragen zum Thema BAföG, die von LLMs/LLM-Chatbots beantwortbar sein müssen. Anhand dieser werden verschiedene Methoden zur Verbesserung von Antwortqualität getestet. Dazu zählen Ansätze des Prompt-Engineering und Retrieval-Augmented Generation jedoch auch die Nutzung von Wissensgraphen, das Fine-tuning von LLMs und das Identifizieren der passendsten Arten der Informationsaufbereitung. Diese Studie ist notwendig, um sicherzustellen, dass nicht blind LLMs vertraut wird, sondern die Grenzen der Technologie zu identifiziert werden und den sicheren Einsatz in der Praxis zu ermöglichen.

Implementierung, Kooperationen und Zukunftsperspektiven

Wir sehen es als Ziel, den entwickelten BAföG-Chatbot als niedrigschwelliges digitales Beratungsangebot in der Praxis zu etablieren. Dabei könnten insbesondere Studierendenwerke und Hochschulen von der Einführung profitieren, da Sachbearbeiter*innen und Berater*innen im BAföG-Vollzug entlastet werden. Aktuell sucht das Fraunhofer FIT Kooperationspartner, die bei der vollständigen Entwicklung und Einführung des Chatbots unterstützen.

Zukünftige Entwicklungen könnten außerdem die Integration des Chatbots in bestehende Online-Antragsverfahren, eine automatisierte Vollständigkeitsprüfung von Papieranträgen

mittels Bilderkennung sowie ökonometrische Schätzungen des Elterneinkommens auf Basis statistischer Daten umfassen.

Der BAföG-Chatbot bietet somit nicht nur die Möglichkeit, die Inanspruchnahme von BAföG signifikant zu erhöhen, sondern kann auch maßgeblich dazu beitragen, bestehende soziale Ungleichheiten im Bildungssystem wirksam abzubauen.

Kontakt

Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT

Schloss Birlinghoven
53757 Sankt Augustin
Tel. +49 2241 143-333
info@fit.fraunhofer.de
www.fit.fraunhofer.de

Max-Planck-Institut zur Erforschung von Gemeinschaftsgütern

Kurt-Schumacher-Straße 10
53113 Bonn
Tel. +49 228 91416-0
info@coll.mpg.de
www.coll.mpg.de