



Die zunehmende Verbreitung digitaler Lösungen im täglichen Leben verdeutlicht die Dringlichkeit eines systemischen Wandels auf der Grundlage einer **digitalen Transformation** im Allgemeinen und insbesondere in inklusiven Bildungssystemen.

Wie die Europäische Agentur für sonderpädagogische Förderung und inklusive Bildung (die Agentur) bestätigt, sollen inklusive Bildungssysteme letztendlich sicherstellen, dass allen Lernenden jeglichen Alters sinnvolle und hochwertige Bildungsmöglichkeiten in ihrer lokalen Gemeinschaft und im Umfeld von Freunden und Gleichaltrigen angeboten werden. Dies erfordert auch einen systemischen Wandel, der alle Ebenen des Bildungssystems einbezieht.

Die jüngsten nationalen und internationalen Krisen in Europa haben die Schwächen der Bildungssysteme aufgezeigt. Fernunterricht war vor allem für solche Lernenden schwierig, die von der digitalen Kluft betroffen sind. Bei der Transformation von digitalen Räumen und Lernräumen muss es darum gehen, einen effektiven Aufbau zu leisten und damit nachhaltige, resiliente Systeme zu schaffen.

Dieses Kurzdossier enthält Informationen und Empfehlungen für politische Entscheidungsträger bezüglich des Ineinandergreifens der Transformation von digitaler und von inklusiver Bildung und Erziehung.

Bericht *Inklusive digitale Bildung*

Zusammen mit dem Institut für Technologie und Arbeit (Deutschland) erstellte die Agentur den Bericht *Inclusive Digital Education* [Inklusive digitale Bildung]. Darin geht es um die Notwendigkeit, inklusive Bildung und Erziehung und digitale Transformation als ineinandergreifend zu betrachten. Der Bericht enthält Analysen der Forschung, Politik, Praxistrends und Expertenmeinungen, gibt einen Überblick über Entwicklungen und hebt Fragen der inklusiven digitalen Bildung hervor, die noch angegangen werden müssen.

Die Vision einer **inkluisiven (und) digitalen Bildung**:

- bezieht alle Ebenen des Bildungssystems ein – angefangen bei den Einzelpersonen (Lernende und Lehrpersonen) über die Organisation (Schulen) bis hin zur regionalen oder nationalen Ebene;
- betrachtet Inklusion, Ausgrenzung, Digitalisierung und die digitale Kluft als miteinander verbundene, voneinander abhängige, übergreifende Themengebiete;
- ist in den Strukturen des Bildungssystems verankert, um resiliente Bildungssysteme zu schaffen, die allen Lernenden gerechte Bildungschancen bieten;
- stützt sich auf eine **digitale Transformation**, die weit über die bloße Anwendung digitaler Technologien in der Bildung und Erziehung hinausgeht.

In diesem Kurzdossier werden einige der wichtigsten Ergebnisse des Berichts und deren Relevanz für die Politik der Inklusion und digitalen Transformation zum Aufbau resilienterer Bildungssysteme vorgestellt.



Kernbotschaften für eine inklusive und digitale Bildungspolitik

Die Kernbotschaften beziehen sich auf vier ineinandergreifende und miteinander verbundene Politikbereiche und deren Rolle bei der digitalen Transformation inklusiver Bildung und Erziehung:

- 🔗 Technologie
- 🔗 Lernende und Lehrpersonen
- 🔗 Bildungseinrichtungen
- 🔗 Regionale und nationale Governance des Bildungswesens.

Technologie

Mit einem nutzerorientierten und universellen Konzept lassen sich Mängel wie ungenügende Benutzerfreundlichkeit, hohe Kosten oder fehlende Unterstützung durch Informationstechnologie (IT) vermeiden. Hilfsmittel („assistierende Technologien“) werden nur eingesetzt, wenn die universell ausgelegte Technologie nicht ausreicht, um dem Bedarf aller Benutzer gerecht zu werden.

Technologien wie künstliche Intelligenz (KI), virtuelle und erweiterte Realität könnten in Zukunft erheblichen Einfluss auf die inklusive digitale Bildung haben. Daher ist es wichtig, deren Verwendung, Effektivität, Zugänglichkeit, Vorteile und Risiken zu klären. Möglicherweise sind die Personalisierungs- und Anpassungsmöglichkeiten der KI-Technologie der Schlüssel zu einem universellen Konzept und einer universellen Nutzung von Bildungsinstrumenten.

Universal Design for Learning ist eine übergreifende Strategie, um Ausgrenzung in der digitalen Bildung zu verhindern.

Es ist allerdings erforderlich, dass interdisziplinäre Teams und/oder Forschungsgruppen die notwendigen Infrastrukturen und innovativen Technologien für inklusive digitale Bildung entwickeln. Diese Gruppen sollten sich aus Pädagogen, IT-Experten und Lernenden (einschließlich solcher, die von Ausgrenzung bedroht sind) zusammensetzen.

Politik und Praxis müssen sich ernsthaft mit den ethischen Implikationen des Einsatzes von KI und anderen neuen Technologien in der Bildung und Erziehung, insbesondere in einem inklusiven Lernumfeld, auseinandersetzen. Die Politik muss den ethischen Einsatz neuer Technologien sicherstellen und alle Lernenden vor der digitalen Kluft schützen.

Lernende und Lehrpersonen

Die Anfälligkeit für Ausgrenzung in der digitalen Bildung und Erziehung kann mit lernbezogenen Phänomenen in Verbindung gebracht werden, die eng mit (gesellschaftlichen) Systemmechanismen verknüpft sind.

Sowohl in der Politik als auch in der Praxis sind die folgenden zentralen Aspekte für die Lernenden im Rahmen der Bildung und Erziehung zu berücksichtigen:

- 🔗 Sensibilisierung für die Anfälligkeit der Lernenden gegenüber digitaler Ausgrenzung im Bildungswesen im digitalen Kontext allgemein und insbesondere dafür, welche individuellen und umfeldbezogenen Bedingungen (z. B. Computerkompetenz, soziale Ungleichheiten) den Grad der Inklusion der Lernenden in der Bildung und Erziehung und ihren Zugang zu digitaler Bildung beeinflussen.
- 🔗 Berücksichtigung des Zugangs einzelner Lernender zu digitaler Bildung und ihrer Möglichkeiten, sich sozial daran zu beteiligen, und sicherzustellen, dass sie zur Entwicklung digitaler Lösungen beitragen, die ihnen selbst beim Lernen zugutekommen. Das „versteckte“ Fachwissen von Lernenden, Familien und Gleichaltrigen bei der Unterstützung des eigenen Lernens sollte genutzt werden, um neue Technologien zu entwickeln und zu prüfen.



Bei der Gestaltung eines inklusiven digitalen Bildungsumfelds darf der Schwerpunkt nicht auf den Bedürfnissen einzelner Lernender liegen, sondern muss auf der Kombination von Erkenntnissen verschiedener Personen oder Gruppen beruhen, die anfällig für Ausgrenzung sind. Dies sorgt für eine ganzheitliche inklusionsorientierte Perspektive und ermöglicht eine hochwertige digitale Bildung für alle Lernenden.

Lehrpersonen mangelt es nach wie vor an Computerkompetenz. Es ist wichtig, dass sich sowohl die Lehrer(erst)ausbildung als auch die fortlaufende berufliche Weiterbildung kontinuierlich mit diesem Thema befassen. Die Fähigkeit, digitale Technologien, Medienerziehung und Hilfsmittel („assistierende Technologien“) zu nutzen, ist wichtig, aber auch die Fähigkeit, digitale Lerninhalte auszuwählen und inklusive Lernumgebungen zu gestalten, die den Vorlieben, Kompetenzen oder Fähigkeiten der einzelnen Lernenden gerecht werden.

Lehrpersonen müssen ethische Entscheidungen treffen und Vor- und Nachteile bei der Implementierung digitaler Hilfsmittel in ihrem Unterricht abwägen, zum Beispiel in Bezug auf Datenschutz und die praktischen Anforderungen neuer Technologien. Es fehlen ethische Richtlinien, um Lehrpersonen zu helfen, Entscheidungen im Hinblick auf einen inklusiven digitalen Unterricht zu treffen.

Medienkompetenz, Datenkompetenz und datenbasierte Entscheidungsfindung sind für einen inklusiven digitalen Unterricht von entscheidender Bedeutung. In der Früherziehung werden Digitalisierung und Inklusion jedoch als getrennte Themen betrachtet, was Probleme schafft.

Bildungseinrichtungen



Lehrpersonen benötigen Unterstützung von der Ebene der Organisation (d. h. von den Schulen), um sich das notwendige Wissen anzueignen und Beratung zu erhalten. Die Zusammenarbeit zwischen Interessenvertretern – Lehrpersonen, Schulleitenden, Mitarbeitenden, der Gemeinschaft im weiteren Sinn, Bildungsbehörden, politischen Entscheidungsträgern, Familien – ist von entscheidender Bedeutung, um zu beurteilen, welche Strukturen und digitalen Lösungen zur Unterstützung jedes Lernenden erforderlich sind. Es gibt formelle Kooperations- und Austauschmethoden, aber die Interessenvertreter kommunizieren zunehmend über soziale Medien. Es ist eine Bewertung der Herausforderungen, der Chancen und der Effektivität erforderlich.

Die jüngsten Krisen haben das Problem der Resilienz von Bildungseinrichtungen deutlich gemacht. Die Sicherstellung von Resilienz ist eine horizontale Aufgabe, die alle Ebenen des Bildungssystems betrifft. Die Politik kann günstige Rahmenbedingungen und Schutzfaktoren schaffen, die Bildungseinrichtungen resilient machen.

Was Digitalisierung angeht, hat die COVID-19-Pandemie gezeigt, dass digitale und inklusive Bildung und Erziehung der Resilienz der Systeme zugutekommt. Organisationen, die sich bereits vor COVID-19 auf inklusive digitale Bildung vorbereitet hatten, schienen besser mit der Krise umgehen zu können.

Inwieweit diese Ergebnisse genutzt werden können, um Rückschlüsse auf die allgemeine Resilienz in Krisenzeiten, unabhängig von COVID-19, zu ziehen, bleibt abzuwarten.

Regionale und nationale Governance des Bildungswesens

Die COVID-19-Pandemie hat die Ungleichheiten in der Bildung und Erziehung durch die Einführung von Fernunterricht verschärft, stellt aber auch eine einzigartige Gelegenheit dar, die Bildung zu reformieren. Dazu gehören eine bessere Zusammenarbeit von Schulen, Eltern und Gemeinschaften sowie die Verbesserung der inklusiven digitalen Bildung für alle Lernenden.

In den Ländern werden politische Entscheidungen für Bildungssysteme jeweils auf verschiedenen Ebenen getroffen, beispielsweise auf regionaler oder nationaler Ebene.

Unabhängig davon, auf welcher Ebene die Lenkung der Bildungssysteme stattfindet, birgt die Digitalisierung von Monitoringaktivitäten für inklusive Bildung und Erziehung auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene ein großes Potenzial. Digitale Technologien könnten dazu beitragen, relevante Daten zu inklusiver Bildung und Erziehung effizienter zu erfassen und zusammenzutragen und sie den politischen Entscheidungsträgern direkt zur Verfügung zu stellen. Darüber hinaus kann die Bereitstellung von Daten auf verschiedenen Ebenen des Systems die Selbstreflexion und evidenzbasierte Entscheidungsfindung fördern – vom Klassenzimmer über die Schule bis hin zu der Region und dem Land.

Fazit

Es lässt sich nicht bestreiten, dass der Bildungssektor häufig zu wenig in die Gestaltung und die Entwicklung von Technologien sowie in die Diskussion der ethischen Implikationen des Einsatzes digitaler Medien und Technologien zur proaktiven Bewältigung der Anforderungen inklusiver Bildung und Erziehung einbezogen wurde. Ebenso wurden digitale Transformation und inklusive Bildung und Erziehung meist als separate Themen betrachtet.

Sowohl die digitale Transformation als auch die inklusive Bildung und Erziehung sind jedoch Systemtransformationen. Sie als miteinander verbundene, voneinander abhängige, übergreifende Themengebiete zu betrachten, und Interessenvertreter aller Systemebenen in zukünftige Entwicklungen einzubeziehen macht die Entstehung resilienterer Bildungssysteme möglich, die für alle zugänglich sind.

