

Pressemitteilung

Weltweites Netzwerk von MINT-Bildungsinitiativen fordert sinnvollen Einsatz von digitalen Tools

„Weder Dämon noch Retter“: Internationales Whitepaper räumt mit Mythen über digitale Medien auf

Das Whitepaper „Early STEM Education in the Digital Age“ (Frühe MINT-Bildung im digitalen Zeitalter) zeigt, wie digitale Tools die MINT-Bildung für junge Lernende verbessern können (also Bildung im Bereich Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik). Es präsentiert Forschungsergebnisse und Best-Practices von sechs weltweit führenden MINT-Bildungsorganisationen (die „IDoS-Peers“) und liefert klare Empfehlungen zur Abwägung der Vorteile und Risiken des Technologieeinsatzes in der frühen Bildung. Der [International Dialogue on STEM Education \(IDoS\)](#) ist ein internationales Netzwerk, das sich für die weltweite Förderung einer frühen MINT-Bildung einsetzt.

Berlin/München, 12. November 2024: „Warum Dänemark die Digitalisierung in Schulen zurückdreht“ (Stern) oder „Digitale Medien für Kita-Kinder? Dieser Plan sollte Eltern alarmieren“ (WELT): Solche Schlagzeilen dominieren die Debatte beim Thema Digitalisierung im Bildungsbereich in den vergangenen Monaten. Aber auch Mythen und polarisierte Meinungen machen es Pädagoginnen, Pädagogen und Entscheidungsträgern schwer, einzuschätzen, ob und wie digitale Technologien in die frühkindliche Bildung oder den Unterricht eingebunden werden sollten.

„Machen uns Technologien dümmer?“, Papier räumt mit Mythen über digitale Medien auf

Das Whitepaper enthält sechs Empfehlungen zur Umsetzung einer frühen MINT-Bildung mit digitalen Werkzeugen. Die Autoren schlagen einen „*pedagogy first*“-Ansatz vor, bei dem die Lehrmethoden und Lernziele den Einsatz des Tools bestimmen und nicht umgekehrt. Jede Empfehlung wird durch praktische Beispiele aus den beteiligten Organisationen veranschaulicht.

„Wir wollten mit den vielen Mythen aufräumen, die digitale Werkzeuge entweder als ‚Dämon‘ oder als ‚Retter‘ der Bildung darstellen“, sagt Dr. Elena Pasquinelli, Leiterin des Bereichs Forschung und Evaluation der französischen Stiftung *La main à la pâte* und Hauptautorin des Papiers. „In Wahrheit sind digitale Werkzeuge weder das eine noch das andere, wie unsere Forschung in diesem Bereich zeigt. Ihre Wirksamkeit hängt ganz davon ab, wie die Tools in Bildungssituationen eingesetzt werden.“

IDoS ist eine Initiative von:



Finanziert durch:

SIEMENS | Stiftung

Unter der Schirmherrschaft von:



SIEMENS | Stiftung

WILHELM UND ELSE
HERAEUS-STIFTUNG



Sechs Empfehlungen zur MINT-Förderung mit digitalen Tools

1. **Technologie gezielt einsetzen:** Digitale Werkzeuge sollten klare Lernziele in der MINT-Bildung unterstützen.
2. **Pädagogik vor Technik stellen:** Die Wahl der Lehrmethoden sollte den Einsatz von Technologie in der MINT-Bildung leiten – nicht umgekehrt.
3. **Ergänzen statt ersetzen:** Digitale Tools sollten das Lernen in der realen Welt bereichern.
4. **Gute Rahmenbedingungen schaffen:** Der wirksame Einsatz digitaler Tools braucht gut ausgebildete pädagogische Fach- und Lehrkräfte und passende Infrastruktur.
5. **Digitale Kompetenzen stärken:** MINT-Bildung soll Orientierung in einer sich schnell verändernden Welt geben.
6. **Forschung nutzen:** Evidenzbasierte Ansätze können MINT-Bildung und die pädagogische Ausbildung verbessern.

Richtlinien für politische Entscheidungsträger und Pädagogen in Deutschland und weltweit

Die IDoS-Peers präsentieren Beispiele für den qualitativ hochwertigen Einsatz von Technologien beim forschenden Lernen in Kitas, Grundschulen und bei der Lehrkräftefortbildung, wodurch sie eine praktische Orientierungshilfe für politische Entscheidungsträger und Akteure im Bildungsbereich bieten.

„In Deutschland wird lang und breit diskutiert, wie sich die Digitalisierung an Schulen finanzieren und umsetzen lässt. Das Whitepaper liefert mit Blick auf die Forschung eine dringend benötigte Grundlage, auf der fundierte Entscheidungen darüber getroffen werden können, was sinnvoll ist und was nicht – und zwar nicht nur in Schulsettings, sondern auch für das Entdecken und Forschen im Bildungsort Kita, wo eine altersgerechte digitale Bildung durchaus bereichernd sein kann“, betont Dr. Tobias Ernst, Vorstand der Stiftung Kinder forschen. „Die praxisnahen Beispiele können Pädagoginnen und Pädagogen einen Anreiz geben, frühe Bildung mithilfe digitaler Werkzeuge nachhaltig zu verbessern.“

Im Papier beschreiben die IDoS-Peers außerdem, wie sie die Digitalisierung in ihren eigenen Organisationen umgesetzt und ihre MINT-Bildungsangebote digital weiterentwickelt haben.

Dr. Barbara Filtzinger, Leiterin des Bereichs Bildung bei der Siemens Stiftung, sagt: „Unsere Erfahrungen in Europa, Afrika, Lateinamerika und jetzt auch in Indien zeigen, dass digitale Technologien tief in kulturelle Praktiken eingebettet sind und neue Möglichkeiten für gemeinsames Lernen und Wissensaustausch schaffen. Wir arbeiten mit Gemeinden, Lehrkräften und Eltern zusammen, um gemeinsam offene Bildungsmaterialien (OER) zu schaffen, die kostenlos sind und sich leicht an die Bedürfnisse und den Kontext von Schülerinnen und Schülern in aller Welt anpassen lassen. In dem Papier stellen wir bewährte Verfahren vor, wie eine umfassende Lehrkräfteausbildung und der Zugang zu digitalen Lernmaterialien unsere nächste Generation darauf vorbereiten, in einer von der Digitalisierung geprägten Zukunft erfolgreich zu sein“.

[Zum Download der Vollversion des Whitepapers in verschiedenen Sprachen klicken Sie hier.](#)

Pressekontakt

Stiftung Kinder forschen

Julia Oberthür
Referentin Presse & Public Affairs
Rungestr. 18
10179 Berlin
Tel. +49 (0)30 235940-207
presse@stiftung-kinder-forschen.de
<https://www.stiftung-kinder-forschen.de/>

Siemens Stiftung

Jagori Dhar
Head of Media Relations
Kaiserstraße 16
80801 München
Tel. +49 1727215736
jagori.dhar@siemens-stiftung.org
www.siemens-stiftung.org

Über den „International Dialogue on STEM Education“

Der International Dialogue on STEM Education (IDoS) ist eine gemeinsame Initiative der Stiftung Kinder forschen und der Siemens Stiftung, die sich weltweit für eine qualitativ hochwertige frühe MINT-Bildung für nachhaltige Entwicklung engagiert. Regelmäßig treffen sich hier Mitglieder führender MINT-Organisationen, die in ihrem jeweiligen Land maßgeblich an der Entwicklung des Bildungssektors beteiligt sind – auch mit jeweils eigenen, weitreichenden Netzwerken. Durch den Internationalen Dialog lernen die Akteure (auch Peers genannt) von- und miteinander und können so ihre Bildungsarbeit im eigenen Land effizienter, effektiver und wissensbasierter umsetzen.

IDoS steht unter der Schirmherrschaft der OECD und erhält seine finanzielle Förderung von der Siemens Stiftung sowie der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung.

Mehr erfahren über den International Dialogue on STEM Education (IDoS): <https://www.stiftung-kinder-forschen.de/en/international-dialogue-on-stem-education>

Über die Stiftung Kinder forschen

Die gemeinnützige Stiftung Kinder forschen engagiert sich für gute frühe Bildung in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) – mit dem Ziel, Mädchen und Jungen stark für die Zukunft zu machen und zu nachhaltigem Handeln zu befähigen. Gemeinsam mit ihren Netzwerkpartnern vor Ort bietet die Stiftung bundesweit ein Bildungsprogramm an, das pädagogische Fach- und Lehrkräfte dabei unterstützt, Kinder im Kita- und Grundschulalter qualifiziert beim Entdecken, Forschen und Lernen zu begleiten. Die Stiftung Kinder forschen verbessert Bildungschancen, fördert Interesse am MINT-Bereich und professionalisiert dafür pädagogisches Personal. Partner der

Stiftung sind die Siemens Stiftung, die Dietmar Hopp Stiftung und die Dieter Schwarz Stiftung. Gefördert wird sie vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Mehr erfahren über die Bildungsinitiative Stiftung Kinder forschen: <https://www.stiftung-kinder-forschen.de/>

Über die Siemens Stiftung

Als gemeinnützige Stiftung engagiert sich die Siemens Stiftung für eine nachhaltige gesellschaftliche Entwicklung. Den Schwerpunkt legen wir dabei auf drei Themenfelder: Gesicherte Grundversorgung, Vernetzte Gesellschaften und Klima & Nachhaltigkeit. Die notwendigen Transformationen, die diese Herausforderungen verlangen, gestalten wir aktiv mit. Mit Partner*innen aus den Bereichen Bildung, Sozialunternehmertum und Kunst & Kultur stärken wir das gemeinsame Lernen sowie lokal verankerte und nachhaltige Strukturen. Unsere Projekte und Netzwerke konzentrieren sich dabei auf Afrika, Europa, Lateinamerika und Indien/Asien. www.siemens-stiftung.org/de

Informationen zum Datenschutz und zur Verwendung Ihrer Daten erhalten Sie [hier](#).

Wenn Sie nicht länger Pressemitteilungen von uns bekommen möchten, können Sie sich [hier vom Presseverteiler abmelden](#).