

## Bi- und multilaterale Kooperationen: Südafrika

1. Auswahl an Regierungs- und Ressortabkommen mit Partnerländern
2. Teilnahme an europäischen Programmen und Initiativen
3. Mitgliedschaften in internationalen Regierungsorganisationen und -foren
4. Teilnahme an multilateralen Programmen und Initiativen
5. Sitzland für Einrichtungen internationaler Organisationen

### 1 Auswahl an Regierungs- und Ressortabkommen mit Partnerländern

Das Ministerium für Wissenschaft und Innovation (DSI) hat bisher bilaterale Abkommen zur wissenschaftlich-technologischen Zusammenarbeit mit über 40 Ländern abgeschlossen, darunter über 20 mit afrikanischen Staaten ([Überblick Abkommen](#)). Administriert werden diese Abkommen von der National Research Foundation (NRF), die mit zahlreichen Ländern bilaterale Förderbekanntmachungen durchführt (zur Rolle der NRF, siehe P. Makhura, in: [ITB infoservice Special Edition \(2018\) „Science and Innovation in Africa. International Funding and Cooperation“](#), S. 23 ff.).

Auf dem afrikanischen Kontinent bzw. im südlichen Afrika wird sich Südafrika weiterhin beim Aufbau von Forschungs-, Technologie- und Innovationskapazität engagieren. Dies unterstreicht der aktuell geltende Fünfjahresplan des Wissenschaftsministeriums „[DST Strategic Plan 2015-20](#)“, der die Kooperation mit Afrika als einen Schwerpunkt in der internationalen Kooperation benennt. Unter bilateralen Abkommen bestehen intensive Beziehungen zu Algerien, Ägypten, Äthiopien, Botswana, Kenia, Lesotho, Mali, Marokko, Mosambik, Namibia, Nigeria, Senegal, Sudan und Tunesien. Das Weißbuch von 2019 argumentiert, dass das afrikanische Engagement Südafrikas keinen karitativen Charakter habe; vielmehr könne das Land nur als Teil von vitalen regionalen und kontinentalen Innovationsökosystemen gedeihen. Beim Kapazitätsaufbau stehen der politische Rahmen, institutionelle Kapazitäten einschließlich Forschungsinfrastrukturen sowie Mobilitätsprogramme, vor allem für intra-afrikanische Mobilität im Fokus. Mittelfristig will sich Südafrika verstärkt an pan-afrikanischen Wissenschafts- und Innovationsprogrammen beteiligen, um die Anzahl an Ko-Publikationen mit afrikanischen Ländern zu steigern (siehe [DST 2019: White Paper on Science, Technology and Innovation](#)“, S. 59 f.).

Kooperationsabkommen gibt es aber auch mit zahlreichen Industrieländern in Amerika, Asien und Europa. Beispiel für eine bilaterale Aktivität mit einem Industrieland ist der mit dem Vereinigten Königreich 2014 zusammen aufgelegte [UK-South Africa Newton Fund](#), unter dem gemeinsame Forschungslehrstühle gegründet, gemeinsame Innovationspartnerschaften und Forschungsprojekte gefördert sowie Mobilitätsstipendien vergeben werden.

Ein zunehmend wichtiger Partner für Südafrika wie auch andere afrikanische Länder ist China (siehe dazu S. Grimm, in: [ITB infoservice „Science and Innovation in Africa“ \(2018\)](#), S. 17 ff.).

[Nach oben](#)

## 2 Teilnahme an europäischen Programmen und Initiativen

Südafrika hat mit der 1954 gegründeten Europäischen Organisation für Kernforschung (CERN) 1992 ein Abkommen geschlossen (siehe [CERN-Südafrika](#)).

Seit dem Jahr 1996 besteht ein Abkommen über eine wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit zwischen Südafrika und der Europäischen Kommission. Aktuelle Informationen können auf der [Website der EU zur Kooperation mit Südafrika im Bereich Forschung und Innovation](#) abgerufen werden. Eine [Roadmap](#) legt thematische Prioritäten fest. Die Beziehungen zwischen Südafrika und der EU wurden im Rahmen der ESASTAP-Projekte gepflegt, die darauf abzielten, den bilateralen politischen Dialog zu bereichern und prioritäre Bereiche für eine für beide Seiten vorteilhafte Zusammenarbeit zu ermitteln. ESASTAP 2020, das mehrere Vorläufer hatte (ESASTAP, ESASTAP-2 and ESASTAP Plus projects) wurde im Februar 2016 gestartet und im Januar 2019 abgeschlossen, die Webseite von [ESASTAP 2020](#) wird jedoch nach wie vor gepflegt und aktualisiert.

Südafrika konnte sich an dem EU-Rahmenprogrammen für Forschung und Innovation Horizont 2020(2014-20) beteiligen und unter den meisten Programmen auch Förderung erhalten.

Eine weitere Variante europäisch-südafrikanischer Kooperation betrifft die Verbindung verschiedener nationaler und europäischer Fördertöpfe im Rahmen von länder- und themenbezogenen Public-Public Partnerships (P2Ps). Derzeit ist Südafrika an 13 dieser Partnerschaften beteiligt, die gemeinsame Förderbekanntmachungen durchführen können. Ein Schwerpunkt liegt auf den Netzwerken zum Thema Wasser (Water Works), die die gemeinsame Programminitiative zu Wasser (JPI Water) unterstützen (Übersicht [ERA-LEARN Plattform](#), Stand Mai 2020).

2012 unterzeichnete Südafrika als erstes afrikanisches Land ein Assoziationsabkommen mit dem Netzwerk [EUREKA](#). Als europäisch-internationales Netzwerk für anwendungsnahe Forschung und Entwicklung bietet EUREKA Unternehmen und Forschungseinrichtungen einen Rahmen für grenzüberschreitende Kooperationsprojekte, ohne selbst Förderung bereitzustellen. 2016 wurde Südafrika neues Partnerland in Eurostars, ein von EUREKA und Horizont 2020 gemeinsam finanziertes Programm, um kleine und mittlere Unternehmen bei einer Kooperation mit Partnern aus dem Netzwerk zu unterstützen ([Webseite Eurostars-Südafrika](#)).

Zwischen 2016 und 2021 setzt Südafrika mit über 20 weiteren Ländern die europäisch-afrikanische Forschungs- und Innovationspartnerschaft zu Ernährungssicherheit und nachhaltiger Landwirtschaft („Long-Term European and African Research and Innovation Partnership on Food Security and Sustainable Agriculture“, [LEAP-Agri](#)) um. 2017 wurde eine erste gemeinsame Förderbekanntmachung veröffentlicht, Südafrika nimmt an 10 der geförderten 27 Projekte teil (zu dem Konzept von LEAP-Agri, siehe P. Makhura & B. Mallet, in: [ITB infoservice „Science and Innovation in Africa“ \(2018\), S. 51 ff.](#)).

LEAP-Agri ist wie die Partnerschaft europäischer Länder und Entwicklungsländer für klinische Versuche („European and Developing Countries Clinical Trials Partnership“, [EDCTP](#)) Teil der bi-regionalen Kooperation EU-Afrika-Kooperation. Ziel von EDCTP ist die langfristige klinische Untersuchung von Impfstoffen und Arzneimitteln gegen HIV/AIDS, Malaria und Tuberkulose, an der sich Südafrika seit 2004 beteiligt. Ende des Jahres 2013 wurde die erste Forschungsphase abgeschlossen, welche von Seiten der EU mit 35 Mio. Euro unterstützt wurde. In der 2. Programmphase (2014-2024) erhält die Initiative Mittel unter Horizont 2020 und nationale Zuwendungen. Mitglieder sind neben Südafrika 15 weitere afrikanische Länder sowie 14 europäische Länder. EDCTP hat für die europäisch-südafrikanische Kooperation weiterhin eine hohe Priorität und soll auch in Zukunft gefördert werden. Auch weitere multilaterale Gesundheitsforschungsinitiativen wie die „Global Alliance for Chronic Diseases“ und die „Global Research Collaboration for Infectious Disease Preparedness“ ([GLoPID-R](#)) genießen hohe Priorität.

Weitere zukünftige Schwerpunkte der europäisch-südafrikanischen Kooperation liegen im Bereich der Forschungsinfrastrukturen (Square Kilometre Array, SKA, siehe unter [Sitzland für Einrichtungen internationaler Organisationen](#)), der Geowissenschaften (GEOSS 10 year strategic plan and AfriGEOSS) und der Meereswissenschaften („Atlantic Ocean Research Cooperation“).

[Nach oben](#)



### 3 Mitgliedschaften in internationalen Regierungsorganisationen und -foren

Südafrika ist kein Mitglied der G7, jedoch der G20. Während die G7 ein informeller Zusammenschluss der klassischen Industrieländer sind, gehören zu den G20 auch die BRICS-Länder Brasilien, Russland, Indien, China und Südafrika sowie Argentinien, Australien, Saudi-Arabien und die Türkei. Durch die Mitgliedschaft ist das Land an den jährlichen Beschlüssen der Staats- und Regierungschefs beteiligt, die auch Bildung und Forschung betreffen können. Zusätzlich finden Treffen der G20-Bildungs- und Wissenschaftsministerien statt.

Außerdem ist Südafrika Gründungsmitglied der Organisation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft und Kultur (UNESCO). Im Jahr 1956 trat das Land aus der Organisation aus; seit Dezember 1994 ist es wieder Mitglied.

Seit dem Jahr 2007 ist Südafrika einer der fünf Schlüsselpartner der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung. Das Land kooperiert sowohl in Bildung als auch in Forschung mit der OECD, nimmt an der Gremienarbeit teil, liefert Daten und trägt zu Projekten bei (siehe [Überblick Südafrika - OECD](#)).

Südafrika ist außerdem Mitglied in den folgenden internationalen Regierungsorganisationen, die Schwerpunkte in den Bereichen Forschung und Innovation setzen:

- Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC);
- Weltbiodiversitätsrat (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, IPBES);
- Weltgesundheitsorganisation (World Health Organization, WHO);
- Internationale Organisation für Erneuerbare Energien (International Renewable Energy Agency, IRENA).

In der Internationalen Energieagentur (International Energy Agency, IEA) hat Südafrika den Status eines assoziierten Mitglieds.

Im regionalen Zusammenhang sind zwei internationale Organisationen für Südafrika von Bedeutung:

- die Afrikanische Union (African Union, [AU](#)) setzt für ihre Mitglieder Orientierungsmarken über eine langfristige Vision (Agenda 2063) und eine mittelfristige Strategie (Science, Technology and Innovation (STI) Strategy for Africa, STISA-2024). Die bi-regionale Kooperation mit der Europäischen Union wird unter der Joint Africa Europe Strategy (JAES) on Science, Technology and Innovation organisiert. Schwerpunkte für eine Forschungs- und Innovationspartnerschaft sind Ernährungssicherheit und Landwirtschaft sowie Klimawandel und nachhaltige Energie (siehe vorheriger Abschnitt).
- Die Entwicklungsgemeinschaft des südlichen Afrikas (Southern African Development Community, [SADC](#)) ist eine regionale Organisation zur wirtschaftlichen und politischen Integration im südlichen Afrika. Ihr Sitz ist Gaborone in Botswana. Die SADC-Minister für Wissenschaft und Technologie unterzeichneten 2007 ein Protokoll in Pretoria. Ziel der SADC ist es, Kooperationen zu fördern und den Transfer von Wissenschaft, Technologie und Innovation unter den Mitgliedstaaten zu optimieren.

Seit 2009 treffen sich die Staats- und Regierungschefs der BRICS-Länder Brasilien, Russland, Indien, China und Südafrika jährlich. Seit 2013 finden jährliche Treffen der BRICS- Bildungsministerien statt, 2014 wurden Treffen der BRICS-Ministerien für Wissenschaft und Technologie eingeführt. Zu den bisherigen Ergebnissen des BRICS-Prozesses gehören die Unterzeichnung eines Memorandum of Understanding von 2015 („MoU on Cooperation in Science, Technology and Innovation between the Governments of BRICS Countries“), ein gemeinsames Forschungsrahmenprogramm (siehe unten) sowie ein Aktionsplan zur Innovationskooperation (2017-2020).

[Nach oben](#)

## 4 Teilnahme an multilateralen Programmen und Initiativen

Im Bildungsbereich hat die BRICS-Zusammenarbeit 2015 zur Schaffung der BRICS Network University ([BRICS-NU](#)) geführt, die 54 Universitäten zusammenführt. Im Rahmen der BRICS-NU-Aktivitäten ist geplant, in sechs Schwerpunktbereichen völlig neue Graduiertenprogramme zu entwickeln und zu starten. Die BRICS haben 2015 auf dem vierten Ministertreffen in Moskau ein gemeinsames multilaterales Rahmenprogramm für Wissenschaft, Technologie und Innovation ins Leben gerufen („BRICS STI Framework Programme“, [BRICS STI FP](#)). Das Sekretariat, das im Russischen Fonds für Grundlagenforschung (RFBR) eingerichtet wurde, hat seit 2016 drei koordinierte Förderbekanntmachungen für prioritäre Themen veröffentlicht (Stand März 2020). Die Partner der Forschungskonsortien müssen aus mindestens drei verschiedenen BRICS-Ländern stammen. Die verantwortliche Förderorganisation auf südafrikanischer Seite ist das Wissenschaftsministerium (DSI).

Südafrika beteiligt sich am Belmont Forum, einer Partnerschaft von Forschungsförderorganisationen zu globalem Wandel sowie an der Global Biodiversity Information Facility (GBIF).

In der weltweit größten Nichtregierungsorganisation im Bereich Wissenschaft, dem Internationalen Wissenschaftsrat (International Science Council, ISC) ist Südafrika durch die National Research Foundation (NRF) sowie den Human Sciences Research Council of South Africa (HSRC) vertreten.

Südafrika nimmt an zahlreichen panafrikanischen bzw. regionalen Initiativen teil bzw. initiiert und finanziert diese. Im Vordergrund stehen Programme und Projekte mit der Afrikanischen Union (AU) und der Entwicklungsgemeinschaft des südlichen Afrikas (SADC); bis zum 31. März 2022 sollen mehr als 60 davon Unterstützung durch das Wissenschaftsministerium (DSI) erhalten (siehe „[South Africa Year Book – Science and Technology 2018/19](#)“, S. 15). Die National Research Foundation (NRF) wird ab 2020 das Projektbüro der „African Open Science Platform“ ([AOSP](#)) beherbergen, außerdem leistet sie Unterstützung für das Promotionsprogramm „Southern African Systems Analysis Centre“ ([SASAC](#)) sowie für die „Science Granting Councils Initiative“ ([SGCI](#)), die 2014 gegründet wurde, um die Kapazitäten von Wissenschaftsförderorganisationen in Subsahara-Afrika zu stärken (zu dem Konzept von SGCI, siehe D. Ngila, in: [ITB infoservice „Science and Innovation in Africa“ \(2018\)](#), S. 45 ff). Weiterhin beteiligt sich Südafrika zusammen mit Angola, Botswana, Namibia und Sambia an dem „Southern African Science Service Centre on Climate Change and Adapted Land Use“ ([SASSCAL](#), siehe unter [Kooperation mit Deutschland](#)). Weitere Beispiele für das Engagement Südafrikas sind die Förderung der Beteiligung anderer afrikanischer Länder an dem Projekt „Square Kilometre Array“ (SKA) im Rahmen des Afrikanischen VLBI-Netzwerks, die Beteiligung an dem Aufbau einer Panafrikanischen Universität (PAU), einem Projekt der AU sowie an dem Netzwerk AIMS („African Institute for Mathematical Sciences“, siehe [nächster Abschnitt](#)).

[Nach oben](#)

## 5 Sitzland für Einrichtungen internationaler Organisationen

Eine wichtige Komponente der internationalen Forschungs- und Technologiezusammenarbeit Südafrikas ist die Errichtung des Square Kilometre Array ([SKA](#)), ein neues hochempfindliches Radioteleskop, mit dessen Hilfe fundamentale Fragen in der Weltraumforschung beantwortet werden sollen. Das SKA wird von einer internationalen Trägergemeinschaft aufgebaut und soll etwa ab 2027 in Betrieb gehen. Die Standorte in Südafrika und Australien wurden ausgewählt, da von dort aus die beste Sicht auf das galaktische Zentrum und minimale Radiointerferenzen gewährleistet sind. Zunächst koordinierte die SKA-Organisation als privatrechtlich organisierter Träger von Manchester aus die technischen Entwicklungsarbeiten, die Konsortien in über 20 Ländern leisteten. 2019 wurde eine zwischenstaatliche Trägerorganisation gegründet, das Square Kilometre Array Observatory ([SKAO](#)), das Installation und Betrieb des SKA überwachen soll. Neben den Sitzländern Südafrika und Australien und dem Vereinigten Königreich, das den Verwaltungssitz in Manchester beherbergt, haben China, Italien, die Niederlande und Portugal das Gründungsdokument unterzeichnet. Insgesamt beteiligen sich derzeit 15 Länder auf Regierungsebene bzw. organisatorischer Ebene an der SKAO. Zusätzlich gibt es acht afrikanische SKA-Partnerländer (Botswana, Ghana, Kenia, Madagaskar, Mauritius, Mosambik, Namibia und Sambia), die ebenfalls Teile der Einrichtungen beherbergen sollen. Südafrika unterstützt diese Länder beim Aufbau von Radioteleskopen im Rahmen des Afrikanischen VLBI-Netzwerks (African Very Long Baseline Interferometry Network, [AVN](#)).

Das International Center for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB) ist eine Forschungs- und Fördereinrichtung, die sich durch hohe Exzellenzstandards auszeichnet. Das ICGEB erreichte 1996 die volle Unabhängigkeit und hat heute über 60 Mitgliedsländer. Neben dem Hauptsitz in Italien (Triest) unterhält das Institut zwei Zweigstellen („components“) in Indien und Südafrika ([ICGEB-Kapstadt](#)).

In Kapstadt wurde 2003 auch das erste Institut des African Institute for Mathematical Sciences ([AIMS South Africa](#)) angesiedelt (allerdings wird das panafrikanische AIMS-Netzwerk nicht von einer internationalen Regierungsorganisation getragen: zu dem Konzept von AIMS, siehe B. Green in: [ITB infoservice „Science and Innovation in Africa“ \(2018\)](#), S. 40 ff).

Vorgesehen ist ebenfalls, die fünfte Zweigstelle der Panafrikanischen Universität (PAU), einer Initiative der Afrikanischen Union, an einer Hochschule in Kapstadt anzusiedeln: Die South African Cape Peninsula University of Technology (CPUT) soll zukünftig das PAU-Institute of Space Sciences ([PAUSS](#)) beherbergen ([Meldung](#)).

Im April 2019 haben Südafrika und Vertreter des Weltwirtschaftsforums (WEF) ein Abkommen zur Einrichtung eines Partnerzentrums als Teil des [Centre for the Fourth Industrial Revolution \(C4IR\)](#) geschlossen. Ziel des C4IR ist es, politische Rahmenbedingungen zu entwickeln und Kooperationen zu fördern, um weltweit Industrie 4.0-Technologien zu verbreiten und weiterzuentwickeln. Das C4IR-Partnerzentrum in Südafrika soll als öffentlich-private Partnerschaft am Council for Scientific and Industrial Research (CSIR) angesiedelt werden.

[Nach oben](#)