

- **Forderung 4:** Die Corona-Krise hat gezeigt: Es besteht ein dringender Handlungsbedarf in Sachen Digitalisierung an deutschen Schulen. Bisher wurde Digitalisierung hauptsächlich in der Anschaffung von Hardware (wenn überhaupt) verstanden. Das entspricht nicht dem, was Bund und Länder einst im „Digitalpakt Schule“ vereinbart hatten. Bis heute gibt es auch in den reicheren Bundesländern Regionen, in denen schlichtweg nicht die entsprechenden Kabel in der Erde liegen. Diesen Umständen muss die Politik schleunigst Rechnung tragen.
- **Forderung 5:** Digitalisierung, Künstliche Intelligenz und Robotik müssen Grundthemen der schulischen Bildung werden (Stichwort „Maker-Space“). Auch wenn es heute möglicherweise noch futuristisch klingt, werden Maker-Space-Konzepte zu einem wichtigen Eckpfeiler der digitalen Grundbildung. Algorithmisches Denken, Problemlösungsstrategien und eine allgemeine Medienkompetenz lassen sich durch das „Machen“ zielführender umsetzen, als das bisher durch klassische Lehr- und Lernsettings möglich ist. Hierin haben besonders die beruflichen Schüler eine große Erfahrung – daran kann praktisch gut angesetzt werden!
- **Forderung 6:** Die technischen Infrastrukturen, über deren Funktionsfähigkeit sich unsere Hochschulen nicht beklagen können, müssen endlich auch in den Schulen geschaffen werden. Ob dazu auch die Anschaffung von Tablet-Computern gehört, ist aus meiner Sicht fraglich. In der Berufswelt spielen Tablets kaum eine Rolle und im Alltag nutzen fast alle die eigenen Smartphones. Möglicherweise ist hier eine Mischung aus einem BYOD-Konzept und der Anschaffung zusätzlicher mobiler Endgeräte zur Schaffung von Chancengleichheit ein vernünftiger Ansatz. Zu dieser Debatte können virtuelle Lerngemeinschaften in diesem

---

Buch einen wichtigen Beitrag leisten: Denn dezentrale Lernprozesse profitieren vom BYOD-Konzept.

- **Forderung 7:** Die „Schule von morgen“ braucht hybride Konzepte! Der Erfolg der Schulen und Hochschulen in den nächsten Jahren wird an ihren pädagogischen Konzepten und nicht – wie heute vielfach angenommen – am technischen Know-how gemessen werden. Denn ein schlechter analoger Unterricht wird auch durch das beste technische Know-how nicht besser – was sich auf Lehrkräfte übertragen lässt. Die Autoren liefern hier einen originellen Ansatz, indem sie das auf virtuell-hybride Brauchbarkeit untersuchen, was sich im Präsenzunterricht methodisch-didaktisch bewährt hat. So wird auch verhaltenen Lehrkräften die Angst vor der Digitalität genommen.

Dazu ist aber vor allem eine umfangreiche Medienkompetenz aller Lehrkräfte nötig, die über die „Medienbedienkompetenz“ unserer Schüler und Studenten hinausgeht und das von Björn Brembs propagierte „digitale Steinzeitalter“ hinter sich lässt.

In diese Lücke passt sich das Buch von Thomas Hanstein und Andreas Lanig stimmig ein. Zwar kann die hier durch viele wertvolle Praxistipps unterstützte virtuelle Präsenzlehre nicht das Ziel zukünftiger Lehr- und Lernformate sein. Doch wenn sie benötigt wird – und das wird sie, solange insbesondere die Forderungen 1, 3 und 4 nicht flächendeckend umgesetzt sind und wir mit Beeinträchtigungen der Präsenzlehre zu kämpfen haben –, stehen durch die Autoren zahlreiche methodisch-didaktische Hilfestellungen für das Gelingen dieser Formate des Übergangs bereit, die in Zukunft immer mehr zu gangbaren hybriden Alternativen werden können. Denn virtuelle Präsenzphasen und die im Buch dargelegten Unterstützungsmethoden werden in jedem Fall fester Bestandteil moderner Lehr- und Lernszenen.

narien sein. In meiner eigenen Lehre sind sie es schon lange und ich bin besonders für die „64 Online-Methoden“ sehr dankbar!

Ich wünsche dem Buch eine hohe Akzeptanz und eine experimentierfreudige Leserschaft.

Marburg, im Juli 2020

Prof. Dr. Jürgen Handke  
Uni Marburg & 3M-Solutions  
RoboPraX – Robotikum

## Einleitung: Eine Krise in der digitalen Steinzeit wirft Fragen auf

„Wir erleben das Ende der Universität, wie wir sie kannten“, titelte die „Welt“ im Mai 2020 (<https://www.welt.de/debatte/kommentare/article208219581/Hochschulen-Wir-erleben-das-Ende-der-Universitaet-wie-wir-sie-kannten.html>; Zugriff: 01.06.2020). Zu dieser Zeit war der (erste) Shutdown bereits beendet. Viele Schulen hatten die Versorgung der Prüfungsklassen bereits hinter sich und planten das Prinzip „flipped classrooms“ für die Zeit nach Pfingsten. Wie das neue Schuljahr aussehen würde, wusste da noch niemand. Nur, dass es anders sein würde. Bereits vor über vier Jahrzehnten schrieb der Wissenschaftsphilosoph Thomas Kuhn: „Krisen sind eine notwendige Voraussetzung für das Auftauchen neuer Theorien“ (Kuhn, 1976, S. 91) – und wir ergänzen – sowie Praktiken!

Die Digitalisierung der Bildungssysteme hat im Jahr 2020 einen krisenhaft ausgelösten Schritt getan. Gleichzeitig sind die paradigmatischen Linien bereits seit Jahrzehnten erkennbar. Der Corona-Impuls stammt aus einer externen Ebene, die mit der eigentlichen medienpädagogischen Diskussion um das E-Learning nicht direkt in Verbindung steht. Es wurde lediglich deutlich, dass die Digitalisierung bei der Überwindung der Raum- und Zeitschranke behilflich ist. Doch dieser Gedanke ist nicht neu, er ist bereits seit fast drei Jahrzehnten in der Diskussion.

Das Novum in dieser Krise bestand darin, dass der elementare Vorteil über die fehlenden Potenziale der digitalen Bildung nicht mehr argumentierbar war. Gleichzeitig haben auch 2020 „Medien per se keine didaktischen Potenziale“ (Euler, 2004, S. 225). Dies festzuhalten scheint uns auch nach Jahrzehnten der pädagogischen Diskurse wichtig. Insofern ist aktuell nach dem methodisch-didaktischen Kern in der digitalisierten Bildung zu fragen.

### Wer „wir“ sind

Dieses Buch schreiben wir aus der Perspektive von Lehrern, die viele Jahre – haupt- und nebenberuflich, in der eigenen Lehre sowie im Aufbau hybrider Formate und in der Begleitung virtueller Lehrender – Erfahrungen in der virtuellen Hochschullehre und im virtuellen Coaching sammeln durften. Ausgehend von dieser Arbeit stellen wir zeitgeistige Phänomene bei Schülern und Studierenden fest. Unsere Motivation ist es, die Vorerfahrung an virtueller Lehre einer in diesem Bereich deutschlandweit führenden Fernhochschule – der staatlich anerkannten DIPLOMA – für den schulischen Bereich in der gegenwärtigen Situation als Basis anzubieten. Damit haben wir Ausgangspunkte für eine tiefer gehende methodisch-didaktische Betrachtung.

In diesem Sinne startet die Diskussion um die Digitalisierung der Bildung an einem Punkt in der Vergangenheit, an der die Zeit- und Raumschranke ein stichhaltiges Argument war. Um das Jahr 2010 herum wurde nämlich deutlich, dass eine im Wesen andersartige Lehr- und Lernkultur möglich werden kann. Zu dieser Zeit transformierten sich Fernhochschulen, die bislang über den postalischen Versand von Lehrmaterialien arbeiteten, zu virtuellen Hochschulen. Dieser Prozess ist für uns wichtig, da die geforderte personale und soziale Kompetenzentwicklung neue didaktische Formate erforderte, und damit