

# Warum in die Ferne schweifen? – Strategien zur Förderung internationaler Mobilität von Ingenieurstudierenden

JOHANNA M. WERZ, NINA SCHIFFELER, ESTHER BOROWSKI, INGRID ISENHARDT

## Auf einen Blick

- ❖ Auslandserfahrung wird als ein wichtiger Aspekt im Kontext der Employability zukünftiger Arbeitnehmer\*innen angesehen.
- ❖ Im Rahmen einer empirischen Studie wurden Hürden und von MINT-Studierenden empfundene Probleme identifiziert, die studienbezogene Auslandsaufenthalte behindern können.
- ❖ Aufbauend auf derselben Studie zeigten sich Chancen und Lösungsmöglichkeiten, um Studierende im Kontext Auslandsmobilität zu unterstützen.

Die Arbeitswelt, ihre Einsatzorte und Kooperationen, gestaltet sich zunehmend globalisierter. Studien zeigen die zunehmende Relevanz, die Arbeitgeber\*innen studien- oder berufsbezogenen Auslandsaufenthalten zuschreiben. Insbesondere ihr positiver Effekt auf die Persönlichkeitsentwicklung wird hier betont, z. B. interkulturelle Kompetenz, aber auch erhöhte Innovationsfähigkeit aufgrund des Perspektivwechsels [1, 2]. Auch die Annahme, dass auslandserfahrene Arbeitnehmer\*innen eher bereit sind, in einem globalen Unternehmen im Ausland tätig zu sein, erhöht die „Employability“ – den zugeschriebenen Wert, den Angestellte für ein Unternehmen haben [3].

Eine Hochschulbildung, die den Anspruch vertritt, ihre Absolvent\*innen bestmöglich auf die Arbeitswelt vorzubereiten, muss sich also zwangsläufig damit befassen, wie Studierende zu Auslandsaufenthalten motiviert werden, wie sie interkulturelle Erfahrungen sammeln können. Mit der Bologna-Reform in den neunziger Jahren kurbelte die Europäische Union den europäischen Austausch (erfolgreich) an [4]. Ebenso propagiert der Wissenschaftsrat die Internationalisierung als Aufgabe der Hochschulen [5] und zahlreiche Universitäten formulieren Internationalisierungsstrategien [z. B. 6]. Doch obwohl sich seit den neunziger Jahren die Zahlen von Studierenden, die studienbezogenen Auslandserfahrung sammeln, massiv gesteigert haben, stagnieren sie in den letzten Jahren bei knapp 30 Prozent und waren zuletzt sogar leicht rückläufig [7].

Die Anforderungen von Industrie und Wissenschaft nach international erfahrenen Arbeitnehmer\*innen und der Auftrag der Hochschulen, ihre Studierenden auf die Arbeitswelt vorzubereiten, sind also noch nicht völlig kongruent. Ziel von Hoch-

schulen und darin verankerter (Forschungs-)Projekte sollte es daher unter anderem sein, Studierende dabei zu unterstützen, internationale Erfahrungen zu sammeln.

Um die Internationalisierung zu fördern, stellt sich die zentrale Frage, was aufseiten der Ingenieurstudierenden Argumente gegen und was Motivationsgründe für Auslandsaufenthalte sind. Zur Erhebung dieser Bedarfe wurde eine Befragung von Studierenden der RWTH Aachen University über ihre Erfahrungen in Bezug auf Auslandsaufenthalte durchgeführt. Auf Basis dieser Erkenntnisse wird anschließend geklärt, wie sich bei dem Ziel, Auslandsaufenthalte zu fördern, Mikro- und Makroebene verbinden lassen – wie also Studierende motiviert und unterstützt werden können, Auslandserfahrung zu sammeln und universitäre Strukturen und Maßnahmen so gestaltet werden können, dass mehr Studierende eben dies tun.

## 1 Problemstellung

Wie genau sich der Zusammenhang von Karriere(förderlichkeit) und Auslandsaufenthalten darstellt, haben sowohl quantitative als auch qualitative Studien untersucht. So wurde 2016 eine Data-Mining-Analyse von 1.000.000 Lebensläufen von Manager\*innen durchgeführt, um den Zusammenhang von erfolgreicher Karriere und Auslandsaufenthalt zu ermitteln. Dabei zeigte sich allerdings kein signifikanter Unterschied im beruflichen Erfolg mit und ohne Auslandserfahrung [8]. Karriereerfolg wurde in der Untersuchung anhand statischer Faktoren wie etwa Größe des Unternehmens, Position und Länge der Beschäftigung erfasst. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sich, seit die Karrieren heutiger Manager\*innen begannen, einiges verändert hat.

Dass der Karriereerfolg über Persönlichkeitsentwicklung vermittelt und die Persönlichkeit durch den Auslandsaufenthalt positiv beeinflusst wird, zeigt eine Langzeituntersuchung, die Studierende während ihres Auslandsaufenthalts begleitete [9]: Während die Offenheit gegenüber Neuem zunimmt, verringert sich Neurotizismus (emotionale Instabilität). Eine ähnliche Studie zeigte eine Verbesserung der interkulturellen Kommunikationsfähigkeit durch den Auslandsaufenthalt [10]. Studierende mit Auslandserfahrung berichten von einer Stärkung ihres Selbstbewusstseins und ihres akademischen Ehrgeizes [11]. Diese Persönlichkeitsentwicklungen scheinen sich auf den Karriereerfolg niederzuschlagen, denn es finden sich Unterschiede zwischen denjenigen mit und ohne Auslandserfahrung: Erstere sind häufiger international tätig und haben bessere Netzwerke [12] und – auch wenn die Effekte vielfältig und komplex sind – es zeigen sich Verdienstvorteile für Studierende, die längere Zeit im Ausland verbrachten [13]. Darüber hinaus gibt es Hinweise darauf, dass international Erfahrene ein gestärktes Selbstkonzept aufweisen und einfacher Karriereentscheidungen treffen [14]. Tatsächlich zeigt die Erasmus-Impact-Studie, dass Studierende mit Auslandserfahrung später zufriedener mit ihrer Arbeit sind und angeben, leichter einen Arbeitsplatz gefunden zu haben [15].

Die Studienlage auf der Seite der Unternehmen ist nicht so eindeutig. Einerseits scheinen Unternehmensvertreter\*innen Auslandsaufenthalte keine allzu große Relevanz zuzuschreiben: In einer Studie wertete Heinze [16] Online-Stellenausschreibungen mithilfe von Web Content Mining aus und fand, dass auslandsbezogene Schlagwörter in erster Linie in den Selbstdarstellungen der Firmen („weltweit“, „international“, „global“) zu finden sind. Die Anforderungen an Bewerber\*innen umfassten in großer Häufung Wörter wie „selb(st)ständig“, „Einsatz“, „Bereitschaft“ oder „eigenverantwortlich“. Einen Hinweis darauf, dass Auslandserfahrung als Anforderung an die Bewerber\*innen gestellt wird, gab lediglich der Begriff „Reisebereitschaft“, der in einigen Ausschreibungen zu finden war. Auch in einer Befragung von Personalleitenden zu den relevanten Aspekten bei der Personalauswahl landete „Auslandserfahrung“ nur auf dem zehnten und letzten Platz – hinter Foto, Anschreiben, Noten und praktischer Erfahrung [17].

Dem allerdings widersprechen andere Studien und zeichnen ein differenzierteres, positiveres Bild vom Effekt von Auslandsmobilität. Befragungen von Arbeitgeber\*innen offenbaren die Annahme, dass Auslandsaufenthalte die Employability erhöhen, indem sie Eigenschaften vermitteln, die in einer zunehmend internationalen Arbeitsumgebung relevant sind. In der oben angesprochenen Auswertung der Online-Stellenausschreibungen [16] deutet sich dies an. Es sind insbesondere bestimmte Persönlichkeitseigenschaften und Fähigkeiten, die sich Arbeitgeber\*innen von auslandserfahrenen Bewerber\*innen erhoffen. Dazu zählen beispielsweise interkulturelle Handlungskompetenz [2], kulturelle Intelligenz [18] sowie kulturelle Sensitivität und Fähigkeiten von „Global Citizens“ [19], aber auch Innovationsfähigkeit [1] und Entscheidungskompetenz [20].

Eine systematische Manipulation von Bewerbungen zeigt, dass ein studienbezogener Auslandsaufenthalt zwar nicht darüber entscheidet, ob man zum Vorstellungsgespräch geladen wird oder nicht – er findet aber sehr wohl Berücksichtigung [21]: Während ansonsten identische Lebensläufe mit und ohne Auslandserfahrung gleich viele Einladungen zum Bewerbungsgespräch erhielten, fiel die Rückmeldung für erste schneller aus. Petzold schließt daraus, dass Auslandserfahrung zwar kein Entscheidungs-, sehr wohl aber ein Reihenfolgekriterium darstellt.

Den positiven Effekten von Auslandsmobilität nach zu urteilen – und sei es nur die gute Selbsteinschätzung, die sich bei Studierenden mit Auslandserfahrung zeigt – wäre also jeder und jedem Studierenden zu raten, einen Auslandsaufenthalt zu absolvieren.

Mit Blick auf internationale Studierende, die einen studienbezogenen Auslandsaufenthalt in Deutschland durchführen, zeigt sich breites Interesse an Ingenieurwissenschaften. Einerseits streben die meisten Bildungsausländer\*innen mit Abschlussabsicht in Deutschland einen ingenieurwissenschaftlichen-Abschluss an (40%), und fast jede\*r fünfte Studierende der Ingenieurwissenschaften ist Bildungsausländer\*in. Bei denjenigen, die in Deutschland nur einen kurzen Studienaufenthalt absolvieren, wählen hingegen nur 18% einen ingenieurwissenschaftlichen Studiengang [7]. In Bezug auf die Auslandsmobilität bei deutschen Ingenieurstudierenden

zeigt sich jedoch ein zurückhaltendes Bild, da die Zahl tatsächlich durchgeführter (studienbezogener) Auslandsaufenthalte eine solche breite Abdeckung nicht abbildet. Von den Ingenieurstudierenden hat knapp jede\*r Vierte (24% in 2015 bzw. 23% in 2017) einen Auslandsaufenthalt absolviert. Da diese Zahl niedriger ist als die in den gesellschafts- oder sozialwissenschaftlichen Fächern, stellt sich also die Frage, ob für Ingenieurstudierende andere Hürden bestehen oder andere Motivationsfaktoren eine Rolle spielen. Davon ausgehend gilt es, entsprechende Maßnahmen abzuleiten.

## 2 Methode

Um die Auslandsmobilität und die interkulturellen Erfahrungen von Ingenieurstudierenden zu fördern, wurde an der RWTH Aachen eine Studienbefragung durchgeführt, die zum Ziel hatte, Probleme bei der Auslandsmobilität zu entdecken und daraus Maßnahmen abzuleiten. Ziel war es, die Erfahrungen, die Studierende der RWTH Aachen in Bezug auf Auslandsaufenthalte gemacht hatten, zu erheben.

So erhielten alle Studierenden der RWTH Aachen University im Jahr 2017 die Einladung zur Studie per Mail ( $N=45.331$ ), die von insgesamt 2.938 Studierenden angenommen wurde, was einer Rücklaufquote von 7% entspricht. Nachdem ungültige oder unvollständige Fragebögen ausgeschlossen wurden, umfasste die Stichprobe  $n=2.441$ . Die Teilnehmenden weisen ein mittleres Alter von  $M=23$  und einen Anteil von 45% weiblichen und 54% männlichen Teilnehmenden auf (tatsächlich studieren an der RWTH 32% Frauen). Bezüglich der Stufe im Studium (59% Bachelorstudierende, 33% Masterstudierende, 6% Promovierende, 2% sonstige) und der Verteilung auf die verschiedenen Fakultäten (79% Studierende von MINT-Fächern,  $n=1.819$ ) ist die Stichprobe vergleichbar mit der Zusammensetzung der RWTH-Studierendenschaft. Die MINT-Fächer werden im Folgenden den Studierenden anderer Fächer gegenübergestellt. Dabei zählen die Studierenden der Fakultäten für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften, Bauingenieurwesen, Maschinenbau, Georessourcen und Materialtechnologie sowie Elektrotechnik und Informationstechnik zu den Fächern mit MINT (mathematischem, Informatik-, naturwissenschaftlichem und technischem) -Bezug. Angehörige der Fakultäten für Architektur, Philosophie, Wirtschaftswissenschaften und Medizin wurden, wie schon in der vorherigen Studie [22], zu den Fächern ohne MINT-Bezug gezählt.

In der Befragung folgten auf (a) einige Fragen zu Demographie, Studium und Auslandserfahrung vor Beginn des Studiums (b) Filterfragen nach der bisherigen studienbezogenen Auslandserfahrung: „Ich war im Ausland, bin im Ausland, plane einen Aufenthalt, habe geplant, aber nicht durchgeführt und habe keine studienbezogene Auslandserfahrung“. Abhängig von der Beantwortung der Filterfragen folgten (c) Fragen über den Aufenthalt (vergangen oder geplant) sowie über (d) Erfahrungen in Bezug auf den Aufenthalt. Da der Fragebogen sehr viele Bereiche abfragte,

die sich je nach Filterfrage unterschieden, werden im Folgenden nur die Blöcke vorgestellt, auf die im weiteren Verlauf noch eingegangen wird:

- ❖ Motivationsfaktoren: Die Liste möglicher Gründe galt es, auf einer Skala von 1 (gar kein Motivationsgrund) bis 6 (sehr großer Motivationsgrund) zu bewerten.
- ❖ Fragen zur Karriereförderlichkeit: Drei Aussagen sollten auf einer Skala von 1 (*Trifft überhaupt nicht zu*) bis 6 (*Trifft voll und ganz zu*) bewertet werden.
- ❖ Fragen zur Organisation des Aufenthaltes konnten jeweils mit *Ja*, *Nein* und *Keine Angabe* beantwortet werden.
- ❖ Anerkennungsprozess von Studienleistungen: Auf die Frage, „Welche Probleme gab es bei der Anerkennung?“ waren aus verschiedenen Antwortoptionen die zutreffenden auszuwählen.
- ❖ Bewertung von Erfahrungen und Problemen in Bezug auf den Aufenthalt: Es wurden mögliche Antwortoptionen angegeben, zutreffende waren auszuwählen.
- ❖ Motivationssteigernde Maßnahmen: Zur Frage „Wodurch könnte Ihre Motivation für einen Auslandsaufenthalt erhöht werden?“ waren erneut aus einer Auswahl an möglichen Antwortoptionen die zutreffenden auszuwählen.

### 3 Ergebnisse

Die Verteilung der Studierenden mit Auslandserfahrung, die einen Aufenthalt planen und die keinen Auslandsaufenthalt durchgeführt haben, ist an der RWTH Aachen University relativ gleich verteilt (siehe Abb.1). Ebenso zeigte ein Chi<sup>2</sup>-Test keinen Unterschied in der Auslandserfahrung zwischen MINT-Studierenden und denjenigen anderer Studiengänge ( $\chi^2(4) = 7,63, p = ,106$ ).

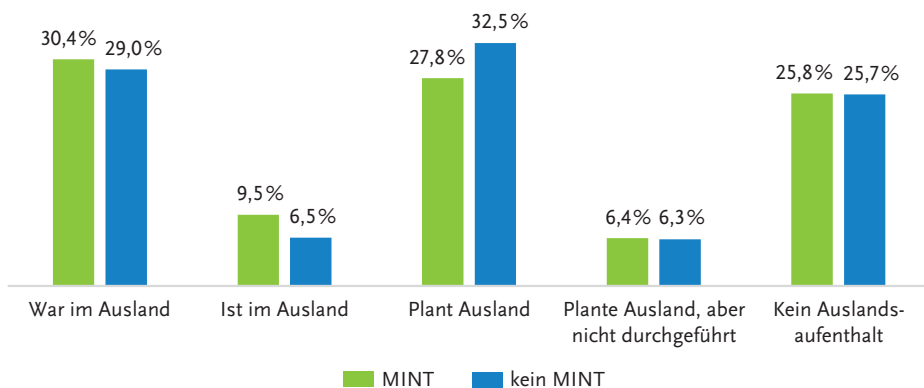


Abbildung 1: Erfahrung eines studienrelevanten Auslandsaufenthalts

Hinsichtlich der Frage nach den Motiven für Auslandsaufenthalte spielen für alle Studierenden die Faktoren „Kennenlernen einer anderen Kultur“, „Verbesserung von Fremdsprachenkenntnissen“ und „Interesse am gastgebenden Land des Austauschs“ eine sehr wichtige Rolle (Tab. 1). Jedoch bewerteten MINT-Studierende Karriereförderlichkeit als einen wichtigeren Faktor ( $M = 4,68$ ,  $SD = 1,34$ ). Er liegt bei ihnen an vierter Stelle, während er bei den Studierenden anderer Fächer auf dem siebten Platz liegt ( $M = 4,30$ ,  $SD = 1,62$ ). In einem Mann-Whitney-U-Test für non-parametrische Daten zeigte sich hier ein signifikanter Unterschied ( $U = 219816$ ,  $p < ,001$ ). Ebenso bewerteten MINT-Studierende den Aufbau eines internationalen Netzwerks als wichtiger ( $M = 4,16$ ,  $SD = 1,52$ ) als die Studierenden anderer Fächer ( $M = 3,70$ ,  $SD = 1,63$ ;  $U = 221520$ ,  $p = ,022$ , siehe Tabelle 1).

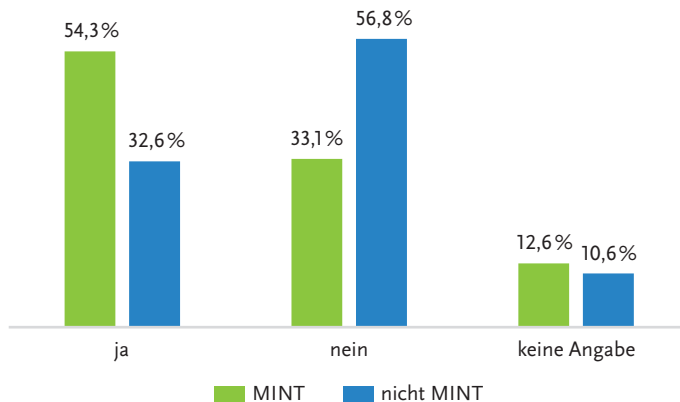
**Tabelle 1:** Bewertung der Motivationsfaktoren für Auslandsaufenthalte

	MINT-Studierende		nicht-MINT-Studierende	
	M	SD	M	SD
Kennenlernen einer anderen Kultur	5,23	1,138	5,32	1,025
Verbesserung der Fremdsprachenkenntnisse	5,22	1,182	5,22	1,263
Interesse am gastgebenden Land des Austauschs (Natur, Flora/Fauna, Kultur etc.)	5,07	1,199	5,28	1,101
Erhöhung von Soft Skills (z. B. interkulturelle Kompetenz, Kommunikationskompetenz, Zeit- & Selbstmanagement)	4,79	1,347	4,89	1,401
Verbesserung der Karrierechancen*	4,68	1,343	4,30	1,618
Aufbau neuer Freundschaften	4,29	1,442	4,47	1,398
Erhöhung der Selbstständigkeit	4,20	1,638	4,36	1,619
Aufbau eines internationalen Netzwerks*	4,16	1,518	3,93	1,626
Empfehlung/positive Erfahrungen von privaten Bezugspersonen	3,77	1,712	3,69	1,709
Allgemeine fachliche Vertiefung des Studiums	3,61	1,586	3,93	1,613
Interesse am Studienablauf/(Hochschul-)Bildungssektor in anderen Ländern	3,52	1,782	3,82	1,759
Empfehlungen/positive Erfahrungen von akademischen Bezugspersonen	3,14	1,725	3,09	1,699
Belegung von Kursen, die an der RWTH nicht angeboten werden	2,66	1,712	2,92	1,816
Belegung einer zusätzlichen Vertiefungsrichtung des aktuellen Studienfachs	2,35	1,563	2,72	1,706
Sinnvolle Nutzung freier Zeit (z. B. zwischen BA & MA, während der vorlesungsfreien Zeit)	2,05	1,619	2,54	1,839
Verpflichtender Bestandteil des Studiums	1,24	0,873	2,31	1,955

Darstellung des Mittelwerts (M) und der Standardabweichung (SD). Die Bewertung erfolgte auf einer Likert-Skala von 1 (gar kein Motivationsgrund) bis 6 (sehr großer Motivationsgrund)

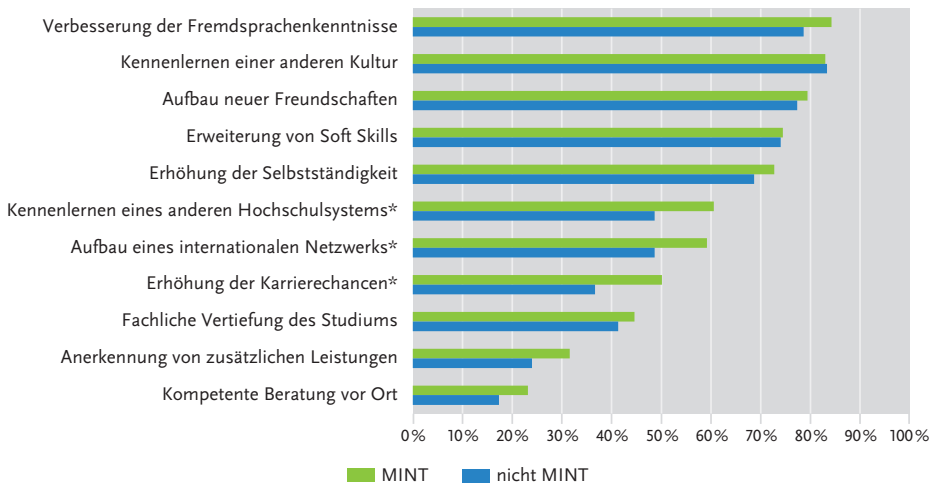
Auch die aggregierte Variable Karriereförderlichkeit zeigt, dass MINT-Studierende diesen Aspekt von Auslandserfahrung höher einschätzen ( $M = 3,78$ ,  $SD = 0,90$ ) als die Studierenden anderer Fächer ( $M = 3,58$ ,  $SD = 0,97$ ;  $t(2117) = 3,29$ ,  $p = ,001$ ). Andererseits berichten von denjenigen, die einen Auslandsaufenthalt absolviert oder ihn geplant haben ( $n = 1.811$ ), signifikant mehr MINT-Studierende als Studierende anderer Fächer, ihr Studium habe sich durch einen Auslandsaufenthalt verlängert (65 % vs. 45 %). Gleichmaßen berichten sehr viel mehr Studierende anderer Fächer, ihr Studium verlängere sich nicht (37 % vs. 18 % MINT-Studierende;  $\chi^2(8) = 74,94$ ,  $p < ,001$ ). Ebenso müssen MINT-Studierende häufiger Urlaubssemester einlegen ( $\chi^2(6) = 65,50$ ,  $p < ,001$ , siehe Abbildung 2).

Fragt man im Detail nach den Erfahrungen, die Studierende nach der Rückkehr aus dem Auslandsaufenthalt mit der Anrechnung von Studienleistungen machen, geben immerhin 43 % der Nicht-MINT-Studierenden und 34 % der MINT-Studierenden an, keine Probleme bei der Anrechnung gehabt zu haben. Die am häufigsten auftretenden Probleme bei beiden Gruppen sind hingegen der langwierige Prozess (24 %) und dass abweichende Lehrveranstaltungen nicht anerkannt wurden (17 %; jeweils keine signifikanten Unterschiede zwischen MINT und nicht-MINT auf 5 %-Niveau im  $\chi^2$ -Test).

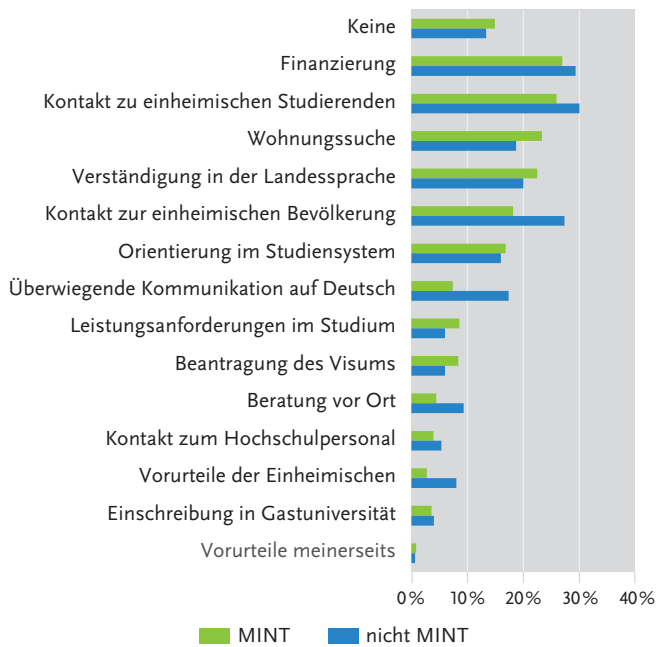


**Abbildung 2:** Antwort der Teilnehmenden auf die Frage, ob sie für den Auslandsaufenthalt ein Urlaubssemester in Anspruch nehmen werden/mussten.

Auf die Frage, welche positiven Erfahrungen im Ausland gemacht wurden, antworten vier von fünf Befragten mit der Verbesserung ihrer Fremdsprachenkenntnisse (83 %), dem Kennenlernen einer neuen Kultur (83 %) und dem Aufbau neuer Freundschaften (79 %). MINT-Studierende nennen häufiger als die Studierenden anderer Fächer das Kennenlernen eines neuen Hochschulsystems ( $\chi^2(1) = 6,92$ ,  $p = ,009$ ) sowie erneut den Aufbau eines internationalen Netzwerks ( $\chi^2(1) = 5,38$ ,  $p = ,020$ ) und verbesserte Karrierechancen ( $\chi^2(1) = 8,61$ ,  $p = ,003$ , siehe Abbildung 3).



**Abbildung 3:** Häufigkeit der positiven Erfahrungen, die während des Auslandsaufenthalts gesammelt wurden (Mehrfachnennung möglich)



**Abbildung 4:** Probleme, von denen Studierende mit Auslandserfahrung berichten (Mehrfachnennung möglich)



Bezogen auf die Erlebnisse vor und während des Auslandsaufenthalts geben von den Studierenden, die einen Auslandsaufenthalt absolviert haben ( $n=733$ ), immerhin 15% an, keine Schwierigkeiten gehabt zu haben (siehe Abb. 4). In diesem Zusammenhang stellt das größte Problem die Finanzierung dar, dicht gefolgt von fehlendem Kontakt zu einheimischen Studierenden. Wenn sich auf einem 5%-Niveau im Chi<sup>2</sup>-Test Unterschiede in der Bewertung zeigten (siehe Abbildung 4, mit \* markiert), dann immer der Art, dass MINT-Studierende weniger Probleme nannten als die Studierenden anderer Fächer.

Von denjenigen, die keinen Auslandsaufenthalt absolviert haben ( $n=788$ ), hätten sich 57% mehr Informationen zur Finanzierung und 56% zur Organisation eines Auslandsaufenthalts gewünscht. Information zur Wahl des Gastlandes und zum Kontakt zu einheimischen Studierenden scheint weniger dringlich (41% bzw. 37%). Die Angaben von MINT- und Nicht-MINT-Studierende unterscheiden sich bei diesen Angaben nicht signifikant.

## 4 Diskussion

Zunächst gilt es, die Tatsache einzuordnen, dass bei dieser Befragung mehr Studierende Auslandserfahrung vorweisen als in anderen Befragungen. Da es sich bei der Befragung um eine freiwillige Selbstauskunft handelt, nehmen an solchen Umfragen mehrheitlich diejenigen teil, die ein Interesse am Thema haben. Dies kann z. B. dazu führen, dass der Anteil der Teilnehmenden mit Auslandserfahrung in solchen Umfragen überschätzt wird und größer ist als der unter der gesamten Studierendenschaft. Ob an der RWTH nun tatsächlich jede\*r dritte Studierende Auslandserfahrung hat und jede\*r weitere Dritte einen solchen plant, kann anhand dieser Daten nicht endgültig bestätigt werden. Die Aussagen, die von den Teilnehmenden darüber hinaus getätigt wurden, sind aufgrund der enormen Stichprobengröße jedoch sehr viel aufschlussreicher.

Wie die Ergebnisse zeigen, spielen für MINT-Studierende in Bezug auf studienbezogene Auslandsaufenthalte tatsächlich andere Motive eine Rolle als für Studierende von Nicht-MINT-Fächern. Insbesondere scheint MINT-Studierenden der Faktor der Karriereförderlichkeit von Auslandsaufenthalten wichtig zu sein. Auch die Motivation, bei Auslandsaufenthalten ein internationales Netzwerk ausbauen zu können, geht in die Richtung Erhöhung der eigenen Karrierechancen. Beide Faktoren wurden sowohl als Motivationsgrund für als auch als positive Erfahrung durch Auslandsaufenthalte genannt.

Auf der anderen Seite stellen sich für MINT-Studierende die Rahmenbedingungen von Auslandsaufenthalten negativer dar als für andere Studierende: Sie müssen besonders häufig Urlaubssemester einlegen, können den Aufenthalt also nicht so einfach integrieren, und müssen Verlängerungen ihres Studiums durch den Aufenthalt in Kauf nehmen. Probleme bei der Anrechnung ergeben sich dagegen in allen Fächern gleichermaßen. Auf deskriptiver Ebene geben immerhin 43% der Nicht-

MINT-Studierenden und 34% der MINT-Studierenden an, keine Probleme bei der Anrechnung gehabt zu haben.

Denkt man an den wichtigen Faktor Karriereförderlichkeit, gilt es für MINT-Studierende noch stärker als für Studierende anderer Fächer abzuwägen, ob sich ein Auslandsaufenthalt lohnt oder eine verlängerte Studiendauer schwerer wiegt. Tatsächlich wurde von ihnen in der Befragung als wichtigstes Hindernis, ins Ausland zu gehen, der Zeitdruck während des Studiums genannt ( $M = 4,40$ ,  $SD = 1,63$ ), dicht gefolgt von finanziellen Gründen ( $M = 4,22$ ,  $SD = 1,73$ , jeweils bewertet auf einer Skala von 1 (sehr schwacher Hinderungsgrund) bis 6 (sehr starker Hinderungsgrund)). Dies spiegelt sich auch in den Bedarfen nach Finanzierung und Information zur Organisation bei denjenigen wider, die keine Auslandserfahrung gemacht haben. Die Frage der Finanzierung ist darüber hinaus relevant vor dem Hintergrund, dass Auslandserfahrung kein sozialer Faktor sein oder werden sollte, den sich nur Studierende aus sozioökonomisch gut ausgestatteten Familien leisten können.

Betrachtet man die positiven und negativen Erfahrungen, von denen Studierende mit Auslandserfahrung berichten, lässt sich zunächst der enorme Überhang positiver Erfahrungen feststellen: Während über 80% der Studierenden positive Erfahrungen als Antwortoptionen auswählten, berichteten sehr viel weniger von Problemen. Die Finanzierung stellt sich auch hier als eines der größten Probleme dar. Jedoch scheint es auf Grundlage der überwiegenden Mehrheit an positiven Erfahrungen, die sich mit den Motiven für Auslandsaufenthalte decken, angemessen, den hohen Mehrwert, den Studierende durch Auslandsaufenthalte wahrnehmen, in den Vordergrund zu stellen. Die positiven Bewertungen sind, bis auf eine Ausnahme, bei den MINT-Studierenden sogar positiver als bei den Nicht-MINT-Studierenden. Hierbei sollte Karriereförderlichkeit als ein Baustein genutzt werden, obwohl die Erfahrungen an sich wie etwa neue Freundschaften, kulturelle Bereicherung oder Steigerung der Selbstständigkeit für alle Studierenden gleichermaßen wichtige Motivationsfaktoren darstellen. Mögliche Maßnahmen, um noch bestehende Hürden abzubauen, sind an den Bedarfen der Studierenden auszurichten.

## 5 Umsetzung zur Unterstützung von Ingenieurstudierenden

Um den Abbau der Hürden anzugehen und mehr Ingenieurstudierende für studienbezogene Auslandsaufenthalte zu motivieren, sollten verschiedene Ebenen kombiniert werden. Zum einen gilt es, die Studierenden über die positiven Auswirkungen von Auslandsaufenthalten aufzuklären. Dies betrifft Anforderungen seitens des Arbeitsmarkts, mögliche Effekte auf zukünftige Anstellungen und positive Auswirkungen auf die Persönlichkeitsentwicklung, aber eben auch individuell wertvolle Erfahrungen, von denen auslandserfahrene Studierende berichten. Zu diesem Zweck wurde eine Informationsbroschüre speziell für Ingenieurstudierende erstellt und bei mehreren Veranstaltungen verteilt. Sie greift die Ergebnisse der Befragung auf und

ergänzt sie mit individuellen Geschichten und Zitaten von Ingenieurstudierenden mit Auslandserfahrung. So sollen falsche Annahmen und Ängste, z. B. im Ausland keine Wohnung oder keine Freunde zu finden, ausgeräumt und Motivationsfaktoren angesprochen werden. Darüber hinaus wird wiederholt auf Beratungsangebote verwiesen, z. B. des International Office, das Beratungsangebote zur Finanzierung bietet oder die Beratungsangebote der Fakultäten, die bei der Vereinbarkeit mit Studienplänen und Anrechnungsfragen aushelfen. Diese Maßnahmen dienen der Förderung von Auslandsaufenthalten auf der Mikroebene, auf der Ebene der oder des einzelnen Studierenden.

Demgegenüber gilt es von institutioneller Seite, also auf Makroebene, Probleme anzugehen und internationalisierungsförderliche Strukturen zu schaffen. Dabei geht es etwa darum, Prozesse zur Anrechnung von Studienleistungen zu vereinheitlichen und zu vereinfachen. Hier ist es hilfreich, die Problemfelder mit entsprechenden Lösungsstrategien direkt in den Internationalisierungsstrategien der Universitäten zu verankern. Für Ingenieurstudierende stellt beispielsweise die Vereinfachung des Credit Point Transfers einen wichtigen Meilenstein dar. Diese Vereinfachung sollte auch die Möglichkeit schaffen, Semesterzeiten oder Fächer zu identifizieren, die sich besonders gut mit Auslandsaufenthalten vereinbaren lassen. Wenn noch nicht vorhanden, gilt es aus studienorganisatorischer Sicht, solche Lücken als Mobilitätsfenster zu schaffen. Obwohl vereinheitlichte Studienzeiten und -prozesse allen Studierenden zugutekommen, sprechen sie doch vor allem die unter Zeitdruck stehenden Ingenieurstudierenden an. Auslandsaufenthalte als Module oder festes Semester einzuplanen, würde die Notwendigkeit, ein Urlaubssemester einzulegen, verringern und es so mehr Studierenden ermöglichen. Einen weiteren Meilenstein stellt ein vereinfachter Zugang zur finanziellen Unterstützung dar. Im Rahmen von Internationalisierungsstrategien werden Finanzierungsmöglichkeiten stetig erweitert und auch von nationaler wie europäischer Ebene ständig neue Möglichkeiten zur Finanzierung von Auslandsaufenthalten geschaffen.

Der letzte Punkt, der sowohl Ingenieurstudierende als auch universitäre Strukturen in die Pflicht ruft, betrifft die Karriereförderlichkeit von Auslandsaufenthalten. Wie die eingangs aufgeführten Studien zeigen, ist es nicht der Auslandsaufenthalt an sich, den Arbeitgeber\*innen bei Bewerber\*innen schätzen – vielmehr sind es die Erfahrungen, die in seinem Rahmen gesammelt werden, die Entwicklungen, die durchlebt, die Kompetenzen, die erlernt werden, die die Auslandserfahrung zu einer karriereförderlichen Maßnahme machen. Schaut man auf die positiven Erfahrungen, von denen Studierende berichten, spiegelt sich diese Wahrnehmung wider: An der Spitze stehen die Kompetenzen, die erlernt, die sozialen und kulturellen Erfahrungen, die gemacht wurden. Um die Karriereförderlichkeit, von der viele Ingenieurstudierende ausgehen, wirklich zu nutzen, gilt es, diese auslandsbezogenen Kompetenzen viel mehr als den Auslandsaufenthalt an sich herauszustellen [23]. Hierfür müssen Studierende sensibilisiert werden, während die Hochschuleinrichtungen ihr Augenmerk darauf legen sollten, Studierende dabei zu unterstützen, aus einem Auslandsaufenthalt den für sie bestmöglichen Nutzen zu ziehen.

## Literatur

- [1] J. Hermans, “High Potentials: A CEO Perspective”. *Journal of Studies in International Education*, 11(3–4), pp. 510–521, 2007. <https://doi.org/10.1177/1028315307304187>.
- [2] A. Thomas, „Entwicklung interkultureller Handlungskompetenz“. In A. Thomas, Eds., *Technik und Kultur: Interkulturelle Handlungskompetenz für Techniker und Ingenieure*. Springer Fachmedien, pp. 39–46, 2017. Available: [https://doi.org/10.1007/978-3-658-19053-8\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-658-19053-8_9).
- [3] D. Cairns, E. Krzaklewska, V. Cuzzocrea, A.-A. Allaste, “Erasmus and Employability”. In D. Cairns, E. Krzaklewska, V. Cuzzocrea, A.-A. Allaste, Eds. *Mobility, Education and Employability in the European Union: Inside Erasmus*. Springer International Publishing, pp. 19–40, 2018. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-76926-4\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-76926-4_2).
- [4] Kultusministerkonferenz, *Die Umsetzung der Ziele des Bologna-Prozesses 2012–2015. Nationaler Bericht von Kultusministerkonferenz und Bundesministerium für Bildung und Forschung unter Mitwirkung von HRK, DAAD, Akkreditierungsrat, fzs, DSW und Sozialpartnern*. Kultusministerkonferenz, 2015.
- [5] Wissenschaftsrat, (2018). Empfehlungen zur Internationalisierung von Hochschulen (Drs. 7118–18). [Online]. Available: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/7118-18.html>.
- [6] RWTH Aachen University, *Internationalisierungsstrategie*, 2018.
- [7] U. Heublein, J. Hillmann, C. Hutzsch, S. Kammüller, J. Kercher, J. Kracht Araújo, C. Schäfer, *Wissenschaft weltoffen (DAAD – Deutscher Akademischer Austauschdienst & DZHW (Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung GmbH, Eds.))*. wbv Media GmbH & Co. KG, 2019.
- [8] N. Schiffeler, T. Sommer, V. Stehling, A. Richert, S. Jeschke, „Internationalisation in career development – A data science analysis of manager CVs.“ *Proceedings of the ICERI 2017 10th International Conference of Education, Research and Innovation*, pp. 5482–5490, 2017.
- [9] J. Zimmermann, F. J. Neyer, „Do we become a different person when hitting the road? Personality development of sojourners”. *Journal of Personality and Social Psychology*, 105(3), pp. 515–530, 2013. <https://doi.org/10.1037/a0033019>.
- [10] T. R. Williams, “Exploring the Impact of Study Abroad on Students’ Intercultural Communication Skills: Adaptability and Sensitivity”. *Journal of Studies in International Education*, 9(4), pp. 356–371, 2005. <https://doi.org/10.1177/1028315305277681>.
- [11] A. Ruth, A. Brewis, D. Blasco, A. Wutich, “Long-Term Benefits of Short-Term Research-Integrated Study Abroad”. *Journal of Studies in International Education*, 23(2), pp. 265–280, 2019. <https://doi.org/10.1177/1028315318786448>.
- [12] J. Wiers-Jenssen, “Does Higher Education Attained Abroad Lead to International Jobs?” *Journal of Studies in International Education*, 12(2), pp. 101–130, 2008. <https://doi.org/10.1177/1028315307307656>.
- [13] J. Calmand, S. Condon, K. Pietropaoli, P. Rouaud, E. & Santelli, “Experiences abroad during studies and transition to labour market: Complex links, for what added value?” *Formation Emploi*, No 142(2), pp. 57–77, 2018.

- [14] H. Adam, O. Obodaru, J. G. Lu, W. W. Maddux, A. D. Galinsky, "The shortest path to oneself leads around the world: Living abroad increases self-concept clarity." *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 145, pp. 16–29, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2018.01.002>.
- [15] European Commission, CHE Consult, & ICF Consulting Services. (2019). *Eras-mus + higher education impact study: Final report* [Online]. Available: [http://publications.europa.eu/publication/manifestation\\_identifier/PUB\\_NC0219323ENN](http://publications.europa.eu/publication/manifestation_identifier/PUB_NC0219323ENN)
- [16] U. Heinze, *Web content mining for analyzing job requirements in online job advertisements*. Apprimus, 2015.
- [17] ifo Institut. (2015). *Sonderfragen zur Personalauswahl, 2. Quartal (ifo Personalleiterbefragung)*. [Online]. Available: <http://www.cesifo-group.de/de/ifoHome/facts/Survey-Results/Personalleiterbefragung/Archiv/Personalleiterbefragung-2015Q2.html>.
- [18] K. A. Crowne, "What leads to cultural intelligence?" *Business Horizons*, 51(5), pp. 391–399, 2008. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2008.03.010>.
- [19] J. E. Crossman, M. Clarke, "International experience and graduate employability: Stakeholder perceptions on the connection." *Higher Education*, 59(5), pp. 599–613, 2010. <https://doi.org/10.1007/s10734-009-9268-z>.
- [20] C. Van Mol, "Do employers value international study and internships? A comparative analysis of 31 countries." *Geoforum*, 78, pp. 52–60, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2016.11.014>.
- [21] K. Petzold, "Studying Abroad as a Sorting Criterion in the Recruitment Process: A Field Experiment among German Employers". *Journal of Studies in International Education*, 21(5), pp. 412–430, 2017. <https://doi.org/10.1177/1028315317697543>.
- [22] N. Schiffeler, V. Stehling, A. S. Richert, S. Jeschke, (2016). „Going to Germany to Study?! Impediments from the Students’ Perspective” [Online, print]. In L. Gómez Chova, A. López Martínez, I. Candel Torres, Eds. *ICERI2016: 9th International Conference of Education, Research and Innovation: Conference Proceedings*. IATED Academy. <https://doi.org/10.21125/iceri.2016.0563>.
- [23] H. De Wit, E. Jones. (2014). *We need to change the language of internationalisation*. *University World Nedewitws*. [Online]. Available: <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20141112125546605>.

