



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Deutsch-Afrikanische Zusammenarbeit
in Bildung, Wissenschaft und Forschung

Afrika-Strategie des BMBF

**Perspektiven schaffen! Neue Impulse für die Kooperation mit afrikanischen Partnern
in Bildung, Wissenschaft und Forschung**



Titelbild:
Dr. Olivier Menoukeu Pamen, Prof. Gisèle Adélie Mophou und
Dr. Bubacarr Bah – Lehrstuhlinhaber/in an den Zentren des African
Institute for Mathematical Sciences (AIMS) in Ghana, Kamerun bzw.
Südafrika (von links nach rechts).

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	2
Zusammenfassung	4
Handlungsfelder	8
1. Wir wollen Wissenstransfer und Innovation fördern, zu Wachstum und Wohlstand beitragen und die wirtschaftlichen Perspektiven in den Partnerländern verbessern.....	8
2. Wir wollen Hochschulbildung und wissenschaftlichen Nachwuchs fördern und damit individuelle Lebensperspektiven verbessern.....	10
3. Wir wollen die Beschäftigungsfähigkeit von Hochschulabsolventen stärken und die Praxisnähe der Berufsbildung verbessern.....	13
4. Wir setzen uns dafür ein, dass Forschungszusammenarbeit verstärkt zur Umsetzung der Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen (Sustainable Development Goals, SDG) beiträgt.....	16
5. Wir wollen auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene Synergiepotenziale nutzen	20
Akteure	22
Abkürzungsverzeichnis	24
Impressum	25

Vorwort

Afrika ist ein Kontinent der Potenziale und Chancen. Diese Potenziale wollen wir ausschöpfen und neue Perspektiven schaffen, indem wir mit afrikanischen Partnern in Bildung, Wissenschaft und Forschung kooperieren.

Wir stehen dabei vor großen Herausforderungen. Die Folgen des Klimawandels treffen Afrika besonders stark. Das gefährdet die Lebensgrundlage vieler Menschen. Außerdem wird sich die afrikanische Bevölkerung innerhalb der nächsten 30 Jahre voraussichtlich verdoppeln. Die wachsende Bevölkerung benötigt sicheren Zugang zu sauberem Wasser, Nahrungsmitteln, Medizin und Energieversorgung.

Bildung, Forschung und Innovationen sind der Schlüssel, um aus diesen Herausforderungen Chancen zu machen. Wissenschaft erforscht Ursachen und Zusammenhänge und kann innovative Lösungen und Technologien hervorbringen. Bildung ist die Grundlage für jeden Menschen, um ein selbstbestimmtes Leben führen zu können. Gerade in Afrika mit einer sehr jungen Bevölkerung bietet die Bildung breiter Bevölkerungsschichten wichtige Perspektiven.

Perspektiven zu schaffen, ist Ziel unserer Afrika-Strategie. Sie bietet einen verlässlichen Rahmen, um Kontakte und Kooperationen mit afrikanischen Partnerinstitutionen auf- und auszubauen. Sie ist zukunftsorientiert, denn sie stärkt die Kooperation mit afrikanischen Partnern zuvorderst in jenen Themenfeldern, die nachhaltig Lebensgrundlagen für die Menschen schaffen, bewahren und verbessern. Und sie wirkt lokal, weil sie Probleme vor Ort angeht, die wir gemeinsam mit den afrikanischen Partnern identifiziert haben.

Auf diese Weise fördern wir nachhaltige Entwicklungschancen in Afrika und tragen zu einer neuen Qualität in der deutsch-afrikanischen Zusammenarbeit bei.

Ihr Bundesministerium für Bildung und Forschung







Zusammenfassung

Bildung, Wissenschaft und Forschung sind die entscheidenden Treiber, die die soziale und wirtschaftliche Entwicklung von Gesellschaften voranbringen. Sie tragen zu Wohlstand, sozialem Zusammenhalt und gesellschaftlicher Teilhabe bei. In den Ländern Afrikas, die eine besonders junge und dynamische Bevölkerungsstruktur aufweisen und gleichzeitig teilweise vor weiteren großen Herausforderungen stehen, kommt den Potenzialen von Bildung, Wissenschaft und Forschung besondere Bedeutung zu. Denn die afrikanische Bevölkerung wird auch in den nächsten Jahrzehnten weiter wachsen und sich bis 2050 auf voraussichtlich 2,5 Mrd. Menschen verdoppeln. Insbesondere die Zahl junger Menschen wird dabei überproportional ansteigen. Das gegenwärtige wirtschaftliche Wachstum Afrikas kann mit dieser Entwicklung nicht Schritt halten – hohe Jugendarbeitslosigkeit ist die Folge.

Der durch das Bevölkerungswachstum bedingte steigende Ernährungsbedarf, die rasante Urbanisierung und eine wachsende Nachfrage nach Elektrizität und Energie stellen zusätzliche Herausforderungen dar. Zugleich belasten die Folgen des Klimawandels den afrikanischen Kontinent besonders stark und bedrohen wirtschaftliche Existenzen. Der Mangel an Lebensperspektiven, insbesondere bei jungen Menschen, verursacht schon heute starke Migrationsbewegungen

innerhalb Afrikas und nach Europa. Nachhaltiges Wirtschaftswachstum, genügend Arbeitsplätze und Qualifizierung durch Bildung sind wesentliche Voraussetzungen dafür, dass sich das Potenzial der wachsenden jungen Bevölkerung Afrikas zu einem volkswirtschaftlichen Motor entwickeln kann.

Hier setzen die Möglichkeiten von deutsch-afrikanischen Kooperationen in Bildung, Wissenschaft und Forschung an. Denn gute Bildung auf allen Ebenen und funktionierende Wissenschaftsstrukturen sind wichtige Voraussetzungen für Innovation, Wirtschaftswachstum und Beschäftigung, aber auch für Sicherheit und Stabilität.

Prägnanten Ausdruck findet dies auch in der zentralen Strategie der afrikanischen Staaten, der „Agenda 2063“ der Afrikanischen Union (AU), sowie deren sektorspezifischen Strategien, der „Continental Education Strategy for Africa 2016–2025 (CESA 16-25)“, der „Continental Strategy for Technical and Vocational Education and Training“ sowie der „Science, Technology and Innovation Strategy for Africa 2024 (STISA)“, in denen die AU Erfordernisse und Maßnahmen in den Bereichen Bildung, berufliche Aus- und Weiterbildung sowie Forschung, Technologie und Innovation definiert.

Die Qualifizierung von Menschen ist der Schlüssel sowohl zu individuellem Aufstieg als auch zu gesellschaftlichem Wohlstand. Humankapital schafft dauerhaft Werte: Wo Wissen und Fähigkeiten geteilt werden, werden sie nicht weniger, sondern mehr. Das Thema „Jugend“ ist dabei zentral. Umso wichtiger ist die Unterstützung des Wandels afrikanischer Gesellschaften zu Wissensgesellschaften, wie sie auch die „Agenda 2063“ fordert, um eine nachhaltige strukturelle Wirkung zu erzielen.

Hier können wir auf breiten Partnerschaftsstrukturen aufbauen, deren Grundstein das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) mit seiner „Afrika-Strategie 2014–2018“ gelegt hat: Die deutsch-afrikanischen Kooperationen in Bildung, Wissenschaft und Forschung widmen sich einem großen Spektrum an Themen. Gemeinsam werden vor allem regionale sowie globale Herausforderungen, die für die Länder Afrikas besonders brisant sind, angegangen. Hierzu zählen umwelt- und klimabedingte Problemstellungen ebenso wie die gesundheitliche Versorgung (insbesondere bei Tropenkrankheiten wie z. B. Malaria) und die Deckung von steigenden Ernährungs- und Energiebedarfen. Verantwortliche Partnerschaft ist der Schlüssel zu deren Bewältigung.

Auf diesen Erfolgen wollen wir aufbauen und gleichzeitig neue Lösungsansätze vorantreiben.

Forschungsnetzwerke für Gesundheitsinnovationen in Subsahara-Afrika



Mit fünf afrikanisch-deutschen Forschungsnetzwerken für Gesundheitsinnovationen fördert das BMBF seit 2014 gezielt die Gesundheitsforschung in Ländern Subsahara-Afrikas. Die Initiative befördert sowohl die Kooperation von deutschen medizinischen Forschungseinrichtungen mit Hochschulen in Afrika als auch die Vernetzung afrikanischer Forschungseinrichtungen untereinander sowie den Auf- und Ausbau von Forschungskapazitäten.

Im Fokus der Forschung steht die Bekämpfung von Krankheiten, die Menschen auf dem afrikanischen Kontinent besonders gefährden. Hierzu gehören Tuberkulose, HIV/Aids, die sogenannten „vernachlässigten Tropenkrankheiten“, aber auch die zunehmenden Diabetes- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen, die ein zusätzliches Problem für die schwach entwickelten afrikanischen Gesundheitssysteme darstellen.

Die fünf Netzwerke nutzen Synergien, indem sie auf vorhandenen Strukturen und Ressourcen aufbauen. Sie werden von afrikanischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern koordiniert. Die Forschungsnetzwerke arbeiten eng mit Universitäten und Versorgungseinrichtungen zusammen. Dadurch stärken sie mittelfristig die Bildungs- und Gesundheitssysteme der afrikanischen Partner.



Auftaktveranstaltung zu den Forschungsnetzwerken für Gesundheitsinnovationen in Subsahara-Afrika, Dar es Salaam/Tansania (2017).



Verleihung des Deutsch-Afrikanischen Innovationsförderpreises (German-African Innovation Incentive Award) durch Frau Bundesministerin Anja Karliczek (Mitte) an Dr. Tarek Metwally Khalil, Dr. Angella Musiimenta, Dr. Kolawole Adisa Olonade und Dr. Isaiah Etemo Muchilwa (von links nach rechts).

Mit seiner weiterentwickelten Afrika-Strategie verfolgt das BMBF **drei zentrale Ziele**:

- Wir wollen die Internationalisierung von Bildung, Wissenschaft und Forschung weiter vorantreiben. Die Afrika-Strategie des BMBF bietet der deutschen Wissenschaft einen verlässlichen Rahmen, Kontakte und Kooperationen mit afrikanischen Partnerinstitutionen auf- und auszubauen.
- Wir wollen mit den Mitteln und Instrumenten von Bildung, Wissenschaft und Forschung verstärkt Zukunftsperspektiven und nachhaltige Entwicklungschancen in Afrika fördern. Die Afrika-Strategie des BMBF setzt neue Impulse für eine bessere gemeinsame Zukunft.
- Wir streben dabei eine neue Qualität der Kooperation an, indem wir im Einklang mit der Strategie der Bundesregierung zur Internationalisierung von Bildung, Wissenschaft und Forschung verstärkt Synergien in den Mittelpunkt rücken. Die Afrika-Strategie des BMBF trägt zur Kohärenz in der Kooperation mit Afrika bei.

Diese drei Ziele wollen wir mit Maßnahmen in **fünf Handlungsfeldern** erreichen:

1. Wir wollen **Wissenstransfer und Innovation** fördern, zu Wachstum und Wohlstand beitragen und die wirtschaftlichen Perspektiven in den afrikanischen Partnerländern verbessern.
2. Wir wollen **Hochschulbildung und wissenschaftlichen Nachwuchs** fördern und damit individuelle Lebensperspektiven verbessern.
3. Wir wollen die **Beschäftigungsfähigkeit** von Hochschulabsolventen stärken und die Praxisnähe der Berufsbildung verbessern.
4. Wir setzen uns dafür ein, dass **Forschungszusammenarbeit** verstärkt zur **Umsetzung der Ziele für nachhaltige Entwicklung** (Sustainable Development Goals, SDG) der Vereinten Nationen beiträgt.
5. Wir wollen auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene **Synergiepotenziale** nutzen.

Bei der Umsetzung der fünf Handlungsfelder legen wir ein besonderes Augenmerk auf zwei Querschnittsthemen, die wir in allen Handlungsfeldern berücksichtigen wollen:

- **Wir wollen verstärkt Frauen in Hochschulbildung, Forschung und Innovation fördern.** Frauen spielen insbesondere bei der wirtschaftlichen Entwicklung des afrikanischen Kontinents eine zentrale Rolle, denn die Gleichberechtigung von Männern und Frauen ist nicht nur eine Frage sozialer Gerechtigkeit, sondern führt auch zu mehr ökonomischem Wohlstand. Damit Frauen ihr volles Potenzial ausschöpfen und es effektiv zum Wohle der Gesellschaft einsetzen können, sind Geschlechterungerechtigkeiten zu überwinden. Die „Agenda 2063“ der Afrikanischen Union fordert, bestehende Ungerechtigkeiten auf allen Ebenen des Bildungssystems auszuräumen, damit sich Afrikas Humankapital voll entfalten kann.
- **Wir wollen die Chancen der Digitalisierung nutzen und die Teilhabe an Wissen ermöglichen und verbessern.** Die Digitalisierung bietet auch für den afrikanischen Kontinent große Chancen, insbesondere für Anwendungen im mobilen Internet: Die Zahl der Menschen in Afrika mit Zugang zum mobilen Internet wächst. Gleichzeitig wächst der Anteil von Mobilkommunikationstechnologien und -diensten am Bruttoinlandsprodukt Afrikas. Auch in Bildung, Wissenschaft und Forschung erzeugen digitale Anwendungen, wie etwa digitale Lehrmethoden und -instrumente, einen Mehrwert für die Menschen vor Ort. Dies wollen wir unterstützen.

Die fünf Handlungsfelder und die zwei Querschnittsthemen greifen afrikanische Prioritäten und Maßnahmen der „Agenda 2063“ der Afrikanischen Union und deren Fachstrategien auf und unterstützen die Umsetzung der Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen.

Maria Sibylla Merian International Centres for Advanced Studies in the Humanities and Social Sciences



Gesellschaftliche Transformationsprozesse bedürfen auch in Schwellen- und Entwicklungsländern der kritischen sozialwissenschaftlichen Reflexion. Zugleich besteht das Interesse, die deutschen Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften durch enge bi- und multilaterale Kooperationsprojekte im Ausland weiter zu profilieren und zu internationalisieren. Dem trägt das BMBF durch die Einrichtung mehrerer „Maria Sibylla Merian International Centres for Advanced Studies in the Humanities and Social Sciences“ Rechnung. Während seines Staatsbesuchs in Ghana im Dezember 2017 eröffnete Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier das „Merian International Institute for Advanced Studies Africa (MIASA)“ an der University of Ghana. Deutsche Partner sind die Universität Freiburg (Koordinator), das Deutsche Historische Institut Paris als Mitglied der Max Weber Stiftung, das German Institute of Global and Area Studies (GIGA) in Hamburg und die Universitäten Frankfurt und Konstanz. In interdisziplinärer Zusammenarbeit werden sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unterschiedlicher Fachrichtungen mit Fragen von Migration und Flucht, ländlicher Entwicklung und Ressourcenknappheit, Energiewandel in Afrika und mit Merkmalen afrikanischer Parlamente beschäftigen.

Ziel von MIASA ist es, ein intellektuelles Programm und eine Forschungsagenda zu entwickeln, die durch eine multinationale Kooperation afrikanische Sichtweisen sowohl in der Wissenschaft als auch in der praktischen Politik stärken.





Handlungsfelder

1. Wir wollen Wissenstransfer und Innovation fördern, zu Wachstum und Wohlstand beitragen und die wirtschaftlichen Perspektiven in den Partnerländern verbessern.

In verschiedenen afrikanischen Ländern wächst die Wirtschaft rasant. Dennoch profitieren breite Teile der afrikanischen Bevölkerung nicht von dieser Entwicklung. Damit alle Menschen Afrikas von einem steigenden Lebensstandard profitieren können, müssen die Potenziale von Innovationen besser ausgeschöpft werden. Dazu gehört auch, das an afrikanischen Hochschulen generierte Wissen stärker in die Praxis zu bringen.

Es gilt daher, Netzwerke zwischen Wissenschaft und Wirtschaft zu stärken und Mechanismen und Strukturen zu entwickeln, durch die die Innovationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse sowie das in der Region vorhandene Fachwissen besser verwertet und vermarktet werden können. So entstehen attraktive Arbeitsplätze, die Zukunftsperspektiven in Afrika eröffnen. Digitalen Lösungen kommt hier eine besondere Rolle zu.

Moderne Wissenschaftssysteme schaffen Innovation, gesellschaftliche Teilhabe, Beschäftigung und Wirtschaftswachstum. Wir ermutigen unsere afrikanischen

Partner daher dazu, Bildung, Forschung und Innovation in einem ganzheitlichen Ansatz auszubauen. Dies umfasst eine passgenaue berufliche Ausbildung ebenso wie eine hochwertige und anwendungsorientierte Hochschulbildung. Wir setzen uns dafür ein, in zunehmendem Maße Synergien aus Bildung, Forschung und Innovation zu nutzen, um einen Zugewinn an Qualität und Wirkung zu erzielen.

Mit der Afrika-Strategie wollen wir den Fokus verstärkt auf Wissensentwicklung, Wissensmanagement und Wissenstransfer zum Ausbau von Innovationssystemen legen:

- Wir werden die Kooperation in Bildung, Wissenschaft und Forschung vermehrt auf Innovation und die Verwertung von Forschungsergebnissen ausrichten. Damit stärken wir afrikanische Forschungs- und Innovationssysteme und unterstützen unsere afrikanischen Partner dabei, Rahmenbedingungen für eine bessere wirtschaftliche Entwicklung vor

Ort zu setzen sowie perspektivenreiche außer-universitäre Beschäftigungsfelder für Hochschulabsolventinnen und -absolventen zu schaffen.

- Wir werden Netzwerke zwischen Wissenschaft und Wirtschaft im Interesse einer besseren Verwertung stärken, z. B. durch Projekte, die deutsche und afrikanische Forschungseinrichtungen, Universitäten und private Unternehmen einbeziehen, sowie durch die Unterstützung von Ausgründungen aus Hochschulen. Eine wichtige Rolle spielen dabei regionale Innovationsnetzwerke (Cluster).
- Wir werden den weiteren Ausbau von Managementstrukturen an afrikanischen Universitäten für Innovation, Technologietransfer und Entrepreneurship fördern. Eine besondere Rolle kommt hierbei der Nutzung lokaler Innovationen im Sinne von afrikanischen Lösungen für afrikanische Herausforderungen zu.
- Wir werden durch eine neue Fördermaßnahme Wissenschaftlerinnen beim Transfer von Ergebnissen ihrer Forschung in Wirtschaft, Gesellschaft und Politik unterstützen.
- Wir werden nationalen und regionalen afrikanischen Partnern sowie globalen Akteuren die Möglichkeit bieten, an den Ergebnissen und Erkenntnissen unserer Open-Access-Initiativen teilzuhaben. Denn Zugang zu wissenschaftlichen Informationen und

verbesserte Möglichkeiten zu eigener wissenschaftlicher Publikation auf Basis guter wissenschaftlicher Praxis sind Voraussetzungen für eine gestärkte Teilhabe afrikanischer Forschung an der globalen Wissensproduktion und für die Verwertung von Forschungsergebnissen.

- Wir werden die Zusammenarbeit mit UNESCO-UNEVOC (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – International Centre for Technical and Vocational Education and Training) nutzen, um auch im Berufsbildungsbereich die Möglichkeiten der Digitalisierung für Lehrende und Lernende zur Geltung zu bringen.

Produktentwicklungspartnerschaften für tropenmedizinische Prävention, Therapie und Diagnostik



Das BMBF fördert von 2016 bis 2022 fünf Produktentwicklungspartnerschaften (PDP) zu den Krankheitsbildern Malaria, Tuberkulose, Leishmaniose, afrikanische Schlafkrankheit und HIV sowie zur Diagnostik wiederkehrender Infektionskrankheiten wie z. B. Ebola.

PDP sind Non-Profit-Organisationen, in denen verschiedene Akteure wie akademische Institute, öffentliche Forschungseinrichtungen, Pharmafirmen und NGOs zur Entwicklung von Impfstoffen und Medikamenten bzw. Diagnostika für die bessere Behandlung vernachlässigter und armutsassoziierter Krankheiten zusammenarbeiten. Finanziert werden PDP überwiegend von privaten Stiftungen und öffentlichen Geldgebern wie dem BMBF. Ziel ist es, die Zusammenarbeit öffentlicher Forschungsorganisationen mit der Pharmaindustrie zu unterstützen, um rasch die dringend benötigten Produkte zu entwickeln und sie dann in den am meisten betroffenen Regionen der Welt (überwiegend Afrika) zu erschwinglichen Preisen verfügbar zu machen.

Die in den PDP entwickelten Produkte sind von besonderer Bedeutung für den afrikanischen Kontinent. Die PDP sind ein herausragendes Beispiel für die erfolgreiche Kooperation von öffentlichen und privatwirtschaftlichen Akteuren in der Bekämpfung dringender globaler Probleme. Hieraus gewonnene Erfahrungen sind Vorbild für zukünftige Projekte.



Teilnehmerinnen und Teilnehmer eines Experten-Workshops im Juni 2018 zur Erarbeitung der Afrika-Strategie.



Staatssekretär Dr. Georg Schütte zu Besuch am African Institute for Mathematical Sciences (AIMS) in Mbour/Senegal.

2. Wir wollen Hochschulbildung und wissenschaftlichen Nachwuchs fördern und damit individuelle Lebensperspektiven verbessern.

An vielen Hochschulen Afrikas stehen einer hohen Anzahl an Studierenden wenige Hochschullehrerinnen und -lehrer gegenüber. Mit dem Bevölkerungswachstum Afrikas wird der Bedarf an Hochschulbildung weiter steigen und sich das Missverhältnis von Studierendenzahl und akademischem Personal weiter verschärfen. Damit das Angebot dem Bedarf angemessen mitwächst, ist der qualitative Ausbau der afrikanischen Hochschul- und Wissenschaftssysteme von großer Bedeutung. Hiervon profitieren auch Unternehmen vor Ort, die auf lokale Fachkräfte zurückgreifen.

Bei der Unterstützung afrikanischer Hochschulstrukturen spielen Hochschulkooperationen eine große Rolle. Bereits 2003 wurde die Deutsche Universität in Kairo (GUC) als erste binationale Hochschule Afrikas gegründet. Die intensive Zusammenarbeit zwischen deutschen und afrikanischen Hochschulen wird fortlaufend ausgebaut. Es bestehen mittlerweile über 800 Hochschul- und Institutspartnerschaften zwischen deutschen und afrikanischen Institutionen.

Damit sich Afrikas Humankapital voll entfalten kann, setzen wir uns auch dafür ein, die Repräsentation von Frauen in Hochschulbildung und Forschung – insbesondere in Führungspositionen – zu erhöhen.

Mit der Afrika-Strategie des BMBF wollen wir Hochschulbildung und wissenschaftlichen Nachwuchs durch konkrete Maßnahmen weiter stärken:

- Wir werden die Kooperation mit Afrika darauf ausrichten, Wissenschaftssysteme mit gestärkten Institutionen und gut ausgebildetem wissenschaftlichen Personal bedarfsgerecht zu unterstützen und zukunftsfähig zu machen.
- Wir werden in der Hochschulbildung verstärkt Institutspartnerschaften fördern, die auf Unterstützung von Strukturen vor Ort zielen. Um die Nachhaltigkeit der Zusammenarbeit zu gewährleisten, werden wir die Bottom-up-Verfahren im Programm Transnationale Bildung (TNB) des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD)



stärken und dabei Pilotprojekte in Afrika besonders in den Blick nehmen.

- ⊗ In der Forschungskooperation werden wir afrikanische Hochschulen in die Lage versetzen, Kapazitäten zur Graduiertenausbildung auszubauen und damit den dringend benötigten Nachwuchs für die Wissenschaft und die Wirtschaft zu fördern. Forschungskooperation und Ausbildungskomponenten für den wissenschaftlichen Nachwuchs, z. B. durch gemeinsame Masterprogramme, gehen dabei Hand in Hand. Eine Verstärkung der Kooperation durch die Partner, z. B. durch gemeinsame virtuelle Forschungszentren mit digitaler Infrastruktur, wird angestrebt.
- ⊗ Wir werden Anreize schaffen, dass afrikanische Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die Deutschland durch Studium und Forschung verbunden sind, ihre Kompetenzen auch in ihren Heimatländern einsetzen können. Wir werden gemeinsame deutsch-afrikanische Forschungsgruppen fördern, um den Ausbau von Strukturen vor Ort zu stärken und wissenschaftlichen Nachwuchs mit attraktiven Rahmenbedingungen heranzubilden. Dabei sollen auch Lehrstuhlmodelle geprüft werden, die das Arbeiten an beiden Standorten mithilfe digitaler Lösungen ermöglichen.

- ⊗ Wir wollen den Zugang zu Bildung, Wissenschaft und Forschung in Afrika durch den Einsatz digitaler Technologien verbessern und Innovation in diesem Bereich unterstützen. Daher werden wir Onlineangebote der deutschen Hochschulbildung, die auf die Bedarfe Afrikas ausgerichtet sind, unterstützen und gemeinsam mit den Partnern weiterentwickeln.

Transnationale Bildung und deutsche Hochschulprojekte im Ausland



Seit 2001 fördert der DAAD „Studienangebote deutscher Hochschulen im Ausland“. Die Bandbreite der bisher geförderten Projekte reicht vom Aufbau einzelner Studiengänge, die einen in Deutschland und im Partnerland anerkannten Abschluss anbieten, über die Gründung von Fakultäten und Instituten bis zum Aufbau ganzer Hochschulen. Das Programm für Transnationale Bildung (TNB) finanziert den deutschen Anteil. In Afrika werden ab 2018 insgesamt fünf Standorte aus BMBF-Mitteln gefördert.

Neben erfolgreichen naturwissenschaftlichen und technischen Studiengängen in Meknès (Marokko) und El Gouna (Ägypten) gibt es auch ein interdisziplinäres Studienangebot für Masterstudierende und Doktoranden im Bereich „Global Studies“ mit Schwerpunkt „Frieden und Sicherheit in Afrika“ in Addis Abeba (Äthiopien). Neu ist der Aufbau eines zweijährigen Masterstudiengangs „Archival Studies“ in Jos (Nigeria) durch die Goethe-Universität Frankfurt in Kooperation mit dem Deutschen Filminstitut mit Förderung ab dem 01.10.2018.

Die German University in Cairo (GUC) in Ägypten gehört mit derzeit ca. 12.000 Studierenden zu den größten und erfolgreichsten Projekten im Programm „Studienangebote deutscher Hochschulen im Ausland“. Die GUC ist eine private Universität nach dem Modell deutscher technischer Universitäten. Die deutschen Partneruniversitäten Ulm, Stuttgart und Tübingen tragen seit der Gründung 2003 zum akademischen Profil der GUC bei. Fachliche Schwerpunkte sind Ingenieurwissenschaften, angewandte Naturwissenschaften, Pharmazie und technikorientiertes Management. Über eine TNB-Förderung wird aktuell der Auf- und Ausbau von Forschungskooperationen mit der GUC unterstützt.



Die Inhaber und die Inhaberin der Deutschen Forschungslehrstühle: Dr. Bubacarr Bah, Dr. Olivier Menoukeu Pamen, Dr. Moustapha Fall, Prof. Dr. Gisèle Mophou und Dr. Marc Sedjro (von links nach rechts). Weitere Lehrstühle sind geplant.

- Wir werden die Förderung von Lehrstühlen mit einem hohen Exzellenzanspruch, wie die deutschen Forschungslehrstühle an den Zentren des African Institute for Mathematical Sciences (AIMS), in afrikanischen Partnerländern ausweiten.
- Wir werden für die Klimakompetenzzentren WASCAL (West African Science Service Centre on Climate Change and Adapted Land Use) und SASSCAL (Southern African Science Service Centre for Climate Change and Adaptive Land Management) Alumni-Netzwerke einrichten, die Wissen und Erfahrung für Afrika sichern und für alle verfügbar machen.
- Wir werden ausgerichtet auf neue Forschungsprogramme zur nachhaltigen Landnutzung und Stadtentwicklung (vgl. Handlungsfeld 4) den wissenschaftlichen Nachwuchs in Afrika fördern, indem wir die erfolgreich unter WASCAL laufenden Graduiertenprogramme (Master- und Doktorandenschulen) auch in SASSCAL stärker verankern und darüber hinaus thematisch und regional ausweiten.

Deutsche Forschungslehrstühle/AIMS



In afrikanischen Partnerländern unterstützt das BMBF seit Langem die Entwicklung von Wissensgesellschaften mit Maßnahmen zum Ausbau von Strukturen und Humankapital. Hierzu gehören u. a. die Deutschen Forschungslehrstühle an den Zentren des African Institute for Mathematical Sciences (AIMS) in Südafrika, Senegal, Ghana, Kamerun und Tansania, die die Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH) für das BMBF einrichtet. Zur unmittelbaren Unterstützung der Lehrstühle und nachhaltigen Bindung an Deutschland werden über den DAAD Maßnahmen zur Förderung der Kooperation mit deutschen Hochschulen sowie Doktoranden und Postdoktoranden gefördert.

Die Maßnahme „Deutsche Forschungslehrstühle“ ist ein gelungenes Beispiel für Breiteneffekte durch Individualförderung: Erstens arbeiten die Lehrstühle anwendungsorientiert an Lösungen für lokale Herausforderungen, zweitens bilden sie auf hohem qualitativen Niveau den wissenschaftlichen Nachwuchs von morgen aus, und drittens profitiert über die Forschungslehrstühle hinaus die Mathematik des jeweiligen Landes durch die Kooperationsbeziehungen des Forschungslehrstuhls mit deutschen Hochschulen.

Mit der Förderung der Deutschen Forschungslehrstühle an den AIMS-Zentren trägt das BMBF erfolgreich zum Kapazitätsausbau vor Ort und zur nachhaltigen Kooperation zwischen Deutschland und seinen afrikanischen Partnern bei.

3. Wir wollen die Beschäftigungsfähigkeit von Hochschulabsolventen stärken und die Praxisnähe der Berufsbildung verbessern.

Eine der größten Herausforderungen in Afrika ist die hohe Jugendarbeitslosigkeit, von der insbesondere in Nordafrika in hohem Maße auch Hochschulabsolventen betroffen sind. Entsprechend misst die „Continental Education Strategy for Africa 2016–2025“ der Afrikanischen Union den Themen Berufsausbildung und Beschäftigungsfähigkeit eine große Bedeutung bei.

Ursache von Jugendarbeitslosigkeit in Afrika ist einerseits die mangelnde Aufnahmefähigkeit des Arbeitsmarkts. Es fehlt jedoch andererseits vielfach an einer qualitativ hochwertigen Berufsausbildung sowie an einer sinnvollen Verknüpfung von Hochschullehre und lokalem Arbeitsmarkt, um auf die Anforderungen im Berufsleben vorzubereiten. Fehlende Entwicklungschancen führen zu fehlenden Perspektiven auch für Hochschulabsolventen und junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Dies birgt ein hohes Konfliktpotenzial und kann die Abwanderung von in den Ländern dringend benötigten Wissensträgern begünstigen.

European and Developing Countries Clinical Trials Partnership



Die European and Developing Countries Clinical Trials Partnership (EDCTP) wurde 2003 als europäische Initiative zur Bewältigung der globalen Gesundheitskrise gegründet. Zu den beteiligten Partnerländern zählen 14 europäische Mitgliedstaaten, 2 assoziierte Staaten und 48 Länder Subsahara-Afrikas.

Im Jahr 2014 haben das Europäische Parlament und der Europäische Rat beschlossen, das Programm als EDCTP 2 weiterzuführen. Ziel ist die Entwicklung von Diagnostika, Medikamenten und Impfstoffen zur Bekämpfung der drei großen armutsbedingten Krankheiten HIV/Aids, Malaria und Tuberkulose sowie von weiteren vernachlässigten Infektionskrankheiten. Vor dem Hintergrund der Erfolge des Vorgängerprojekts beteiligt sich Deutschland auch an diesem Fortführungsprogramm aktiv.

Seit ihrer Gründung 2003 hat sich die EDCTP zu einem weltweit anerkannten Kooperationsmodell zwischen afrikanischen und europäischen Ländern entwickelt.





Klima-Initiativen WASCAL und SASSCAL

Gemeinsam mit Partnern aus zehn Ländern des westlichen und fünf Ländern des südlichen Afrikas baut das BMBF zwei regionale Kompetenzzentren für Klimawandel und nachhaltiges Landmanagement im Süden und Westen Afrikas auf. Ziel ist es, Mensch und Umwelt besser gegen die Folgen des Klimawandels zu wappnen.

Im westlichen Afrika arbeiten in WASCAL (West African Science Service Centre on Climate Change and Adapted Land Use) Benin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Gambia, Ghana, Mali, Niger, Nigeria, Senegal und Togo zusammen. SASSCAL (Southern African Science Service Centre for Climate Change and Adaptive Land Management) wird gemeinsam mit Angola, Botswana, Namibia, Sambia und Südafrika durchgeführt. Die Kompetenzzentren werden von den Partnerländern mitfinanziert.

WASCAL und SASSCAL unterstützen seit 2010 die vom Klimawandel am stärksten betroffenen Regionen im südlichen und westlichen Afrika beim Ausbau wissenschaftlicher und universitärer bzw. nicht universitärer Strukturen. Dies geschieht in enger Kooperation mit deutschen Hochschulen, Forschungseinrichtungen und deren Netzwerken.

Gemeinsam mit den Anwendern werden in den beiden Klimakompetenzzentren exemplarische Lösungen für Klimaschutz und Anpassung entwickelt, erprobt und umgesetzt. Sie sind somit Paradebeispiele für das gelungene Zusammenspiel von akademischer Ausbildung, Forschungsk Kooperation und Forschungsinfrastruktur.

Die Afrika-Strategie des BMBF setzt hier mit einem Fokus auf das Thema Beschäftigungsfähigkeit an. Wir wollen Studienangebote anwendungsnäher und bedarfsorientierter gestalten und auch die Potenziale der Berufsbildung besser nutzen:



Unterzeichnung der Berufsbildungszusammenarbeit mit Südafrika durch Abteilungsleiterin Susanne Burger.

- Wir werden die Entwicklung arbeitsmarktadäquater Studiengänge, die Anpassung von Curricula („Qualität der Lehre“) und Programme zur Weiterbildung von Hochschullehrerinnen und -lehrern weiter unterstützen.
- Wir werden in den Großprojekten WASCAL und SASSCAL begleitende Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen sowie Start-up-Stipendien entwickeln (Maßnahme „Entry into Entrepreneurship“), um Absolventinnen und Absolventen den Sprung in die freie Wirtschaft zu erleichtern. Hierzu dienen als Grundlage die Erfahrungen und der Erfolg der bestehenden WASCAL-Graduiertenschulen.
- Wir werden die Einführung dualer Studiengänge mit ihrer Verzahnung von akademischem Studium und Ausbildung in Unternehmen in Afrika unterstützen.
- Wir werden Komponenten der Berufsausbildung gezielt in Forschungsprojekte integrieren.
- In Anlehnung an die „Agenda 2063“ der Afrikanischen Union werden wir gemeinsam mit anderen Ressorts sowie mit deutschen und afrikanischen Wirtschaftsakteuren die Potenziale des Privatsektors zur Entwicklung und Erprobung kooperativer betrieblicher und überbetrieblicher Berufsbildung sondieren und nutzbar machen. Wir werden vor allem in der

Berufsbildung engagierte deutsche und afrikanische kleine und mittlere Unternehmen (KMU) durch gezielte Instrumente unterstützen, wie z. B. durch die Verbundausbildung, in der mehrere Unternehmen Ausbildungskomponenten bündeln.

- Wir werden in interessierten afrikanischen Staaten die Bedarfe nach systemischer Beratung in der Berufsbildung (rechtlicher Rahmen, Finanzierung, Governance) ausloten und bedarfsorientierte Beratungsleistungen anbieten.
- Wir setzen uns dafür ein, dass die Potenziale der deutschen Berufsbildungsforschung gezielt nutzbar gemacht werden, um entsprechende Reformbestrebungen in Afrika zu unterstützen. Hier werden wir auch den Bereich der informellen beruflichen Ausbildungen einbeziehen und mit multilateralen Akteuren zusammenarbeiten.
- Wir werden zur Verbesserung der Ausbildung von Berufsschullehrerinnen und -lehrern sowie betrieblichen Ausbilderinnen und Ausbildern beitragen. Unser Leitbild lautet „Train the Trainer“.

Partnerschaften für nachhaltige Lösungen mit Subsahara-Afrika – Maßnahmen für Forschung und integrierte postgraduale Aus- und Fortbildung



In einem integrierten modularen Ansatz wird im Förderprogramm „Partnerschaften für nachhaltige Lösungen mit Subsahara-Afrika“ die gemeinsame Forschung an für Subsahara-Afrika relevanten Forschungsthemen mit Kapazitätsentwicklung in der postgradualen Aus- und Fortbildung von afrikanischen Master- und PhD-Studierenden verzahnt. Themenschwerpunkte sind Bioökonomie, nachhaltige Stadtentwicklung und Ressourcenmanagement (Rohstoffe). An den insgesamt 13 deutsch-afrikanischen Verbänden sind Partner aus 14 afrikanischen Staaten beteiligt.

Die Partnerschaften sind ein gutes Beispiel, wie parallel zur gemeinsamen Forschung ein wichtiger Beitrag zur Weiterentwicklung von Lehr- und Forschungskapazitäten in den Partnerländern geleistet wird.



4. Wir setzen uns dafür ein, dass Forschungszusammenarbeit verstärkt zur Umsetzung der Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen (Sustainable Development Goals, SDG) beiträgt.

Im September 2015 hat die Generalversammlung der Vereinten Nationen die „Agenda 2030“ mit ihren 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung (SDG) verabschiedet. Die „Agenda 2030“ ist von großer Bedeutung für eine nachhaltige und friedvolle Entwicklung der Welt, denn die SDG spiegeln den globalen und untrennbaren Zusammenhang zwischen sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Herausforderungen wider.

Bildung, Forschung und Innovation sind zentrale Treiber für eine nachhaltige Entwicklung und damit für die Umsetzung der „Agenda 2030“. Durch sie können die eng verzahnten SDG plastischer und handhabbarer gemacht werden, Zielkonflikte zwischen sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Bedarfen erforscht und gelöst, neue nachhaltige Technologien bereitgestellt und fundierte Impulse für gesellschaftspolitisches Handeln entwickelt werden.

Im Einklang mit den SDG strebt auch die Afrikanische Entwicklungsstrategie „Agenda 2063“ der Afrikanischen Union Wohlstand für die Menschen Afrikas an, der auf inklusivem Wachstum und nachhaltiger Entwicklung beruht, und hebt dabei die besondere Rolle von Forschung und Technologie zur Erreichung dieses Ziels hervor.

Wir legen daher mit der Afrika-Strategie des BMBF einen Schwerpunkt darauf, deutsch-afrikanische Forschungszusammenarbeit in Themenfeldern zu fördern, die gleichzeitig einen Beitrag zur Bewältigung von Entwicklungsherausforderungen des afrikanischen Kontinentes wie auch zur Erreichung der SDG leisten:

- ✉ Wir werden die Forschungszusammenarbeit mit afrikanischen Partnern speziell in jenen Themenfeldern stärken, die nachhaltige Lebensgrundlagen für die Menschen vor Ort schaffen und bewahren

THE GLOBAL GOALS

For Sustainable Development





- sowie Resilienz fördern. Hierbei werden wir Handlungsempfehlungen entwickeln und Lösungen demonstrieren, die konkrete Verbesserungen der Lebensgrundlagen (SDG 1 und 2) vor Ort bewirken.
- Wir werden über unsere Unterstützung der Gesundheitsforschung in den afrikanischen Partnerländern weiterhin dazu beitragen, nachhaltig Forschungskapazitäten zu schaffen und zu erhalten, um so auch den Gesundheitszustand der Bevölkerung zu verbessern und die afrikanischen Gesundheitssysteme zu stärken. Mit unseren Fördermaßnahmen wollen wir unsere afrikanischen Partner unterstützen, systematisch aktuelle Forschungsergebnisse und evidenzbasierte Praktiken in die Gesundheitsversorgung zu übertragen (SDG 3). Hierzu zählen beispielsweise:
 - Implementierungsforschung zu neuen bzw. in der letzten Phase der Entwicklung befindlichen Gesundheitsprodukten und Dienstleistungen; so möglich gemeinsam mit im Feld agierenden Produktentwicklungspartnerschaften (PDP), der European and Developing Countries Clinical Trials Partnership (EDCTP), anderen staatlichen oder privaten Förderern sowie Nichtregierungsorganisationen (NGOs).
 - Epidemiologische und Public-Health-Forschung, die die Bedarfe der afrikanischen Partner aufgreift (z. B. die wachsende Bedeutung nicht übertragbarer Krankheiten) und die grundlegenden Kenntnisse für eine flächendeckende und gezielte Gesundheitsförderung und -versorgung schafft.
 - Forschung im Bereich Pandemieprävention und Gesundheitskrisenmanagement, um Strategien und Werkzeuge für eine effektive, aber den verfügbaren Ressourcen angemessene Bekämpfung bedrohlicher Infektionskrankheiten zu entwickeln.
 - Wir werden die Forschungszusammenarbeit mit afrikanischen Partnern verstärkt darauf ausrichten, ein für Wissenschaftlerinnen förderliches Umfeld zu schaffen, denn die Gleichberechtigung von Mann und Frau ist von globaler Relevanz (SDG 5) und insbesondere auf dem afrikanischen Kontinent essenziell, um wichtige Hebelwirkungen für die wirtschaftliche und soziale Entwicklung von Ländern und Regionen zu entfalten.
 - Wir werden die Forschung zur Umsetzung einer nachhaltigen Wasserbewirtschaftung in Afrika stärken (SDG 6). Im Fokus stehen die bedarfsgerechte Bereitstellung sauberen Wassers, Nutzungseffizienz,

CLIENT II – Internationale Partnerschaften für nachhaltige Innovation



In seinem Rahmenprogramm „Forschung für Nachhaltige Entwicklung (FONA³)“ fördert das BMBF mit der Maßnahme CLIENT II von 2017 bis 2023 Partnerschaften mit Schwellen- und Entwicklungsländern im Klima-, Umwelt- und Energiebereich. Themen und Instrumente der Förderung innovativer und nachhaltiger Lösungen sind auf die konkreten Bedarfe im jeweiligen Partnerland ausgerichtet. Prioritäre CLIENT II-Themenfelder mit Länder- bzw. Regionalbezug zu Afrika sind aktuell Klimaschutz/ Energieeffizienz, Anpassung an den Klimawandel, Landmanagement und Nachhaltige Energiesysteme. Das südliche und westliche Afrika sowie Marokko gehören zu den Schwerpunktländern und -regionen dieser Maßnahme.

CLIENT II unterstützt zugleich deutsche Unternehmen dabei, ihr international nachgefragtes technologisches Know-how für die Bewältigung globaler Herausforderungen auf internationalen Märkten produktiv zu machen.

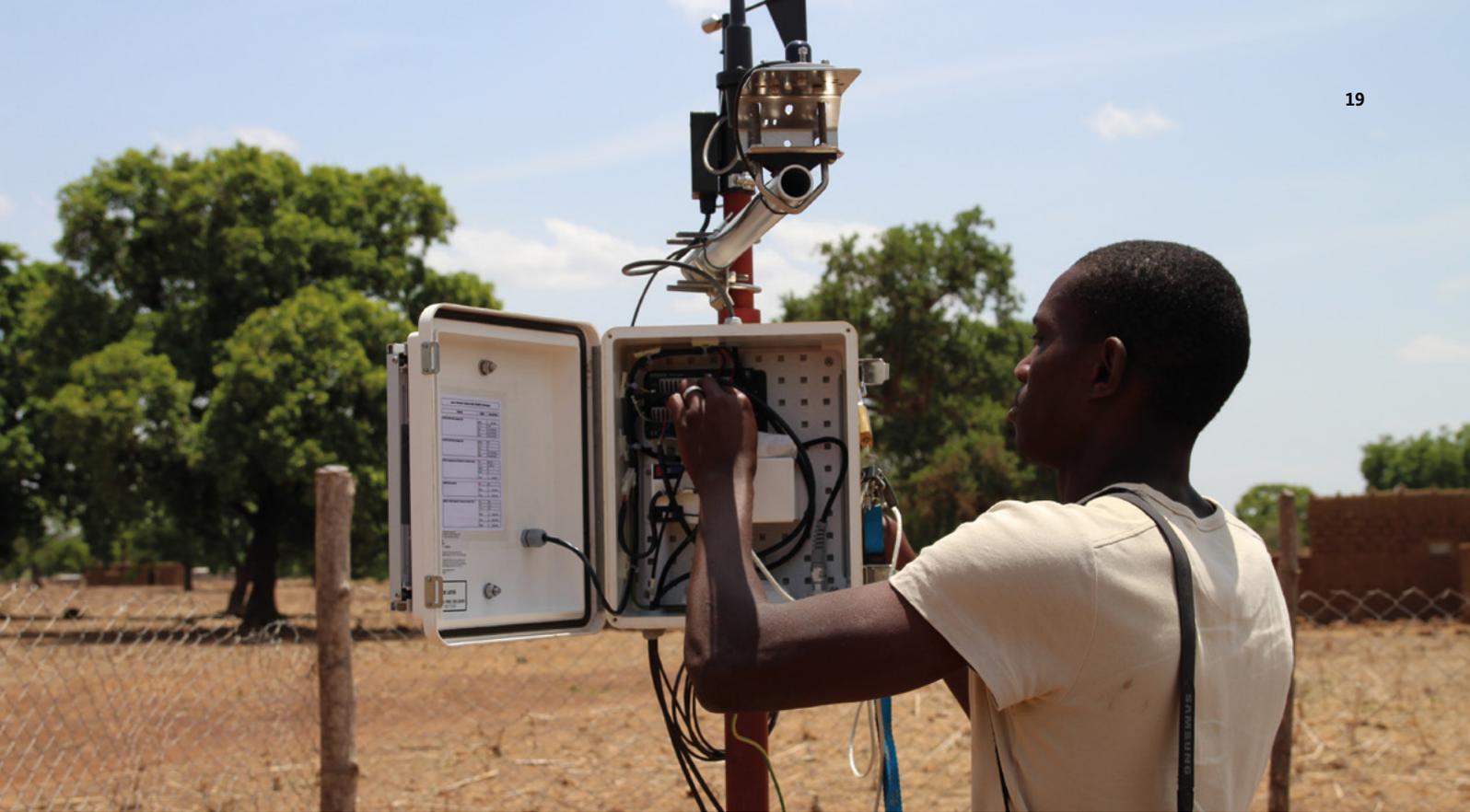
CLIENT II zeichnet sich somit durch eine besondere Anwendungsnähe aus. Durch die Einbindung von Stakeholdern in Politik und Wirtschaft im Partnerland können Forschungsergebnisse schnell in die Praxis umgesetzt werden.

Erhalt wassergebundener Ökosysteme sowie Schutz vor Dürre und Flut als Elemente eines integrierten Wasserressourcenmanagements.

- In einer neuen Initiative (u. a. Energize West Africa) werden wir Forschungsprojekte im Energiebereich mit Afrika aufbauen, weiterentwickeln und umsetzen. Im Mittelpunkt stehen nachhaltige Energiesystemlösungen, die bezahlbare und saubere Energie für die Menschen ermöglichen sollen (SDG 7). Zugleich sollen Lösungen umgesetzt werden, die positive Effekte für die Wirtschaft und neue Beschäftigungsmöglichkeiten eröffnen.
- Wir werden gemeinsam mit afrikanischen Partnerländern ein neues Forschungsprogramm für die nachhaltige Entwicklung städtischer Regionen (SDG 11) entwickeln und umsetzen. Wir adressieren damit ein globales, für den afrikanischen Kontinent wegen des starken Bevölkerungszuwachses aber besonders relevantes Problem. Im Fokus steht dabei die Entwicklung und Anwendung konkreter Planungsinstrumente, die es Städten ermöglichen, rasch umsetzbare Lösungen für die Herausforderungen der Urbanisierung zu finden.



Datenaufnahme in Angola in der BMBF-Maßnahme SASSCAL (Southern African Science Service Centre for Climate Change and Adaptive Land Management).



Im Norden Ghanas: Konfigurierung und Betrieb einer Wetterstation der BMBF-Maßnahme WASCAL (West African Science Service Centre on Climate Change and Adapted Land Use).

- Wir werden uns weiterhin innerhalb nationaler und internationaler Forschungsprogramme gemeinsam mit unseren afrikanischen Partnern den globalen Herausforderungen in der Klima- und Meeresforschung (SDG 13 und SDG 14) widmen, da das südliche Afrika eine der Regionen sein wird, die am stärksten vom Klimawandel betroffen sind.
- Wir werden gemeinsam mit afrikanischen Partnerländern ein neues Forschungsprogramm für eine auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Landnutzung entwickeln und umsetzen (SDG 15) und bestehende Programme, wie beispielsweise SPACES (Science Partnerships for the Assessment of Complex Earth System Processes), fortführen.
- Mit der Fördermaßnahme „Internationale Partnerschaften für Katastrophen- und Risikomanagement (IKARIM)“, die Teil des Programms „Forschung für die zivile Sicherheit“ der Bundesregierung ist, werden wir Forschung im Bereich des Katastrophen- und Risikomanagements fördern. Ziel der Fördermaßnahme, die auf den Aktionsplan der Vereinten Nationen „Sendai Framework for Disaster Risk Reduction“ und die Strategie der Vereinten Nationen „United Nations International Strategy for Disaster Reduction“ Bezug nimmt, ist es, die Resilienz der Partnerländer in Afrika (und Asien) gegenüber Naturereignissen, aber auch technischen Schadenslagen zu stärken. Dies unterstützt auch die Umsetzung der SDG.

SPACES II – Forschungspartnerschaften zur Anpassung komplexer Prozesse im System Erde in der Region Südliches Afrika



SPACES II wird innerhalb des Rahmenprogramms „Forschung für nachhaltige Entwicklung (FONA³)“ von 2018 bis 2022 umgesetzt. SPACES II zielt auf die Durchführung von wissenschaftlichen Kooperationsprojekten im südlichen Afrika. Diese Schlüsselregion wird voraussichtlich besonders starke Veränderungen durch den Klimawandel erfahren. Die Wechselwirkungen zwischen Geosphäre, Atmosphäre und Ozean sowie die Interaktionen zwischen Land und Meer sowie Biosphäre und Atmosphäre stehen im Mittelpunkt des Forschungsprogramms. SPACES wurde in enger Abstimmung mit Südafrika und Namibia entwickelt. Die SPACES-Forschungsprojekte werden durch Maßnahmen zum Kapazitätsausbau wie Sommerschulen, Ausbildung auf Forschungsschiffen, Forschungsaufenthalte, Vernetzungsaktivitäten und Workshops mit Entscheidungsträgern begleitet.

SPACES wird zur Formulierung wissenschaftsbasierter Empfehlungen an die Politik beitragen und die nachhaltige Nutzung sowie den Erhalt der verschiedenen Ökosystemleistungen der Region sichern.

5. Wir wollen auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene Synergiepotenziale nutzen.

In der Kooperation mit Afrika stehen Maßnahmen in Bildung, Wissenschaft und Forschung nicht allein. Sie ergänzen und unterstützen Prozesse und Maßnahmen der Bundesregierung in anderen Politikfeldern. So bekommt etwa das deutsche Engagement in der G20-Partnerschaft mit Afrika durch Bildungs- und Forschungsk Kooperationen in den Reformpartnerschaftsländern und den Staaten des „Compact with Africa“ mehr Gewicht.

Um mit den Mitteln von Bildung, Wissenschaft und Forschung größtmögliche Wirkung zu erzielen, lohnt sich immer der Blick auf mögliche Synergien zwischen den Aktivitäten der verschiedenen Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik. Dies gilt sowohl auf nationaler als auch auf europäischer und internationaler Ebene.

Im nationalen Rahmen wollen wir die Aktivitäten der verschiedenen beteiligten Akteure besser miteinander vernetzen. Die Bundesregierung selbst wird gemäß ihrer Strategie zur Internationalisierung von Bildung, Wissenschaft und Forschung die Zusammenarbeit der Ressorts im internationalen Bereich mittels gemeinsamer Maßnahmen intensivieren, wenn dadurch eine bessere Wirkung erzielt werden kann. Zentrale Instrumente hierfür sind der Runde Tisch der Bundesregierung zur Internationalisierung von Bildung, Wissenschaft und Forschung sowie der neu eingerichtete Ressortkreis Afrika, in denen verstärkt ressortübergreifende Synergieprojekte entwickelt werden.

Nachhaltige Lösungen zu globalen Herausforderungen wollen wir auch gemeinsam mit unseren Partnern in Europa und weltweit finden. Durch die Bündelung von Ressourcen und Know-how und die dadurch gewonnenen Synergiepotenziale können multilaterale Kooperationen eine große Hebelwirkung entfalten. Diese können aber nur zum Erfolg führen, wenn die Rahmenbedingungen für die internationale Zusammenarbeit wissenschafts- und innovationsfreundlich gestaltet sind. Nur so können afrikanische Länder vom weltweiten Wissenszuwachs und den daraus entstehenden Verwertungspotenzialen profitieren. Hierzu einen Beitrag zu leisten ist ebenfalls ein Anliegen der Afrika-Strategie des BMBF.

Mehr Synergien, mehr Kohärenz, mehr „Brückenbauen“, das sind unsere Zielsetzungen in der internationalen Zusammenarbeit – auch in der Kooperation mit Afrika. Folgende Schwerpunkte setzen wir mit der Afrika-Strategie des BMBF:

- Damit Kooperationen in Bildung, Wissenschaft und Forschung zwischen deutschen und afrikanischen Partnern erfolgreich sein können, setzen wir uns dafür ein, die Rahmenbedingungen für die internationale Zusammenarbeit wissenschafts- und innovationsfreundlich zu gestalten.
- Wir werden in für Afrika besonders relevanten Themenfeldern (wie etwa Gesundheit, Landwirtschaft, Ernährung und Lebensmittelproduktion, Wasser, Energie und Klima sowie Verwaltung, Wirtschaft und Finanzen) ressortübergreifende Initiativen entwickeln, die wir gemeinsam mit deutschen Wissenschafts- und Forschungsorganisationen umsetzen.

Panafrikanische Universität



Deutschland unterstützt den Aufbau der Panafrikanischen Universität (PAU) durch die Afrikanische Union. Die PAU hat fünf thematische Standorte, die darauf zielen, die Exzellenz von Wissenschaft und Hochschulbildung in Afrika zu steigern. Deutschland hat die Rolle des „key thematic partner“ für den PAU-Standort in Algerien (PAUWES) übernommen. Hier finanzieren und begleiten das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) und das BMBF seit 2015 gemeinsam den Aufbau des Instituts für Wasser- und Energiewissenschaften (einschließlich Klimawandel), die Aufgabenteilung ist komplementär: Das BMBF unterstützt PAUWES bei der Ausgestaltung der Forschungsdimension. So wurde bereits gemeinsam eine Forschungsagenda erarbeitet, die derzeit implementiert wird, begleitet von einem Forschungskordinator.

Qualitätsgesichert, panafrikanisch und international ausgerichtet leistet die PAU einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung des Kontinents.



Science Matinee in der DAAD-Außenstelle Kairo 2017 mit dem Parlamentarischen Staatssekretär Thomas Rachel (1. von rechts) zum zehnjährigen Jubiläum des Deutsch-Ägyptischen Wissenschaftsjahres.

- Wir werden unsere Maßnahmen in internationale Prozesse und in die EU-Afrika-Kooperation einordnen, Impulse für neue Maßnahmen auf europäischer und internationaler Ebene geben und dadurch Synergien schaffen.
- Forschungspolitischer Dialog ist ein Wegbereiter für eine wirkungsvolle Zusammenarbeit. Wir werden uns daher weiterhin aktiv an der Vertiefung der forschungspolitischen Zusammenarbeit mit Afrika in internationalen Foren, wie etwa dem Politikdialog zwischen Afrikanischer Union und Europäischer Union (High Level Policy Dialogue on Science, Technology and Innovation) und der Euro-Mediterranen Gruppe (Euro-Med Group of Senior Officials), beteiligen.
- Deutschland ist eines der forschungs-, innovations- und wettbewerbsstärksten Länder der Welt. Wir werden daher auch im internationalen Rahmen weiterhin gemeinsame Initiativen für Zusammenarbeit in Forschung, Entwicklung und Innovation in und mit Afrika anstoßen, deren Weiterentwicklung unterstützen sowie an deren Umsetzung mitwirken. Dabei werden wir auf unser erfolgreiches Engagement in zahlreichen multilateralen Initiativen und Netzwerken in Afrika aufbauen, wie z. B. EDCTP (European & Developing Countries Clinical Trials Partnership), PAUWES (Institut der Panafrikanischen Universität für Wasser- und Energiewissenschaften in Algerien) und PRIMA (Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area).
- Wir werden weiterhin weltweite Wissenschaftsnetzwerke unterstützen und dabei die Einbindung von Einrichtungen aus Afrika gezielt stärken, beispielsweise durch die Förderung von Wissenschaftsakademien.

PRIMA – Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area



Anfang 2018 startete die neue internationale Förderinitiative PRIMA (Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area), die das Ziel verfolgt, durch Forschung und Innovation Herausforderungen des Mittelmeerraums wie Wassermangel, Bevölkerungswachstum, Urbanisierung und Klimaänderungen wirksam zu bewältigen. Auf Grundlage einer strategischen Forschungs- und Innovationsagenda werden jährliche Ausschreibungen zu den Schwerpunktthemen „Wassermanagement“, „Landwirtschaftssysteme“ und „Wertschöpfungsketten in der Landwirtschaft- und Ernährungswirtschaft“ durchgeführt. Diese bieten auch der deutschen Wissenschaft und Wirtschaft zahlreiche Möglichkeiten zur Beteiligung in allen drei Themenbereichen.

An PRIMA beteiligen sich insgesamt 19 Länder Europas und des südlichen und östlichen Mittelmeerraums sowie die Europäische Kommission. Zu den teilnehmenden Ländern zählen elf EU-Mitgliedstaaten (Deutschland, Frankreich, Griechenland, Italien, Kroatien, Luxemburg, Malta, Portugal, Slowenien, Spanien, Zypern) sowie acht Mittelmeer-Partnerländer (Algerien, Ägypten, Israel, Jordanien, Libanon, Marokko, Tunesien, Türkei). Auch die Drittstaaten der südlichen und östlichen Mittelmeerregion sind in den Entscheidungsgremien gleichberechtigt beteiligt. Somit leistet PRIMA einen wichtigen Beitrag zur Wissenschaftsdiplomatie.

Akteure



Die **Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH)** fördert nachhaltige Wissenschaftskooperationen zwischen exzellenten ausländischen und deutschen Forscherinnen und Forschern. Die AvH hat bisher mehr als 1.300 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Afrika gefördert. Neben Ägypten, Nigeria und Südafrika tragen insbesondere Kamerun, Äthiopien und Kenia kontinuierlich zum Wachstum des Humboldt-Netzwerks in Afrika bei. Die AvH vertritt die Ansicht, dass es in der Zusammenarbeit mit Afrika vor allem auf eines ankommt: wissenschaftliche Qualität. www.avh.de

BIBB

Das **Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)** wirkt gemäß seinem Auftrag durch das Berufsbildungsgesetz an der internationalen Zusammenarbeit in der beruflichen Bildung mit. Die Zentralstelle der Bundesregierung für internationale Berufsbildungskooperation (GOVET) im BIBB koordiniert das Engagement deutscher Akteure im Ausland im Sinne einer kohärenten Berufsbildungskooperation. In der bilateralen Zusammenarbeit mit Südafrika gestaltet GOVET den Aufbau des South African Institute for Vocational and Continuing Education and Training (SAIVCET) mit. GOVET begleitet das BMBF bei Aktivitäten zur afrika-bezogenen Berufsbildungsforschung und berät es beim Aufbau und der Umsetzung von Partnerschaften mit neuen Kooperationsländern in Afrika. Ebenfalls im BIBB unterstützt die BMBF-Initiative iMOVE deutsche Anbieter beruflicher Aus- und Weiterbildung bei der Erschließung internationaler Märkte einschließlich Afrikas. www.bibb.de

DAAD

Der **Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD)** unterhält zwei Außenstellen in Kairo und Nairobi. Er fördert mit Mitteln verschiedener Bundesressorts umfangreiche Stipendien- und Kooperationsprogramme in Afrika. Weiterhin betreibt der DAAD vier Informationszentren (in Äthiopien, Ghana, Kamerun und Südafrika). Der DAAD hat in seiner Afrikastrategie 2014 fünf prioritäre Handlungsfelder festgelegt: (a) Stipendien

für Hochschullehrernachwuchs in Afrika ausbauen, (b) afrikanische Zentren für Graduiertenausbildung und Forschung fördern, (c) Wissen für afrikanisch-deutsche Wissenschaftskooperationen bereitstellen, (d) die Verbindung zwischen Hochschulen und Zivilgesellschaft stärken und (e) Synergien mit weiteren Akteuren, insbesondere mit regionalen Hochschulverbänden in Afrika, erkunden und noch besser nutzen. www.daad.de



Die Kernaufgabe der **Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)** besteht in der wettbewerblichen Auswahl der besten Forschungsvorhaben von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern an Hochschulen und Forschungsinstituten und in deren Finanzierung. Die zunehmende Internationalisierung exzellenter Forschung erfordert dabei die Schaffung optimaler Rahmenbedingungen, insbesondere auch für deutsch-afrikanische Kooperationen. Hierzu unterhält die DFG bilaterale Kooperationsvereinbarungen (derzeit mit Ägypten, Marokko, Mosambik, Sambia und Südafrika) und arbeitet mit regionalen Netzwerken zusammen, die strukturbildend in regionale Wissenschaftssysteme hineinwirken. www.dfg.de



Die **Fraunhofer-Gesellschaft (FhG)**, die größte Forschungsorganisation für anwendungsorientierte Forschung in Europa, engagiert sich durch Auftragsforschung, wissenschaftliche Zusammenarbeit sowie den Kapazitätenauf- und -ausbau auf dem afrikanischen Kontinent. Ein Schwerpunkt der Fraunhofer-Aktivitäten in Afrika liegt in Südafrika, wo die Fraunhofer-Institute und ihre Partner über Fraunhofer Senior Advisor beim Aufbau von Kooperationen unterstützt werden. Seit 2015 hat das Programm „F4D – Fraunhofer for Development“ die Intensivierung der Aktivitäten im Rahmen der internationalen Zusammenarbeit für nachhaltige Entwicklung zum Ziel. In Zukunft sollen über eine Innovationsplattform vor allem mit Partnern in Afrika Lösungsansätze entwickelt werden, in denen Forschungsergebnisse mit Kenntnissen über die regionalen Gegebenheiten und den speziellen Bedürfnissen der Menschen vor Ort zusammenfließen. www.fraunhofer.de



Als Forschungsorganisation im nationalen Auftrag entwickelt die **Helmholtz-Gemeinschaft (HGF)** Lösungen für die drängenden Fragen von Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft. Die HGF und ihre Zentren unterhalten zahlreiche strategische Kooperationen weltweit. Die Organisation ist seit vielen Jahren im Rahmen von Bildungs- und Forschungsprojekten in Afrika tätig. So betreiben seit 2017 das GEOMAR – Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel und das Ocean Science Centre Mindelo (OSCM) der Kapverden gemeinsam eine internationale Forschungs- und Logistikstation als Anlaufpunkt und Arbeitsplatz für kapverdische und internationale Arbeitsgruppen. Das OSCM stärkt die Meeresforschung auf den Kapverden nachhaltig und entwickelt sie im internationalen Umfeld weiter. www.helmholtz.de

HRK Hochschulrektorenkonferenz

Die Stimme der Hochschulen

Die **Hochschulrektorenkonferenz (HRK)** unterstützt ihre Mitgliedshochschulen bei den Bemühungen zur Internationalisierung, die Zusammenarbeit mit afrikanischen Universitäten auszuweiten und zu vertiefen. Der HRK-Hochschulkompass verzeichnet mit derzeit etwa 600 fachbezogenen Partnerschaften eine sehr deutliche Zunahme in den letzten vier Jahren. In einer Vereinbarung mit Südafrika, dem mit Abstand wichtigsten Partnerland, wie auch einem Rektorenforum zwischen deutschen und südafrikanischen Universitätspräsidenten kommt diese Unterstützung sichtbar zum Tragen. www.hrk.de



Die **Leibniz-Gemeinschaft (WGL)** verbindet 93 selbstständige Forschungseinrichtungen. Deren Ausrichtung reicht von den Natur-, Ingenieur- und Umweltwissenschaften über die Wirtschafts-, Raum- und Sozialwissenschaften bis zu den Geisteswissenschaften. Nahezu die Hälfte der Leibniz-Institute arbeitet mit Afrika-

Bezug, etwa in den Gesundheits-, Biodiversitäts-, Bioökonomie-, Klima-, Geschichts- und Gesellschaftswissenschaften. Die wissenschaftlichen Kooperationen der Leibniz-Institute mit afrikanischen Partnern sind interaktiv unter www.leibniz-in-africa.de einsehbar. Leibniz-Institute unterhalten zudem Feldforschungsstationen auf dem afrikanischen Kontinent. www.leibniz-gemeinschaft.de



Die Nationale Akademie der Wissenschaften **Leopoldina** vertritt seit 2008 die deutsche Wissenschaft in internationalen Akademiengremien und nimmt im Rahmen ihrer wissenschaftsbasierten Politikberatung zu politischen und gesellschaftlichen Fragen unabhängig Stellung. Die Leopoldina arbeitet eng mit der Academy of Science of South Africa, dem Network of African Science Academies und weiteren afrikanischen Partnern zusammen. www.leopoldina.org



MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT

Die **Max-Planck-Gesellschaft (MPG)** betreibt in ihren derzeit 84 Max-Planck-Instituten Grundlagenforschung in den Natur-, Lebens- und Geisteswissenschaften. Die einzelnen Max-Planck-Institute kooperieren weltweit in über 3.000 Projekten u. a. auch mit afrikanischen Partnern – vor allem in Südafrika. 2017 zählte die Max-Planck-Gesellschaft 190 Nachwuchs- und Gastwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler aus Afrika, die an Max-Planck-Instituten tätig waren. Seit 2012 bestehen zwei Forschungsgruppen des Max-Planck-Instituts für Infektionsbiologie am Africa Health Research Institute in Durban in Südafrika. Ende 2015 wurde eine Max-Planck-Partnergruppe vom Max-Planck-Institut für chemische Ökologie an der University of Pretoria für maximal fünf Jahre eingerichtet. www.mpg.de

Abkürzungsverzeichnis

AIMS	African Institute for Mathematical Sciences	iMOVE	International Marketing of Vocational Education – Arbeitsbereich der Abteilung „Berufsbildung International“ im Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB).
AU	Afrikanische Union	KMU	kleine und mittlere Unternehmen
AvH	Alexander von Humboldt-Stiftung	MIASA	Merian International Institute for Advanced Studies in Africa
BIBB	Bundesinstitut für Berufsbildung	MPG	Max-Planck-Gesellschaft
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung	NGO	Nichtregierungsorganisation
BMZ	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung	OSCM	Ocean Science Centre Mindelo
CESA 16-25	Continental Education Strategy for Africa 2016-2025	PAU	Pan African University
CLIENT II	Internationale Partnerschaften für nachhaltige Innovationen	PAUWES	Pan African University Institute of Water and Energy Sciences
DAAD	Deutscher Akademischer Austauschdienst	PDP	Product Development Partnership
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft	PRIMA	Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area
EDCTP	European and Developing Countries Clinical Trials Partnership	SAIVCET	South African Institute for Vocational and Continuing Education and Training
EU	Europäische Union	SASSCAL	Southern African Science Service Centre for Climate Change and Adaptive Land Management
F4D	Fraunhofer for Development	SDG	Sustainable Development Goals – Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen
FhG	Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung	SPACES	Science Partnerships for the Assessment of Complex Earth System Processes
FONA³	Rahmenprogramm Forschung für Nachhaltige Entwicklung	STISA	Science, Technology and Innovation Strategy for Africa 2024
GEOMAR	Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel	TNB	Programm Transnationale Bildung des DAAD
GIGA	German Institute of Global and Area Studies	UNESCO-UNEVOC	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – International Centre for Technical and Vocational Education and Training
GOVET	Zentralstelle der Bundesregierung für internationale Berufsbildungs-kooperation	WASCAL	West African Science Service Centre on Climate Change and Adapted Land Use
GUC	German University in Cairo	WGL	Leibniz-Gemeinschaft
HGF	Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren		
HRK	Hochschulrektorenkonferenz		
IKARIM	Internationales Katastrophen- und Risikomanagement		

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Referat Zusammenarbeit mit Afrika und dem Nahen Osten
53175 Bonn

Diese Publikation wird als Fachinformation des Bundesministeriums für Bildung und Forschung kostenlos herausgegeben. Sie ist nicht zum Verkauf bestimmt und darf nicht zur Wahlwerbung politischer Parteien oder Gruppen eingesetzt werden.

Bestellungen

schriftlich an
Publikationsversand der Bundesregierung
Postfach 48 10 09
18132 Rostock
E-Mail: publikationen@bundesregierung.de
Internet: www.bmbf.de
oder per
Tel.: 030 18 272 272 1
Fax: 030 18 10 272 272 1

Stand

November 2018

Text

BMBF

Gestaltung

wbv Media, Bielefeld; Christiane Zay

Druck

Druck- und Verlagshaus Zarbock, Frankfurt am Main

Bildnachweise

Titel: Humboldt-Stiftung/David Ausserhofer
S. 3: PAUWES
S. 4: Klaus Vedfelt/DigitalVision/Getty Images
S. 5, 7: Pavel Desort
S. 6: BMBF/Hans-Joachim Rickel
S. 8, 9: Sabine Münch
S. 10/11: Patrick Hoese
S. 12: Humboldt-Stiftung/David Ausserhofer
S. 13: Kzenon/stock.adobe.com
S. 14: Thomas Imo/photothek.net
S. 15: TH Köln/Ramchandra Bhandari
S. 17: Hugh Sitton/Corbis/Getty Images
S. 18: Marina Rižovski-Jansen
S. 19: Jelana Vajen/WASCAL
S. 21: Michael Asaad

