Internationale Programmatik: China

1. Strategien und Programme
2. Internationale Präsenz

1 Strategien und Programme

Die Abteilung für Internationale Kooperation des Ministeriums für Wissenschaft und Technologie (MoST) ist verantwortlich für bi- und multilaterale Kooperationen und Austausch auf Regierungsebene. Alle wichtigen internationalen Organisationen, offizielle Vereinbarungen und Wissenschafts- und Technologie-Kooperationen als auch nicht-offizielle Kooperationen und Großprojekte werden von dieser Abteilung koordiniert. Das Hauptaugenmerk des MoST liegt auf der schrittweisen Erweiterung des FuE-Systems durch den Ausbau von Kooperationen und wissenschaftlichem Austausch.

Schwerpunkte der chinesischen Strategie lagen bereits früh auf dem Import ausländischer Technologien und auf der Förderung der Rückkehr chinesischer Promovierter und Fachkräfte aus dem Ausland. Diese Zielsetzungen haben nach wie vor eine hohe Priorität. Mit dem „Thousand Talents"-Programm war China sehr erfolgreich (siehe UNESCO Science Report 2015, S. 632). Um der Abwanderung des wissenschaftlichen Nachwuchses entgegenzuwirken, hat der China Scholarship Council (CSC), eine Klausel in ihre Förderbedingungen eingebaut, die ins Ausland gehende Studierende zur Rückkehr nach dem Studium verpflichtet. Es ist daher nicht verwunderlich, dass die Zahl der Rückkehrer nach China in den letzten Jahren stetig gewachsen ist (Can HUANG et al.; RIO Country Report 2015: China, S. 47). Neuere Zahlen wurden dazu bisher nicht vorgelegt.

China konnte zahlreiche ausländische Unternehmen dazu bewegen, Forschungszentren in China einzurichten (Beispiel: der US-amerikanische Pharmakonzern Merck 2011 siehe Merck in China). 2015 schätzte man die Anzahl der Forschungszentren ausländischer Unternehmen bereits auf über 1.000 (Can HUANG et al.; RIO Country Report 2015: China, S. 48). 2018 richtete die Europäische Kommission eine Beschwerde an die Welthandelsorganisation WTO, die unter anderem darauf abzielte, dass die chinesische Regierung die wirtschaftliche Tätigkeit von Unternehmen aus der EU in China an die Vorbedingung geknüpft hatte, dass diese Forschungszentren vor Ort einrichten (siehe UNESCO Science Report 2021, S. 627).

Eine neue Ausrichtung erhielt die internationale Forschungs- und Innovationskooperation Chinas unter anderem durch die Belt and Road Initiative (BRI, zunächst bekannt als „One Belt One Road" oder „Neue Seidenstraße"), die 2013 gestartet wurde (siehe UNESCO Science Report 2021, S. 635. ff.). Nach dem historischen Vorbild der alten Seidenstraße sollen die Transportwege, der Handel und Austausch zwischen China, Asien, Europa und Afrika sowohl auf dem Land- als auch auf dem Seeweg belebt werden. Damit verbunden sind chinesische Investitionen in zahlreichen Ländern. Dabei folgt die „neue Seidenstraße" keiner festgesteckten Route und umfasst inzwischen auch Länder in Südamerika und Ozeanien. Ein Fokus der BRI ist der Infrastrukturaufbau unter anderem durch die Vergabe von Krediten. Zu häufig genannten Kritikpunkten gehören vor allem das Risiko der politischen und wirtschaftlichen Abhängigkeit von China bei Nichtrückzahlung der gewährleisteten Kredite und Zinsen, aber auch mangelnde Transparenz.

Mittlerweile zählen auch Forschungsmobilität und Forschungskooperation zu Maßnahmen der BRI. Bereits 2013 kündigten die Chinese Academy of Sciences (CAS) und die TWAS („The World Academy of Sciences for the advancement of science in developing countries") die Gründung von fünf Exzellenzzentren für Promovierende aus Entwicklungsländern an CAS-Instituten an („CAS-TWAS Centres of Excellence"). Im September 2016 publizierten das MoST, das Außen- und das Handelsministerium sowie die National Development and Reform Commission (NDRC) den „Special Plan for Promoting Cooperation in Science, Technology and Innovation in the Construction of the Belt and Road Initiative". Ziel des Plans ist es, 5.000 exzellente Forschende nach China zu holen und im Rahmen von Austausch- und Ausbildungsprogrammen insgesamt 150.000 Forschenden einen temporären Aufenthalt in China zu ermöglichen. Bisherige Erfolge umfassen kurze Gastaufenthalte von 500 jungen Forschenden aus BRI-Ländern und Technologieausbildungen für 1.200 Forschende vor Ort in China. Unternehmen werden zudem ermuntert, mit Ländern im Rahmen der BRI gemeinsame Forschungszentren, Technologietransferzentren und Wissenschaftsparks aufzubauen (siehe UNESCO Science Report 2021, S. 635. ff.).

Im Mai 2017 wurde der „Belt and Road Science, Technology and Innovation Cooperation Action Plan" verkündet, der insbesondere einen Schwerpunkt auf die Schaffung von Forschungs- und Technologietransferpräsenzen im Ausland legt (siehe nächster Abschnitt)

2018 haben die CAS sowie 36 ausländische bzw. internationale Institutionen, darunter die UNESCO, die Alliance of International Scientific Organizations in the Belt and Road Regions (ANSO) gegründet. ANSO, die mittlerweile 52 Organisationen umfasst und ihren Hauptsitz in Pekings Huairou Science City hat, vergibt Stipendien, die ausländischen Studierenden und Promovierenden Chinaaufenthalte zu ermöglichen (siehe UNESCO Science Report 2021, S. 636).

Das Magazin "Nature" hat die Auswirkungen der Belt and Road Initiative in einer fünfteiligen Artikelserie aufbereitet (Nature Part 1 (01.05.2019): „How China is redrawing the map of world science", mit weiterführenden Links). Ein besonderer Fokus Chinas liegt auf Mittel- und Osteuropa: 2012 hat China das Format 16+1, bzw. zwischenzeitig 17+1 (formelle Bezeichnung: Cooperation between China and Central and Eastern European Countries, China-CEEC) ins Leben gerufen, die nahezu alle Länder Ost- und Mitteleuropas auf einer Achse von Estland über Tschechien bis nach Albanien umfasst. Griechenland ist zwischenzeitlich beigetreten, während Litauen das Format in 2021 verlassen hat. Das im Juli 2018 vereinbarte Partnerschaftsprogramm („China-CEEC Science, Technology and Innovation Partnership Program") ist umfassend angelegt. Es sieht vor, einen politischen Dialog zur Wissenschafts-, Technologie- und Innovationspolitik durchzuführen, gemeinsame Forschungsinfrastrukturen aufzubauen, den Austausch des wissenschaftlichen Nachwuchses zu fördern sowie einen Finanzierungsmechanismus zur Förderung von gemeinsamen Forschungs- und Entwicklungsprojekten einzuführen.

Nach oben

2 Internationale Präsenz

In Bezug auf internationale Präsenz sind zwei Richtungen zu unterscheiden: In den letzten zwanzig Jahren hat eine Vielzahl von Hochschulen und Forschungseinrichtungen aus den Industriestaaten vor Ort in China Präsenzen aufgebaut, zum Teil als Vertretungen vor Ort wie das südkoreanische Korea Institute of Science and Technology (KIST) in Peking, oder als bilaterale Forschungseinrichtung wie das U.S.-China Clean Energy Research Center (CERC), das unter der Präsidentschaft Obamas 2009 gegründet wurde. Neben staatlichen Einrichtungen haben auch Tausende von Unternehmen mit Hauptsitz im Ausland Forschungseinrichtungen vor Ort in China eingerichtet (siehe vorheriger Abschnitt).

Im Zuge der „Belt and Road Initiative" (BRI, siehe oben) baut China seit 2013 vermehrt Forschungspräsenzen in Europa, Afrika, Lateinamerika und Asien auf. Unter dem „Belt and Road Science, Technology and Innovation Cooperation Action Plan" sind fünf großräumlich regional ausgerichtete Technologietransferzentren geplant, so beispielsweise im ASEAN-Raum (das 2017 gegründete Chinese Academy of Sciences Innovation Cooperation Center in Bangkok, CAS-ICCB), den arabischen Staaten, Zentralasien sowie Zentral- und Osteuropa. Dazu kommen Pläne für eine Reihe gemeinsamer Forschungszentren mit Afrika (siehe UNESCO Science Report 2021, S. 637). Bei der bisherigen Schaffung von internationalen Forschungspräsenzen spielt die Chinese Academy of Sciences (CAS) eine wichtige Rolle:

- Unter dem „International Digital Belt and Road (DBAR) Science Program", das 2016 gestartet wurde, hat die CAS acht Exzellenzzentren (DBAR-ICoEs) in Finnland, Italien, Marokko, Pakistan, Russland, Thailand, Sambia und den USA aufgebaut. Ziel ist es, Daten, die im Rahmen der Erdbeobachtung durch Satelliten gewonnen werden, zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen zu teilen und gemeinsam zu nutzen, beispielsweise für die Erforschung des Klimawandels, die Verhinderung von Hungersnöten und den Umwelt- und Kulturgüterschutz (siehe zum Konzept Huadong, G. (2018): Steps to the digital Silk Road. Nature, 30 January 2018);
- 2013 hat das Chinese Academy of Sciences South America Center for Astronomy (CASSACA) in der chilenischen Hauptstadt Santiago seine Arbeit aufgenommen.
- In Brasilien hat 2014 das Nationale Institut für Raumfahrtforschung (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE) in Zusammenarbeit mit der CAS das China-Brazil Joint Laboratory for Space Weather (CBJLSW) eingeweiht.
- Mit Unterstützung der CAS wurde im November 2018 in Kenia das Sino-African Joint Research Centre (SAJOREC) an der Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology eröffnet, das mittlerweile als Blaupause für weitere geplante Einrichtungen in ganz Afrika herangezogen wird.

Im China Belgium Technology Center (CBTC) sollen chinesische und belgische Unternehmen im Louvain-la-Neuve Science Park gemeinsam Forschung in den Bereichen Medizintechnik, pharmazeutische Produkte, Krebsforschung, Solaranlagen und 3D-Druck durchführen.

Die Chinese Academy of Social Science (CASS) hat 2017 in Budapest das China Central Eastern Europe Institute (China-CEE Institute) eröffnet, das die Forschungskooperation und den akademischen Austausch zwischen China und zentral- und osteuropäischen Staaten in den Sozialwissenschaften fördern soll.

Nach oben