Studie mit Handlungsempfehlungen

Schule digital. Der Länderindikator 2017. Digitale Medien in den MINT-Fächern

Handlungsfeld Bildungssystem Digitale Transformation Bildungsabschnitt Schulische Bildung/Schulbildung

Thema	Digitale Medien in der Schule
Herausgeber	Deutsche Telekom Stiftung
Erscheinungsort	Bonn
Erscheinungsjahr	2017
Stiftungsengagement	Deutsche Telekom Stiftung
Literaturangabe	Deutsche Telekom Stiftung (Hrsg.): Schule digital. Der Länderindikator 2017. Digitale Medien in den MINT-Fächern. Bonn 2017.

Ziel, Fragestellung, Vorgehensweise

Die Studie "Schule digital - Der Länderindikator" erscheint jährlich seit 2015 und wird von der Deutsche Telekom Stiftung herausgegeben. Die Untersuchung liefert länderbezogene Informationen zur aktuellen Situation der digitalen Bildung in Deutschland. Sie soll zeigen, inwieweit digitale Medien schon Teil der Unterrichtsrealität sind und Entwicklungsmöglichkeiten aufzeigen.

Im Mittelpunkt der Studie stehen folgende Fragen: Welche Rolle spielen digitale Medien im deutschen Schul- und Bildungssystem? Wie beurteilen Lehrkräfte die Situation an ihren Schulen?

Datenbasis ist eine repräsentative Befragung von Lehrkräften weiterführender Schulen. Erarbeitet wird die Untersuchung von einem Expertenteam unter Leitung von Prof. Dr. Wilfried Bos (Technische Universität Dortmund).

Die Umfrage konzentrierte sich auf fünf Themenbereiche:

1. IT-Ausstattung und Konzepte der Schulen

2. Nutzung digitaler Medien im Unterricht

3. Förderung der computer- und informationsbezogenen Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler

4. Kompetenzen der Lehrkräfte im Umgang mit digitalen Medien im Unterricht

5. Anwendung digitaler Medien mit besonderem Fokus auf MINT

Der fünfte Themenbereich bildet den inhaltlichen Schwerpunkt des Länderindikators 2017. Bei der Auswertung der Befragung wurden zum Vergleich auch die Ergebnisse der Länderindikatoren 2015 und 2016 herangezogen.

An der Befragung nahmen 1.218 Lehrkräfte der Sekundarstufe I an allgemeinbildenden Schulen aus allen 16 Bundesländern teil (ausgenommen Lehrkräfte an Förderschulen). Das Markt- und Sozialforschungsinstitut Kantar Emnid befragte aus jedem Land mindestens 50 Lehrkräfte anhand computergestützter und strukturierter Interviews.

Wichtige Ergebnisse

Ergebnisse derÂ Befragung

An deutschen Schulen werden digitale Medien immer häufiger im Unterricht eingesetzt, doch müsste sich der - bisher verhaltene - Trend verstärken, wenn Deutschland hier im internationalen Vergleich mithalten möchte.

Immer mehr Schulen haben ein Medienkonzept, was auf vermehrte Schulentwicklungsprozesse im Rahmen der Medienbildung zurückgeführt werden könnte.

Die Lehrkräfte schätzen ihre Fähigkeiten, digitale Medien sinnvoll mit Lehrmethoden und Fachinhalten zu verknüpfen, überwiegend positiv ein. Doch ist gleichzeitig festzustellen, dass sie sich relativ wenig für die Förderung der Schülerkompetenzen engagieren.

Die Lehrpersonen von MINT-Fächern lassen ihre Schülerinnen und Schüler nur in wenigen Anwendungsbereichen signifikant häufiger digitale Medien nutzen als Lehrpersonen anderer Fächer. Digitale Medien scheinen in allen Fächern ähnlich selten eingesetzt zu werden. Der schulische MINT-Bereich nimmt hier also keine eindeutige Vorreiterrolle ein - trotz vieler innovativer Anwendungsbeispiele aus MINT-Fächern.

Deutlich wird eine Prioritätenverschiebung: Immer mehr Lehrkräfte (gegenwärtig ca. 60 Prozent) fördern grundlegende computer- und informationsbezogene Kompetenzen bei den Schülerinnen und Schülern. Allerdings haben Lehrkräfte die komplexen Kompetenzen immer weniger im Blick. Diese Entwicklung wird angesichts des notwendigen kritischen Umgangs mit Informationen in der digitalen Welt als bedenkliche Entwicklung gekennzeichnet.

Die Situation bei der IT-Ausstattung ist fast unverändert geblieben: Der Trend der Länderindikatoren 2015 bis 2017 zeigt nur wenig Fortschritt bei der IT-Ausstattung an den Schulen. Deshalb erscheint es erfreulich, dass der von Bund und Ländern vorgesehene Digitalpakt Schule Investitionen in die technische Infrastruktur vorsieht, die mit pädagogisch-didaktischen Konzepten verknüpft sein sollen.

Es zeigt sich, dass die IT-Unterstützung an Schulen noch deutlich ausgebaut werden muss: Nur etwas mehr als die Hälfte der Lehrkräfte erhält ausreichend technischen Support. Der mit dem Digitalpakt Schule geplante Ausbau der schulischen IT-Ausstattung erfordert deshalb dringend ein zukunftsweisendes Konzept für die Unterstützung der

Lehrkräfte.

Die Lehrkräfte sind sich den Chancen digitaler Medien für ihr Fach wenig bewusst, indem sie die Potenziale digitaler Medien für den Unterricht eher in didaktischer Hinsicht oder mit Blick auf die Förderung eines kompetenten Umgangs mit digitalen Medien sehen. Vorteile für die Vermittlung fachlicher Kompetenzen nehmen sie hingegen nur wenig wahr.

Die Lehrkräfte kooperieren weiterhin selten: Nicht einmal ein Zehntel der Lehrkräfte erarbeitet mindestens einmal im Monat zusammen mit Kollegen und Kolleginnen computergestützte Unterrichtsstunden oder führt gegenseitige Hospitationen durch, um Rückmeldung zum erfolgreichen Einsatz digitaler Medien in ihrem Unterricht zu erhalten.

Vergleich der Bundesländer

Für die Darstellung der Ergebnisse wurden die 16 Bundesländer anhand der Indikatoren in drei Gruppen eingeordnet: eine obere, eine untere und eine mittlere Gruppe. Die Spitzengruppe der Länder bilden Bayern, Hessen und Rheinland-Pfalz, ein verstärkter Handlungsbedarf besteht in Berlin, Sachsen, Schleswig-Holstein und im Saarland. Die restlichen Länder sind dem Mittelfeld zuzuordnen.