

## Erneuter PISA-Schock wegen Digitalisierung?

*Meinungsbeitrag von Jürgen Biffar, Vorstand Stiftung Digitale Bildung*

**Germering, 20. Dezember 2023. Die Ergebnisse der jüngsten PISA-Untersuchung sind katastrophal für Europa und besonders für Deutschland. In hochindustrialisierten, rohstoffarmen Ländern ist die Bildung aller Bürgerinnen und Bürger essenziell für deren Zukunft. Neben einem allgemeinen Absinken des Niveaus hat in Deutschland vor allem die zunehmende Bildungs-Ungleichheit zum schlechten PISA-Ergebnis geführt.**

Mit einer Ausnahme betrifft das schlechte Ergebnis diesmal auch die nordeuropäischen Länder. Ursprünglich PISA-Vorbilder, sind alle außer Estland stark abgesunken. Neben den Nachwirkungen der Corona-Lockdowns gilt zum einen der in allen Ländern bestehende gravierende Lehrkräftemangel als Ursache. Zum anderen wird angeführt, dass der zunehmende Einsatz digitaler Endgeräte im Unterricht und für Hausaufgaben wenig didaktischen Nutzen gebracht habe, sondern vielmehr die Kinder und Jugendlichen verstärkt dazu verleite, sich durch Computerspiele und andere nicht-schulische Inhalte ablenken zu lassen.

### **Konzentration auf Hardware**

Aus Sicht der Stiftung Digitale Bildung, die sich seit 2019 intensiv mit dem Einsatz digitaler Medien im Unterricht beschäftigt, ist das Ergebnis nicht verwunderlich. Fast überall basierte die Digitalisierungsstrategie fast ausschließlich darauf, eine möglichst gute digitale Infrastruktur zu schaffen und die Kinder mit geeigneten Endgeräten auszustatten. Die Verantwortung dafür, was mit Tablets und Laptops gemacht werden soll, wird an die einzelnen Schulen und Lehrkräfte delegiert, die mit dieser Aufgabe jedoch hoffnungslos überfordert sind.

Die Lehrkräfte sollen die richtige Lernsoftware finden, die ihren Schülerinnen und Schülern das Lernen, Verstehen und Verfestigen der Lerninhalte erleichtert. Und sie sollen diese verlässlich funktionierend in ihren Unterricht einbauen. Doch eine intensive Beschäftigung mit Lernsoftware ist in der Regel leider nicht möglich. Da verwundert es nicht, dass die meisten auf Naheliegendes zugreifen und sich auf digitalisierte Schulbücher oder andere einfache digitale Medien beschränken, die kostenlos oder sehr günstig sind, aber nur wenig didaktischen Mehrwert bieten. Für hochwertige Lernsoftware steht außerdem kein Geld zur Verfügung.

### **Erfolg mit ganzheitlichem Lernsystem**

Von der Stiftung wurde die Entwicklung und Erprobung eines ganzheitlichen Lernsystems initiiert. Mit der dabei entstandenen Lernsoftware „Brainix“ erarbeiten sich Schülerinnen und Schüler den Lernstoff eines Schuljahres weitgehend selbständig, während die Lehrkräfte über Monitoring-Funktionen den Lernfortschritt laufend kontrollieren und unterstützend eingreifen. Die Motivation zum selbständigen Arbeiten wurde durch die Methoden des Storytellings und durch Gamification gestärkt. Ständige Interaktion, wechselweise per Sprach-, Stift- und Tastatureingabe bindet die

Aufmerksamkeit der Lernenden. Das ganzheitliche Lernsystem wurde zunächst in Pilotprojekten für die Fächer Englisch und Mathematik in der 6. Jahrgangsstufe entwickelt, ausgerichtet am Gymnasiallehrplan des Bundeslandes Bayern.

Die Erfahrungen der Stiftung im Rahmen der ganzjährigen Pilotversuche an mehreren Schulen waren durchweg positiv. Studiendirektor Martin Sachs vom Willibald-Gluck-Gymnasium in Neumarkt/Opf. bringt es auf den Punkt: „Es ist bemerkenswert, wie das ganzheitliche Lernsystem dafür sorgt, dass die Schülerinnen und Schüler sich mehrheitlich konzentriert mit dem Stoff beschäftigen, und zwar ständig. In dieser Hinsicht bewirkt die Software Wunder. Die gestiegene Konzentration hat sich bei den meisten auch in verbesserten Leistungen niedergeschlagen.“

Martin Sachs setzte die Software im Fach Englisch in einer gebundenen Ganztagsklasse mit heterogenem Leistungsniveau ein. (Ein ausführlicher Praxisbericht steht [hier](#).)

### **Differenzierte Förderung ermöglichen**

Ein ganzheitliches digitales Lernsystem, das Kompetenzen vermittelt und nachhaltig einübt, entlastet Lehrkräfte und erleichtert die differenzierte Förderung der Lernenden. Es setzt damit genau an den Schwächen an, die PISA erneut aufgezeigt hat. Denn es bietet eine Lösung für das gerade in Deutschland bestehende Problem, dass benachteiligte Kinder, die in ungünstigen Umwelten aufwachsen, zu wenig gefördert werden. Diese sind auf individuelle Förderung, wie sie das Lernsystem ermöglicht, besonders angewiesen. Trotzdem gibt es noch immer starke Widerstände. Manche Lehrkräfte fürchten, durch immer bessere Lernsoftware überflüssig zu werden. Angesichts des absehbar dauerhaften Lehrermangels ist diese Sorge unbegründet. In der Tat ändert sich die Rolle der Lehrerinnen und Lehrer, der Schwerpunkt verlagert sich vom Dozenten zum Lerncoach.

### **Digitalisierung kontrollieren**

Ängste vor umfassender Digitalisierung sind verbreitet und bis zu einem gewissen Grad verständlich. Damit sie die erfolgreiche digitale Transformation nicht ausbremsen, bedarf es guter Anleitung und Führung aus den Ministerien. Spitzenreiter im europäischen PISA-Ranking ist erneut Estland, das Land mit dem höchsten Digitalisierungsgrad in den Schulen. Damit die Digitalisierung sich nicht kontraproduktiv auswirkt, müssen die Schulen verhindern, dass die inzwischen oft leicht verfügbaren Tablets und Laptops für Tätigkeiten missbraucht werden, die den Lernerfolg und die Entwicklung der Kinder behindern. Es gibt dafür durchaus geeignete Steuerungsprogramme und „Parental Control Apps“. Deren Auswahl und flächendeckende Einführung verursachen aber Kosten und bringen eine gewisse Komplexität mit sich, mit der Schulen und Lehrkräfte meist alleine gelassen werden.

Die Stiftung Digitale Bildung verfolgt das Ziel, den Lernerfolg von Schülerinnen und Schülern durch den Einsatz hochwertiger Lernsoftware im Unterricht zu steigern. Nachdem schnell klar wurde, dass Schüler dafür ihr eigenes Endgerät brauchen, beteiligte sie sich an einem regionalen Projekt, in dem unter anderem eine Elternempfehlung für die Steuerung der Mediennutzung durch Kinder erarbeitet

wurde. Nach umfassenden Elternbefragungen und Studienrecherchen entstand ein einfach gehaltener, zweiseitiger Flyer, der über Elternbeiräte im Westen Münchens verteilt wurde. Aufgrund der positiven Resonanz wurde der Flyer kürzlich in acht weiteren Sprachen veröffentlicht ([www.schulewirtschaft-germering.de/mediennutzung](http://www.schulewirtschaft-germering.de/mediennutzung))

Wie seit vielen Jahren in der Wirtschaft und jetzt zunehmend in der öffentlichen Verwaltung bietet hochwertige Software auch im Bildungsbereich großes Potenzial zur Effizienzsteigerung. Auch wenn der Begriff vielen unsympathisch sein mag, wir brauchen diese Effizienzsteigerung dringend, um dem dauerhaften Lehrkräftemangel und dem Bedarf nach immer besserer Bildung gerecht zu werden. Dazu bedarf es in den Bildungs- und Kultusministerien beherrzter Führung, mehr Digitalkompetenz zur Entwicklung ausgefeilter Konzepte für die Schulen und eine Verlagerung der Digitalbudgets von der Hardware hin zu hochwertiger Software – wie vor 20 Jahren in der Wirtschaft.

#### **Über die Stiftung Digitale Bildung**

Die gemeinnützige Stiftung Digitale Bildung wurde 2019 von Michaela Wienke und Jürgen Biffar aus der Überzeugung heraus gegründet, dass zur Bewältigung der großen Herausforderungen unserer Zeit – Digitalisierung, Globalisierung und Klimawandel – ein höheres Bildungsniveau in allen Bevölkerungsschichten erforderlich ist. Erreichbar ist das Ziel deutlich erhöhter Lernerfolge aus Sicht des Stifterehepaars durch digitale Mittel. Als Gründer und bis 2019 Geschäftsführer von DocuWare, einem international renommierten Anbieter von Cloud-basierten Lösungen für Dokumentenmanagement und Workflow-Automation, verfügt Jürgen Biffar über mehr als 30 Jahre Erfahrung in der Softwareentwicklung.



Die Stiftung hat in Kooperation mit Lehrenden und Studierenden der Kath. Universität Eichstätt-Ingolstadt die neue Lernsoftware Brainix konzipiert und das gleichnamige Unternehmen mit Hauptsitz in Eichstätt sowie Standorten in Germering und Sofia gegründet. Die Software basiert auf den Erkenntnissen neurowissenschaftlicher Forschung und orientiert sich an Prinzipien aktueller Didaktik wie Gamification, Storytelling und implizites Lernen. Die Entwicklung erfolgt nutzerzentriert in enger Zusammenarbeit mit Lehrkräften, Schülerinnen und Schülern. Brainix nutzt die multimedialen und multisensorischen Möglichkeiten moderner Endgeräte und wird als Cloud-Service von einem zentralen Rechenzentrum zur Verfügung gestellt, so dass kein Wartungsaufwand für die Schulen entsteht. Weitere Informationen: [www.digi-edu.org/presse](http://www.digi-edu.org/presse)

#### **Pressekontakt**

Friedrich Koopmann  
Stiftung Digitale Bildung  
Birkenweg 34b  
82110 Germering  
Tel.: 0172 / 3248423  
E-Mail: [friedrich.koopmann@digi-edu.org](mailto:friedrich.koopmann@digi-edu.org)