Hintergrundmaterialien zur beruflichen Bildung – Band 2

02

Auswirkungen der digitalen Transformation auf die berufliche Bildung und den Arbeitsmarkt

Ein Vergleich von sechs internationalen Studien

Herausgegeben von:

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

INHALT

	VORWORT	3
	ABSTRACT	4
1	EINLEITUNG	5
2	EINFLUSS DER DIGITALEN TRANSFORMATION AUF BERUFSFELDER UND KOMPETENZEN	6
3	LEBENSLANGES LERNEN	9
4	KONSEQUENZEN FÜR DIE BERUFLICHE BILDUNG	11
5	VERÄNDERUNG DER ARBEITSVERHÄLTNISSE UND -MÄRKTE	14
6	AUSWIRKUNGEN AUF DIE SOZIALE SICHERHEIT	16
7	DIE INFORMELLE WIRTSCHAFT	17
8	CHANCENGLEICHHEIT – INKLUSION – GENDER	18
9	EMPFEHLUNGEN FÜR DIE BERUFLICHE BILDUNG IN DER ENTWICKLUNGSZUSAMMENARBEIT	20

VORWORT

Das Sektorvorhaben „Berufliche Bildung“ unterstützt das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) dabei, Strategien und Ansätze zur Berufsbildung für die deutsche und internationale Entwicklungspolitik weiterzuentwickeln. Mittels beruflicher Bildung stärkt das BMZ das Angebot an qualifizierten Arbeitskräften und leistet so einen Beitrag zur Verbesserung von Beschäftigungschancen und Wirtschaftswachstum.

Gleichzeitig leistet die Förderung der beruflichen Bildung als Teil des lebenslangen Lernens einen wichtigen Beitrag zur Fähigkeit von Individuen zu gesellschaftlicher Teilhabe und zu politischer Partizipation. Eine arbeitsmarktorientierte Aus- und Weiterbildung erhöht die Beschäftigungschancen von Menschen und ermöglicht ihnen, ein menschenwürdiges Einkommen zu erzielen und so der Armut zu entkommen.

Aktuell ist das Thema „Zukunft der Arbeit“ für die Weiterentwicklung der deutschen Entwicklungszusammenarbeit in der beruflichen Bildung von großer Bedeutung. Dabei geht es einerseits darum, wie sich Arbeit und Beschäftigung in Entwicklungsländern verändern, und andererseits darum, welche Konsequenzen das für die berufliche Bildung in der Entwicklungszusammenarbeit hat.

- Welche Art von Beschäftigung in welchen Sektoren erfordert welche Kompetenzen?
- Wie müssen Berufsbildungssysteme gestaltet sein, damit sie diesen veränderten Anforderungen und dem kontinuierlichen Wandel der Anforderungen gerecht werden?
- Wie können Maßnahmen der beruflichen Aus- und Weiterbildung geplant und umgesetzt werden, dass sie auf die Arbeit im Zeitalter der digitalen Transformation vorbereiten und die Chancen der Digitalisierung nutzen?

Zur Beantwortung dieser Fragen gibt das Sektorvorhaben Berufliche Bildung eine Publikationsreihe heraus. Sie besteht aus Hintergrundmaterialien zur beruflichen Bildung in der Entwicklungszusammenarbeit, die anlassbezogen erstellt werden. Diese Papiere beleuchten jeweils einen spezifischen Aspekt der angesprochenen Fragestellungen. Ziel ist, relevante Informationen kurz und knapp zusammenzustellen und mit bewährten Beispielen zu illustrieren. Daraus werden jeweils Handlungsempfehlungen für Beratung und Umsetzung abgeleitet.

Sie sollen Entscheidungsträger*innen und Praktiker*innen Inspiration für die eigene Praxis bieten und so einen Beitrag dazu leisten, dass die berufliche Bildung in der Entwicklungszusammmenarbeit auf die Herausforderungen der neuen Arbeit reagiert und ihre Chancen nutzt.

Auszubildende der Industriemechanik am Umnugobi Polytechnischen Kolleg, Mongolei. Viele Mädchen planen ihre Karriere in der beruflichen Bildung.

- Die Hintergrundmaterialien liegen jeweils in deutscher und englischer Sprache vor.

ABSTRACT

Die Auswirkungen der digitalen Transformation und der Globalisierung auf Arbeit und Beschäftigung werden häufig als „Zukunft der Arbeit", „Neue Arbeit" oder „Arbeit 4.0" bezeichnet. Dieses Thema ist aktuell für die Weiterentwicklung der beruflichen Bildung in der Entwicklungszusammenarbeit von großer Bedeutung. Dabei geht es darum, wie sich Arbeit und Beschäftigung in Entwicklungsländern verändern, und welche Konsequenzen das für die berufliche Bildung in der Entwicklungszusammenarbeit hat.

Eine Vielzahl von Veröffentlichungen beschäftigen sich mit der Frage, welche Auswirkungen der technologische Wandel – insbesondere Robotik und Automatisierung, künstliche Intelligenz, Big Data, soziale Medien und digitale Kommunikation – und die Globalisierung auf die Arbeitswelt haben. Das Aufkommen der Plattform-Ökonomie oder Gig Economy sind ein wichtiger Trend. Diese Veränderungen beeinflussen die Ausgestaltung von Beschäftigungsverhältnissen, den Zuschnitt von Tätigkeiten und die Kompetenzanforderungen. Der vorliegende Band wertet sechs Studien aus, die sich mit diesen Fragen befasst haben und fokussiert dabei auf die Aspekte, die die berufliche Bildung betreffen. Analysiert wurden:

- Employment Outlook 2019: The Future of Work der OECD
- Work for a Brighter Future der ILO
- World Development Report 2019: The Changing Nature of Work der Weltbank
- The Future of Jobs Report 2018 des World Economic Forum (WEF)
- Preparing for Tomorrow's Workforce Today von PriceWaterhouseCooper (PwC)
- Berufsbildung für eine digitale Arbeitswelt der Bertelsmann-Stiftung

Die Texte weisen zentrale Gemeinsamkeiten bezüglich der Identifizierung zukünftiger Entwicklungen auf, die für die berufliche Bildung in der Entwicklungszusammenarbeit von großer Bedeutung sind. Die Studien der ILO, Weltbank, OECD und des WEF analysieren internationale Entwicklungen sowie deren Auswirkungen auf Arbeitsmärkte und leiten daraus resultierende Konsequenzen für die Kompetenz- und Sozialpolitik ab. Der Bericht von PwC stellt die Unternehmerseite in den Fokus. Die Studie der Bertelsmann Stiftung befasst sich als einziger Text ausschließlich mit dem Einfluss der digitalen Transformation auf das System der beruflichen Bildung in Deutschland.

Diese verschiedenen Dimensionen wurden im Rahmen der sechs Studien analysiert:

- Einfluss der digitalen Transformation auf Berufsfelder und Kompetenzen
- Lebenslanges Lernen
- Konsequenzen für die berufliche Bildung
- Veränderung der Arbeitsverhältnisse und -märkte
- Auswirkungen auf soziale Sicherheit
- Die informelle Wirtschaft
- Chancengleichheit – Inklusion – Gender

Jedem dieser Aspekte ist ein eigenes Kapitel gewidmet. Ziel des Vergleichs der Studien ist die Bündelung gemeinsamer Kernaussagen und die Ableitung von Empfehlungen für die berufliche Bildung in der deutschen Entwicklungszusammenarbeit. Diese sind im letzten Kapitel zusammengestellt.

1

EINLEITUNG

In diesem Dokument werden die Kernaussagen von sechs ausgewählten Studien zum Thema Zukunft der Arbeit analysiert und verglichen. Im Anschluss werden daraus Empfehlungen für die berufliche Bildung in der Entwicklungszusammenarbeit abgeleitet.

Dabei handelt es sich um folgende Berichte:

- Organization for Economic Cooperation and Development (OECD): Employment Outlook 2019: The Future of Work
  http://www.oecd.org/employment/outlook/
- International Labour Organisation (ILO): Work for a Brighter Future
  https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_662410/lang--en/index.htm
- Weltbank: World Development Report 2019: The Changing Nature of Work
  https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2019
- World Economic Forum (WEF): The Future of Jobs Report 2018
  https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2018
- PricewaterhouseCooper (PwC): Preparing for Tomorrow's Workforce Today
  https://www.pwc.com/gx/en/people-organisation/pdf/pwc-preparing-for-tomorrows-workforce-today.pdf
- Bertelsmann Stiftung: Berufsbildung für eine digitale Arbeitswelt
  https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/berufsbildung-fuer-eine-digitale-arbeitswelt/
- Zusätzlich wurden die Highlights des OECD-Berichts analysiert:
  https://www.oecd.org/employment/Employment-Outlook-2019-Highlight-EN.pdf

Die Berichte unterscheiden sich erheblich in ihrer Länge, ihrer Struktur, ihrem Charakter (analytisch/normativ) sowie in der Gewichtung der jeweils ausgewählten Aspekte. Dies erfolgt entsprechend der unterschiedlichen Mandate bzw. Intentionen der jeweiligen Institutionen.

Ziel des Vergleichs der sehr heterogenen Studien ist die Bündelung gemeinsamer Kernaussagen und die Ableitung von Empfehlungen für die berufliche Bildung in der deutschen Entwicklungszusammenarbeit.

2

EINFLUSS DER DIGITALEN TRANSFORMATION AUF BERUFSFELDER UND KOMPETENZEN

Der technologische Wandel und die Globalisierung beeinflussen die Arbeitsmärkte weltweit. Befürchtungen sind groß, dass es in der Zukunft zu einer erheblichen Reduktion von Arbeitsplätzen durch Automatisierung kommen wird. Während die Publikationen von PwC und der Bertelsmann Stiftung keine konkreten Aussagen zu Arbeitsmarktzahlen leisten, betonen die anderen vier Berichte die Chancen der digitalen Transformation mehr als die Risiken.

Einüben neuer Schweißmethoden in Pristina, Kosovo

Die OECD, die ILO, die Weltbank und das WEF sind sich einig darüber, dass neue Technologien, auch wenn sie kurzfristig zu Arbeitsplatzverlusten führen, langfristig zusätzliche Beschäftigung schaffen, die Produktivität erhöhen und Möglichkeiten für verbesserte Arbeitsbedingungen bieten.

Risiken identifizieren die OECD, die ILO und die Weltbank vor allem im Bereich des mittleren Qualifikationssegments, da davon auszugehen ist, dass neue Arbeitsplätze insbesondere im Bereich der **„high-skilled jobs"** liegen (OECD 2018: S. 13). Während der OECD zufolge lediglich einer von sieben Arbeitsplätzen in 32 OECD Ländern „at risk" von Automatisierung ist, ist etwa einer von drei Arbeitsplätzen **„at risk of significant change"**.

Tabelle 1: Future of Jobs Survey 2018

Stable Roles	New Roles	Redundant Roles
› Managing Directors and Chief Executives	› Data Analysts and Scientists*	› Data Entry Clerks
› General and Operations Managers*	› AI and Machine Learning Specialists	› Accounting, Bookkeeping and Payroll Clerks
› Software and Applications Developers and Analysts*	› General and Operations Managers*	› Administrative and Executive Secretaries
› Data Analysts and Scientists*	› Big Data Specialists	› Assembly and Factory Workers
› Sales and Marketing Professionals*	› Digital Transformation Specialists	› Client Information and Customer Service Workers*
› Sales Representatives, Wholesale and Manufacturing, Technical and Scientific Products	› Sales and Marketing Professionals*	› Business Services and Administration Managers
› Human Resources Specialists	› New Technology Specialists	› Accountants and Auditors
› Financial and Investment Advisers	› Organizational Development Specialists*	› Material-Recording and Stock-Keeping Clerks
› Database and Network Professionals	› Software and Applications Development and Analysts*	› General and Operations Managers*
› Supply Chain and Logistics Specialists	› Information Technology Services	› Postal Service Clerks
› Risk Management Specialists	› Innovation Professionals	› Financial Analysts
› Information Security Analysts*	› Information Security Analysts*	› Cashiers and Ticket Clerks
› Management and Organization Analysts	› E-Commerce and Social Media Specialists	› Mechanics and Machinery Repairers
› Electrotechnology Engineers	› User Experience and Human-Machine Interaction Designers	› Telemarketers
› Organizational Development Specialists*	› Training and Development Specialists	› Electronic and Telecommunications Installers and Repaires
› Chemical Processing Plant Operators	› Robotics Specialists and Engineers	› Bank Tellers and Related Clerks
› University and Higher Education Teachers	› People and Culture Specialists	› Car, Van and Motorcycle Drivers
› Compliance Officers	› Client Information and Customer Service Workers*	› Sales and Purchaising Agents and Brokers
› Energy and Petroleum Engineers	› Service and Solutions Designers	› Door-To-Door Sales Workers, News and Street Vendors, and Related Workers
› Robotics Specialists and Engineers	› Digital Marketing and Strategy Specialists	› Statistical, Finance and Insurance Clerks Lawyers
› Petroleum and Natural Gas Refining Plant Operators		

Note: Roles marked with * appear across multiple columns. This reflects the fact that they might be seeing stable or declining demand across one industry but be in demand in another.

Quelle: Future of Jobs Survey 2018, World Economic Forum

In der Studie der Bertelsmann Stiftung werden in diesem Zusammenhang folgende, auf den deutschen Kontext bezogene Entwicklungen identifiziert: In Deutschland sind seit 2008 insgesamt 126 Ausbildungsberufe neu geordnet und modernisiert worden, viele davon mit neuen Schwerpunkten auf digitale Technologien. Zudem sind seit 2017 zwölf neue Ausbildungsberufe hinzugekommen, um den veränderten Qualifikationsanforderungen durch die digitale Transformation der Arbeitswelt nachzukommen (Bertelsmann Stiftung 2019: S. 27). Die identifizierten Entwicklungen werden maßgeblich durch Automatisierung und Globalisierung beeinflusst. Die Technologieeinführung variiert tendenziell erheblich in den verschiedenen Ländern, wodurch sich unterschiedliche Anforderungen an die Arbeitskräfte und deren benötigte Kompetenzen ergeben. Dies ist bei der Konzeption von Vorhaben in der internationalen Berufsbildungszusammenarbeit dringend zu beachten.

Durch die digitale Transformation werden die Anforderungen in vielen Berufen komplexer. Manche Ausbildungsberufe werden jedoch auch einfacher, da zunehmend kognitive Tätigkeiten automatisiert werden. Das Risiko besteht hierbei in der **Dequalifizierung der Facharbeit** (Bertelsmann Stiftung 2019: S. 32). Fachkräfte, die beim Wandel der Berufsfelder ihren Arbeitsplatz verlieren, sind am wenigsten dafür gerüstet, die neuen Chancen zu nutzen, da ihre derzeitigen Fähigkeiten den Anforderungen zukünftiger Arbeitsplätze nicht gerecht werden (ILO 2019: S. 10).

Einsatz von Lerntechnologien an einem Berufsbildungsinstitut in Darkhan-Uul, Mongolei

In den konkreten Schlussfolgerungen und Empfehlungen sind sich die Studien jedoch sehr nahe: Neben der Vermittlung von spezifischen Kenntnissen und Fertigkeiten zu neuen Technologien sind vor allem breit angelegte kognitive und soziale Kompetenzen, sowie die Bereitschaft als auch die Möglichkeit zum lebenslangen Lernen notwendig. Die Relevanz von **Soft Skills** nimmt im Zuge der digitalen Transformation an Bedeutung zu. Eine Konsequenz aus der fortschreitenden digitalen Transformation der Arbeitswelt liegt darin, die Kompetenzen der Lernenden in nicht-technologischen Handlungsbereichen zu stärken und Menschen insbesondere auf jene Herausforderungen vorzubereiten, bei deren Bewältigung sie den digitalen Technologien überlegen sind.

Digitale Kompetenzen begründen in der Diskussion über die Zukunft von Beruf und Bildung somit zwar einen erkennbaren, aber keineswegs dominanten Teil der sogenannten **„transversalen Kompetenzen"**. Unter diesem Begriff werden insbesondere solche Kompetenzen gefasst, die den Menschen von der Technologie unterscheiden, wie beispielsweise kritisches Denken, Umgang mit Unberechenbarem, soziale Kompetenzen, sozioemotionale Intelligenz, Kreativität und moralische Urteilsfähigkeit (Bertelsmann Stiftung 2019: S. 18).

Die zunehmende digitale Transformation der Arbeitswelt hat enorme Auswirkungen auf die auf dem Arbeitsmarkt benötigten Kompetenzen. Die untersuchten Berichte verwenden in diesem Kontext unterschiedliche Begriffe und Konzepte:

Weltbank	human capital
ILO	people's capabilities, which go beyond "human capital" and cover rights and voices
WEF	human skills

Berufsschüler*innen am Industrial Training Center in Sinde/Myanmar nutzen modernste mechatronische Geräte

Ein weiterer Aspekt, auf den alle Berichte eingehen, ist die Kompetenz der Anpassungsfähigkeit. Mit dem Begriff „adaptability" wird eine Kombination aus verschiedenen kognitiven Kompetenzen sowie Soft Skills gebündelt, die nötig sind, um auf den Arbeitsmärkten der Zukunft anpassungsfähig zu sein. Die Weltbank schreibt dazu: "The changing nature of work demands skill sets that improve the adaptability of workers, allowing them to transfer easily from one job to another" (Weltbank 2019: S. 70).

Da die Arbeitskräfte der Zukunft häufig zwischen verschiedenen Stellen wechseln, ist es von besonders großer Relevanz, über eine gewisse Lernkompetenz zu verfügen. Kompetenzen werden zunehmend am Arbeitsplatz erlernt. Die Weltbank betont in diesem Zusammenhang: "Educated workers have greater scope for learning at work than uneducated workers" (Weltbank 2019: S. 93).

Der Bericht der Bertelsmann Stiftung geht auf die benötigten Kompetenzen detailliert ein und definiert vier unterschiedliche, für die Zukunft relevante Kompetenzbereiche:

- Bezogen auf aktuelle und prospektive digitale Technologien geht es für eine breite Zielgruppe um die Kompetenz, technologische Entwicklungen zu verstehen, sich über sie zu verständigen und sie verantwortungsbewusst einschätzen und beurteilen zu können. Nur eine kleine Gruppe muss darüber hinaus in der Lage sein, die Technologien in ihrer Funktionalität weiterzuentwickeln.

- Ein zweiter Kompetenzbereich zielt auf den Umgang mit den nicht zuletzt durch digitale Technologien ausgelösten Informationsfluten. Im Vordergrund stehen hierbei: Informationen suchen, verarbeiten und aufbewahren (suchen und filtern; auswerten und bewerten; speichern und abrufen), sowie analysieren und reflektieren (Medien analysieren und bewerten; Medien in der digitalen Welt verstehen und reflektieren).

- Im Anwendungsbezug steht die Entwicklung der Kompetenzen im Vordergrund, Probleme in Berufs- und Alltagssituationen sachgerecht, selbstbestimmt, kreativ und sozialverantwortlich zu lösen, und dabei auch die Folgen zu reflektieren. Das Problemlösen erfolgt dabei, wenn sinnvoll, mit Unterstützung digitaler Technologien. Dabei gewinnt die Entwicklung von kognitiven Kompetenzen mit Handlungsschwerpunkten wie Analysieren, kritisches Reflektieren, Beurteilen, Entscheiden und kreatives Innovieren eine hohe Bedeutung.

- Parallel zur Aneignung von Kompetenzen zum Problemlösen mit Unterstützung digitaler Technologien sollen Kompetenzen zur Bewältigung von Herausforderungen in Handlungsfeldern entwickelt werden, in denen der Mensch den digitalen Technologien überlegen ist (Bertelsmann Stiftung 2019: S. 18).

Sowohl PwC als auch WEF weisen im Kontext sich wandelnder Kompetenzen auf die steigende Relevanz eines funktionsfähigen Personalmanagements hin. Unternehmen müssen eine Reihe von Organisationsstrukturen umsetzen, um angesichts der sich rasch ändernden Anforderungen an die Qualifikationen der Arbeitskräfte wettbewerbsfähig zu bleiben. Talent Management und Workforce Analytics sollten zunehmend integraler Bestandteil der künftigen Personalpolitik von Unternehmen sein (WEF 2018: S. 4).

3

LEBENSLANGES LERNEN

Für die Vermittlung von spezifischen Kenntnissen und Fertigkeiten zu neuen Technologien bedarf es eines verbesserten Konstrukts zum lebenslangen Lernen.

Während alle Institutionen die zunehmende Relevanz der Weiterbildung und der Erwachsenenbildung identifizieren, gehen lediglich die Weltbank und die ILO auf das Thema frühkindliche Bildung ein. Die ILO fordert ein universelles Recht auf lebenslanges Lernen.

Sie definiert **lebenslanges Lernen** als „formale und informelle Lernprozesse von der frühkindlichen Erziehung über die Grundbildung bis hin zur Erwachsenenbildung." Dabei werden „grundlegende Fertigkeiten, soziale und kognitive Fähigkeiten und die für bestimmte Tätigkeiten, Berufe oder Branchen erforderlichen Qualifikationen kombiniert" (ILO 2019: S. 30). Die Schaffung eines wirksamen Ökosystems für lebenslanges Lernen liegt der ILO zufolge in der gemeinsamen Verantwortung von Regierungen, Arbeitgebern und Arbeitnehmern sowie Bildungseinrichtungen und erfordert ihr aktives Engagement und ihre Unterstützung (ILO 2019: S. 31). Auch das WEF spricht von einem „Universal lifelong learning fund", weist aber zusätzlich auf die Relevanz von unterschiedlichen Ansätzen für unterschiedliche Länderkontexte hin, abhängig von politischen, wirtschaftlichen und sozialen Umständen.

Die **Weiterbildung und Erwachsenenbildung** rücken im Kontext sich verändernder Arbeitsmärkte in den Vordergrund der Diskussion um das Bildungswesen und werden von allen Berichten thematisiert. Der Bericht der Bertelsmann Stiftung setzt, da er sich primär auf den deutschen Kontext bezieht, als einziger die steigende Relevanz von Weiterbildungsangeboten in Bezug zur dualen Berufsausbildung.

Die Reichweite der geregelten Berufsbildung ist auf die Erstausbildung begrenzt und bedarf lediglich einer punktuellen Ergänzung durch die Weiterbildung.

Durch Erfahrung und Weiterbildung erworbene Kompetenzen sind in ihrer Bedeutung heute oftmals wichtiger als während der Berufsausbildung erworbene Kompetenzen (Bertelsmann Stiftung 2019: S. 29). In vielen IT-Berufen lässt sich beobachten, dass der Wert von anerkannten Berufsabschlüssen sich gegenüber stets zu aktualisierenden Zertifikaten der IT-Konzerne, sowie gegenüber dem Nachweis aktueller Projekterfahrungen relativiert.

So sind für viele Fachinformatiker*innen der Fachrichtung Systemintegration aktuelle Cisco Career Certifications auf dem Arbeitsmarkt unentbehrlich; der duale Abschluss allein reicht nicht aus. Das Gleiche gilt z. B. für Microsoft-Zertifizierung für Fachinformatiker*innen der Fachrichtung Anwendungsentwicklung (Bertelsmann Stiftung 2019: S. 28).

Software-Entwicklerin in Kigali, Ruanda

Auszubildende in Gorazde, Bosnien und Herzegowina

Das WEF spricht von einem „reskilling imperative“: “By 2022, no less than 54 percent of all employees will require significant re- and upskilling. Of these, about 35 percent are expected to require additional training of up to six months, 9 percent will require reskilling lasting six to 12 months, while 10 percent will require additional skills training of more than a year” (WEF 2018: S. 14).

In Kapitel 2 wurde bereits auf die von der OECD betonten Risiken im mittleren Qualifikationssegment hingewiesen.

Des Weiteren werden von der OECD folgende Herausforderungen bzw. Barrieren für Weiterbildungsangebote dieser Gruppe identifiziert: “Disadvantaged workers face multiple barriers to training. Low-skilled workers, those in jobs at high risk of automation and workers who lose their jobs are often reluctant to train or unable to identify relevant learning activities. Even when they are well informed and motivated, some workers face other barriers, such as a lack of time or money to train. Meanwhile, employers are more likely to invest in training higher-skilled workers where the return to such investment is expected to be higher” (OECD 2018: S. 15). Dies verdeutlicht die Notwendigkeit von Maßnahmen wie Weiterbildungen für Arbeitskräfte im niedrigen und mittleren Qualifikationssegment sowie für benachteiligte Gruppen.

Ein weiterer Aspekt, der von ILO, OECD und WEF aufgegriffen wird, ist die Herausforderung der Bereitstellung von Weiterbildungsangeboten für Beschäftigte im informellen Sektor oder der Gig Economy (siehe auch ↱ Kapitel 5). Weiterbildungsgarantien gelten häufig nur für abhängig Beschäftigte; zudem ist der Anspruch oft an die Dauer der Betriebszugehörigkeit geknüpft, so dass viele atypisch Beschäftige davon ausgeschlossen sind (OECD Highlights 2019: S. 8). Angebote müssen so angepasst werden, dass sie auch für Arbeitende in atypischen Beschäftigungsverhältnissen in Frage kommen.

Neue Formen der Zusammenarbeit in Afrika: Teamwork am Laptop

4

KONSEQUENZEN FÜR DIE BERUFLICHE BILDUNG

Die direkten Auswirkungen der digitalen Transformation auf die Gestaltung beruflicher Bildung greift insbesondere der Bericht der Bertelsmann Stiftung auf. Die Weltbank äußert sich ebenfalls zum Thema berufliche Bildung und betrachtet die Relevanz der Berufsbildung im Vergleich zur Hochschulbildung. Die ILO greift das Thema berufliche Bildung lediglich wie folgt auf: „Wir empfehlen den Regierungen, Jugendlichen durch Beschäftigungsprogramme und die Förderung des Jungunternehmertums bessere Chancen für eine menschenwürdige Arbeit zu bieten. In Bezug darauf, jungen Menschen eine hochwertige Berufsausbildung und einen ersten Arbeitsplatz zu bieten, kommt der Privatwirtschaft eine besondere Rolle zu" (ILO 2019: S. 33).

Einsatz von Virtual Reality an der Technischen Universität Al Hussein in Jordanien

Eine zentrale Frage, welche aus den bisherigen Erkenntnissen zur Veränderung der Arbeitsmärkte hervorgeht, ist die der Relevanz der Berufsbildung in der Zukunft. Die Weltbank sagt in diesem Kontext: "The relative returns to general and vocational education are changing in unpredictable ways, and most economies continue to demand both. Technological progress tends to lower the demand for certain occupation-specific skills, making certain vocational degrees obsolete. It also leads to a higher depreciation of narrow job-specific skills compared with general skills" (Weltbank 2019: S. 7).

Durch die digitale Transformation steigt die Nachfrage nach „higher-order general cognitive skills". Die Förderung solcher Kompetenzen ist an Hochschulen weit verbreitet. Studierende verfügen zumindest im Bereich geisteswissenschaftlicher Studiengänge über eine höhere Flexibilität als in der Berufsbildung, da Studiengänge oft breit angelegt sind. In der dualen Berufsausbildung nach deutschem Modell ist dies in der Grundbildung ebenfalls der Fall, wodurch dieses Modell auch weiterhin als attraktiv gilt. Jedoch steht die Ausbildung immer in direktem Zusammenhang zu einem bestimmten Beruf, weshalb es für Absolventen*innen schwieriger wird, zwischen verschiedenen Berufsfeldern zu wechseln.

Um konkurrenzfähig zu bleiben und Arbeiter*innen entsprechend den benötigten Anforderungen auszubilden, muss die Berufsbildung der Zukunft sich den veränderten Anforderungen anpassen.

Auch das WEF äußert sich dazu: "Relevant intervention points include school curricula, teacher training, and a reinvention of vocational training for the age of the Fourth Industrial Revolution, broadening its appeal beyond traditional low-and medium skilled occupations" (WEF 2018: S. 23). Die Weltbank liefert zwei Beispiele aus der Praxis:

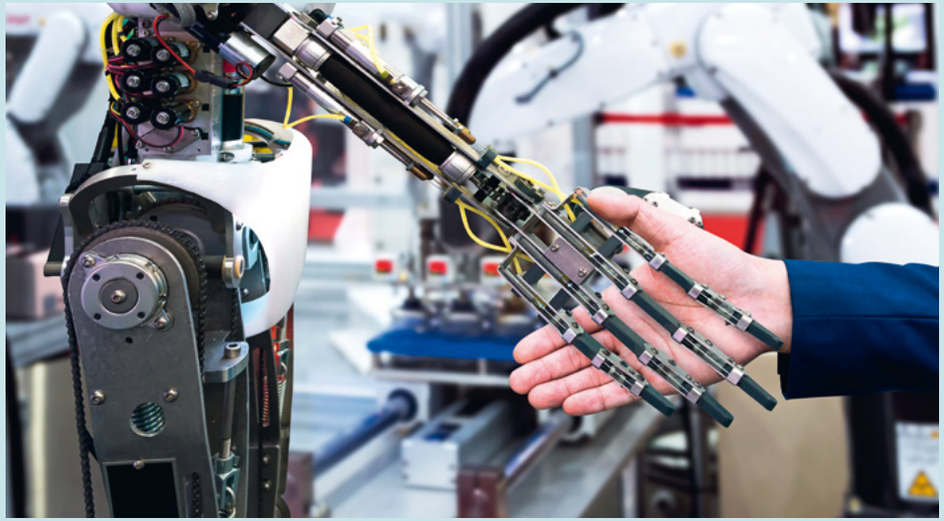
1. "The Democratic Republic of Congo and Tanzania offer 'bridging' arrangements that enable vocational graduates to continue to university" (Weltbank 2019: S. 79). Hierbei geht es darum, die Durchlässigkeit von der Berufsbildung zum Hochschulsystem zu gewährleisten und zu verbessern. Solche Verfahren gibt es bereits in Deutschland.

2. "Dutch vocational colleges are providing entrepreneurial courses aimed at improving noncognitive skills such as teamwork and self-confidence" (Weltbank 2019: S. 80).

Einzig die Bertelsmann Stiftung greift das Thema konkreter Technologien und deren Auswirkungen auf die Gestaltung der Berufsbildung auf. Mit dem Erscheinen neuer Technologien wurden „Revolutionen des Lernens" angekündigt, deren didaktische Realisation in der Breite jedoch entweder zu teuer oder aber an unrealistische materielle und/oder personelle Voraussetzungen gebunden waren. Realisiert wurden in der Vergangenheit häufig Varianten, die sich didaktisch als ohne Mehrwert erwiesen. Diese Entwicklungen bieten einen Erfahrungshintergrund, der bei der Nutzung aktueller Potenziale berücksichtigt werden sollte (Bertelsmann Stiftung 2019: S. 8).

Die digitale Transformation nimmt ihren Ausgangspunkt in Technologien wie mobilen Geräten, Social Media, Cloud Computing, Internet der Dinge, Big Data, Robotik oder künstlicher Intelligenz. Digitale Technologien besitzen jeweils spezifische Nutzungspotenziale, wie in der Übersicht der Bertelsmann Stiftung verdeutlicht wird (Bertelsmann Stiftung 2019: S. 8).

Als Arbeitsinstrumente verändern digitale Technologien berufliche Arbeits- und Geschäftsprozesse und werden in der Berufsbildung entsprechend zu einem Lerninhalt. Sie bilden somit zumindest teilweise den Ausgangspunkt für die Bestimmung der Kompetenzen, die zur



Mensch-Maschine-Interaktion, Thailand

Mensch-Roboter-Kollaboration, Türkei

Bewältigung entsprechender Arbeits- und Geschäftsprozesse erforderlich sind. Als Universalinstrumente des Alltags beeinflussen digitale Technologien auch die Voraussetzungen, mit denen Auszubildende in berufliches Lernen eintreten. Für das berufliche Lernen stellen sich vor diesem Hintergrund zwei Fragen:

- Lässt sich aus einer intensiven Alltagsnutzung digitaler Technologien schließen, dass die Jugendlichen kognitiv und motivational gute Voraussetzungen mitbringen, auch ihr berufliches Lernen verstärkt mit digitalen Technologien zu gestalten?
- Inwieweit erschwert die intensive Nutzung digitaler Technologien das berufliche Lernen?

Tabelle 2: **Reichweite und Intensität in der Nutzung digitaler Technologien**

Nutzungsreichweite / Intensität	Beispiele
Substitution analoger Technologien	› Overhead-Folien → Präsentationstools (z.B. PowerPoint) › Printtexte → eBook; PDF-Kopien › Lernvideos, DVDs → YouTube-Videos
Anreicherung von Ausbildungsprozessen	› Erweiterungstechnologien (z.B. Internet, Assistenzsysteme) › Kommunikationstechnologien (z.B. Webinare; Foren; Communities; Blogs) › Selbstlerntechnologien (z.B. Lern-Apps; Simulationen)
Redesigning von Ausbildungsprozessen	› Blended-Learning-Arrangements › Eigenproduktion von digitalem Content durch die Lernenden › Self-Assesment zur Steuerung curricularer und didaktischer Wege

Quelle: eigene Darstellung orientiert an der Bertelsmann-Stiftung

Ausbildungsklasse im ProAndres Trainingszentrum für die Ausbildung zum Solar-Techniker, Santiago de Chile

Als Lerninstrument besitzen digitale Technologien unmittelbares Potenzial für die didaktische Gestaltung der beruflichen Lernprozesse (Bertelsmann Stiftung 2019: S. 11). Digitale Technologien können dazu beitragen, das berufliche Lernen effektiver und effizienter zu gestalten. Die Befunde zeigen jedoch auch, dass die Anwendung digitaler Technologien in einem Ausbildungsbereich auf **unterschiedliche Nutzertypen** trifft. Entsprechend verläuft die Umsetzung der Potenziale sehr heterogen (Bertelsmann Stiftung 2019: S. 27). Neben den Chancen, die technologische Entwicklungen mit sich bringen, gibt es auch Herausforderungen, die zu beachten sind.

Wenn eine Berufsausbildung unmittelbar auf die gegenwärtigen Anforderungen der Praxis in sich schnell verändernden Umwelten vorbereiten soll, dann sind die entwickelten **Kompetenzen von nur begrenzter Haltbarkeit**, und Bildungseinrichtungen können nur bedingt auf die Praxis vorbereiten. Ein beträchtlicher Teil der Inhalte aus vielen Ausbildungsgängen wäre demnach schon bald nach der Abschlussprüfung veraltet. Lerninhalte können deshalb lediglich exemplarischer Natur sein. Wesentlich ist die Vermittlung der Kompetenz, die Methodik des komplexen Problemlösens in digitalen Lern- und Arbeitswelten einzuüben (Bertelsmann Stiftung 2019: S. 16).

Fragen der technologischen Ausstattung betreffen nicht nur Schulen, sondern auch Betriebe. Das hohe Tempo der Innovation in der Veränderung der Arbeits- und Geschäftsprozesse wird von den Betrieben in unterschiedlicher Geschwindigkeit nachvollzogen. Insbesondere kleine und mittlere Unternehmen (KMU) könnten sich schwertun, die technologischen Entwicklungen zeitnah im Rahmen ihrer Investitions- und Qualifizierungsaktivitäten nachzuvollziehen.

Dies trifft insbesondere auf KMU in Entwicklungs- und Schwellenländern zu, deren finanzielle Mittel nur sehr begrenzt sind. Für die Berufsbildung kann dies zu einem Bedeutungszuwachs für die Berufsschulen führen (Bertelsmann Stiftung 2019: S. 20). Diese sind in weniger entwickelten Ländern ebenfalls in der Regel nur begrenzt ausgestattet.

Die Effektivität des Unterrichts in der Berufsschule hängt außerdem nicht ausschließlich davon ab, ob er mit oder ohne Technologien gestaltet wird. Entscheidend für den Lernerfolg ist nicht die Methode oder das Medium, sondern das Treatment, d. h. die Ausprägung der Methode und deren Abstimmung auf die Voraussetzungen der Lernenden (Bertelsmann Stiftung 2019: S. 22).

Die Umsetzung der Potenziale der digitalen Technologien in der Berufsbildung hängt zudem wesentlich von der **Einstellung und den Kompetenzen des Lehr- und Ausbildungspersonals** ab (Bertelsmann Stiftung 2019: S. 20).

Es stellt sich die Frage, wie man die unterschiedlichen Typen mit ihren jeweiligen Innovationshaltungen ansprechen und gewinnen kann. Im Hinblick auf die pädagogischen Potenziale der digitalen Technologien ist zudem bedeutsam zu erfahren, was deren Nutzung durch die Lehrkräfte und Ausbilder*innen beeinträchtigt oder fördert (Bertelsmann Stiftung 2019: S. 21).

5

VERÄNDERUNG DER ARBEITS-VERHÄLTNISSE UND -MÄRKTE

Ermöglicht durch die digitale Transformation entwickelten sich in den letzten Jahren globale, plattformbasierte Unternehmen, die sich vom Produktionsprozess traditioneller Unternehmen unterscheiden. Firmen operieren innerhalb weit gefasster Grenzen. Wertschöpfungsketten verändern sich. Durch diese Veränderungen entstehen neue Beschäftigungsformen (Weltbank 2019: S. 6).

Die in diesem Zusammenhang entstandene Plattformwirtschaft, auch Gig Economy genannt, wird von Weltbank, OECD und PwC aufgegriffen. Auch die Bertelsmann Stiftung und die ILO gehen auf diese Entwicklung ein, jedoch weniger detailliert. Die Weltbank definiert die beschriebene Entwicklung wie folgt: "Technology is changing how people work and the terms under which they work. Instead of the once standard long-term contracts, digital technologies are giving rise to more short-term work, often via online work platforms. These so-called gigs make certain kinds of work more accessible on a more flexible basis. More widespread access to digital infrastructure via laptops, tablets, and smartphones provides an enabling environment in which on-demand services can thrive" (Weltbank 2019: S. 26).

In vielen Ländern ist eine Ausweitung anderer atypischer Beschäftigungsformen zu beobachten, so z. B. die „Arbeit auf Abruf" und verschiedene Formen selbstständiger Beschäftigung. Diese flexibleren Beschäftigungsformen entwickeln sich häufig als Antwort auf einen echten Bedarf sowohl der Arbeitgeber*innen als auch der Arbeitnehmer*innen. Flexiblere Arbeitsformen können neue Chancen eröffnen und als Sprungbrett in eine unbefristete Vollzeitbeschäftigung dienen (OECD Highlights 2019: S. 19).

Weltweit wird der Anteil der selbstständig Beschäftigten, der so genannten Freelancer, auf etwa 84 Millionen geschätzt (Weltbank 2019: S. 26). Laut OECD ist jedoch die reguläre unbefristete Vollzeitbeschäftigung nach wie vor die am weitesten verbreitete Beschäftigungsform in OECD-Ländern.

Interessant ist die Aussage der Bertelsmann Stiftung hierzu, welche die Entwicklungen in Bezug zur Berufsbildung setzt: „Eine weitere Rahmenbedingung des Systems der Berufsbildung gerät durch die digitale Transformation unter Druck. Die Berufsausbildung bereitet in der Regel auf Facharbeit in einem Normalarbeitsverhältnis vor. Ihre Attraktivität beruht nicht zuletzt auf der Aussicht auf stabile Beschäftigung in einem Lebensberuf. Die digitale Transformation berührt die strukturellen und rechtlichen Schranken des klassischen Arbeitnehmer-Arbeitgeber-Verhältnisses. Solo-Unternehmertum, projektbezogene Beschäftigung, die Virtualisierung und darüber hinaus Internationalisierung von Arbeitsmärkten über Jobbörsen erodieren tradierte Arbeitsverhältnisse" (Bertelsmann Stiftung 2019: S. 28). „Es stellt sich die Frage, ob die enge Bindung von Berufsausbildung und Normalarbeit Bestand haben kann. Ist eine Ordnung der Berufe vorstellbar, die auch die Bedürfnisse der digitalen Tagelöhner und Freelancer abdeckt?" (Bertelsmann Stiftung 2019: S. 29).

Bleibt die Berufsbildung auch im Kontext neuer, digitaler Trainingsmodelle für Arbeiter*innen in der Plattformwirtschaft attraktiv?

Im Zuge der Plattformwirtschaft entstehen innovative Trainingsmodelle, zum Beispiel: "Andela, a U.S. company that specializes in training software developers, has built its business model on the digitization of Africa. It has trained 20,000 software programmers across Africa using free online learning tools. Once qualified, programmers work with Andela directly or join other Andela clients across the world. The company aims to train 100,000 African software developers by 2024" (Weltbank 2019: S. 20).

Abschließend stellt sich die Frage, wie die Rechte und die Absicherung von Arbeitskräften, für die die üblichen arbeits- und sozialversicherungsrechtlichen Regelungen traditionell nicht gelten, gestärkt werden können (OECD Highlights 2019: S. 18). Bei digitalen Arbeitsplattformen lässt sich die Einhaltung des geltenden Arbeitsrechts nur schwer überwachen. Die Arbeit wird oft schlecht vergütet, in vielen Fällen unter den üblichen Mindestlöhnen, und es gibt bis jetzt keine offiziellen Mechanismen für den Umgang mit unfairer Behandlung (ILO 2019: S. 47).

Neue Formen der Zusammenarbeit im Okhla Industrial Estate, Indien

Die ILO fordert in diesem Zusammenhang:

- eine allgemeine Garantie für Arbeitende, mit grundlegenden Rechten bei der Arbeit,
- einen „zur Bestreitung des Lebensunterhaltes angemessenen Lohn",
- eine Begrenzung der Arbeitszeit sowie
- die Gewährleistung sicherer und gesunder Arbeitsplätze (ILO 2019: S. 40).

Alle Arbeitenden müssen demnach ungeachtet ihrer vertraglichen Vereinbarung oder ihres Erwerbsstatus in gleicher Weise angemessenen Schutz bei der Arbeit genießen. Menschenwürdige Arbeitsbedingungen sollen für alle gewährleistet werden.

Das Thema Arbeitsrechte wird von PwC und der Bertelsmann Stiftung nicht aufgegriffen.

6

AUSWIRKUNGEN AUF DIE SOZIALE SICHERHEIT

Vor dem Hintergrund der in Kapitel 5 beschriebenen Veränderungen der Arbeitsmärkte und Arbeitsverhältnisse muss auch die Ausgestaltung von Systemen der sozialen Sicherung neu definiert werden. Vor allem die ILO, die Weltbank und die OECD äußern sich hierzu.

Mehr als die Hälfte der Weltbevölkerung ist aktuell ohne jeglichen Schutz; ein beträchtlicher Anteil ist nur teilweise geschützt. Durch die Umstellungen bei der Organisation von Arbeit sind neue Lücken entstanden, die es zu schließen gilt (ILO 2019: S. 37). Die ILO fordert einen universellen Sozialschutz, der von der Geburt bis ins hohe Alter reicht, sich an den Grundsätzen der Solidarität und Risikoteilung orientiert und den Bedürfnissen der Menschen in allen Lebensphasen gerecht wird. Dazu gehört ein sozialer Basisschutz, der allen Bedürftigen eine Grundsicherung bietet und durch beitragspflichtige Sozialversicherungssysteme ergänzt wird, die umfassenderen Schutz gewähren (ILO 2019: S. 12).

Auch die OECD betont die Relevanz sozialer Sicherung im Kontext sich ändernder Beschäftigungsverhältnisse. Mit sich verändernden Arbeitsmarktrisiken wie beispielsweise Arbeitsplatzverlust, Berufsunfälle oder Veraltung der Kompetenzen sehen sich Arbeitskräfte konfrontiert. Die Sozialschutzbestimmungen müssen deshalb umgestaltet werden, um Arbeitskräfte in atypischen Beschäftigungsverhältnissen besser abzusichern und einer Realität gerecht zu werden, in der Arbeitsplätze stets im Wandel sind (OECD Highlights 2019: S. 5).

Die Weltbank sagt in diesem Zusammenhang: "The concept of progressive universalism could be a guiding principle in covering more people, especially in the informal economy. When social protection is established, flexible labor regulation eases work transitions" (Weltbank 2019: S. 10). Die ILO-Kommission empfiehlt außerdem Investitionen in Institutionen und Strategien, um Menschen in den sich vermehrenden Übergängen des Ausbildungs- und Berufslebens unterstützen zu können.

Sowohl die Weltbank als auch die ILO-Kommission fordern einen wiederbelebten Sozialvertrag. Die ILO-Kommission stellt den in ihrem Bericht präsentierten Gesamtansatz unter diese Überschrift. Die kollektive Vertretung von Arbeitnehmer*innen und Arbeitgeber*innen bekommt im Zuge der anstehenden Veränderungen gesteigerte Relevanz zugesprochen.

Nach Auffassung der ILO müssen Arbeitgeberverbände ihre Dienstleistungen an veränderliche Erfordernisse anpassen und ihre Fähigkeit stärken, einem immer vielfältigeren Spektrum von Geschäftsinteressen zu dienen (ILO 2019: S. 44). Beschäftigte können sich über verschiedene Arbeitsstätten und Länder hinweg digital organisieren und neue Formen des vernetzten Handelns nutzen. Digitale Technologien bieten den Arbeitnehmerverbänden die Möglichkeit zum Kontakt mit Erwerbstätigen außerhalb traditioneller Arbeitsstätten und zur Erbringung neuer Dienstleistungen (ILO 2019: S. 44).

7

DIE INFORMELLE WIRTSCHAFT

Auf die informelle Wirtschaft gehen lediglich die ILO und die Weltbank ein. Beide Berichte stellen den hohen Anteil der informellen Wirtschaft und der informellen Beschäftigung in Entwicklungsländern heraus und benennen auch die **Gefahr der zunehmenden Informalisierung in entwickelten Ländern durch den digitalen Wandel**. Weltweit sind laut Weltbank etwa zwei Milliarden Menschen in der informellen Wirtschaft tätig (Weltbank 2019: S. 9). Dies entspricht mehr als der Hälfte der Arbeitskräfte weltweit (Weltbank 2019: S. 94).

In Entwicklungs- und Schwellenländern ist diese Art der Beschäftigung allgegenwärtig. Der Anteil der informellen Beschäftigung liegt in Sub-Sahara Afrika bei 70 Prozent, in Südasien bei 60 Prozent und in Lateinamerika bei mehr als 50 Prozent (Weltbank 2019: S. 94). Trotz des Wirtschaftswachstums und der Veränderungen durch Technologisierung sind diese Zahlen bemerkenswert stabil geblieben (Weltbank 2019: S. 7). Soziale Sicherung ist für die Menschen in diesem Wirtschaftsbereich, insbesondere in den weniger entwickelten Ländern, praktisch nicht existent (Weltbank 2019: S. 9).

Die digitale Transformation könnte dazu führen, dass Afrika und Südasien sich auf eine Weise industrialisieren, die zur Folge hat, dass Arbeitnehmer*innen nicht in den Übergang von der informellen Wirtschaft zur formellen Wirtschaft gehen. **Technologische Entwicklungen verwischen die Grenzen zwischen formeller und informeller Arbeit.**

Die Weltbank geht davon aus, dass Änderungen in diesem Bereich ein langfristiger Prozess sind, und macht Vorschläge, wie der Wechsel von Arbeitskräften von der informellen in die formelle Wirtschaft erleichtert und die Produktivität in der Landwirtschaft erhöht werden können. Sie betont zudem die Notwendigkeit von Maßnahmen der sozialen Sicherung. Ausgaben im Bereich sozialer Sicherung sollten angepasst werden, so dass auch Arbeitnehmer*innen außerhalb einer formellen Lohnbeschäftigung Leistungen beziehen können. Wenn Menschen auf diese Weise besser geschützt sind, könnte das Arbeitsrecht an passender Stelle angeglichen werden, um Arbeitsübergänge zu erleichtern (Weltbank 2019: S. 14).

Die ILO-Kommission fordert, die Übergänge des informellen Sektors zum formellen Sektor weiter explizit zu stärken, z. B. über ein Recht auf Arbeit sowie auf eine gewerkschaftliche Organisation für alle.

Laut ILO stellt für viele Beschäftigte in der informellen Wirtschaft die **Ausweitung des Arbeitnehmer*innenschutzes** eine Möglichkeit dar, den Übergang von der informellen zur formellen Beschäftigung zu vollziehen, indem sie grundlegende Arbeitnehmer*innenrechte und Einkommenssicherheit erhalten (ILO 2019: S. 46). Zudem sollten Arbeitnehmerverbände integrative Organisierungsstrategien verfolgen, indem sie informell Beschäftigte in ihre Reihen aufnehmen. Dies ist sowohl ein Weg zur Formalisierung als auch ein Mittel zur Integration (ILO 2019: S. 45). Auch für alle Arbeitenden im Bereich der informellen Wirtschaft sollten Vereinigungsfreiheit und die effektive Anerkennung des Rechts auf Kollektivverhandlungen gewährleistet sein (ILO 2019: S. 46).

In Ländern, in denen die Mehrzahl der Arbeitenden einer Tätigkeit in der informellen Wirtschaft nachgeht, empfiehlt die ILO die Einrichtung nationaler oder branchenspezifischer Fonds für die Aus- und Weiterbildung. Über diese von dreigliedrigen Gremien verwalteten Einrichtungen könnten Arbeitende Zugang zur Aus- und Weiterbildung, mit Schwerpunkt auf Berufsbildung, erlangen (ILO 2019: S. 32).

8

CHANCENGLEICHHEIT – INKLUSION – GENDER

In diesem Kapitel wird diskutiert, inwiefern sich die analysierten Berichte zum Thema Inklusion und Gender im Kontext sich wandelnder Arbeitsmärkte äußern. Die Weltbank, die ILO und die OECD betrachten diese Themen detaillierter, doch auch von PwC und der Bertelsmann Stiftung werden sie aufgegriffen.

Die ILO-Kommission setzt sich nachdrücklich für die Gleichberechtigung von Männern und Frauen in der Arbeitswelt ein: gleiche Verantwortung von Männern und Frauen in Pflege und Hausarbeit, bessere kollektive Vertretung von Frauen, Beseitigung der Diskriminierung von Frauen und Beendigung von Gewalt und Belästigung am Arbeitsplatz. Nach Auffassung der ILO kann Technologie bei der Verwirklichung der Geschlechtergleichstellung eine zentrale Rolle spielen. Z. B. kann der Zugang zu Finanzierungs- und Kreditangeboten über mobiles Banking unternehmerischen Initiativen für Frauen in der ländlichen Wirtschaft einen Schub verleihen. Allerdings ist zu erkennen, dass neue Geschäftsmodelle in der digitalen Wirtschaft das geschlechtsspezifische Gefälle zementieren (ILO 2019: S. 36).

Die Weltbank präsentiert Vorschläge zur stärkeren Integration von Frauen in den Arbeitsmarkt, zur Beseitigung rechtlicher Restriktionen und zur besseren Qualifizierung. Die OECD setzt auf bezahlbare Kinderbetreuung, steuerliche Reformen, mehr Flexibilität am Arbeitsplatz und eine stärkere Einbindung von Vätern zu Hause (OECD 2018: S. 254). Nach Auffassung der Weltbank birgt die Flexibilität der Arbeit in der in ↱ Kapitel 5 beschriebenen Gig Economy Chancen für einen besseren Zugang zu Arbeit für Frauen. Diese ist jedoch mit Risiken verbunden. Auch wenn die Flexibilität teilweise ein Vorteil sein kann, bergen diese Beschäftigungsverhältnisse Risiken bezüglich der Einkommensstabilität und sozialem Schutz.

Frauenpower im Ausbildungsbetrieb, Bosnien und Herzegowina

Beim Thema Inklusion weist der Bericht der ILO-Kommission auf die wachsende Ungleichheit in vielen Ländern hin. Für die Entwicklungsländer kann dies nach Einschätzung der Weltbank anhand der verfügbaren Zahlen jedoch nicht bestätigt werden. Allerdings führten die sozialen Medien zu einer wachsenden Wahrnehmung von Ungleichheit. Die sich abzeichnende Polarisierung des Arbeitsmarkts in entwickelten Ländern (Zunahme von Tätigkeiten mit hohen und niedrigen Qualifikationsanforderungen zu Lasten von Tätigkeiten im mittleren Segment) wird nur von der Weltbank angesprochen, aber nicht vertieft.

Der ILO zufolge muss besonderer Wert darauf gelegt werden, den Zugang junger Menschen, die keine Schule besuchen, keiner Arbeit nachgehen und sich nicht in beruflicher Ausbildung befinden, zum lebenslangen Lernen und ihre Teilnahme daran zu fördern, um ihre soziale Integration zu gewährleisten (ILO 2019: S. 33). Dies entspricht dem Prinzip „leave no one behind" der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen.

In einer Berufsschule im jordanischen Irbid werden syrische Flüchtlinge als Klempnerinnen ausgebildet.

Die OECD hat die Initiative „Inklusives Wachstum" ins Leben gerufen und dazu das Framework for Policy Action on Inclusive Growth formuliert. Damit will sie Regierungen konkrete Orientierungshilfen für die Gestaltung und Umsetzung einer Politik geben, die allen Menschen, Unternehmen und Regionen Erfolgschancen eröffnet (OECD Highlights 2019: S. 4). Nach Auffassung der OECD benötigt die Bewältigung tiefgreifender und anhaltender Ungleichheiten am Arbeitsmarkt eine umfassende Strategie, die folgende Aspekte fördert:

- Chancengleichheit, um zu vermeiden, dass der sozioökonomische Hintergrund über den Erfolg auf dem Arbeitsmarkt entscheidet
- Zugang zu qualitativ hochwertigen Arbeitsplätzen für benachteiligte Arbeitnehmer*innen, durch die Förderung ihrer Teilnahme an Programmen im Bereich der Erwachsenenbildung und die Bekämpfung der Segmentierung des Arbeitsmarktes
- Angemessene Teilhabe am Wohlstand durch eine faire und inklusive Steuer- und Leistungspolitik (OECD 2019: S. 219)

Der Weltbank zufolge ist in der Hochschulbildung bereits ein verbesserter Zugang durch die digitale Transformation sichtbar. Die Sicherung der Qualität ist dabei eine ernsthafte Herausforderung (Weltbank 2019: S. 79). Die Bertelsmann Stiftung äußert sich hierzu in Bezug auf die Berufsbildung. So besteht z. B. die Möglichkeit der Übersetzungen von Lerninhalten für Jugendliche mit sprachlichen Defiziten, an Anpassungen der Benutzeroberflächen für Sinnesbehinderte oder generell an die Ermöglichung unterschiedlicher Lerngeschwindigkeiten in einer Gruppe von Auszubildenden. Darin liegt grundsätzlich auch ein Potenzial für die Ausbildung von Benachteiligten (Bertelsmann Stiftung 2019: S. 25).

Im Weiteren weist der Bericht darauf hin, dass für medienaffine junge Lernende Online-Angebote attraktiver und leichter handhabbar sind als Seminare und Fachbücher. Jedoch ist Lernen mit digitalen Medien in der Regel selbstgesteuertes Lernen, welches einen Grad von Lernmotivation und Lerndisziplin voraussetzt, den viele und vor allem benachteiligte Lernende ohne weitere Unterstützung nicht aufbringen werden. Die Angebote für digitale Lernmedien decken bisher weniger den beruflichen als den allgemeinbildenden und den akademischen Bereich ab und adressieren vor allem den Bedarf gut vorgebildeter und ambitionierter Lernender.

Es bedarf deshalb laut Bertelsmann Stiftung einer mediengestützten Berufsbildung, die all ihre Zielgruppen erreicht (Bertelsmann Stiftung 2019: S. 32).

Nach Auffassung von PwC haben digitale Technologien ein erhebliches Potenzial für die Beseitigung von Vorurteilen z. B. im Einstellungsprozess. Durch datengesteuerte Algorithmen kann Diversität gefördert werden. Potenzielle Quellen von Vorurteilen wie Geschlecht, ethnische Herkunft oder Indikatoren zum sozialen Hintergrund können eliminiert werden. Falsch angewendet bergen diese Technologien natürlich große Risiken, insbesondere dann, wenn Algorithmen menschliche Vorurteile replizieren.

Dies wird auch von der ILO kritisch betrachtet: Durch den Einsatz von Algorithmen bei der Stellenbesetzung werden geschlechtsspezifische Vorurteile nachweislich aufrechterhalten (ILO 2019: S. 36). Es wird deshalb empfohlen, konkrete Maßnahmen zu treffen, um auf den technologiegestützten Arbeitsplätzen der Zukunft Chancengleichheit und Gleichbehandlung für Frauen zu gewährleisten.

9

EMPFEHLUNGEN FÜR DIE BERUFLICHE BILDUNG IN DER ENTWICKLUNGSZUSAMMENARBEIT

Die folgenden Empfehlungen sind das Resultat der Erkenntnisse, welche aus dem Vergleich der Berichte gezogen wurden. Sie orientieren sich an den Aussagen der jeweiligen Institutionen und beziehen sich auf die spezifischen Anforderungen der beruflichen Bildung in der Entwicklungszusammenarbeit.

Politik, Privatwirtschaft und soziale Akteure müssen gemeinsam die Zukunft der Arbeit gestalten, um die Chancen der digitalen Transformation zu nutzen und die entstehenden Herausforderungen zu bewältigen.

Zur Ausgestaltung der beruflichen Bildung in der Entwicklungszusammenarbeit

- Zur Konzeption bedarfsorientierter und systemadäquater Projekte in der Entwicklungszusammenarbeit werden detailliertere evidenzbasierte Angaben zu den in einzelnen Ländern erforderlichen Kompetenzen und veränderten Berufsbildern benötigt. Hierfür ist es von essenzieller Bedeutung, die Privatwirtschaft miteinzubeziehen.

- Die Berufsbildung muss neben der fachlich-technischen Ausbildung zunehmend auch soziale Kompetenzen, breit angelegte kognitive Kompetenzen sowie die Anpassungsfähigkeit von Arbeitnehmer*innen auf dem Arbeitsmarkt fördern.

- Qualifizierungsformate, z. B. in Form von modularisierten Angeboten für Arbeitnehmer*innen in der digitalen Plattformwirtschaft werden benötigt. Wie müssen Trainingsmodelle für Arbeitnehmer*innen der Plattformwirtschaft konzipiert sein, und wie kann die Zielgruppe erreicht werden? Zu diesen Fragen bedarf es der weiteren Erforschung des Themenfeldes.

- Die Durchlässigkeit der Berufsbildung zum Hochschulsystem muss gefördert werden.

- Es besteht Bedarf in der angewandten Forschung: Wie muss sich die duale Ausbildung transformieren, um weiterhin in einer schnelllebigen, dynamischen Welt ein attraktives Ausbildungsmodell zu sein?

- Weitere Recherche zu den Nutzungspotenzialen einzelner Technologien im Rahmen der dualen Ausbildung sind erforderlich: Welche Faktoren beeinträchtigen oder fördern den Erfolg der Nutzung?

- Insbesondere in Partnerländern verfügen KMU und Berufsschulen nur über begrenzte finanzielle Mittel, wodurch die Nutzung digitaler Technologien aus Kostengründen häufig nicht gewährleistet werden kann. Zudem ist die digitale Infrastruktur von Land zu Land unterschiedlich. Es bedarf kontextabhängiger Recherche, welche Technologien unter welchen Umständen nachhaltig und effizient eingesetzt und finanziert werden können.

- Wie kann man unterschiedliche digitale Nutzungstypen mit ihren jeweiligen Innovationshaltungen ansprechen? Im Hinblick auf die pädagogischen Potenziale der digitalen Technologien ist zudem bedeutsam zu erfahren, was deren Nutzung durch die Lehrkräfte und das Ausbildungspersonal beeinträchtigt und wie man die Nutzung fördern kann (Bertelsmann Stiftung 2019: S. 21). Auch hier bedarf es weiterer Forschung.

- Wie können Kompetenzen, welche im Kontext atypischer Arbeitsverhältnisse erworben werden, anerkannt bzw. zertifiziert werden? Auch hierzu bedarf es der weiteren Recherche.

- Die Qualität der Aus- und Weiterbildungsangebote muss besser auf den aktuellen und künftigen Arbeitsmarktbedarf abgestimmt werden. Dazu gehört es, ihre Wirksamkeit regelmäßig zu evaluieren. Die Arbeitgeber*innen können hier einen wichtigen Beitrag leisten. Dabei sollten sie vom Staat unterstützt und ermutigt werden, gefährdete benachteiligte Gruppen weiterzubilden (OECD Highlights 2019: S. 18).

Zur Förderung lebenslangen Lernens

- Life long learning ist ein bedeutendes Konzept, an welchem sich alle Länder orientieren sollten.

- Die ILO empfiehlt den Regierungen, Mechanismen der Qualitätssicherung für lebenslanges Lernen einzurichten und in Zusammenarbeit mit Arbeitgeber- und Arbeitnehmerverbänden die Wirksamkeit des Systems für lebenslanges Lernen zu überwachen. Zu diesem Zweck sollte ein gemeinsamer Rahmen für die Anerkennung von Qualifikationen auf nationaler wie internationaler Ebene geschaffen werden (ILO 2019: S. 32).

- Bei Unternehmen und Einzelpersonen sollte eine positive Einstellung zum Lernen allgemein sowie zur Weiterbildung gefördert werden. Erreicht werden könnte dies durch eine intensivere Berufsberatung für alle Erwachsenen, öffentliche Informationskampagnen zur Schärfung des Bewusstseins über die Vorteile der Weiterbildung sowie die Gewähr, dass sich die durch die Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen ergebenden Produktivitätszuwächse deutlicher in den Löhnen niederschlagen (OECD Highlights 2019: S. 18).

- Weiterbildungshemmnisse sollten reduziert werden, indem zeitlichen Hindernissen durch modulare Weiterbildungsoptionen, Weiterbildungsangebote außerhalb der Arbeitszeiten oder Online-Kurse begegnet und Arbeitnehmer*innen Bildungsurlaub angeboten wird; die Weiterbildungskosten durch die Schaffung finanzieller Anreize für die am stärksten gefährdeten Gruppen am Arbeitsmarkt gesenkt werden; die Zugangsschranken zu Weiterbildungskursen für geringqualifizierte Arbeitskräfte durch eine bessere Anerkennung der durch Berufserfahrung erworbenen Kompetenzen abgebaut werden (OECD Highlights 2019: S. 18).

- In Ländern, in denen die Mehrzahl der Arbeitenden einer Tätigkeit in der informellen Wirtschaft nachgeht, empfiehlt die ILO die Einrichtung nationaler oder branchenspezifischer Fonds für die Aus- und Weiterbildung. Über diese Einrichtungen könnten Arbeitende Zugang zur Aus- und Weiterbildung, mit Schwerpunkt auf der Berufsbildung, erlangen (ILO 2019: S. 32).

E-Learning Workshop Nairobi, Kenia

- Es bedarf erheblicher finanzieller Mittel, um die bestehenden Weiterbildungssysteme auszubauen, den Kreis der Lernenden zu erweitern und die Ausbildungsqualität zu steigern. Je nach Länderkontext bedarf es hierzu der Entwicklung innovativer, nachhaltiger Modelle.

Zur aktiven Arbeitsmarktpolitik

- Es bedarf Investitionen in Institutionen, Politikkonzepte und Strategien, um Menschen bei Arbeitsmarktübergängen und Umbrüchen zu begleiten.
- In weniger entwickelten Ländern können insbesondere kleinere Unternehmen oft nicht genau definieren, welche Kompetenzen in den jeweiligen Berufsfeldern benötigt werden, wodurch Angebot an und Nachfrage nach Kompetenzen der Arbeitnehmer*innen nicht übereinstimmen. Birgt die digitale Transformation hier weitere Risiken oder auch Chancen?

Zu Arbeitsrechten und Sozialschutz

- Im Zuge anhaltender Veränderungen bei der Organisation von Arbeit müssen sich die Systeme zur sozialen Sicherung so weiterentwickeln, dass sie fortgesetzten Schutz für Arbeitende bieten, die zwischen Lohnarbeit und Selbstständigkeit oder zwischen verschiedenen Unternehmen wechseln. Dabei ist sicherzustellen, dass Rechte und Leistungen zugänglich und übertragbar sind, auch bei einer Tätigkeit auf digitalen Plattformen (ILO 2019: S. 37).
- Benötigt werden allgemeine Garantien für Arbeitende, insbesondere grundlegende Rechte bei der Arbeit, Anspruch auf lebenssichernden Lohn, ungeachtet vertraglicher Vereinbarungen oder des Erwerbsstatus.

Zur Förderung der Gleichberechtigung der Geschlechter und der Inklusion

- Die ILO empfiehlt eine Politik zu verfolgen, die die Aufgabenteilung zwischen Männern und Frauen bei der Betreuung und im Haushalt fördert. Es bedarf größerer Investitionen in öffentliche Pflegedienste, um eine ausgewogene Verteilung der Betreuungstätigkeit nicht nur zwischen Männern und Frauen, sondern auch zwischen Staat und Familie sicherzustellen (ILO S. 35). Auch Unternehmen könnten mit Möglichkeiten der Kinderbetreuung die Einstellung von Frauen fördern.
- Verschiedene Instrumente der positiven Diskriminierung – von Quoten über Zielvorgaben bis hin zu Gleichstellungsplänen – müssen entwickelt, in Bezug auf ihre Wirkung gemessen und laufend aktualisiert werden, damit sie ihre Relevanz für die Bekämpfung von Ungleichheiten behalten (ILO 2019: S. 36).
- Es bedarf der weiteren Forschung zu den Nutzungspotenzialen digitaler Technologien zur Förderung von Menschen, die aus diversen Gründen sozial benachteiligt sind. Wie kann der Zugang zu Bildung und zum Arbeitsmarkt für diese Gruppen durch die digitale Transformation gefördert werden?

Als Bundesunternehmen unterstützt die GIZ die deutsche Bundesregierung bei der Erreichung ihrer Ziele in der internationalen Zusammenarbeit für nachhaltige Entwicklung.

Herausgeber:
Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Sitz der Gesellschaft
Bonn und Eschborn

Friedrich-Ebert-Allee 32 + 36
53113 Bonn, Deutschland
T +49 228 44 60-0
F +49 228 44 60-17 66

E svbb@giz.de
I www.giz.de

Bezeichnung Programm/Projekt:
Sektorvorhaben Berufliche Bildung

Autorin:
Jessica Nixon

Verantwortlich/Redaktion:
Julia Schmidt
Ute Jaskolski-Thiart

Gestaltung:
kippconcept gmbh, Bonn

Fotonachweise:
GIZ/Sergelenbat (3, 7), GIZ/Luka Bozovic (6), GIZ/Quinn Ryan Mattingly (8), GIZ/Tristan Vostry (9), GIZ/Majda Tolic (10 links), shutterstock/michaeljung (10 rechts), GIZ/Ghassan Sela (11), shutterstock/Zapp2Photo (12 links), iStockphoto/rozdemir01 (12 rechts), GIZ/Thomas Imo/photothek.net (13, 19), GIZ/Dirk Ostermeier (15, 21), GIZ/Majda Tolic (18)

URL-Verweise:
Für Inhalte externer Seiten, auf die hier verwiesen wird, ist stets der jeweilige Anbieter verantwortlich. Die GIZ distanziert sich ausdrücklich von diesen Inhalten.

Im Auftrag des
Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ),
Referat 413 Bildung
Bonn

Die GIZ ist für den Inhalt der vorliegenden Publikation verantwortlich.

Bonn, November 2020

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Sitz der Gesellschaft
Bonn und Eschborn

Friedrich-Ebert-Allee 32+36
53113 Bonn, Deutschland
T +49 228 44 60-0
F +49 228 44 60-17 66

Dag-Hammarskjöld-Weg 1–5
65760 Eschborn, Deutschland
T +49 61 96 79-0
F +49 61 96 79-11 15

E info@giz.de
I www.giz.de

Im Auftrag des

Bundesministerium für
wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung