

Forschungsnation China

Partner, Wettbewerber und systemischer Rivale

Michael Laha

Forschungsnation China

Partner, Wettbewerber und systemischer Rivale

Michael Laha

Auf einen Blick

- › Obwohl die systemische Rivalität mit der Volksrepublik China immer stärker in den Mittelpunkt der öffentlichen Debatte rückt, wie etwa das dual-use Potenzial von Forschungsk Kooperationen, darf auch die Rolle Chinas als wichtiger Partner, insbesondere im Hinblick auf die Vielzahl an Talenten und modernen Forschungseinrichtungen nicht verkannt werden.
- › Der bisherige Ansatz zur Forschungssicherheit in Deutschland setzt auf Selbstregulierung, was zu einem uneinheitlichen „Flickenteppich“ von mehr oder weniger strengen oder noch in Entwicklung befindlichen Prüfmechanismen an verschiedenen Einrichtungen geführt hat.
- › Deutschland braucht eine zentrale Anlaufstelle zur Forschungssicherheit auf Bundesebene, die Informationen zu China zur Verfügung stellt. Wichtig ist hierbei die Stakeholder einzubeziehen.
- › Es ist wichtig, in enger Abstimmung mit der EU und ihren Mitgliedsstaaten zu agieren. Unterschiedliche Ansätze könnten Forschungseinrichtungen überfordern und internationale Kooperationen, nicht nur mit China, einschränken.
- › Der Forschungsstandort Deutschland sollte gestärkt werden, da dies nicht nur zu mehr Innovation führt, sondern auch dazu beiträgt, Ländern wie China besser auf Augenhöhe zu begegnen.

Inhalt

| | | | |
|-----------|----------|--|----|
| 4 | — | Forschung im geopolitischen Spannungsfeld | |
| 5 | — | 1. Xi Jinpings Wissenschafts- und Forschungspolitik | |
| | | 1.1 Wie plant die Kommunistische Partei Forschung? | 5 |
| | | 1.2 Chinas Ziele: Vorherrschaft in Schlüsseltechnologien und Selbstständigkeit | 6 |
| | | 1.3 China als Partner, Wettbewerber und systemischer Rivale in der Forschung | 7 |
| 8 | — | 2. Forschungssicherheit | |
| | | 2.1 Deutschland | 8 |
| | | 2.2 Niederlande | 9 |
| | | 2.3 EU-Kommission | 10 |
| | | 2.4 Vereinigte Staaten von Amerika | 10 |
| 12 | — | 3. Handlungsoptionen | |
| | | 3.1 Grundprinzipien in der Forschungskooperation und Forschungssicherheit | 12 |
| | | 3.2 Bundesebene | 13 |
| | | 3.3 Länderebene | 15 |
| | | 3.4 Universitäten und Hochschulen | 15 |
| | | 3.5 Förderorganisationen | 15 |
| | | 3.6 Expertengremien | 15 |
| | | 3.7 Ausblick | 16 |
| 18 | — | Der Autor | |

Forschung im geopolitischen Spannungsfeld

In den letzten zwei Jahrzehnten hat sich die Volksrepublik China in eine führende Technologie-Nation entwickelt und ist auf dem Weg zur globalen Wissenschafts-Supermacht. Das Land nimmt viel Geld für die Forschung in die Hand,¹ verfügt über einen sehr gut ausgebildeten und wachsenden Pool an Forschungstalenten² und ist in gewissen Gebieten - wie zum Beispiel in der Elektroauto-Branche oder Batterie-Technologie - mittlerweile Weltspitze. Nicht umsonst erlebt China einen rasanten Aufstieg in globalen Innovationsindikatoren.³

Doch zugleich ist das politische Umfeld in China autoritärer geworden und die chinesische Regierung drängt nicht nur auf Vorherrschaft in Schlüsseltechnologien, sondern greift aktiv in die Gestaltung der Wissenschaft ein. Sicherheitsexpertinnen und -experten warnen vor ungewolltem Wissensabfluss in die Volksrepublik China, wie zum Beispiel in Anwendungen zu militärischen Zwecken. Zugleich sucht die Forschungsgemeinschaft in Deutschland und in Europa weiterhin die Kooperation mit China.

Diese Entwicklungen stellen die deutsche Wissenschaft vor große Herausforderungen: Wie kann die wichtige Partnerschaft mit China künftig ausgebaut und zugleich Offenheit und Wissenschaftsfreiheit gewährleistet werden? Wie kann man Sicherheitsbedenken berücksichtigen und Risiken minimieren, um ethische, aber auch strategische Rahmenbedingungen für deutsch-chinesische Forschungskooperationen zu vereinbaren?

In diesem Sinne versucht dieses Papier, einen Überblick über die Forschungspolitik in China zu geben, relevante Ansätze und Rahmenbedingungen für die Gestaltung von Forschungskooperationen darzustellen und daraus Handlungsoptionen abzuleiten.⁴

1. Xi Jinpings Wissenschafts- und Forschungspolitik

1.1 Wie plant die Kommunistische Partei Forschung?

Die Forschungspolitik der Kommunistischen Partei Chinas hat sich über die beiden Amtszeiten von Xi Jinping zunehmend strategisch ausgerichtet, wobei der Wettstreit mit den USA eine zentrale Rolle spielt und ein starker Fokus auf technologische Eigenständigkeit gelegt wird.⁵ Um Selbstständigkeit zu erreichen, hat Partei- und Staatschef Xi Jinping schon im Jahr 2016 eine Reform des einheimischen Innovationssystems⁶ in die Wege geleitet, die dann im Jahr 2023 mit der Errichtung der Zentralen Kommission für Wissenschaft und Technologie einen Höhepunkt erlangte. Auch in den Fünfjahresplänen, die die Planungsstrategie der Partei prägen, wurde Wissenschaft immer wichtiger. Der 14. Fünfjahresplan, der 2021 veröffentlicht wurde, verankerte diese Zielsetzung, indem er Innovation, Forschungsinfrastrukturen und die Wettbewerbsfähigkeit in den Vordergrund stellte.⁷

Die Rolle von Kommissionen und Ministerien

Die neu geschaffene Zentrale Kommission für Wissenschaft und Technologie hat eine Ministerien-übergreifende Koordinierungsrolle. Die Kommission nimmt die Aufgabe wahr, Schlüsseltechnologien zu definieren und deren Entwicklung zu koordinieren. Der Großteil der Mitglieder dieser Kommission ist nicht öffentlich bekannt, obwohl der Vorsitzende mittlerweile als Vizepremier Ding Xuexiang, ein ehemaliger Materialwissenschaftler und Verwaltungsexperte, bekannt gemacht wurde.⁸

Auch die Ministerien spielen eine Rolle, wie zum Beispiel das chinesische Bildungsministerium, dem 65 der forschungsorientierten Hochschulen in China direkt unterstellt sind. Dieses Ministerium musste

auch Initiativen entwickeln, um Tätigkeiten von Forscherinnen und Forschern und nationalen Zielen in Einklang zu bringen.⁹

Die Rolle chinesischer Universitäten

Bereits 2019 hat das Bildungsministerium rund 30 gezielte Forschungsprojekte angekündigt, um die Entwicklung von für die Exportkontrolle relevanter Technologien zu fördern. Dabei handelt es sich um Technologien, die China im Falle eines Exportstopps aus den USA oder Europa nicht eigenständig produzieren könnte, was das Land in eine verwundbare Position bringen würde. Dazu zählen Hochleistungshalbleiter, für die die US-Regierung im Oktober 2022 Exportbeschränkungen verhängte.¹⁰ Diese Initiativen sind daher als Schutzmaßnahme zu verstehen, um im Kontext einer wachsenden Rivalität die Auswirkungen westlicher Sanktionen oder Exportkontrollen abzuschwächen.¹¹

Der Parteistaat versucht ebenfalls in die Forschung einzugreifen, indem er die Rolle von Parteikadern in der Verwaltung und Führung von Universitäten erweitert.¹²

Beide Faktoren – der zunehmende Fokus auf Selbstständigkeit sowie die parteiliche Kontrolle – deuten auf eine Entwicklung im chinesischen Forschungssystem hin, die sich von den Idealen einer offenen, autonomen und international ausgerichteten Forschung entfernt. Dennoch ist festzuhalten, dass weiterhin internationale Kooperationen von der Parteispitze angestrebt werden, dies auch in granulareren Kriterien für den Erwerb von Fördermitteln.

Forschung in chinesischen Unternehmen

Es werden auch Anreize gesetzt, um die Aktivitäten von Unternehmen an die Ziele des Parteistaates anzupassen. Dazu gehört eine vom Ministerium für Industrie und Informationstechnologie (MIIT) gesteuerte Reihe von Konsortien, die Forschungseinrichtungen und Unternehmen zusammenbringen, um ihre Anstrengungen auf die Entwicklung strategischer Technologien zu fokussieren.¹³

Um Mitglied solcher Konsortien zu werden, müssen chinesische Firmen relevantes geistiges Eigentum nachweisen und besonders fähig sein, inländische Lieferketten aufzubauen. Seit 2021 wird jedes Jahr eine neue Serie von MIIT-Konsortien ins Leben gerufen, um dringend benötigte Technologien zu entwickeln. Diese vom Staat initiierten Konsortien umfassen mehrere staatliche Konzerne und Forschungseinrichtungen der China Electronics Technology Group Corporation (CETC), ein chinesischer Rüstungshersteller.¹⁴

1.2 Chinas Ziele: Vorherrschaft in Schlüsseltechnologien und Selbstständigkeit

Strategische Zukunftsindustrien in Chinas Forschungspolitik

Die chinesische Forschungspolitik definiert kritische Technologien anhand einer Vielzahl von Katalogen und Planungsdokumenten, die häufig parallel zueinander wirken oder ineinandergreifen. Diese erscheinen unter anderem in Form von Listen in den Fünfjahresplänen. Schon vor Xi Jinpings Amtszeit setzte die chinesische Regierung auf eine Liste strategischer Zukunftsindustrien (Strategic Emerging Industries), die regelmäßig angepasst wurde. Besonders mit der intensiven Auseinandersetzung zwischen den USA und China im Jahr 2018 begann die chinesische Regierung, eine gezielte Liste von Exportkontrolle relevanter Technologien zu erstellen und steuerte die Anstrengungen des Innovationsystems in Richtung dieser Schlüsseltechnologien.

Zivil-militärische („dual-use“) Forschung

Im Jahr 2017 rückte das Thema der zivil-militärischen Forschung in den Fokus des Diskurses über China. In diesem Jahr gründete Xi eine Zentralkommission zur Förderung der *militärisch-zivilen Fusion*.¹⁵ Ähnlich wie die Debatte über die Made-in-China-2025-Strategie, die für Aufsehen sorgte, da sie konkrete Marktanteilsziele für chinesische Unternehmen anstrebt, erregte auch die MCF-Strategie (*military-civil fusion*) großes internationales Interesse. Dies veranlasste Peking, den Fortschritt beider Pläne weniger offen darzulegen, sodass deren Stand nur schwer einschätzbar ist.

Laut einer Studie aus dem Jahr 2022 hat sich die Anzahl chinesischer Unternehmen, die eine Sicherheitsgenehmigung – Voraussetzung für die Zusammenarbeit mit der Volksbefreiungsarmee – erhalten haben, nur geringfügig erhöht.¹⁶ Diese Bewertung sollte jedoch nicht dazu führen, die damit verbundenen Risiken zu unterschätzen. Denn oft werden strategische Vorhaben, die eine besonders hohe Priorität für die Kommunistische Partei haben, *national champions*, vom chinesischen Staat ausgewählten federführenden Akteuren anvertraut, wie zum Beispiel dem chinesischen Großunternehmen Huawei.¹⁷ Somit übt die Partei ihre Steuerungskraft aus, ohne neue Firmen, die noch nicht das volle Vertrauen des Parteistaates genießen, mit einbeziehen zu müssen.

Chinesische Hochschulen spielen auch eine zentrale Rolle in der Strategie der *militärisch-zivilen Fusion*, da sie wichtige Forschungspartner für chinesische Rüstungsunternehmen sind. Eine wichtige Rolle nimmt dabei eine Gruppe von sieben Universitäten ein – die „Seven Sons of National Defense“ –, die besonders enge Verbindungen zur Volksbefreiungsarmee pflegen. Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl an Laboren und Förderprogrammen, die gezielt auf die nationale Verteidigung ausgerichtet sind.¹⁸ Dies unterscheidet sich deutlich von der Situation in Deutschland. Während es auch in Deutschland Forschung für militärische Zwecke gibt, herrscht grundsätzlich eine striktere Trennung zwischen ziviler und militärischer Forschung, anders als in China und anderen Ländern (wie zum Beispiel in den USA), die die gegenseitige Ergänzung beider Bereiche anstreben. Gleichzeitig sind 60 deutsche

Hochschulen durch eine Zivilklausel – eine Selbstverpflichtung, keine Forschung für militärische Zwecke zu betreiben – gebunden.¹⁹

Biotechnologie - die nächste geopolitische Herausforderung

In den vergangenen Jahren war zu beobachten, wie sich in den Technologiefeldern wie Halbleiter, Künstliche Intelligenz und E-Mobilität neue Spannungsfelder zwischen den USA und China bildeten.

Inzwischen ist absehbar, dass sich auch im Bereich Biotechnologie Friktionen aufbauen werden.

Die ersten Schritte dazu haben die USA mittlerweile schon getan. Der US-Kongress hat im September 2024 den BIOSECURE Act verabschiedet, der seitdem im Senat diskutiert wird.²⁰ Dieser Gesetzentwurf sieht vor, dass staatliche Gelder nicht an sogenannte *biotechnology companies of concern*, also Unternehmen, die als sicherheitsrelevant gelten, fließen können. Mittlerweile bereiten sich nicht nur Unternehmen,²¹ sondern auch Universitäten²² in den USA auf das wahrscheinliche Inkrafttreten des Gesetzes vor.

Das Gesetz würde zum Beispiel den Kauf von Sequenziermaschinen aus China erschweren, was laut einer Recherche von *Science*²³ die internationale Forschung und Projekte wie das Earth BioGenome Projekt²⁴ stark beeinträchtigen könnte. Sequenziermaschinen erlauben es, Genome von Organismen zu entschlüsseln. Für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus den USA aber auch in Europa (besonders die, die mit amerikanischen Partnern kooperieren) würde das bedeuten, dass sie sicherstellen müssen, dass amerikanische staatliche Mittel nicht benutzt werden, um Sequenziermaschinen von *biotechnology companies of concern* zu kaufen oder zu warten.

1.3 China als Partner, Wettbewerber und systemischer Rivale in der Forschung

Aufgrund der oben skizzierten Entwicklungen kann man den mittlerweile weit verbreiteten Dreiklang der EU-Kommission zu der Volksrepublik - Partner, Wettbewerber und systemischer Rivale - auch auf die Forschungsbeziehung mit China übertragen. Die

Volksrepublik China sollte weiterhin grundsätzlich als ein Partner (mit Blick auf die Vielzahl an Talenten und moderne Forschungseinrichtungen) und Wettbewerber (mit Blick auf den Aufstieg in globalen Innovationsindikatoren²⁵) anerkannt werden, auch wenn zugleich die systemische Rivalität immer stärker in den Mittelpunkt der öffentlichen Debatte rückt (zum Beispiel dual-use-Potential von Forschungsk Kooperationen, das generell nur auf chinesischer Seite ausgeschöpft wird).²⁶

2. Forschungssicherheit

2.1 Deutschland

Die im Jahr 2023 veröffentlichte China-Strategie der Bundesregierung äußert sich auch zu Wissenschaftsbeziehungen mit der Volksrepublik.²⁷ Diese betont das hohe Gut der im deutschen Grundgesetz verankerten Wissenschaftsfreiheit. Aber zugleich artikuliert sie Bedenken in der Kooperation mit China. Besonders „die chinesische Politik der *zivil-militärischen Fusion* setzt unserer Zusammenarbeit Grenzen“, so die China-Strategie.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat sich zusätzlich geäußert, indem es für die „Stärkung der deutschen Forschungssicherheit“ durch „die Förderung der Sensibilität und Selbstregulierung der Wissenschaft“ plädiert. Dazu gehört auch der Vorschlag, „eine zentrale Informationsplattform zur Forschungssicherheit“, die Informationen für Chancen-Risiko-Abwägungen zur Verfügung stellt, zu etablieren.²⁸ Das BMBF hat dieser Aufgabe einen besonderen Stellenwert zugeschrieben, indem es ein neues Referat für Forschungssicherheit (Referat 215) etablierte.

Zwei Probleme haben entscheidend dazu beigetragen, dass Maßnahmen an deutschen Forschungseinrichtungen ergriffen wurden: Risiken bei der Einstellung von Gastwissenschaftlern sowie bei der Anwerbung von Drittmitteln. Der bisherige Ansatz in Deutschland setzt auf Selbstregulierung, was zu einem uneinheitlichen „Flickenteppich“ von mehr oder weniger strengen oder noch in Entwicklung befindlichen Prüfmechanismen an den verschiedenen Einrichtungen geführt hat.

Gastwissenschaftler

Schon seit Jahrzehnten pflegen Deutschland und die Volksrepublik China einen wachsenden Austausch von Studierenden und Gastwissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern. Im Jahr 2023 gab es 1.355 deutsch-chinesische Hochschulkooperationen, was einen leichten Rückgang des Höchststandes von 1.408 im Jahr 2020 darstellt.²⁹ Im Jahr 2022 waren rund 4.000 chinesische Forschende³⁰ in Deutschland tätig – Zahlen, die in den letzten zehn Jahren zuvor rasant angestiegen sind.³¹

Besonders bemerkenswert ist die Anzahl der Stipendiatinnen und Stipendiaten des China Scholarship Council (CSC), ein vom chinesischen Staat finanziertes Programm für chinesische Forschungstalente, um an internationalen Elite-Institutionen zu forschen und zu studieren. Für CSC-Stipendiatinnen und Stipendiaten gibt es keine genauen Zahlen für ganz Deutschland. Die Freie Universität Berlin zum Beispiel hat 480 und ist eine der Institutionen mit der größten Zahl an CSC-Stipendiatinnen und Stipendiaten.³² Im Jahr 2023 wurde von bedenklichen Klauseln in Verträgen solcher Stipendiaten berichtet.³³ Unter anderem sahen diese Verträge vor, dass Stipendiatinnen und Stipendiaten, die in ihren Tätigkeiten von den Interessen des Parteienstaates abweichen, Bußgelder zahlen müssen.

Seitdem gibt es eine Vielfalt an Ansätzen, um mit CSC-Stipendien umzugehen, wie zum Beispiel die Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, die vorübergehend ihr CSC-Programm eingestellt hat.³⁴ Die Freie Universität Berlin hat sich entschieden, Verträge neu zu gestalten.³⁵ Durch standardisierte Vertragsmuster und den Ausschluss besonders problematischer Klauseln lässt sich der Druck auf chinesische Stipendiatinnen und Stipendiaten in gewisser Weise verringern. Zusätzlich soll

eine verstärkte Förderung durch deutsche Mittel die Abhängigkeit von chinesischen Förderorganisationen und deren Anforderungen ausgleichen und den daraus resultierenden Einfluss reduzieren.

Drittmittel

Auch bei der Akquise von Drittmitteln für Forschungstätigkeiten wurden Risiken festgestellt. Seit mehreren Jahren wird berichtet, dass deutsche Universitäten Drittmittel vom Telekommunikationsinfrastruktur-Hersteller Huawei erhalten.³⁶ Diesem Unternehmen wird unter anderem Unterstützung beim Ausbau des chinesischen Überwachungsstaats angelastet.³⁷ Bemerkenswert ist, dass diese Informationen oft nur mühsam über Anfragen nach dem Informationsfreiheitsgesetz³⁸ zugänglich gemacht werden konnten – und selbst dann nur in eingeschränktem Umfang.³⁹

Diese und ähnliche Berichterstattung hat zu der Erkenntnis geführt, dass mehr Transparenz erforderlich ist. Diese Forderung wurde mittlerweile auch von Richtlinien des BMBF, der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)⁴⁰ wie auch des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD)⁴¹ verankert. Hochschulen können, solange sie sich an die rechtlichen Rahmenbedingungen halten, die Anwerbung von Drittmitteln entweder einer sehr strengen oder eher mildernden Prüfung unterziehen.

Sensibilisierung und Selbstregulierung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern

Besonders in der Sensibilisierung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern hat Deutschland viele Fortschritte gemacht und eine Bandbreite von Initiativen ins Leben gerufen. Darunter ist die vom BMBF geförderte Reihe von elf Regio-China-Projekten, die hauptsächlich an Hochschulen angesiedelt sind.⁴² Die Max-Planck-Gesellschaft und die Helmholtz-Gemeinschaft haben selbstständig interne Prozesse ausgebaut. Universitäten wie die Universität Hamburg⁴³ und die Julius-Maximilians-Universität Würzburg haben interne Prozesse und/oder Anlaufstellen für Fragen zu chinesischen Gastwissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern sowie chinesischen Forschungspartnern entwickelt. Diese Initiativen sind in der Regel zu begrüßen, bil-

den aber eine uneinheitliche Prüflandschaft in der deutschen Forschung.

Um einheitliches Wissen zu schaffen, gibt es eine Reihe von Schulungs- und Sensibilisierungsangeboten. Der Projektträger des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR-Projektträger) organisiert in Zusammenarbeit mit der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) regelmäßige Schulungen,⁴⁴ hat ein eigenständiges Entscheidungsverfahren entwickelt⁴⁵ und bietet eine juristische Erstberatung an. Der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) hat ebenfalls das Kompetenzzentrum Internationale Wissenschaftskooperationen (KIWi) ins Leben gerufen, das Beratungen für Hochschulen anbietet. Auch erste Monitoring-Projekte wurden unterstützt.⁴⁶ Diese Initiativen bilden die Grundlage der Selbstregulierung der deutschen Forschungseinrichtungen. Sie konzentrieren sich im Wesentlichen auf die Entwicklung und Vermittlung von Richtlinien und Rahmenbedingungen für Kooperationen. In Detailfragen halten sie sich jedoch häufig zurück.

2.2 Niederlande

Im Gegensatz zu Deutschland haben sich in den Niederlanden mittlerweile zentralisierte Strukturen für die Sammlung und Bearbeitung von Informationen gebildet, die für Prüfverfahren angemessen sind. Im Jahr 2020 stellte das niederländische Ministerium für Bildung, Kultur und Wissenschaft dem Parlament ein Maßnahmenpaket vor, das darauf abzielte, Stakeholder an Universitäten zu sensibilisieren und Sicherheitssysteme zu stärken.⁴⁷

Ein Kernbestandteil dieses Paketes war der Vorschlag zur Einrichtung einer Nationalen Kontaktstelle für Wissenschaftssicherheit (National Contact Point for Knowledge Security). Diese wurde inzwischen gegründet und sammelt und analysiert Informationen.⁴⁸ Die Empfehlungen der Anlaufstelle sind nicht bindend, um die Autonomie der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu bewahren und basiert auf dem Prinzip: „So offen wie möglich, so geschützt wie nötig.“⁴⁹ Ein Merkmal der Stelle ist ihre Anbindung an die Netherlands Enterprise Agency (RVO). Das RVO pflegt enge Beziehungen zu niederländischen Hochschulen im Rahmen von Entrepreneurship-Programmen. Dieses Vertrauensverhält-

nis war entscheidend dafür, dass Universitäten ihre sensiblen Fälle der Anlaufstelle anvertrauen.⁵⁰

Die Anlaufstelle besteht aus zwei Teilen. Zum einen einem Frontoffice, wo das Personal Anfragen entgegennimmt. Die RVO strebt eine Dienstleistungskultur an, denn Daten müssen nicht nur vertraulich bearbeitet, sondern auch effizient beantwortet werden - innerhalb von Tagen oder Wochen. Man war sich bewusst, dass eine verzögerte Antwort auf Nachfragen das Risiko erhöhen würde, dass man die Anlaufstelle entweder nicht in Anspruch nehmen oder sich gänzlich von China-Kooperationen abhalten lassen würde.

Die zweite Komponente ist der Backoffice-Teil. Dort werden Daten verarbeitet und der Austausch mit Ministerien koordiniert. Aufgrund der Komplexität der Fragen werden alle relevanten Ministerien in den Niederlanden, wie das Bildungsministerium, das Außenministerium und das Verteidigungsministerium sowie der Nachrichtendienst, in den Rechercheprozess eingebunden.⁵¹

Die niederländische Regierung hatte Bedenken wegen der abschreckenden Wirkung einer solchen Anlaufstelle. Um diesem Effekt entgegenzuwirken, wurde im Folgejahr der Gründung, von den Niederlanden und China, ein Memorandum of Understanding unterzeichnet.⁵² Ziel war es, zu signalisieren, dass die Zusammenarbeit weiterhin erwünscht ist, auch wenn sie künftig einer genaueren Prüfung unterzogen wird.

Allerdings gehen die Niederlande nun einen Schritt weiter, indem sie ein Gesetz für das Screening von Studentinnen und Studenten diskutieren. Solch ein Gesetz würde eine Abweichung von dem Ansatz der Selbstregulierung bedeuten. Derzeit lehnt die Nationale Kontaktstelle Anfragen zu personenbezogenen Recherchen ab und bezieht sich auf das derzeit diskutierte Screening-Gesetz⁵³, das diese Aufgabe rechtlich vorgeben und nicht mehr der Eigenverantwortung der Forschenden und Forschungseinrichtungen überlassen würde. Die Königlich Niederländische Akademie der Künste und Wissenschaften hat sich gegen dieses Vorhaben geäußert. Sie bewertet die existierende National Contact Point for Knowledge Security als „gut funktionierend“ und

argumentiert, dass es keinen Anlass für eine Ausweitung der Maßnahmen gäbe.⁵⁴

2.3 EU-Kommission

Die EU-Kommission hat die Debatte zu Forschungssicherheit maßgeblich mitgeprägt. 2022 hat die europäische Kommission ein Toolkit für Hochschulen veröffentlicht.⁵⁵ Zu der Zeit beschränkte sich die EU-Kommission darauf, Richtlinien für Hochschulen zu entwickeln. Im Jahr 2024 erweiterte sich der Fokus und die EU-Kommission legte ein erneutes Empfehlungspaket vor, das nun auch die Verantwortung der Regierungen der EU-Mitgliedstaaten in den Mittelpunkt stellt.⁵⁶ Diese Richtlinien sind als Teil einer ganzen europäischen Strategie für wirtschaftliche Sicherheit gedacht. Die Kommission prüft bereits die Einrichtung eines Europäischen Kompetenzzentrums für Forschungssicherheit. Diesen Plänen ist zu entnehmen, dass sich auf EU-Ebene in Zukunft Strukturen bilden werden, die entweder klare Anlaufstellen für Forschungssicherheit voraussetzen oder deren Entwicklung vorantreiben.

2.4 Vereinigte Staaten von Amerika

Die Debatte in den USA hat ebenfalls zu der Etablierung einer Informationsplattform geführt. Dort wurde 2023 die Research Security Initiative ins Leben gerufen, die über den CHIPS and Science Act mit 67 Millionen US-Dollar über fünf Jahre finanziert wird.⁵⁷ Diese beinhaltet unter anderem das SECURE-Center (Safeguarding the Entire Community in the U.S. Research Ecosystem), das von der University of Washington geleitet und von neun Hochschulen unterstützt wird. Dazu kommt eine SECURE-Analytics-Plattform, die von der Texas A&M geleitet und von der Stanford University Hoover Institution und Parallax unterstützt wird. Die Plattform sammelt und analysiert Informationen zu Sicherheitsrisiken. Schulungen erfolgen über regionale Zentren an Hochschulen.

Die zweite Amtszeit Donald Trumps wird einen bedeutenden Einfluss auf die amerikanische Forschungspolitik und den Ansatz zu Forschungssicherheit haben. Vorhaben, die in seiner ersten Administration ins Leben gerufen, aber in der Biden Administration nicht mitgetragen wurden, könn-

ten wiederbelebt werden. Besonders besorgniserregend sind diesbezüglich Gesetzesvorschläge im U.S.-Kongress, die China-Initiative wieder einzuführen.⁵⁸ Die im U.S. Justizministerium angesiedelte China-Initiative beabsichtigte, Technologie-Diebstahl nachzugehen, aber entwickelte sich zu einer diskriminierenden Initiative, die besonders bei Forschenden mit chinesischen Wurzeln beträchtlichen Schaden anrichtete. Durch die Wiedereinführung der Initiative würde für Deutschland der Druck wachsen, noch mehr eigenes Wissen zum chinesischen Innovationssystem mit möglichst detaillierten Einblicken zu gewinnen, um in der Lage zu sein, mit fundierten Informationen alternative Ansätze entgegenzuhalten.

3. Handlungsoptionen

3.1 Grundprinzipien in der Forschungs Kooperation und Forschungssicherheit

Um den Anforderungen der Forschungssicherheit gerecht zu werden, braucht es eine Anlaufstelle, die nicht nur Richtlinien definiert, sondern auch ihre Umsetzung unterstützt. Deutschland braucht eine Bundeszentrale oder Bundeskontaktstelle für Forschungssicherheit. Diese Einrichtung sollte auf Grundlage der folgenden sechs Kriterien und deren sorgfältiger Abwägung aufgestellt werden.

a) Einbeziehung von vielfältigen Stakeholdern sicherstellen

Die Debatte zu China hat eine vielfältige Gruppe von Stakeholdern zusammengebracht, insbesondere Forschende, Sicherheits- und China-Expertinnen und -experten. Diese haben oft unterschiedliche, manchmal sogar gegensätzliche Auffassungen zur Gestaltung von Kooperationen. Diese Gruppen sind meist aus beruflichen, wie z. B. Open Science in der Wissenschaft, und rechtlichen Gründen, wie z. B. in der Exportkontrolle, verpflichtet, ihre Positionen zu vertreten. In den letzten Jahren haben sie sich zunehmend mit Forschungssicherheit befasst und Leitfäden⁵⁹, Fragebögen,⁶⁰ Eckpunkte⁶¹ und andere Ressourcen⁶² entwickelt. Diese Vorschläge müssen nun zusammengefügt werden, um nachhaltige und flexible Maßnahmen zu entwickeln.

b) Präzise Kommunikation ermöglichen

Eine präzise Kommunikation in der Debatte über China ist entscheidend. Zum Beispiel ist es generell sinnvoll, in Reden und öffentlichen Stellungnahmen explizit zwischen der Bevölkerung Chinas und der Kommunistischen Partei Chinas zu unterscheiden.

Somit schafft man Offenheit und Akzeptanz für chinesische Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler.

Forschungseinrichtungen haben die Durchführung von Überprüfungsprozessen wahrgenommen. Diese dienen dazu, problematischen Tätigkeiten Maßnahmen entgegenzusetzen oder diese gänzlich abzulehnen. Dennoch sollte die Zusammenarbeit mit China nicht pauschal abgelehnt werden. Denn das könnte bedeuten, dass in Zukunft zwar gute Prüfverfahren existieren, jedoch kaum noch Aktivitäten stattfinden, die überprüft werden müssen. Das würde die aktuellen Anstrengungen untergraben.

c) Distanz zwischen Prüfungsverfahren und Politik schaffen

Es ist wichtig, politische Debatten über die Forschung in und mit China zu führen, jedoch sollte eine klare Trennung zwischen Prüfverfahren und Politik bestehen. Lösungen sollten länderneutral, aber mit länderspezifischer Expertise, und unabhängig von politischen Prozessen entwickelt werden.⁶³ Für eine Anlaufstelle, die besondere Unabhängigkeit von der Politik gewährleisten soll, käme eine Ansiedlung bei einem Ministerium wie dem BMBF eher nicht infrage. Stattdessen könnten Akteure wie die DFG, aufgrund ihrer weitgehenden Unabhängigkeit vom Staat, besser geeignet sein, Politik und Prüfverfahren klar voneinander zu trennen.

Eine Ansiedlung beim DLR-Projektträger würde dem niederländischen Modell ähneln, bei dem die Netherlands Enterprise Agency ebenfalls eine Umsetzungsagentur ist. Allerdings wird dem DLR-Projektträger aufgrund seiner Rolle bei der Ausschreibung von BMBF-geförderten Projekten eine gewisse Nähe zum BMBF nachgesagt.

d) Interessenkonflikte abbauen

Förderorganisationen wie die DFG wären nur geeignet, wenn Maßnahmen zur Vermeidung von Interessenkonflikten ergriffen werden. Trotzdem könnte man darauf bestehen, dass der Förderer nicht zugleich Prüfer oder genauer gesagt Anbieter von Prüfungskonzepten und Informationen sein kann.

Tatsächlich aber wurde in den USA die National Science Foundation (NSF), eine der Hauptförderorganisationen, vom US-Kongress mit der Einrichtung einer Informationsplattform beauftragt und entsprechend mit Steuergeldern ausgestattet. Deutschland müsse sich entscheiden, ob es – ähnlich wie in den USA – interne Strukturen zur Trennung von Förderung und Prüfung innerhalb einer Förderorganisation schaffen oder diese Funktion, wie in den Niederlanden, vollständig extern ansiedeln will.

Neben der DFG könnte auch eine Ansiedlung beim DAAD in Betracht gezogen werden. Dies wäre insbesondere deshalb naheliegend, da der DAAD bereits über das KIWi verfügt, das Beratungsaufgaben übernimmt. Allerdings sollte kritisch hinterfragt werden, ob eine Organisation, deren Hauptaufgabe die Förderung und Aufrechterhaltung von Forschungs Kooperationen ist, gleichzeitig in der Lage wäre, diese zu analysieren, ohne in einen potenziellen Interessenkonflikt zu geraten.

e) Balance zwischen Zentralisierung und Dezentralisierung finden

Letztlich müssen sich deutsche Forschungs-Stakeholder entscheiden, in welchem Ausmaß sie eine zentralisierte oder dezentralisierte Lösung bevorzugen. Grob lassen sich drei Ansätze skizzieren: Erstens, eine zentrale, bundesweite Anlaufstelle, wie sie in dieser Studie empfohlen wird. Zweitens, eine Unterstützung auf Landesebene. Solch ein Ansatz würde dem Problem eines bundesweiten Flickenteppichs nicht ausreichend entgegenwirken und auch nicht gut in der Lage sein, Expertise von verschiedenen Bundesministerien zu integrieren. Oder, drittens, ein netzwerkorientierter Ansatz, der beispielsweise an Hochschulen und bestehende China-Zentren angebunden ist.⁶⁴ BMBF-geförderte Projekte für den Ausbau der China-Kompetenz an deutschen Hochschulen könnten verlängert werden, um

diesen dezentralisierten Ansatz aufrechtzuerhalten. Vor allem der erste und dritte Ansatz könnten in Kombination eine Balance zwischen Zentralisierung und Dezentralisierung schaffen.

f) Förderung eines europäischen Ansatzes

Es ist wichtig, in enger Abstimmung mit der EU und ihren Mitgliedstaaten zu agieren. Unterschiedliche Ansätze könnten Forschungseinrichtungen überfordern und internationale Kooperationen, nicht nur mit China, einschränken. Die EU-Kommission wird ebenfalls darauf achten, dass keine Doppelstrukturen entstehen. Eine EU-Stelle wäre förderlich, wenn sie Einrichtungen der Mitgliedstaaten unterstützt und nicht ersetzt. Aus diesem Grund ist es sinnvoll, die EU-Ebene und die Ebene der Mitgliedstaaten in Einklang zu bringen.

3.2 Bundesebene

Beratende Anlaufstelle

Es gibt großen Bedarf, Forschende und Forschungseinrichtungen mit Expertise und Information zu unterstützen. Eine beratende Anlaufstelle könnte diese Aufgabe in verschiedenen Formen wahrnehmen. Die Entscheidung, ob sie eine solche Stelle aufsuchen, sollten allerdings die Forschenden selbst treffen, um die Autonomie der Forschung in Deutschland zu gewährleisten.

Eine solche Anlaufstelle sollte nicht nur länderspezifische Expertise in Bezug auf China anbieten, sondern diese auch flexibel anpassen und erweitern. Insbesondere gibt es Länder, deren Bewertung im Academic Freedom Index zunehmend schlechter ausfällt und die in Zukunft einer intensiveren Untersuchung bedürfen.⁶⁵

Diese Anlaufstelle könnte entweder mit Personal ausgestattet werden, das eigenständige Recherchen durchführt, oder sich darauf beschränken, die oft hohen Kosten für Datenbanken, die für diese Recherche hilfreich sind, zu übernehmen. Besonders mit Bezug auf Entwicklungen in den Niederlanden sollte darauf geachtet werden, dass die Anlaufstelle spezifische Informationen zu Individuen zu Verfügung stel-

len kann. Sonst würde diese Funktion womöglich auf ein Screening-Gesetz verlagert, wie es derzeit in den Niederlanden diskutiert wird.

Ebenfalls hilfreich wäre es, wenn eine solche Kontaktstelle Informationen aus dem Bundesamt für Verfassungsschutz (BfV), Bundesnachrichtendienst (BND), Auswärtigen Amt (AA), und dem BMBF für Prüfprozesse beziehen könnte, ähnlich wie in den Niederlanden.

Es besteht zudem der Bedarf, Fälle von Fehlverhalten oder anderen Risiken systematisch zu erfassen und auszuwerten - also ein Monitoring durchzuführen. Diese Informationen können nicht nur in die Recherche-Ressourcen einfließen, sondern auch zur Entwicklung angepasster Richtlinien herangezogen werden.⁶⁶

Auch die Ansiedlung einer Kontaktstelle an einer neuen Einrichtung könnten Stakeholder in Deutschland in Erwägung ziehen. Hierfür bietet sich als Vorbild die als Verein organisierte Nationale Forschungsdateninfrastruktur e.V. (NFDI) an. Eine dem NFDI nachempfundene, mögliche „Nationale Forschungssicherheitsinfrastruktur“ (NFSI), könnte ebenfalls als Verein gegründet, und mit einer Struktur aus Mitgliedschaften, Beiräten und Konsortien ausgestattet werden, die die Wissenschaftslandschaft abbildet und bestehende Kompetenzen bündelt. Die NFSI könnte die Errichtung und Verwaltung einer zentralen Informationsplattform übernehmen (ähnlich wie bei der NSF SECURE Analytics Plattform in den USA) und zusätzlich die Funktion einer Kontaktstelle ausfüllen. Besonders zu beachten wäre eine Koordinationsaufgabe innerhalb eines Helpdesks oder einer Geschäftsstelle, die die Kompetenzen der verschiedensten Vereinsmitglieder zusammenführt (ähnlich der niederländischen RVO, wo das Backoffice sich mit mehreren Ministerien austauschen kann). Die NFSI würde (ähnlich wie die NFDI) einen wissenschaftsgetriebenen Ansatz verfolgen.

Kooperationsförderung & Diversifizierung von Partnern

Prüfungsverfahren könnten abschreckend auf Kooperationen mit China wirken. Dem kann durch gezielte Kommunikation entgegengewirkt werden, ebenso wie durch die Bereitstellung zusätzlicher Mittel für Kooperation.

In diesem Zusammenhang spielt auch Science Diplomacy eine wichtige Rolle. In China könnte man wirksamer für mehr Offenheit eintreten, indem man durch die Entwicklung von Prüfsystemen auf die Ernsthaftigkeit der Bedenken hinweist. Obwohl solche Bemühungen mit begrenzten Erwartungen angegangen werden sollten, sind sie dennoch sinnvoll, denn sie bieten eine wertvolle Möglichkeit, um Werte an chinesische Akteure zu kommunizieren.

Gleichzeitig soll eine Diversifizierung von Partnerländern angestrebt werden. Der DAAD hat die Attraktivität des gesamten Indo-Pazifischen Raumes hervorgehoben, wo Indien und Länder in Südostasien bedeutsame Forschungsleistung erbringen.⁶⁷ Eine Diversifizierungsstrategie stünde mit den deutschen und europäischen Indo-Pazifik-Leitlinien in Einklang. In diesem Zusammenhang sind laufende Bemühungen des BMBF, den Forschungsaustausch mit Taiwan zu intensivieren, zu begrüßen.⁶⁸

Eigenes Innovationssystem stärken

Partner üben besondere Anziehungskraft und Einfluss aus, wenn sie konkrete Vorteile bringen oder Lücken im heimischen Forschungssystem füllen. Wenn Labore zum Beispiel nicht ausreichend Fachkräfte in Deutschland finden, müssen sie im Ausland danach suchen. Wenn sich in Europa nicht moderne Instrumente vorfinden, dann müssen sie ebenfalls im Rahmen von Forschungspartnerschaften beansprucht werden. Das bedeutet, dass die Stärkung des Forschungsstandortes Deutschland nicht nur zu mehr Innovation beitragen, sondern auch Ländern wie China besser auf Augenhöhe begegnen kann.

3.3 Länderebene

Maßnahmen, die in der Zuständigkeit der Länder liegen, sollten bundesweit so weit wie möglich harmonisiert werden, um zu verhindern, dass einzelne Länder durch abweichende Prüfungssysteme versuchen, mehr Kooperationen anzuziehen. Einen Austausch innerhalb von Bund und Länder gibt es bereits und soll grundsätzlich ausgeschöpft werden, um eine möglichst einheitliche, wenn auch kontextbasierte, Anpassung zu schaffen.⁶⁹ Da die Grundlage für den Datenschutz besser gegeben ist, können Länder einen Handlungsimpuls erzeugen, indem sie ihre Hochschulen einem Audit, wie es in Schweden stattgefunden hat, unterziehen.⁷⁰

3.4 Universitäten und Hochschulen

Der Prüfungsprozess ist sehr unterschiedlich gestaltet und uneinheitlich fortgeschritten. Oftmals bleibt es noch ungeklärt, welche existierende Abteilung (z. B. Internationales, Exportkontrolle oder juristische Abteilung) oder welche existierenden Foren (z. B. Kommissionen für Ethik in der Forschung (KEFs)) mit einbezogen werden oder federführend sein sollten. Diese Etablierung von Prozessen soll weitergeführt werden.

Diese Prüfanforderungen kann für kleinere Hochschulen eine erhebliche Belastung darstellen. Hochschulen, die die Kosten für zusätzliches Prüfungspersonal nicht tragen können, würden von einer zentralen Anlaufstelle besonders profitieren. Zur weiteren Entlastung könnte eine Schwelle für jährliche Fördermittel festgelegt werden, unterhalb derer Hochschulen zumindest teilweise von Prüfverfahren befreit wären, wie es zum Beispiel in den USA der Fall ist.⁷¹

Derzeit verfügen nur wenige Hochschulen über eine eigenständige Compliance-Stelle, die die verschiedenen Akteure in der Institution zusammenbringt und interne Prozesse betreut. Auch hier gibt es Initiativen, diese weiter auszubauen.⁷² Sollten Hochschulen einen Bedarf für Compliance-Stellen sehen, dann wären die Länder zuständig, diese zu finanzieren. Dazu kommt, dass Hochschulen aktiver werden müssen in ihren öffentlichen Äußerungen und des-

halb Programme für Wissenschaftskommunikation auch geopolitischer Themen wie Kooperation mit Autokratien in Blick nehmen müssen.

3.5 Förderorganisationen

Besonders Forschungsförderinstitutionen spielen eine entscheidende Rolle, Anreize zu setzen, indem sie die Etablierung von Prüfungssystemen wie auch deren Anwendung als Voraussetzung für die Vergabe von Mitteln festlegen. Diese Akteure sollten dieses Druckmittel weiterhin in die Hand nehmen, wie es mittlerweile in vielen Ländern, darunter auch in den Niederlanden⁷³ und den USA passiert. In besonders risikoanfälligen Projekten sollen Kosten für Prüfungen in das Förderbudget eingebaut werden.

3.6 Expertengremien

Die Debatte zu Forschungssicherheit profitiert von diversen Perspektiven, darunter auch von Expertinnen und Experten. Besonders zwei existierende Gremien des BMBF sollten sich genauer äußern: die Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) und der Rat für technologische Souveränität.

Das EFI, eine Gruppe von sechs Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern,⁷⁴ setzte in ihrem letzten Gutachten einen wichtigen Impuls in der Diskussion um Dual-Use-Forschung, indem sie empfahl, die „strikte Trennung von militärischer und ziviler Forschung“ zu überdenken. Der Aufgabenbereich der Expertenkommission könnte erweitert werden, indem sie sich intensiver mit Aspekten der Forschungssicherheit auseinandersetzt. Dies hat die EFI in der Vergangenheit bisher in einem nur beschränkten Umfang getan.⁷⁵

Der Rat für technologische Souveränität, der das BMBF zu Zukunfts- und Schlüsseltechnologien berät,⁷⁶ hat sich auch mit China beschäftigt, wie eine beauftragte Studie zum chinesischen Innovationssystem zeigt. Eine konkrete Maßnahmenableitung wurde jedoch nicht veröffentlicht.⁷⁷ Da der Rat Schlüsseltechnologien identifiziert, die besonders anfällig für unerwünschten Wissensabfluss sind, wäre eine Stellungnahme dieses Rates förderlich.

Außer diesen zwei das BMBF beratenden Gremien könnte die Expertise des Wissenschaftsrates für die Entwicklung einer Kontaktstelle beansprucht werden. Der Wissenschaftsrat spielte in dieser Hinsicht schon eine Rolle, da auf Grundlage der Empfehlungen des Rates im Jahr 2018 das DAAD-KiWi im Folgejahr ins Leben gerufen wurde.⁷⁸ In dessen Empfehlungen von 2018 wurde eine Ansiedlung an das DAAD sowie die Hochschulenrektorenkonferenz in Erwägung gezogen. Von einer Informationsplattform, wie sie in diesem Papier vorgeschlagen wird, war in der 2018 veröffentlichten Empfehlung des Rates noch keine konkrete Rede.⁷⁹

Zudem sind die Tätigkeits- und Sachstandsberichte des Gemeinsamen Ausschusses der DFG und der Leopoldina besonders positiv zu bewerten. Diese werden seit Etablierung des Gemeinsamen Ausschusses im Jahr 2015 regelmäßig publiziert, um die Monitoring- und Beratungsaktivitäten zu sicherheitsrelevanter Forschung des Ausschusses zusammenzufassen. Diese bewerten unter anderem die wachsende aber noch nicht voll ausgereifte Rolle von KEFs in den Entscheidungsprozessen an Forschungseinrichtungen in Deutschland. Der fünfte dieser Berichte erschien im November 2024.⁸⁰

3.7 Ausblick

Die deutsche Forschungscommunity muss die Aufgabe wahrnehmen, eine nachhaltige Forschungssicherheitsstruktur zu schaffen. In der Hinsicht sind positive Rahmenbedingungen festzustellen. Es gibt erheblichen Gestaltungsspielraum für eine solche Struktur und die gegenwärtigen Überlegungen profitieren enorm von den Erfahrungen aus anderen Staaten. Eine offene Frage ist, wo genau eine Anlaufstelle angesiedelt sein soll.

Diese Entscheidung sollte, wie auch in der nachfolgenden Matrix dargestellt, die bereits oben ausgeführten folgenden sechs Kriterien berücksichtigen: 1) die Vielfalt an Stakeholdern muss miteinbezogen werden, 2) eine präzise Kommunikation, 3) eine klare Trennung zwischen Politik und Prüfverfahren, 4) Interessenkonflikte müssen abgebaut werden, 5) eine Balance zwischen Zentralisierung und Dezentralisierung, und 6) die Förderung eines Europäischen Ansatzes.

Die Entscheidung darüber, wo genau diese Struktur angesiedelt sein soll, muss zumindest in Abstimmung mit der Forschungsgemeinschaft getroffen werden, wenn nicht sogar von ihr selbst ausgehen. Denn wenn die Forschungsgemeinschaft ihre Autonomie in Zeiten des geopolitischen Umbruchs behaupten will, sollte sie dies tun, indem sie diese aktiv mitgestaltet.

Matrix: Kriterien für Ansiedlung der Bundeskontaktstelle für Forschungssicherheit

| Kriterien | Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) | Projekträger (PT) | Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) | DAAD-Kompetenzzentrum Internationale Wissenschaftskooperationen (DAAD-KIWI) | Nationale Forschungssicherheitsinfrastruktur (NFSI) |
|---|---|--|--|---|--|
| Einbeziehung von vielfältigen Stakeholdern | <ul style="list-style-type: none"> > Hauptziel der DFG: Förderung der Forschung. > Keine Verpflichtung, andere Interessen wie Sicherheit zu verfolgen. > Sicherheitsinteressen werden im Rahmen der Selbstverantwortung berücksichtigt. | <ul style="list-style-type: none"> > Insbesondere der DLR-PT pflegt enge Kontakte zu einer Vielzahl von wissenschaftlichen Akteuren, darunter das BMBF, Landesministerien und die Hochschullektorenkonferenz. > Diese Kontakte fördern die Umsetzung der Informationsdienstleistung im Vertrauensverhältnis (ähnlich RVO Niederlande). | <ul style="list-style-type: none"> > BMBF hat breite Aufgabenbereiche und bindet viele Stakeholder ein. > Aufgaben: Forschungsförderung, internationale Beziehungen, Forschungssicherheit. | <ul style="list-style-type: none"> > DAAD fokussiert auf Pflege akademischer Beziehungen ins Ausland. > Zielgruppe: Hochschulen und Forschende in Deutschland und im Ausland. | <ul style="list-style-type: none"> > Als Verein kann die NFSI verschiedenste Stakeholder mit einbeziehen in dem sie Mitglieder des Vereins werden. > Nach Bedarf können neue Mitglieder miteinbezogen werden um Kompetenzen zu ergänzen. |
| Distanz zwischen Prüfungsverfahren und Politik | <ul style="list-style-type: none"> > Die DFG genießt ein hohes Ansehen auf Grund ihrer Unabhängigkeit von der Politik. | <ul style="list-style-type: none"> > DLR-PT vergibt Fördermittel im Auftrag des BMBF, Nähe zu Ministerien nachgesagt. > Eigenständige Institution mit diversifizierter Finanzierung von verschiedenen Behörden, Ministerien und Organisationen. | <ul style="list-style-type: none"> > BMBF setzt forschungspolitische Ziele von Minister/-in und Staatssekretär/-in um und kommuniziert diese politische Ziele. > Vielfält politische Meinungen aus der Politik kann verwirrend sein. | <ul style="list-style-type: none"> > DAAD wird überwiegend vom Auswärtigen Amt finanziert. > Genießt ein hohes Maß an Autonomie. | <ul style="list-style-type: none"> > Vom Bundestag finanziert, vom DFG ausgeschrieben, aber als eigenständiger Verein aufgestellt. > Als Verein würde die NFSI als selbstverwaltende Organisation autonom agieren. |
| Interessenkonflikte | <ul style="list-style-type: none"> > Interne Strukturen könnten Förderung und Prüfung trennen. > DFG vertritt die Interessen DFG-geförderte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in Deutschland. Vertritt aber auch die Interessen der Wissenschaft generell, besonders international, als die "Stimme der Wissenschaft." | <ul style="list-style-type: none"> > DLR-PT nimmt vielfältige Aufträge an, potenzieller Interessenkonflikt möglich. > Übernimmt Aufgaben einer Förderorganisation, z. B. Verwaltung von BMBF-Ausschreibungen. | <ul style="list-style-type: none"> > Interessenskonflikte bei politischer Hinterfragung von Prüfverfahren. > Führt zu Unsicherheiten in der Implementierung. | <ul style="list-style-type: none"> > DAAD übernimmt bereits Beratungsaufgaben über KIWI. > Kann DAAD als Förderer Risiken neutral thematisieren? > Gute Beziehungen zu ausländischen Hochschulen und Bildungsministerien sind entscheidend für den DAAD. Deshalb kann Positionierung zwischen deutscher und ausländischer Politik schwierig sein. | <ul style="list-style-type: none"> > Bei der Gestaltung von Konsortien und Beiräten soll und kann die Wissenschaftslandschaft abgebildet werden. > Der Ansatz der NFSI wäre wie die NFDI eine wissenschaftsgetriebene Initiative. > Bei der Einbeziehung von Mitgliedern, etwa Universitäten, die eigene Forschungskkooperationen prüfen, sind Interessenkonflikte zu vermeiden. |
| Balance zw. Zentralisierung und Dezentralisierung | X | X | X | X | X |
| Förderung eines europäischen Ansatzes | XX | XX | XX | XX | XX |
| Präzise Kommunikation | XXX | XXX | XXX | XXX | XXX |

X... Da die Informationsplattform nur an einem einzigen Standort angesiedelt werden kann, sind alle Optionen als zentralisiert zu betrachten. Ein dezentraler Ansatz könnte jedoch durch die Kombination mit weiteren Angeboten realisiert werden, die beispielsweise netzwerkbasierend sein könnten. Die einzige Ausnahme ist der Vorschlag eine Nationalen Forschungssicherheitsinfrastruktur zu schaffen die auf Grund Ihrer Vereinssatzung verschiedenste Mitglieder mit einbeziehen kann und somit dezentralisierte Kompetenzen zusammenfügen kann.

XX... Alle vier Organisationen sind bestens positioniert, um europäische Ansätze zu fördern. Die DFG, der DLR-PT und der DAAD unterhalten jeweils eigene Büros in Brüssel, die als Brücken zwischen den deutschen Institutionen und der EU fungieren. Das BMBF ist als Teil der deutschen Bundesregierung grundsätzlich dazu verpflichtet und motiviert, eng mit der Europäischen Union zusammenzuarbeiten.

XXX... Alle Organisationen sollten in der Lage sein, sich die notwendige Expertise anzueignen, um eine präzise und fundierte Kommunikation zu China zu gewährleisten.

| |
|-------------------|
| gut erfüllt |
| teilweise erfüllt |
| gering erfüllt |

Der Autor

Michael Laha arbeitet als Senior Research Fellow für China im technologischen Wandel bei der Deutschen Gesellschaft für Auswärtige Politik (DGAP). Zuvor war er als Berater bei der auf China spezialisierten Unternehmensberatung Sinolytics und als Fellow am Mercator Institute for China Studies (MERICS) tätig, mit besonderer Expertise in den Bereichen Innovation und Technologie und der Rolle Chinas in den transatlantischen Beziehungen.

- 1 Neue Handlungs-Empfehlungen zu akademischer Zusammenarbeit mit China. Forschung & Lehre, 2024. <https://www.forschung-und-lehre.de/management/neue-handlungsempfehlungen-zu-akademischer-zusammenarbeit-mit-china-6165> (letzter Abruf: 9.10.2024).

Allerdings ist zu bemerken, dass diese Investitionen nicht unbedingt, mit Blick auf die im Land anhaltenden ökonomischen Probleme, anhalten werden. Das ergibt sich aus einer Rhodium Group Recherche: Camille Boullenois, Agatha Kratz and Laura Gormley. Rhodium Group, 2023. <https://rhg.com/research/spread-thin-chinas-science-and-technology-spending-in-an-economic-slowdown/> (letzter Abruf: 9.20.2024).
- 2 Jeroen Groenewegen-Lau, Antonia Hmaid. MERICS, 2024. <https://merics.org/de/studie/where-china-stands-global-race-talent> (letzter Abruf: 9.10.2024).
- 3 WIPO Global Innovation Index 2024. <https://www.wipo.int/gii-ranking/en/china> (letzter Abruf: 6.11.2024).
- 4 Der Autor bedankt sich herzlich bei Tim Flink, Jan Wöpping, Anna Ahlers und Marcus Conlé für ihren wertvollen Input sowie bei den zahlreichen Teilnehmenden der Stakeholder-Interviews, die offen über Herausforderungen und Lösungsansätze gesprochen haben. Aus Gründen der Vertraulichkeit müssen die Namen dieser Personen anonym bleiben.
- 5 Political Bureau of the CCP Central Committee. Xinhua, 2023. (Translation by CSIS Interpret) <https://interpret.csis.org/translations/xi-jinping-emphasizes-effective-strengthening-of-basic-research-and-consolidation-of-the-foundation-of-self-reliance-and-self-improvement-in-st-during-the-third-collective-study-session-of-the-po/> (letzter Abruf: 9.10.2024). & Xi Jinping. Speech at a Scientists' Forum, 2020. (Translation by Rogier Creemers, Elsa Kania, Graham Webster, and Rui Zhong of the Stanford University DigiChina Project) <https://www.newamerica.org/cybersecurity-initiative/digichina/blog/translation-xi-jinpings-sept-2020-speech-science-and-technology/> (letzter Abruf: 9.10.2024).
- 6 Jeroen Groenewegen-Lau, Michael Laha. Controlling the innovation chain China's strategy to become a science & technology superpower. MERICS, 2023. <https://merics.org/en/report/controlling-innovation-chain> (letzter Abruf: 9.10.2024).
- 7 Nis Grünberg. China's 14th Five-Year Plan – strengthening the domestic base to become a superpower. MERICS, 2021. <https://merics.org/de/kommentar/chinas-14th-five-year-plan-strengthening-domestic-base-become-superpower> (letzter Abruf: 9.10.2024).
- 8 Jimmy Goodrich. Reading the Tea Leaves on China's New Central Science and Technology Commission. UCSD IGCC, 2024. <https://ucigcc.org/blog/reading-the-tea-leaves-on-chinas-new-central-science-and-technology-commission/> (letzter Abruf: 9.10.2024).
- 9 Michael Laha. China's Endless Frontier: "Organized Scientific Research" and the Quest for Technological Self-Reliance. UCSD IGCC, 2024. <https://ucigcc.org/publication/chinas-endless-frontier-organized-scientific-research-and-the-quest-for-technological-self-reliance/> (letzter Abruf: 9.10.2024).
- 10 Press Release. Bureau of Industry and Security, U.S. Department of Commerce, 2022. <https://www.bis.doc.gov/index.php/documents/about-bis/newsroom/press-releases/3158-2022-10-07-bis-press-release-advanced-computing-and-semiconductor-manufacturing-controls-final/file> (letzter Abruf: 4.11.2024).
- 11 Michael Laha. China's Endless Frontier: „Organized Scientific Research" and the Quest for Technological Self-Reliance. UCSD IGCC, 2024. <https://ucigcc.org/publication/chinas-endless-frontier-organized-scientific-research-and-the-quest-for-technological-self-reliance/> (letzter Abruf: 9.10.2024).
- 12 Anna Ahlers. The Communist Party's Steering of China's Science, Technology, and Innovation System: Aspirations and Reality. UCSD IGCC, 2024. <https://ucigcc.org/publication/the-communist-partys-steering-of-chinas-science-technology-and-innovation-system-aspirations-and-reality/> (letzter Abruf: 9.10.2024).
- 13 Barry Naughton, Tai Ming Cheung, Siwen Xiao, Yaosheng Xu and Yujing Yang. Reorganization of China's Science and Technology System. UCSD IGCC, 2023. <https://ucigcc.org/wp-content/uploads/2023/08/Naughton-et-al-Working-Paper-Reorg-v1-8.22.23.pdf> (letzter Abruf: 9.10.2024).
- 14 <https://www.handelsblatt.com/unternehmen/rheinmetall-boeing-und-co-das-sind-die-groessten-ruestungskonzerne-der-welt-2022/25317786.html> (letzter Abruf: 6.11.2024).
- 15 Arthur Ding, K. Tristan Tang. Xi Seeks to Reinvigorate Military-Civilian Integration. Jamestown China Brief, 2023. <https://jamestown.org/program/xi-seeks-to-reinvigorate-military-civilian-integration/> (letzter Abruf: 9.10.2024).
- 16 Cheung, Tai Ming: Innovate to Dominate: The Rise of the Chinese Techno-Security State. New York: Cornell University Press, 2022.
- 17 Antonia Hmaid. Huawei is Quietly Dominating China's Semiconductor Supply Chain. UCSD IGCC, 2024. <https://ucigcc.org/publication/huawei-is-quietly-dominating-chinas-semiconductor-supply-chain/> (letzter Abruf: 6.11.2024)
- 18 Elsa Kania, Lorand Laskai. Myths and Realities of China's Military-Civil Fusion Strategy. Center for New American Security, 2021. <https://www.cnas.org/publications/reports/myths-and-realities-of-chinas-military-civil-fusion-strategy> (letzter Abruf: 7.11.2024).
- 19 Christian Rieck. Zeitenwende? Zivilklauseln! Konrad-Adenauer-Stiftung e. V., 2024. <https://www.kas.de/documents/d/guest/zeitenwende-zivilklauseln> (letzter Abruf: 7.11.2024)
- 20 H.R.8333 - BIOSECURE Act. U.S. Congress, 2024. <https://www.congress.gov/bill/118th-congress/house-bill/8333> (letzter Abruf: 6.10.2024).
- 21 BIO survey reveals dependence on Chinese biomanufacturing. Biotechnology Innovation Organization, 2024. <https://www.bio.org/goodydaybio-archive/bio-survey-reveals-dependence-chinese-biomanufacturing> (letzter Abruf: 4.10.2024).
- 22 Northwestern University, 2024. [https://exports.northwestern.edu/docs/biosecure_proposed_legislation04.30.2024\).pdf](https://exports.northwestern.edu/docs/biosecure_proposed_legislation04.30.2024).pdf) (letzter Abruf: 4.10.2024).
- 23 Robert F. Service. Bill targeting Chinese biotechs worries U.S. researchers. Science, 2024. <https://www.science.org/content/article/bill-targeting-chinese-biotechs-worries-u-s-researchers> (letzter Abruf 9.10.2024).
- 24 Earth BioGenome Project. <https://www.earthbiogenome.org/> (letzter Abruf: 9.10.2024).
- 25 WIPO Global Innovation Index 2024. <https://www.wipo.int/gii-ranking/en/china> (letzter Abruf: 6.11.2024).

- 26 Katrin Kinzelbach, Eva Pils. Wehrhafte Wissenschaft: Zum akademischen Umgang mit dem autokratischen China. https://www.transcript-open.de/pdf_chapter/bis%206399/9783839461884/9783839461884-030.pdf (letzter Abruf: 8.11.2024).
 - 27 China-Strategie der Bundesregierung, 2023. <https://www.auswaertiges-amt.de/blob/2608578/810fdade376b1467f20bdb697b2acd58/china-strategie-data.pdf> (letzter Abruf: 6.11.2024).
 - 28 Forschungssicherheit in der Zeitenwende. BMBF, 2024. <https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/kurzmeldungen/de/2024/03/240311-positionspapier-forschungssicherheit.html> (letzter Abruf: 6.11.2024).
 - 29 Internationale Hochschulkooperationen. HSI-Monitor. <https://www.hsi-monitor.de/themen/internationale-hochschulkooperationen/internationale-hochschulkooperationen/> (letzter Abruf: 10.11.2024).
 - 30 Die akademische Zusammenarbeit mit China realistisch gestalten. DAAD-Perspektiven 2024. https://static.daad.de/media/daad_de/der-daad/kommunikation-publikationen/presse/daad_perspektive_china_de_240112.pdf (letzter Abruf: 8.11.2024).
 - 31 Die akademische Zusammenarbeit mit China realistisch gestalten. DAAD-Perspektiven 2024. https://static.daad.de/media/daad_de/der-daad/kommunikation-publikationen/presse/daad_perspektive_china_de_240112.pdf (letzter Abruf: 8.11.2024).
 - 32 Freie Universität Berlin – China Scholarship Council: FUB-CSC PhD Program 2025. https://www.fu-berlin.de/en/sites/china/foerdermoeglichkeiten/fuer_chinesen/csc-phd-program/index.html (letzter Abruf: 8.11.2024).
 - 33 Till Eckert, Sophie Stahl. Angst und Sippenhaft: Wie China seine Studierenden in Deutschland kontrolliert, 2023. <https://correctiv.org/aktuelles/china-science-investigation/2023/03/07/china-scholarship-council-studierende-in-deutschland-unter-kontrolle/> (letzter Abruf: 7.11.2024).
 - 34 Uni Erlangen setzt Zusammenarbeit mit chinesischen Stipendiaten aus. Forschung & Lehre, 2023. <https://www.forschung-und-lehre.de/politik/universitaet-erlangen-schliesst-chinesische-stipendiaten-aus-5789> (letzter Abruf: 8.10.2024).
 - 35 China Scholarship Council: FUB-CSC PhD Program 2025. Freie Universität Berlin. https://www.fu-berlin.de/en/sites/china/foerdermoeglichkeiten/fuer_chinesen/csc-phd-program/index.html (letzter Abruf: 8.10.2024).
 - 36 Kassieren und Schweigen. Deutschlandfunkkultur, 2021. <https://www.deutschlandfunkkultur.de/chinas-geld-fuer-deutsche-universitaeten-kassieren-und-100.html> (letzter Abruf: 8.11.2024).
 - 37 Sven Kästner. Stille Kooperationen mit chinesischen Unternehmen. Deutschlandfunk, 2021. <https://www.deutschlandfunk.de/kritik-an-deutschen-hochschulen-stille-kooperationen-mit-100.html> (letzter Abruf: 10.11.2024).
 - 38 FragDenStaat. <https://fragdenstaat.de/n?q=China+Forschung&status=&jurisdiction=&campaign=&category=&publicbody=&tag=&user=> (letzter Abruf: 10.11.2024).
 - 39 „Die Öffentlichkeit hat ein Recht zu erfahren, was in einer staatlichen Institution geschieht.“ Interview mit David Missal. Gesellschaft für Freiheitsrechte, 2021. <https://freiheitsrechte.org/themen/demokratie/iv-david-missal> (letzter Abruf: 10.11.2024).
 - 40 Umgang mit Risiken in internationalen Kooperationen Empfehlungen der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), 2023. <https://www.dfg.de/resource/blob/289702/457ab05c902a521e6772bc5a25f0cd4d/risiken-int-kooperationen-de-data.pdf> (letzter Abruf: 10.11.2024).
 - 41 Die akademische Zusammenarbeit mit China realistisch gestalten. DAAD-Perspektive, 2024. https://static.daad.de/media/daad_de/der-daad/kommunikation-publikationen/presse/daad_perspektive_china_de_240112.pdf (letzter Abruf: 8.11.2024).
 - 42 BMBF-Fördermaßnahme „Regionaler Ausbau der China-Kompetenz in der Wissenschaft (Regio-China)“. Internationales Büro. https://www.internationales-buero.de/de/regio_china_ausbau_der_china_kompetenz_in_der_wissenschaft.php (letzter Abruf: 8.10.2024).
 - 43 Besonders die Universität Hamburg hat ein weit entwickeltes System mit einem hohen selbstdefinierten Standard für Dienstleistung aufgebaut. Siehe: HNC³ - Hamburg Network on Compliance in Cooperation with China. <https://www.giga-hamburg.de/de/forschung-und-transfer/projekte/hnc-hamburg-network-on-compliance-in-cooperation-with-china> (letzter Abruf: 11.10.2024).
 - 44 Orientierung geben für die Wissenschaftskooperation mit China. DLR-Projektträger. <https://projektraeger.dlr.de/de/referenzen/orientierung-geben-fuer-die-wissenschaftskooperation-mit-china> (letzter Abruf: 8.10.2024).
 - 45 Neues Online-Tool zur Bewertung internationaler Forschungskooperationen. DLR-Projektträger. <https://projektraeger.dlr.de/de/news/neues-online-tool-zur-bewertung-internationaler-forschungskooperationen> (letzter Abruf: 8.10.2024).
 - 46 APRA-Berichte. WIKOOP-INFRA. https://www.wikoop-infra.de/wissenswertes/apra_berichte/index_ger.html (letzter Abruf: 8.10.2024).
 - 47 Knowledge security in higher education and research. Government of the Netherlands. <https://www.government.nl/documents/letters/2020/11/27/knowledge-security-in-higher-education-and-research> (letzter Abruf: 2.10.2024).
 - 48 <https://english.loketkennisveiligheid.nl/about-us> (letzter Abruf: 8.10.2024).
 - 49 About us: submit your question to the National Contact Point. Government of the Netherlands <https://english.loketkennisveiligheid.nl/tools-and-frameworks/documents/publications/2022/04/07/national-knowledge-security-guidelines> (letzter Abruf: 1.20.2024).
 - 50 National contact point for knowledge security. Government of the Netherlands. <https://english.rvo.nl/topics/national-contact-point-knowledge-security> (letzter Abruf: 23.9.2024).
 - 51 About us: submit your question to the National Contact Point. Government of the Netherlands. <https://english.loketkennisveiligheid.nl/about-us> (letzter Zugriff: 9.12.2024).
- National contact point for knowledge security. Netherlands Enterprise Agency. <https://english.rvo.nl/topics/national-contact-point-knowledge-security> (letzter Zugriff: 9.12.2024).

- 52 Netherlands Innovation. The Netherlands signs Memorandum of Understanding with Chinese Ministry of Science and Technology. 2023. <https://netherlandsinnovation.nl/life-sciences-health/the-netherlands-signs-memorandum-of-understanding-with-chinese-ministry-of-science-and-technology/> (letzter Zugriff: 9.12.2024).
- 53 Contact. Government of the Netherlands. <https://english.loketkennisveiligheid.nl/contact> (letzter Zugriff: 9.12.2024).
- 54 Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences (KNAW) warns against proposed Knowledge Security Act, 2023. <https://www.knaw.nl/en/news/royal-netherlands-academy-arts-and-sciences-knaw-warns-against-proposed-knowledge-security-act> (letzter Abruf: 8.11.2024).
- 55 Commission publishes a toolkit to help mitigate foreign interference in research and innovation. European Commission. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/commission-publishes-toolkit-help-mitigate-foreign-interference-research-and-innovation-2022-01-18_en (letzter Abruf: 26.9.2024).
- 56 EU Member States adopt recommendations to enhance research security. European Commission. [https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/eu-member-states-adopt-recommendations-enhance-research-security-2024\).-05-23_en](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/eu-member-states-adopt-recommendations-enhance-research-security-2024).-05-23_en) (letzter Abruf: 16.9.2024).
- 57 NSF-backed SECURE Center will support research security, international collaboration. National Science Foundation. <https://new.nsf.gov/news/nsf-backed-secure-center-will-support-research> (letzter Abruf: 8.10.2024).
- 58 Interview mit Michael Laha. Alexander-von-Humboldt-Stiftung, 2024. <https://www.humboldt-foundation.de/entdecken/newsroom/aktuelles/am-scheideweg-us-aussen-und-wissenschaftspolitik-nach-den-us-wahlen> (letzter Abruf: 17.11.2024).
- 59 Interview mit Prof. Dr. Joybrato Mukherjee. „Wir müssen die Zusammenarbeit mit China realistisch gestalten“. DAAD, 2024. [https://www.daad.de/de/der-daad/daad-journal/themen/2024\)/daad-empfehlungspapier-zu-china-kooperationen/](https://www.daad.de/de/der-daad/daad-journal/themen/2024)/daad-empfehlungspapier-zu-china-kooperationen/) (letzter Abruf: 7.10.2024).
- 60 Leitfragen zur Hochschulkooperation mit der Volksrepublik China. HRK, 2020. <https://www.hrk.de/positionen/beschluss/detail/leitfragen-zur-hochschulkooperation-mit-der-volksrepublik-china/> (letzter Abruf: 7.10.2024).
- 61 Marcus Conle. Responsible Cooperation – Eckpunkte für eine verantwortungsvolle Kooperation mit China. WIKOOP-INFRA, 2024. [https://www.wikoop-infra.de/sites/sites_custom/site_wikoop-infra/content/e215410/e215421/e272979/WIKOOP-INFRAPolicyBriefNr05-2024\)._ger.pdf](https://www.wikoop-infra.de/sites/sites_custom/site_wikoop-infra/content/e215410/e215421/e272979/WIKOOP-INFRAPolicyBriefNr05-2024)._ger.pdf) (letzter Abruf: 4.10.2024).
- 62 Infos zu China-Kooperation. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. <https://www.chinazentrum.uni-kiel.de/de/leitfaeden-china-kooperationen> (letzter Abruf: 7.10.2024).
- 63 Marcus Conle. Risikosteuerung bei wissenschaftlichen Kooperationen mit China. WIKOOP-INFRA. https://www.wikoop-infra.de/sites/sites_custom/site_wikoop-infra/content/e215410/e215421/e230382/WIKOOP-INFRAPolicyBriefNr01-2022_ges.pdf (letzter Abruf: 4.10.2024).
- 64 China – Partner, systemischer Rivale und Wettbewerber. BMBF. https://www.bmbf.de/bmbf/de/europa-und-die-welt/vernetzung-weltweit/asiatisch-pazifischer-raum/china/china_node.html (letzter Abruf: 7.10.2024).
- 65 Academic Freedom Index. Friedrich-Alexander-Universität. <https://academic-freedom-index.net/> (letzter Abruf: 7.10.2024).
- 66 Anna L. Ahlers, Uwe Schimank und Uli Schreiterer. berlin-brandenburgische akademie der wissenschaften, 2023. https://www.bbaw.de/files-bbaw/publikationen/denkanstoess/BBAW_Denkansto_sse_14_2023_Lay3_Web.pdf (letzter Abruf: 4.10.2024).
- 67 DAAD-Perspektive. Die akademische Zusammenarbeit mit China realistisch gestalten. https://static.daad.de/media/daad_de/der-daad/kommunikation-publikationen/presse/daad_perspektive_china_de_240112.pdf (letzter Abruf: 10.11.2024).
- 68 Deutsches Institut Taipei. Wissenschaft, Bildung und Forschung. 2024. <https://taipei.diplo.de/tw-de/2664378-2664378> (letzter Zugriff: 9.12.2024).
- Julian Goldmann: Referent für Wissenschaft, Bildung und Forschung am Deutschen Institut Taipei. Radio Taiwan International - Deutsch. 2024. <https://www.youtube.com/watch?v=BAzJtYwX-gE> (letzter Zugriff: 9.12.2024).
- 69 Die China-Strategie der Bundesregierung. <https://www.auswaertiges-amt.de/blob/2608578/810fdade376b1467f20bdb697b2acd58/china-strategie-data.pdf> (letzter Abruf: 8.11.2024).
- 70 Information security at higher education institutions – management of research data requiring protection (RiR 2023:20). RIKS REVISIONEN. <https://www.riksrevisionen.se/en/audit-reports/audit-reports/2023/information-security-at-higher-education-institutions---management-of-research-data-requiring-protection.html> (letzter Abruf: 7.10.2024).
- 71 GUIDANCE FOR IMPLEMENTING NATIONAL SECURITY PRESIDENTIAL MEMORANDUM 33 (NSPM-33) ON NATIONAL SECURITY STRATEGY FOR UNITED STATES GOVERNMENT-SUPPORTED RESEARCH AND DEVELOPMENT. <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/01/010422-NSPM-33-Implementation-Guidance.pdf> (letzter Abruf: 18.11.2024).
- 72 China-Orientierung. BMBF, 2022. https://www.bmbf.de/bmbf/de/europa-und-die-welt/vernetzung-weltweit/asiatisch-pazifischer-raum/china/china-orientierung/china-orientierung_node.html (letzter Abruf: 26.9.2024).
- 73 Knowledge security. NWO. <https://www.nwo.nl/en/knowledge-security> (letzter Abruf: 8.11.2024).
- 74 Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI). BMBF. https://www.bmbf.de/bmbf/de/forschung/zukunftsstrategie/expertenkommission-forschung-und-innovation-efi/expertenkommission-forschung-und-innovation-efi_node.html (letzter Abruf: 10.11.2024).
- 75 Im Jahresgutachten 2022 hat sich die Kommission mit IT-Sicherheit von Forschungsdaten „der IT-Sicherheit und fürchten den Abfluss von innovations- und wettbewerbsrelevantem Wissen“ befasst: Gutachten 2022 zu Forschung, Innovation, und Technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands. Expertenkommission Forschung und Innovation. https://www.e-fi.de/fileadmin/Assets/Gutachten/2022/EFI_Gutachten_2022.pdf (letzter Abruf: 26.9.2024).

Im Jahresgutachten 2021 hat sich die Kommission zur Überprüfung von Investitionen aus dem Ausland in deutsche Unternehmen geäußert: Gutachten 2021 zu Forschung, Innovation, und Technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands. Expertenkommission Forschung und Innovation. https://www.e-fi.de/fileadmin/Assets/Gutachten/2021/EFI_Gutachten_2021.pdf (letzter Abruf: 26.9.2024).

Der Jahresbericht 2020 widmete ein ganzes Kapitel dem Thema „Wissens- und Technologieaustausch zwischen Deutschland und China“ und bemerkte, dass eine Anlaufstelle für China-Fragen diskutiert wurde. Eine vertiefte Stellungnahme blieb aber aus: Gutachten 2020 zu Forschung, Innovation, und Technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands. Expertenkommission Forschung und Innovation. https://www.e-fi.de/fileadmin/Assets/Gutachten/EFI_Gutachten_2020.pdf (letzter Abruf: 26.9.2024).

- 76 Rat für technologische Souveränität. BMBF. https://www.bmbf.de/bmbf/de/europa-und-die-welt/innovationsstandort-deutschland/technologische-souveraenitaet/rat-fuer-technologische-souver%C3%A4nit%C3%A4t/rat4ts_node.html (letzter Abruf: 10.11.2024).
- 77 Der Rat für technologische Souveränität. BMBF. <https://www.bmbf.de/bmbf/de/europa-und-die-welt/innovationsstandort-deutschland/technologische-souveraenitaet/rat-fuer-technologische-souver%C3%A4nit%C3%A4t/rat4ts.html> (letzter Abruf: 26.9.2024).
- 78 „Keine Doppelstrukturen schaffen“. Dr. Jan-Martin Wiarda, <https://www.jmwiarda.de/2024/09/25/keine-doppelstrukturen-schaffen/> (letzter Abruf: 17.11.2024).
- 79 Empfehlungen zur Internationalisierung von Hochschulen (Drs. 7118-18). Wissenschaftsrat, 2018. https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/7118-18.pdf?__blob=publicationFile&v=3 (letzter Abruf: 17.11.2024).
- 80 Gemeinsamer Ausschuss zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung. <https://www.sicherheitsrelevante-forschung.org/publikationen/> (letzter Abruf: 17.11.2024).

Impressum

Herausgeberin: Konrad-Adenauer-Stiftung e. V., 2024, Berlin

Kontakt:

Christina Thelen

Wissenschafts- und Forschungspolitik

Analyse und Beratung

christina.thelen@kas.de

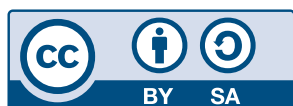
Tel. +49 30 26996-3839

Bildnachweise: Titelbild mit der KI Adobe Firefly generiert, Konrad-Adenauer-Stiftung e. V.

Gestaltung und Satz: Konrad-Adenauer-Stiftung e. V.

Hergestellt mit finanzieller Unterstützung der Bundesrepublik Deutschland.

Diese Veröffentlichung der Konrad-Adenauer-Stiftung e. V. dient ausschließlich der Information. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder -helfenden zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen sowie für Wahlen zum Europäischen Parlament.



Der Text dieses Werkes ist lizenziert unter den Bedingungen von „Creative Commons Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 international“, CC BY-SA 4.0 (abrufbar unter: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.de>).

ISBN 978-3-98574-267-7

