

Überblick zur Bildungs-, Forschungs- und Innovationslandschaft und -politik: Ghana

1. Bildungs-, Forschungs- und Innovationspolitik
2. Indikatoren für Bildung
3. FuE-Indikatoren
4. Fachliche Stärken auf der Basis bibliometrischer Daten

1 Bildungs-, Forschungs- und Innovationspolitik

Im Jahr 2018 lag die Alphabetisierungsrate von Personen zwischen 15 und 24 Jahren bei 92,5 Prozent ([UNESCO Institute of Statistics](#)). Ein wichtiges Anliegen der Regierung liegt vor allem darin, höhere Bildungsabschlüsse bei Mädchen und Frauen zu fördern, sowie der Landbevölkerung einen besseren Zugang zu Bildung zu ermöglichen. Laut Global Competitive Index 2016-2017 des World Economic Forum belegt Ghana Platz 119 von 140, liegt aber in der Kategorie Qualität des Bildungssystems auf Platz 60 sowie auf Platz 93 bei der Bildungsqualität in den Fächern Mathematik und Wissenschaft. Dennoch weist das Bildungssystem noch erhebliche Schwächen auf. So kann ein großer Prozentsatz der Schülerinnen und Schüler in der Primarstufe nur unzureichend lesen und rechnen und auch die häufige Abwesenheit des Lehrkörpers ist ein Problem.

Mit 0,4 Prozent Anteil der Ausgaben für Forschung und Entwicklung (FuE) am BIP (2010) liegt Ghana weit unter dem Ziel der Afrikanischen Union, die für die afrikanischen Länder einen Zielwert von 1 Prozent vorsieht. FuE-Ausgaben sind weitgehend öffentlich finanziert und Forschung findet überwiegend an öffentlichen Forschungseinrichtungen und Hochschulen statt. Die Drittmittelfinanzierung durch internationale Geber spielt ebenfalls eine große Rolle. In Bezug auf wissenschaftliche Publikationen liegt Ghana im afrikanischen Vergleich im unteren Feld der Spitzengruppe auf Platz 8 (Quelle: SCImago (2007). SJR – SCImago Journal & Country Rank. Data retrieved June 7, 2019, from www.scimagojr.com). Von den westafrikanischen Ländern verzeichnet nur Nigeria als das bevölkerungsreichste Land Afrikas mehr Publikationen als Ghana.

Dennoch gehört Ghana aufgrund seiner relativen politischen Stabilität und der soliden Wirtschaftssituation insbesondere in Westafrika zu den wissenschaftlich führenden afrikanischen Ländern und ist international gut vernetzt.

Der derzeitige Umwelt- und Wissenschaftsminister, Prof. Kwabena Frimpong-Boateng, hat zahlreiche Reformansätze und Konsultationsprozesse der vergangenen zwei Jahre zu einem Rahmenprogramm zusammengeführt. Im Januar 2019 stellte Ghanas Präsident Nana Addo Dankwa Akufo-Addo die Eckpunkte der künftigen Wissenschafts-, Technologie- und Innovationspolitik seines Landes vor. Ziel sei es, die technologische Lücke im Transformationsprozess des Landes zu schließen und damit das Defizit im Industrialisierungsgrad der ghanaischen Wirtschaft zu beseitigen. Forschung und Technologie werden als zentrale Treiber für nachhaltige, sozioökonomische Entwicklung begriffen. Das Programm fußt auf sieben Säulen:

- Das vor kurzem gegründete Presidential Advisory Council on Science, Technology and Innovation (PACSTI), ein

interdisziplinär besetztes Beratungsgremium, das den Präsidenten hinsichtlich FTI-Politik beraten und den Beitrag von Wissenschaft, Technologie und Innovation zur nationalen Entwicklung nachhalten soll.

- Bündelung aller Aktivitäten mit FTI-Bezug über den interministeriellen Koordinierungsrat für Wissenschaft, Technologie und Innovation.
- Zeitnahe Einsetzung des Ghana Innovation and Research Commercialisation Centre (GIRC Centre), das Regierung, öffentliche Forschungseinrichtungen, Wissenschaftsgemeinschaft und die Industrie miteinander vernetzen soll (bspw. über Inkubator-Zentren) und die Umsetzung des National Entrepreneurship & Innovation Plan unterstützt.
- Anhebung der Ausgaben für Forschung und Entwicklung auf kurz- bis mittelfristig 1 Prozent des Bruttoinlandsprodukts. Langfristig wird eine Erhöhung auf 2,5 Prozent des BIP angestrebt.
- Stärkerer Fokus auf naturwissenschaftlich-mathematisch-technische Fächer im gesamten Bildungssystem.
- Parlamentarische Unterstützung und institutionelle Verankerung des Rahmenprogramms. Dafür wird derzeit ein entsprechender Gesetzentwurf ausgearbeitet, der vom Parlament verabschiedet werden soll.
- Entwicklung strategisch wichtiger Technologiefelder: Dazu zählen
 - Landwirtschaft und Lebensmittelverarbeitung,
 - Umwelt, Abfallwirtschaft und Kreislaufwirtschaft,
 - Öl- und Gassektor,
 - Biokraftstoffe, grüne Energie und Energiespeichersysteme,
 - Gesundheit und Pharmazie,
 - Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) mit Schwerpunkt 3D-Druck, künstliche Intelligenz (KI), Robotik, Mikrocontroller und -prozessoren und Softwaretechnik,
 - Finanztechnologie (Fintech),
 - Bergbau und Mineralverarbeitung,
 - Fertigungstechnik auf der Grundlage von Präzisionsbearbeitung und digitaler Fertigung.

2019 wurde der 6. Strategieplan für Bildung (2018-2030) veröffentlicht. Prioritäten sind auf allen Ebenen der Zugang zu Bildung und Chancengleichheit, Qualität der Lehre insbesondere in den MINT-Fächern sowie effizientes Management der Bildungsstrukturen.

Fachliche Stärken der ghanaischen Forschungslandschaft liegen in der medizinischen Forschung, Agrar- und Biowissenschaften, Umweltwissenschaften und Sozialwissenschaften.

Dies spiegelt sich auch an der Zahl der in den Fachbereichen tätigen Forschenden wider. Die meisten Forschenden gibt es in den Sozial- und Geisteswissenschaften: Fast ein Drittel sind hier tätig gefolgt von den Agrar- und Naturwissenschaften (Zahlen aus dem Jahr 2012).

Laut National Accreditation Board sind in Ghana (Stand Mai 2019) 204 tertiäre Bildungseinrichtungen akkreditiert. Hierzu gehören

- 10 staatliche Universitäten ([Überblick](#)),
- 81 private Universitäten,
- 8 Technical Universities und 2 Polytechnics,
- 39 staatliche Colleges of Education.

Die Gründung privater Hochschulen hat in den letzten Jahren eine starke Expansion erfahren. Diese Entwicklung, die Ghana wie auch andere Länder Subsahara-Afrikas betrifft, wird teilweise sehr kritisch gesehen, da private Hochschulen oftmals keine Minimalstandards erfüllen und die Regierungen dazu verleiten können, sich aus dem notwendigen Hochschulausbau zurückzuziehen ("[Private universities have the potential to 'take over'](#)", University World News, 16 February 2018).

Die wichtigsten Universitäten des Landes sind die University of Ghana, die Kwame Nkrumah University of Science and Technology und die University of Cape Coast.

Des Weiteren wurden die bereits bestehenden Polytechnics in Technische Universitäten umgewandelt. Das Land [NRW](#) unterstützt den Ausbau von Hochschulen für angewandte Wissenschaften in Ghana an der Kumasi Technical University und der Cape Coast Technical University. Die Praxisorientierung soll stärker in der Hochschullehre verankert und so die zukünftigen Absolventen fit für den Arbeitsmarkt gemacht werden. Zudem soll die angewandte Forschung intensiv gefördert werden.

Ghana verfügt über zwei größere Forschungseinrichtungen: den Council for Scientific and Industrial Research (CSIR) mit 13 Instituten und die Ghana Atomic Energy Commission mit 6 Instituten. Von Bedeutung sind darüber hinaus das Cocoa Research Institute of Ghana und das Ghana Space Science and Technology Institute, das zur GAEC gehört. Darüber hinaus gibt es zwei Gesundheitsforschungsinstitute: das Noguchi Medical Research Institute und das Center for Scientific Research in Plants Medicine (CSRPM).

[Nach oben](#)

Indikatoren für Bildung

Indikator	Ghana	Deutschland	Stand
Anteil öffentlicher Bildungsausgaben am Bruttoinlandsprodukt (BIP) [Prozent]	4,0	4,9	2018/17
Wachstum des öffentlichen Bildungsanteils am BIP (Differenz des BIP-Bildungsanteils zu dem des Vorjahres in Prozentpunkten) [Prozent]	0,4	0,1	2018/17
Anteil öffentlicher Ausgaben für die tertiäre Bildung am BIP [Prozent]	0,8	1,3	2014/17
Anteil internationaler abschlussorientierter Studierender aus dem Land [Prozent]*	3,6	3,9	2018
Anzahl Studierender im Tertiärbereich insgesamt [Mio.]	0,444	3,128	2018
Anteil internationaler abschlussorientierter Studierender im Land [Prozent]**	1,4	10,0	2019/18
Anzahl Promovierender insgesamt	2.373	200.400	2019/18
Anteil an neuen Studienabschlüssen in Mathematik, Statistik und Naturwissenschaften (Ingenieurwissenschaften) [Prozent]	4,9 (7,6)	9,0 (21,4)	2019/18

Tabelle 3: Bildungsindikatoren

Quelle: UNESCO Institute of Statistics, Stand Dezember 2020

* UNESCO registriert nur diejenigen internationalen Studierenden, bei denen aufgrund der Aufenthaltsdauer davon auszugehen ist, dass sie einen Abschluss im Ausland anstreben.

** UNESCO registriert nur diejenigen internationalen Studierenden, bei denen aufgrund der Aufenthaltsdauer davon auszugehen ist, dass sie einen Abschluss in dem jeweiligen Land anstreben.

[Nach oben](#)

FuE-Indikatoren

Zu den FuE-Indikatoren liegen für Ghana keine aktuellen Daten vor; zuletzt wurden an die UNESCO Daten für das Jahr 2010 gemeldet.

4 Fachliche Stärken auf der Basis bibliometrischer Daten

Schwerpunkte liegen in der medizinischen Forschung, Agrar- und Biowissenschaften, Umweltwissenschaften und Sozialwissenschaften (siehe SCImago (2007). SJR – SCImago Journal & Country Rank. Data retrieved June 7, 2019, from www.scimagojr.com).

Dies spiegelt sich auch an der Zahl der in den Fachbereichen tätigen Forschenden wider. Die meisten Forschenden gibt es in den Sozial- und Geisteswissenschaften: Fast ein Drittel sind hier tätig gefolgt von den Agrar- und Naturwissenschaften (Zahlen aus 2012, Sub-Saharan African, Science, Technology, Engineering and Mathematics Research. A Decade of Development, World Bank 2016).

[Nach oben](#)