Wege in die Forschung mit China – Wissen, Zugänge, Empfehlungen

Whitepaper der AG China-Forschung[1]

Mitglieder:

Prof. Dr. Steffi Robak, Leibniz Universität Hannover

Prof. Dr. Ingo Liefner, Leibniz Universität Hannover

Prof. Dr. Monika Sester, Leibniz Universität Hannover

Prof. Dr. Georg Gesk, Universität Osnabrück

Prof. Dr. Valeriya Dinger, Universität Osnabrück

Prof. Dr. Thomas Vietor, Technische Universität Braunschweig

Prof. Dr. Axel Schneider, Georg-August-Universität Göttingen

Prof. Dr. Dietmar Möller, Technische Universität Clausthal

Mit Textbeiträgen von:

Prof. Dr. Steffi Robak, Leibniz Universität Hannover

Prof. Dr. Ingo Liefner, Leibniz Universität Hannover

Prof. Dr. Monika Sester, Leibniz Universität Hannover

Prof. Dr. Georg Gesk, Universität Osnabrück

Prof. Dr. Thomas Vietor, Technische Universität Braunschweig

Prof. Dr. Axel Schneider, Georg-August-Universität Göttingen

Maria Stroth, Leibniz Universität Hannover

[1] Eingesetzt vom Ministerium für Wissenschaft und Kultur Niedersachsen

Inhaltsverzeichnis

Einleitung 4

Executive Summary: Konsequenzen und Empfehlungen für die Gestaltung von Forschungskooperationen 6

1 Vorbemerkung: China und Niedersachsen in der globalisierten Welt 10

2 Kontextinformationen über das chinesische Hochschulsystem 14

2.1 Hierarchie und Ranking als Entwicklungsfaktoren 14

2.2 Institutionalstrukturen der Hochschulen 17

2.3 Entwicklung von Indikatoren der Leistungsmessung und des Aufstiegs 18

2.4 Bildungspolitische Rahmungen für Hochschulen 18

2.5 Forschungsförderinstrumente in China 19

2.6. Weiterführende Literatur 25

3 Wirtschaftliche Schwerpunkte in China 26

3.1 Branchen und Zukunftsthemen der Wirtschaft in China 31

3.2 Wirtschaftliche Weiterentwicklung Chinas und Auswirkungen auf Niedersachsen 33

3.3 Weiterführende Literatur 35

4 Relevante strukturelle Vorbedingungen in der chinesischen Wissenslandschaft 36

4.1 Rahmenbedingungen für Forschung auf Augenhöhe 36

4.2 Wissenschaftspraktiken in China und Deutschland (technische und geistes-sozialwissenschaftliche Disziplinen) 38

5 Mögliche Schrittfolgen des Kooperationsaufbaus 40

5.1 Exemplarische Schrittfolgen für neu zu initiierende, strukturell noch weniger abgesicherte Formen des Kooperationsaufbaus 41

5.2 Exemplarische Schrittfolgen für große strukturell abgesicherte Formen des Kooperationsaufbaus, zusätzlich und im Anschluss an die soeben genannten 42

5.3 Hilfreiche Elemente für gelingende Konstellationen für Kooperationsanbahnungen bzw. ein Matching mit Chinesischen Partnern 44

5.4 Sollbruchstellen – Lücken im Umgang mit China in der Forschung 46

Anhang:

Anhänge	Seite(n)
Anhang	47
Anhang 1: Best Practices aus den verschiedenen Universitäten	49-72
Exemplarischer Aufbau von Forschungskooperationen anhand zweier Beispiele	73-74
Anhang 2: Literatur	75-76
Anhang 3: Endnoten	77-78

Einleitung

Forschungen in und über China sowie Forschungskooperationen mit China wurden, insbesondere seit der Reform- und Öffnungspolitik Chinas, ausgeweitet, trotzdem gelten sie in weiten Teilen nach wie vor als exotisch, schwierig bzw. sie sind mit großer Fremdheit verbunden. Gleichzeitig wird im Gutachten der Expertenkommission Forschung und Innovation der deutschen Bundesregierung zum Thema Wissens- und Technologieaustausch (EFI 2020) eine sehr viel konsequentere Wissenschaftspolitik im Zusammenhang mit China angemahnt, um dadurch gewährleisten zu können, dass sich beide Seiten tatsächlich auf Augenhöhe begegnen und auf beiden Seiten die notwendigen sprachlichen und kulturellen Kompetenzen vorhanden sind. Das vorliegende White Paper möchte, auf Initiative des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur (MWK), sowohl strukturierendes und orientierendes Wissen anbieten, als auch Handlungsmöglichkeiten sowie *best practices* aufzeigen.

Die Herausforderung der Beschäftigung mit China kann aus verschiedenen Perspektiven entwickelt und begründet werden: aus wirtschaftlicher, gesellschaftlicher, kultureller, bildungspolitischer Perspektive und aus der Perspektive der verschiedenen Fachwissenschaften. Im vorliegenden Papier kommen diese unterschiedlichen Perspektiven gebündelt unter einer Länderperspektive zum Tragen, nämlich der des Bundeslandes Niedersachsen und seines Interesses an systematischer Weiterentwicklung und Vertiefung von Forschungen in, über und mit China. Das vorliegende White Paper hat Handreichungscharakter mit dem Ziel, Einblicke über vorhandene Forschungen, Forschungskooperationen und –zugänge an niedersächsischen Hochschulen zu geben, diese einzuordnen und orientierendes Wissen über China so zu offerieren, dass es die Umsetzung von Kooperations- und Forschungswünschen, systematische Einstiege und Vertiefungen erleichtert. Weiterhin, dass dabei Synergien zwischen Hochschulen entstehen und dass über ein systematischeres und vernetzteres Vorgehen produktive Kooperationen mit einem nachhaltigen Nutzen für die niedersächsische Wissenschaft mit Strahlkraft in die Gesellschaft und in die Wirtschaft aufgebaut werden. Dabei wird besonders auf ausgewählte grundlegende gesellschaftspolitische, kulturelle und bildungssystemische Besonderheiten eingegangen, die in China historisch gewachsen und bei allen Öffnungs- und Transnationalisierungsprozessen nach wie vor anzutreffen und einzubeziehen sind. Diese unterscheiden sich sehr von deutschen und europäischen Strukturen und Entwicklungen. Zugleich zeigen Hintergrundinformationen über aktuelle Entwicklungen, wie etwa die Seidenstraßen-Initiative, dass Irritationen groß sein können und wie hoch der Wissensbedarf an aktuellen Einordnungen ist. Dies, um einerseits über politische Entscheidungen und gesellschaftliche Entwicklungen in China kompetent informiert zu sein, diese zumindest ansatzweise nachvollziehen zu können und andererseits um eigenständige und gegenwartsbezogen adäquate Hochschul- und Forschungsentwicklungsstrategien zu generieren. Dabei ist den Mitgliedern der Arbeitsgruppe bewusst, dass es schwierige Entwicklungen in China mit Konfliktpotenzialen gibt. Wir nehmen dabei den Standpunkt ein, dass man sich darüber wissenschaftlich austauschen muss und gemeinsame Perspektiven und Handlungsstrategien auf der Grundlage einer wissensbasierten Annäherung entwickeln muss. Nur so entstehen gelebte und lebendige Transkulturen, die nicht bei der Feststellung von kulturellen Unterschieden stehen bleiben.

Diese Handreichung unterscheidet sich von anderen insbesondere durch ihr strukturiert aufgearbeitetes Insider-Wissen der beteiligten Personen. Wir gehen davon aus, dass insbesondere der Aufbau von Kooperationen mit China weiterhin eine Herausforderung bleiben wird, weil die Fremdheit vielschichtig und das Fremdheitsempfinden gegenüber China sehr groß ist.

Im Folgenden werden die Ergebnisse des White Papers in Form eines Executive Summarys an den Anfang gestellt, um der Leserin und dem Leser einen raschen Überblick über das Papier zu geben und eine vertiefte Lektüre anzuregen. Das Summary wurde nach der Fertigstellung des Papiers von allen Beteiligten gemeinsam erarbeitet und fasst die wichtigsten Punkte im Papier zusammen.

Executive Summary: Konsequenzen und Empfehlungen für die Gestaltung von Forschungskooperationen

Das White Paper dient dazu, Voraussetzungen und Bedingungen für das Gelingen von Forschungskooperationen mit China zu beleuchten und die in Niedersachsen vorhandene Expertise zu wissenschaftlichen Kooperationen mit China grob zu sichten. Aus dieser Analyse ergeben sich Anregungen zu den Möglichkeiten des Starts, des Aufbaus und der Vertiefung von Kooperationen mit China. Die Ausführungen des White Papers gehen von der Tatsache aus, dass eine für beide Seiten attraktive Kooperation nur dann möglich ist, wenn chinesische und niedersächsische Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf demselben Niveau arbeiten – wenngleich mit unterschiedlichen Zielen, Perspektiven und Voraussetzungen. Hierfür ist eine bilateral getragene Forschungskultur zu entwickeln. Voraussetzung dafür ist sowohl die Auseinandersetzung mit den aktuellen gesellschaftlichen Phänomenen und Transformationsprozessen als auch historisch gewachsenen Unterschieden, um sich eine Informiertheit für pragmatische Gestaltungsinitiativen anzueignen, ohne den Blick auf das Eigene zu verlieren und im Sinne der Entwicklung unserer demokratischen Gesellschaft zu handeln.

Die Botschaft der AG China-Forschung lautet daher: Eine Beschäftigung mit China lohnt sich! Gerade weil das Wissen über China eher gering ist und es viele Unsicherheiten gibt, wie das aufstrebende China einzuschätzen und wie diesem zu begegnen ist, sollten Kooperationen vorangetrieben werden. Der Austausch ist interessant und befruchtet ein Vorwärtsdenken, gerade weil es viele Spezifika gibt, die zum Hinterfragen, zu Kritik, zum Staunen und zur Selbstbefragung und Positionierung anregen und herausfordern.

Den Mitgliedern der AG Forschung China ist bewusst, dass es in der deutschen Öffentlichkeit und in der Wissenschaft selbst zum Teil deutliche Vorbehalte gegen eine Kooperation mit chinesischen Partnern gibt, die sich auf die Charakteristika des chinesischen Gesellschafts- und Staatssystems oder auf die aktuelle chinesische Politik und ihre Akteure beziehen. Das White Paper stellt jedoch fest, dass es in dieser Situation umso wichtiger ist, die Kompetenz zum wissenschaftlichen Austausch auszubauen: Chinas Aufstieg zu einer führenden Wissenschaftsnation und der Zuwachs des Landes an wirtschaftlichem und politischem Gewicht vollziehen sich mit großer Geschwindigkeit. Damit niedersächsische Akteurinnen und Akteure angesichts dieser Veränderungen einerseits an den wachsenden Kompetenzen Chinas partizipieren können und andererseits auch die Möglichkeit besitzen, einen partiellen und temporären Verzicht auf Austausch adäquat zu kommunizieren, müssen sie über eine umfassende „China-Kooperationskompetenz" verfügen, wie sie hier beschrieben wird. Nur so wird sichergestellt, dass niedersächsische Einrichtungen und Personen in diesem Kontext eigenständig und zum Nutzen aller Partnerinnen und Partner selbstbestimmt agieren können und nicht eines Tages in eine Position kommen, in der sie lediglich reagieren, und der potenziell große Ertrag deutsch-chinesischer Kooperationen anderen Akteurinnen und Akteuren in anderen Bundesländern zufließt.

Das White Paper möchte knapp informieren und einordnen (siehe Kap. 2, 3, 4 und die Infokästen) aber auch Wege in Forschungskooperationen und Schritte für den Aufbau von sowie Beispiele für gelingende Forschungskooperationen aufzeigen (Kap. 5), dabei jedoch auch auf Lücken hinweisen. Forschungskooperationen mit China gelingen nur, wenn sie sowohl Bottom-Up als auch Top-

Down ausgestaltet werden, denn: Es greifen in der Zusammenarbeit mit China im Besonderen einerseits die Prinzipien der Beziehungsgestaltung durch die Akteurinnen und Akteure, die offen und interessiert aufeinander zugehen, und andererseits die hierarchische durch Politik, Leitung und Verwaltung unterstützte Absicherung. Der Idealfall für Strukturbildungen ist, dass beide Zugänge beschritten und auch formal abgebildet werden, z.B. mit Rahmenvereinbarungen, Verträgen etc. Das White Paper richtet sich dem entsprechend gleichzeitig an einzelne Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, an Leitungen auf den Ebenen Institut, Fakultät und Universität sowie an die handelnden Akteurinnen und Akteure, die auf politischer Ebene mit Gestaltungs- und Steuerungsprozessen befasst sind.

Empfehlung 1 Bildung eines Rates: Eine transparente passende Struktur der Beratung für Initiativen- und Prozessstrukturgestaltung in Niedersachsen könnte einer gemeinsamen Vorgehensweise in der Forschung ein Gesicht geben. Der Forschungskooperationsaufbau sollte durch eine Strategie auf Länderebene flankiert sein, die auf die Bundesebene ausstrahlt und dort mit übergeordneten bilateralen deutsch-chinesischen Gesprächen sowie großen abgestimmten Förderprogrammen unterlegt werden kann.

Das Papier beleuchtet die Stärken und Spezifika der Hochschullandschaft sowie der Wirtschaft und Infrastruktur, insbesondere mit Blick auf Niedersachsen. Die hier möglichen Analysen und Diskussionen verweisen auf eine notwendige Identifizierung von Matchingaspekten. Diesbezüglich können erste Hinweise gegeben werden, es werden aber zugleich Lücken sichtbar, die weiterer Erulerungen und gezielter Bestandsaufnahmen bedürfen.

Empfehlung 2 Entwicklung von Matchingaspekten und -prozessen: Hier empfiehlt sich, systematisch Kriterien für Matchingprozesse zu entwickeln. Sie unterstützen den gezielten Kontakt-, Kooperations- und Forschungsstrukturaufbau. Die Kriterien sollten sowohl übergreifende, als auch disziplinspezifische Anforderungen abbilden und in ein Monitoringsystem eingehen. Dabei sollten kenntnisreich Aspekte aus beiden Wissenschaftssystemen enthalten sein (etwa Veröffentlichungsstrategien, Strukturen der Förderung, Ranking).

Empfehlung 3 Aufbau eines Monitoringsystems: Um einen systematischen Aufbau von Forschungskooperationen voranzubringen empfiehlt es sich, ein Monitoringsystem zu entwickeln, das Ergebnisse von Bestandsaufnahmen und Matchingaspekte aufnimmt. Gemeinsame Datenbanken und institutionalisierte Integrationsschnittstellen unterstützen darin, die Heterogenität der Wissenschaftslandschaft zu ordnen und Findungsprozesse für Partnerinnen und Partner zu ermöglichen.

Die stark staatlich und politisch gesteuerte Wissenschafts- und Forschungslandschaft in China führt zu schnell wechselnden Konjunkturen von Fächern, Disziplinen und vor allem von Themen. Diese werden erst öffentlich und sichtbar durch politische Verlautbarungen und finden sich dann in den großen chinesischen Förderlinien wieder. Die chinesischen Hochschulen werden dann entsprechend ihrem Status und ihrer Position im Ranking an Forschungsförderungen beteiligt. Das heißt, China und Deutschland unterscheiden sich in ihren Wissenschaftsstrukturen und -kulturen nicht nur darin, wie Förderprogramme und Themenfelder generiert werden, sondern auch in den Beteiligungsformen der Hochschulen an Forschung, in den Wissenschaftspraktiken und in den Autonomieradien der Institutionen, Fakultäten bis hin zu den einzelnen Wissenschaftlerinnen und

Wissenschaftlern, Themen zu wählen und Forschungsanträge zu stellen. Gleichzeitig existieren Handlungsspielräume, die in individuellen Forschungskooperationen gepflegt werden können.

Empfehlung 4 Beratung der (politisch relevanten) Programme, Forschungsthemen und Standortentwicklungen: *Es empfiehlt sich, einerseits für Konjunkturen entsprechend der Programmzeiträume die strategisch gesetzten Forschungsthemen, Förderprogramme und die Entwicklung der chinesischen Wissenschaftslandschaft auszuwerten und zu diskutieren und mit Blick auf die Potenziale für die niedersächsischen Standorte, inklusive systematische Erfassung und Analyse der Best Practice-Beispiele (Anhang 1), auszuwerten. Dies ist ein wichtiger Zugang, dennoch: Diese Programme sollten wiederum nicht allein im Vordergrund stehen, sondern abgeglichen werden mit eigenen Profilbildungen, Themenentwicklungen und den bereits vorhandenen vertrauensvollen Partnerschaften mit China. Die Forschungsstärken in Niedersachsen sollten, unabhängig von internationalen Rankings, disziplin- bzw. forschungsthemenspezifisch herausgestellt werden, etwa im technikwissenschaftlichen Bereich Digitalisierung, Mobilität etc. Aber auch geistes-, sozial- und bildungswissenschaftlich relevante Themen, die die Gestaltung moderner Gesellschaften betreffen, sind zu platzieren (z.B. Nachhaltigkeit, Ethik) sowie Vorgehensweisen einer sich zunehmend interdisziplinär strukturierenden Forschungskultur abzubilden.*

Ergebnisse dieser Beratungen können Teil einer Kooperationsstrategie werden.

Eine Schnittmenge zwischen Deutschland und China besteht darin, dass Zusammenhänge zwischen Forschung, Innovation und der Entwicklung der Wirtschaft und ihrer Branchen berücksichtigt und gefördert werden. Forschungskooperationen in diesem Dreiklang anzulegen erscheint als lohnenswert. Im Bereich der Wirtschaft sind einerseits in China die heterogene Industrielandschaft, die Fünfjahresplanungen und die damit gesetzten großen Themen für Innovationsförderungen relevant. In Deutschland existieren spezifische Strategien der Trendsetzungen und Innovationsgenerierung sowie –förderung. Niedersachsen hat einerseits starke hochschulische Forschungs- und wirtschaftlich relevante Innovationsbereiche vorzuweisen, weist aber andererseits Branchen-Konzentrationen auf.

Empfehlung 5 Ausarbeitung einer Kooperationsstrategie Forschung, Wirtschaft und Innovation: *Es wird angeregt, eine Kooperationsstrategie zu entwickeln, die den Zusammenhang von Forschung, Wirtschaft und Innovation aufgreift. Dafür sollte das Prinzip einer Gleichzeitigkeit von Kontinuität und Fluidität gelten, d.h.: Einerseits sollten die kontinuierlich gewachsenen Beziehungen gepflegt und ausgebaut werden. Andererseits sind die Entwicklungen, die durch Planungen, insbesondere den 13. und 14. 5-Jahresplan Chinas veranlasst werden auszuwerten, dies unter Nutzung der hochschulischen und außerhochschulischen Institutionen, etwa des Innovationszentrums Niedersachsen. Eine Kooperationsstrategie identifiziert Felder bereits erfolgreicher Kooperationen sowie Felder, in denen eine Kooperation am wahrscheinlichsten ist, etwa der Automobilbau und Zulieferindustrien, Nahrungsmittelproduktion und Versicherungswirtschaft.*

Insgesamt braucht es kontinuierlich verschiedene Zugänge für den Aufbau von China-Kompetenz: China-Kompetenz ist essenziell für partnerschaftliche Forschung zum beiderseitigen Nutzen. Dies ist sowohl allgemein im Sinne einer kulturellen und allgemeinen Bildung, als auch spezifisch für die verschiedenen Disziplinen systematisch voranzubringen. Die Platzierung von Chinesisch als

Wissenschaftssprache variiert je nach Disziplin, jedoch gilt allgemein chinesische Sprachkompetenz als Zugangstor für Kooperation und Vertrauensbildung.

Das White Paper kann durchaus hinzugezogen werden, um die allgemeinen Aussagen des Hochschulrektorenkonferenz-Statements für China-Kooperationen (https://www.hrk.de/themen/internationales/internationale-zusammenarbeit/asien/china/) für Niedersachsen zu konkretisieren. Somit kann es als Diskussionsgrundlage für den aktiven Potenzialausbau durch die Politik und die Verwaltungen der niedersächsischen Universitäten und Wissenschaftsorganisationen genutzt werden.

Wir danken an dieser Stelle dem Ministerium für Wissenschaft und Kultur für die Einberufung und Unterstützung der Arbeit in dieser „AG China – Forschung".

1 Vorbemerkung: China und Niedersachsen in der globalisierten Welt

Momentan ist davon auszugehen, dass sich ein anderes Modell der Moderne in China entwickelt und den Rahmen für transnationale Forschungskontakte bildet.

Dieses sogenannte chinesische Modell als alternative Moderne ist eine der zentralen politischen und wissenschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit. Hatten sich schon die vier kleinen Drachen, auch bekannt als Tigerstaaten (dazu gehören Südkorea, Singapur, Taiwan und Hongkong), nicht konform westlicher Erwartungen entwickelt, so ist mit der VR China eine Macht auf den Plan getreten, die — so der gegenwärtige Eindruck — in Entwicklungsdynamik und -komplexität wirtschaftlich, politisch und gesellschaftlich weit von dem abweicht, was nach westlichen politischen Erwartungen und wissenschaftlichen Prognosen zu erhoffen bzw. zu erwarten gewesen wäre. Es ist von wissenschaftlichem Interesse, dem auf den Grund zu gehen und für diese Herausforderungen adäquate Einsichten zu erlangen, sich also weder von Chinoiserie bzw. ausschließlich von ökonomischen Interessen leiten zu lassen noch von Chinaphobie à la Gelbe Gefahr. Hierzu bedarf es umfangreicher Kenntnisse der gegenwärtigen politischen, sozialen und wirtschaftlichen Verhältnisse und Interessenslagen in China, die angesichts der Größe dieses Landes äußerst komplex und in hohem Maße heterogen sind — ein Faktor, der in der deutschen Öffentlichkeit im Dienste einer medienkompatiblen Vereinfachung der Sachlage immer wieder ausgeblendet wird. Es bedarf aber, angesichts der langen Geschichte Chinas und der Genese der heutigen Verhältnisse aus den Prozessen und Erfahrungen der Begegnung mit dem Westen seit Mitte des 19. Jahrhunderts heraus, auch historisch-kultureller Tiefenschärfe. Nicht nur auf der realhistorischen Ebene, sondern auch auf der Ebene der "wahren", will heißen gelebten, geglaubten Geschichte sind heutige Strukturen und Prozesse in China ohne die historische Perspektive nicht verstehbar.

Das historische Selbstverständnis Chinas als, dem Anspruch nach und in gewisser Weise auch reale, globale Führungsmacht (noch gegen Ende des 18. Jahrhunderts war China die größte Wirtschaftsmacht), welche dann ab Mitte des 19. Jahrhunderts durch die Begegnung mit dem imperialistischen Westen auf für sie traumatisierende Weise ins Hintertreffen geriet, prägt die chinesische Selbst- und Außenwahrnehmung bis auf den heutigen Tag, ebenso wie die chinesische Wirtschafts-, Sozial-, Innen- und Außenpolitik. Das Beharren auf einem anderen politischen Modell, die immerfort wiederholte Betonung der Andersartigkeit Chinas als Abgrenzung und Zurückweisung von vom Westen lange offensiv in die Welt getragenen normativen Ansprüchen sind ebenso Ausdruck dieser historischen Erfahrungen, wie sie im Kontext der "Wiederentdeckung" der chinesischen "Tradition" als Legitimitätsgrundlage nach dem vermeintlichen Ende des Sozialismus als Entwicklungsmodell Anfang der 90er Jahre zu sehen sind. Sie sind aber auch Ausdruck – und dies gilt es immer wieder zu betonen – einer „tatsächlich" anderen Lage in China. Dies manifestiert sich einerseits mit der Größe und Vielfalt des Landes, über das kulturell-historisch grundsätzlich anders gelagerte Verhältnis von Politik und Ökonomie, über den spezifischen Moment des Eintritts in den Weltmarkt in den 80er Jahren. Dieser Eintrittsmoment definierte die chinesischen Handlungsoptionen mindestens ebenso wie chinesische politische Zielvorgaben und die kulturellen Rahmenfaktoren chinesischen Handelns (Verhältnis von Staat und Gesellschaft im Rahmen konfuzianischer Ordnungsvorstellungen, kulturelle Wertschätzung merkantiler Wirtschaftsformen bzw. Absenz derselben, Gewohnheiten der Lebensführung vor dem

Hintergrund buddhistisch-daoistischer, volksreligiöser Einstellungen etc.). In der gegenwärtigen politischen und ökonomischen Lage ist es besonders schmerzhaft, dass die chinesische Politik und Wissenschaft zur Lage des Westens sehr viel besser informiert ist, als dies umgekehrt auf unserer Seite der Fall ist. Um hier auf Augenhöhe zu kommen, bedarf es unsererseits konzertierter, fach- wie regionalwissenschaftlicher Anstrengungen und Investitionen sowie Anstrengungen im Bildungswesen, um in einem Zeitraum von ca. 10-15 Jahren die gegenwärtigen Informationsdefizite auszugleichen.

Hochschulen nehmen eine Schlüsselstellung darin ein, gesellschaftliche Transformationsprozesse und die Gestaltung einer Spätmoderne, wie sie für Europa diagnostiziert wird, in transnationalen Bezügen und Prozessen mit Wissen, Forschung und Austausch zu begleiten und zu befördern. China kann und möchte hier ein Partner sein. Aktuell ist in Deutschland das Schlagwort für das dafür notwendige Wissen die Bereitstellung von „China-Kompetenz". Dieser sollte nun Raum gegeben werden. Aktuelle Beobachtungen und Analysen zeigen jedoch, dass die China-Kompetenz eher am Sinken ist, z.B. gemessen am Chinesisch-Unterricht in Sekundarschulen. Sie kann jedoch, auch kontrovers diskutiert, weiterführende gesellschaftliche Entwicklungen mit beflügeln.

Zumeist werden jedoch aus wirtschaftlicher Perspektive das Narrativ der aufsteigenden Wirtschaftsmacht China und aus gesellschaftlicher Perspektive die mangelnden Menschenrechte angeführt, um Argumente für Aktivitätseinschränkungen anzuführen. Diese Narrative sind Ausdruck der Sorge im globalen Wettbewerb Verluste zu erfahren und verdeutlichen ein gesellschaftliches Klima der Furcht und der kulturellen Abschottungsaspiration. Es muss verarbeitet werden, dass China in einigen Bereichen bereits vorne liegt und weitere rasante Entwicklungen zu erwarten sind. Hier wird u.a. auf die „Innovations- und Industriestrategie China 2025"[ii] verwiesen, unter Nennung folgender strategischer Bereiche bzw. Perspektiven: Ganz vorne steht die Digitalisierung mit den Teilgebieten der fortgeschrittenen IT-Entwicklung, Fahrzeugtechnik mit erneuerbaren Energien, Automatisierung und Robotik sowie der Optimierung der maritimen Ausrüstung und des High-Tech-Versands. Dazu kommen die Bereiche Energieversorgung, Luftfahrt und Luftfahrtausrüstung, Landwirtschaftliche Ausrüstung, Moderner Schienenverkehr, Biopharma und fortgeschrittene medizinische Produkte und die Entwicklung und Verwendung neuer Materialien. Dies sieht als zentrales Element der einzelnen Bereiche die intelligente Fertigung und fortschreitende Digitalisierung vor und umfasst dazu auch das Ziel die CO2-Emmissionen bis 2025 um 40% zu reduzieren.[iii]

Die Bundesregierung entwickelte 2015 für den Forschungsbereich die mittlerweile nicht mehr verfolgte China-Strategie und identifizierte dafür zu fördernde Bereiche, die aus national-strategischer Sicht für Forschung relevant sind. Die einzelnen Aktionsfelder der China-Strategie reichten von grundlegenden Themen wie der Schaffung einer breiteren China-Kompetenz in Deutschland oder dem Aufbau nachhaltiger wissenschaftlicher Kooperationsstrukturen bis hin zu thematischen Schwerpunkten wie beispielsweise den Schlüsseltechnologien, den Lebenswissenschaften, Nachhaltigkeit und Umwelt sowie der Berufsbildungskooperation.[iv] Aktuell kann in diesem Zusammenhang auf eine neue Ausschreibung verwiesen werden: https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-3020.html

Unsere Autorengruppe geht davon aus, dass die Beschäftigung mit China in einen größeren Zusammenhang globaler Verflechtungen und Kulturformungen zu stellen ist, mit der Zielperspektive gemeinsamer Kulturgestaltungen, d.h. unsere Fragerichtung lautet:

Wie können wir auf der Grundlage von Wissen, Forschung und Wissenschaftsaustausch Verständigung befördern und dabei an gemeinsamen Interessen, Praktiken und Vorgehensweisen für Forschung arbeiten?

Dabei ist es selbstverständlich, dass wir die Stärkung von Demokratiefähigkeit im Blick haben, zugleich besteht die Herausforderung darin, Differenzen zu sehen, deutlich zu machen und um Verständnis zu ringen, gleichzeitig aber gemeinsame Perspektivierungen anzustreben unter der Prämisse, dies auf Augenhöhe zu tun.

In Niedersachsen schließt das vorliegende Papier in mehrfacher Hinsicht systematisch an eine Vorgeschichte entwickelter Kontakte und Kooperationen mit China an. So unterschrieb das Land Niedersachsen 1984 als erstes Bundesland in der Bundesrepublik Deutschland eine Vereinbarung zur partnerschaftlichen Zusammenarbeit mit der Provinz Anhui, aus der sich seitdem zahlreiche Kooperationsvereinbarungen entwickelt haben. Vorrangig zu nennen ist hier die Hochschulzusammenarbeit, aber auch die berufliche Bildung oder das amtliche Vermessungs- und Geoinformationswesen, dazu haben sich viele niedersächsische Unternehmen in der Partnerprovinz angesiedelt, wie die Continental AG, die Sievert AG, die KWS AG oder die Hellmann Gruppe. Eine niedersächsische Repräsentanz im benachbarten Shanghai unterstützt darüber hinaus vor allem kleine und mittelständische Unternehmen bei der Anbahnung wirtschaftlicher Kontakte.[v]

An den niedersächsischen Hochschulen sind je nach den vorhandenen Profilen und den Interessen der einzelnen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Forschungen in und über sowie Kooperationen mit China in unterschiedlichsten Formen vorhanden. Diese Variationsbreite entspricht der Diversität der Professuren an den bereits sehr unterschiedlichen Universitätsstandorten.

Eine frühere Initiative von Seiten des MWK eine vorläufige Bestandsaufnahme zur wissenschaftlichen Zusammenarbeit mit China durchzuführen machte sichtbar, dass Forschungskooperationen in sehr unterschiedlichen Formen existieren, diese aber in ihrer Heterogenität und in ihren je unterschiedlichen Institutionalisierungsgraden nicht allgemein bekannt sind und auch keine Synergien und Bündelungen hervorgebracht haben. Diesen Befund hat die AG Forschung aufgegriffen und weiterführend Spezifika hinterfragt, die für Forschung im China-Kontext grundlegend und wissenswert sind. Entsprechend bündelt das White Paper neben grundlegendem Hintergrundwissen zur Geschichte, zu kulturellen, wirtschaftlichen Aspekten und gesellschaftspolitischen Entwicklungen, Wissen über Strukturbildungen und Funktionsweisen in Institutionen und wie sie sich in der Zusammenarbeit im Wissenschaftsbereich jeweils auswirken bzw. zeigen. Es werden knappe Erläuterungen gegeben, etwa wie das chinesische Hochschulsystem aufgebaut und strukturiert ist, welche Instanzen relevant sind und wie Vorgehensweisen bis hin zu Forschungsfördermechanismen funktionieren. Es werden weiterhin Einblicke in vorhandene Forschungskooperationen, Projekte und Forschungszugänge gegeben und Systematiken angeboten, die helfen sollen, für die verschiedenen Disziplinen Ansatzpunkte für

Forschungen zu entwickeln. Dabei ist es ein weiteres Ziel, die Forschungspotenziale in Niedersachsen und Passungspotenziale zu Zukunftsthemen in China zu identifizieren.

So sind im Rahmen einer ersten groben Bestandsaufnahme des MWK bereits Themen identifiziert worden. Wir haben aber in der AG festgestellt, dass nicht alle Themen aufgenommen worden sind, da nicht alle Kolleginnen und Kollegen ihre Themen angegeben haben. Auch fokussiert die Bestandsaufnahme nur auf Themen, die mit China bereits bearbeitet werden. Eine umfängliche Systematik mit einer Konkretisierung großer Forschungsthemen und möglicher Passungen mit Hochschulen und Standorten in China wäre zu erarbeiten. Das vorliegende White Paper kann dazu nur erste Einblicke liefern.

Zu guter Letzt möchten wir den Leserinnen und Lesern dieses Papiers gerne noch Hinweise geben, wie dieses am besten zu lesen ist. Zunächst handelt es sich um einen Fließtext, der am Stück durchgelesen werden kann. Dazu haben wir im Text zu Teilen, die ein tieferes Verständnis benötigen, Informationskästen verarbeitet, die kurz und präzise die wichtigsten Informationen zusammentragen. Die darin enthaltenen Literaturverweise und weitere informative Literatur finden Sie am Ende des Papiers. Wir bitten jedoch zu beachten, dass wir teilweise auf die Angabe von Quellen verzichten müssen, da es sich um informelles Wissen aus jahrlanger bilateraler Forschungserfahrung handelt bzw. teils auch aus Gesprächen mit Quellen stammt, die hier nicht aufgeführt werden können. Die verwendete Literatur finden Sie am Ende dieser Handreichung in der Reihenfolge nach Auftauchen im Text. Am Ende bedeutungstragender Kapitel finden Sie ebenfalls weiterführende Literatur, die in dem Text nicht verwendet wurde, jedoch weiterführende Informationen enthält.

2 Kontextinformationen über das chinesische Hochschulsystem

2.1 Hierarchie und Ranking als Entwicklungsfaktoren

Das chinesische Hochschulsystem beruht auf kulturellen Grundlagen, die sich aus der spezifischen Situation der chinesischen Moderne ergeben. Dabei unterscheiden sich die kulturellen und wissenschaftspolitischen Grundlagen der Entwicklung von Forschung und Lehre an chinesischen Hochschulen in ihren Spezifika von der deutschen Situation deutlich. Man sollte diese aber verstehen, wenn man sich von deutscher Seite in Kooperationen mit chinesischen Partnerinnen und Partner engagiert, denn diese Spezifika wirken sich direkt auf die Entwicklung von Forschung und Lehre an chinesischen Hochschulen aus, sind daher im Rahmen der akademischen Zusammenarbeit zu berücksichtigen.

Informationskasten 1: Individuum und Gesellschaft

Die chinesische Gesellschaft ist dadurch gekennzeichnet, dass sie eine starke Gruppenbezogenheit voraussetzt, dass also das Individuum in der Erziehung weniger auf eine absolute Selbstverwirklichung hin erzogen wird, sondern dass es sich sehr stark in der Dichotomie der Konkurrenz mit anderen (individuelle Profilierung) und der gesellschaftlichen Harmonie (Betonung von Gruppenstrukturen und Einordnung in hierarchische Muster) eingespannt findet. Dabei sind die gesellschaftlichen Strukturen – trotz eines aus westlicher Perspektive oft konstatierten Mangels einer Zivilgesellschaft – alles andere als monoton oder simplistisch. Die Einbindung in Familie, Dorf oder Unternehmen (die sogenannte Einheit oder Danwei), gesellschaftliche Organisationen, Staat, Partei usw. ist sehr stark auf das Postulat der Harmonie ausgerichtet, wodurch Konflikte zwischen unterschiedlichen Rollen in unterschiedlichen Kommunikationsclustern oft nur indirekt kommunizierbar sind. Somit wird das Individuum in China nicht nur als Einzel- oder gar Privatperson wahrgenommen, sondern immer auch und vorrangig als Teil und damit Repräsentantin bzw. Repräsentant ihrer/seiner Bezugsgruppe (Familie, Institution, Partei, Staat). Das heißt jedes Verhalten (positiv wie negativ), jeder Erfolg oder Misserfolg fällt auch auf die Bezugsgruppe zurück. Im Gegenzug wird auch jede/r ausländische Partnerin bzw. Partner immer über ihre/seine Zugehörigkeit zu ihrer/seiner eigenen Bezugsgruppe identifiziert und beurteilt - sowohl in der beruflichen als auch in der privaten Interaktion.
Man spricht daher im Fall Chinas von einer high-context Kultur, wohingegen Deutschland meist als eine low-context Kultur eingeordnet wird. Es ist also immer zu hinterfragen, ob die Person oder die Institution, mit der man zusammenarbeitet, noch andere Rollenmuster erfüllen muss, die aber eben für Betrachter*innen aus der deutschen Perspektive verdeckt sind und die nur dann offensichtlich werden, wenn man sich als Gesprächspartnerin bzw. -partner die Mühe gibt, dem nachzugehen. Eben diese kulturelle Differenz und die teils mangelnde Sensibilisierung auf der deutschen Seite führt hier oft zu Überraschungen. So zeigten sich westliche Institutionen in den vergangenen Jahren irritiert, dass Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Promovendierende etc. nicht nur Studierende waren, sondern Beziehungen zu staatlichen Stellen hatten, so dass Wissen, was in Deutschland erworben wurde, direkt in staatliche chinesische Programme einfloss.

Zunächst ist feststellbar, dass die chinesische Hochschullandschaft in sehr hohem Grade hierarchisiert und differenziert ist. Wichtig sind in diesem Zusammenhang Aspekte der tradierten Hierarchie, institutionelle Struktur und Beurteilungskriterien für akademische Leistungen. Die Ausweitung des chinesischen Bildungssystems hat dazu geführt, dass der Staat eine Binnendifferenzierung des akademischen Sektors durchführte. Zunächst war der Gedanke vorherrschend, dass bestimmte – traditionell als gut anerkannte – Institutionen präferentiell gefördert werden sollten. Im Rahmen des 985 Programms von Mai 1998 hatte das Erziehungsministerium landesweit lediglich 39 Universitäten in ein Exzellenzcluster aufgenommen, um diese in führende akademische Institutionen umzuwandeln. In der Folge versuchte man, dies mit „Multiplikator Effekten" zu verbinden, so dass der Kreis der staatlich besonders geförderten (und mit einem Gütesiegel versehenen) Universitäten zahlenmäßig ausgeweitet wurde. Die sogenannten 211 Institutionen umfassten ca. 100 Universitäten, die sich zu führenden Institutionen das 21. Jahrhunderts entwickeln sollten. In einer dritten Welle der akademischen Schwerpunktförderung sollen „double First" (双一流, erstklassige Universität und erstklassige Fakultät) Institutionen entstehen, von denen man sich erwartet, dass sie in Zukunft sowohl innerhalb Chinas wie auch international eine Spitzenstellung einnehmen.

Informationskasten 2: Zusammenhang von Hochschulsystem, Karriereentwicklung und politischem System

Das chinesische Hochschulsystem beinhaltet sehr starke kompetitive Elemente, die sich in multiplen Rankings und einer großen Bandbreite staatlicher Fördermittel auswirken. Spitzenuniversitäten werden dabei mehrfach geclustert, was sich dann bis 2017 in den Förderprogrammen „985" (zahlenmäßig stark eingeschränkt) und „211" (Erweiterung des Förderrahmens um einen gewissen Provinzproporz etc. zu erreichen) widerspiegelte, die etwa 110 Schlüssel-Universitäten starke finanzielle Förderung zuteilwerden ließen. Seit September 2017 ersetzt das neue Exzellenzprogramm „double first" diese beiden, welches auf eine kompetitive Förderung von Institutionen setzt, bei denen sowohl die Gesamtuniversität als auch der betroffene Fachbereich national (und international) gut aufgestellt sind. Dies hat nicht nur Konsequenzen für institutionelle Planungen, sondern beeinflusst auch direkt individuelle akademische Karrieren, denn auch jeder bzw. jede, die am universitären Alltag teilnehmen, werden gerankt und erhalten daher unterschiedliche Einflusssphären. So werden Universitäten, Fakultäten, Institute etc. in ihrer Gesamtheit bzw. in ihrer institutionellen Individualität gerankt. Dabei fließen Qualität der Lehre (Erfolg der Absolventen, Einhaltung formaler Kriterien wie Verhältnis Lehrkörper/Studierende etc.), Einwerben von Forschungsprojekten (Vergabe durch nationale Förderinstitutionen, solche der Provinzen etc.)[vi], Publikationen (leading journal, core journal, SSCI, SCI, blind double refereed, national, international etc.) in die Beurteilungen ein.
Auf Grund dessen können Kolleginnen und Kollegen, die international auftreten, sowohl ihre eigene Karriere befördern, als auch das Ranking ihrer Institution aufwerten. Je nach institutionellem Profil sind dabei eher individuelle oder eher institutionelle Impulse unterscheidbar. Ist die Institution an einer Kooperation interessiert, sind die Kooperationspartner*innen meist in der Lage mit einem institutionellen Reisepass außer Landes zu gehen und ihre Reise in der Institution abzurechnen. Der Nachteil besteht in einem relativ langen Vorlauf, der zur Genehmigung in Institution und Fachverwaltung notwendig ist. Ein Ausweg, dieses Genehmigungsverfahren abzukürzen, ist die Verwendung eines privaten

Reisepasses. Dies bedingt aber häufig, dass die Institution keine finanzielle Unterstützung gewähren kann. Um eine Konkurrenz der Systeme zu verhindern, gibt es Institutionen, die darauf bestehen, dass Kolleg*innen ihren privaten Pass in der Institution verwahren, so dass ein „privater" Aufenthalt auf einem Symposium nur mit Zustimmung der Universität etc. möglich wäre.
So ist private Initiative möglich und wird sogar (etwa bei Publikationen) stark gefördert, trifft aber bisweilen auf harsche Einschränkungen. Als Lohn individueller Anstrengungen ist es Kolleg*innen, die sich engagieren, möglich, an bessere (höher gerankte, mit mehr Mitteln ausgestattete) Institutionen zu wechseln, innerhalb der akademischen Hierarchie schneller aufzusteigen (Vollprofessur), höhere Gehälter auszuhandeln und ihren Wirkungskreis auszuweiten.
Hierzu ist noch insbesondere zu erwähnen, dass akademische Führungspositionen bis vor kurzem in einer Doppelspitze besetzt wurden, indem diesen Parteimitglieder an die Seite gestellt wurden. Dieses System soll jedoch durch „Dual leaders" abgelöst werden, die beide Interessenspositionen in sich vereinen. Konformes Verhalten wird hierbei ebenfalls finanziell belohnt.
In konkreten Fragestellungen sind viele chinesische Wissenschaftler*innen im Vergleich zu Deutschland demnach in einer paradoxen Situation. Auf der einen Seite sind Lehrstühle nicht mit Mitarbeiter*innen und eigenen Sekretariaten ausgestattet, so dass die Instituts-/Fakultätsverwaltungen mehr personelle Ausstattung und mehr Aufgaben wahrnehmen müssen, auf der anderen Seite sind sie dementsprechend immer wieder dazu gezwungen im Verbund zu arbeiten, müssen sich also häufig sehr viel mehr in Kooperationen einbringen, als dies in Deutschland der Fall wäre. Damit sind wichtige Entscheidungsträgerinnen und -träger auf der Leitungsebene angesiedelt – die einzelnen Professorinnen und Professoren können sich demgegenüber nur dann durchsetzen, wenn sie mit entsprechenden Publikationen (insbesondere in gerankten Journals) aufwarten können. Das verleiht den Redaktionen dieser Journals unverhältnismäßig viel Macht, die sowohl gebraucht, als auch missbraucht werden kann. Eine direkte Folge davon ist die, zumindest in speziellen Disziplinen, dass Publikationen abseits des Mainstreams innerhalb Chinas vergleichsweise schwieriger publiziert werden können und dass sich daher neue Ideen schwerer durchsetzen können.
Hier bietet ein einfühlsamer Dialog mit Deutschland die Chance, neuen und kreativen Ansätzen eine Publikationsmöglichkeit im Ausland anzubieten, was wiederum deren Impact innerhalb Chinas wesentlich erhöht und dann wiederum Auswirkungen auf Rankings haben kann.

Gaben die ersten beiden Systeme eine Orientierung in der Weise, dass sich deutsche Partnerinstitutionen ein Bild davon machen konnten, welche Gesamtinstitutionen in China als qualitativ gut anerkannt waren, führt die double first Initiative zu einer spezifischeren Einordnung der jeweiligen Institutionen in China. Diese Differenzierung der Sichtweise auf nationale Institutionen schlägt sich aber meist nicht in der Weise nieder, dass auch ausländische Institutionen von chinesischen Studierenden/Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler/Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger differenzierter wahrgenommen werden.

Ein Ausweg sind hier persönliche Kontakte (jede/r ausländische Wissenschaftlerin und Wissenschaftler ist nach ihrem/seinem Einfluss auf ihre/seine akademische Community und auf China gerankt) und langfristige Kooperations-Strategien. Die ersteren bieten Möglichkeiten für

die Kontaktaufnahme, die zweiten sind (relativ) unabhängig von institutionellen strategischen Planungen.

Informationskasten 3: Parallelität von Beziehungsorientierung und Lenkung durch Kennzahlen

Viele gesellschaftliche Bereiche in China, und exemplarisch der Wissenschaftssektor, werden umfassend durch Kennzahlen gesteuert. Die Noten in standardisierten Eingangsprüfungen regeln den Hochschulzugang, Abschlussnoten regeln den Zugang zu Master- und Promotionsstudium, gestaffelte Publikationskennzahlen regeln den Zugang und den Fortschritt wissenschaftlicher Karrieren. Die hierarchisch gestaffelte Finanzierung von Wissenschaftseinrichtungen basiert ebenso auf einem kennzahlengestützten Ranking. Die Einführung des Sozialkreditsystems soll die Messung des gesellschaftlichen Beitrags von Einrichtungen und Personen vereinheitlichen.
Parallel zur Lenkung durch Kennzahlen zeichnet sich China jedoch durch eine beziehungsorientierte Organisation gesellschaftlicher Prozesse aus. Die persönliche Bekanntschaft mit wichtigen Personen und die Zugehörigkeit zu einem bestimmten Personenkreis sind häufig essentielle Voraussetzungen für den Zugang zu Entscheidungsträgerinnen und -träger, bestimmten Einrichtungen oder Aktivitäten. Kennzahlenorientierung und Beziehungsorientierung sind zwar funktional nicht miteinander kompatibel, existieren in China jedoch parallel und gleichzeitig. Langfristig in Beziehungen zu investieren, d. h. Vertrauen aufzubauen und sich ein bestimmtes Ansehen zu erwerben, sind ebenso wichtige Erfolgsvoraussetzungen wie dokumentierte Leistungen.

Insgesamt ist festzustellen, dass es einzelnen Universitäten durchaus gelingt, sich an den nationalen Vorgaben für Rankings und den Geldern, die sich im Differential hierzu generieren lassen, vorbeizuschieben.[vii] Dabei ist meist wichtig, inwiefern die Provinzen bereit sind, ihre Institutionen im Ranking mit finanziellen Fördermaßnahmen nach oben zu bringen und über wieviel ökonomisches Potential die jeweilige Provinz verfügt.

2.2 Institutionalstrukturen der Hochschulen

Chinesische Institutionen müssen sich immer an zwei Kernpunkten messen lassen: zum einen ist die Frage, wie stark ihr akademischer Impact ist (was sich an Rankings publizierter Journals, Einwerben von Drittmitteln in größerem Umfang etc. verdeutlicht), zum anderen ist die Frage, wie gut sie es verstehen, sich in staatlich-politische Entwicklungsszenarien einzubetten. Letzteres ist insbesondere eine Aufgabe für die politischen Institutionen der Universität, sprich für die Parteikader. Diese müssen sowohl auf individueller Ebene als auch auf institutioneller Ebene dafür Sorge tragen, dass die Kolleginnen und Kollegen sowie die Institution sich intern an politische Entwicklungsvorgaben halten, und die Institutionen nach außen hin absichern, so dass die Institutionen als solche als entwicklungsrelevant wahrgenommen werden. Dabei ergeben sich aus der Stellung der Institution im Ranking große Unterschiede: Während die Peking-Universität als Institution gilt, die mit dem Ausland konkurrieren soll, weswegen sie intellektuell sehr viel freier sein muss, um den Anschluss in der Diskussion halten zu können, stehen Institutionen, die überwiegend national agieren, sehr viel stärker unter einem politischen Konformitätszwang.

Den Instituts- und Fakultätsleitungen kommen dabei sehr viel stärker akademische Lenkungsfunktionen zu. Sie sind daher in ihren Entscheidungen nicht frei von politischen Erwägungen, können aber eindeutig eigene Akzente setzen. Ein optimales Entscheidungsszenario ist aber immer eine kollektive Entscheidung, die die akademische und politische Ebene gemeinsam einbindet.

Obwohl es an chinesischen Universitäten keinen „Mittelbau" im deutschen Sinne gibt, sind mittlerweile viele „Postdoc" Stellen geschaffen worden. Auf diesen können jüngere Akademiker*innen meist innerhalb von drei Jahren versuchen, die Aufnahmekriterien für eine Übernahme in eine feste Stellung zu erfüllen. Sie sind insofern einem tenure track vergleichbar. Weitere Differenzierungen sind die Unterscheidung zwischen Associate Professur und Vollprofessur bzw. die Befähigung zur Betreuung von Promovierenden. Innerhalb der Vollprofessur gibt es vier verschiedene Grade, wobei eine Professur ersten Grades nur für technische bzw. naturwissenschaftliche Disziplinen möglich ist.[viii]

2.3 Entwicklung von Indikatoren der Leistungsmessung und des Aufstiegs

Die Aufstiegskriterien von einer akademischen Stufe zur nächsten sind überwiegend an Publikationskriterien gebunden. Diese unterscheiden sich von Institution zu Institution. Ist an einer „drittklassigen" Institution nur eine Publikation in einem gerankten Journal und eine in einem refereed Journal notwendig, so wäre derselbe Beförderungsschritt an einer Institution der Top Ten meist an eine Publikation in einem core Journal (zum Vgl.: innerhalb des Fachbereichs Jura gibt es in ganz China nur drei solcher Journals, während es 16 gerankte Journals gibt) gebunden. Daher ist der Wechsel von einer Institution an die andere immer mit einer erneuten Überprüfung der individuellen Leistungskriterien gekoppelt. Wer an die bessere Institution möchte, muss deren Leistungskriterien erfüllen oder zumindest einen hierarchischen Abstieg in Kauf nehmen. Umgekehrt kann ein Wechsel an einer niedriger eingestuften Institution mit einem Aufstieg in der persönlichen hierarchischen Einordnung innerhalb der anderen Institution erfolgen.

Da solche institutionellen Wechsel üblicherweise immer mit individuellen Verhandlungen verknüpft sind (z.B. Zuweisung von Wohnraum uvm.), spielen am Ende auch individuelle Beziehungen eine wichtige Rolle (siehe Infokasten 5).

2.4 Bildungspolitische Rahmungen für Hochschulen

Zur Einbettung in den politischen Zusammenhang, siehe die Erklärungen zu den Parteisekretären bzw. zur Einbindung der Wissenschaft in pragmatische Problemlösungen (vgl. Infokasten 7).

Informationskasten 4: Rolle von Partei und Staat

China ist nach leninistischem Muster organisiert, erkennbar in der Parallelstruktur von Staat und Partei. Sämtliche staatliche Einrichtungen Chinas, z. B. Behörden, Hochschulen oder Staatsunternehmen, verfügen über ein Parteisekretariat, und die leitende Person einer jeden Einrichtung hat das Votum der oder des Parteisekretärs zu berücksichtigen. Um eine möglichst umfassende Gestaltung des Staates durch die kommunistische Partei zu ermöglichen, unterhält diese auch an allen größeren Privatunternehmen Parteibüros. Von einer organisatorisch abgesicherten Verbindung zur Partei profitieren Unternehmen ebenso wie alle anderen

Einrichtungen beispielsweise dadurch, dass sie frühzeitig Informationen oder Zugang zu staatlichen Förderprogrammen oder zur Vermittlung von Krediten erhalten.

Die Einbindung der Universitäten in gesamtgesellschaftliche politische Entwicklungen ist immer vorhanden (siehe Informationskasten 5). So sind beispielsweise Beschränkungen für Büroräume (wieviel m² darf wer nutzen? etc.) für alle Beschäftigten an Universitäten wichtig. Oft sind dabei Verwaltungsstellen im Verhältnis zu Professuren geringer ausgestattet – ein Vizedekan bzw. eine Vizedekanin hat also ein kleineres Büro als ein Professor bzw. eine Professorin.

Ob Professorinnen bzw. Professoren mit einem privaten Pass ins Ausland reisen dürfen (ebenfalls im Infokasten 5 nachlesbar), ist von Institution zu Institution verschieden. Für alle, die eine Verwaltungsposition innehaben gilt jedoch, dass sie nur mit einem Dienstpass ins Ausland dürfen. Bei einer Einladung ins Ausland können sie immer nur einmal für fünf Tage ab Datum der Ausreise zu einem Symposium etc. aufbrechen. Bei parallelen Einladungen in zwei Staaten wären es acht Tage, ab drei Staaten sind maximal zehn Tage möglich.

2.5 Forschungsförderinstrumente in China

Für diese Handreichung ist es wichtig zu verstehen, dass tatsächlich gemeinsam zu beantragende Fördermöglichkeiten oft nicht gegeben sind. Viele potentielle Drittmittelgeber in China, z.B. eine Vielzahl einzelner Hochschulen und Kommunen, verfolgen eigene Programme, sobald sie sich im Rahmen dessen, was die Parteirichtlinien vorgeben, gut aufgehoben fühlen. Hierbei handelt es sich eher um antizipative Maßnahmen, die weder durchstrukturiert noch systematisch hinterlegt sind.

Die Forschungsförderung in China wurde in den letzten Jahren gebündelt, systematisiert und strategisch ausgerichtet. Für diese Handreichung ist sie in dreifacher Hinsicht interessant: Zum einen für direkte Fördermöglichkeiten für die chinesischen Kolleginnen und Kollegen, um bilaterale Förderungen zu beantragen, d.h. jeder/jede Partnerin bzw. Partner beantragt Förderungen im eigenen Land für gemeinsame Projekte. Zum anderen ist es interessant über Forschungsförderungen für beide Partner Kenntnis zu haben, wenn an gemeinsamen Projekten gearbeitet werden soll. Es sei darauf hingewiesen, dass für Förderungen aus China noch viele juristische Fragen zu klären sind, etwa Publikations- und Verwertungsrechte. Zum dritten sind Förderungen für Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern von Interesse, da darüber wiederum Forschungszugänge geschaffen werden. Mit chinesischen Fördermöglichkeiten liegen in der Arbeitsgruppe nur vereinzelte Erfahrungen vor. Es sollen überblicksartig einige benannt werden, die in einem ersten Zugriff recherchierbar sind und weiterer grundlegender Recherchen und Einordnungen bedürfen.

China verfügt über relativ großzügige Möglichkeiten an Förderungen für Wissenschaft, Technologie und Innovation. Eine Übersicht hierüber wurde von der EU zusammengetragen (siehe http://chinainnovationfunding.eu/chinese-innovation-funding-programmes/). Insgesamt wird über die Förderprogramme eine intensive strategische Förderung gewünschter Forschungs- und Kooperationsbereiche unterstützt.

Die Programme sind sehr vielfältig und zielen auf verschiedene Akteure oder Aktivitäten ab, z.B. Grundlagenforschung, Technologiekommerzialisierung usw. Sie weisen unterschiedliche

Finanzierungsmechanismen auf, z.B. Forschungszuschüsse, Steuerabzüge, Belohnungen, Kapitalbeteiligungen, Darlehen. Förderprogramme gibt es sowohl auf nationaler als auch auf lokaler Ebene (Distrikt, Gemeinde, Provinz, aber auch spezifische High-Tech-Zonen). Darüber hinaus haben die EU und China im Jahr 2015 einen Co-Finanzierungsmechanismus (CFM) für Forschung und Innovation eingerichtet, in dessen Rahmen die EU-Kommission und das chinesische Ministerium für Wissenschaft und Technologie jährlich Mittel zur Unterstützung gemeinsamer Forschungs- und Innovationsprojekte im Rahmen des EU-Programms "Horizont 2020" zur Verfügung stellen.

Die Förderungen werden also in drei Bereiche unterteilt: nationale Förderungen, lokale Förderungen, Co-Finanzierungsprogramme zwischen der EU und China. Auf nationaler Ebene gibt es im Wesentlichen fünf Finanzierungssäulen, jeweils für Wissenschaft, Technologie und Innovation:

1. Den Nationalen Naturwissenschaftlichen Fond (NSFC) mit Schwerpunkt auf der Grundlagen- und angewandten Forschung in den Naturwissenschaften;
2. Den Nationalen S & T-Großprojekte-Fond (Megaprojekte): Dieser konzentriert sich auf wichtige Schlüsselprodukte, Technologien und Techniken von strategischer Bedeutung für Chinas Wirtschaft und industrielle Wettbewerbsfähigkeit.
3. Der Fond Nationale Forschungs- und Entwicklungsprogramme (NKPs) unterstützt eine zielgerichtete Forschung und Entwicklung in den Bereichen Sozialfürsorge und Lebensunterhalt der Menschen.
4. Der Technologie-Innovationsleitfond adressiert den Transfer und die Kommerzialisierung von Schlüsselergebnissen durch Investitionen in innovative Neugründungen und Klein- und Mittelständische Unternehmen.
5. Ein Basis- und Talentprogramm zielt darauf ab, Innovationen zu unterstützen sowie Talente und Teams mit globaler Wettbewerbsfähigkeit zu fördern.

Für die strategische und operative Umsetzung dieser fünf wurde ein interministerieller Rat, bestehend aus 31 Ministerien und Regierungsbehörden geschaffen, angesiedelt beim Ministerium für Wissenschaft und Technologie (MOST). Dieser Rat koordiniert die Prioritätensetzung, die Strategie, die Ausrichtung und die Budgetierung. Überschneidungen zwischen und innerhalb der Ministerien sollen so verhindert werden. Ein Ausschuss von Expertinnen und Experten aus den Bereichen Technologie, Industrie und Finanzen berät außerdem die strategische Ausrichtung für jedes Förderprogramm. Diese einheitliche Managementstruktur und die derzeitige Gestaltung dieser nationalen Förderprogramme ist das Ergebnis einer großen Reform, die der Staatsrat im Dezember 2014 mit dem Ziel eingeleitet hat, strukturelle Ineffizienzen und Überschneidungen zu vermeiden und so eine stärkere und gezieltere Konzentration auf strategische und prioritäre Schlüsselbereiche zu erreichen.

Darüber hinaus gibt es auf zentraler Ebene ein weiteres nationales chinesisches Innovationsförderungsprogramm zur Rekrutierung hochrangiger Wissenschaftlerinnen bzw. Wissenschaftler und Talente aus Übersee: den Plan der tausend Talente. Eine Kategorie dieses Programms richtet sich speziell an ausländische Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler.

So gibt es Kooperationen in der Forschungsförderung, die von beiden Seiten abgestimmt werden: Zur gemeinsamen Forschung auf strategischen Gebieten, die in gemeinsamen Gesprächen

definiert werden, gibt es verschiedene Initiativen. So gibt es Ausschreibungen des BMBF auf deutscher Seite und des MOST auf chinesischer Seite, z.B. auf dem Gebiet der Elektromobilität oder der Elektronik für kooperative Forschungsprojekte mit deutschen und chinesischen Partnern aus Wissenschaft und Industrie. Die Beteiligten werden dann durch ihr jeweiliges Ministerium gefördert, so dass Projekte mit typischen Laufzeiten von drei Jahren durchgeführt werden können. Weitere Beispiele ähnlicher Förderung gibt es z.B. durch das MIIT in China. Auf dem Gebiet der Grundlagenforschung gibt es Ausschreibungen der DFG und des NSFC, bei der jede beteiligte Seite einen Antrag an ihre jeweilige nationale Institution stellt, die thematisch verbunden sind.

Für die lokale Ebene verweist die Homepage der EU auf aktuelle Förderungen in Städten und Provinzen, die jeweils aktualisiert werden (http://chinainnovationfunding.eu/chinese-local-innovation-funding-programmes/).

Alle lokalen Ebenen sind darüber in sich wiederum sehr ausdifferenziert und lassen sich ohne umfangreiche Forschung nicht hinreichend identifizieren und einordnen.

Wird bei den nationalen Förderprogrammen sichtbar, dass politisch-strategische Themensetzungen für technologieorientierte Forschung und gewünschte Innovationen vorgenommen werden[ix], kann ebenso eine politisch-strategische Ausrichtung in anderer Weise in geistes- und sozialwissenschaftlichen Forschungen und deren Themenförderungen gezeigt werden, wie sie vom einflussreichsten Organ mit den am höchsten geschätzten Forschungsförderungen, dem National Office for Philosophy and Social Sciences (NPOPSS) gesteuert werden (Holbig 2014). Ein immenser Anstieg der sogenannten Schwerpunktprogramme in den Geistes- und Sozialwissenschaften zwischen 2004 und 2013 verweist auf den zunehmenden Stellenwert dieser Disziplinen. Dabei werden über die KP China etwa Themenbereiche platziert und Disziplinen vorangebracht, die der gesellschaftlichen Identitätsentwicklung dienen. Andererseits haben sich die Themen ausdifferenziert und adressieren komplexe gesellschaftliche Fragestellungen, die sich mit sozioökonomischen, rechtlichen, linguistischen, ökologischen, ethnischen Themen befassen und mehrperspektivische Zugänge der Problemlösung erfordern und auch zukünftige Herausforderungen bearbeiten (ebd., S. 26f.). [x]

Ein bekanntes und in China wie Deutschland bisher sehr anerkanntes Förderinstrument sind die CSC-Stipendien (China Science Council). Hierzu wurde 1999 das „China Scholarship Council" (CSC) geschaffen, welches dem chinesischen Bildungsministerium untersteht, hier werden nach eigenen Angaben jährlich mehr als 60.000 Förderungen vergeben. Bei deren Vergabe für Deutschland ist seit zwei Jahren eine Rückläufigkeit zu beobachten. Ein Faktor hierfür ist, dass es nicht mehr möglich ist, sich außerhalb von klar definierten Programmen zu bewerben. Insgesamt ist die Zahl der Studierenden, die Chinesisch lernen und dementsprechend einen Aufenthalt in China planen, seit 10 Jahren rückläufig, sodass also auch die Zahl deutscher Studierende in geförderten Programmen rückläufig ist. Ein weiterer Grund liegt in der relativen Benachteiligung deutscher Bildungsinstitutionen in anglo-amerikanisch dominierten Rankings.[xi]

Daneben gibt es auf lokaler und institutioneller Ebene Möglichkeiten, von einzelnen Universitäten gefördert zu werden (Erlass von Studiengebühren, Gewährung von Stipendien für deutsche Studierende von chinesischen Universitäten...). Den Mitgliedern der AG Forschung ist nicht bekannt, dass es hier eine landesweit gültige Fördermaßnahme gibt.

Weitere Fördermöglichkeiten existieren projektbezogen. So wurde die Zusammenarbeit der Universität Osnabrück, Fachbereich Rechtswissenschaften, Professur für chinesisches Recht mit der Guizhou Nationalities University, School of Law von der dortigen Institution mit 300.000 RMB (ca. 40.000€) unterstützt. Es kann an dieser Stelle nur als Erfahrung berichtet werden, dass die Auflage war, dass diese Gelder nur in China verwendet werden können. Sie sind daher nach deutschen Richtlinien nicht drittmittelrelevant, dennoch haben sie im Bereich Korruptionsforschung eine effektive Kooperation ermöglicht.

Der DAAD verfolgt überwiegend Förderungen zur Unterstützung von Studien- und Promotionsprogrammen. Der DAAD hat, seit China selbst aktiv und systematisch Nachwuchsförderung betreibt, seine Förderung verändert und vergibt z.B. keine Promotionsstipendien mehr in China. Es werden Marketingmaßnahmen unterstützt, um viele gute Promovierende und Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler mit Finanzierung aus chinesischen Mitteln nach Deutschland zu holen. Insgesamt hat dies dazu geführt, dass Deutschland nach den USA zum beliebtesten Gastland für chinesische Promovierende geworden ist. Der DAAD bietet aber auch ein CSC-DAAD-Postdoc-Stipendium für chinesische Nachwuchswissenschaftlerinnen und –wissenschaftlern an.

Der DAAD ist wichtiger Partner und Träger des Chinesisch-Deutschen Hochschulkollegs (CDHK), ansässig in Shanghai an der Tongji-Universität. Hier wird systematisch zweisprachige Lehre für chinesische und deutsche Studierende in technikwissenschaftlichen und juristischen Studiengängen angeboten. Das Chinesisch-Deutsche-Hochschulkolleg startete demnach auch zur Förderung von deutschen und chinesischen Studierenden. Ein wesentliches Element war und ist hierbei die Integration von deutschen Industriefirmen in China, die sich u.a. mit Stiftungs-professuren langfristig engagieren. In seiner Weiterentwicklung erfolgt die stärkere Fokussierung auf Forschungsthemen in bilateralen Projekten und Promotionsprogrammen.

Die Universitäten, die Kooperationen mit chinesischen Universitäten unterhalten, um gemeinsam ein Konfuzius-Institut zu betreiben, haben besondere Möglichkeiten an Förderprogrammen der jeweiligen chinesischen Partneruniversität teilzunehmen. Die Zentrale der Konfuzius-Institute in Beijing (Hanban) vergibt im Rahmen des *Confucius China Studies Program* u.a. Stipendien für Forschungsaufenthalte in China von unterschiedlicher Länge und für unterschiedliche Zielgruppen.[xii]

Informationskasten 5: Institutionalisierte Forschung mit und über China in Deutschland

Die Forschungen mit und über China haben in Deutschland nicht zuletzt durch die Entstehung der sinologischen Lehrstühle im 16. Jahrhundert eine lange Tradition. Im Deutschland existieren heute etwa 26 Hochschulen mit Einrichtungen zur Sinologie.
Darüber hinaus sind derzeit 5 wissenschaftliche Gesellschaften der Sinologie im deutsch-sprachigen Raum verzeichnet: Deutsche Vereinigung für Chinastudien e.V. (DVCS), Deutsche China-Gesellschaft e.V., Fachverband Chinesisch e.V. (FaCh), European Association of Chinese Studies (Mitglieder aus ganz Europa) und Deutsche Gesellschaft für Asienkunde e.V. (nicht auf China beschränkt).
Zu den wichtigsten wissenschaftlichen Publikationsorganen der deutschen China-Forschung zählen die Berliner China-Studien und die Berliner China-Hefte, das Journal of Current Chinese Affairs, herausgegeben vom GIGA Hamburg und die Oriens Extremus, die vom Asien-Afrika-

Institut Hamburg herausgegeben wird und nicht nur auf China beschränkt ist sowie die internationale wissenschaftliche Zeitschrift Monumenta Serica.
Darüber hinaus haben sich in Deutschland Forschungsinstitute etabliert, die unabhängig und wissenschaftlich fundiert Fragestellungen zu China bearbeiten. Dazu gehören das Institut für Asienstudien am GIGA (German Institute of Global and Area Studies), welches politische, ökonomische und soziale Entwicklungen in Asien analysiert und aus vergleichender Perspektive zu internationalen Beziehungen, Entwicklung und Globalisierung, Gewalt und Sicherheit und zu politischen Systemen forscht. Ein weiteres bekanntes Institut ist das MERICS (Mercator Institute for China Studies), das 2013 gegründet wurde und gegenwarts- und praxisorientierte Forschung zu China in den Fokus nimmt. Darüber hinaus ist die in Köln ansässige Stiftung Asienhaus zu benennen, die sich mit der Verwirklichung sozialer, ökologischer und menschenrechtlicher Standards in den deutsch/europäisch-chinesischen Beziehungen auseinandersetzt.
Über das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), die Kultusministerkonferenz (KMK) und das Auswärtige Amt (AA) entstand zudem die Initiative der Förderung von China-Kompetenz die Konzepte zur Steigerung der China-Kompetenz an deutschen Hochschulen entwickelte und fördert. Hierzu werden folgende Hochschulen mit diversen Projekten bis 2022 gefördert: „China-Kompetenz in Hohenheim" (CHIKOH), „CHINATIV - Kreativ und Innovativ: Ein interdisziplinärer Ansatz zur Entwicklung von China-Kompetenzen mit Fokus auf Innovationsmanagement" in Ismaning, ChinaForum Tübingen (CFT), Chinese Project Semester (CPS) an der Fachhochschule Kiel, CuLTURE China am KIT Karlsruhe, das Dortmunder Kompetenzzentrum für die praxisorientierte Hochschul-Unternehmenskooperation mit China, Mind|Body|Matter – China-Kompetenzen in den Lebenswissenschaften an der Universität Marburg, das China-Zentrum an der Hochschule Konstanz, das Technisch-Interkulturelle China-Kompetenzzentrum an der Universität Paderborn, das China-Kompetenzzentrum der TU Clauthal und das Zentrum Wissenschaft und Technik Chinas an der TU Berlin.[xiii] Außerdem kann aktuell auf folgende Ausschreibung hingewiesen werden: https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-3020.html

In der bilateralen Wissenschaftskooperation spielen darüber hinaus die deutschen Wissenschaftsorganisationen mit Repräsentanzen in China eine wichtige Rolle (Deutscher Akademischer Austauschdienst DAAD, Fraunhofer-Gesellschaft FhG, Helmholtz-Gemeinschaft HGF). Hier wird beispielsweise die gemeinsame Wissenschaftsförderung über das Deutsch-Chinesische Zentrum für Wissenschaftsförderung, welches die Deutsche Forschungsgemeinschaft DFG gemeinsam mit der National Natural Science Foundation of China in Peking betreibt, gepflegt. Ebenso unterhalten die Max-Planck-Gesellschaft, die Leibniz-Gemeinschaft und seit Februar 2017 auch die Max Weber Stiftung intensive Kooperationen in verschiedenen Forschungsbereichen.

Informationskasten 6: Konfuzius-Institute

Die Konfuzius-Institute (KI) (*kongzi xueyuan* 孔子学院) verstehen sich als öffentliche und gemeinnützige Bildungsorganisationen. Die Dachorganisation ist die Zentrale der Konfuzius-Institute in Peking („Confucius Institutes Headquarter", kurz „Hanban" 汉办), die dem chinesischen Bildungsministerium untersteht und dort als außenpolitische Kulturorganisation

mit dem Schwerpunkt Sprachbildung agiert. Die Ziele und Funktionen des Hanban werden wie folgt beschrieben: Ausarbeitung von Strategien und Entwicklungsplänen zur internationalen Förderung der chinesischen Sprache; Unterstützung chinesischer Sprachprogramme an Bildungseinrichtungen verschiedener Arten und Niveaus in anderen Ländern; Entwurf internationaler Standards für den chinesischen Unterricht und Entwicklung und Förderung von Unterrichtsmaterialien für die chinesische Sprache. Diesem Zweck entsprechend wurden die Konfuzius-Institute 2004 ins Leben gerufen, um die chinesische Sprache und Kultur in der Welt zu fördern und zu lehren. Dabei legt das Hanban als zentrale Leitung die Richtlinien fest, die die Institute weltweit befolgen, die Institute selbst werden jedoch individuell geführt und gestalten ihr Programm unabhängig. Die einzelnen Institute entwickeln und organisieren Programme, Projekte, Unterrichtskonzepte und Veranstaltungen eigenständig nach lokalem Bedarf und richten jährliche Budget-Anträge an das Hanban. Für die Vermittlung von Chinesisch als Fremdsprache ausgebildete Lehrkräfte werden von Hanban oder von der Partneruniversität entsandt und bezahlt. Darüber hinaus muss das Budget eigenständig verwaltet und beantragt werden.

Die Einrichtung eines Konfuzius-Instituts erfolgt auf einem gemeinsamen Antrag einer lokalen und einer chinesischen Hochschule beim Hanban. Beide Partner stellen je einen Direktor bzw. eine Direktorin und entsenden Mitglieder in das *Board of Strategic Directors*, das den Programm- und Budgetplan, bevor er an Hanban gesendet wird, genehmigen muss und darüber hinaus eine Kontrollfunktion hat. In Deutschland gibt es insgesamt 19 Konfuzius-Institute: KI Berlin, KI Bonn, KI Bremen, KI Düsseldorf, KI Erfurt, KI Frankfurt, KI Freiburg, Akademisches KI Göttingen, KI Hamburg, KI Heidelberg, Leibniz-KI Hannover, Audi KI Ingolstadt, KI Leipzig, KI Metropole Ruhr, KI München, KI Nürnberg-Erlangen, KI Paderborn, KI Stralsund, KI Trier.

Einige Konfuzius-Institute folgen einem thematischen Schwerpunkt, so ist beispielsweise das KI Göttingen ein akademisches Konfuzius-Institut mit den Foki, Forschung zur Fachdidaktik des Chinesischen voranzutreiben und geistes- und sozialwissenschaftliche Forschung zum modernen China dadurch zu unterstützen, dass selektiv Vortragsreihen, Konferenzen und Podiumsdiskussionen, die vom Centre for Modern East Asian Studies organisiert werden, mitzufinanzieren.

Die Konfuzius-Institute stehen in den letzten Jahren in westlichen Medien häufig in der Kritik, da ihnen vorgeworfen wird, Einrichtungen im Dienste chinesischer Softpower-Politik und damit Propagandaeinrichtungen der VR China zu sein. Teilweise sind Fälle bekannt, bei denen Partner-Institutionen sich aus dem Vertrag zurückzogen bzw. Finanzierungskonzepte schwierig waren.[xiv] Die Haltung der Universitäten in Niedersachsen, die Konfuzius- Institute betreiben, hierzu ist, dass unsere westlichen Werte der Freiheit von Wissenschaft und Lehre auf Basis klar definierter Kriterienkataloge die Zusammenarbeit mit dem Hanban auf eine eindeutige Grundlage stellen. Die Einhaltung dieser Grundwerte in den Aktivitäten an den betroffenen niedersächsischen Universitäten wird beständig überwacht. Bisher hat es keinen Grund zur Klage gegeben.

2.6. Weiterführende Literatur

Bossmann, Hannelore/ Wertmann, Patrick (2019): DAAD-Bildungssystemanalyse China. Auf: file:///C://bsa_report_long_china%20(2).pdf, zuletzt aufgerufen am 07.04.2020.

Christmann-Budian, Stephanie (2012): Chinesische Wissenschaftspolitik seit den 1990er Jahren. Eine empirische Untersuchung zur praxispolitischen und ideologischen Funktionalisierung von Wissenschaft in einer transformativen Gesellschaft der Globalisierungsära. Auf: https://refubium.fu-berlin.de/bitstream/handle/fub188/6423/Dissertation_Christmann.pdf?sequence=1&isAllowed=y, zuletzt aufgerufen 07.04.2020.

Deutscher Akademischer Austauschdienst (2019): Kurze Einführung in das Hochschulsystem und die DAAD-Aktivitäten China. Auf: https://static.daad.de/media/daad_de/pdfs_nicht_barrierefrei/laenderinformationen/asien/china_daad_sachstand.pdf, zuletzt aufgerufen am 07.04.2020.

Deutscher Akademischer Austauschdienst (2019): Die China-Strategie des DAAD. Auf: https://static.daad.de/media/daad_de/pdfs_nicht_barrierefrei/der-daad/final_strategie-china.pdf, zuletzt aufgerufen am 07.04.2020.

Hey, Barbara/ Lauer, Manuel (2017): China-Kompetenz für Wissenschaftler. Wiesbaden: Springer Verlag.

Jing, Chunxiao (2006): 30 Minuten für mehr China-Kompetenz. Offenbach: GABAL Verlag.

Marginson, Simon (2011): Higher education in East Asia and Singapore: rise of the Confucian Model. In: High Education 61, S. 587–611.

Möller, D. P. F. (2020): Cybersecurity in Digital Transformation – Scope and Applications. Springer Nature (erscheint in 2020)

3 Wirtschaftliche Schwerpunkte in China

Wissenschaftliche Kooperation dient im Normalfall der Erreichung mehrerer Ziele, v. a. dem Erschließen neuer Möglichkeiten und Inhalte in Forschung und Lehre sowie dem Aufbau international angelegter und auf Partnerschaft ausgelegter Strukturen. Nichtsdestotrotz muss sich Wissenschaft immer mit der Frage nach ihrer Relevanz für Wirtschaft und Gesellschaft konfrontieren lassen: Der Aspekt des Nutzens wissenschaftlicher Arbeit wird auch in Bezug auf internationale Vorhaben diskutiert. Gerade in Zeiten einer gedanklichen Dominanz des Themas wissenschaftsorientierter oder hochtechnologieorientierter Innovationen besteht eine gesellschaftliche Erwartung, dass die Grundlagenforschung an Universitäten die Basis für spätere Innovationen legt. Auch wenn sich Anwendungsorientierung und Grundlagenforschung strenggenommen theoretisch ausschließen, ist die Forderung, dass die Hochschulforschung Impulse für Innovationen generieren soll, in Zeiten rascher gesellschaftlicher Veränderungen und drängender Umsteuerungsbedarfe im Wirtschaftssystem richtig. Folgerichtig stehen für anwendungsnahe Forschungen auch umfangreichere Mittel zur Verfügung. Aus diesem Grund thematisiert auch dieses White Paper, welche Bedingungen zu berücksichtigen sind, wenn es um das gemeinsame Generieren von Innovationen aus chinesisch-deutscher Kooperation geht.

Das innovationsrelevante Kooperationspotenzial wird von der Anwenderseite mitbestimmt, d. h. die Wirtschaftsstruktur Chinas und Niedersachsens entscheidet mit über die Relevanz bestimmter Technologiefelder und deren strategische Bedeutung für Wirtschaft und Gesellschaft. Dabei wird das Verwertungspotenzial von wissenschaftlichen Erkenntnissen und Forschungsergebnissen auf beiden beteiligten Seiten beschränkt, wenn Unternehmen fehlen, die an einer Umsetzung interessiert wären. Aus diesem Grund ist eine knappe Betrachtung der wirtschaftlichen Schwerpunkte Niedersachsens und Chinas angebracht (dieser Abschnitt), ebenso wie eine Analyse des Umsetzungspotenzials für ausgewählte Zukunftsthemen (folgender Abschnitt).

Chinas Wirtschaftsstruktur ist bis heute von zwei parallel ablaufenden Wandlungsprozessen geprägt, einer nachholenden Entwicklung und einer tiefgreifenden Transformation hin zur Nutzung marktwirtschaftlicher Systemelemente. Die nachholende Entwicklung, verstanden als Prozess des technologischen Aufholens entlang etablierter Technologiepfade, geht einher mit einem Wandel der Produktionsstruktur von einfachen Produkten zu komplexen Produkten und von arbeitsintensiven Aktivitäten zu wissensintensiven Aktivitäten. So hat sich Chinas Sektoralstruktur von Schwerpunkten in Landwirtschaft und Nahrungsmittelproduktion sowie in der Schwerindustrie zum Ende der Mao-Ära heutzutage weit entfernt. Heute dominieren die Verarbeitende Industrie (Herstellung von Kraftfahrzeugen, von Elektronik und Informations-technik, Maschinenbau) und höherwertige Dienstleistungen (Software und IT-Dienstleistungen, Finanzdienstleistungen, Transport und Logistik). Geschwindigkeit und Ausmaß dieses Wandels variieren regional. Sie sind in den führenden Zentren des Küstenraums quasi abgeschlossen (Beijing, Shanghai, Shenzhen und ihr jeweiliges Umland); zahlreiche Regionen im Binnenland, im Nordosten und im Westen stehen noch am Anfang. Die Verteilung des Wohlstands entspricht dem Fortschritt im Wandel der Sektoralstruktur.

Der Umbau des Wirtschaftssystems hin zu einer Marktwirtschaft chinesischer Prägung drückt sich u.a. im Wandel der Eigentumsformen an Unternehmen aus. Die Dominanz von Staatsunternehmen

wurde durch chinesische Privatunternehmen sowie auslandsfinanzierte Unternehmen in vielen Branchen aufgebrochen. Kleine Privatunternehmen dominieren weite Teile des Dienstleistungssektors und manche Branchen des Verarbeitenden Gewerbes. In anderen Teilen verfügen Staatsunternehmen weiterhin über eine beherrschende Stellung. Auslandsfinanzierte Unternehmen verfügen u.a. im Automobilbau über eine prominente Position. Sie sind jedoch auch in anderen Teilen des Verarbeitenden Gewerbes für hohe Anteile von Investitionen, Produktion und Exportvolumen verantwortlich. Auch die Bedeutung der Privatwirtschaft variiert in China räumlich sehr stark, ähnlich dem Muster des Wandels der Struktur der Wirtschaftssektoren.

Informationskasten 7: Orientierung an Plänen und Langfristinitiativen

Der chinesische Staat und das politische System sind hochgradig zentralisiert und hierarchisiert. Trotz der Größe des Landes richtet sich die Hierarchie politischer Entscheidungen und der Implementierung von Politikinitiativen nach der Zentralregierung in Peking aus. Gleichzeitig gibt es auf der lokalen Ebene signifikanten Entscheidungsspielraum zur Umsetzung dieser zentralen Initiativen und Entscheidungen. China ist mehrheitlich keine reine Planwirtschaft, die Produktion, Konsum, Investitionen und Preise[xv] festlegt. Dennoch gibt es in China Pläne, die z. T. um bindende Maßnahmen ergänzt sind, und allgemein große Wirkung auf die Adressaten entfalten. Historisch sind diese aus der Umwandlung der gesetzlich verbindlichen Fünf-Jahres-Pläne unter Mao Zedong in die heutigen Fünf-Jahres-Planungen entstanden. Letztere fungieren lediglich als politische Strategie-Planungen, die als solche häufig unter Einbeziehung des Parlaments Reformansätze entwickeln. Daraus können normativ verbindliche Ansätze emergieren und – je nach dem auf welcher Ebene sie beschlossen werden – im Einzelfall sogar „contra legem"[xvi] neue Strukturen aufbauen. Solche Strukturen werden oft zunächst in sektoral bzw. regional unterschiedlichen Tempi umgesetzt, bevor sie zu einer allgemeinen Revision der Gesetzeslage führen. Grundlage derartiger Pläne und Strategien sind in der Regel Dokumente, die auf höchster politischer Ebene diskutiert und verabschiedet werden, Anliegen von großem nationalen Interesse betreffen, langfristige Ziele definieren und Maßnahmen zur Zielerreichung bündeln. Bekannte Beispiele sind die Strategie „Manufacturing 2025", die Digitalisierungsstrategie, die Strategie für „eigenständige Innovationen" oder die Strategie des „Mass Entrepreneurship". Die Bedeutung dieser Pläne liegt darin, dass sie von allen nachgeordneten politischen Ebenen und oftmals auch von vielen Einzelpersonen als Richtschnur und Orientierung aufgefasst und ernst genommen werden. So folgen der Verabschiedung eines großen Plans dadurch motivierte Einzelpläne, Förderprogramme und Finanzierungsinstrumente, Verwaltungsverordnungen usw.
Während die Fünfjahrespläne vor allem ökonomische und gesellschaftspolitische Zielsetzungen formulieren, an denen sich die Akteure des Parteistaates orientieren sollen, gibt es gleichzeitig ein weniger formalisiertes System öffentlicher und auch nicht-öffentlicher Verlautbarungen des Parteistaates, die den Handlungsspielraum für individuelle Akteurinnen bzw. Akteure definieren. Sie konkretisieren aktuelle Prioritäten des politischen Tagesgeschäfts, setzen aber auch Grenzen der öffentlichen Debatte und zeigen damit politische Leitlinien für die Akteurinnen und Akteure des Parteistaates auf. Derartige Verlautbarungen unterliegen auch einer internen Hierarchie, die alle betroffenen Akteurinnen bzw. Akteure kennen und somit entsprechend einordnen können. Publikationen und Anordnungen des Zentralkomitees finden sich dabei an der Spitze der Verlautbarungshierarchie, während beispielsweise Dokumente, die das Wort „Vorschlag" im Titel tragen, weniger bindend sind. Akteurinnen und Akteure des Parteistaates können dabei im Regelfall klar einschätzen, an welcher Stelle der Verlautbarungshierarchie sich ein Dokument

befindet und wie bindend es für sie tatsächlich ist, bzw. welche Konsequenzen das Ignorieren einer solchen Verlautbarung haben kann.[xvii]

Anders als in westlichen Marktwirtschaften wird die Marktwirtschaft chinesischer Prägung staatlich gesteuert, u.a. durch Pläne mit konkreten Zielvorgaben und durch die Zuweisung von Rollen für bestimmte Unternehmen, Regionen und Sektoren. Es gibt jedoch auch Entwicklungen, die parallel zu staatlichen Plänen verlaufen und vom Staat nicht erkannt oder aber toleriert werden. Beispiele hierfür wären die Entstehung privater chinesischer Autohersteller (z. B. Geely) oder die Entwicklung des Shanzhai-Mobiltelefonsektors, einer Gruppe von Firmen, die sich abseits staatlicher Regulierung durch Imitation und gekonnte Produktanpassung neue Nischenmärkte der Mobiltelefonie erschlossen haben, und aus der z. T. heute führende Anbieter hervorgegangen sind (z. B. Xiaomi).

Die langfristigen politischen Leitlinien für die Wirtschaftsentwicklung lassen sich in zwei Abschnitte einteilen, zum einen exportorientierte Entwicklung und „Markt für Technologie" in der Zeit zwischen 1978 und etwa 2005 sowie eigenständige Innovationen für die Zeit seit 2005. Der politische Schwerpunkt der ersten Phase lag auf der Erzielung möglichst hoher Einkünfte im Export und in der selektiven Gewährung von Marktzugängen für ausländische Investorinnen und Investoren. Exportorientierte Industrialisierung begünstigte u.a. die Hersteller von Bekleidung und einfachen Konsumartikeln, während der Marktzugang solchen Investoren gewährt wurde, die hochwertiges technisches Wissen mit nach China bringen sollten (z. B. Automobilherstellern).

Informationskasten 8: Belt and Road Initiative – Neue Seidenstraße

Die chinesische Entwicklungsinitiative „Belt and Road Initiative" (BRI), oder auch „One Belt One Road" (OBOR), die manchmal als „Neue Seidenstraße" bezeichnet wird, ist der Versuch, über den Ausbau von Handelswegen ökonomische und politisch-soziale Entwicklung zu generieren, die sich mittel- und langfristig für China ebenso positiv auswirken soll, wie für die Staaten, in denen Infrastrukturprojekte vorangetrieben werden. [xviii] Ein Beispiel für eine Aktivität, die (nachträglich) zur BRI gezählt wird, ist die Einrichtung der Eisenbahnverbindung Chongqing – Duisburg.
Gründe für die Entstehung dieser Initiative gibt es mehrere: Abfederung von Überproduktion, peace through economics (Terrorbekämpfung in Zentralasien durch ökonomische Entwicklung), Sicherung von Rohstoffen und Absatzmärkten, Erweiterung des globalen Einflusses Chinas und Beeinflussung internationaler Praktiken und Machtstrukturen, welche von China als westlich geprägt, wenn nicht dominiert empfunden werden. Dazu kommt die Ermöglichung einer exportorientierten Entwicklung auch für Provinzen in Chinas Norden, Nordwesten und Südwesten, die durch die Entfernung zur Küste nicht dieselben handelsbasierten Wettbewerbsvorteile realisieren können wie etwa Shanghai, das Perlflussdelta oder Dalian.
Das BRI-Konzept ging zunächst von sechs Entwicklungsachsen zu Lande und von weiteren Entwicklungsachsen zur See aus. Mittlerweile sind aber die ursprünglichen Planungen, welche vor allem auf eine Entwicklung Zentral-, Süd- und Westasiens, sowie großer Gebiete in Ost- und Nordostafrika abzielte, weit übertroffen worden. So versucht China mit ähnlichen Ansätzen auch Entwicklungsperspektiven für Lateinamerika aufzuzeigen.

Politisch, ökonomisch, finanziell und rechtlich befinden sich viele der Elemente der BRI-Initiative noch im Aufbau. Dies sollte man im Auge behalten, obwohl bereits Institutionen wie die AIB (Asian Investment Bank) oder der Silk Road Fund eingerichtet wurden. Insbesondere ein System von Schiedsvereinbarungen und von damit korrespondierenden Schiedsgerichten zur Bewältigung relevanter Konflikte befindet sich nach wie vor erst im Aufbau. [xix]
Ebenfalls im Auge zu behalten ist die inzwischen z.T. scharfe Kritik an diesem Projekt als erstens primär chinesischen ökonomischen Interessen dienend und zweitens Teil einer Strategie der globalen Machtausweitung und -projektion Chinas.

Die politische Betonung eigenständiger Innovationen bedeutet eine graduelle Abkehr von der einseitigen Betonung von Exporten und Industrieproduktion. Das Schlagwort unterstreicht stattdessen den Wert von Kreativität, eigenen technischen Problemlösungen und wissensintensiven Tätigkeiten. Eigenständige Innovationen gelten als Mittel, Wohlstand und Bedeutung Chinas auch dann zu steigern, wenn ein reines Wachstum der Produktionskapazität z. B. aus ökologischen Gründen nicht mehr tragfähig erscheint. In einigen Technologiefeldern arbeiten die führenden chinesischen Anbieter tatsächlich auf einem weltweiten Spitzenniveau, z. B. in der Telekommunikationstechnik oder bei Hochgeschwindigkeitszügen.

Unabhängig davon, ob man Chinas Wirtschaftsstruktur aus der Perspektive der nachholenden Entwicklung oder vor dem Hintergrund politischer Einflussnahme betrachtet, zeigen sich als wesentliche Merkmale: Eine erhebliche Steigerung der (industriellen) Produktion ist China gelungen, die Weiterentwicklung hin zu hoher Qualität und Originalität gestaltet sich dagegen schwieriger. Für die Frage der Kooperation mit China ist jedoch entscheidend: Die nicht vollständig abgeschlossenen Entwicklungs- und Transformationsprozesse, die zudem in den Regionen des Landes unterschiedlich rasch ablaufen, führen zu einer (und ermöglichen eine) große(n) Heterogenität im Feld der Unternehmen (und auch aller anderen kooperationsrelevanten Akteure).

Heterogenität bedeutet in diesem Kontext vereinfacht, dass chinesische Unternehmen sowohl für billige Produkte als auch für hochwertige Produkte Märkte finden, und dass sie mit niedrigen Kosten oder mit ausgeprägtem Technologieeinsatz arbeiten können. Entsprechend gilt z. B. für Hochschulen, dass sie sich auf die Bildung der begabtesten Studierenden mit großem Forschungsinteresse fokussieren können, oder aber auf die Erbringung minderwertiger Lehrleistungen für weniger ambitionierte Studierende. All diese Varianten sind in der gegenwärtigen Lage gleichermaßen erfolgversprechend durchführbar, und für kooperationsinteressierte niedersächsische Akteurinnen bzw. Akteuren stellt sich das Problem, verwertbare Kenntnisse über potenzielle Partnerinnen bzw. Partner zu erhalten.

Abgesehen vom Problem der Heterogenität und der dadurch bedingten Problematik der Einschätzung von Kooperationspartnerinnen bzw. Kooperationspartner wird das Interesse der chinesischen Seite an Kooperationen durch das Ausmaß an staatlicher Ermutigung zur Kooperation determiniert. Ein Indikator für politische Wertschätzung von Industrien und Branchen ist die Liste der besonders beachteten Schlüsselindustrien. Die derzeit am meisten beachtete Liste geht aus den Dokumenten zur China Manufacturing 2025 Initiative hervor und stammt somit aus dem Jahr 2017 (vgl. European Union Chamber of Commerce in China 2017):

Liste der Schlüsselindustrien:

- Next generation IT
- High-end numerical control machinery and robotics
- Aerospace and aviation equipment
- Maritime engineering equipment and high-tech maritime vessel manufacturing
- Advanced rail equipment
- Energy-saving vehicles and Neighbourhood Electric Vehicles
- Electrical equipment
- Agricultural machinery and equipment
- New materials
- Biopharmaceuticals and high-performance medical devices

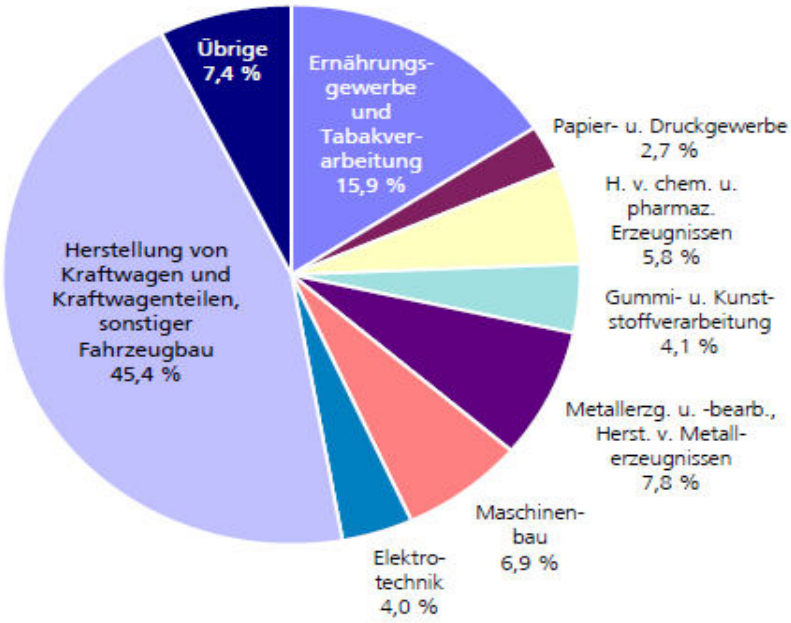
Es ist unschwer zu erkennen, dass diese Liste erstens bestehende Branchen- und Kompetenzschwerpunkte aufgreift, zweitens eine möglichst breite Abdeckung der Sektoren erreichen will, und drittens versucht, auch zukünftige relevante Technologien zu adressieren.

Für den Zweck des vorliegenden White Papers ist es hinreichend zur Kenntnis zu nehmen, dass die genannten Branchen eine insgesamt höhere politische Aufmerksamkeit erfahren und damit primär für Kooperationen im Fokus stehen.

Auf niedersächsischer Seite gibt es weder eine Liste besonders beachteter Branchen, noch eine tatsächlich existierende Breite an Industrien, die einem derart breit angelegten Spektrum entsprechen könnte. Niedersachsen macht im Hinblick auf die Größe des Landes nur einen Bruchteil Chinas aus und verfügt zudem über eine stark spezialisierte Sektoralstruktur (s. u.). Hinzu kommt – in deutlichem Kontrast zur oben geschilderten Situation Chinas – dass sämtliche niedersächsischen Unternehmen technologisch hochentwickelt und im Hochlohnsegment tätig sind. Die meisten Unternehmen sind im Privatbesitz oder zumindest wie solche geführt. Die Unternehmenslandschaft ist im Hinblick auf diese Merkmale ungleich homogener als die chinesische. Das prägende Strukturmerkmal der niedersächsischen Wirtschaft ist stattdessen die extreme Dominanz eines einzelnen Unternehmens (Volkswagen). Dies gilt unbeschadet der Tatsache, dass auch in der niedersächsischen Wirtschaft kleine und mittelgroße Unternehmen quantitativ dominieren. Zum einen sind viele dieser Unternehmen als Zulieferer oder Dienstleister in die von Volkswagen dominierten Wertschöpfungsketten der Automobilindustrie eingebunden und zum anderen bilden die verbleibenden keine eigenständig wachsenden Schwerpunkte, oder „Cluster", wie das etwa in vielen süddeutschen Regionen der Fall wäre. Eine Ausnahme, die jedoch kein großes Kooperationspotenzial mit China erschließt, bilden Unternehmen in der Landwirtschaft.

Aufgrund der Tatsache, dass bedeutende metropolitane Verdichtungsräume Norddeutschlands (Hamburg, nachrangig Bremen) nicht in Niedersachsen liegen, fehlen der Wirtschaftsstruktur bestimmte Dienstleistungsbereiche (z. B. Medien, Finanzwirtschaft) und technologische Kompetenzen, z. B. in Luft- und Raumfahrt, Transport und Logistik, Informationswirtschaft. Eine Ausnahme im Dienstleistungssektor stellt das in Niedersachsen starke, im folgenden Diagramm nicht enthaltene Versicherungsgewerbe dar, das jedoch bislang in Kooperationen mit China kaum sichtbar ist.

Branchenstruktur des Verarbeitenden Gewerbes 2018 nach Umsatzanteilen



(aus: Irps 2019)

3.1 Branchen und Zukunftsthemen der Wirtschaft in China

Die im vorigen Abschnitt dargestellten Bedingungen, die von Seiten der Branchenstruktur für das Potenzial gemeinsamer Innovationen (Kooperationen) gegeben sind, deuten an, in welchen Bereichen großes Potenzial besteht und wo eher nicht. Immer gibt es jedoch Fälle von Einzelinitiativen, die diesen allgemeinen Überlegungen nicht entsprechen, und daher teilweise größerer politischer Aufmerksamkeit bedürfen.

Wichtiger scheint jedoch noch die Frage, welche Wissenschafts- / Technologie- / Forschungs- und Innovationsthemen sich derzeit und künftig entwickeln werden, denn diese werden entweder die oben dargestellte Branchenstruktur verändern oder zu völlig neuen Technologieprofilen und damit Kooperationschancen abseits bestehender Branchenstruktur führen.

Als Hintergrund ist zu beachten, dass in China wichtige Zukunftsthemen in der Regel immer im Zusammenhang mit Fragen internationaler Wettbewerbsfähigkeit und Technologieführerschaft gedacht werden.

Die chinesische Politik definiert diejenigen Elemente der Innovationsfähigkeit, die aus ihrer Sicht besonders zu entwickeln sind. Dies geschieht nicht unbedingt branchenspezifisch aber häufig bezogen auf Schlüsselanwendungen. In diesem Punkt unterscheiden sich chinesische und deutsche Politik. In Deutschland definiert die Hightech-Strategie als ein zentrales Element der Innovationspolitik vorrangig gesellschaftliche Bedarfe bzw. Anliegen, deren konkrete Beantwortung durch Innovationen den individuellen Innovationsakteuren bzw. -akteurinnen vorbehalten bleibt.

Die chinesische Politik reichert ihre sehr viel konkreteren und intensiven Bemühungen um Bildung und Wissenschaft sowie FuE-Förderung und Patentoutput derzeit um Initiativen an, die Venture Capital, Talentförderung, Mass Entrepreneurship und Kreativität betreffen, ebenso wie die Bereitstellung von Forschungsgroßanlagen, Vernetzung von Akteurinnen bzw. Akteuren, und Auslandsinvestitionen zum Erwerb von Marken und Technologie. Mit diesen Mitteln soll in angemessener Weise auf die Herausforderungen zukünftiger Themen – die per se nicht vollständig vorhersehbar sind – eingegangen werden, ohne die staatliche Gestaltungshoheit insgesamt aufzugeben. [Dies ist die derzeit gültige und in Dokumenten niedergelegte Politik. Es gibt jedoch eine ebenso gültige und in Dokumenten nicht gut sichtbare Politik, die darauf hinausläuft, die Produktion für den Binnenmarkt erneut zu priorisieren, als Antwort auf die amerikanische Zollpolitik.]

Die Branchenschwerpunkte der neu geförderten innovativen Aktivitäten bestehen grob aus den Bereichen Digitalisierung und Grüne Innovation. Übersetzt in Branchen ist die Rede von IT-Wirtschaft und grünen Technologien einerseits und wichtigen Querschnittstechnologien andererseits. Letzteres meint das Digitalisieren von möglichst sämtlichen Prozessen in Industrie und Dienstleistung, wobei Industrie 4.0 nur eines von vielen Schlagworten ist, und dem Vergrünen möglichst sämtlicher Produktionsprozesse. Beides lässt sich auch miteinander verbinden, z. B. in Smart Cities oder als Teil des Sozialkreditsystems.

Informationskasten 9: Datenspeicherung, Digitalisierung und Nutzung des Internets

Die Nutzung von Telefon und Internet geht, ebenso wie viele zukünftig entstehende Anwendungen der Digitalisierung, unvermeidbar mit der Weitergabe von Daten einher. In Bezug auf die Speicherung dieser Daten gilt in Deutschland ein Recht auf informationelle Selbstbestimmung, zu verstehen als das Recht des Einzelnen, über Freigabe und Verwendung seiner Daten zu bestimmen. Sofern der Staat ein Interesse an der Nutzung von Daten hat, z. B. zum Zweck der Kriminalitätsverfolgung, beschränkt sich sein Zugriff im Regelfall auf die Nutzung von Metadaten, z. B. Verbindungsinformationen.
In China hat sich dagegen die Überzeugung durchgesetzt, dass die Vermeidung eines rechtsfreien Raums im Internet die temporäre Speicherung von Inhaltsdaten voraussetze, sodass sämtliche ausgetauschte Informationen für fünf Jahre gespeichert werden.
Die Inhaltsspeicherung vergrößert den Spielraum für staatliche Kontrolle und Lenkung und verringert das Kriminalitätsrisiko im Internet erheblich. In der chinesischen Bevölkerung werden eine generelle und umfangreiche Datenfreigabe und –speicherung zumeist als vorteilhaft und wünschenswert empfunden.

Einzelne Technologien, Produkte und Prozesse, die unter dem Dach der Digitalisierung besonders gefördert werden, sind Künstliche Intelligenz (wobei dieses Schlagwort in China z. T. sehr breit verwendet wird), netzwerkbasierte Anwendungen wie z. B. automatisiertes Fahren oder digitaler Handel sowie digitale Finanzwirtschaft und Fin-Tech. Endverbrauchernahe Dienstleistungen werden dabei häufig rasch implementiert, gefördert durch eine generelle große Akzeptanz der Nutzerinnen und Nutzer. Fragen des Schutzes persönlicher Daten spielen für viele Chinesinnen und Chinesen keine große Rolle. Die Digitalisierung wird zumeist von chinesischen

Großunternehmen vorangetrieben (v. a. Tencent, Alibaba, Baidu) und von staatlichen Stellen regulativ begleitet. Die Kompatibilität der chinesischen Lösungen mit den Ansprüchen westlicher Nutzerinnen und Nutzer ist vielfach nicht gegeben.

Grüne Technologien aus China sind der deutschen Öffentlichkeit zumeist hinreichend bekannt. Dies betrifft zumindest einzelne Produkte wie Solarpanels oder Fahrzeugbatterien. Weniger bekannt ist die von der Zentralregierung vorgegebene und lokal oftmals modellhaft umgesetzte Orientierung an CO2-Minderungszielen und anderen Umweltstandards. Die lokale Umsetzung dieser Politikziele in eine koordinierte Strategie stützt sich oftmals auf Elemente einer angebots- und nachfrageorientierten Innovationspolitik. Beispiele sind Public Procurement, Anreize und Boni, Quoten, Verbote und Gebote. Längst nicht alle Maßnahmen, und insbesondere nicht die besonders effektiven, gelten als marktkonform. Insgesamt stellt die chinesische Politik zu Grünen Technologien eine Kombination des Versuchs, in Zeiten technologischer Umbrüche Marktanteile zu gewinnen, z. B. bei Elektrofahrzeugen, mit aufrichtig betriebenem Umweltschutz dar.

Auch beim Thema der Zukunftstechnologien bestehen für Niedersachsen wichtige Anknüpfungspunkte, denn einerseits gibt es ein gemeinsames Interesse an effektivem Umweltschutz und andererseits entstehen Chancen für gemeinsam hervorgebrachte Innovationen. Bei tatsächlichen gemeinsamen Initiativen ist immer wieder mit dem Aufkommen eines Konflikts um Wettbewerbspositionen zu rechnen. So könnte die Umstellung auf Elektromobilität beispielsweise auch relative Marktanteile niedersächsischer und chinesischer Firmen betreffen, und ähnliche Konflikte um Marktanteile wären auch bei Anlagen zur Energieversorgung, bei End-of-Life Technologien[xx], oder bei der Abfallwirtschaft zu erwarten. Vielfach verfügen niedersächsische Firmen in diesen Feldern noch immer über überlegene technologische Fähigkeiten, während China gerade mit den großen Metropolen die interessanteren Anwendungsfälle bietet. Noch ergeben sich daher in der Regel Win-Win-Situationen und eine hinreichende Interessenübereinstimmung.

Branchen, die für Zukunftstechnologien relevant sind, sind u. a. der Fahrzeugbau, in dessen Kontext jedoch die einschlägigen Großunternehmen autonom über ihre Kooperationen entscheiden. Die Digitalisierung betrifft mit Blick auf Kooperationen auf niedersächsischer Seite nur wenige Unternehmen in Marktnischen, und nur theoretisch auch größere Unternehmen, etwa Versicherungen. Die Digitalisierung des Verarbeitenden Gewerbes wird unter dem Schlagwort Industrie 4.0 diskutiert, aber hier ist auch strategischer Wettbewerb zu beobachten. Die Zusammenarbeit bei grünen Innovationen gestaltet sich am ehesten unproblematisch und konfliktarm.

Angesichts der Größe und Entwicklungsdynamik Chinas ist potenziellen niedersächsischen Kooperationspartnerinnen und -partnern in den meisten Technologiefeldern generell zuzuraten zu versuchen, den gegenwärtigen technologischen Umbrüchen gemeinsam mit chinesischen Partnerinnen und Partnern zu begegnen.

3.2 Wirtschaftliche Weiterentwicklung Chinas und Auswirkungen auf Niedersachsen

Die folgenden Ausführungen beruhen auf dem 13. Fünfjahresplan (FJP) der Volksrepublik China, welcher sich auf den Zeitraum 2016-2020 bezieht. Der FJP eröffnet Initiativen zur sozialen und wirtschaftlichen Entwicklung des Landes und wurde im März 2016 durch den Nationalen Volkskongress verabschiedet. Dieser bildet die Vision des Chinesischen Präsidenten Xi Jinping für die forcierte Entwicklung Chinas innerhalb der nächsten 5 Jahre ab.[xxi]

Die Steigerung der Innovationsfähigkeit ist ein Schlüsselelement, um China im globalen Wettbewerb weiter nach vorne zu bringen. Hier gibt es eine deutliche Verzahnung mit dem strategischen Plan „Made in China 2025", welcher auf wesentliche Hightech Wirtschaftsbereiche abzielt: Telekommunikation, Energieversorgung und die Hightech-Automatisierung industrieller Anwendungen, aber auch die Fahrzeugtechnik mit Fokus auf alternative Antriebstechnologien. Als wesentliches Instrument ist der globale Technologieaustausch zu nennen, der den Markteintritt überhaupt erst ermöglicht. Gleichzeitig wird der eigene Markt für ausländische Unternehmen beschränkt und ausländische Unternehmen und deren Know-How werden aufgekauft.[xxii]

Der 13. FJP verspricht die Beschränkungen für ausländische Investitionen in ausgewählten Sektoren wie Altenpflege, Bank- und Finanzwesen zu lockern und die Einfuhr von fortschrittlicher Technologie und Ausrüstung sowie von hochwertigen Konsumgütern zu fördern. Ein erklärtes Ziel der Regierung ist es, Produktimporte zu reduzieren, die regionale Produktion zu steigern und die Fertigungstiefe deutlich zu erhöhen.

Ein wesentliches Handlungsfeld stellt der Bereich der alternativ angetriebenen Fahrzeuge dar. Auch hier wurde der Trend zu einer Digitalisierung des Fahrzeugs, aber auch völlig neuer Service- und Geschäftsmodellen (Ridesharing, Mobility on demand, etc.) erkannt. Hier ist explizit der Player Didi Chuxing Technology Co zu nennen, der in diesem Bereich, auch unter Einbindung des Autonomen Fahrens, international für Aufsehen sorgt.[xxiii]

Unter dem Oberbegriff „Grünes Wachstum" wird die Absicht der Regierung bekräftigt, sich mit der schwerwiegenden Umweltverschmutzung auseinander zu setzten, Energieverbräuche zu reduzieren und regenerative Energien zu nutzen. Die Luftqualität soll erhöht werden, aber auch die Einhaltung der bestehenden CO2-Grenzwerte ist ein erklärtes Ziel.

Mit großem Interesse wird der 14. Fünfjahresplan erwartet, der voraussichtlich im Frühjahr 2020 vom Nationalen Volkskongress auf den Weg gebracht wird. Für deutsche Unternehmen wird der Weg über Kooperationen mit chinesischen Unternehmen führen. Der Absatz eigener Produkte wird erschwert, während sich große Chancen im Bereich des Anlagen- und klassischen Maschinenbaus auftuen. Großes Potential kann speziell in der Entwicklung fahrzeugbezogener Dienstleistungen und Digitaler Services erwartet werden.

Eine detaillierte Auswertung der Auswirkungen und Folgerungen für Niedersachsen wird angeregt, geht aber über den Rahmen dieser Initiative hinaus.

3.3 Weiterführende Literatur:

Asia Europe People's Forum (2019): The Belt and Road Initiative (BRI). An AEFP Framing Paper. Auf: https://www.tni.org/files/publication-downloads/bri_framing_web_en.pdf, zuletzt aufgerufen am 07.04.2020.

Bundesverband der deutschen Industrie (2019): Grundsatzpapier China. Auf: https://bdi.eu/media/publikationen/#/publikation/news/china-partner-und-systemischer-wettbewerber/, zuletzt aufgerufen am 07.04.2020.

Ernst, Dieter (2020): Competing in Artificial Intelligence Chips. China's Challenge amid Technology War. Auf: Centre for International Governance Innovation, https://www.cigionline.org/publications/competing-artificial-intelligence-chips-chinas-challenge-amid-technology-war, zuletzt aufgerufen am 07.04.2020.

Heberer, Thomas/ Müller, Armin (2020): Entwicklungsstaat China. Politik, Wirtschaft, sozialer Zusammenhalt und Ideologie. Auf: Friedrich-Ebert-Stiftung, http://library.fes.de/pdf-files/iez/16040.pdf, zuletzt aufgerufen am 07.04.2020.

Möller, D. P. F., Haas, R. E. (2019): Guide to Automotive Connectivity and Cybersecurity – Trends, Technologies, Innovations, and Applications. Springer Publ.

4 Relevante strukturelle Vorbedingungen in der chinesischen Wissenslandschaft

4.1 Rahmenbedingungen für Forschung auf Augenhöhe

Das Potenzial von Forschungskooperationen hängt von den bisher in diesem White Paper vorgestellten Rahmenbedingungen ab: Gesellschaft, Hochschulsystem, Wirtschaft und Zukunftsthemen. Zusätzlich spielt individuelles Handeln eine nicht zu unterschätzende Rolle, die allerdings nicht spezifisch für Kooperationen mit chinesischen Partner*innen ist. Jedoch gibt es Einflussfaktoren des individuellen Handelns, die zwar kulturell bedingt, aber gleichwohl von vielen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern verinnerlicht sind, und daher hier kurz vorangestellt werden.

Die Freiheit der Wissenschaft, Forschung und Lehre hat als Grundrecht in Deutschland Verfassungsrang (Art 5). Diese hohe Wertschätzung der Wissenschaftsfreiheit findet sich bereits in der Paulskirchenverfassung und setzt ein Denken um, das eine klare Trennung vom staatlichen Einflussbereich einerseits und der wissenschaftlichen Welt andererseits vorsieht. Der staatliche Einfluss auf die Wissenschaft beschränkt sich daher auf die Finanzierung und Schaffung notwendiger Rahmenbedingungen, z. B. in der Lehre, nimmt aber keinen Einfluss auf Inhalte, Denkrichtungen oder Anschauungen.

Dass deutsche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler diesen Grundgedanken ebenso verinnerlicht haben, wie auch die Forschungsinstitutionen, an denen sie tätig sind, zeigt sich u. a. darin, dass es niemandem verwehrt werden soll oder kann, aus eigenem Interesse und mit eigenem Ziel Forschungskooperationen mit chinesischen Partnerinnen und Partnern einzugehen, und dass Hochschulen nicht einmal einen vollständigen Überblick über solche Kooperationen ihrer Forschenden haben. Unter anderem aufgrund der hohen Ausstrahlungskraft des deutschen Universitätssystems im 19. Jahrhundert folgen das amerikanische und andere westliche Wissenschaftssysteme einer vergleichbaren Logik.

Das chinesische Wissenschaftssystem ist vollständig anders geprägt. Bezüglich der Einflüsse des Konfuzianismus gibt es unterschiedliche Positionen. Folgt man den Analysen von Marginson (2011) in der Zeitschrift Higher Education, so ist das chinesische Wissenschaftssystem durch konfuzianische soziale Praktiken im Bildungswesen beeinflusst (ebd.: 593–595). Als solches wird es unter anderem derzeitig von der Idee getragen, dass der Nationalstaat nicht nur Strukturen und Finanzierung, sondern auch die strukturelle und inhaltliche Prioritätensetzung bestimmt. Wissenschaftseinrichtungen definieren ihren Zweck nicht aus eigenem Antrieb von Lehrenden und Forschenden, sondern aus einer dienenden Funktion in Bezug auf gesellschaftliche Anliegen, die vom Staat vorgegeben werden. Das chinesische Wissenschaftssystem ist somit aktuell stark politisch gesteuert. Alle Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind aufgefordert, ihre Arbeit an Vorgaben auszurichten, die daran orientiert sind, einen Beitrag zum Erreichen der staatlich vorgegebenen Ziele zu leisten. Insofern ist festzuhalten, dass Forschung in China einem vorgegebenen Zweck dient, so existiert z.B. größtenteils nur anwendungsorientierte Grundlagenforschung, die in die staatlichen Rahmungen passt.

Deutsch-chinesischen Wissenschaftskooperationen muss es daher gelingen, gemeinsame Ziele zu identifizieren, die mit den Ansprüchen beider Systeme in Einklang stehen. Geht es beispielsweise um Themen, bei denen das individuelle Interesse der deutschen Seite auf ein Feld trifft, das in China staatlich priorisiert wird, so ist die Kompatibilität gegeben.

Die Verfolgung der intellektuellen Elite Chinas insbesondere während der Kulturrevolution hat bis heute Nachwirkungen, denn es gibt zwar Kritik am politischen System bzw. an konkreten Antworten auf gesellschaftliche bzw. technische Herausforderungen, diese ist aber im Allgemeinen sehr viel verhaltener, als das die deutsche Gesellschaft gewöhnt ist. Eben deshalb werden aber kritische Töne und Ansätze sehr viel eher wahrgenommen.

Dabei ist allerdings zu beachten, dass Kritik im Vergleich mit Deutschland innerhalb Chinas wesentlich stärker dahingehend geprüft wird, ob sie Potential dafür bietet, Entwicklungen als Extrapolation des Bestehenden zu ermöglichen. Fundamentalkritik – die in Deutschland auf Grund der Freiheit der Wissenschaft möglich ist – wäre in China auch dann ein Tabu, wenn sie im Ausland publiziert ist. Will man also den Dialog mit chinesischen Kolleginnen und Kollegen pflegen, dann sollte man immer darauf achten, inwiefern die Gesprächspartnerinnen bzw. -partner es verstehen, sich in ihren Netzwerken abzusichern, und dadurch die Diskussionsgrundlagen und -möglichkeiten innerhalb Chinas zu erhalten.

Informationskasten 10: Konsens, Kritik und Argumentationsstruktur

In der politischen Ideengeschichte Chinas gibt es gewichtige Stimmen, die davon ausgehen, dass das, was wir als chinesische Kultur erfahren, von allem Anbeginn auf die Integration unterschiedlicher kultureller Hintergründe angelegt war. Deswegen ist die kulturelle Identität bis heute weitaus wichtiger, als etwa eine religiöse oder ethnische Identität.
Es ist daher eine Grundkonstante der chinesischen Gesellschaft, dass sich Kritik an ein Bekenntnis zu Gemeinsamkeiten anschließt, nicht einem solchen vorausgeht.[xxiv] Auch wenn uns dies in einer westlichen Kultur der Auseinandersetzung manchmal fremd erscheint, bestimmt sich dadurch vieles an Gesprächsstrategie, um zu einem für beide Seiten akzeptablen Ergebnis zu kommen – auch und gerade, wenn es sich um institutionelle Zusammenarbeit handelt. Soll also ein akademischer Diskurs dazu führen, dass auch kritische Fragen offen angesprochen werden können, dann ist es wichtig, der anderen Seite nicht nur mit „abstraktem" Respekt zu begegnen, sondern diesen explizit in gemeinsamen Zielen zum Ausdruck zu bringen.
Weiter ist zu beachten, dass Sprachregelungen oft nicht eine Frage des persönlichen Geschmacks sind, sondern dass die verbale Existenz bzw. Nicht-Existenz als eine eigene Kategorie des Arguments betrachtet wird[xxv], die in der Lage ist, die materielle Existenz der angesprochenen oder verschwiegenen Phänomene essentiell zu beeinflussen.[xxvi] Die Tatsache, dass wir als westlich sozialisierte Gesprächspartnerinnen und -partner uns dabei teilweise unwohl fühlen, zeigt, dass es sich bei diesen Argumentationsstrategien nicht lediglich um eine Einbildung handelt, sondern dass die Verwendung der Sprache direkte Auswirkungen auf unsere Existenz hat. Es sollte daher jeder und jede genau überlegen, ob und wann gegen Sprachgewohnheiten und verbale Tabus verstoßen wird. Denn wie bei einem klassischen Tabu, kann der Verstoß dagegen zum Ausschluss aus dem Diskurs führen. Ob man dies im Einzelfall riskieren möchte, oder ob man die Kritik besser an anderer Stelle und in anderer Form einbringt, will überlegt sein.

Dieses Element der Diskussionskultur wird in China, im Vergleich zu Deutschland, als ein Entwicklungsvorteil betrachtet, denn was auf dieser gesellschaftlich determinierten Grundlage entsteht, kann meist ohne große Hürden in die Anwendung eingebracht werden. Dabei wird dies unabhängig von Größe und Umfang verschiedener Projekte so gehandhabt. Die Stärken dieses Ansatzes wären auf seine Transferfähigkeit in andere kulturelle Kontexte hin zu diskutieren. Zur Debatte gestellt werden müssten außerdem ethische Prinzipien, Prämissen, Entscheidungsprozesse und Zugänge der Folgenabschätzung. So wäre letztlich zu erörtern, ob die Veränderung von Fehlentwicklungen am Ende eher zielführend ist, als die grundsätzliche Ablehnung solcher Prozesse. Dies müsste am Einzelfall aufgezeigt werden. Aus chinesischer Perspektive wird dies als ein spezifischer Entwicklungsvorteil betrachtet, der sich aber in besonders kritischen Einzelfällen als gravierender Entwicklungsnachteil erweisen kann.

4.2 Wissenschaftspraktiken in China und Deutschland (technische und geistes-sozialwissenschaftliche Disziplinen)

Wissenschaft hat in Deutschland und in China eine hohe politische, ökonomische und gesellschaftliche Präferenz. Im chinesischen Zusammenhang gab es lange das Ziel, 4% des BSP für Bildungszwecke auszugeben. Dieses Ziel wurde bereits seit einigen Jahren erreicht. Ein Großteil dieser Gelder fließt direkt in den Wissenschaftsbetrieb, so dass mittlerweile die Jahresgehälter von Professoren (je nach Institution) bei bis zu 600.000 RMB (ca. 78.000 Euro) liegen. In Ausnahmefällen können sie noch höher sein. Da das Lebenshaltungsniveau und die Durchschnittsverdienste in China deutlich niedriger als in Deutschland liegen, wird daraus deutlich, wie sehr die akademische Elite wertgeschätzt wird, und wie die relative Wertschätzung in Deutschland (im Verhältnis zum Durchschnittseinkommen) und die Unterschiede im Einkommensdifferential niedriger sind. Dadurch erklärt sich der institutionelle Zwang in China, die gesamte akademische Community sowohl in institutioneller als auch in individueller Hinsicht in ein Ranking-System einzupassen, denn andernfalls wären die Unterschiede in den Einkommensstufen nicht rationalisierbar. Somit sind Professuren je nach Institution, an der sie angesiedelt sind und je nach Person, welche sich darauf bewirbt (bzw. welche darauf berufen ist) unterschiedlich bezahlt – mit der Möglichkeit eines Aufstiegs in der finanziellen Hierarchie, je nach Leistungen, die in Form von Publikationen in gerankten Journals oder in der Einwerbung von Drittmitteln bzw. Forschungsprojekten je nach Ranking der Vergabeinstitution, nachgewiesen werden. Dabei ist eine klare Tendenz zur Förderung technisch-naturwissenschaftlicher Fächer feststellbar: eine Professur ersten Grades existiert in den Geisteswissenschaften nicht.

Thematisch ist eindeutig, dass es bestimmte politisch belegte Themen gibt, die nur mit Sondergenehmigung bearbeitet werden können. Bei diesen Themen scheint eine Beschäftigung in der Breitenforschung eher unerwünscht. Trotz dessen können akademische Institutionen, die etwa in die Erarbeitung von Gesetzesnovellen etc. involviert sind, kritische und auch kontroverse Diskussionen im Vorfeld der Gesetzgebung führen, um dadurch zu einer adäquaten Lösung zu kommen. Dennoch sind die Möglichkeiten zum Dissens wesentlich geringer, als dies in Deutschland der Fall wäre.

In technisch-naturwissenschaftlichen Bereichen versucht der chinesische Staat Entwicklungsschwerpunkte zu setzen, wobei es nicht nur nationale Forschungsschwerpunkte (Bsp. Künstliche Intelligenz - KI) gibt, sondern wo Entwicklungsthemen auch von Provinzen positiv

besetzt werden können. Es kommt daher aus politischen bzw. entwicklungsstrategischen Gründen zu einer Pluralität der vertretenen Ansätze.

Informationskasten 11: Pragmatisch-situativer Ansatz in hierarchisch periodisierten Zeitfeldern

Das Führungspersonal chinesischer Institutionen – inklusive chinesischer Universitäten – wechselt in der Regel alle fünf Jahre. Somit entstehen Zeitfenster, in denen wichtige administrative Impulse eher möglich bzw. eher unmöglich werden. Obwohl sich je nach Institution Abweichungen in der Feintaktung ergeben können, folgt alles den Rhythmen der Volkskongresse, die wichtige Personalentscheidungen in staatlichen Institutionen (Exekutive, Judikative, teilweise auch staatliche Unternehmen) genehmigen müssen. In den Zeitfenstern direkt vor und nach Führungswechseln sind strategisch wichtige Entscheidungen nur schwer zu erwarten. Dagegen ist im ersten Drittel einer Amtszeit relativ mehr Bewegungspotential für richtungsweisende Planungen, weil die Realisierung dieser Planungen dann noch in die Amtszeit der jeweils zuständigen Leitungskräfte fällt und somit eine positive Beurteilung erlauben.
Diese Periodisierung von Entscheidungsspielräumen wirkt sich in keiner Weise auf den alltäglichen akademischen Austausch aus. Will man jedoch eine strategische Partnerschaft aufbauen oder substantielle Veränderungen in bestehenden Partnerschaften anstreben, dann können diese Zeitfenster eine entscheidende Rolle spielen, die Entscheidungen verzögern bzw. beschleunigen.

Im Vergleich hierzu wird deutlich, dass zwar auch in Deutschland eine gewisse Binnendifferenzierung der akademischen Community existiert, dass das föderale Konzept in Deutschland zu ähnlichen Konkurrenzstrukturen führt, dass Mittelzuweisungen teilweise an das Generieren von Drittmitteln gekoppelt sind, dass „Stellenhülsen" nach einem bestimmten finanziellen Satz abgestuft sind, dass aber sowohl Präferenzen von Bund und Ländern, als auch Mittelzuweisungen an Forschungsprojekte bzw. Fakultäten, als auch die Grundfinanzierung der Lehrstühle und Professuren sich in einem anders strukturierten Rahmen abspielen: Die Freiheit von Forschung und Lehre darf nicht behindert werden. Daher ist die deutsche Wissenschafts-Community inhaltlich eindeutig freier und ökonomisch egalitärer strukturiert. Diese Freiheit der Forschung sollten wir versuchen als Element vorsichtig in Forschungskooperationen hineinzutragen, um kritische Potentiale ansprechbar, pluralistische Ansätze konkret verfügbar, und damit eine adäquate Steuerbarkeit technischer und gesellschaftlicher Entwicklungen zu gewährleisten. Dies hat in dem Bewusstsein zu geschehen, dass der Spielraum in den Jahren seit der Machtübernahme durch Xi Jinping in China stark eingeschränkt wurde. Ratsam sind hier institutionalisierte Monitoringprozesse, durch welche in regelmäßigen Abständen sensible Bereiche auf negative Auswirkungen hin überprüft werden (z.B. Gespräche mit aus China zurückkehrenden Studierenden, die im Rahmen von Kooperationen längere Zeit in China verbracht haben).

Informationskasten 12: Langfristige Planungsziele

Eine Beziehung, die einseitig in dem Sinne ist, dass nur eine Seite die Hintergründe und die kulturellen Bedingtheiten der anderen Seite versteht, nicht aber umgekehrt, wird früher oder später schwere Konflikte erleben, da eine Seite sich entweder chronisch unverstanden oder aber ungerechtfertigter Weise dominiert fühlt. Aus diesem Grund ist es sehr wichtig, dass nicht nur chinesische Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Deutsch lernen, sondern dass der wissenschaftliche Austausch auch in die andere Richtung auf mehr als Fachwissen zurückgreifen kann. Nicht zuletzt deshalb muss eine langfristig angelegte China-Strategie unbedingt Chinesisch als Wissenschaftssprache ernstnehmen. Unbeschadet dessen findet der wissenschaftliche Austausch in einigen Disziplinen ausschließlich auf Englisch statt.
Weiter ist es wichtig, dass man in dem Kontakt mit chinesischen Institutionen nicht nur einen funktionalen, rein ergebnisorientierten Anspruch verfolgt, sondern dass man Vertrauensbeziehungen aufbaut, die auf individueller, überindividueller und institutioneller Ebene gepflegt werden. Dies bildet Strukturen, die beiden Seiten ein „wir"-Gefühl geben, was wiederum eine der wichtigsten Voraussetzungen für Vertrauen und damit für Möglichkeiten zur Äußerung von Kritik innerhalb der chinesischen Kultur ist. Eine Auseinandersetzung muss also immer von dem Bekenntnis zu den gemeinsamen Grundlagen ausgehen – dann wird sie kulturell akzeptabel und kann damit mehr an Reaktion als nur eine reine Abwehrhaltung nach sich ziehen.
Ein weiterer Vorteil dieser Beziehungsmuster ist die Tatsache, dass damit institutionelle und individuelle Zusammenarbeit auch Durststrecken in Bezug auf finanzielle Förderung überstehen können. Es muss also nicht für jeden Antrag und für jedes Projekt wieder bei null angefangen werden. Vielmehr kann sich die Zusammenarbeit langfristig entwickeln. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, dass man z.B. auch in Zeiten, in denen der direkte Kontakt durch Quarantänemaßnahmen oder durch andere Widrigkeiten eingeschränkt wird, sich zu bestehenden Beziehungen bekennt und versucht, diese in kreativer Weise trotz aller Widrigkeiten aufrecht zu erhalten. Genau das schafft Vertrauen und somit die Grundlage für eine offene (und somit auch kritikfähige) Auseinandersetzung.

5 Mögliche Schrittfolgen des Kooperationsaufbaus

Forschungskooperationen mit chinesischen Kolleginnen bzw. Kollegen und Institutionen sind eingebunden in die – in den Infokästen angesprochenen – staatlichen, kulturellen, sozialen und institutionellen Rahmenbedingungen, die darauf abzielen, das Land in eine eigene Auslegung von Moderne zu führen, die selbst noch gesucht wird. Für beide Seiten ist eine Forschung auf Augenhöhe wichtig, d.h. eine Wissens- und Technologietransferperspektive wurde in der China-Strategie des BMBF (2015) verlassen; Eine derartige Perspektive entspricht in vielen Bereichen nicht mehr der Realität. So können im Forschungsbereich einerseits globale Angleichungsprozesse wie etwa in Teilen der Ingenieurswissenschaften beobachtet werden, aber auch Vorreiterpositionen wie etwa in Fragen der Digitalisierung, die staatlichen Verlautbarungen entspricht. Es gibt aber auch Bereiche, etwa in den Sozial- und Bildungswissenschaften, die sich aktuell in der Forschung erst entwickeln und ausdifferenzieren und aufgrund ihrer engen Verbindung zu gesellschaftsstrukturellen Entwicklungen auch weiterhin eine große Spezifik ausweisen werden.

Ausgehend von den bisherigen Erläuterungen dieses White Papers konnte aufgezeigt werden, dass die Möglichkeiten des Kooperationsaufbaus in unterschiedliche Ebenen der Gestaltung des Hochschul- und Wissenschaftssystems und der Mechanismen der Beziehungsausgestaltung eingebettet sind, die wiederum mit unterschiedlichen Möglichkeiten der Institutionalisierung von Kooperationen verbunden sind. Der Aufbau von Kooperationen unterliegt verschiedenen Dynamiken, die sich unterscheiden lassen nach großen, strukturell abgesicherten Formen, die den Kooperationsaufbau beflügeln und konkretisieren können und kleineren, strukturell weniger abgesicherten Kooperationen, die erst begonnen bzw. aufgebaut werden sollen.

Die Kooperationsmöglichkeiten unterscheiden sich zudem bislang zwischen den technisch-naturwissenschaftlichen Fächern und den sozial- und geisteswissenschaftlichen Fächern. Die großen Forschungsprogramme beziehen sich zumeist, wie in den Fördermöglichkeiten gezeigt, auf erstere, obgleich sie in den sozial- und geisteswissenschaftlichen Fächern zunehmend an Relevanz gewinnen. Beide stehen im Sinne der Auslegung der Funktion von Wissenschaft in enger Auslegung zur Entwicklung der Gesellschaft und den durch staatliche Pläne und strategische Förderprogramme gesteckten Zielsetzungen.

Für die großen, langfristig etablierten und vorwiegend in den technisch-naturwissenschaftlichen Fächern anzutreffenden Projekten ergeben sich demzufolge zusätzliche Schrittfolgen; Dies ist anders als für die kleineren, neu etablierten und in den sozial- und geisteswissenschaftlichen Disziplinen dominierenden Kooperationen. Für alle gilt jedoch die konfuzianische Logik in gleicher Weise, d.h. eine Dynamik zu entfalten, die von Vertrauen über persönliche Beziehungen und hierarchische Absicherung getragen ist.

Im Folgenden werden die unterschiedlichen Schrittfolgen für strukturell abgesicherte und weniger abgesicherte Forschungskooperationen aufgezeigt. Diese sollen als Orientierung für die Anbahnung neuer Forschungskooperationen dienen und sind aus den im Anhang zusammengestellten Best-practice-Beispielen aus bestehenden Kooperationen verschiedener Hochschulen generiert worden.

5.1 Exemplarische Schrittfolgen für neu zu initiierende, strukturell noch weniger abgesicherte Formen des Kooperationsaufbaus

1. Grundlage ist ein Interesse am spezifischen Wissen und der Arbeitsweise der chinesischen Partnerinnen und Partner verbunden mit einer generellen Offenheit für China und das Bemühen, China zu verstehen.
2. Erste Kontakte können über Kolleginnen und Kollegen hergestellt werden, von denen bekannt ist, dass sie bereits gut mit China kooperiert haben. Vielversprechende Wege zur Kontaktaufnahme sind ferner vorangegangene Kontakte auf Konferenzen, Delegationsreisen oder Empfehlungen von Kolleginnen und Kollegen, die in China bekannt sind.
3. Ein erster Besuch dient dem Kennenlernen, evtl. können erste Vorträge gehalten werden, weitere Vortragsbesuche und Anbahnungsgespräche sollten sowohl in China als auch im Rahmen von Einladungen in Deutschland gehalten werden. Es ist

einzuplanen, zusätzlich zum rein wissenschaftlichen Kontakt gemeinsame Zeit miteinander zu verbringen, u. a. beim Essen.

4. Gespräche sind, wenn möglich, zusätzlich mit leitenden Persönlichkeiten auf Instituts-, Fakultäts- und Universitätsebene anzustreben. Häufig dürfte die chinesische Partnerin bzw. der chinesische Partner selbst diese Gespräche arrangieren.
5. Die gemeinsamen Forschungsinteressen müssen ausgetauscht und die gesellschaftliche Relevanz eingeordnet werden.
6. Bei Themengenerierungen sind die wechselseitigen Vorarbeiten, die hierarchische Platzierung und die Fördermöglichkeiten einzubeziehen, sowohl auf deutscher als auch auf chinesischer Seite.
7. Auf chinesischer Seite sind die Fördermöglichkeiten auf nationaler, lokaler und universitärer Ebene durch die chinesischen Partner und Partnerinnen zu eruieren. Zusätzlich ist zu diskutieren, welche Formen wissenschaftlicher Ergebnisse und Austauschformate für die chinesischen Partnerinnen und Partner besonders attraktiv sind, z. B. gemeinsame Publikationen, längerfristige Aufenthalte in Deutschland, usw.
8. Es kann notwendig sein, vor Beginn einer echten Forschungskooperation Zwischenschritte in Form von Vorträgen, Tagungen und Publikationen vorzunehmen.

Verstärkt werden kann die Zusammenarbeit erheblich durch einen Abgleich der Gebiete mit den von China verfolgten Prioritäten. Werden die Kontakte aber nur von diesen vorgegebenen Prioritäten bestimmt, fehlen die gewachsenen Beziehungsstrukturen und die Zusammenarbeit gestaltet sich schwierig oder endet nachdem die Prioritäten von politischer Seite geändert werden. Die Finanzierung von Forschungs- und Lehrprojekten stellt bei rein Bottom-Up-Ansätzen eine Herausforderung dar.

5.2 Exemplarische Schrittfolgen für große strukturell abgesicherte Formen des Kooperationsaufbaus, zusätzlich und im Anschluss an die soeben genannten

1. Geht es um den Aufbau großer und langfristiger Kooperationen, ist auszuloten, ob das neue Vorhaben von einer Anbindung an bestehende Austauschformate, z. B. an das CDHK, profitieren kann. Formal bereits aufgebaute Strukturen wie etwa das Chinesisch-deutsche Hochschulkolleg (CDHK siehe Projektvorstellung in dieser Handreichung) und Universitätskooperationen sowie sehr gute Kontakte, etwa zum Ministry of Industry and Information Technology (MIIT), bieten einen intensiven Austausch im Rahmen von Lehre und Nachwuchsförderung. Austausch kann hier kontinuierlich stattfinden.
2. Wichtige Technologien werden von den Ministerien im Rahmen von Forschungsförderungen gefördert, und eine groß angelegte Kooperation muss in Verbindung mit priorisierten Technologien oder Forschungsfeldern stehen. Sobald dies gegeben ist, können Drittmittel im Idealfall mit den Partnerinnen und Partnern vor Ort direkt beantragt werden.
3. Forschungsergebnisse und etablierte Kooperationen dienen wiederum als Grundlage für das Ausdehnen der Kooperation auf mehrere Ebenen, z. B. durch die Konzipierung

von Doppelmasterstudiengängen (siehe Best-practice-Beispiele ab S. 49: Universitäten Göttingen, TU Clausthal, TU Braunschweig). Diese Formen des Austausches bilden einen Kreislauf, um weitere Forschungsprojekte von strategischer Bedeutung zu akquirieren.

4. Die Beteiligung der Wirtschaft an Forschung und Lehre befördert den Kreislauf zur Generierung von Forschung.
5. In jedem Fall ist es für größere Kooperationsformate unerlässlich, wichtige Personen aus der Parteibürokratie mit einzubeziehen. Dies kann von den chinesischen Partnerinnen und Partnern organisiert werden, setzt aber in der Regel voraus, dass auch Entscheidungsträger aus Deutschland für persönliche Treffen zur Verfügung stehen.

Besondere Möglichkeiten des Kooperationsaufbaus und der Forschungsförderung bestehen für sinologische Fragestellungen, die etwa über langjährige Lehrtätigkeiten und Forschungsaufenthalte aufgebaut und abgesichert werden können. Die Akkumulation von Wissen über gemeinsame Projekte, Fragestellungen und Lösungsmechanismen auf diesen Wegen sind sehr wichtig. Zugleich weisen diese, trotz der Vorteile, thematische Einschränkungen auf und müssen darüber hinaus auch in anderen Fächern mit anderen Fächerkulturen mit eigenen Fragestellungen versehen bzw. unter anderen Vorzeichen neu akkumuliert werden.

Für die Anbahnung langfristig angelegter Kooperationen mit chinesischen Institutionen im wissenschaftlichen Bereich ist – in Ergänzung oder alternativ zu den oben ausgeführten Schrittfolgen – auch ein von der Politik oder von besonders einflussreichen Unternehmen oder Einzelpersonen ausgehender Top-Down-Ansatz denkbar.

Als Top-Down-Ansatz ist eine Zusammenarbeit zu verstehen, deren Initiierung von übergeordneten Stellen keine bzw. keine elementar wichtige wissenschaftliche Kooperation vorausging. Typischerweise würde die Top-Down-Anbahnung nach erfolgter Identifikation von Handlungsfeldern auf chinesischer oder deutscher Seite bei Delegationsreisen durch politische Kontaktaufnahme und Interessenbekundung erfolgen. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, und ggf. zusätzlich Vertreter von Unternehmen, würden in die Gespräche mit einbezogen. Im Idealfall werden die wissenschaftlichen Partnerinnen und Partner auf deutscher Seite bereits im Vorfeld beteiligt, z. B. bei der Festlegung von Handlungsfeldern.

Erfolgskriterien für einen Top-Down-Ansatz sind

- die Passung der Interessen und Personen beider Seiten,
- der Rang der involvierten Regierungsstellen, Parteikader, Behörden, Unternehmen und Wissenschaftlerinnen bzw. Wissenschaftler einer Delegationsreise,
- die unmittelbare Vorbereitung eines anschließenden Übergangs in die operative Phase mit der Identifizierung konkreter Projekte oder der Erstellung eines Finanzierungsprogramms oder anderer konkreter Follow-up Maßnahmen.

5.3 Hilfreiche Elemente für gelingende Konstellationen für Kooperationsanbahnungen bzw. ein Matching mit Chinesischen Partnern

Über allem steht, dass die zu bearbeitenden Themen eine Relevanz für die Weiterentwicklung der Gesellschaft haben müssen und den geschilderten Prinzipien von Wissenschaft entsprechen bzw. der Überzeugung entsprechen, dass diese eine Relevanz erhalten werden.

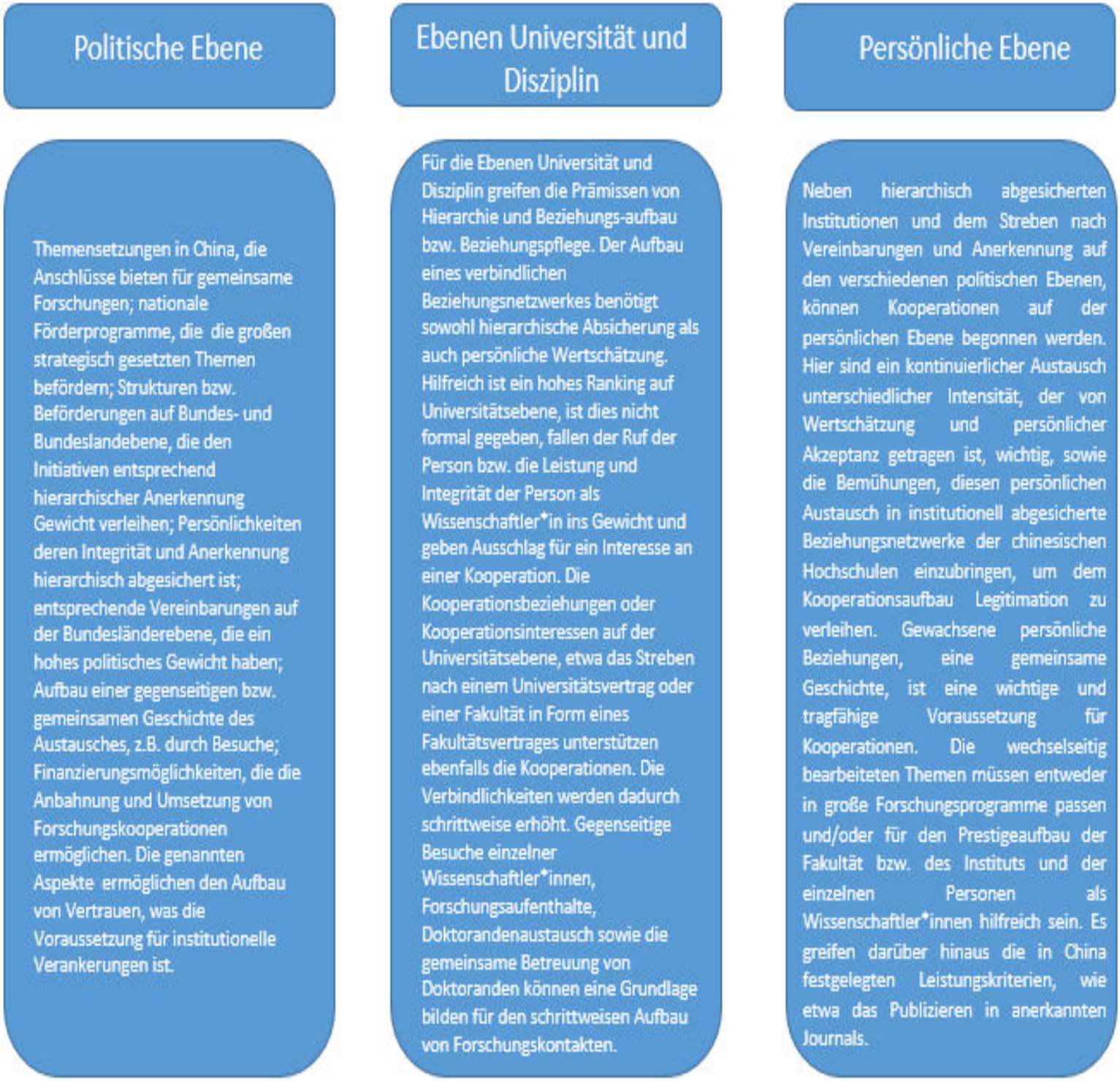
Für den Aufbau von Kooperationen können jeweils spezifische Anknüpfungspunkte für Passungen und den Aufbau gesucht werden. Die Passungsverhältnisse müssen dann je spezifisch aufgebaut werden. Die dafür anzuvisierenden Zeitschienen variieren je nach dem Institutionalisierungsgrad aufgrund bereits gewachsener Beziehungsstrukturen.

Handelt es sich um Themen großer Förderprogramme, die staatlich priorisiert werden, erfolgt eine gezielte Ansprache von Universitäten, Fakultäten, durch verschiedene forschungsnahe Einrichtungen und Personen von chinesischer Seite. Diese Anfragen sollten auf Herkunft, hierarchische Verortung und persönliche und institutionelle Verbindlichkeiten geprüft werden.

Die Suchbewegungen nach Passungsverhältnissen größerer Art können jeweils auf den verschiedenen Ebenen ansetzen, etwa auf der Bundesländerebene und den identifizierten Stärken, oder auf Universitäts- oder auch Disziplinebene. Bereits gewachsene persönliche Kontakte, die in Institutionalstrukturen überführt werden konnten, bieten Anknüpfungspunkte für einen schnelleren Kontaktaufbau und das Einhaken über höhere hierarchische Ebenen, da persönlich aufgebaute und hierarchisch abgesicherte Verbindlichkeiten ein großes Gewicht haben. Ist dies gegeben, besteht eine höhere Wahrscheinlichkeit, dass eine Dynamik aufgebaut werden kann, für die auch die chinesische Seite sehr viel Eigenaktivität einbringt.

Für Niedersachsen ist eine spezifische Bestandsaufnahme zu empfehlen, die sich konkret an Kriterien der Passungsverhältnisse orientiert.

Im Folgenden findet sich eine Grafik, die Überlegungen aus verschiedenen Ebenen für Matchingprozesse zusammenfasst.



5.4 Sollbruchstellen – Lücken im Umgang mit China in der Forschung

Bei der Abfassung des White Papers und im Paper selbst wird klar, dass eine Reihe von Defiziten die Kooperationsfähigkeit niedersächsischer Akteurinnen und Akteure aktuell und zukünftig beeinträchtigt. Diese werden im Folgenden auf drei Ebenen benannt.

Individuelle Ebene:

- Sehr wenig Chinesisch-Lernende in der Schule und an der Universität
- Das Wissen über China ist eher begrenzt und damit anfällig für einfache Urteile

Systemische Ebene:

- Verwaltungen in der Wissenschaft und die Politik verfügen nur über begrenzte Ressourcen für den Umgang mit China
- China ist nicht mehr auf der Agenda, obwohl Unsicherheiten im Umgang bestehen und das Land auf der globalen Ebene immer mehr an Bedeutung gewinnt

Operative Ebene:

- Keine hinreichenden Informationen für den Bestand an Kooperationen mit China vorhanden
- Projektgelder für z. B. Monitoring-Prozesse oder die Auslotung potenzieller Kooperationsfelder fehlen
- Bedarf an mehr China-Spezialistinnen bzw. -Spezialisten auf allen Ebenen

Anhang

Anhang 1: Best Practices

Anhang 2: Infokästen

Anhang 3: Literatur

Anhang 4: Endnoten

Anhang 1: Best Practises – Beispiele für Forschungskooperationen mit China

Im Folgenden werden eine Reihe von Beispielen vorgestellt, die verdeutlichen, in welchen Formen und zu welchen Themen gemeinsame Forschungen zwischen China und Deutschland durchgeführt wurden. Die Darstellung umfasst eine kurze Übersicht über das Projekt und die beteiligten Partner und beschreibt darüber hinaus die jeweiligen Erfahrungen und gibt Empfehlungen. Wenngleich die Beispiele ihre jeweils eigenen Charakteristika zeigen, lässt sich grob Folgendes herausarbeiten:

- Gegenseitiges Vertrauen ist essentielle Basis für gemeinsame Projekte; es ist auch Schlüssel, um (Feld-)Forschung vor Ort durchführen zu können und Kontakte zu lokalen Einrichtungen herzustellen
- Eine adäquate Finanzierung beider Seiten erhöht die Effizienz und Effektivität der Projekte
- Die Einbeziehung von Nachwuchswissenschaftlern verstärkt positive Effekte
- Durchführung von Symposien und Verfassen von (gemeinsamen) Publikationen sind wichtige Aktivitäten für beide Seiten
- Für kontinuierliche Durchführung von Projekten empfiehlt sich eine Vor-Ort-Präsenz
- Längerfristige, strategische Partnerschaften umfassen oft neben der Forschung auch noch weitere Aspekte wie Lehre, Industriekooperationen, Ausgründungen

An die Liste der Projekte fügen sich außerdem zwei Beispiele für vorbereitende Maßnahmen in Forschungskooperationen an.

INNOVATIONSPROFILE

HINTERGRUND-INFORMATION

Institut für Wirtschats- und Kulturgeographie, Leibniz Universität Hannover

Innovationsforschung in Schwellenländern

Gute Kontakte zu China über wiederholte gemeinsame Forschungsprojekte, gemeinsame Betreuung von Studenten und Doktoranden aus China

REGIONALE INNOVATIONSPROFILE IN CHINA: INNOVATIONSBEDINGUNGEN UND INNOVATIONSTYPEN

Forschungspartner: Institut für Wirtschafts- und Kulturgeographie der Leibniz Universität Hannover; Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung, Karlsruhe; Institut für Raumplanung und Regionalökonomie der East China Normal University, Shanghai; Beijing Academy of Science and Technology; weitere Institute in Kunming, Guizhou und Chongqing

Laufzeit: 2017 - 2020

Fördermittelgeber: DFG (dt. Seite)

INNOVATIONSPROFILE

Das Vorhaben zielt darauf ab, Regionen im Hinblick auf Innovationspotenziale, Innovationstypen und Innovationspolitik zu untersuchen und darauf aufbauend typische räumliche Innovationsprofile zu definieren. Damit verbunden ist ein Beitrag zur Erforschung der räumlichen Differenzierung von Innovationsprozessen in großen Schwellenländern sowie, in diesem Rahmen, der wechselseitigen Beziehungen von führenden und weniger entwickelten Regionen. Methodisch basiert das Vorhaben auf Politikanalysen, Expertenbefragungen (Analytisch-hierarchischer Prozess) bei Unternehmern, Wissenschaftlerinnen bzw. Wissenschaftlern und Behörden sowie Intensivinterviews in sechs ausgewählten Metropolen im Küstenraum, im Binnenland und im Südwesten Chinas.

ERFAHRUNG

Das Forschungsprojekt nutzt etablierte Kontakte der deutschen Projektpartner zu den chinesischen Projektpartnerinnen und -partnern in Beijing und Shanghai. Deutsches und chinesisches wissenschaftliches Personal, v. a. Nachwuchswissenschaftlerinnen bzw. - wissenschaftlern, arbeiten intensiv zusammen und führen die Forschungsarbeiten in China gemeinsam durch. Die chinesischen Partnerinnen und Partner etablieren zusätzliche Kontakte in westchinesischen Regionen. Die dortigen Partnerinnen und Partner helfen bei der Organisation der Forschungsarbeiten vor Ort. Die Nutzung etablierter Kontakte für das Erschließen weiterer Kontakte hat sich als förderlich erwiesen. Beidseitiges Interesse an der Arbeit ließ sich leicht generieren, indem die deutschen Projektpartnerinnen und -partner den chinesischen Beteiligten bei Datenauswertung und –veröffentlichung unterstützt haben, während der hauptsächliche Beitrag der chinesischen Beteiligten in der Ermöglichung und Begleitung der Feldforschung lag.

3D-GEOINFORMATION

HINTERGRUND-INFORMATION

Institut für Kartographie und Geoinformatik, Leibniz Universität Hannover, Prof. Dr.-Ing. habil. Monika Sester

Forschung im Bereich der räumlichen Datenanalyse

Gute Kontakte zu China über Zusammenarbeit in internationalen wissenschaftlichen Organisationen; Betreuung einer Reihe von Studierenden und Doktoranden aus China

SINO-GERMAN BUNDLE PROJECT ON 3D-GEOINFORMATION

Forschungspartner: 6 Institute im Bereich Geoinformatik in Deutschland, 6 Partnerinstitute in China
Laufzeit: 4 Jahre
Fördermittelgeber: DFG (dt. Seite)

3D-GEOINFORMATION

Im Forschungsprojekt wurden Methoden der automatischen Erhebung und Auswertung von Geodaten entwickelt. Es ging dabei insbesondere um topographische Daten in unterschiedlichen Maßstäben, sowie um 3D-Daten. Im Projekt wurden von der DFG die Doktoranden finanziert. Die chinesischen Doktoranden erhielten eine nationale Finanzierung. Darüber hinaus wurden Reisemittel für jährliche Treffen der gesamten Gruppe bereitgestellt. Schließlich standen Mittel zur Verfügung, die den Doktoranden erlaubten, einen mindestens 1-monatigen Forschungsaufenthalt beim jeweiligen Partner durchzuführen.

ERFAHRUNG

Als wertvoll für den gegenseitigen Austausch haben sich die 1-monatigen Forschungsaufenthalte erwiesen. Auf diese Weise arbeiteten die Doktoranden jeweils mit den Partnern vor Ort. Ein wichtiges Element hierbei war, dass die Doktoranden im Vorfeld einen konkreten Forschungsplan für den Aufenthalt gemacht haben, in dem eingegrenzt wurde, was die Forschungsaufgabe, die erforderlichen Daten, sowie die Rolle der Partner sein würde. Auch wurde angestrebt, eine gemeinsame Publikation anzufertigen. Auf diese Weise waren die Aufenthalte sehr effizient und auch nachhaltig.

EWA - ETABLIERUNG EINER WEITERBILDUNGSAKADEMIE IN BEIJING, VR CHINA

HINTERGRUND-INFORMATION

Institut für Berufspädagogik und Erwachsenenbildung (IfBE), Projektleitung Prof. Dr. Steffi Robak und Prof. Dr. Julia Gillen

Prof. Dr. Steffi Robak

- Studium: Erziehungswissenschaften und Moderne Sinologie
- Habilitation 2012: Kulturelle Formationen des Lernens. Zum Lernen deutscher Expatriates in kulturdifferenten Arbeitskontexten in China – die versäumte Weiterbildung
- Langjährige Kontakte zur Beijing Normal University zu bildungswissenschaftlichen Themen sowie zur Renmin-Universität im Bereich Kulturelle Bildung sowie Cultural Heritage
- Mitgliedschaft in den internationalen Netzwerken ESREA, ASEM

ANALYSE UND ENTWICKLUNG NACHHALTIGER TRANSNATIONALISIERUNGS- UND KONSTITUTIONSSTRATEGIEN BERUFLICHER BILDUNG UND WEITERBILDUNG MIT DEM ZIEL DER ETABLIERUNG EINER WEITERBILDUNGSAKADEMIE IN BEIJING, VR CHINA („EWAINCHINA“)

Forschungspartner: Beijing Normal University
Praxispartner: Chinesisches Zentrum Hannover, e.V., DEKRA Akademie GmbH
Laufzeit: 3 Jahre (06/2013 bis 05/2016)
Fördermittelgeber: BMBF

FORSCHUNGSTHEMA

Ziel des Projekts war die Gründung und Etablierung einer Weiterbildungsakademie in China, die inhaltlich durch die beiden Praxispartner DEKRA Akademie und Chinesisches Zentrum ausgestaltet wurde. Das Institut für Berufspädagogik und Erwachsenenbildung hat die wissenschaftliche Begleitforschung übernommen. Hierbei wurden über eine Kombination qualitativer Methoden Fragestellungen aus der Bedarfsforschung und Programmplanung, Didaktik der Lehr- und Lernprozesse, Vernetzung und Kooperationen sowie Weiterbildungssystementwicklung untersucht.
Übergreifend sollten auf diese Weise die Institutionalisierung der neu gegründeten Weiterbildungseinrichtung erforscht und Transnationalisierungsprozesse nachgezeichnet werden, um Gelingensbedingungen und Hemmnisse solcher Institutionalisierungsvorhaben darstellen zu können.

ERFAHRUNG

Die Begleitforschung zeigte, dass Transnationalisierungsprozesse erforderlich sind, um Organisations- und Professionalitätsstrukturen zu entwickeln. Diese bedürfen einer Aushandlung zwischen den existierenden Mutterorganisationen (DEKRA und CZH) sowie einer Hybridisierung der kulturellen Praktiken und Gegebenheiten.
Die Forschungsergebnisse verdeutlichten eine hohe kulturelle Prägung der Vorgehensweisen der neu angestellten Mitarbeitenden, die das Beziehungselement “guanxi” sowohl für die Vernetzung des neu gegründeten Weiterbildungsinstituts als auch für die nachfrageorientierte bedarfsgerechte Angebotsentwicklung nutzten.
Mehrwöchige Forschungsaufenthalte ermöglichten teilnehmende Beobachtungen und gemeinsame Gruppendiskussionen mit den agierenden Personen vor Ort. Außerdem ist die Rolle eines chinesischen Forschungspartners hervorzuheben mit dem eine kommunikative Validierung der vorgenommenen Interpretationen erfolgen konnte. Diese wurde im Projekt über bestehende Forschungskontakte realisiert, aber eine Finanzierung des chinesischen Partners war über die Drittmittelförderung nicht möglich, so dass eine gewinnbringende gemeinsame Forschung inhibiert wurde.

URBANIZATION AND LOCALITY

HINTERGRUND-INFORMATION

Institut für Freiraumentwicklung (IF), Leibniz Universität Hannover

Bereits seit 2007 bestehen Kontakte zur Peking Universität (Workshops, Summer Schools), seit 2012 ein Kooperationsvertrag.

Die Forschungszusammenarbeit begann 2014, sie ist interdisziplinär strukturiert mit Kollegen anderer Institute der Fakultät für Architektur und Landschaft.

Chinesische und deutsche Studierende werden in die Forschungsarbeit einbezogen.

Regelmäßige Betreuung von CSC-Promotionsstipendiaten seit 2010

SINO-GERMAN COOPERATION GROUP ON URBANIZATION AND LOCALITY (UAL)

Forschungspartner: Peking Universität, College of Architecture and Landscape Architecture
Laufzeit: 2016-2018; 2019-2021
Fördermittelgeber: NSFC-DFG - Chinesisch-Deutsches Zentrum für Wissenschaftsförderung (CDZ)

URBANIZATION AND LOCALITY

Seit 2016 untersucht die Forschungskooperation von Leibniz Universität Hannover und Peking Universität die Möglichkeiten nachhaltiger Stadtentwicklung durch größere Beachtung ortspezifischer Qualitäten. Gerade in China, dessen urbane Bevölkerung laut UN zwischen 1990 und 2014 von 308 auf 758 Millionen Menschen angewachsen ist, wird kritisiert, dass die neuen Städte sich immer ähnlicher sehen. Für die Entwicklung in Richtung Nachhaltigkeit ist das von Nachteil, denn der Wissenschaftliche Beirat für Globale Umweltveränderungen (WBGU) sieht Eigenart neben Teilhabe und Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen als eine von drei Säulen der nachhaltigen Stadtentwicklung.
Von 2016-2018 wurde das Thema am Beispiel von urbanen Landschaften entlang von Kanälen untersucht (Fallbeispiele Tianjin, Wuxi, Berlin und Hamburg), seit 2019 werden die Erkenntnisse erweitert durch Forschungsarbeit in Städten entlang des Gelben Flusses und des Rheins. Ziel ist die Entwicklung eines „Locality Pattern System“ als Planungshilfe für eine ortsspezifische Stadtentwicklung.

ERFAHRUNG

Durch langjährige vertrauensvolle Zusammenarbeit konnte sich eine intensive Forschungskooperation entwickeln. Die Dynamik ist hoch, und durch den hohen Publikationsdruck auf chinesischer Seite entstehen viele Anfragen zu Artikeln oder auch Begutachtungen, die nicht alle positiv zu beantworten sind, was nicht immer angenehm ist.
Einen wichtigen Teil des Forschungsprojektes nehmen die einmal jährlich stattfindenden Reisen zu den Fallbeispielorten in China und Deutschland ein. Durch die Förderbedingungen des CDZ können hier sowohl Promovierende als auch Studierende teilnehmen, was für alle Seiten positive Synergieeffekte hat. Vorteilhaft war die Durchführung eines zusätzlichen internationalen Symposiums (Förderung ebenso durch das CDZ), wodurch das Thema in einem großen Netzwerk diskutiert und bekannt gemacht werden konnte.
Bei zukünftigen Forschungsprojekten sollten die sich aus den unterschiedlichen Universitätssystemen ergebenden zeitlichen Möglichkeiten vorab geklärt werden (beispielweise fördert das CDZ keine Personalmittel, was für die chinesische Seite weniger problematisch ist als für die deutsche).

IEER Institute of Empirical Economic Research

RENMINBI-HANDEL

HINTERGRUND-INFORMATION

Institut für Empirische Wirtschaftsforschung, Fachgebiet Internationale Wirtschaftspolitik

Forschung im Bereich Währungspolitik und Internationale Kapitalmärkte

Langjähre Zusammenarbeit; zahlreiche gemeinsame Publikationen. Gemeinsame Konferenzen; Gegenseitige Forschungsaufenthalte.

INTERNATIONALISIERUNG DES RENMINBI

Forschungspartner: Institut für Empirische Wirtschaftsforschung, Uni Osnabrück (Prof. Westermann) und Global Research Unit, City University of Hong Kong (Prof. Cheung).
Laufzeit: Langfristige Forschungskooperation. Aktuell geplant bis 2021.
Fördermittelgeber: Sievert Stiftung für Wissenschaft und Kultur.

EMPIRISCHE ANALYSE DES HANDELS DER CHINESISCHEN WÄHRUNG

Im aktuellen Projekt werden Daten der Bank für Internationalen Zahlungsverkehr in Basel ausgewertet. Die chinesische Währung (Renminbi) wurde 2016 als Reservewährung vom Internationalen Währungsfond (IWF) anerkannt. Im Projekt wird untersucht wie sich diese Entscheidung auf den Handel des Renminbi auf Finanzplätzen in 31 Ländern ausgewirkt hat. Die empirische Analyse wird in Osnabrück durchgeführt. Die empirischen Methoden und institutionellen Hintergründe werden vom Kooperationspartner in Hong Kong erarbeitet. Beteiligt sind neben den beiden Projektleitern eine Doktorandin und eine wissenschaftliche Hilfskraft.

ERFAHRUNG

Der Kooperationspartner in Hong Kong zählt zu den Top-10 der einflussreichsten Ökonomen in Ost-Asien (gemessen durch Zitierungen in Repec/SCCI). Die persönliche Forschungskooperation mit Prof. Westermann besteht seit 20 Jahren. Seit 6 Jahren kooperieren auch die jeweiligen Institute unter Beteiligung von Doktoranden und Habilitanden. Bislang wurden 2 Bücher (beide MIT Press) und 8 Peer-Review Zeitschriftenartikel (u.a. Journal of International Money and Finance) in Ko-Autorenschaft publiziert und 4 international hochkarätig besetzte Konferenzen organisiert. Die Finanzierung der Zusammenarbeit stammt sowohl aus Hong Kong (Global Research Unit; Hong Kong Monetary Authority) als auch aus Deutschland (Sievert Stiftung; Deutsche Bundesbank, Hauptverwaltung in Bremen, Niedersachsen und Sachsen-Anhalt.)

NAME DES PROJEKTS

Der Strafprozess zwischen Rechtsstaat und prozessualer Effizienz

HINTERGRUND-INFORMATION

Prof. Dr. (NTU) Georg Gesk:

- Professur für chinesisches Recht
- Fachbereich Rechtswissenschaften, Universität Osnabrück
- Integration von Forschung und Lehre im Bereich des chinesischen Rechts;
- Aufbau eines doppelsprachigen Meta-Studiengangs innerhalb der Ausbildung zum Volljuristen;
- 15 Jahre Lehrerfahrung in Taiwan
- 3 Jahre Lehrerfahrung an mehreren Institutionen in der VR China
- Verbundforschung mit deutschen und chinesischen Kollegen
- Publikationen über chinesisches Recht und Rechtsvergleichung in deutscher, englischer und chinesischer Sprache

DER STRAFPROZESS ZWISCHEN RECHTSSTAAT UND PROZESSUALER EFFIZIENZ

Forschungspartner: China University of Politics and Law, Faculty of Criminal Justice, Universität Osnabrück, Professur für chinesisches Recht
Laufzeit: 3 Jahre
teilweise drittmittelgefördert durch:
Fördermittelgeber: u.a. Sievert Stiftung für Wissenschaft und Kultur, „Internationalisierungsinitiative (double first)" der CUPL, Erasmus+

FORSCHUNGSTHEMA

Rechtsvergleichende Darstellung systemrelevanter Einzelfragen unter Einbeziehung des interkulturellen Dialogs zwischen Theorie und Praxis und anschließender Publikation der Ergebnisse in Deutschland (durch die Professur für chinesisches Recht, Universität Osnabrück) und China (Fakultät für Strafjustiz, China University of Political Science and Law (CUPL)).

ERFAHRUNGEN

- Konstruktives Dialogklima durch relativ überschaubare Formate von Symposien (max. 12-15 Teilnehmende)
- Verbreiterung der Dialogbasis durch Einbeziehen institutsexterner Expertise auf beiden Seiten.
- Entzerrung komplexer Themen (z.B. Hermeneutik der Wahrheitsfindung durch die Verhandlung am Strafgericht) und dadurch Möglichkeit der sukzessiven Herausbildung gemeinsamer gedanklicher, normativer und struktureller Ansätze; z.B.:
  - Symposium zu Vor- und Nachteilen der Verständigung im Strafverfahren, CUPL, Beijing, 2017; Publikation: Chen Guangzhong (陈光中) et al. (eds.): Fair Trial Principle and Deal in Criminal Procedure in China and Germany (公正审判与认罪协商), (English/Chinese), Beijing: Law Press (China), 2018;
  - Symposium zur Verständigung im Strafprozess, UOS, Osnabrück 2019; Publikation Georg Gesk (Hg), Die Verständigung im Strafprozess. Osnabrücker Rechtsdialog Deutschland – China, voraussichtlich Dezember 2019.
- Integration von Kollegen und Kolleginnen, die selber keine deutschen Studienerfahrungen aufweisen, dadurch Minimierung der Verzerrung, welche sich durch Rezeptionserfahrungen auf chinesischer Seite ergeben; gleichzeitig Erweiterung des Einflusses, der sich über den interkulturellen Rechtsdialog erzielen lässt.

Empfehlungen

- Positive Integration von Kolleginnen und Kollegen, welche über keine interkulturellen Erfahrungen im Austausch Deutschland – China verfügen, dadurch Erweiterung der Wahrnehmung innerhalb Deutschlands bzw. Chinas;
- Langfristige Entwicklung von Themen, die von beiden Seiten von Interesse sind;
- Einbindung des Diskurs in kurz- und mittelfristige Förderstrukturen, um dadurch auch bei geringen Mitteln einen langfristigen Dialog zu ermöglichen; dadurch werden wiederum Vertrauen und Expertise auf beiden Seiten gestärkt.

UNIVERSITÄT OSNABRÜCK

ÖFFENTLICHE BANKEN UND WIRTSCHAFTSWACHSTUM

HINTERGRUND-INFORMATION

Fachgebiet Makroökonomik (Prof. Dr. Valeriya Dinger), Universität Osnabrück

Forschung im Bereich der Interaktion zwischen makroökonomische Dynamik und Finanzmarktfriktionen

Gute Kontakte zu China über Teilnahme an internationalen Forschungsnetzwerke; Betreuung von Studierenden und Doktoranden aus China

ÖFFENTLICHE BANKEN UND WITSCHAFTSWACHSTUM

Forschungspartner: Institute aus Deutschland, China und Norwegen
Laufzeit: 3 Jahre
Fördermittelgeber: keine

FORDERN REGIONALE ÖFFENTLICHE BANKEN DIE REGIONALE WIRTSCHAFT

Wir untersuchen anhand von deutschen und chinesischen Daten die Rolle von öffentliche Banken für die regionale Wirtschaftsdynamik. Hauptziel ist es zu untersuchen welche Aufgaben von öffentlichen Finanzinstituten nicht durch Privatinstitute übernommen werden können. Auch erforschen wir welche institutionelle Rahmenbedingungen besonders die positive Rolle von öffentlichen Finanzinstitute verstärken.

ERFAHRUNG

Wir haben besonders von den sehr spezifischen institutionellen Kenntnissen der beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler profitiert. Die Kombination von diesen Kenntnissen erlaubt uns eine sehr präzise Analyse. Durch die deutsch-chinesischen Vergleiche werden auch viele Kanäle, durch die die Beziehung zwischen den Finanzinstituten und der Realwirtschaft sich entfaltet, sichtbar.

DAAD-CDHK-PROJEKT

HINTERGRUND-INFORMATION

Die TU Braunschweig und die Tongji-Universität kooperiert seit mehr als dreißig Jahren. Seit 2014 ist die TU Braunschweig die offizielle CDHK-Partneruniversität für den Bereich Fahrzeugtechnik geworden. Und Herr Professor Thomas Vietor (Leiter des Instituts für Konstruktionstechnik der TU Braunschweig) wurde zum Fachkoordinator der Fakultät Fahrzeugtechnik am CDHK berufen. Seitdem arbeiten die beiden Universitäten nicht nur in der Lehre (Austausch- und Doppelmaster-Programm) als auch in der Forschung.

DAAD-CDHK-PROJEKT

Forschungspartner: DAAD, TUBS, TUB, TUM, RUB, CDHK, Tongji-Universität
Laufzeit: seit 2014, aktuelle Förderperiode bis zum Jahr 2023
Art der Forschungskooperation: öffentlich gefördert

FORSCHUNGSTHEMA

Die Chinesisch-Deutsche Hochschulkolleg (CDHK) ist eine Einrichtung der Tongji-Universität in Shanghai, in der chinesische und deutsche Studierende in den Fachrichtungen Elektrotechnik, Maschinenbau, Fahrzeugtechnik und Wirtschaftswissenschaften einen mehrsprachigen praxis- und industrienahen Masterstudiengang absolvieren. Weitere Aufgaben des CDHK sind die Förderung des deutsch-chinesischen Wissenschafts- und Kulturaustausches, die Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten sowie das Angebot entsprechender Dienstleistungen (Beratung, Weiterbildung). Dabei kommt der Zusammenarbeit mit der deutschen und chinesischen Industrie besondere Bedeutung zu. Projektträger des CDHK sind die Tongji-Universität und der Deutsche Akademische Austauschdienst e.V. (DAAD), die sich zu etwa gleich Teilen an der Finanzierung des CDHK beteiligen. Seit 2014 ist die TU Braunschweig die offizielle CDHK-Partneruniversität für den Bereich Fahrzeugtechnik geworden. Professor Thomas Vietor wurde zum Fachkoordinator der Fakultät Fahrzeugtechnik am CDHK berufen.

Die TU Braunschweig übernimmt die Partnerschaft für die Betreuung des CDHK-Fachgebiets Fahrzeugtechnik in Forschung, Lehre und Studium. In dieser Eigenschaft wirkt sie in den Gremien des CDHK mit und trägt damit zur erfolgreichen Entwicklung des CDHK als eines “deutsch-chinesischen Vorzeigeprojektes für nachhaltige Hochschulkooperation” bei.

Besonders im Bereich der Forschung fördert die TU Braunschweig die Entwicklung und Durchführung anwendungsnaher Forschungs- und Entwicklungsprojekte in Zusammenarbeit mit den Forschungsförderungsorganisationen und einschlägigen Unternehmen beider Länder. Dabei kommt den Unternehmen, die am CDHK Stiftungslehrstühle unterhalten, besondere Bedeutung zu. Verstärkte Aufmerksamkeit verdient auch die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses durch Doktorandenstudien, insbesondere auch in Verfahren der Doppelpromotion sowie die Einrichtung eines internationalen Graduiertenkollegs.

ERFAHRUNG

Die TU Braunschweig und die Tongji-Universität kooperieren seit dem Jahr 1985 miteinander. Der Schwerpunkt der Kooperation lag hauptsächlich in der Lehre, wie z. B. das Austausch-Programm und das Doppelmaster-Programm seit 2010. Das DAAD-CDHK-Projekt hat ein neues Kapitel der Kooperation beider Universitäten aufgeschlagen. Obwohl das DAAD-CDHK-Projekt an sich kein Forschungsprojekt ist, ist es jedoch eine effektive und effiziente Plattform zum Einwerben von deutsch-chinesischen Forschungsprojekten. Zurzeit laufen drei Forschungsprojekte im Bereich Stadt der Zukunft, Batterieforschung und Leichtbauforschung. Ein Projekt mit der Tongji-Universität im Bereich Existenzgründung und Entrepreneurship ist in Beantragung.

Im Jahr 2018 hat die TU Braunschweig ein Strategiebüro an der Tongji-Universität bzw. am CDHK eröffnet, das die Kooperation mit der Tongji-Universität, dem CDHK und China weiter ausbauen soll.

EAST-CITIES

HINTERGRUND-INFORMATION

Die TU Braunschweig und die Tongji-Universität kooperiert seit mehr als dreißig Jahren. Seit 2014 ist die TU Braunschweig die offizielle CDHK-Partneruniversität für den Bereich Fahrzeugtechnik geworden. Und Herr Professor Thomas Vietor (Leiter des Instituts für Konstruktionstechnik der TU Braunschweig) wurde zum Fachkoordinator der Fakultät Fahrzeugtechnik am CDHK berufen. Seitdem arbeiten die beiden Universitäten nicht nur in der Lehre (Austausch- und Doppelmaster-Programm) als auch in der Forschung. Zurzeit laufen drei Forschungsprojekte im Bereich Stadt der Zukunft, Batterieforschung und Leichtbauforschung. Ein Projekt im Bereich Existenzgründung und Entrepreneurship ist in Beantragung. Im Jahr 2018 hat die TU Braunschweig ein Strategiebüro an der Tongji-Universität bzw. am CDHK eröffnet, das die Kooperation mit der Tongji-Universität, dem CDHK und China weiter ausbauen soll.

EAST-CITIES: ESTABLISHING AND ACHIEVING SUSTAINABILITY TARGETS IN EASTERN CHINESE CITIES

Forschungspartner: TUBS, Niedersächsisches Forschungszentrum Fahrzeugtechnik, L3S Forschungszentrum der LUH, Tongji-Universität, CDHK, Stadt Qingdao in China
Laufzeit: 2019-2020, 2020-2024
Fördermittelgeber: BMBF

FORSCHUNGSTHEMA

Die Urbanisierung Chinas kann als eines der größten Projekte der Menschheit angesehen werden. Noch nie zuvor waren so viele Menschen in Städten und städtischen Regionen beheimatet. Noch nie zuvor haben so viele Menschen in so kurzer Zeit eine so deutliche Verbesserung ihres Lebensstandards und ihrer sozioökonomischen Möglichkeiten erlebt. Gleichzeitig führt die fortschreitende und rasante Urbanisierung in China zu ökologischen Problemen, die mit einer Minderung der Lebensqualität einhergehen. Die Forscherinnen und Forscher wollen neue Ansätze für eine nachhaltige Stadtentwicklung entwickeln, die auf einem besseren Verständnis regionaler Siedlungsformen am Übergang von Stadt zu Land und ihren Wechselwirkungen fußen. Das interdisziplinäre EAST-CITIES-Forschungsteam der Tongji University Shanghai, der Technischen Universität Braunschweig, der Leibniz Universität Hannover (LUH) sowie GESIS Leibniz Institut für Sozialwissenschaften konzentriert sich gemeinsam mit Partnerinnen und Partnern in China auf die ganzheitliche Entwicklung von „mittelgroßen“ Stadtregionen von bis zu 10 Millionen Einwohnerinnen und Einwohnern. Die Stadtregion Qingdao in der ostchinesischen Provinz Shandong wurde als Forschungsgebiet ausgewählt. Mit ihren rund 5 Millionen Einwohnern ist die Stadt eine sogenannte sekundäre Großstadt. In ihrem unmittelbaren Einzugsbereich leben weitere 2,5 Millionen Einwohner. Für die nächsten Jahre wird noch ein Bevölkerungszuwachs von über 1 Million Menschen erwartet.
Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wollen fachübergreifend Strategien entwickeln, um unerwünschten sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen aktueller Urbanisierungsmuster entgegenzuwirken. Dazu wird im Forschungsprojekt das Know-how für die vielfältigen, komplexen, maßstabs- und sektorübergreifenden Herausforderungen zusammengeführt. Unter anderem nachhaltige Architektur und Stadtplanung, nachhaltige Mobilität in Stadtregionen und Ressourcenmanagement, urbane Produktion und Landwirtschaft. Die Forschungsarbeiten schließen dabei die verschiedenen städtischen und ländlichen Siedlungstypen und die miteinander verbundenen Infrastruktursysteme und Landschaften ein.
Das Forschungsprojekt „EAST-CITIES – Establishing and Achieving Sustainability Targets in Eastern Chinese Cities“ wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert. Derzeit in der Definitionsphase (2019-2020) beträgt die Fördersumme bei Bewilligung im geplanten Projektzeitraum von 2020 bis 2024 ca. 3,7 Millionen Euro.

ERFAHRUNG

Um das Projekt und die anderen laufenden Projekte zu koordinieren hat die TU Braunschweig ein Strategie-Büro an der Tongji-Universität bzw. am CDHK eröffnet. Da die Koordination eines solchen internationalen, interkulturellen und interdisziplinären Forschungsprojektes immer mit großem Aufwand verbunden ist, ist ein Projektbüro vor Ort bei den Projektpartnern sehr empfehlenswert.

BASS

HINTERGRUND-INFORMATION

Die TU Braunschweig und die Tongji-Universität kooperiert seit mehr als dreißig Jahren. Seit 2014 ist die TU Braunschweig die offizielle CDHK-Partneruniversität für den Bereich Fahrzeugtechnik geworden. Und Herr Professor Thomas Vietor (Leiter des Instituts für Konstruktionstechnik der TU Braunschweig) wurde zum Fachkoordinator der Fakultät Fahrzeugtechnik am CDHK berufen. Seitdem arbeiten die beiden Universitäten nicht nur in der Lehre (Austausch- und Doppelmaster-Programm) als auch in der Forschung. Zurzeit laufen drei Forschungsprojekte im Bereich Stadt der Zukunft, Batterieforschung und Leichtbauforschung. Ein Projekt im Bereich Existenzgründung und Entrepreneurship ist in Beantragung. Im Jahr 2018 hat die TU Braunschweig ein Strategiebüro an der Tongji-Universität bzw. am CDHK eröffnet, das die Kooperation mit der Tongji-Universität, dem CDHK und China weiter ausbauen soll.

BASS: BATTERIE-SICHERHEITS-STANDARDISIERUNG

Forschungspartner: TUBS, Niedersächsisches Forschungszentrum Fahrzeugtechnik, Battery LabFactory Braunschweig, PTB, SGS, STÖBICH Technology, DKE, Tongji-Universität, CDHK, NEPSI, PineTreee Power
Laufzeit: 2018-2021
Fördermittelgeber: BMBF

FORSCHUNGSTHEMA

Das Forschungsvorhaben „BaSS - Sicherheitstechnische Auslegung von Pouch-Zellen mit zukünftigen High-Performance-Materialien – Standardisierung von Format und Prüfverfahren“ wird im Rahmen des Förderschwerpunktes „Technologieforschung für die Elektromobilität im Verbund mit China (EV-China)“ vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert.
Mit zunehmender Etablierung der Elektromobilität steigt gleichzeitig der Bedarf nach immer leistungsfähigeren Fahrzeugen. Dabei stellt die Batterie eine Schlüsselkomponente dar. Zukünftig werden immer größere Energiemengen effizient auf möglichst geringem Bauraum angeordnet. Pouchzellen, die vergleichsweise dicht gepackt werden können, sind prinzipiell zum Aufbau eines solchen bauraumoptimierten Batteriespeichers geeignet. Aktuell bieten Zellhersteller jedoch eine Vielzahl an unterschiedlichen Formaten an, welche eine effiziente und nachhaltige Gestaltung beeinträchtig. Des Weiteren erschweren unterschiedliche länderspezifische Zulassungsanforderungen eine einheitliche Batteriekonfiguration über alle Märkte hinweg.
Wesentlicher Forschungsschwerpunkt des Projektes ist neben der Entwicklung neuer Zellkomponenten auch die Standardisierung von Formaten und Sicherheitsprüfverfahren. Dabei verfolgen die Projektpartner das Ziel, die derzeitige Bewertung der Sicherheit von einzelnen Zellen, einem Verbund von Zellen oder des kompletten Speichersystems anhand von Experimenten zu vereinheitlichen bzw. zu harmonisieren und die bereits auf Zellebene zeit- und kostenintensiven Versuche zu reduzieren. Parallel dazu wird die Zellkomponentenentwicklung vorangetrieben, sodass durch einheitliche Zellformate und Sicherheitsmechanismen ein Normentwurf für künftige Standard-Pouchzellen entwickelt werden kann. Dies führt zur Beschleunigung von Entwicklungszyklen und bereitet so den Weg für leistungsfähigere und kostengünstigere Elektrofahrzeuge. Das Ziel des Projektes ist die Zusammenführung und Detaillierung von Standards im Hinblick auf die Zellgeometrie und die dazugehörigen Sicherheitstests, die im Laufe des Projekts zu folgenden wesentlichen Erkenntnissen führen sollen:
Zukünftige Materialentwicklungen (Aktiv- und Inaktivmaterial) sowie Änderungen von Produktionsprozessen und -parametern lassen sich in wesentlich höherem Maße vergleichen. Dies kann letztlich zur Reduktion von Entwicklungsaufwänden und somit zur Steigerung der Effizienz in der Produktentwicklung neuer Materialsysteme national und international genutzt werden. Ferner können länderübergreifend standardisierte Formate eine Steigerung der Sicherheit von Pouchzellen bei gleichzeitiger Vermeidung von Überdimensionierung ermöglichen. So kann die Verbreitung gesteigert und größere Absatzzahlen erzielt, Skaleneffekte genutzt und damit eine Serienentwicklung erst wirtschaftlich ermöglicht werden.

ERFAHRUNG

Um das Projekt und die anderen laufenden Projekte zu koordinieren hat die TU Braunschweig ein Strategie-Büro an der Tongji-Universität bzw. am CDHK eröffnet. Da die Koordination eines solchen internationalen, interkulturellen und interdisziplinären Forschungsprojektes immer mit großem Aufwand verbunden ist, ist ein Projektbüro vor Ort bei den Projektpartnern sehr empfehlenswert.

OHLF – ASIA PACIFIC

HINTERGRUND-INFORMATION

Die Open Hybrid LabFactory (OHLF) wird im Rahmen der Förderinitiative „Forschungscampus – öffentlich-private Partnerschaft für Innovationen“ vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert. Zudem fördern die Industriepartner, das Land Niedersachsen mit dem Ministerium für Wissenschaft und Kultur sowie dem Ministerium für Wirtschaft und Verkehr und die Stadt Wolfsburg den LeichtbauCampus.
Der LeichtbauCampus ermöglicht in einem neuartigen Kooperationsmodell die Erforschung und Entwicklung neuer und innovativer Leichtbaukonzepte für die kommenden Fahrzeuggenerationen. An der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Industrie ist hier eine einmalige Infrastruktur entstanden, mit der Ideen zu Innovationen werden, die sich in nachhaltigen Fortschritten in der Mobilität niederschlagen.

OHLF INTERNATIONALISIERUNG – ASIA PACIFIC

Forschungspartner: OHLF, TUBS, Niedersächsisches Forschungszentrum Fahrzeugtechnik, Tongji-Universität, CDHK
Laufzeit: laufend seit 2018
Fördermittelgeber: BMBF

FORSCHUNGSTHEMA

Der Open Hybrid LabFactory e.V. freut sich über die positive Bewertung seines Wettbewerbsbeitrags bei der Fördermaßnahme „Internationalisierung von Spitzenclustern, Zukunftsprojekten und vergleichbaren Netzwerken“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF).
Die branchen-, technologie- und länderübergreifende Förderung stärkt die internationale Ausrichtung des Forschungscampus nachhaltig. Anschließend an eine Konzeptionsphase besteht das Ziel der Förderung in der Initiierung grenzüberschreitender Forschungsvorhaben. Für die Open Hybrid LabFactory stehen hierbei Kooperationen zu Clustern aus dem dynamischen Wirtschafts- und Wissenschaftsraum Asien-Pazifik im Fokus.
Die Internationalisierung ist ein gemeinschaftliches Vorhaben aller derzeitigen und zukünftigen Akteure im Forschungscampus. Für die Mitglieder und Partner aus Wissenschaft und Wirtschaft ergeben sich neue Innovationspotenziale und Marktzugänge entlang der Wertschöpfungskette des hybriden Leichtbaus. Besonderer Schwerpunkt ist die Entwicklung und Umsetzung geeigneter Maßnahmen für und mit kleinen und mittelständischen Unternehmen.
Die Open Hybrid LabFactory baut gemeinsam mit internationalen Partnern ihre Kompetenzen im Bereich des hybriden und funktionsintegrierten Leichtbaus aus. Im Fokus stehen seit Januar 2018 Kooperationen mit starken, internationalen Forschungsnetzwerken aus der Region Asien-Pazifik.
Ermöglicht wird die Initiierung der Partnerschaften durch die Fördermaßnahme „Internationalisierung von Spitzenclustern, Zukunftsprojekten und vergleichbaren Netzwerken“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF). Die attraktive Zielregion Asien-Pazifik ist durch eine dynamische Wirtschaftsentwicklung geprägt und etabliert sich verstärkt in der Spitzenforschung. Ziel des Projektes ist es, sowohl neue Anwendungsfelder für die in der Open Hybrid LabFactory erforschten Materialien und Prozesse zu erschließen, als auch die in Wolfsburg aufgebauten Kompetenzen komplementär zu erweitern.
Konkrete Ziele der Internationalisierung sind wie folgt:

- Platzierung der Open Hybrid LabFactory als weltweit anerkanntes Kompetenzzentrum für Leichtbautechnologien über die gesamte Wertschöpfungskette
- Ergänzung des Kompetenzprofils durch komplementäre Fähigkeiten der internationalen Partner
- Wissensauf-/ausbau über moderne Kommunikationskanäle bis auf die Ebene der regionalen Akteure, insbesondere Klein- und Mittelunternehmen

Im Oktober 2019 ist ein gemeinsames Leichtbauzentrum mit der Tongji-Universität eröffnet. Das Zentrum bietet Vorteile für das Einwerben und die Bearbeitung gemeinsamer Forschungsprojekte in der Zukunft.

ERFAHRUNG

China ist eines der Zielländer der Fördermaßnahme „OHLF-Internationalisierung“. Für den Aufbau neuer Kontakte mit Unternehmen und Spitzenclustern in China ist ein Mitarbeiter vor Ort eingestellt, was die Kommunikation erleichtert.

INTERNATIONAL TECHKNOWLOGY – ENTREPRENEURSHIP HUB

Forschungspartner: TUBS, Niedersächsisches Forschungszentrum Fahrzeugtechnik, Tongji-Universität, CDHK, diverse deutsche Unternehmen
Laufzeit: 03.2019-08.2019, 2020-2024 (in Beantragung)

Fördermittelgeber: BMWi

FORSCHUNGSTHEMA

Deutschlands Wirtschaftskraft fußt primär auf der hohen Qualität der ingenieur-wissenschaftlichen Wertschöpfung und deren Export in den Weltmarkt. Umso wichtiger ist es, diesen wesentlichen Wettbewerbsvorteil durch eine systematische Transformation wissenschaftlicher Erkenntnisse in innovative Produkte und Dienstleistungen zu erhalten und auszubauen. „Third Mission" avanciert in diesem Prozess zum Treiber der Innovation. High-Tech Entrepreneurship wird für die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Volkswirtschaft in der digitalisierten Wissensgesellschaft von essentieller Bedeutung sein. Der ökonomische Erfolg von Volkswirtschaften wird auf den internationalen Märkten entschieden. Eine internationale Ausrichtung der High-Tech Spin-offs ist unabdingbar.
Die TU Braunschweig und die Ostfalia haben einen Verbundantrag für die Förderlinie „EXIST Potentiale – International überzeugen" gemeinsam erstellt. Der Antrag für die Konzeptphase (von März bis August 2019) wurde bewilligt und erfolgreich abgeschlossen.
Im Fokus des Konzepts steht die Etablierung eines „Asian-German TechKNOWlogy Entrepreneurship Hub" (Akronym AGTECH) mit den Schwerpunkten Mobilität und Nachhaltigkeit, der auf den traditionell sehr erfolgreichen internationalen Forschungskooperationen der TU Braunschweig in China, Indien und Singapur aufbaut.
Das Ziel ist, mit dem „AGTECH" High-Potentials aus den Zielländern nach Braunschweig zu holen, eine hohe nachhaltige Gründungsrate zu erzielen und die Märkte der Zielländer für unsere Startups zu erschließen. Der AGTECH soll dafür den strategischen und organisatorischen Rahmen bilden, in dem exzellente Voraussetzungen für Gründungen geboten werden. Als EXIST IV geförderte Hochschule (2012-2017) verfügen wir über eine ganzheitliche, in der Praxis bewährte Entrepreneurship Kompetenz, die uns helfen wird, Entrepreneurship in unseren Hochschulen nun auf eine neue, internationale Entwicklungsstufe zu heben.
Nach der erfolgreichen Konzeptphase wurde einen Antrag für die Projektphase (von 2020 bis 2024) eingereicht.

ERFAHRUNG

Ausgangspunkt des Vorhabens sind die langjährigen, intensiven und sehr erfolgreichen internationalen Forschungs- und Lehrkooperationen mit der Tongji-Universität und dem CDHK. Diese Forschungs- und Lehrkooperationen sollen in der Projektphase um die zusätzliche Dimension des Themas Gründung durch den Abschluss von Internationalen Entrepreneurship-Kooperationen erweitert werden. Die bestehenden Kooperationen sind sowohl durch den akademischen sowie persönlichen Austausch geprägt und bilden dadurch die beste Grundlage, gemeinsam im Bereich der internationalen Gründung zu kooperieren. Die bestehenden guten persönlichen Beziehungen und Erfahrungen zwischen den Kooperationspartnern stellen einen wichtigen förderlichen Faktor dar und empfehlen die beiden Hochschulen im Wettbewerb mit anderen Standorten.

INTERNATIONAL TECHKNOWLOGY – ENTREPRENEURSHIP HUB

HINTERGRUND-INFORMATION

Die TU Braunschweig und die Tongji-Universität kooperiert seit mehr als dreißig Jahren. Seit 2014 ist die TU Braunschweig die offizielle CDHK-Partneruniversität für den Bereich Fahrzeugtechnik geworden. Und Herr Professor Thomas Vietor (Leiter des Instituts für Konstruktionstechnik der TU Braunschweig) wurde zum Fachkoordinator der Fakultät Fahrzeugtechnik am CDHK berufen. Seitdem arbeiten die beiden Universitäten nicht nur in der Lehre (Austausch- und Doppelmaster-Programm) als auch in der Forschung. Zurzeit laufen drei Forschungsprojekte im Bereich Stadt der Zukunft, Batterieforschung und Leichtbauforschung. Ein Projekt im Bereich Existenzgründung und Entrepreneurship ist in Beantragung. Im Jahr 2018 hat die TU Braunschweig ein Strategiebüro an der Tongji-Universität bzw. am CDHK eröffnet, das die Kooperation mit der Tongji-Universität, dem CDHK und China weiter ausbauen soll.

TU Clausthal

TRANSFORMATIVE EDUCATIONAL NETWORK ON INTELLIGENT MANUFACTURING (TEDUNET)

HINTERGRUND-INFORMATION

Die TU Clausthal und die Zhengzhou Universität kooperieren seit mehreren Jahren. Seit 2019 ist die TU Clausthal offiziielle Partner-Universität im Rahmen der Sino-German Lighthouse Cooperation Projects on Intelligent Manufacturing der Zhengzhou Universität.

Herr Prof. Dr. Dietmar P. F. Möller ist der Projektleiter des vom MIIT geförderten TEDUNET Projekts auf deutscher Seite. Beide Universitäten arbeiten in der Lehre (Austausch- und Doppelmaster Programm) und in der Forschung zusammen. In der Lehre bietet die TU Clausthal derzeit Module zu den Themen Cyber-Physical Systems (Möller 2016, 2018), Cybersecurity, und Digital Transformation (Möller 2020) an. In der Forschung sind aktuell die oben genannten Themenfelder sowie Industrielles Internet und intelligente Fertigung die Themenschwerpunkte.

TRANSFORMATIVE EDUCATIONAL NETWORK ON INTELLIGENT MANUFACTURING (TEDUNET)

Forschungspartner: TU Clausthal, Zhengzhou University, Volkswagen AG, Shanghai Automotive Industrial Corporation
Laufzeit: 3 Jahre
Fördermittelgeber: Ministry of Industry and Information Technology (MIIT) China

FORSCHUNGSTHEMA

Die Idee hinter der digitalen Transformation besteht darin, die digitale Technologie nicht nur zum Nachbilden eines vorhandenen Fertigungsprozesses in digitaler Form zu verwenden, sondern diesen Fertigungsprozess mithilfe der digitalen Technologie in eine intelligente Fertigungsumgebung zu verwandeln, in der alles mit allem verbunden und kontrolliert ist. Dafür sind fortgeschrittene Kompetenzen in der intelligenten Fertigung und tiefgreifende Kenntnisse in Bezug auf digitale Technologien für die Initiierung und Beherrschung des Paradigmas der digitalen Transformation in intelligenter Fertigung von entscheidender Bedeutung. Das Sino-German Lighthouse Cooperation Project on Intelligent Manufacturing der TU Clausthal und der Zhengzhou Universität hat damit als Ziel die berufliche Bildung im Bereich der digitalen Transformation umzusetzen. Dazu gehören eine Vielzahl innovativer Techniken wie additive Fertigung, künstliche Intelligenz, Augmented Reality, autonome Roboter, Big Data, Cloud-Computing, Cyber-Physical Systems, Cybersicherheit, Industrielles Internet und weitere wichtige Themen, um das innovative transformative Wissen der Belegschaft in der intelligenten Fertigung aufzubauen. Auf Arbeitnehmerseite sind in Zukunft die wesentlichen digitalen Fähigkeiten des technischen Personals die Datenwissenschaft und auf der Ebene des technischen Personals das Sicherheitsbewusstsein, was kontinuierliche Bildungs- und Schulungsangebote für die intelligente Fertigung erfordert. Beide Qualifikationsstufen werden im Rahmen eines Austausch- und einem in Planung befindlichen Doppelmaster Programms beider Partnerinstitutionen umgesetzt. Das dafür erforderliche Fachwissen wird dabei im Rahmen gemeinsamer Forschungsprojekte entwickelt, die auch im Zusammenarbeit mit den industriellen Partnern umgesetzt werden sollen. Hiermit sind die Hauptanliegen des chinesisch-deutschen Bildungsnetzwerks für intelligente Fertigung beschrieben.

ERFAHRUNG

Die TU Clausthal und die Zhengzhoui-Universität kooperieren seit längerem miteinander. Der Schwerpunkt der Kooperation liegt einerseits in der Lehre im Rahmen eines Austausch-Programms und dem in Planung befindlichen englischsprachigen Doppelmaster-Programm in „Intelligenter Fertigung". Das TEDUNET-Projekt bildet dabei die Plattform beider Universitäten um das Mega-Thema „Digitale Transformation" aus deutscher und chinesischer Sicht gemeinsam zu erforschen und in angemessener Form in die Lehre einzubinden. Darauf aufbauend sind aktuell die Forschungsfelder Cybersicherheit in der Digitalen Transformation, Industrielles Internet und Intelligente Fertigung der Schwerpunkt der gemeinsamen Forschungsarbeiten.
In der Lehre wurde das in die chinesische Sprache übersetzte Buch von Herrn Prof. Dr. D. P. F. Möller "Guide to Computing Fundamentels in Cyber-Physical Systems – Methods, Design Concepts, and Applications" erschienen im Springer Verlag, als Standardwerk eingesetzt. Als Erfahrung kann festgehalten werden, das die chinesische Seite offen und positiv den Erfahrungsschatz der Partneruniversität in die eigene Lehr- und Forschungsaktivitäten einfließen lässt.

INSTITUT FÜR RISIKO UND ZUVERLÄSSIGKEIT

INTERNATIONAL JOINT RESEARCH CENTER FOR ENGINEERING RELIABILITY AND STOCHASTIC MECHANICS (ERSM)

Forschungspartner: Tongji University und 8 Partneruniversitäten weltweit
Laufzeit: seit 2016, unbefristet
Fördermittelgeber: DFG (von deutscher Seite)
Art der Forschungskooperation: weltweites Forschungskonsortium

FORSCHUNGSTHEMA

Das International Joint Research Center for Engineering Reliability and Stochastic Mechanics (ERSM) ist ein internationaler Forschungsverbund von 9 eingeladenen Universitäten weltweit (3xUSA, 1xKanada, 1xJapan, 1xIrland, 1xDänemark, 1xDeutschland, 1xChina), die auf dem Gebiet führend sind. Koordinator ist die Tongji University. Die Leibniz Universität Hannover (LUH) ist Gründungsmitglied. Thematisch konzentriert sich ERSM auf die Entwicklung hocheffizienter numerischer Methoden zur Analyse und Sicherheitsbeurteilung komplexer und vernetzter Trag- und Infrastrukturen unter den sich zunehmend dynamisch verändernden Einwirkungen und Unsicherheiten aus Umwelt und Gesellschaft. Im Verbund werden regelmäßig Forschungstreffen, Workshops und Konferenzen organisiert, um die Forschungsaktivitäten im Gebiet weltweit zu strukturieren und gezielt gemeinsame Forschungsvorhaben zu definieren und umzusetzen. Seitens der LUH läuft in diesem Rahmen ein gemeinsames DFG-NSFC Projekt, zwei weitere DFG-Projekte und ein EU-Projekt in direkter Kooperation mit der Tongi University. Weitere umfangreiche Kooperation und Austausch von Forschern läuft mit insgesamt 16 chinesischen Universitäten. Die Tongji University und ERSM fungieren dabei als Kontaktzentrale.

ERFAHRUNG

Gegenseitige Wertschätzung, Vertrauen und offener Umgang miteinander bilden die Grundlage für erfolgreiche Zusammenarbeit. Erfahrungsgemäß dauert der Aufbau eines solchen Verhältnisses durchaus drei bis vier Jahre. Teilweise zögerliches Verhalten von chinesischer Seite sollte dabei nicht negativ bewertet werden, sondern mit dem Ausdruck von Vertrauen beantwortet werden. Der schrittweise Aufbau der Beziehungen nach chinesischem Taktgefühl führt zu umso nachhaltigerer Zusammenarbeit. Besonders gewinnbringend ist der dadurch erarbeitete Zugang zum chinesischen wissenschaftlichen Netzwerk im Gebiet, und die dortige Anerkennung. Damit lassen sich in Abhängigkeit der Fragestellung direkt die besten Partner finden, mit denen man dann auch ohne vorherige Zusammenarbeit sofort intensiv kooperieren kann. Vorbereitet sein sollte man auf die sehr hohe Dynamik der Aktivitäten mit zum Teil enorm kurzen Fristen für Entscheidungen, Projektanträge, organisatorische und wissenschaftliche Beiträge usw. Diese Dynamik ist andererseits hochgradig spannend und hilfreich; sie bietet ein gewaltiges Potenzial Ideen kurzfristig umzusetzen und Chancen ad hoc zu nutzen. Die Kooperation durch ERSM trägt dadurch inzwischen ganz erheblich nicht nur zu unseren Forschungsergebnissen sondern zu unserer strategischen Forschungsplanung bei.

INTERNATIONAL JOINT RESEARCH CENTER FOR ENGINEERING RELIABILITY AND STOCHASTIC MECHANICS (ERSM)

HINTERGRUND-INFORMATION

Institut für Risiko und Zuverlässigkeit, Leibniz Universität Hannover

Forschung zur Zuverlässigkeits- und Risikoanalyse von Tragstrukturen und Infrastruktursystemen

Langjährige umfangreiche Forschungskooperation mit China über Austausch von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, gemeinsame Forschungsprojekte, gemeinsame Betreuung von Doktoranden.

Platform for United
Water Science & Technology Innovations

中德联合水科技创新平台

PLATFORM FOR UNITED WATER SCIENCE AND TECHNOLOGY INNOVATIONS

HINTERGRUND-INFORMATION

Institut für Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik, Leibniz Universität Hannover

PLUS institutionalisiert die Zusammenarbeit mit der chinesischen Elitenuniversität Tsinghua und entwickelt die Forschungskooperation zu innovativen Wasser- und Umwelttechnologien als sichtbare „Forschungsmarke“.

Konkreter Mehrwert der internationalen Kooperation für Deutschland

PLUS stärkt die deutsch-chinesische Spitzenforschung, etabliert deutsch-chinesische Lehrangebote und vernetzt Akteure aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik.

PLATFORM FOR UNITED WATER SCIENCE AND TECHNOLOGY INNOVATIONS

Forschungspartner: School of Environment (SoE) und Shenzhen International Graduate School (SIGS) der Tsinghua Universität (THU)
Laufzeit: 5 Jahre (2017-2022)
Fördermittelgeber: BMBF

KOOPERTIONSZIELE UND FORSCHUNGSSTRUKTUR

Die Leibniz Universität Hannover (LUH) und die in Peking ansässige Tsinghua Universität haben 2017 die "Platform for United Water Science and Technology Innovations (PLUS)" gegründet. Die Forschungsplattform PLUS bezieht sich dabei explizit auf das Thema "Umwelt- und Wassertechnologien". In Zusammenarbeit mit der Tsinghua Universität sind Aktivitäten an zwei sehr dynamische Standorten vorgesehen: 1) der Tsinghua Campus in Peking und 2) der Shenzhen International Campus der Tsinghua Universität. Die vier inhaltlichen Schwerpunkte von PLUS sind folgende:

1. Ausbau der gemeinschaftlichen exzellenten Forschung insb. zu den Themen Mikroplastik im Wasserkreislauf, Abwasserbehandlung, Wasserwiedernutzung, Mikroschadstoffe, Klärschlammentsorgung, Nährstoffrückgewinnung, Energieeffizienz, Schwammstadtentwicklung
2. Etablierung eines talentorientierten akademischen Austauschs
3. PLUS^{UP}: Inkubator für Start-Ups für Umwelttechnologien und Dienstleistungen
4. Profilierung der LUH, der Landeshauptstadt/Region Hannover und Ausbau der Städtebeziehung zu Shenzhen

PLUS steht für Spitzenleistungen in der Forschungskooperation. PLUS stärkt das deutsch-chinesische Netzwerk und fördert die Vernetzung von Akteuren aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik. PLUS institutionalisiert die Zusammenarbeit mit der Eliteeinrichtung Tsinghua und bietet die Möglichkeit, die Forschungskooperation zu innovativen Wasser- und Umwelttechnologien als gemeinsame "Forschungsmarke" weiterzuentwickeln.

ERFAHRUNG

PLUS basiert auf der seit 2004 bestehenden Zusammenarbeit der beiden Projektleiter. Das Institut für Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik (ISAH) der Leibniz Universität Hannover und der chinesische Partner, die School of Environment (SoE) der Tsinghua Universität, verbindet seit 2016 eine sehr erfolgreiche Entwicklung. Neben mehreren gemeinsamen Forschungsvorhaben, die in den Bereichen "Siedlungsentwässerung" und "Schwammstadtentwicklung" angesiedelt sind, werden unter dem Dach von PLUS nun die gemeinsamen Forschungsaktivitäten erheblich ausgeweitet und weitere Kooperationsfelder wie ein intensiver akademischer Austausches, die Durchführung gemeinsamer Lehrangebote sowie die Förderung von Gründungsvorhaben etabliert.

KEYS - THE SMART SPONGE CITY PROJECT

HINTERGRUND-INFORMATION

Institut für Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik, Leibniz Universität Hannover

Deutsche Beiträge zur Umsetzung des Schwammstadt-Konzeptes in China

Die chin. Schwammstadt-Maßnahmen werden wissenschaftlich durch das Mega-Water-Project Tongzhou begleitet. Das Verbundprojekt KEYS ist die Schnittstelle für den input deutscher Beiträge zum laufenden Mega Water Project in Tongzhou, Peking

Durch insgesamt 5 Demonstrationen und 2 Fallstudien in Peking sowie in Shenzhen steht KEYS für einen gezielten und von chinesischer Seite gefragten Technologietransfer.

VORREITERTECHNOLOGIEN FÜR EINE NACHHALTIGE BEWIRTSCHAFTUNG STÄDTISCHER EINZUGSGEBIETE ALS SCHLÜSSELFAKTOR ZUR ERFOLGREICHEN UMSETZUNG DES „SCHWAMMSTADT"-KONZEPTES

Projektpartner in Deutschland:
2 Wasserforschungsinstitute (u.a. ISAH der Leibniz Universität Hannover)
6 Wirtschaftsunternehmen in Deutschland
Projektpartner in China:
2 chinesische Wissenschaftspartner: Tsinghua Universität (Peking) und Harbin Institute of Technology (HIT)
8 außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, öffentliche Einrichtungen und Firmen unterstützen bei der Umsetzung des Projekts: Beijing Enterprises Water Group Limited (BEWG), Beijing Water Science and Technology Institute (BWSTI), Beijing Water Authority, Shenzhen Water Group, Shenzhen Water Techonology Service Co., Ltd. usw.
Laufzeit: 3 Jahre
Fördermittelgeber: BMBF

KEYS - THE SMART SPONGE CITY PROJECT

Im KEYS-Verbundprojekt arbeiten zwei deutsche Forschungseinrichtungen und sechs deutsche Wirtschaftsunternehmen eng mit den chinesischen Partnern zusammen, um insbesondere mehrere teils großtechnische Demonstrationen umzusetzen. Implementierungsschwerpunkt ist Peking. Während in Shenzhen moderne Abwasserreinigungsverfahren getestet werden, werden in Peking angepasste Retentionsbodenfiltertechnologien erprobt, mobile Messeinheiten zur erweiterten Datenerfassung in urbanen Wassereinzugsgebieten eingesetzt, einzelne Schwammstadtelemente gezielt weiterentwickelt und umfassende Ansätze u. a. zur Kläranlagenmodellierung und Modellierung von Maßnahmen zum integrierten Regenwassermanagement umgesetzt. Zusätzlich werden der Anschluss der Schwammstadtgebiete an die bestehende unterirdische Entwässerungsinfrastruktur sowie der Einbezug resultierender stofflicher Auswirkungen auf Kläranlagen gemeinsam mit den chinesischen Verantwortlichen umfassend untersucht.

Flankiert werden die KEYS-Demonstrationen durch drei Forschungsarbeitspakete, welche praxisnah die Vorbereitung und Begleitung der Demonstrationen wissenschaftlich und technisch unterstützen. Themenbezogen werden die fachlichen Grundlagen aufbereitet, Daten erhoben, Planungen vorbereitet sowie nach der Implementierung der Maßnahmen die Inbetriebnahme sowie erste Betriebsphasen wissenschaftlich begleitet und bewertet, sodass die Erfahrungen Eingang in übertragbare Konzepte finden können.

ERFAHRUNG

Die in China derzeitig initiierten Veränderungen bei der Stadtentwicklung sind eine sehr gute Möglichkeit, deutsche Innovationen vor Ort vorzustellen und einzuführen. Die in China gemachten Erfahrungen werden aber auch von großem Wert für die Stadtplanung und -entwicklung in Deutschland sein, um eine angepasste und zukunftsweisende wassersensitive Stadtentwicklung voranzubringen.

DEUTSCH-CHINESISCHES INSTITUT FÜR RECHTSWISSENSCHAFT

AKADEMISCHE BRÜCKE ZWISCHEN DEUTSCHER UND CHINESISCHER RECHTSKULTUR

ENTWICKLUNGSLINIEN

Seit 1984 besteht eine Partnerschaft zwischen den juristischen Fakultäten der Universitäten Göttingen und Nanjing, die zunächst eine gemeinsame Graduiertenausbildung umfasste.

Am 5. Mai 1988 wurde zwischen den Universitäten der Vertrag zur Gründung des "Deutsch-Chinesischen Instituts für Wirtschaftsrecht" mit Sitz in Nanjing geschlossen. Das Institut nahm im Oktober 1989 seine Tätigkeit auf den Gebieten des Bürgerlichen Rechts und des Wirtschaftsrechts auf.

Seit 1999/2000 ist die langfristige Fortführung und Finanzierung des Projekts beschlossen. Mit der

DEUTSCH-CHINESISCHES INSTITUT FÜR RECHTSWISSENSCHAFT

Forschungspartner: Georg-August-Universität Göttingen & Universität Nanjing
Laufzeit: seit 2001
Projektbasiert drittmittelgefördert: ja
Fördermittelgeber: DAAD (Integrierte internationale Studiengänge mit Doppelabschluss)
Art der Forschungskooperation:
Kooperation und Gemeinschaftsprojekt zwischen der Georg-August-Universität Göttingen und der Universität Nanjing. Das Institut ist Teil des Rechtsstaatsdialogs zwischen China und Deutschland.

CHINESISCHES RECHT UND RECHTSVERGLEICHUNG

Das Deutsch-Chinesische Institut für Rechtswissenschaft hat sich zum Ziel gesetzt, den Dialog zwischen der deutschen und der chinesischen Rechtskultur zu fördern. Dies geschieht durch Kooperation in Lehre, Forschung und juristischer Praxis. Ausgehend von einem Schwerpunkt im Zivil- und Wirtschaftsrecht hat sich das Institut seit 2001 auch dem öffentlichen Recht zugewandt. Das Institut leistet einen Beitrag zur wechselseitigen Verständigung sowie zum wirtschaftlichen, rechtlichen und politischen Austausch zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Volksrepublik China. Das Institut ist als akademische Einrichtung Bestandteil des "Rechtsstaatsdialogs" zwischen den beiden Staaten.

In erster Linie bildet das Institut chinesische und deutsche Studierende aus, die künftig in führenden Positionen von Justiz und Verwaltung, der Wirtschaft oder der Anwaltschaft als Multiplikatoren deutschen bzw. europäischen Rechtsdenkens wirken werden und dazu beitragen sollen, eine lebendige Brücke zwischen den Rechtskulturen zu schlagen. Im Bereich der rechtswissenschaftlichen Forschung werden gemeinsam Projekte zum deutschen und chinesischen Recht sowie zur Rechtsvergleichung und zum internationalen Wirtschaftsrecht durchgeführt.

Masterprogramm für chinesische Studierende

Seit 1984 besteht für chinesische Studierende ein rechtswissenschaftliches Studienprogramm, das 1984 im Rahmen des Göttinger Studiengangs Magister iuris (später: Magister legum) als Doppelmagister eingeführt wurde und seit dem Wintersemester 2014/15 im Rahmen des Göttinger Masterstudiengangs **„Rechtswissenschaften für ausländische Studierende mit abgeschlossenem ausländischem rechtswissenschaftlichem Universitätsstudium (LL.M.)“** absolviert werden kann. Die Studierenden erwerben nach erfolgreichem Abschluss des Studiums sowohl den Grad eines Master of Laws an der Universität Göttingen als auch den eines Master of Laws der Universität Nanjing.

Doppelmasterstudiengang für deutsche Studierende

Als ein neueres Lehrangebot wird seit dem Wintersemester 2012/13 der Doppelmasterstudiengang **„Chinesisches Recht und Rechtsvergleichung (LL.M./M.A.)“** als gemeinsam getragener und koordinierter Studiengang von den Partneruniversitäten Göttingen und Nanjing angeboten. Der Studiengang ist auf Göttinger Seite am CeMEAS (Centre for Modern East Asian Studies) angesiedelt und steht unter der Federführung der Schwesterninstitute in Göttingen und Nanjing.

Ziel des Studiengangs ist es, Studierenden der Georg-August-Universität Göttingen den Erwerb von qualifizierten Kenntnissen im chinesischen Recht sowie der chinesischen Sprache und Landeskunde zu ermöglichen. Diese Qualifikation mit absolviertem **Studienschwerpunkt „Rechtswissenschaften“** oder **„Chinawissenschaften“** wird durch die Verleihung einander verbundener akademischer Grade dokumentiert **(„Double Degree“**).

Der Studiengang "Chinesisches Recht und Rechtsvergleichung" ist als zweijähriger Studiengang konzipiert, wovon insgesamt ein Semester auf den Erwerb von Grundkenntnissen im chinesischen Recht, der Rechtsvergleichung sowie der chinesischen Rechtsterminologie entfällt. Zwei weitere Semester widmen sich der

Intensivierung der Beziehungen zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Volksrepublik China wurden die Aktivitäten und der fachliche Tätigkeitsbereich des Instituts schrittweise erweitert.

Da sich gerade der Aufbau rechtsstaatlicher Verwaltungsstrukturen immer mehr zum Kernpunkt des deutsch-chinesischen Dialogs entwickelt, wurde am 4. November 2001 die verwaltungsrechtliche Abteilung eröffnet. Anlässlich dieser Erweiterung wurde das Institut in "Deutsch-Chinesisches Institut für Rechtswissenschaft" umbenannt.

juristischen und sprachlichen Ausbildung an der Universität Nanjing, welche dem vertieften Studium der Rechtskultur und des Rechtssystem Chinas sowie der rechtsvergleichenden Methodik dienen sollen. Das abschließende Mastermodul mit Masterarbeit und Masterkolloquium wird im letzten Semester an der Universität Göttingen absolviert.

ERFAHRUNG

Internationale Symposien und Workshops bilden einen wichtigen Bestandteil der wissenschaftlichen Arbeit des Instituts. Sie stellen Foren wissenschaftlichen Austauschs dar und formen die Grundlage für gemeinsame Forschungsprojekte und Publikationen. Größere internationale Symposien finden mindestens alle zwei Jahre, die **„Göttinger Sommerschule zum chinesischen Recht“** sowie das **„Junge Forum zum chinesischen Recht“** jährlich statt. Das akademische Leben an den Schwesterninstituten in Göttingen und Nanjing wird zudem durch Vorträge und Lehrveranstaltungen von Gastdozentinnen und Gastdozenten der jeweils anderen Hochschule zur Freude der Studierenden nachhaltig bereichert.

Seit 1994 wird von der Deutsch-Chinesischen Juristenvereinigung e.V. in Verbindung mit den Schwesterninstituten in Göttingen und Nanjing sowie dem Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Privatrecht in fortlaufender deutschsprachiger Publikation die **„Zeitschrift für Chinesisches Recht“** (bis 2004 unter dem Titel „Newsletter“) herausgegeben. Die Zeitschrift bildet sowohl aktuelle Rechtsentwicklungen durch Übersetzungen chinesischer Gesetze und justizieller Interpretationen als auch die Entwicklung der chinesischen Rechtswissenschaft und Lehre durch regelmäßige Aufsätze zum chinesischen Recht sowie Tagungsberichte und Rezensionen ab.

Die Absolventinnen und Absolventen der Universitäten Göttingen und Nanjing versehen sich als hochqualifizierte, zweisprachige Expertinnen und Experten des Rechts und Botschafterinnen und Botschafter zweier Rechtskulturen gleichermaßen in Lehre, Wissenschaft und Rechtspraxis weltweit hervorragender Berufschancen. Alumnae und Alumni beider Studiengänge sind erfolgreich bei namenhaften Hochschulen, internationalen Unternehmen und Großkanzleien, Gerichtshöfen, Staatsanwaltschaften und staatlichen Einrichtungen tätig. Die Masterstudiengänge für deutsche und chinesische Studierende sind so durch die gemeinsame Arbeit der Schwesterninstitute zu einem Ort akademischen Lernens und wissenschaftlichen Werdens an der Schnittstelle der Rechtsvergleichung geworden. Einen vergleichbaren Grad der Institutionalisierung, Kontinuität und landesweiten Akzeptanz hat bislang keine andere akademische Kooperation im Rechtsbereich erreicht. Das Projekt nimmt in der Bundesrepublik Deutschland, aber auch in Europa eine Spitzenstellung ein. In der Volksrepublik China hat das Institut landesweit hohes Ansehen erlangt. Im September 2003 würdigte der damalige deutsche Bundespräsident Johannes Rau die Arbeit des Instituts in seiner Rede an der Universität Nanjing über "Das Rechtsstaatsprinzip - Voraussetzung für eine moderne Gesellschaft" ausdrücklich. Bundeskanzlerin Angela Merkel unterstrich die Bedeutung des Deutsch-Chinesischen Instituts für Rechtswissenschaft noch einmal im Jahre 2007 bei einem Besuch in Nanjing.

Das Deutsch-Chinesische Institut für Rechtswissenschaft in Nanjing hat im September 2019 mit einem großen Festtag, einer Tagung zum Thema „Rechtsprechung und Kodifikation“ sowie einem Alumni-Jahrestreffen auf 30 glanzvolle Jahre seines Bestehens gemeinsam mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, Alumnae und Alumni, Absolventinnen und Absolventen sowie zahlreichen Studierenden zurückgeblickt.

NAME DES PROJEKTS

DEUTSCH – CHINESISCHES INSTITUT FÜR INTERKULTURELLE GERMANISTIK UND KULTURVERGLEICH: DOUBLE DEGREE MASTERSTUDIENGANG INTERKULTURELLE GERMANISTIK DEUTSCHLAND – CHINA

HINTERGRUND-INFORMATION

Das Deutsch-chinesische Institut für Interkulturelle Germanistik und Kulturvergleich (DCIIKG) geht auf eine Gründung der Abteilung Interkulturelle Germanistik der Georg-August-Universität Göttingen in enger Kooperation mit dem Institut für deutsche Sprache, Literatur und Kulturvergleich der Universität Nanjing im Frühjahr 2005 zurück. Das Institut widmet sich vergleichenden und interkulturell ausgerichteten Fragestellungen zu Deutschland – China in Forschung, Lehre und Praxis, und dies vor allem in den Bereichen der Sprach-, Literatur- und Kulturwissenschaft sowie Methodik und Didaktik.

[DEUTSCH – CHINESISCHES INSTITUT FÜR INTERKULTURELLE GERMANISTIK UND KULTURVERGLEICH: DOUBLE DEGREE MASTERSTUDIENGANG INTERKULTURELLE GERMANISTIK DEUTSCHLAND – CHINA]

Forschungspartner: Deutsch – chinesisches Institut für Interkulturelle Germanistik und Kulturvergleich & Institut für deutsche Sprache, Literatur und Kulturvergleich der Universität Nanjing & German Department der Beijing Foreign Studies University (BFSU)
Laufzeit: seit 2005
Projektbasiert drittmittelgefördert: nein
Wenn ja, Fördermittelgeber:
Ohne Drittmittelförderung, Art der Forschungskooperation: Kooperation mit dem Institut für deutsche Sprache, Literatur und Kulturvergleich der Universität Nanjing und seit 2017 mit dem German Department der Beijing Foreign Studies University.

INTERKULTURELLE GERMANISTIK DEUTSCHLAND-CHINA

Das DCIIKG geht von der Pluralität der Perspektiven auf wissenschaftliche Gegenstände aus und macht sich ihr interkulturelles Potenzial zur didaktischen Aufgabe und Erkenntnisinteresse. Mit Blick auf die interkulturellen und mehrsprachigen Anforderungen im Rahmen von sich internationalisierenden Curricula widmen sich die Projekte und Programme des Instituts den Bedingungen, die die die internationalen Lehr-/Lernkontexten beeinflussen. Die Forschungsschwerpunkte konkretisieren sich daher in der Analyse von kommunikativen Prozessen und (inter)kulturellen Praktiken in einer mehrsprachigen Wissenschaftskommunikation.

Zentrale Aufgabe des DCIIKG ist die Umsetzung des Masterstudiengangs *Interkulturelle Germanistik Deutschland – China*, der zu einem deutsch-chinesischen Doppelabschluss führt und im Wintersemester 2008/09 die ersten Studierenden aufnahm. Die Studierendengruppe setzt sich dabei aus je 50% chinesischen und nicht-chinesischen Studierenden zusammen, die das erste Studienjahr gemeinsam in Göttingen und das zweite Studienjahr gemeinsam an einer der chinesischen Partneruniversitäten absolvieren. So konzipiert vermittelt der Masterstudiengang (Double Degree) theoretisches und methodisches Wissen einer interkulturell und kulturvergleichend ausgerichteten Sprach- und Literaturwissenschaft und erlaubt dieses Wissen in der Praxis der deutsch-chinesischen Wissenschaftskooperation zu reflektieren.
Das DCIIKG betreut die wissenschaftlichen Inhalte, die sich an den Schwerpunkten der beteiligten Abteilungen/ Departments orientieren: Im Studienschwerpunkt “Kulturvermittlung” an der Universität Göttingen werden die theoretischen und methodischen Grundlagen von Interkulturalität erarbeitet; der Studienschwerpunkt „Rechts- und Wirtschaftskulturen übersetzen“ an der BFSU beschäftigt sich mit Fragen des Übersetzens in Wirtschafts- und Rechtskontexten; der Studienschwerpunkt „Bildungs- und Wissenskulturen“ an der NJU setzt sich mit der Vergleichbarkeit von Bildungs- und Wissenschaftszusammenhängen auseinander. An allen Studienstandorten, Beijing, Göttingen, Nanjing, spielen die Sprachen Deutsch, Chinesisch und Englisch in angepasster Gewichtung eine wichtige Rolle.
Das Institut berät die Abläufe der Organisation und Koordination bei den wechselseitigen Aufenthalten von Gastwissenschaftler*innen und Doktorand*innen, beim Austausch auf Studierendenebene und in der Durchführung von Praxisseminaren sowie Lehr-/ Forschungsprogrammen.

Ein konkretes Projekt ist das **Austauschprogramm** für deutsche und chinesische Künstler*innen **“Kulturen in Kontakt – Artists in Residence”**, https://www.ikg-goettingen.de/artists-in-residence/, das das Institut in Kooperation mit dem Goethe-Institut Beijing (Kontaktstelle Nanjing), https://www.goethe.de/ins/cn/de/kul/res/rec.html, durchführt. Die gegenseitige Residenz von deutschen und chinesischen Schriftsteller*innen im jeweilig anderen Land ist als Dozentur für Kulturvermittlung ausgestaltet, in deren Rahmen Fragen des Literaturbetriebs und der Übersetzbarkeit von literarischen Texten in Übersetzungprojekten praktisch erprobt und theoretisch reflektiert werden.

Ein übergeordnetes Leitkriterium für die Programme des Instituts ist *Employability*. Neben den akademischen Bildungszielen werden anwendungsbezogene und zugleich berufsrelevante Bildungskompetenzen thematisiert und fortlaufend aktualisiert, um den Anforderungen eines internationalisierten, vor allem deutsch-chinesischen Arbeitsmarktes gerecht werden zu können. In diesem Zusammenhang zentral ist die **Alumni-Arbeit**, die mit einem weitgespannten Alumnikreis über ein Portfolio an Angeboten wie u.a. **Alumni-Talks und Fachtagungen / wissenschaftliche Weiterqualifizierung** eine Verbindung zwischen Studium / Wissenschaft und Beruf herstellt. https://www.ikg-goettingen.de/alumni/

Als gleichberechtigte Kooperationspartner im „Network of Scientific Collaboration" der beteiligten Partneruniversitäten, erneuert im Jahr 2017, verfolgt das DCIIKG seine Ziele in intensiver und regelmäßiger Absprache mit den chinesischen Partnern und in ständigem Abgleich mit den jeweiligen institutionellen Rahmenbedingungen und Bewertungssystemen.

ERFAHRUNG

Alle Programme und Projekte setzen auf Interaktion und ihre Reflexion. Interkulturalität soll nicht nur über den bewusst perspektivischen Zugang zu Themen, sondern vor allem über das Gespräch ermöglicht werden. Für die Studierenden im Studiengang *Interkulturelle Germanistik Deutschland-China* bedeutet dies, dass sie vom ersten Semester an in Lerngemeinschaften eingebunden und aufgefordert sind, diese Kooperation und das eigene Kooperieren zu reflektieren. Dasselbe gilt für die Lehrkräfte, denn Seminararbeiten und Masterarbeiten werden in Göttingen sowie in Nanjing und Beijing von deutschen und chinesischen Lehrenden gemeinsam betreut und begutachtet.
Im Verlauf des gemeinsamen Arbeitens im Projekt hat sich eine Praxis der kontinuierlichen Wissenschaftsreflexion etabliert, die systematisch über curricular festgeschriebene Lehrveranstaltungen und regelmäßige Evaluationen geleistet wird und aus Sicht der Beteiligten für das Gelingen der Wissenschaftskooperation erforderlich ist.

NAME DES PROJEKTS

LIN²VALUE

HINTERGRUND-INFORMATION

Die langjährige Kooperation zwischen der Fakultät für Forstwissenschaften und Waldökologie der Universität Göttingen und dem International Center for Rattan and Bamboo Research (ICBR) in China ist durch eine Kooperationsvereinbarung für die Zusammenarbeit in der Forschung 2015 formalisiert worden.

Im Bereich der Forstwissenschaften kooperiert die Universität Göttingen seit vielen Jahren intensiv mit China. Beispielsweise hat Göttingen ein vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördertes Verbundprojekt (Lin2Value) initiiert und koordiniert, das Konzepte zur Nutzung und Bewirtschaftung von Wäldern in China entwickelt.

[LIN²VALUE]

Forschungspartner: Georg-August Universität Göttingen, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Technische Universität Dreseden, Chinese Academy of Forestry, International Center for Bamboo and Rattan
Laufzeit: 2012 - 2015
Projektbasiert drittmittelgefördert: ja
Wenn ja, Fördermittelgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung

[FORSCHUNGSTHEMA]

Lin²Value war ein Verbundprojekt deutscher und chinesischer Partner, das in zwei Teilprojekte (Lin4Carbon und Lin4Wood) gegliedert ist, die durch die Georg-August Universität Göttingen sowie die Albert-Ludwigs-Universität Freiburg koordiniert wurden. Jedes Teilprojekt wurde von einem gleichberechtigten Team von deutschen und chinesischen WissenschaftlerInnen geleitet.
Gegenstand war eine Optimierung der multifunktionalen Bewirtschaftung junger und mittelalter Wälder in subtropischen Regionen Chinas. Lin²Value förderte den waldbezogenen Wissenschaftsdialog zwischen Deutschland und China nachhaltig und trägt zur Weiterentwicklung der chinesisch-deutschen wissenschaftlichen Zusammenarbeit für nachhaltige Entwicklung und Umweltverträglichkeit bei.

Lin4Carbon

Das Teilprojekt Lin4Carbon wurde durch gleichberechtigte PartnerInnen der Georg-August Universität Göttingen und Albert-Ludwigs-Universität Freiburg und der Chinese Academy of Forestry bearbeitet. Gesamtziel des Forschungsverbundprojektes war die Entwicklung und Analyse innovativer technologischer und methodischer Ansätze im Kontext einer verbesserten Landnutzung.

Lin4Wood

Die Nachfrage Chinas nach dem Rohstoff Holz übersteigt die laufende Produktion bei weitem. Gleichzeitig ist China das Land mit den weltweit größten CO2-Emissionen. Große Anstrengungen werden unternommen die Waldfläche deutlich zu vergrößern und zugleich die Produktivität, die Holzvorräte und die Widerstands-fähigkeit der bestehenden Wälder zu steigern. Das Chinesisch-Deutsche-Projektteam Lin4Wood hatte u.a. das Ziel Landmanagement-Lösungen zu erarbeiten, die sozio-ökonomische und ökologische Aspekte berücksichtigen und so die genannten Vorhaben zu unterstützen.

ERFAHRUNG

Die Umsetzung von Projekten dieser Größenordnung ist keine rein wissenschaftliche Herausforderung, sondern vielmehr eine beidseitige interkulturelle Erfahrung. Geduld und Kommunikation sind für eine erfolgreiche Durchführung ebenso wichtig wie aufmerksames Beobachten und Erfassen der Situation und der kulturellen Umstände. Hierfür ist wesentlich mehr gefragt als wissenschaftliche Exzellenz, nämlich ein hohes Maß an sozialer und interkultureller Kompetenz, die sich unter anderem in Einfühlungsvermögen und Respekt sowie einer zielführenden Mischung aus wissenschaftlicher und kultureller Neugier manifestiert. Der große Erfolg des Lin2Value-Projektes beruht auf einem etablierten Netzwerk zwischen deutschen und chinesischen Partnern, das in einer langjährigen Vorbereitungspha-
se aufgebaut wurde. Der aktive Ausbau dieses Netzwerkes durch die Organisation von gemeinsamen Summer Schools und Trai-
ningskursen sowie die Integration von Studierenden und Nachwuchswissenschaftlern aus beiden Ländern sichern die Durchführbarkeit des

Projektes vor Ort.
Auszug aus: CHRISTOPH KLEINN, LUTZ FEHRMANN,
HAIJUN YANG & MATTHIAS SEEBAUER. 2014. REISEN BILDET – ARBEITEN
IM AUSLAND PRÄGT: Forstwissenschaften für den Erhalt von Chinas Wäldern.
In: Wissenschaftsmagazin Georgia Augusta, September 2014, S. 78-89.

NAME DES PROJEKTS

SINO-GERMAN INSTITUTE OF SOCIAL COMPUTING (SGISC)

HINTERGRUND-INFORMATION

Das SGISC geht zurück auf eine engere Zusammenarbeit des Instituts für Informatik der Universität Göttingen mit InformatikerInnen der Universität Nanjing und Tsinghua University seit 2010. Gemeinsam mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus der Soziologie, Psychologie, Biologie, Physik, den Wirtschaftswissenschaften und der Medizin fanden seitdem jedes Jahr Workshops, Seminare und Vortragsreihen statt.

[SINO-GERMAN INSTITUTE OF SOCIAL COMPUTING (SGISC)]

Forschungspartner: Georg August Universität Göttingen & Universität Nanjing & Tsinghua University
Laufzeit: seit 2016
Projektbasiert drittmittelgefördert: Sino-German Symposium for Social Computing; MobileCloud - Linking Sino-European Research Institutions in the Mobile Cloud Computing Era; COSAFE - Cooperative Connected Intelligent Vehicles for Safe and Efficient Road Transport
Wenn ja, Fördermittelgeber: Chinesisch-Deutsche Zentrum für Wissenschafts-förderung (CDZ); EU FP7 Program; EU H2020 Program
Ohne Drittmittelförderung, Art der Forschungskooperation: Kooperation zwischen der Georg August Universität Göttingen und der Universität Nanjing
Individualforschung: Deep Learning-based Network Anomaly Detection

[SOZIALE NETZWERKE UND BIG DATA]

Die interdisziplinäre Forschung über soziale Netzwerke und Big Data steht im Mittelpunkt eines neuen gemeinsamen Instituts der Universität Göttingen und der Universität Nanjing in China. Die beiden langjährigen Partnerhochschulen haben das Sino-German Institute of Social Computing (SGISC) gegründet, um die Forschung auf dem Gebiet voranzubringen und mit akademischem Austausch und der Graduiertenausbildung zu verbinden. Social Computing versucht, das Verständnis von sozialen Verhaltensweisen sowie menschlichen Netzwerken und Interaktionen mit Hilfe von rechnergestützten Modellen und Informationstechnologien zu beantworten.

Annual research exchange and academic visits have shown a very effective means to make open-topic research and education. Through periodical staff exchanges and students' short and midterm visits, a couple of new research topics have been identified and worked on, resulting in a stream of new joint publications and public awareness.

[ERFAHRUNGEN]

Durch interdisziplinäre Kooperationen sowie gemeinsame Projektanträge und Konferenzen fördert das Institut den akademischen Austausch, den wissenschaftlichen Nachwuchs und sensibilisiert die Öffentlichkeit für die Themen soziale Netzwerke und Big Data. Durch das Sino-German Symposium on Social Computing werden regelmäßig Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Deutschland und China zusammengebracht. Das Symposium vernetzt darüber hinaus internationale SpitzenforscherInnen, die ihrerseits aus verschiedenen Disziplinen, wie zum Beispiel Informatik, Statistik, Physik, Wirtschaft und Unter-nehmensführung, Soziologie, Sozialpsychologie, Kommunikationswissenschaften oder der medizinischen Wissenschaft kommen. Durch ein eigenes Open Source Journal "Journal on Social Computing" sowie eine Reihe von Projekten und Veranstaltungen trägt das Institut zur nachhaltigen Vertiefung und Vernetzung von Kooperationen zwischen deutschen und chinesischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bei:

Events:

- 2019 Sino-German Forum on Social Computing, Nanjing University, November 2019.
- 2019 Sino-German Workshop on Social Computing, Tsinghua University, August 2019.
- 2019 International Conference on Social Computing at Tsinghua University, Beijing, August 2019.
- Nanjing University Undergraduate Summer Camp on Social Computing, University of Göttingen, August 2019.

- Goettingen Workshop on Big Data for Smart Cities and Mobility, July, 2018.
- Nanjing-Goettingen Workshop on Social Computing, November 24, 2017.
- Tsinghua-Goettingen Workshop on Social Networks and Big Data, November 3, 2017 (co-organized by Tsinghua University Center for Social Network Research and SGISC)
- INSNA Sunbelt 2017, Beijing, China, May 30-June 4, 2017 (organized by SGISC's partner Tsinghua-CSNR).
- Sino-German Symposium on Social Computing, Göttingen, August 28-September 2, 2016 (sponsored by DFG/NSFC Sino-German Center for Research Promotion)
- Chicago-Tsinghua Conference on Network Analysis of Online Behavior, Chicago Center Beijing, and 2nd Conference on Guanxi for Guanxi Studies, Tsinghua University, Beijing, June 12-14, 2016.
- 1st Conference on Guanxi for Guanxi Studies, Tsinghua University, Beijing, June 14, 2015
- Sino-German Forum on Social Computing, Nanjing, May 20, 2016
- Workshop on Social Computing and Big Data, Göttingen, July 9, 2015

Projects:

- Proposal on German Internet Institute (DII)
- Proposal for DFG Cluster of Excellence "LUSci – Integrative Land Use Science for Sustainable Development"
- Volkswagen project "EC-Rider -- Explainable AI Methods for Human Centric RIDEshaRing"
- EU H2020 RISE project " COSAFE – Cooperative Connected Intelligent Vehicles for Safe and Efficient Road Transport"
- DFG project Kernel-based implicit data association for large amounts of unlabeled noisy data
- DAAD PPP project Detection and prevention of insider data exfiltration in big data environments
- EU FP7 project MobileCloud – Linking Sino-European Research Institutions in the Mobile Cloud Computing Era
- SWZ – Simulation Science Center Clausthal-Göttingen (sponsored by State Lower Saxony and Volkswagen Foundation)
- Lindeman Foundation projects “Functionality, Structure and Dynamics of Social Networks” and “Social Networks in Multidimensional Data”

Exemplarischer Aufbau von Forschungskooperationen anhand zweier Beispiele

Beispiel 1: Vernetzung von Forschung und Lehre zum Aufbau neuer Ausbildungsstrukturen, Chinesisch-sprachiger LLM (Master of Laws) für deutsche Juristinnen und Juristen, Kooperation der juristischen Fachbereiche der Universität Osnabrück und der Universität Anhui

Ausgehend von der Feststellung, dass Chinesisch als Wissenschaftssprache in Europa meist unzureichend wahrgenommen wird, und dass es kaum Ausbildungsprogramme gibt, welche die bestehenden Ungleichgewichte abbauen, wurde am rechtswissenschaftlichen Fachbereich der Universität Osnabrück der Versuch eines vollkommen neuen Bildungsmodells angegangen.

Beginnend 2016 wurde zunächst eine fremdsprachliche Fachausbildung mit doppelter Progression in Bezug auf juristische Inhalte (chinesisches Recht) und (Fach)Sprache eingerichtet. Dieses Programm, was incl. sprachlichem Propädeutikum auf 3 Jahre angelegt ist, wurde mit einem intensiven Austausch mit chinesischen Partnerinstitutionen unterfüttert, so dass Studierende von Semester 1 an über Symposien, Fachpublikationen und eigenständige Arbeiten (Forschungsaufenthalte, Semesterarbeiten) mit zentralen Fragestellungen des chinesischen Rechts in Berührung kamen und sich mit diesen intensiv auseinandersetzen konnten. In einer zweiten Phase entsteht derzeit ein deutsch-chinesischer LLM, der von den Fachbereichen der Universität Osnabrück und der Universität Anhui getragen wird. Dieser ermöglicht es deutschen Studierenden, sich nach erfolgreichem Abschluss des LLM in ein anschließendes LLM-Programm einzubringen, wobei zwei weitere Jahre der Ausbildung in Deutschland mit einem Jahr Aufenthalt an der Universität Anhui kombiniert werden. Zum Abschluss wird eine chinesisch-sprachige Masterarbeit verfasst und nach den in Anhui üblichen Prüfungskriterien abgenommen.

Dieses Modell ist nur mit flankierender Forschung durchführbar. Erstens wird durch gemeinsame Symposien Vertrauen in die akademische Seriosität der jeweils anderen Seite aufgebaut. Zweitens entstehen durch Symposien und Publikationen Informationspools, die in der Weise bislang nur unzureichend existieren. Drittens können über Symposien eher Gelder generiert werden, die insbesondere in der frühen Planungsphase für ein vorbereitendes gemeinsames Komitee zum Aufbau gemeinsamer Lernstrukturen so nicht zur Verfügung stünden. In dieser Hinsicht war die Einbindung von KollegInnen der Universität Anhui in Symposien in Osnabrück (Organisierte Kriminalität und Terrorismus (2018), die Verständigung im Strafrecht (2019), Digitalisierung und Strafrecht (2019) etc,) sowie die Teilnahme von Osnabrücker KollegInnen an Symposien in Hefei (Normierung neuer Rechtsgüter (2018), Digitalisierung der Justiz (2019)) instrumentell wichtig, um parallel zum akademischen Dialog neue Strukturen der Lehre aufzubauen.

Beispiel 2 für einen Kooperationsaufbau im geistes-sozialwissenschaftlichen Bereich für das Thema Cultural Heritage an der Leibniz Universität Hannover:

Zu diesem Thema existierten bislang keine Forschungskooperationen.

Das Thema existiert an der LUH im Rahmen eines Verbund-Forschungsprojektes, welches zunächst rein national ausgerichtet war. Untersucht werden unter dem Dach von CINC (Center for Inclusive Citizenship) die Konstruktionsprozesse von Cultural Heritage. Dies erweist sich in den Konstruktions- und Aushandlungsprozessen von kulturellem Erbe auf lokaler, regionaler oder nationaler Ebene als ambivalenter Prozess, dem neue Problemhorizonte wie z. B. die Exklusive von

Gruppen und Individuen, die nicht der Definition eines bestimmten Kulturerbes entsprechen. Die latenten Mechanismen zu reflektieren und zu eruieren, welche Gestaltungsmöglichkeiten in der Nutzung und Vermittlung des Modells des kulturellen Erbes liegen und wie diese Aneignungsprozesse in Deutschland gestaltet werden, war das Ziel des nationalen Forschungsverbundes. Durch bereits bestehende Kooperationen mit chinesischen Partnerinnen und Partnern wurde in Gesprächen ersichtlich, dass Cultural Heritage ein Thema ist, welches auch in China mit hoher Priorität in den Forschungseinrichtungen verfolgt wird und sich an den Bereich kulturelle Bildung und Erinnerungskulturen dort anschließt.

Im Rahmen einer präsidialen Delegationsreise der LUH an drei verschiedenen chinesischen Universitäten, mit denen Kooperationen oder Kontakte bereits bestehen, wurde dieses Thema weiter eruiert und schließlich auch auf höherer Ebene als gemeinsames Forschungsthema identifiziert. In einem zweiten Schritt wurde dann eine gemeinsame Tagung konzipiert, in der die chinesischen und deutschen Partnerinnen und Partner ihre Forschungszugänge und –ergebnisse präsentierten, um einen Einstieg für gemeinsame Forschung zu finden. Auf einem anschließenden kleinen Workshop sollten diese Optionen für weiteren Austausch mit dem Ziel der Drittmittelprojektentwicklung entwickelt werden.

Anhang 2: Literatur

Expertenkommission für Forschung und Innovation der deutschen Bundesregierung (2020): Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands. Auf: https://www.e-fi.de/fileadmin/Gutachten_2020/EFI_Gutachten_2020.pdf, zuletzt aufgerufen am 25.05.2020.

Kunze, Frederik et al. (2018): »Made in China 2025«: Technologietransfer und Investitionen in ausländische Hochtechnologiefirmen - Chinas Weg zum Konkurrenten um die Zukunftstechnologien, ifo Schnelldienst, ISSN 0018-974X, ifo Institut - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München, München, Vol. 71, Iss. 14, pp. 3-20.

Bundesministerium für Bildung und Forschung (2015): China-Strategie des BMBF 2015-2018. Strategischer Rahmen für die Zusammenarbeit mit China in Forschung, Wissenschaft und Bildung. Auf: https://innovation.uni-hohenheim.de/fileadmin/einrichtungen/interman/china_strategie_bmbf.pdf, zuletzt abgerufen am 07.04.2020

Gaida, Hans Jürgen (Hg.) (2017): Springendes Pferd - Fliegender Drache - 35 Jahre Niedersachsen und China. Auf den Spuren einer Erfolgsgeschichte. Oldenburg: Isensee Verlag.

Europäische Kommission (2018): Improving EU Access to National and Regional Financial Incentives for Innovation in China. Datenbank auf: http://chinainnovationfunding.eu/chinese-innovation-funding-programmes/, zuletzt aufgerufen am 07.04.2020.

Zentrum des chinesischen Erziehungsministeriums für akademische Abschlüsse und Entwicklung der Graduiertenausbildung (教育部学位与研究生教育发展中心). Auf: http://www.cdgdc.edu.cn/xwyyjsjyxx/xkpgjg/, zuletzt aufgerufen am 20.3.2020.

Holbig, Heike (2014): Shifting Ideologics of Research Funding. The CPC's National Planning Office for Philosophy and Social Sciences. In: Journal of Current Chinese Affairs, 43, 2014, 2, S. 13–32.

Bundesministerium für Bildung und Forschung – Internationales Büro: Projekte der BMBF-Fördermaßnahme „Ausbau der China-Kompetenz an deutschen Hochschulen". Auf: https://www.internationales-buero.de/de/china_kompetenz_an_deutschen_hochschulen.php, zuletzt aufgerufen am 07.04.2020.

Bundesministerium für Bildung und Forschung – Kooperation International: Länderbericht China. Auf: https://www.kooperation-international.de/laender/asien/china/laenderbericht-china/?tx_contentaggregation_pages%5Baction%5D=list&tx_contentaggregation_pages%5Bcontroller%5D=AggregatePages&cHash=a5d1a74cc94b1d515147b4ad3a6ff8d4&L=0#Internationale%20Programmatik, zuletzt aufgerufen am 07.04.2020.

Justizministerium der VR China (2019): Verlautbarung über die Einrichtung von internationalen Schiedsgerichten. Auf: http://www.moj.gov.cn/Department/content/2019-11/12/612_3235567.html, zuletzt abgerufen am 16.3.2020.

European Union Chamber of Commerce in China (2017): China Manufacturing 2025. Putting Industrial Policy ahead of Market Force. Auf: http://docs.dpaq.de/12007-european_chamber_cm2025-en.pdf, zuletzt aufgerufen am 07.04.2020.

Irps, Heiko (2019): Die wirtschaftliche Entwicklung in Niedersachsen 2018. In: Statistische Monatshefte Niedersachsen 04/2019. Hannover: Landesamt für Statistik Niedersachsen.

Granet, Marcel (1985) (franz. Original 1934): Das chinesische Denken. Frankfurt/M: Suhrkamp.

Roetz, Heiner (2006): Die chinesische Sprache und das chinesische Denken. Positionen einer Debatte. in: Bochumer Jahrbuch zur Ostasienforschung 30, S. 9-38.

Gesk, Georg (2019): Zensur in China. Meinung als politisches Instrument, in: Bösling et al. (Hg): Eine Zensur findet (nicht) statt, Universitätsverlag Osnabrück (Vandenhoek Ruprecht), S. 33 f.

Möller, D. P. F. (2016): Guide to Computing Fundmentals in Cyber-Physical Systems –Concepts, Design Methods, and Applications. Springer Publ.

Möller, D. P. F. (2018): Guide to Computing Fundmentals in Cyber-Physical Systems –Concepts, Design Methods, and Applications. Chinesische Ausgabe, Springer Publ.

Anhang 4: Endnoten

[i] Nähere Informationen, Erläuterungen und Auseinandersetzungen zu diesem Thema bieten die zwei folgenden Publikationen: Hu, Chunchun: Projekt China oder was ist chinesisch? In: Hu, C. C.; Yu, Z. M. (Hrsg.): *Deguo de Zhongguo Nengli he Zhongguo de Deguo Nengli (China-Kompetenz in Deutschland und Deutschland-Kompetenz in China)*, Bd. I der Schriftenreihe Studien zum chinesisch-deutschen gesellschaftlich-kulturellen Austausch, Peking: Social Sciences Academic Press (China), 2019. Und: Schmidt-Glintzer, Helwig (2018), *Chinas leere Mitte. Die Identität Chinas und die globale Moderne*. Berlin: Matthes & Seitz Berlin Verlag.

[ii] vgl. Kunze, Frederik et al. 2018

[iii] vgl. Kunze, Frederik et al. 2018

[iv] vgl. BMBF 2015

[v] vgl. Gaida 2017

[vi] Zu unterschiedlichen Förderprogrammen und deren administrativer Anbindung, siehe z.B. http://www.chinainnovation funding.eu, zuletzt abgerufen am 16.3.2020.

[vii] Dies bedeutet auch, dass Positionen im Ranking nicht statisch sind und die Möglichkeit unterschiedliche Positionen im Ranking konstruktiv und kreativ zu nutzen sollte nicht vergessen werden. Allgemeine Informationen zu Rankings etc. sind zu finden unter Zentrum des chinesischen Erziehungsministeriums für akademische Abschlüsse und Entwicklung der Graduiertenausbildung (教育部学位与研究生教育发展中心), http://www.cdgdc.edu.cn/xwyyjsjyxx/xkpgjg/, zuletzt aufgerufen am 20.3.2020

[viii] Die einzelnen Grade sind Vollprofessuren und unterschieden sich in ihren Privilegien, wobei 一级教授 *yi ji jiaoshou*, also der erste Grad, als am höchsten einzustufen ist. Unterscheidungen bestehen in der Bezahlung, dem Zutritt zu Fördermöglichkeiten und den Einflussmöglichkeiten im eigenen Fachbereich und weiteren Institutionen.

[ix] Christmann-Budian (2012) analysiert in ihrer Dissertation u.a. die Förderinitiativen für die wissenschaftlich-technologische Entwicklung in China im Zeitraum 1990-2005 und zeigt die Einflüsse auf die Entwicklung des Wissenschaftssystems auf.

[x] Auf dieser Homepage können alle laufenden und abgeschlossenen Forschungsprojekte seit 2005 nachvollzogen werden: (<http://gp.people.com.cn/yangshuo/skygb/sk/index.php/Index/index>) (Holbig 2014, S. 28).

[xi] Nähere Informationen zu Internationalen Hochschulrankings, ihren Hintergründen, der Methodik und Kriterien für Hochschulen finden sich im DAAD-Sachstandsbericht zu Internationalen Hochschulrankings von 2018. Dieser ist unter folgendem Link abrufbar: https://www2.daad.de/medien/der-daad/analysen-studien/blickpunkt_internationale_hochschulrankings.pdf , zuletzt abgerufen am 16.04.2020.

[xii] Einzusehen unter: : http://ccsp.chinese.cn/article/2014-07/02/content_543.

[xiii] Für nähere Informationen zur Förderung von Forschungsthemen mit und über China im deutschsprachigen Raum und für weitere Informationen zu den genannten Projekten, empfehlen sich folgende Links: https://www.internationales-buero.de/de/china_kompetenz_an_deutschen_hochschulen.php **sowie** https://www.kooperation-international.de/laender/asien/china/laenderbericht-china/?tx_contentaggregation_pages%5Baction%5D=list&tx_contentaggregation_pages%5Bcontroller%5D=AggregatePages&cHash=a5d1a74cc94b1d515147b4ad3a6ff8d4&L=0#Internationale%20Programmatik, zuletzt abgerufen am 06.04.2020

[xiv] Rückzüge von Partner-Universitäten könnten z.B. darauf zurückzuführen sein, dass die Verzahnung mit den Programmen und Zielen der Partner-Universität nicht reibungslos funktionierte. In den USA z.B. mussten mehrere KIs schließen, da ein neues Gesetz die parallele Finanzierung von Lernprogrammen von sog. Schlüsselsprachen durch das Pentagon und durch eine ausländische Institution nicht mehr erlaubte. Die Universitäten mussten sich also entscheiden, ob sie US-Bundesmittel für alle Schlüsselsprachen haben wollten oder die Finanzierung des Chinesisch-Unterrichts durch Hanban. Das heißt, beim Festhalten an das jeweilige KI wäre die Pentagon-Förderung komplett weggefallen. (Siehe z.B. hier: https://www.hrw.org/news/2020/01/27/us-universities-close-confucius-institutes-whats-next.)

[xv] Das Preisgesetz (价格法) ermöglicht zwar staatliche Richtpreise, wird aber nur mehr auf wenige landwirtschaftlich erzeugte und industriell wichtige Schlüsselprodukte (Baumwolle, Tabak) angewandt.

[xvi] Die Tatsache, dass Reformmaßnahmen außerhalb gesetzlicher Strukturen stattfinden, führt dazu, dass sie dem Betrachter als Widerspruch zur geltenden Gesetzeslage erscheinen. Die Tatsache, dass dies üblicherweise mit der ausdrücklichen Billigung des Parlaments oder zumindest im Rahmen einer Gesetzesermächtigung unter dem Schirm des Staatsrats geschieht, zeigt aber, dass es sich dabei nur bedingt und häufig nur scheinbar im Gegensatz zu

gesetzlichen Bestimmungen vollzieht. Die normative Konkurrenz ist politisch legislativ geplant und daher justiziell entscheidbar.

[xvii] Auch wenn diese Systeme politischer Steuerungsmechanismen zur Implementierung politischer Vorgaben und zur Kontrolle der Akteure des Parteistaates zumindest in Teilen erfolgreich sind, bergen sie dennoch eine Reihe von Herausforderungen und Problemen. Diese beeinträchtigen die Handlungsfähigkeit des zentralisierten und hierarchisierten chinesischen Parteistaates und sorgen dafür, dass viele zentrale Vorgaben nicht oder nur teilweise effektiv umgesetzt werden. Auch wenn der chinesische Staat über eine Reihe von politischen Steuerungsmechanismen verfügt, fällt es ihm häufig schwer, die tatsächliche Umsetzung von politischen Initiativen und Zielvorgaben effektiv zu kontrollieren und Verstöße zu sanktionieren. Auch sind etwa in den Zielvorgaben verknüpft mit Beförderungsoptionen widersprüchliche Ziele enthalten, sodass lokale Entscheidungsträger sich für diejenigen entscheiden, die am sichersten eine Beförderung versprechen. Dabei bleiben andere, „weiche" Ziele, die laut öffentlichen Verlautbarungen und Plänen auch Teil der größeren gesamtgesellschaftlichen und politischen Ziele sind, häufig auf der Strecke.

[xviii] Wenn hier von „positiv" gesprochen wird, ist dies eine multi-level Perspektive, die so komplett unterschiedliche Felder umfasst, wie Terrorismus-Prävention, Steigerung des BSP, Aufbau neuer Angebots- und Absatzmärkte, Abbau von Überproduktion im chinesischen Markt, Aufbau gemeinsamer Standards zur Erleichterung von Handelsbeziehungen, Intensivierung des politischen Dialogs etc.

[xix] Vgl. die Verlautbarung des chinesischen Justizministeriums über die Einrichtung von internationalen Schiedsgerichten vom 9.12.2019; http://www.moj.gov.cn/Department/content/2019-11/12/612_3235567.html, zuletzt abgerufen am 16.3.2020.

[xx] Lebenszyklus von Produkten im Elektronik- und Computerbereich. Hier ist z.B. Software gemeint, die vom Hersteller nicht mehr produziert oder unterstützt wird und daher nicht mehr lieferbar ist. Ein Schwerpunkt liegt auch auf dem Aspekt des Umweltschutzes hinsichtlich Recycling und Entsorgung des Produkts.

[xxi] Hierzu gibt es einen ausführlichen Bericht mit Analysen und Erläuterungen, auch online abrufbar: Koleski, Katherine (2017): The 13th Five-Year Plan. U.S.-China Economic and Security Review Commission, Auf: https://www.uscc.gov/sites/default/files/Research/The%2013th%20Five-year%20Plan_Final_2.14.17_Updated%20(002).pdf , zuletzt aufgerufen am 07.04.2020.

[xxii] Näheres zu finden bei: Benrath, Bastian (2018): ASIEN IN ZAHLEN – TEIL III, Made in China 2025, FAZ 12.12.2018. Auf: https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/infografik-made-in-china-2025-15936600.html, zuletzt aufgerufen am 01.04.2020.

[xxiii] Nachzulesen bei: Zheng, Yun (2018): Deutsch-Chinesischer Automobilkongress_Roland Berger: Change of value chain and new business of future mobility for KangKe, 26.11.2018.

[xxiv] Diese Vorstellung liegt nicht zuletzt dem Sprichwort „nach Gemeinsamkeiten streben und Unterschiede respektieren" (求同存异) zu Grunde – die Vergrößerung des gemeinsamen Nenners wird aktiv betrieben, der Respekt vor der Andersartigkeit wird sehr viel mehr passiv eingefordert.

[xxv] Zur mythischen Verbindung von sprachlichem etc. „Emblem" und Wirklichkeit, siehe Marcel Granet, Das chinesische Denken, Frankfurt/M: Suhrkamp, 1985 (franz. Original 1934), S. 249.; „Was Granet verallgemeinernd pensée chinoise, chinesisches „Denken", nennt, beruht für ihn auf einer Sprache, die „den abstrakten Ausdruck von Gedanken" gerade nicht „begünstigt" (Granet 1963: 22). Ihre „Stärken" liegen vielmehr in der „Einflußnahme auf den Partner", die nicht die „klare Formulierung von Gedanken" voraussetzt, sondern die suggestive und gebieterische „magische Kraft" des Wortes (25). Ein Wort „ruft hervor", nämlich ein bestimmtes Verhalten oder eine Handlung, mehr als dass es etwas ausdrückt. „Einen Namen nennen, das richtige Wort aussprechen", so Granet, „ist gleichbedeutend mit der Beherrschung oder der Erzeugung des entsprechenden Wesens oder Dings" (25)." (zit.n. Roetz 2006 :14)

[xxvi] Hierzu näher Georg Gesk, Zensur in China. Meinung als politisches Instrument, in: Bösling et al. (Hg), Eine Zensur findet (nicht) statt, Universitätsverlag Osnabrück (Vandenhoek Ruprecht), 2019, S. 33 f.