

WIKOOP-INFRA Policy Brief

Im Fokus

Erfahrungen und Einstellungen in Deutschland forschender Wissenschaftler:innen zur Kooperation mit China

In der öffentlichen Diskussion über wissenschaftliche Kooperationen mit China sind Forschende aus den Natur- und Technikwissenschaften unterrepräsentiert. Eine systematische Analyse der Erfahrungen und Einstellungen der beteiligten Forschenden fand bislang nicht statt. Deshalb wurde im Rahmen von WIKOOP-INFRA eine Online-Umfrage mit dem Ziel durchgeführt, eine Bestandsaufnahme der verschiedenen Formen der Zusammenarbeit zu machen und die Ansichten der Forschenden zur Kooperation abzufragen. Der vorliegende Policy Brief fokussiert auf einen Teilbereich der Umfrage – den Einstellungen in Deutschland forschender Wissenschaftler:innen in den Natur- und Technikwissenschaften.

Zentrale Aussagen:

1. China wird zwar als wichtiger Kooperationspartner angesehen, aber aktuell keine Ausweitung der Kooperation angestrebt.
2. Die öffentliche Diskussion über China verunsichert die Wissenschaftscommunity.
3. Die Befragten sehen keine quantitative Reduktion der Kooperation mit China als notwendig an, sondern eine qualitative Veränderung der Kooperationsstrukturen.
4. Chinakompetenz wird nur dann als wichtig erachtet, wenn intensive Kooperationen mit China eine Rolle spielen sollen.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

02

2023

Vorwort

Die Zukunft der Forschungskooperation mit China ist ein wichtiges Thema, das viele Forschende in Deutschland derzeit bewegt. Bislang finden ihre Erfahrungen und Einschätzungen nur punktuell Gehör in der öffentlichen Diskussion. Im Rahmen des Projekts WIKOOP-INFRA wurde deshalb vom 6. Februar bis 10. März 2023 eine anonyme Umfrage unter Forschenden aus dem deutschen Wissenschaftssystem durchgeführt, um eine [empirische Basis für die Bewertung der Forschungskooperation mit China und für die Entwicklung von Empfehlungen](#) zu schaffen.

Bei der Verteilung des Zugangslinks für die Befragung halfen die ErUM-Komitees, die die Nutzer im Bereich „Erforschung von Universum und Materie ErUM“ vertreten, und der Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultätentag (MNFT). Insgesamt wurden 491 Fragebögen ausgefüllt, davon 388 vollständig. Wegen des besonderen Fokus von WIKOOP-INFRA auf analytische Forschungsinfrastrukturen ist das Fachgebiet Physik und Astrophysik besonders stark vertreten (52%). Jedoch finden andere Fachgebiete ebenfalls Berücksichtigung – insbesondere die Chemie, die Biologie und die Geowissenschaften. Vor allem Forschende mit Kooperationserfahrung haben sich an der Umfrage beteiligt, aber auch Forschende ohne Erfahrung (75 Befragte) konnten ihre Einschätzungen der China-Kooperation teilen.

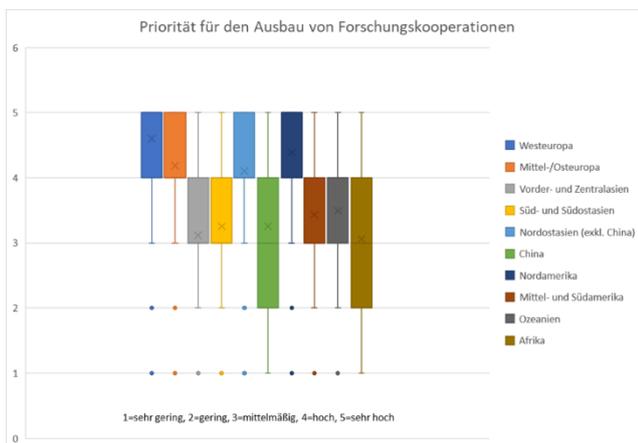
[Die Ergebnisse der Umfrage liegen nun vor und ergeben ein umfassendes Bild der bisherigen Kooperationserfahrungen mit Chinabezug.](#) Der vorliegende Policy Brief bietet erste Schlaglichter auf die umfangreichen Daten der Erhebung. Eine vollständige Veröffentlichung der Ergebnisse ist vorgesehen.

[Grundsätzlich zeigt sich eine große Divergenz der Meinungen zur China-Kooperation.](#) Diese Divergenz speist sich aus unterschiedlichen Ansichten zum Umgang mit autoritären Ländern und aus individuell unterschiedlichen Erfahrungen. Zwar sind die Erfahrungen größtenteils gut bis sehr gut, doch einzelne Erfahrungen beinhalten eklatante Verstöße gegen die gute wissenschaftliche Praxis. [Forschende hierzulande verschließen sich keinen Maßnahmen zur Bewältigung der Risiken der Forschungskooperation, sehen aber die öffentliche Diskussion hierzu als zu wenig differenziert an.](#) Für eine stärker reziproke Kooperation benötigt es Kooperationsformate, die einen besseren Zugang zu physischen Forschungsressourcen in China erlaubt. Solche Formen der Kooperation bedürfen mehr Chinakompetenz.

Auf den folgenden Seiten sind die Ergebnisse der Umfrage zu vier Aussagen zusammengefasst.

Vier Aussagen zur Forschungskooperation mit China

1. China wird zwar als wichtiger Kooperationspartner angesehen, aber keine Ausweitung der Kooperation angestrebt



China ist für viele Forschende in Deutschland ein wichtiger Partner. Neben Europa und Nordamerika gehört China zu den Ländern, mit denen die Forschenden in der Umfrage den größten wissenschaftlichen Austausch pflegen. Knapp die Hälfte (49%) der Befragten beurteilen die Kooperation mit China als wichtig bis sehr wichtig für die Entwicklung ihres Forschungsgebiets. Trotzdem sprechen sich zur Zeit der Umfrage im Frühjahr 2023 nur 38% der Befragten für eine Ausweitung der Forschungskooperation mit dem Land aus.

Grundsätzlich weisen die Befragten mehreren anderen Ländern und Regionen eine höhere Priorität zu. Die

Präferenzen liegen dabei vor allem bei den klassischen Partnern. Ganz oben auf der Prioritätenliste stehen die europäischen Länder, Nordamerika und nordasiatische Länder wie Japan und Südkorea. Im zweiten Glied kommen Mittel- und Südamerika sowie Ozeanien (inkl. Australien). Süd- und Südostasien gehören prinzipiell auch hierzu, doch ihnen wird im Durchschnitt eine (auch im Vergleich zu China) niedrigere Priorität eingeräumt.

Wie im Fall von Afrika (aber vermutlich aus anderen Gründen) besteht bei China eine sehr große Divergenz der Meinungen zum Ausbau von Forschungskooperationen. Auf der einen Seite zeigt die Umfrage einen Fokus auf Friendshoring, vor allem die Stärkung der europäischen Kooperation (Zustimmung über 70%). Andererseits blicken viele Forschende, nicht anders als in der Wirtschaft, mit Spannung auf die dynamische Entwicklung der chinesischen Wissenschaft, die 34% der Befragten inzwischen auf Augenhöhe mit Deutschland sehen und 9% sogar als besser einschätzen. Insbesondere die unterschiedliche finanzielle Ausstattung für Forschung in Europa und in China sehen viele Befragte mit Sorge. Forschende, die der chinesischen Entwicklung weniger Aufmerksamkeit schenken und über weniger Kooperationserfahrung verfügen, tendieren dazu, das Niveau der chinesischen Wissenschaft in ihrem Forschungsgebiet schlechter zu bewerten.

2. Die öffentliche Diskussion verunsichert die Wissenschaftscommunity

Zwar sind viele der Befragten zurückhaltend, was den wissenschaftlichen Austausch mit China betrifft, doch sehen sie eine Kooperation mit China in bestimmten Bereichen als notwendig an. Allerdings vermissen die Forschenden klare Ziele der China-Kooperation sowie eindeutige Definitionen der Kooperationsbereiche, des Umfangs der Kooperation und anderer relevanter Fragen.

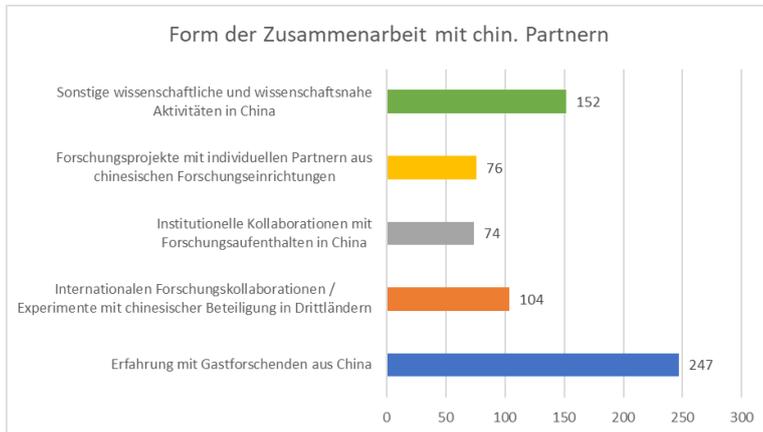
Die öffentliche Diskussion bietet hierbei wenig Hilfestellung. Insgesamt empfinden die Befragten die Diskussion als wenig ausgewogen und zielgerichtet, und es ist ihnen nicht klar, worauf die Diskussion überhaupt hinauslaufen soll. Ausschlaggebend für diese Position dürften politische Begrifflichkeiten sein, die für Entscheidungsträger aus der Politik hilfreich bei der Konsensbildung sind, aber wenig Unterstützung für die praktische Umsetzung bieten. Hierzu gehören etwa die Dreiteilung Chinas als „Kooperationspartner, Wettbewerber und systemischer Rivale“ sowie die Forderung nach einer „Abgrenzung, aber keiner Abschottung“.

Dabei ist es keinesfalls so, dass die befragten Forschenden sich nicht der Relevanz von Themen wie Technologiesouveränität oder Technologie-missbrauch (Dual Use) bewusst wären. Eine deutliche Mehrheit befürwortet gerade eine Wertedebatte und eine Thematisierung der Dual-Use-Probleme. Zwar handelt es sich hierbei um Schwerpunktthemen der öffentlichen Diskussion, die jedoch hauptsächlich auf einigen abstrakte



Grundsätzen und Prinzipien basiert, ohne die relevanten Zielkonflikte zu thematisieren. Diese Konflikte sind gerade für die befragten Forschenden relevant. 297 Befragte (77%) sehen sich einzig der (reinen und angewandten) Grundlagenforschung verpflichtet. In diesem frühen Stadium ist der Bezug zu den Güterlisten der Exportkontrolle sowie die Endverwendung der gemeinsamen Forschungsergebnisse bzw. der in die Kooperation eingebrachten technischen Unterstützungsleistungen recht komplex. Auch weil hier komplexe Fragestellungen auf eine unterkomplexe öffentliche Diskussion treffen, sehen die Befragten ein „schwaches Verständnis von der Wissenschaft“ vorherrschen.

3. Nicht eine quantitative Reduktion der Kooperation mit China ist notwendig, sondern eine qualitative Veränderung der Kooperationsstruktur



Die Umfrage gibt ein relativ umfassendes Bild der bisherigen Erfahrungen von Forschungs-kooperationen mit China bezug. Dabei spielen Erfahrungen mit Gastforschenden eine besonders ausgeprägte Rolle. Insgesamt 247 Befragte (64%) haben solche Erfahrungen gesammelt, davon 172 mit mehreren Gastforschenden aus China.

Dabei waren die Erfahrungen grundsätzlich positiv. Das lag auch daran, dass viele Gastforschende bei ihrer Ankunft über ein

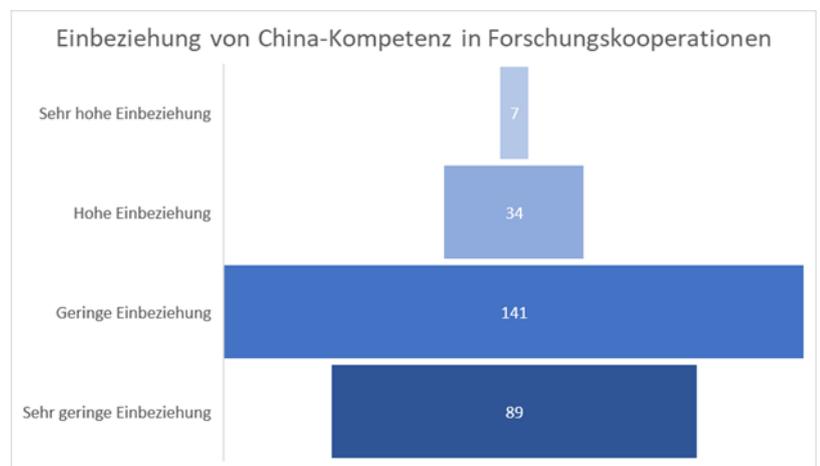
überdurchschnittliches theoretisches Verständnis, gute technische/methodische Fähigkeiten und eine überaus hohe Motivation verfügten. Die Form der Zusammenarbeit ist für die Befragten deshalb so wichtig, weil sie auf diesem Wege dringend benötigte wissenschaftliche Arbeitskraft für die in weiten Teilen arbeitsintensive Grundlagenforschung erhalten: „[C]hinesische Studenten und Postdocs [sind] oft in manchen Instituten unverzichtbare Arbeitskräfte, um überhaupt genügend FTEs für wissenschaftliche Projekte in Deutschland teilweise zu akquirieren“ (Zitat aus der Befragung). Mit der Unterfinanzierung hiesiger Projekte und der hieraus resultierenden Relevanz chinesischer Förderung ergibt sich allerdings eine Schiefelage, die einen durch die chinesischen Forschungsförderer kontrollierten Wissenstransfer – laut Umfrage vor allem technische/methodische Fähigkeiten – begünstigen.

Andere Formen der Forschungskooperation sind dagegen unterrepräsentiert, könnten aber hilfreich sein, um mehr Reziprozität zu erzielen. Dabei haben die Formate unterschiedliche Vorteile. Während Gastforschende Zugang zu wissenschaftlicher Arbeitskraft gewähren, erlauben individuelle Kooperationsprojekte häufig Zugang zu chinesischer Forschungsförderung. Institutionelle Kollaborationen wiederum gewähren tendenziell Zugang zu physischen Ressourcen in China. Gerade institutionelle Kollaborationen (z.B. deutsch-chinesische Forschungsgruppen, gemeinsame Forschungsinstitute in China, institutionalisierte Gastaufenthalte an chinesischen Forschungseinrichtungen) können den Zugang zu Forschungsinfrastrukturen und Feldforschung eröffnen. Um mehr Vorteile aus der Zusammenarbeit zu ziehen, ist eine Diversifizierung der Forschungsformate und mehr Diplomacy for Science notwendig.

4. Chinakompetenz ist wichtig – sofern intensive Kooperationen eine Rolle spielen sollen

Als Reaktion auf die Herausforderungen durch den Aufstieg Chinas wird in der öffentlichen Diskussion häufig die Forderung nach mehr Chinakompetenz gestellt. Diese Forderung gilt auch für die Wissenschaft. Tatsächlich sehen die Befragten eher eine unterdurchschnittliche Ausstattung ihrer Heimatinstitution mit Chinakompetenz. Die Heimatinstitutionen haben tendenziell ein geringes Verständnis der strategischen Ziele und Pläne der chinesischen Regierung sowie der parteistaatlichen Strukturen in der chinesischen Wissenschaft. Besonders schlecht bestellt ist es um die chinesischen Sprachkenntnisse. Deshalb ist es nicht verwunderlich, dass Chinakompetenz zumeist keinen Beitrag zu Kooperationsentscheidungen und Kooperationsmanagement leistet.

Gerade einmal 11% der Befragten geben an, dass in ihrer Institution Chinakompetenz stärker einbezogen wird. Gleichzeitig gehört der Ausbau von Chinakompetenz nicht zu den Prioritäten der meisten Forschenden. Die Maßnahme rückt nur bei jenen Befragten weiter hoch in der Prioritätenliste, die für eine Ausweitung der Forschungsk Kooperation mit China stehen. Dieser Punkt ist so trivial wie wichtig: Eine bedeutende Nachfrage nach Chinakompetenz entsteht nur durch vertiefte Kooperation. Viele Kooperationsformate vermitteln den Eindruck, dass ein besseres Verständnis der Rahmenbedingungen nicht notwendig sei. Dies gilt insbesondere für die Zusammenarbeit mit Gastforschenden sowie die Projektkooperation mit chinesischen Partnern, die laut Umfrage typischerweise substanzielle Auslandserfahrungen in den USA oder Europa mitbringen. Ein besseres Verständnis für die Anforderungen der Chinakooperation erhalten Forschende zumeist erst dann, wenn sie längere Zeit in China verbringen und sich dort zurechtfinden müssen.



WIKOOP-INFRA Partnerinstitutionen



Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY



Leibniz-Institut für Globale und Regionale Studien
(GIGA)



Institut für Friedensforschung und Sicherheitspolitik an
der Uni Hamburg (IFSH)



Helmholtz-Büro Beijing

Team:

Marcus Conlé, Hong He, Frank Lehner, Götz Neuneck, Martin Sandhop, Margot Schüller, Jost Wolff und
Jana Wolfram

Hauptautor der Reihe: Marcus Conlé

Das dieser Publikation zugrunde liegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und
Forschung unter dem Förderkennzeichen 01DO21010A gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser
Veröffentlichung liegt beim Herausgeber.

Herausgeber

Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY, Direktoriumsbüro, Projektteam WIKOOP-INFRA

Veröffentlicht am 01. Juni 2023; erhältlich auf www.wikoop-infra.de