



Brüssel, den 13.10.2016
COM(2016) 657 final

**BERICHT DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN RAT,
DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND DEN
AUSSCHUSS DER REGIONEN**

**Umsetzung der Strategie für die internationale Zusammenarbeit in Forschung und
Innovation**

{SWD(2016) 329 final}

1. HINTERGRUND

Die Strategie der Europäischen Union für die internationale Zusammenarbeit in Forschung und Innovation, die 2012 vorgelegt wurde¹, unterstützt die Verwirklichung der Ziele der Stärkung der Exzellenz der EU in der Forschung und Innovation, der Attraktivität und der wirtschaftlichen und industriellen Wettbewerbsfähigkeit, der Bewältigung der globalen gesellschaftlichen Herausforderungen und der Förderung der auswärtigen Politik der EU. Sie ist ein Baustein der Priorität „Offenheit gegenüber der Welt“ der Forschungs- und Innovationspolitik der EU.

Diese Zielsetzungen werden unterschiedlich umgesetzt, je nachdem, um welche(s) internationale Partnerland bzw. -region es sich handelt. Für die EWR-, EFTA- und EU-Bewerberländer steht die Förderung der Integration in den Europäischen Forschungsraum (EFR) im Vordergrund. Für Länder der Europäischen Nachbarschaftspolitik lautet das Ziel, einen Gemeinsamen Raum für Wissen und Innovation zu schaffen, der einen einheitlichen Rahmen für die Zusammenarbeit in Forschung und Innovation, die Mobilität von Wissenschaftlern und den Aufbau von Kapazitäten bildet. Für Industrieländer und aufstrebende Volkswirtschaften umfassen die Ziele auch die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit, die gemeinsame Bewältigung globaler Herausforderungen und die verstärkte Beteiligung an internationalen Wertschöpfungsketten. Für Entwicklungsländer liegt das Schwergewicht auf der Förderung ihrer nachhaltigen Entwicklung und der Bewältigung globaler gesellschaftlicher Herausforderungen. In allen Fällen werden die Bereiche für die Zusammenarbeit anhand der Kapazitäten in Forschung und Innovation, des Marktzugangs, des Beitrags zu internationalen Verpflichtungen und der vorhandenen Rahmenbedingungen für Forschung und Innovation ermittelt.

Die Strategie ist in sechs Schwerpunktbereiche untergliedert: (i) Öffnung von Horizont 2020, dem Leitprogramm der EU für Forschung und Innovation, für Forscher und Innovatoren aus der ganzen Welt und Förderung gezielter Aktivitäten aufgrund von Schwerpunktbereichen für die Zusammenarbeit mit internationalen Partnerländern und -regionen; (ii) Verbesserung der Rahmenbedingungen für die internationale Zusammenarbeit; (iii) Übernahme einer Führungsrolle in multilateralen Foren und Zusammenarbeit mit internationalen Organisationen; (iv) Ausbau der Partnerschaft mit den Mitgliedstaaten; (v) Verstärkung der Synergien mit der auswärtigen Politik der EU; und (vi) Erweiterung der Kommunikation und Ausbau des Monitoring.

Bei dem vorliegenden Dokument handelt es sich um den zweiten Zweijahresbericht über die Umsetzung der Strategie; die Gliederung des Berichts orientiert sich an derjenigen der Strategie. Die Schlussfolgerungen aus dem ersten Bericht² lauteten wie folgt: internationale Zusammenarbeit muss besser in die strategische Programmplanung und die Entwicklung der Arbeitsprogramme von Horizont 2020 integriert werden; die Bemühungen zur Beseitigung von Hindernissen für die Zusammenarbeit müssen fortgesetzt werden; für eine wirksamere Bewältigung globaler Herausforderungen bedarf es globaler Ansätze; die Verbesserung der Synergien mit den Mitgliedstaaten und mit der auswärtigen Politik der EU erfordert eine nachhaltige Fokussierung; die Kommunikationsstrategie sollte ausgebaut werden; und die Überwachung der Effizienz der Strategie sollte sich auf quantitative Indikatoren stützen. Im vorliegenden Bericht werden die Maßnahmen hervorgehoben, die angesichts dieser Schlussfolgerungen ergriffen wurden und die konkrete Ergebnisse darstellen, wie der neue

¹ COM(2012) 497

² COM(2014) 567

Kofinanzierungsmechanismus von EU und China zur Förderung von Forschungs- und Innovationsprojekten in strategischen Bereichen von gemeinsamem Interesse.

2. PRIORITÄTEN FÜR DIE ZUSAMMENARBEIT

In den letzten beiden Jahren erhielt die weltweite Zusammenarbeit in Forschung und Innovation in der strategischen Planung von Regierungen und Unternehmen neue Impulse. Eine der obersten Prioritäten der Europäischen Kommission lautet, der EU „Mehr Gewicht auf der internationalen Bühne“ zu verleihen, und „Offenheit gegenüber der Welt“ steht im Mittelpunkt der EU-Politik in den Bereichen Wissenschaft, Forschung und Innovation. Die Europäische Kommission ist bestrebt, die Stärken der Union in Wissenschaft und Technologie in eine Themenführerschaft bei globalen Debatten umzusetzen und sich stärker für Wissenschaftsdiplomatie zu engagieren mit dem Ziel, die globale Reichweite der EU zu verbessern. Dies bedeutet, die universelle Sprache der Wissenschaft zu nutzen, um Kommunikationskanäle offen zu halten und dafür Sorge zu tragen, dass die EU durch eine Verstärkung der internationalen Zusammenarbeit in Forschung und Innovation mit der Globalisierung Schritt hält und auf diese Weise globale Herausforderungen bewältigen kann.

Die Herausforderungen in Bereichen wie Gesundheit, Nahrungsmittel, Energie, Wasser, Klimawandel und Kreislaufwirtschaft sind globaler Natur, und die Europäische Kommission spielt eine Vorreiterrolle bei einer Reihe von multilateralen Forschungs- und Innovationspartnerschaften, um sich mit diesen Fragestellungen so effektiv wie möglich auseinander zu setzen. Die Europäische Kommission fördert die internationale Zusammenarbeit nachdrücklich, denn dies kommt der Gewinnung neuer Erkenntnisse zugute, erhöht die wissenschaftliche Qualität und verbessert die Wettbewerbsfähigkeit der Forschungs- und Innovationssysteme³. Gleichzeitig steigert die Internationalisierung die Produktivität der Investitionen in Forschung & Entwicklung, denn sie versetzt Unternehmen in die Lage, ihr Wissen aus internationalen Märkten zu erweitern, an neuen Wertschöpfungsketten teilzunehmen und von wachsenden Märkten außerhalb der EU in stärkerem Maße zu profitieren.

Die bei der Umsetzung der politischen Maßnahmen zur Schaffung des EFR gewonnenen Erfahrungen werden für die Ausgestaltung von Dialogen und des Zusammenspiels in einem internationalen Umfeld herangezogen und helfen der Europäischen Kommission, eine Vision von einem „Globalen Forschungsraum“ zu entwickeln, in dem Forscher und Innovatoren über die Grenzen hinweg reibungslos zusammenarbeiten können und in dem sich Forscher, wissenschaftliche Kenntnisse und Technologie möglichst ungehindert bewegen können.

Die Europäische Kommission setzt ihre regelmäßigen Kooperationsdialoge in den Bereichen Wissenschaft und Technologie mit ihren wichtigsten internationalen Partnern sowie ihre hochrangigen politischen Dialoge mit den wichtigsten Regionen der Welt fort. Diese Dialoge leisten einen wichtigen Beitrag dazu, dass systematisch Möglichkeiten für eine Zusammenarbeit aufgezeigt werden, die – sofern sie mit einer Differenzierung nach Land/Region einhergehen – der Festlegung von Prioritäten zugutekommen. Die Prioritäten finden in der Aktualisierung der mehrjährigen Pläne („Roadmaps“) für die gezielte internationale Zusammenarbeit mit zwölf Ländern und sechs Regionen ihren Niederschlag⁴, wie sie in der beigefügten Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen vorgestellt werden.

³ Europäische Kommission: Science, Research and Innovation Performance of the EU 2016.

⁴ Ausführlichere Pläne sind hier abrufbar: <http://ec.europa.eu/research/iscp>

3. STÄRKUNG DER INTERNATIONALEN DIMENSION VON HORIZONT 2020

Die Aktualisierung der Pläne für die internationale Zusammenarbeit wurde auf den strategischen Programmplanungszyklus von Horizont 2020 abgestimmt. Daher wird mit den Arbeitsprogrammen von Horizont 2020 die internationale Beteiligung an Konsortien nachhaltig gefördert, und die Zahl der für die internationale Zusammenarbeit als besonders wichtig gekennzeichneten Themenbereiche ist von 12 % der Themen des 7. Rahmenprogramms (RP7) auf über 27 % in den Arbeitsprogrammen 2014-2017 gestiegen.

Die internationale Zusammenarbeit wird weitgehend über die Beteiligung an Horizont-2020-Projekten, aber auch über gemeinsame Ausschreibungen⁵ und über von internationalen Partnern finanziell geförderte Partnerschaftsprojekte im Hinblick auf den Austausch von Wissen und die Nutzung von Synergien umgesetzt. Darüber hinaus tragen viele Themenbereiche der Arbeitsprogramme zur Umsetzung multilateraler Initiativen zur Programmplanung bei, die auf die Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen unter Beteiligung der Europäischen Kommission sowie nationaler und regionaler Forschungsfördereinrichtungen abstellen.

Trotz des Anstiegs der Zahl der für die internationale Zusammenarbeit als wichtig gekennzeichneten Themenbereiche lassen die Ergebnisse der ersten beiden Jahre von Horizont 2020 erkennen, dass der Anteil der Beteiligung von Einrichtungen aus nichtassozierten internationalen Partnerländern an Finanzhilfvereinbarungen für gemeinsame Maßnahmen von 4,9 % beim RP7 auf knapp 2,4 % bei Horizont 2020 gesunken ist⁶. An nur 11,7 % der im Rahmen von Horizont 2020 bewilligten Finanzhilfvereinbarungen ist einer oder sind mehrere Partner von außerhalb der EU-Mitgliedstaaten und der assoziierten Länder von Horizont 2020 beteiligt im Vergleich zu 20,5 % beim RP7. Der EU-Beitrag für Einrichtungen aus Nichtmitgliedstaaten/nichtassozierten Ländern ist von 2,0 % des Budgets des RP7 auf 0,7 % im Rahmen von Horizont 2020 gesunken. Ebenso sind die von Einrichtungen aus internationalen nicht assoziierten Partnerländern in die Zusammenarbeit bei Horizont-2020-Projekten investierten Gesamtmittel von 60 Mio. EUR auf 29 Mio. EUR pro Jahr gesunken.

Die rückläufige internationale Beteiligung an Finanzhilfvereinbarungen zwischen RP7 und Horizont 2020 lässt sich zum Teil als eine Kombination aus folgenden Faktoren erklären: Änderung der Förderregeln für Brasilien, Russland, Indien, China und Mexiko; aktuelle Konflikte und gesellschaftspolitische Entwicklungen in den EU-Nachbarschaftsländern und die Tatsache, dass die Ukraine mit Horizont 2020 assoziiert wurde, jedoch nicht am RP7 beteiligt war. Ein weiterer großer Unterschied zum RP7 liegt darin, dass es trotz der gestiegenen Zahl von für die internationale Zusammenarbeit als wichtig gekennzeichneten Themenbereichen nur sehr wenige gibt, für die eine internationale Beteiligung obligatorisch ist. Und schließlich war es aufgrund der stärkeren Ausrichtung des Programms auf marktnähere Aktivitäten erforderlich, ein angemessenes Gleichgewicht zwischen der Beteiligung an der internationalen Zusammenarbeit und der Wahrung der Interessen von EU-Unternehmen herzustellen.

In Bezug auf den Grad der Mobilität einzelner Forscher sind 2,6 % aller Hauptforscher des Europäischen Forschungsrates (ERC) aus nichtassozierten internationalen Partnerländern in

⁵ Bisher wurden zehn gemeinsame Ausschreibungen und elf Twinning-Ausschreibungen veröffentlicht.

⁶ Umfasst alle Horizont-2020-Maßnahmen mit Ausnahme derjenigen im Rahmen von ERC, MSCA, Zugang zu Risikofinanzierung, EIT, GFS und Themen, für die das KMU-Instrument verwendet wird.

die Mitgliedstaaten/assoziierten Länder der EU gekommen. Eine Reihe von Nachwuchswissenschaftlern wurde von Forschungsfördereinrichtungen aus Nichtmitgliedstaaten/nichtassoziierten Ländern gefördert mit dem Ziel, sich vorübergehend den von ERC-Stipendiaten geleiteten Forschungsteams im Rahmen von Durchführungsvereinbarungen anzuschließen, die mittlerweile mit sieben Ländern geschlossen wurden⁷. Im Rahmen der Einzelstipendien, die Teil der Marie-Sklodowska-Curie-Maßnahmen (MSCA) sind, nahmen nichtassoziierte internationale Partnerländer 280 Forscher aus den EU-Mitgliedstaaten/assoziierten Ländern auf, während 521 Forscher aus diesen Ländern Stipendien in Europa erhalten haben, dies entspricht 20 % aller Stipendiaten mit Einzelstipendien. Darüber hinaus nahmen Einrichtungen aus nichtassoziierten internationalen Partnerländern 459 Mal an einem Personalaustausch im Bereich Forschung und Innovation (International and Inter-sectoral Cooperation through R&I Staff Exchanges - RISE) und 209 Mal an innovativen Ausbildungsnetzen für Forschende (Innovative Training Networks - ITN) teil, dies entspricht 29 % aller RISE-Beteiligungen und 5 % aller ITN-Beteiligungen.

Die internationale Zusammenarbeit ist und bleibt ein wichtiger Aspekt aller Aktivitäten von Euratom und wird auch künftig über verschiedene multilaterale Rahmen (z. B. OECD/NEA, IEA, IAEA, GIF) sowie über die bilateralen Kooperationsabkommen von Euratom mit Drittländern fortgeführt. Mithilfe eines neuen Konzepts für die Fusionsforschung wird eine verstärkte Integration in den EU-Mitgliedstaaten und den assoziierten Ländern gefördert, um dem ITER-Projekt zum Erfolg zu verhelfen.

4. VERBESSERUNG DER RAHMENBEDINGUNGEN FÜR DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT

Die Europäische Kommission geht bei der Beseitigung von Hindernissen, die der weltweiten Zusammenarbeit in Forschung und Innovation im Wege stehen, nach wie vor proaktiv vor.

Eine Priorität besteht darin, Industrieländer und Schwellenländer dazu anzuhalten und sie dabei zu unterstützen, Mechanismen zur finanziellen Förderung der Beteiligung ihrer Forscher an den Maßnahmen von Horizont 2020 zu schaffen. Derzeit wurden in mehreren Ländern, darunter Südkorea, Mexiko, China, Russland, Japan, Australien, Indien, in bestimmten Regionen Brasiliens und in der Provinz Quebec in Kanada solche Mechanismen eingeführt, und an der Erweiterung ihres Anwendungsbereichs wird weiter gearbeitet.

In manchen Fällen wurden im Rahmen von Dialogen der gegenseitige Zugang zu Förderprogrammen für Forschung und Innovation, der gegenseitige Zugang zu Ressourcen und die Zusammenarbeit in der pränormativen Forschung und Normung thematisiert. So einigten sich beispielsweise anlässlich des Dialogs über die Zusammenarbeit bei der Innovation zwischen China und der EU im Juni 2015 die Parteien darauf, den gegenseitigen Zugang zu den jeweiligen Förderprogrammen für Forschung und Innovation über Teilnahmeregeln auf der Grundlage der Gleichbehandlung, der zeitnahen und klaren Information für die Teilnehmer und eines regelmäßigen Datenaustauschs zu gewährleisten.

Darüber hinaus überprüft die Europäische Kommission die Einwanderungsbestimmungen im Hinblick auf eine Steigerung ihrer Effizienz bei der Gewinnung von Talenten für die EU. So versucht sie insbesondere, hoch qualifizierte Unternehmer zu fördern, die daran interessiert sind, Unternehmen in der EU zu gründen.

⁷ USA, Südkorea, Argentinien, Japan, China, Südafrika, Mexiko.

Ferner wurde in globalen multilateralen Foren in verschiedenen Themenfeldern über Rahmenbedingungen gesprochen, etwa den offenen Zugang zu Forschungsdaten und -infrastrukturen in den jeweiligen Feldern. 2015 wurden beispielsweise auf dem Belmont-Forum unter gemeinsamem Vorsitz der Europäischen Kommission Grundsätze verabschiedet, um Daten aus der Forschung zu den weltweiten Umweltveränderungen erfassbar, zugänglich und verständlich zu machen und sie gut zu verwalten und sachgerecht zu sichern. Diese Politik der Offenheit bereitet den Weg für Forschungsfördereinrichtungen, die international zur Stärkung der Exzellenz und Integrität der Wissenschaft und zur Förderung von Innovation zusammenarbeiten.

Die mehrjährigen Pläne für die Zusammenarbeit enthalten ausführlichere Informationen zu den für jedes Land/jede Region geschaffenen Rahmenbedingungen und zu den Prioritäten für zukünftige Verbesserungen.

5. DURCHFÜHRUNG MULTILATERALER INITIATIVEN UND ZUSAMMENARBEIT MIT INTERNATIONALEN ORGANISATIONEN ZUR BEWÄLTIGUNG GLOBALER GESELLSCHAFTLICHER HERAUSFORDERUNGEN

Der wachsende Umfang und die zunehmende Verflechtung der gesellschaftlichen Herausforderungen erfordern mehr denn je eine Zusammenarbeit auf internationaler Ebene über alle Fachrichtungen und Wirtschaftszweige hinweg und setzen eine programmatische Zusammenarbeit rund um gemeinsame Agenden für Forschung und Innovation voraus.

In der Forschung und Innovation im Gesundheitsbereich sind globale multilaterale Initiativen wichtige Instrumente für die internationale Zusammenarbeit. So werden beispielsweise in der Global Research Collaboration for Infectious Disease Preparedness (GloPID-R) Forschungsförderorganisationen weltweit zusammengeführt, die dafür sorgen, dass die Forschung effizient auf großflächige Ausbrüche von Infektionskrankheiten reagiert, die pandemische Ausmaße annehmen können. Als im November 2015 die ersten Berichte über die Ausbrüche des Zika-Virus erschienen, mobilisierte GloPID-R seine Mitglieder, um Finanzierungslücken zu ermitteln, Synergien zu erleichtern und Investitionen in die Forschung zu optimieren, damit diese den Anforderungen der öffentlichen Gesundheit gerecht werden konnte. Parallel dazu veröffentlichte die Europäische Kommission Ausschreibungen mit dem Ziel, ein Forschungsnetzwerk im lateinamerikanischen Raum aufzubauen, das dringende Forschungsarbeiten zur Bekämpfung der Verbreitung des Zika-Virus erleichtern, koordinieren und umsetzen und die Grundlage für ein Forschungsnetzwerk im Bereich der Gefahrenabwehr gegen etwaige künftige neu auftretende schwere Gefährdungen durch Infektionskrankheiten legen sollte.

Im Rahmen der ersten Arbeitsprogramme von Horizont 2020 investierte die Europäische Kommission fast 250 Mio. EUR in Themenbereiche, die unmittelbar zur Erreichung der Ziele einer Reihe von globalen Partnerschaften im Gesundheitssektor beitragen sollten⁸. Schätzungen zufolge sollen sich die Gesamtinvestitionen ohne diejenigen der Europäischen Kommission in diese Partnerschaften im gleichen Zeitraum auf nahezu 850 Mio. EUR beziffern, was erhebliche globale Effekte erwarten lässt. Außerdem stellt die EU bis zu 683 Mio. EUR für die zweite Partnerschaft Europas und der Entwicklungsländer im Bereich klinischer Studien (European and Developing Countries Clinical Trials Partnership - EDCTP) zur Verfügung, bei der 14 europäische und 14 afrikanische Länder die gemeinsame Forschung

⁸ IRDiRC, IHEC, IHMC, IKMC, ICGC, InTBIR, GACD, GloPID-R, GTBVP.

unterstützen, mit der die klinische Entwicklung neuer oder verbesserter Therapien zur Prävention bzw. Behandlung von HIV/AIDS, Tuberkulose, Malaria und vernachlässigten Infektionskrankheiten in Afrika südlich der Sahara beschleunigt werden soll.

In der Forschung und Innovation für Maßnahmen im Bereich Klimaschutz und Umwelt umfassten die ersten Arbeitsprogramme von Horizont 2020 mehrere Themenbereiche, die dazu beitragen sollten, den beim Belmont-Forum und von der Gruppe für Erdbeobachtung (GEO) eingegangenen Verpflichtungen nachzukommen und Beiträge zum Zwischenstaatlichen Ausschuss für Klimaänderung (Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC) zu leisten. In vielen Fällen werden diese internationalen Aktivitäten durch Horizont 2020 über ERA-Nets gefördert. Insgesamt stellt Horizont 2020 für diese Themenbereiche Mittel in Höhe von nahezu 200 Mio. EUR zur Verfügung, und die Gesamtinvestitionen aller Partner in diese Initiativen werden auf das Drei- bis Vierfache dieses Betrags im gleichen Zeitraum geschätzt. Diese sind wichtig, damit wirksame Lösungen auf die Herausforderungen der weltweiten ökologischen Veränderungen gefunden und die Ressourcen für die Erdbeobachtung weltweit auf zahlreichen Gebieten wie Katastrophenresilienz und nachhaltige städtebauliche Entwicklung gebündelt werden können.

Auf dem Gebiet der Bio-Wirtschaft wurde der Schwerpunkt auf die internationale Zusammenarbeit für eine nachhaltige Nahrungsmittelsicherheit gelegt. Dies umfasste Initiativen mit China, ostasiatischen Ländern und Afrika sowie das „blaue Wachstum“, das die Umsetzung der Atlantic Ocean Research Alliance und der Initiative BLUEMED im Bereich der Meeres- und der maritimen Forschung und Innovation für den Mittelmeerraum fördert. Darüber hinaus wird ein Internationales Bio-Wirtschafts-Forum unter Mitwirkung globaler Forschungs- und Innovationspartner organisiert. Bislang wurden diese Initiativen durch Themenbereiche der Arbeitsprogramme von Horizont 2020 mit einem Wert von über 180 Mio. EUR unterstützt, und die ersten Ergebnisse dieser Investitionen liegen mittlerweile vor. So wurden beispielsweise neue Karten von Meeresbodenmerkmalen erstellt, die für die Festlegung günstiger Lebensräume für den Fischfang sowie für wichtige, erhaltungsbedürftige Standorte und die Navigationssicherheit für Schiffe wichtig sind.

Die internationale Group of Senior Officials on Global Research Infrastructures hat weitere Möglichkeiten für die praktische Zusammenarbeit entwickelt und eine Reihe von Fallstudien zur Ermittlung der am besten geeigneten Vorgehensweisen aus unterschiedlichen Maßnahmen zur Internationalisierung der Forschungsinfrastruktur durchgeführt. Die Gruppe versucht außerdem, eine gemeinsame Basis für politische Maßnahmen zu finden, die auf internationaler Ebene in Verbindung mit dem Zugang zu Forschungsinfrastrukturen, der Datenverwaltung und dem Innovationspotenzial der Forschungsinfrastrukturen ergriffen werden müssen.

Die Ergebnisse von Forschung und Innovation der EU haben dazu beitragen, dass eine Reihe von internationalen Verpflichtungen eingegangen und erfüllt wurde, etwa das Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen, das Übereinkommen über die biologische Vielfalt, die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung, der Sendai-Rahmen für Katastrophenvorsorge, die Habitat III-Konferenz zur nachhaltigen Stadtentwicklung, eine Reihe von Umweltabkommen und verschiedene Entschlüsse der Weltgesundheitsorganisation. So flossen beispielsweise die über tausend Veröffentlichungen im Rahmen von RP7-Projekten in den fünften Sachstandsbericht des IPCC ein, der die faktengesicherte Grundlage für Verhandlungen auf dem Klimagipfel der Vereinten Nationen 2015 in Paris bildete. Ebenso stützt sich die Umsetzung einiger dieser Verpflichtungen auf Systeme und Dienste wie das Knowledge Centre for Disaster Risk Management (EU-

Beratungszentrum für die Bewertung der Risiken von Naturkatastrophen) und den von der Europäischen Kommission umgesetzten Copernicus Emergency Management Service.

Die Europäische Kommission spielt nach wie vor eine aktive Rolle in einer Reihe von internationalen Gremien, die sich mit der Forschungs- und Innovationspolitik befassen, vornehmlich in verschiedenen OECD-Gremien und bei G7-/G20-Sitzungen. So nahm die Europäische Kommission beispielsweise im Oktober 2015 und im Mai 2016 an den Sitzungen der G7-Wissenschaftsminister teil, die sich darauf verständigten, die Zusammenarbeit in der Forschung zum Thema weltweite Gesundheit, Zukunft der Meere und Ozeane, Forschungsinfrastrukturen, integrative Innovation, Geschlechtergleichstellung und offene Wissenschaft auszubauen und im Zusammenhang mit der Mission Innovation im Bereich saubere Energien zusammenzuarbeiten.

Viele dieser internationalen Foren verzeichnen eine wachsende Mitgliederzahl, was für ihren Erfolg maßgeblich ist. So zählt GloPID-R mittlerweile 23 Mitglieder aus 16 Ländern, und dem Belmont-Forum gehören inzwischen 21 Forschungsfördereinrichtungen und vier internationale Foren an.

6. AUSBAU DER PARTNERSCHAFT MIT DEN MITGLIEDSTAATEN

Die Vertiefung und Stärkung der Partnerschaft zwischen der Europäischen Kommission und den Mitgliedstaaten ist ein wichtiger Aspekt der Strategie.

Die Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten findet über verschiedene Foren statt. Häufig ist es so, dass sowohl die Europäische Kommission als auch mehrere einzelne Mitgliedstaaten an globalen multilateralen Initiativen mitwirken. Ein weiteres Beispiel für die Zusammenarbeit ist die Beteiligung der EU an gemeinsamen Forschungs- und Innovationsprogrammen und Ausschreibungen der Mitgliedstaaten, etwa Initiativen nach Artikel 185 AEUV. Die „Partnerschaft für Forschung und Innovation im Mittelmeerraum“ (PRIMA), die sich schwerpunktmäßig mit innovativen Lösungen für die Herausforderungen in den Bereichen Nahrungsmittel und Wasser befasst, ist ein gutes Beispiel für die Arbeit zur Stärkung der Partnerschaft zwischen der EU und den Mitgliedsstaaten über Artikel 185 AEUV. Die Europäische Kommission fördert aber auch die Intensivierung der Internationalisierungsaktivitäten von Initiativen zur gemeinsamen Programmplanung (JPI), auch über Koordinierungs- und Unterstützungsmaßnahmen. Außerdem arbeiten die Europäische Kommission und die Mitgliedstaaten im Rahmen thematischer Plattformen wie dem europäischen Strategieplan für Energietechnologie (SET-Plan) zusammen, damit die EU eine einheitliche Strategie gegenüber ihren internationalen Partnern verfolgen kann.

Als Beratungsgremium spielt das Strategische Forum für die internationale wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit (SFIC) nach wie vor eine aktive Rolle als Austauschplattform und bei der Vernetzung mit Interessenträgern. Auf diese Weise hat es zur Umsetzung von wissenschaftlich-technischen Kooperationsabkommen beigetragen und den Rat und die Europäische Kommission fundiert und zeitnah beraten. Zwischen der Europäischen Kommission und dem SFIC fand eine strukturierte politische Koordinierung im Hinblick auf die gemeinsamen Sitzungen des Ausschusses für wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit und hochrangige politische Dialoge mit internationalen Partnerländern und –regionen statt. Das SFIC hat aber auch Beiträge zur Aktualisierung der mehrjährigen Pläne geleistet, und länderspezifische Arbeitsgruppen (für die USA, China, Brasilien und Russland) haben zur Erarbeitung einer einheitlicheren Strategie für die Zusammenarbeit mit diesen Ländern in Forschung und Innovation beigetragen. Darüber hinaus erstellt eine neue SFIC-

Arbeitsgruppe derzeit einen Überblick über die Instrumente und bewährten Verfahren für die internationale Zusammenarbeit, auf welche die Mitgliedstaaten, assoziierten Länder und die Europäische Kommission zurückgreifen können. Außerdem hat das Forum einen Beitrag zur Priorität des EFR-Plans für die internationale Zusammenarbeit geleistet, die auf der Entwicklung gemeinsamer strategischer Ansätze und Maßnahmen beruht, welche aufgrund der nationalen Prioritäten der Mitgliedstaaten festgelegt werden⁹.

Die externe Dimension des EFR dient der Europäischen Kommission als Paradigma für die schrittweise Ausgestaltung einer Vision von einem „Globalen Forschungsraum“, dessen Prioritäten unterschiedlich ausfallen, je nachdem, welche konkreten Ziele die EU für die einzelnen Regionen bzw. Länder verfolgt. So wurde beispielsweise der „Gemeinsame Forschungsraum“ EU-CELAC¹⁰ auf dem Gipfeltreffen der beiden Regionen im Juni 2015 zu einem gemeinsamen Ziel erklärt, um das Maß und die Intensität der Zusammenarbeit zu erhöhen. Dieser Raum baut auf drei strategischen Säulen auf: Verbesserung der Mobilität von Forschern; Förderung des Zugangs zu Forschungsinfrastrukturen; und gemeinschaftliche Bewältigung gemeinsamer Herausforderungen wie Klimawandel, nachhaltige städtebauliche Entwicklung, Gesundheit, Bio-Wirtschaft und IKT.

7. VERSTÄRKUNG DER SYNERGIEN MIT DER EU-AUSSENPOLITIK

Die externen und internen Aspekte der Herausforderungen, denen die EU heute gegenübersteht, sind in zunehmendem Maße miteinander verflochten, und die Dringlichkeit und das Ausmaß dieser Herausforderungen erfordern rasche politische Entscheidungen und gemeinsame internationale Antworten. Die strategische Bedeutung der internationalen Zusammenarbeit in Forschung und Innovation ist häufig ein zentrales Thema des allgemeinen politischen Dialogs der EU mit ihren wichtigsten internationalen Partnern, wie es sich in den Schlussfolgerungen vieler internationaler Gipfeltreffen der letzten Zeit niederschlägt.

Wissenschaftsdiplomatie ist ein wichtiger Bestandteil der Strategie. Sie bringt in Konfliktfeldern und bei Krisen, in denen die Wissenschaftskooperation dabei helfen kann, Brücken zwischen Völkern und Nationen zu bauen, einen zusätzlichen Nutzen. So unterstützt die Europäische Kommission beispielsweise das Projekt „Synchrotron-Lichtquelle für experimentelle Wissenschaften und Anwendungen im Nahen und Mittleren Osten“ (SESAME), bei dem die Wissenschaft eine Kultur des Friedens und der Kooperation im Nahen Osten im weiteren Sinne fördert. Die EU, der 2015 Beobachterstatus für SESAME erteilt wurde, leistete einen wichtigen Beitrag zu diesem Projekt, insbesondere durch Bereitstellung eines hochmodernen Magnetsystems für den Hauptspeicherring und durch Unterstützung für Ausbildungskapazitäten. Ein weiteres Beispiel ist die Nachbereitung der hochrangigen Dialoge zum Gemeinsamen Umfassenden Aktionsprogramm mit dem Iran, welche günstige Voraussetzungen für eine engere Zusammenarbeit zwischen der EU und dem Iran schaffen, einschließlich der Forschung und Innovation in Bereichen wie erneuerbare Energien, Klimawandel und Bio-Wirtschaft.

Die Strategie ist aber auch eng auf die EU-Nachbarschafts- und Erweiterungspolitik abgestimmt. Bei der Zusammenarbeit der EU im Bereich Forschung und Innovation mit den Beitrittskandidaten (westliche Balkanländer und Türkei) geht es schwerpunktmäßig um die Förderung der Integration dieser Länder in den EFR, und zwar einschließlich ihrer Assoziierung mit Horizont 2020. Zusammen mit den in letzter Zeit geschlossenen Abkommen

⁹ ERAC-SFIC 1354/16: „SFIC-Stellungnahme zur Agenda der Kommission 'Offen für die Welt'“

¹⁰ Gemeinschaft der Lateinamerikanischen und Karibischen Staaten.

mit der Ukraine, mit Tunesien, Georgien und Armenien steigt die Zahl der assoziierten Länder bei Horizont 2020 auf sechzehn.

Eine weitere Dimension der Wissenschaftsdiplomatie besteht darin, dass wissenschaftliche Erkenntnisse und Beratung für die frühzeitige Erkennung des Bedarfs, die Verhütung von Konflikten und Katastrophen und die Politikgestaltung in Verbindung mit globalen Herausforderungen genutzt werden. Von der EU geförderte Projekte leisten hierzu einen wesentlichen Beitrag. So hat die EU beispielsweise einen der größten Anteile an der Arktisforschung und spielt eine zentrale Rolle in allen Schwerpunktbereichen der integrierten EU-Arktispolitik¹¹. Die Europäische Kommission hat darüber hinaus auch einen Mechanismus für die Bereitstellung hochwertiger, zeitnaher, unabhängiger wissenschaftlicher Beratung geschaffen, der dazu beiträgt, fortlaufend eine bestmögliche faktengestützte Politik zu betreiben.

Der neue Migrationspartnerschaftsrahmen für eine verstärkte Zusammenarbeit mit Nicht-EU-Ländern macht deutlich, dass sich die EU intensiver bemühen muss, die Grundursachen der irregulären Migration zu bekämpfen. Die Forschung bietet die Möglichkeit, den Herausforderungen zu begegnen und politische Entscheidungsträger und Gesellschaften dabei zu unterstützen, sich auf neue Migrationstrends einzustellen. Damit ist es möglich, sich ein besseres Bild von den Grundursachen zu machen, die Wirksamkeit von Maßnahmen zu beurteilen und Strategien zu konzipieren, die der Integration zu mehr Erfolg verhelfen. Die Initiative PRIMA soll zur Bekämpfung vieler Grundursachen von Migration aus den Ländern des südlichen Mittelmeerraums beitragen.

Die EU hat sich dazu verpflichtet, die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung uneingeschränkt umzusetzen. Diese Verpflichtung umfasst auch eine Unterstützung über Horizont 2020, das den Erwartungen zufolge mit mindestens 60 % seines Budgets zu nachhaltiger Entwicklung und mit 35 % zu Maßnahmen im Bereich Klimaschutz beitragen soll. Projekte aus der Ausschreibung für das Arbeitsprogramm 2014-2015 im Bereich Innovation in der Wasserwirtschaft beispielsweise stärken die internationale Zusammenarbeit mit Schwellenländern, insbesondere China und Indien, wo sie auch Verbindungen zu Initiativen wie der Wasserplattform China-Europa (CEWP) und der Initiative „Mission Clean Ganga“ knüpfen und zur Wasserpartnerschaft Indien-EU beitragen, die 2016 ins Leben gerufen wurde.

Die Europäische Kommission hat aber auch die nachhaltige und gerechte Entwicklung durch Bereitstellung von Ressourcen in erheblichem Umfang unterstützt, um die wissenschaftliche Kluft zu überwinden und die wissenschaftlich-technischen Kapazitäten von Volkswirtschaften mit niedrigem mittleren Einkommen zu stärken. Dies hat regionale und internationale Forschungs- und Innovationsnetze dazu angeregt, Synergien zwischen den wichtigsten Akteuren in der innovationsgetriebenen Wertschöpfungskette in diesen Ländern zu schaffen und ihre institutionellen Kapazitäten in Forschung und Innovation auszubauen. So hat insbesondere der Europäische Entwicklungsfonds einen Beitrag zu drei aufeinander folgenden Programmen zu Forschungskapazitäten zwischen den AKP-Staaten¹² im Wert von insgesamt 70 Mio. EUR geleistet. Mit einer vorläufigen Mittelzuweisung von 60 Mio. EUR hat die EU erneut ihre Verpflichtung bekräftigt, die Forschungskapazitäten der AKP-Staaten bis 2020 auszubauen und die Systeme zur Kompetenzentwicklung zur Förderung von Innovation zu

¹¹ JOIN(2016) 21.

¹² Die Gruppe der afrikanischen, karibischen und pazifischen Staaten (AKP-Gruppe).

verbessern. Parallel dazu werden Forschung und Innovation mit 17,5 Mio. EUR für Afrikanische Forschungsstipendien entlang der Lebensmittelwertschöpfungskette gefördert.

In der gleichen Weise, wie Innovationsprozesse zunehmend in globalen Netzwerken organisiert werden, ist die Handels- und Investitionspolitik jetzt enger mit der Innovations- und Industriepolitik verflochten. Die Europäische Kommission ergreift nach wie vor Maßnahmen, damit mithilfe von Freihandelsabkommen neue Bereiche für Wettbewerb und Innovation erschlossen werden können.

8. WEITERENTWICKLUNG DER KOMMUNIKATIONSSTRATEGIE

Für den Erfolg der Strategie ist es von maßgeblicher Bedeutung, dafür zu sorgen, dass weltweit das Bewusstsein für die Stärken der EU im Bereich Wissenschaft und Technologie, für ihre Rolle bei der internationalen Zusammenarbeit im Bereich Forschung und Innovation und für die internationale Öffnung ihrer Initiativen geschärft wird.

Die Europäische Kommission hat ihre Kommunikationskampagne mit der Schlüsselbotschaft „Horizont 2020 – offen für die Welt“ fortgeführt, um das Programm weltweit bekannt zu machen. Sie hat darüber hinaus auch die Sichtbarkeit und die Leitlinien auf dem Teilnehmerportal und der Website zur internationalen Zusammenarbeit verbessert, indem sie insbesondere Informationen für jedes einzelne Land über die Unterstützung bereitgestellt hat, die den Teilnehmern an Horizont 2020 vor Ort zur Verfügung steht, einschließlich der vorhandenen Kofinanzierungsinstrumente, der derzeitigen Prioritäten für die Zusammenarbeit und der Kontaktstellen.

Die EU-Delegationen haben zur Förderung der EU-Strategie zusammen mit den zuständigen Regierungsstellen und bei den Forschungs- und Innovationsträgern im Partnerland bzw. in der Partnerregion und durch Vorstellung der Politik und der Programme der EU im Bereich Forschung und Innovation bei Veranstaltungen und in den Medien beigetragen. Die nationalen Kontaktstellen von Horizont 2020 und andere Multiplikatoren in der EU, den assoziierten Ländern und internationalen Partnerländern haben weiterhin Beratung und Begleitung sowie Unterstützung für Forscher bei der Suche nach Partnern zur Verfügung gestellt.

Darüber hinaus wurde eine Reihe von bilateralen Projekten zur politischen Unterstützung zusammen mit Partnerländern und -regionen durch Sensibilisierungs- und Schulungsaktivitäten, Kooperationsbörsen und Sitzungen zur Förderung von politischen Dialogen sowie durch die Analyse und Beobachtung der Zusammenarbeit weitergeführt. Die Europäische Kommission baut derzeit eine Einrichtung auf, die sich auf die im Rahmen dieser Projekte eingerichteten Netzwerke stützt und Dienstleistungen zur Unterstützung der weiteren politischen Entwicklung, der Festlegung von Prioritäten und der Umsetzung der Strategie anbietet.

9. SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Ziele der Strategie und die Notwendigkeit eines einheitlichen Vorgehens sind heute noch viel wichtiger als vor vier Jahren, als die Strategie ins Leben gerufen wurde. Auch wenn die Globalisierung von Forschung und Innovation kein neues Phänomen ist, wird sie zunehmend sichtbar, insbesondere im Hinblick auf die kooperative Forschung, die internationale Technologieproduktion und die internationale Mobilität von Forschern sowie die Verbreitung von Fachwissen. Offenheit gegenüber der Welt ist und bleibt eine strategische Priorität für die

EU, da sie auch für wissenschaftliche und technologische Spitzenleistungen von zentraler Bedeutung ist, denn damit gelangen die Forschungsergebnisse schneller auf den Markt, und es können neue Geschäftsmöglichkeiten für forschungs- und innovationsintensive Wirtschaftszweige geschaffen werden. Sie ist aber auch entscheidend, um einen Beitrag dazu zu leisten, globale gesellschaftliche Herausforderungen zu meistern und es der EU zu ermöglichen, bei globalen Debatten und Entwicklungen die Themenführerschaft zu übernehmen.

Die quantitativen Indikatoren, die ein Grundpfeiler der Überwachung der Auswirkungen der Strategie sind, machen deutlich, dass noch erheblicher Verbesserungsbedarf sowohl im Hinblick auf die Nutzung von Horizont 2020 als Möglichkeit für die internationale Zusammenarbeit (mit wichtigeren Themenbereichen in den Arbeitsprogrammen; einer wachsenden Beteiligung an Finanzhilfevereinbarungen; höheren Investitionen von internationalen Partnern und einer höheren Mobilität von Forschern) als auch darüber hinaus (insbesondere über multilaterale Initiativen zur Programmplanung) besteht¹³.

Pläne („Roadmaps“) für politische Dialoge und Zusammenarbeit im Bereich Wissenschaft und Technologie müssen auch weiterhin als Grundlage für die Festlegung von Prioritäten bei der Programmplanung von Horizont 2020 dienen, und die internationale Dimension der Arbeitsprogramme muss mit dem politischen Anspruch übereinstimmen, das Ausmaß der internationalen Kooperationsaktivitäten des RP7 zu erreichen. Zusätzliche Maßnahmen müssen für Themenbereiche in Arbeitsprogrammen mit einer entsprechenden Größenordnung sorgen, die speziell der internationalen Zusammenarbeit gewidmet sind, aber auch für die Stärkung der internationalen Dimension von Innovationsmaßnahmen, öffentlich-privaten Partnerschaften und Forschungsinfrastrukturen von weltweitem Interesse.

Die Europäische Kommission wird auch künftig innerhalb der Vision eines „Globalen Forschungsraums“, der auch Kofinanzierungsinstrumente für eine höhere Zahl von Ländern und mehr Themen, für gegenseitigen Zugang und für forschungs- und innovationsfreundliche Visasysteme umfassen wird, proaktiv gute Rahmenbedingungen für die internationale Zusammenarbeit gewährleisten.

Außerdem müssen weitere Maßnahmen zur Ausweitung der internationalen Beteiligung und zur Stärkung der Rolle der EU in globalen multilateralen Foren und bei internationalen Organisationen getroffen werden, damit sie sich für mehr Investitionen in die Entwicklung innovativer Lösungen für globale Herausforderungen einsetzen kann, die auf der Prioritätenliste der EU ganz oben stehen.

Es müssen aber auch stärkere Synergiepotenziale mit den Maßnahmen der Mitgliedstaaten erschlossen werden, auch mithilfe der strukturierten politischen Koordinierung, der Öffnung gemeinsamer Programme für die internationale Beteiligung, der Analyse und des gegenseitigen Lernens. Das SFIC wird auch weiterhin eine wichtige Rolle bei der Stärkung der Partnerschaft zwischen der Europäischen Kommission und den Mitgliedstaaten spielen.

¹³ Im Rahmen von Horizont 2020, für kooperative Maßnahmen: Anteil der Themen in den Arbeitsprogrammen, bei denen zumindest ein Drittland bzw. eine Region eines Drittlands erwähnt wird; Anteil der Beteiligungen von Drittländern und Budgets; Anteil der Finanzhilfevereinbarungen mit mindestens einem Teilnehmer aus einem Drittland; von Organisationen in Drittländern investiertes Budget; Budget, das zu internationalen multilateralen Initiativen und deren Hebelwirkung beiträgt; und für ERC und MSCA: Anteil der Forscher aus Drittländern an den Finanzhilfen.

Wissenschaftsdiplomatie muss umfassender als ein einflussreiches Instrument der auswärtigen Politik der EU genutzt werden, um bei Konflikten Brücken zu bauen, Krisen und Katastrophen zu verhindern, komplexe Sachverhalte besser zu verstehen und gemeinsame Strategien für einen verantwortungsvollen Umgang mit unserem Planeten zu entwickeln. Sie muss aber auch für die Entwicklung gemeinsamer Standards für einen besseren Marktzugang und für die Verbesserung des Handels genutzt werden. Die EU-Diplomatie muss sich die gehobene Sprache der Wissenschaft mit ihrer bemerkenswerten verbindenden Kraft zunutze machen.

Abschließend ist festzustellen, dass in den letzten beiden Jahren deutliche Fortschritte bei der Verwirklichung der Ziele der Strategie erzielt wurden, es jedoch noch weiterer Anstrengungen bedarf, um das Potenzial der politischen Priorität „Offenheit gegenüber der Welt“ voll auszuschöpfen.