

Wan Gang

Die deutsch-chinesische Zusammenarbeit in Wissenschaft und Technologie als erfolgreiches Beispiel für den internationalen wissenschaftlich- technologischen Austausch

Im Jahr 2014 bestehen die diplomatischen Beziehungen zwischen Deutschland und China seit 42 Jahren. Der chinesische Philosoph Konfuzius hat gesagt: „Mit 40 sind die Ansichten klar“ (si shi bu huo). Die gegenwärtigen deutsch-chinesischen Beziehungen befinden sich genau in diesem Stadium der „Klarheit“. Seit 42 Jahren haben die deutsch-chinesischen Beziehungen die Herausforderungen der internationalen Wechselfälle und den damit verbundenen Wandel gut bestanden und sind seit langem in einer stabilen Entwicklung. Besonders während der letzten Jahre traten sie in ihre breit angelegte, sehr aktive und erfolgreiche Phase, wobei beide Seiten sich gegenseitig als wichtige strategische Partner schätzen. Die guten Beziehungen und die enge Zusammenarbeit beider Länder sind das Ergebnis der langen Freundschaft beider Völker und ihrer gemeinsamen Bemühungen. In dieser Zusammenarbeit hat China in den Bereichen der zukunftsorientierten Technologien und des Managements von Deutschland gelernt und gleichzeitig für das deutsche Wirtschaftswachstum einen breitgefächerten Markt geboten und dadurch die deutsche Wirtschaft unterstützt. Betrachtet man die historischen Ursprünge der bilateralen Beziehungen, ihre gegenwärtige Situation und ihre zukünftige Entwicklung, so war und ist die Zusammenarbeit in Wissenschaft und Technologie eine starke Kraft für die deutsch-chinesischen Beziehungen – und sie wird es auch in Zukunft sein.

Deutschland und China – reich an guten Traditionen wissenschaftlich-technologischer Zusammenarbeit

Gegen Ende des 19. Jahrhunderts begann die chinesische Regierung, Studienaufenthalte chinesischer Studenten in Deutschland zu finanzieren und eröffnete den regierungsgestützten bilateralen Austausch. 1907 gründete China mit deutscher Unterstützung die „Deutsche Medizinschule für Chinesen in Shanghai“, aus der in einer späteren Erweiterung die „Deutsche Medizin- und Ingenieurschule für Chinesen in Shanghai“ und schließlich die heute so berühmte Tongji-Universität wurde. Anfang des 20. Jahrhunderts begann China Deutschland zunehmend besser zu verstehen, und Kant, Hegel, Nietzsche, Marx und Engels entwickelten sich für die Chinesen zu vertrauten deutschen Geistesgrößen, deren Denken Chinas Entwicklung tiefgreifend beeinflusste. Viele Gründerpersönlichkeiten des neuen China hielten sich zu Studienzwecken in Deutschland und Europa auf. Deutschland wurde zu einem wichtigen Kontaktland, durch das China im 20. Jahrhundert der modernen westlichen Wissenskultur begegnete und von ihr lernte.

Nach der Reform und Öffnung Chinas begleitete die deutsch-chinesische Zusammenarbeit in Wissenschaft und Technologie den schnellen Aufstieg Chinas.

Es mag sich um einen Zufall der Geschichte handeln, aber zwischen der deutsch-chinesischen Zusammenarbeit in Wissenschaft und Technologie und einigen wichtigen historischen Ereignissen innerhalb des chinesischen Entwicklungsprozesses gab es gemeinsame Berührungspunkte, die einem zu denken geben.

Eines dieser Ereignisse geschah im Jahre 1972. In jenem Jahr durchbrach China den Eisernen Vorhang des Kalten Krieges und nahm diplomatische Beziehungen zur Bundesrepublik Deutschland und den Vereinigten Staaten von Amerika auf. Dies stellte einen wichtigen historischen Moment dar, in dem der Westen China aufnahm und China sich weiter gegenüber dem Westen öffnete. Im gleichen Jahr begann in der deutsch-chinesischen Zusammenarbeit in Wissenschaft und Technologie eine Aufbauphase. Die Chinesische Akademie der Wissenschaften lud die Max-Planck-Gesellschaft zu einem Besuch ein

Die deutsch-chinesische Zusammenarbeit in Wissenschaft und Technologie

und öffnete damit das Tor für den Austausch und die Zusammenarbeit von Wissenschaftlern und Ingenieuren beider Länder. Die Regierungen beider Länder begannen, Fachdelegationen zu entsenden. Aus anfänglichen Kontakten einzelner Personen entwickelte sich allmählich eine konkrete Projektzusammenarbeit.

Eine weitere Schnittmenge ergab sich 1978. In jenem Jahr entschied sich China zur Durchführung einer Politik der Reform und Öffnung und setzte sich vier Modernisierungsziele, nämlich die Modernisierung von Landwirtschaft, Industrie, Landesverteidigung und von Wissenschaft und Technologie. Dies bildete den Startpunkt für das mehr als 30 Jahre anhaltende, durch zweistellige Wachstumsraten gekennzeichnete Wirtschaftswachstum Chinas. Und in ebendiesem Jahr besuchte eine Delegation des Bundesministeriums für Forschung und Technologie Beijing. Damit begannen Gespräche zu einem Regierungsabkommen über eine Zusammenarbeit in Wissenschaft und Technologie. Dank der Unterstützung des damaligen chinesischen Vizepremiers und Vorsitzenden der Staatlichen Wissenschaftskommission, Fang Yi, und der deutschen Seite unterzeichneten am 9. Oktober 1978 beide Seiten das „Abkommen zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der Regierung der Volksrepublik China über wissenschaftlich-technologische Zusammenarbeit“. Dieses Abkommen war eines der ersten Kooperationsabkommen, das von Deutschland und China unterzeichnet wurde. Das Abkommen über die wirtschaftliche Zusammenarbeit wurde erst ein Jahr darauf unterzeichnet und das Abkommen über kulturelle Zusammenarbeit trat erst zwei Jahre später in Kraft. Das Abkommen berücksichtigte in größtmöglichem Maße die gemeinsamen Interessen beider Seiten und legte eine feste Basis für die Entwicklung der deutsch-chinesischen Zusammenarbeit:

- Das Abkommen war Grundlage für eine breit angelegte Zusammenarbeit. Es berücksichtigte viele Aspekte; es bezog Regierungsstellen ein und unterstützte Forschungsinstitute und Hochschulen, aber auch Unternehmen und gesellschaftliche Organisationen; es förderte die institutionelle Zusammenarbeit sowie auch den persönlichen Austausch von Wissenschaftlern. Das Spektrum der bilateralen Zusammenarbeit umfasste Grundlagenforschung, angewandte Forschung sowie die technische Entwicklung.

- Weil sich in den beiden Ländern der Rechtsstatus und die Organisationsform nicht völlig glichen und zahlreiche unterschiedliche Kategorien existierten, wurden unterschiedliche Formen der Zusammenarbeit vorgesehen. Hierzu gehörten die Unterstützung für Forschungsaufenthalte von Wissenschaftlern im jeweils anderen Land, gemeinsam organisierte akademische Konferenzen sowie von der Regierung oder Unternehmen unterstützte gemeinsame Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten.

Dank des Rückenwindes durch das Regierungsabkommen entwickelte sich die Zusammenarbeit in Wissenschaft und Technologie sehr schnell und führte zu vielen Erfolgen. Auf der Ebene der Wissenschaftler trat eine große Anzahl herausragender Talente in den Vordergrund. Hierzu zählen beispielsweise

- Qiu Fazu, Mitglied der Chinesischen Akademie der Wissenschaften, ausgezeichnet mit dem Großen Verdienstkreuz der Bundesrepublik Deutschland;
- die ehemalige Ministerin für Wissenschaft und Technologie Zhu Lilan, auch sie ausgezeichnet mit dem Großen Verdienstkreuz der Bundesrepublik Deutschland;
- Chen Jia'er, Mitglied der Chinesischen Akademie der Wissenschaften, ausgezeichnet mit dem Verdienstkreuz der Bundesrepublik Deutschland;
- Xu Kuangdi, Mitglied der Chinesischen Akademie der Ingenieurwissenschaften, ausgezeichnet mit dem Deutsch-Chinesischen Freundschaftspreis;
- die ehemalige Rektorin der Tongji-Universität Wu Qidi;
- der ehemalige Präsident der Chinesischen Akademie der Wissenschaften Lu Yongxiang;
- sowie die mit dem chinesischen Preis für internationale Zusammenarbeit in Wissenschaft und Technologie ausgezeichneten deutschen Professoren Peter Gruss (Biologie),
- Andreas Dress (Mathematik) und
- Albert Börner (Astrophysik).

Bei der deutsch-chinesischen Zusammenarbeit in Wissenschaft und Technologie wurde speziell auf die Förderung jüngerer Talente geach-

tet – ein Punkt, durch den auch ich persönlich besondere Erfahrungen machen durfte. Infolge meiner Zulassung 1978 zur Tongji-Universität ging ich später zu vertiefenden Studien nach Deutschland, aus denen sich letztlich ein 15-jähriger Deutschlandaufenthalt entwickelte. Zunächst erwarb ich meinen Dokortitel an der Universität Clausthal, wobei ich besonders meinem Doktorvater Professor Dr. Peter Dietz viel zu verdanken habe, der mich nicht nur streng und intensiv betreuend durch meine Forschungsarbeit geleitete, sondern sich auch in Fragen des Alltags äußerst sorgsam um mich kümmerte und mir einen vertieften Zugang zum örtlichen deutsch-chinesischen Kulturleben gewährte. Sein von Anwendungsorientierung und Praxisnähe geprägter Stil hat mich in meiner späteren Arbeit stark beeinflusst. Nach meinem Abschluss hatte ich das Glück, über zehn Jahre bei Audi zu arbeiten, mich an der Entwicklung verschiedener Modelle zu beteiligen und mehrere wichtige wissenschaftlich-technologische Projekte und Schwerpunktprogramme zu leiten. In Deutschland konnte ich persönlich die große Bedeutung wissenschaftlich-technologischer Innovationen für einen raschen wirtschaftlichen Aufstieg erleben und die intensive Förderung wissenschaftlich-technologischer Innovationen durch die Bundesregierung erfahren. Aus diesem mir unvergesslichen Lebensabschnitt erwuchs die tiefe emotionale Bindung zu meinen deutschen Freunden, die sich bis zum heutigen Tage als unerschöpfliche Triebkraft bei meinen Bemühungen erweist, die wissenschaftlich-technologische Zusammenarbeit zwischen Deutschland und China weiter voranzutreiben.

Die wissenschaftlich-technologische Zusammenarbeit zwischen Deutschland und China in ihrer reifen und stabilen Phase

Mit dem Beginn des 21. Jahrhunderts vertiefte sich die wissenschaftlich-technologische Zusammenarbeit zwischen unseren beiden Ländern, und ihre Funktion trat deutlicher hervor. Gegenwärtig befindet sich die Zusammenarbeit in einer reifen und überaus erfolgreichen Phase. Drei der fünf während der ersten Deutsch-Chinesischen Regierungskonsultationen (2011) unterzeichneten gemeinsamen Erklärungen entstammten dem Bereich Wissenschaft und Technologie. Während der zweiten Deutsch-Chinesischen Regierungskonsultationen (2012) hatten bereits über die Hälfte der Regierungsvereinbarungen

mit wissenschaftlich-technologischen Inhalten zu tun. Unsere wissenschaftlich-technologische Zusammenarbeit trieb die deutsch-chinesischen – ja sogar die europäisch-chinesischen – Gesamtbeziehungen voran und nahm institutionalisierte, differenzierte und breitgefächerte Formen an:

1. Der intensive Austausch zwischen den Führungspersönlichkeiten beider Länder schuf eine feste Grundlage für die bilaterale Zusammenarbeit. In den letzten Jahren pflegten die Führungspersönlichkeiten beider Länder zahlreiche Kontakte, dadurch wurde das gegenseitige strategische Vertrauen gestärkt. Der ehemalige Bundeskanzler Schröder hatte während seiner Amtszeit China sechsmal besucht. Ebenso war die gegenwärtige Bundeskanzlerin Merkel bisher schon sechsmal in China. Auch der ehemalige Ministerpräsident Chinas Wen Jiabao besuchte Deutschland während seiner Amtszeit sechsmal und begründete 2011 an der Spitze von dreizehn Ministern die regelmäßigen Deutsch-Chinesischen Regierungskonsultationen. Kurz nachdem Chinas gegenwärtige Regierung ihre Amtsgeschäfte aufnahm, besuchte der Ministerpräsident des Staatsrats Li Keqiang bei seinem ersten Auslandsbesuch sogleich Deutschland. Darin spiegelt sich der starke Wunsch der neuen Regierung wider, die guten Beziehungen mit Deutschland fortzusetzen. Man kann sagen, dass im Rahmen der Außenkontakte Chinas, der intensivste Austausch auf der politischen Führungsebene mit Deutschland stattfindet. Der Dialog und Austausch mit Deutschland ist nicht nur sehr intensiv, sondern auch überaus erfolgreich. All dies fördert die tiefe Entwicklung der wissenschaftlich-technologischen Zusammenarbeit zwischen Deutschland und China.
2. Durch die enge Einbindung unterschiedlicher Ebenen entwickelt sich die Zusammenarbeit in eine „pragmatische“ Richtung. Die bilaterale wissenschaftlich-technologische Zusammenarbeit wird nicht nur von den zuständigen Regierungsstellen beider Länder vorangetrieben, sondern sie wird auch von anderen Stellen aus der Wirtschaft, der Industrie, den Unternehmen und den Stiftungen unterstützt. Nach vorläufigen Statistiken trafen sich deutsche und chinesische Verantwortliche der für Wissenschaft und Technologie

zuständigen Regierungsstellen seit Beginn des neuen Jahrhunderts bereits über zwanzigmal. Führende Persönlichkeiten aus dem chinesischen Ministerium für Wissenschaft und Technologie (Ministry of Science and Technology, MoST), wie Zhu Lilan, Liu Yanhua, Li Xueyong und Shang Yong, sowie Ministerin Bulmahn, Staatssekretär Dudenhausen und Ministerin Schavan vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) besuchten häufig das jeweils andere Land. Ich selbst habe nach Antritt meines Amtes als Minister des MoST im Jahr 2007 häufig Deutschland besucht und unterhalte gute Kontakte mit dem Bundesforschungsministerium, dem Bundesverkehrsministerium, dem Bundeswirtschaftsministerium und dem Bundesumweltministerium. Durch einen engmaschigen Austausch entwickelten sich zwischen den Regierungsstellen beider Länder enge Beziehungen. Am Beispiel der Elektromobilität lässt sich dies veranschaulichen: Auf chinesischer Seite sind das Ministerium für Industrie und Informationstechnologie, das Ministerium für Wissenschaft und Technologie, die Nationale Entwicklungs- und Reformkommission, das Finanzministerium und die Staatliche Kommission für Normung sowie auf deutscher Seite das Bundeswirtschaftsministerium, das Bundesverkehrsministerium, das Bundesforschungsministerium und das Bundesumweltministerium an den Entwicklungen auf diesem Gebiet beteiligt, wobei beide Seiten zahlreiche Veranstaltungen und Symposien zu den Themen Normierung, Infrastruktur und Demonstrationsprojekte abhielten und so die Grundlagen für eine gute Zusammenarbeit legten.

3. Die Mechanismen der bilateralen Zusammenarbeit wurden ausgefeilter und differenzierter. Dank der Bemühungen beider Seiten entwickelten sich eine Reihe stabiler und differenziert ablaufender Mechanismen. Das offizielle Rahmenwerk liefert das Top Design für die Zusammenarbeit, es koordiniert und fördert. Dies geschieht hauptsächlich über die Gemeinsame Kommission für Wissenschaftlich-Technologische Zusammenarbeit, deren Vorsitzende jeweils mindestens den Rang eines Vizeministers innehaben. Die Kommissionen tagen abwechselnd in China und Deutschland – und dies bis heute bereits zweiundzwanzigmal. Hauptsächliche Formen der Zusammenarbeit sind gegenwärtig gemeinsame Pro-

jekte, „2+2 Projekte“, gemeinsame Labors, Nachwuchswissenschaftlergruppen und Forschungseinrichtungen. Neben dem Kommissionsmechanismus bestehen weitere sehr gut funktionierende Kooperationen, vor allem zwischen der Akademie der Wissenschaften Chinas und der Max-Planck-Gesellschaft sowie zwischen der National Natural Science Foundation of China (NSFC) und der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Das von NSFC und DFG gemeinsam eingerichtete Chinesisch-Deutsche Zentrum für Wissenschaftsförderung (CDZ) fördert auf multimodale Weise die Zusammenarbeit zwischen Universitäten, wissenschaftlichen Forschungseinrichtungen und Nachwuchswissenschaftlern beider Länder und wird von den Wissenschaftlern beider Seiten in hervorragender Weise angenommen.

4. Die Zusammenarbeit erfolgt gleichberechtigt und zum gegenseitigen Vorteil und Gewinn. Im Zuge der anhaltenden Steigerung der Forschungsstärke Chinas entwickelte sich die bilaterale Zusammenarbeit allmählich von einem einseitigen Lernprozess hin zu gleichberechtigten Forschungs- und Entwicklungskooperationen, wobei sich auch der Kooperationsschwerpunkt vom Austausch von Wissenschaftlern hin zu einer gemeinsamen Bearbeitung breitgefächerter Fragestellungen verlagerte. Die Zusammenarbeit in den Bereichen Elektromobilität, Klimawandel, nachhaltige Entwicklung und Biowissenschaften ist in eine neue Etappe eingetreten, in der Forschung und Lehre, aber auch die wirtschaftliche Nutzung eine wichtige Rolle spielen. Beide Seiten betonen die große Bedeutung der industriellen Verwertung von Forschungsergebnissen unter aktiver Einbeziehung von Unternehmen. Die folgenden Beispiele stehen stellvertretend für den gleichberechtigten und auf gemeinsamen Vorteil und Gewinn ausgerichteten Charakter unserer Zusammenarbeit:
 - a. Zusammenarbeit in der Innovationspolitik: Zur Stärkung des Dialogs zwischen Deutschland und China auf dem Gebiet der Innovationspolitik begründeten beide Seiten durch Einberufung des Ersten Deutsch-Chinesischen Innovationsforums im Jahre 2011 den Dialog zur Innovationspolitik. 2012 nahm Deutschland auf Einladung Chinas am Pujiang Innovationsforum in Shanghai teil.

Deutschland richtete in Berlin das Zweite Deutsch-Chinesische Innovationsforum aus. Seit über zwei Jahren forschen und kommunizieren beide Seiten tiefergehend zu Inhalten wie Innovationspolitik, Forschungsinvestitionen, administrative Rahmensetzung, Branchenentwicklung und Personalförderung. Die entsprechenden Ergebnisse werden aktiv in administrative Entscheidungen umgesetzt und führen zu guten Ergebnissen. Das Dritte Deutsch-Chinesische Innovationsforum ist in China geplant.

- b. Zusammenarbeit im Bereich der Elektromobilität: Deutschland und China haben gemeinsam die Forschungs- und Entwicklungsplattform Elektromobilität und das Chinesisch-Deutsche Forschungszentrum für Elektromobilität gegründet. Darin sind, unter anderem beim gemeinsam durchgeführten Forschungs- und Fertigungsprojekt zum „Leichtbau-Elektro-Pkw“, 15 Schwerpunkt-hochschulen und wissenschaftliche Forschungseinrichtungen sowie 19 Unternehmen aus beiden Ländern einbezogen. Hier wurden bereits zahlreiche Erfolge erzielt. China treibt aktiv das Demonstrationsprojekt „10 Städte, 1.000 Fahrzeuge“ voran. Hierzu wurden Vereinbarungen zur Zusammenarbeit mit Nordrhein-Westfalen, Bremen und Hamburg unterschrieben und eine Plattform für den interaktiven Demonstrationsbetrieb von Autos beider Länder geschaffen. Der von beiden Seiten gemeinsam entwickelte und hergestellte Prototyp eines Brennstoffzellenfahrzeugs mit Vierradantrieb wurde auf der Internationalen Automobilausstellung in Shanghai im April 2013 vorgestellt. Ein von China zur Verfügung gestellter kleinerer vollelektrisch angetriebener Pkw soll mit seinem Demonstrationsbetrieb auf der Internationalen Bauausstellung (IBA) in Hamburg vorgestellt werden, und ein in China hergestellter vollelektrisch angetriebener Bus wird bereits im Hamburger Linienverkehr eingesetzt.
- c. Zusammenarbeit in den Biowissenschaften: Während der zweiten Deutsch-Chinesischen Regierungskonsultationen im Jahr 2012 eröffneten das Ministerium für Wissenschaft und Technologie und das Bundesministerium für Bildung und Forschung in Beijing offiziell die Deutsch-Chinesische Innovationsplattform Lebens-

wissenschaften und veranstalteten ein deutsch-chinesisches Symposium zur Zusammenarbeit in den Biowissenschaften. Das Koordinierungsbüro und die von Experten besetzte Beraterkommission sind bereits etabliert. Beide Seiten intensivieren die Forschungs- und Entwicklungszusammenarbeit von forschenden, lehrenden und produzierenden Institutionen aus so prioritären Gebieten wie Biomedizin, Biopharmaka und neuartigen Biomaterialien und unterstützen gemeinsam Innovationsprojekte.

- d. Die Zusammenarbeit im Bereich „Sauberes Wasser“: 2012 eröffneten beide Länder das deutsch-chinesische Forschungs- und Innovationsprogramm „Sauberes Wasser“. Das wichtige chinesische wissenschaftstechnologische Sonderprojekt „Verschmutzungskontrolle und Sanierung von Gewässern“ und das deutsche Projekt „Internationale Partnerschaften für nachhaltige Klimaschutz- und Umwelttechnologien und -dienstleistungen“ (CLIENT) nahmen ihre Zusammenarbeit auf. Im März 2013 beschlossen beide Seiten, im Shanghaier Hi-Tech Park „Zhang Jiang“ ein deutsch-chinesisches Innovationszentrum „Sauberes Wasser“ zu errichten, um im Zusammenspiel mit deutschen und chinesischen Forschungseinrichtungen, Technologieparks sowie Unternehmen gemeinsame Forschungs- und Entwicklungsarbeiten und die Vermarktung von Forschungsergebnissen zu organisieren. Die Zusammenarbeit mit der Industrie spielt dabei eine wichtige Rolle. Mit diesen Maßnahmen wurde eine langfristig angelegte Plattform für die innovative Zusammenarbeit zwischen Deutschland und China im Bereich „Sauberes Wasser“ eingerichtet.
- e. Die Zusammenarbeit im Bereich der Halbleiter-Beleuchtungstechnologie: 2012 begannen Deutschland und China mit der Unterzeichnung der „Gemeinsamen Erklärung zwischen dem Ministerium für Wissenschaft und Technologie der Volksrepublik China und dem Bundesministerium für Bildung und Forschung der Bundesrepublik Deutschland über die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der LED-Technologie“ gemeinsame Projekte zur Forschung und Entwicklung in den Themenbereichen Dosierung und Prüfmessung, Einfluss von Licht auf Lebewesen und ihre Gesundheit, Evaluierung von LED-Demonstrationsprojekten, netzfreie

Beleuchtung, Normierung von LED-Produkten, Recycling von LED-Produkten sowie die Erfassung von LED-Produkten über ihre gesamte Lebenszeit. Dies umfasst auch die Zusammenarbeit zwischen dem chinesischen Projekt „10 Städte, 10.000 Lampen“ (Anwendungs- und Demonstrationsprojekt: Städte mit Halbleiterbeleuchtung) und dem deutschen Wettbewerb „Kommunen in neuem Licht“.

- f. Die deutsch-chinesische Zusammenarbeit an der Tongji-Universität: Innerhalb der deutsch-chinesischen Zusammenarbeit nimmt die Tongji-Universität eine besondere Stellung ein. Zur gemeinsamen Förderung talentierten Nachwuchses hat die Tongji-Universität gemeinsame Ausbildungseinrichtungen gegründet, nämlich das Chinesisch-Deutsche Hochschulkolleg (CDHK), die Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften (CDHAW) und das Chinesisch-Deutsche Institut für Berufsbildung (CDIBB). Zahlreiche weitere Institute der Tongji-Universität pflegen im Personalbereich enge Beziehungen mit bekannten deutschen Universitäten. In Bezug auf die Forschung hat die Tongji-Universität mit deutschen Hochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Unternehmen zahlreiche gemeinsame Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen gegründet. Das Institut für Festkörperphysik ist eine der Forschungseinrichtungen, welche die deutsche und chinesische Regierung schon sehr lange gemeinsam unterstützen. Gemeinsam mit deutschen Unternehmen wurden Plattformen für die Zusammenarbeit geschaffen, etwa das VW-Tongji-Institut für Automobilforschung, das Zentrum für den Austausch in Wissenschaft und Forschung und das Gemeinsame Automobiltechnische Labor.

Diese Beispiele zeigen nur einige Facetten der wissenschaftlich-technologischen Zusammenarbeit zwischen Deutschland und China. Sowohl in Ausbildung und Forschung als auch in der wirtschaftlichen Nutzung gibt es sehr enge und gute Kooperationen. Sie sind eine gute Basis für die erfolgreiche gemeinsame wirtschaftlich-technologische Entwicklung.

Weiterer Aufbau einer erfolgreichen Zukunft der deutsch-chinesischen Zusammenarbeit in Wissenschaft und Technologie

Vor dem Hintergrund der gegenwärtigen fortschreitenden wissenschaftlich-technologischen Revolution und der globalen industriellen Veränderungen entspricht die deutsch-chinesische Zusammenarbeit in Wissenschaft und Technologie sowohl dem großen Trend der globalen Entwicklung als auch den gemeinsamen Interessen beider Seiten. Chinas über 30 Jahre währende Reform und Öffnung führte zu Erfolgen, die weltweit große Aufmerksamkeit erregten. Trotz dieser enormen Erfolge wird China mit großen Herausforderungen bezüglich Ressourcen und Umwelt konfrontiert. Deshalb verfolgt China gegenwärtig eine innovationsgetriebene Entwicklungsstrategie, legt besondere Beachtung auf die Qualität des wirtschaftlichen Wachstums und dessen Effizienz und will somit eine „upgrade version“ der chinesischen Wirtschaft erreichen. Dafür sind wissenschaftlich-technologische Innovationen notwendig. Dies schließt sowohl die eigene Innovationskraft als auch den Import von Zukunftstechnologien ein. Deutschland ist wissenschaftlich-technologisch hoch entwickelt und verfügt in zahlreichen Bereichen, wie in der industriellen Fertigung, im Energiesektor und im Umweltschutz über führende Technologien und gute Managementenerfahrungen. Wir hoffen, dass China davon lernen kann. Gleichzeitig treibt China seine Industrialisierung, den Aufbau der IT-Infrastruktur, den Ausbau der Infrastruktur in den Städten und die Modernisierung der Landwirtschaft voran. Jährlich wandern in China über zehn Millionen Menschen vom Land in die Stadt. Die daraus resultierenden wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und kulturell-zivilisatorischen Aufbauarbeiten werden eine enorme wirtschaftliche Nachfrage und neuartige Märkte generieren. Auch Deutschland kann von diesen sich entwickelnden Marktchancen in China profitieren. Inzwischen hat die deutsch-chinesische Zusammenarbeit eine Vorreiterrolle übernommen und ist ein Vorbild für die europäisch-chinesische Zusammenarbeit. Beide Länder sind jeweils füreinander der größte Handelspartner innerhalb der Europäischen Union bzw. der asiatisch-pazifischen Region. Mit Blick auf die Zukunft der bilateralen Zusammenarbeit haben wir daher folgende Hoffnungen:

1. Die Hoffnung, dass beide Seiten den Wissenschaftleraustausch weiter verstärken. Die Menschen sind der Kern jeder Innovation und die Grundlage jeder Zusammenarbeit. Ein intensiver Austausch von Wissenschaftlern ist die Voraussetzung für jede gute Zusammenarbeit. Seit 30 Jahren haben zehntausende Chinesen in Deutschland gelernt und gearbeitet. 2012 lebten ca. 30.000 chinesische Austauschstudenten in Deutschland und gut 5.400 deutsche Studenten in China. Jeder von ihnen bildet eine Brücke der deutsch-chinesischen Freundschaft. Mit Freude sehe ich die von der Max-Planck-Gesellschaft und der Chinesischen Akademie der Wissenschaften eingerichteten Programme zu Nachwuchsforscher- und Partnergruppen, die als Talentförderprogramme jungen Menschen in ihrer Ausbildung helfen. Gegenwärtig gibt es bereits über 30 solcher deutsch-chinesischen Partnergruppen, in denen eine Anzahl erfolgversprechender junger Menschen rasch heranreift. Ich hoffe, dass beide Seiten diesen Mechanismus des Wissenschaftleraustauschs kontinuierlich vertiefen, die Formen des Austauschs noch vielfältiger und die Austauschplattformen noch perfekter gestalten, um gemeinsam noch mehr leistungsfähige Talente heranzubilden.
2. Die Hoffnung, dass beide Seiten die Zusammenarbeit in der Grundlagenforschung weiter verstärken. Grundlagenforschung ist die Quelle für Innovationen; sie ist unverzichtbare Triebkraft für die langfristige Entwicklung. Deutschland und China sind beide bezüglich der Grundlagenforschung erfolgreiche Länder mit jeweils breit angelegten Fächerangeboten und weitgefächerten Gebieten der Zusammenarbeit. Ich hoffe, dass beide Seiten der Grundlagenforschung noch größere Beachtung schenken, besonders in den neu entstandenen Crossover-Fächern. Ich hoffe, dass sie gemeinsam neue Organisationsmodelle für innovative Forschung errichten, gemeinsam den Aufbau wichtiger Experimentalplattformen vorantreiben, sich gemeinsam an den großen internationalen Programmen und Großprojekten beteiligen und ihre offene Zusammenarbeit weiter vertiefen.
3. Die Hoffnung, dass beide Seiten ihre technologische Zusammenarbeit verstärken, besonders im Hinblick auf die Verbesserung des

Lebensstandards der Bevölkerung sowie in den Bereichen Energie und Umweltschutz. Eine enge Kooperation zwischen Deutschland und China unter Nutzung der jeweiligen Stärken ist sowohl für China bei der Umstrukturierung seiner Wirtschaft und seinem industriellen Upgrading als auch für Deutschland bei der Verbesserung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit seiner Unternehmen und der Erweiterung seiner weltweiten Märkte hilfreich und nützlich. China wünscht sich eine verstärkte Zusammenarbeit mit Deutschland auf den folgenden technischen Gebieten: modernes Fertigungswesen, Verkehr, chemische Industrie, neue Materialien, Biomedizin sowie Luft- und Raumfahrt. Dank des steigenden Einkommens der Chinesen wird der Bedarf Chinas bezüglich einer Verbesserung der allgemeinen Lebensverhältnisse und des Umweltschutzes deutlich wachsen. Daraus ergeben sich große Möglichkeiten für die deutsch-chinesische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der nachhaltigen Entwicklung.

4. Die Hoffnung, dass beide Seiten die Zusammenarbeit der Unternehmen, speziell der kleineren und mittleren Unternehmen (KMU), weiter stärken. Unternehmen sind die entscheidenden Akteure in der Umsetzung technologischer Innovationen, wobei speziell die KMU eine wichtige Innovationskraft darstellen. China schenkt der Zusammenarbeit mit großen deutschen, multinationalen Unternehmen großes Augenmerk, beachtet jedoch auch die Förderung der Zusammenarbeit mit kleineren und mittleren Unternehmen auf beiden Seiten. China unterstützt die Zusammenarbeit deutscher und chinesischer KMU, sodass sie ihre komplementären Stärken in Bezug auf Mittelausstattung, Technik, Personal und Markt zur Geltung bringen und gemeinsames Wachstum stimulieren können. Ich hoffe, dass beide Länder noch weitergehend die Zusammenarbeit ihrer Unternehmen durch politische Maßnahmen, Plattformen und den Markt fördern, sodass sich diese gleichberechtigt und zum gegenseitigen Vorteil gemeinsam entwickeln.
5. Die Hoffnung, dass die wissenschaftlich-technologische Zusammenarbeit zwischen Deutschland und China eine wichtige Kraft bei der Stärkung der wissenschaftlich-technologischen Zusam-

menarbeit zwischen Europa und China wird. Deutschland ist ein wichtiges Mitglied der Europäischen Union und spielt im vereinten Europa eine entscheidende Rolle. China hat mit der Europäischen Union ein Abkommen über wissenschaftlich-technologische Zusammenarbeit unterzeichnet und einen europäisch-chinesischen Dialogmechanismus zur Innovationszusammenarbeit in Gang gesetzt. Ich hoffe, dass die deutsch-chinesische Zusammenarbeit in Wissenschaft und Technologie eine noch größere Wirkkraft für die europäisch-chinesische Zusammenarbeit entfalten kann, damit in den Bereichen Innovationsstrategie, Personal, Technologie und Vermarktung von Forschungsergebnissen eine Win-Win-Zusammenarbeit realisiert werden kann.

Blickt man zurück, so haben Deutschland wie China ihre Zusammenarbeit mit großem Vertrauen kontinuierlich vorangetrieben und dabei enorme Erfolge erzielt. Blickt man in die Zukunft, so ergeben sich für die Modernisierung Chinas und die weitere Entwicklung Deutschlands immer wieder neue Herausforderungen. China wird weder seine strategische Positionierung der deutsch-chinesischen Zusammenarbeit, noch seine Leitlinien und politischen Maßnahmen bezüglich der Zusammenarbeit zum gegenseitigen Vorteil, noch sein Vertrauen und seine Entschlossenheit in Bezug auf die langfristige deutsch-chinesische Freundschaft ändern. Lassen Sie uns gemeinsam Hand in Hand an der Verwirklichung der „update version“ der deutsch-chinesischen Zusammenarbeit in Wissenschaft und Technologie und an der weiteren Verbesserung der Lebensbedingungen auf unserem Planeten arbeiten.