

CORONA UND DIGITALE BILDUNG

DER MÜNCHNER KREIS - DIE ORIENTIERUNG FÜR DIE DIGITALE TRANSFORMATION

Der MÜNCHNER KREIS ist die führende unabhängige Plattform zur Orientierung für Gestalter und Entscheider in der digitalen Welt.

Was können wir aus der Corona-Krise für die digitale Bildung lernen und was ist zu tun?

Die Rückkehr zur alten Normalität wäre falsch!

- **Herzlich Willkommen!**
- **Kerngedanken des Positionspapiers**
- **Diskussion mit**
 - Dr. Wieland Holfelder, Google Germany GmbH
 - Sibylle Heinemann, Gymnasium Starnberg
 - Dr. Rahild Neuburger, LMU München
 - Dr. Thomas Sattelberger, Initiative MINT Zukunft e.V.

I. Ausgangspunkt: Digitale Schul-Bildung gewinnt eine neue Relevanz

Aufgrund der Corona-Krise musste „Online Unterricht“ sehr schnell und plötzlich realisiert werden. Beispiele und Methoden der meist dezentral organisierten Umsetzung reichen von physischem Einwurf bzw. Versand der Arbeitsaufträge über Zusendung der Arbeitsaufträge als pdf bis hin zu Online-Schulstunden; die verwendeten Plattformen, Technologien und Tools sind unterschiedlich – nicht nur schulübergreifend, sondern oft auch innerhalb einer Schule. Kommunikationsplattformen wie MEBIS stießen zumindest zu Beginn der Krise an ihre Grenzen, sind inzwischen jedoch ausgebaut. Synchroner Online-Interaktion und Kollaboration fanden nicht flächen-

deckend statt. Das Engagement bei den Lehrkräften ist teilweise enorm; fehlende übergreifende Konzepte und Infrastrukturen sowie Ängste, Unsicherheiten, Bedenken bezüglich Datenschutzes und Überlastung bei den Betroffenen (Schüler*innen, Lehrkräfte und Eltern) erschweren jedoch die Umsetzung. Was können wir nun aus der Corona-Krise für die zukünftige Gestaltung der digitalen Schulbildung kurz-, mittel- und langfristig lernen? Eine Expertenrunde unterschiedlicher Stakeholder-Gruppen hat sich auf Initiative von Mitgliedern des MÜNCHNER KREIS mit dieser Thematik auseinandergesetzt. Dieses Papier fasst die Ergebnisse und Forderungen zusammen.



- Schnelle und plötzliche **Realisierung unterschiedlicher Formen** des Online-Unterrichts auf Grund der Corona-Pandemie.
- Verwendete **Plattformen, Technologien und Tools** unterschiedlich
- **Synchrone Online-Interaktion und Kollaboration** nicht flächendeckend
- **Erschwerte Umsetzung** auf Grund unterschiedlicher Bedingungen



Was können wir aus der Corona-Krise für die zukünftige Gestaltung der digitalen Schulbildung kurz-, mittel- und langfristig lernen?

II. Ziel: Digitale Bildung als feste Komponente der Schulbildung etablieren

Aus den Erfahrungen der letzten Monate „Online Unterricht“ lassen sich wertvolle Erkenntnisse für eine zukünftige und zukunftsorientierte Gestaltung der digitalen Bildung ziehen.

Im Hinblick sowohl auf weitere mögliche Pandemie-wellen als auch auf die langfristige Ausrichtung von Schule ist der Einsatz tragfähiger, digital unterstützter Konzepte mit einem Wechsel zwischen Präsenzunterricht und Online-Unterricht (hybrider Unterricht), bzw. Blended Learning-Konzepte essenziell. Zudem ließe sich so der zunehmende Lehrermangel besser bewältigen; aber auch gleichzeitig die zukünftig erforderlichen Kompetenzen (insb. MINT, digitale Kompetenzen und Meta-Kompetenzen wie Selbstorganisation) aufbauen.

Es wäre eine verpasste Chance, nach der Pandemie zu klassischen, rein analogen und nicht digitalen Unterrichtsformen zurückzukehren. Ziel sollte es vielmehr sein, digitale Bildung zukünftig nicht nur als feste Komponente in jeder Form des Unterrichts zu etablieren, sondern digitale und analoge Bildung im

Fächerkanon nachhaltig miteinander zu verweben und dabei sämtliche Akteure bei der Umsetzung im Alltag zu unterstützen. Dabei müssen weiterhin stets der persönliche Kontakt und die Interaktion zwischen den Mitschüler*innen und Lehrkräften gegeben sein. Die Lehrkräfte müssen zentrale Figur bleiben und die Rolle eines Lerncoachs übernehmen.

- **Blended Learning-Konzepte** essenziell
 - zur Bewältigung weiterer Pandemie-Wellen
 - zur Bewältigung des Lehrermangels
 - zur Entwicklung der zukünftig erforderlichen Kompetenzen
- **Digitale Bildung als feste Komponente**
- Nachhaltige Verknüpfung digitaler und analoger Bildung
- **Unterstützung sämtlicher Akteure**
- Lehrkräfte bleiben zentrale Figur

Stellschraube 1: Verständnis

III. Stellschrauben: Erkenntnisse aus der Corona Zeit nachhaltig umsetzen

Die Umsetzung eines zunehmend digital unterstützten Unterrichts wurde in den ersten Wochen der Corona-Pandemie insbesondere durch Ängste und Unsicherheiten bei den Betroffenen, fehlende übergreifende Konzepte und Rahmenbedingungen, unzureichende

Nutzung existierender Infrastrukturen und Tools erschwert oder auch durch fehlende Infrastrukturen in Schulen, bei Lehrkräften oder in Elternhäusern. Vor diesem Hintergrund ergeben sich fünf Stellschrauben für zukünftiges Handeln:

1.

Bedarfsorientiertes Verständnis von hybridem Unterricht und Blended Learning

Ziel ist weder die reine Übertragung analoger Konzepte in den virtuellen Raum noch ein ausschließlich physisches oder digitales Unterrichten; vielmehr geht es um die kompetenz- und problemorientierte Verknüpfung und Verflechtung von Präsenz- und Distanzphasen mit jeweils digitalen und analogen Elementen sowie von selbstgesteuertem wie von pädagogisch-vermitteltem Lernen via Lehrer*in im Sinne eines Blended Learning. Konkret bedeutet dies:

- Die Potenziale der Digitalisierung (insb. Interaktion, Kollaboration, Kreativität, Gamification) in die physischen und digitalen Unterrichtsphasen in Form von Lerninhalten, Lernformen und Lernmaterialien problem- und kompetenzorientiert zu integrieren.
- Die zugrundeliegenden didaktischen Inhalte, Methoden und Prozesse an den zukünftig relevanten (Meta-)Kompetenzen auszurichten (unterstützt durch Lernplattformen bzw. Learning Management Systems (LMS)).

- Die Experimentierfreude zur Umsetzung innovativer Lernkonzepte (z.B. virtueller Klassenraum etc.) und Lehrformate (z.B. Podcasts, Videos etc.) zu fördern.
- Die Unterstützung der Schüler*innen durch die Lehrkräfte sicherzustellen, so dass diese eigenverantwortlich und selbstorganisiert auch zu Hause lernen können.
- Die gewählten Methoden auf die jeweiligen Präsenz- oder Distanzphasen in Abhängigkeit des jeweiligen Alters der Schüler*innen abzustimmen. So können virtuelle Unterrichtsphasen von klaren Leitlinien für ein eigenes Lernen begleitet werden: mit zunehmendem Alter können die Schüler*innen zudem ermutigt werden, Lernprogramme und Lernmanagementsysteme zur Selbstkontrolle und Selbststeuerung des Lernens zu nutzen.
- Die Lernformate mit den Raumkonzepten insbesondere im schulischen Umfeld abzustimmen.

Bedarfsorientiertes Verständnis von hybridem Unterricht und Blended Learning:

- Kompetenz- und problemorientierte Verknüpfung und Verflechtung von Präsenz- und Distanzphasen mit jeweils digitalen und analogen Elementen sowie von selbstgesteuertem wie von pädagogisch-vermitteltem Lernen via Lehrkraft.
- Didaktische Inhalte, Methoden und Prozesse an (Meta-)Kompetenzen ausrichten
- Experimentierfreude zur Umsetzung innovativer Lernkonzepte fördern
- Unterstützung der Schüler*innen sicherstellen
- Methoden auf Präsenz- und Distanzphasen altersabhängig abstimmen
- Lernformate mit den Raumkonzepten im schulischen Umfeld abstimmen

Stellschraube 2: Skalierbare Konzepte

2.

Übergreifend einsetzbare, skalierbare Konzepte und Prozesse zur schnellen flächendeckenden Einführung und Umsetzung

Erforderlich sind zentral entwickelte, skalierbare Maßnahmen für Umsetzung und Einsatz digital unterstützter Konzepte hybrider Schule. Ziel muss es dabei sein,

- alle Lehrkräfte und Schüler*innen zu Gestaltern des digitalen Wandels an der Schule zu machen – unter Berücksichtigung der jeweiligen Heterogenität und unter Vermeidung einer Polarisierung zwischen hochmotivierter Umsetzung einerseits und Blockaden andererseits; also digitale Bildung als Teil der Schulentwicklung.
- soziale Benachteiligung zu vermeiden, indem alle Schüler*innen Zugang zu Infrastruktur und Lernunterstützung erhalten (WLAN im heimischen Umfeld, individuell nutzbares Tablet, Einbeziehung der Eltern).

- alle Kräfte zu bündeln und voneinander zu lernen. Dies betrifft zum einen das Lernen von Beispielen aus anderen Ländern, Schulen und Schulsystemen. Zum anderen sind Erfahrungen und Ideen externer Expert*innen, Hochschulen, Gründerzentren, Maker Spaces, EdTechs, außerschulischer Bildungsinitiativen und Unternehmen einzubeziehen. Dort vorhandene und bewährte Konzepte insbesondere zu Blended Learning können u.U. wichtige Impulse geben.
- eine Positivliste von Hard- und Software-Anbietern für Anwendungen an Schulen zur Verfügung zu stellen, die vor allem datenschutzrechtliche und Qualitätsstandards berücksichtigt. Diese Liste muss stets auf dem aktuellsten Stand sein.

.....

MÜNCHNER KREIS 

Übergreifend einsetzbare, skalierbare Konzepte und Prozesse zur schnellen flächendeckenden Einführung und Umsetzung:

- Lehrkräfte und Schüler*innen als Gestalter des digitalen Wandels
- Digitale Bildung als Teil der Schulentwicklung
- Soziale Benachteiligung vermeiden
- Alle Kräfte bündeln und voneinander lernen
- Positivliste von Hard- und Softwareanbietern

Stellschraube 3: Handlungsrahmen

3.

Entwicklung eines rechtssicheren Handlungsrahmens

Notwendig sind mindestens landesweit geltende Leitlinien für die Einführung und Umsetzung von Blended Learning-Konzepten. Dadurch bekommen Schulen und Lehrkräfte eine klare Orientierung und können sich somit unmittelbar auf die rechtskonforme und bedarfsgerechte Umsetzung konzentrieren, wodurch sich die Akzeptanz bei allen Betroffenen erhöht.

Durch eine Differenzierung der Zuständigkeiten nach übergreifenden Konzepten (zentral beim Bund) und Inhalten/Formaten (dezentral bei den Ländern) ließen sich Effizienz und Skalierbarkeit weiter erhöhen. Konkret geht es um

- die Schaffung eines landes- oder sogar bundesweit gültigen Rechtsrahmens für die Akquise und flächendeckende Nutzung von Plattformen und Tools; egal ob staatlich initiiert oder privatwirtschaftlich bzw. gemeinnützig zur Verfügung gestellt.
- Qualitäts- und rechtssichere Vorgaben insbesondere für
 - die Auswahl und Implementierung zeitgemäßer IT-Ausstattungen und Lösungen (v.a. Server, Infrastrukturen, Plattformen, digitale Tafeln, Lern-Endgeräte wie Notebooks, Tools und v.a. W-Lan-Ausstattung in Schulen UND in den Haushalten der Schüler*innen und Lehrkräfte),
 - den Service (z.B. dezentrale Fernwartung durch „digitale Hausmeister“ i.S. ausgebildeter IT-Fachkräfte entweder vor Ort oder auf Abruf),
 - die Nutzung (z.B. gemeinsame Weiterentwicklung, übergreifende Schulungen, gemeinsame Nutzung von Lizenzen) und
 - die Finanzierung (z.B. Vergabemechanismen, staatliche Unterstützung für Schüler*innen und

Lehrkräfte – beispielsweise durch die Nutzung eines ausreichenden Mobilfunkstandards, wenn das WLAN in den Schulen nicht funktioniert);

- organisatorische und personelle Konzepte für die Einführung von Blended Learning-Angeboten (z.B. Berücksichtigung des Mehraufwands, Implementierung von „Change Agents“ bzw. Facilitatoren, Begleitung durch technisch und pädagogisch geschulte Arbeitsgruppen);
- Leitlinien für eine lehrplankonforme Umsetzung im physisch-digitalen Unterricht (insb. Didaktisierung und Nutzung, Sicherstellung der Anwesenheit und des Lernfortschritts auch bei digitalem Unterricht sowie die Möglichkeit zur individuellen Förderung der Schüler*innen);
- Leitlinien für Qualitätssicherung und Akkreditierung externer Anbieter für Content (z.B. EdTech, Verlage) sowie wissenschaftliche Evaluierung der Qualitätssicherung durch Bildungsforschung;
- Leitlinien für die Durchführung digitaler Prüfungsformate, bei denen die Gefahr von Täuschungsversuchen vermindert wird;
- Anreize und Leitlinien für den Einsatz innovativer Lernmethoden und -mittel wie z.B. Virtual Reality-Brillen, 3D-Drucker, Tools zur Simulation u.a.
- Leitlinien für Lernbedingungen zu Hause (z.B. ruhiger Arbeitsplatz, funktionierendes Internet, verfügbare Endgeräte). Dies schließt auch datenschutzrechtliche Vorgaben zum virtuellen Lernen im häuslichen Umfeld ein.

.....

Entwicklung eines rechtssicheren Handlungsrahmens:

- Leitlinien für die Einführung und Umsetzung von Blended Learning-Konzepten
- Rechtsrahmen für Akquise und Nutzung von Plattformen und Tools
- Qualitäts- und rechtssichere Vorgaben für Auswahl/Implementierung, Service, Nutzung, Finanzierung
- Organisatorische und personelle Konzepte für die Einführung
- Lehrplankonforme Umsetzung im physisch-digitalen Unterricht
- Qualitätssicherung und Akkreditierung externer Anbieter
- Durchführung digitaler Prüfungsformate
- Einsatz innovativer Lernmethoden und -mittel
- Lernbedingungen zu Hause

4.

Kommunikations- und Kollaborationsplattformen, die synchron im physischen und digitalen Unterricht einsetzbar sind

Gegenwärtig existieren Insellösungen wie MEBIS bzw. Moodle; während der Corona-Pandemie wurde zudem der Einsatz der Lernplattform „HPI-Schulcloud“ für alle Schulen befristet geöffnet. Es gibt aber auch viele weitere innovative Lösungen (Learning Management Systems) von privatwirtschaftlichen und gemeinnützigen Anbietern am Markt, die je nach den Bedarfen der Schulen für deren Zwecke geeignet sein können. Notwendig sind entsprechend übergreifend anwendbare Lösungen,

- die unabhängig von Zeit, Ort und Endgerät einfach zu bedienen sind;
- verschiedene Medien nutzen;
- bewährte Lernformen und Methoden wie Gruppenarbeit oder Brainstorming erlauben;
- Kollaboration, Interaktion und direktes Feedback zulassen;
- Austausch und gemeinsames Bearbeiten von Dokumenten erlauben;
- auf Standardlösungen aufbauen, aber flexibel um Tools und Material erweitert werden können;
- über ein integriertes Videokonferenzsystem verfügen.

Unterstützen lassen sich die Etablierung und Weiterentwicklung derartiger Kommunikations- und Kollaborationsplattformen bzw. Learning Management Systems durch

- die Schaffung von Transparenz über existierende Lösungen und Tools z.B. in Form einer Positivliste (s.o.) sowohl für Hard- als auch für Software;
- die Investition von Fördergeldern, um passende ergänzende digitale Konzepte zu entwickeln;
- die Förderung eines lebendigen Wettbewerbs privater Anbieter, damit sich im Umfeld der Kommunikationsplattformen, der Learning Management Systems, und der Content Plattformen innovative und kreative Lösungen (wie z.B. Soft-tutor, Serlo oder der Gamification-Ansatz von platform3) (weiter-)entwickeln können. Dies fördert die Herausbildung eines zukunftssicheren Ökosystems für digitale Bildung.

Der Zugang zur Kommunikations- und Kollaborationsplattform ist nur möglich, wenn alle – Lehrkräfte UND Schüler*innen – über eigene digitale Lerngeräte (z.B. Notebooks, Tablets etc.) verfügen, die ihnen von der Schule bereitgestellt werden bzw. für Schüler die Anschaffung privater Geräte staatlich ausreichend gefördert wird. Dadurch lässt sich gewährleisten, dass datenschutzkonforme Anwendungen und v.a. einheitliche Hard- und Softwarestandards installiert sind. Gleichzeitig ist für eine flächendeckende Versorgung mit einem schnellen Internet sowie der Ausbau der entsprechenden Netzwerkkapazitäten sowohl an Schulen wie auch außerschulischen Lernorten zu sorgen.

.....

Kommunikations- und Kollaborations-Plattformen, die synchron im physischen und digitalen Unterricht einsetzbar sind:

- Entwicklung übergreifend anwendbarer Lösungen, die
 - verschiedene Medien nutzen
 - bewährte Methoden erlauben
 - Kollaboration und Austausch auch per Video erlauben
 - auf Standardlösungen aufbauen, aber flexibel sind
- Unterstützung deren Etablierung und Weiterentwicklung durch
 - Transparenz
 - Investition von Fördergeldern
 - Förderung eines lebendigen Wettbewerbs

5.

Befähigung aller Betroffenen durch Aus- und Weiterbildung sowie die Förderung von Vernetzung und Erfahrungsaustausch

Digital unterstützte hybride Schulkonzepte kombinieren zum einen physische und nicht-physische Unterrichtsformen; zum anderen digitale und analoge Unterrichtsformen. Ihre Realisierung erfordert die Befähigung und Unterstützung sowohl der Lehrkräfte als auch der Eltern, damit diese ihre Kinder bei der heimischen Umsetzung unterstützen können. Hierzu gehören insbesondere

- langfristig eine Reform der Hochschul-Ausbildung der Lehrkräfte vor dem Hintergrund digitaler bzw. hybrider Schulkonzepte, um das erforderliche Know-how systematisch zu verankern;
- kurz- und mittelfristig das Angebot von Weiterbildungsangeboten und Webinaren zum Aufbau von Kompetenzen zur digitalen Lehre (insb. digitale Lehre und didaktischer Einsatz digitaler Tools);
- Bereitstellung der hierfür erforderlichen personellen und technischen Ausstattung der Hochschulen und Seminare;
- die Schaffung von dedizierten Stellen an Schulen, die sich umfassend um das Thema digitale Bildung kümmern können – beispielsweise in Form eines "Schul-CIO" oder „Schul-CDO“;
- die kontinuierliche Vernetzung und ein regelmäßiger Erfahrungsaustausch unter Lehrkräften schul- und länderübergreifend – sei es über soziale Medien, über die Initiierung von Vernetzungsinitiativen oder auch über die Förderung eines regelmäßigen Austauschs durch z.B. fachspezifische Think Tanks;

- die frühzeitige Information und Einbindung der Eltern, um Ängste zu nehmen und Unsicherheiten abzubauen sowie möglicherweise auch deren Schulung in digitalen Basiskompetenzen zur Unterstützung der Schüler*innen zu Hause.

Voraussetzung hierfür ist zum einen die Initiierung und gezielte Förderung entsprechender Angebote, zum anderen die Schaffung gezielter finanzieller Ressourcen für kontinuierliche Weiterbildung sowie zeitliche Freiräume für Weiterbildung und die Entwicklung neuer Unterrichtskonzepte.

.....

Befähigung aller Betroffenen durch Aus- und Weiterbildung sowie die Förderung von Vernetzung und Erfahrungsaustausch:

- Reform der Hochschul-Ausbildung der Lehrkräfte vor dem Hintergrund digitaler bzw. hybrider Schulkonzepte
- kurz- und mittelfristig das Angebot von Weiterbildungsangeboten und Webinaren
- Bereitstellung der hierfür erforderlichen personellen und technischen Ausstattung
- Schaffung von dedizierten Stellen an Schulen ("Schul-CIO" oder „Schul-CDO“)
- Vernetzung und Erfahrungsaustausch unter Lehrkräften
- Frühzeitige Information und Einbindung der Eltern

Kernergebnisse und Kernforderungen



CORONA UND DIGITALE BILDUNG

Was können wir aus der Corona-Krise für die digitale Bildung lernen und was ist zu tun?
Die Rückkehr zur alten Normalität wäre falsch!

Ergebnisse eines Experten-Gesprächs

- (1) Durch Corona wird deutlich:
Digitale Schulbildung ist als fester Bestandteil zukünftiger Schulkonzepte zu begreifen. Ziel muss es dabei sein, dass **Schulen sowohl analog und digital als auch Präsenz und Distanz beherrschen.**
- (2) Notwendig ist die **Entwicklung und Umsetzung von tragfähigen und skalierbaren Blended Learning-Konzepten.**
- (3) Dies erfordert insbesondere
 - die Entwicklung eines **übergreifend geltenden, rechtssicheren Handlungsrahmens** sowie **zentrale Leitlinien für die organisatorische, personelle und technische Umsetzung von Blended Learning in Schule und Elternhäusern**
 - die **Förderung eines zukunftssicheren Ökosystems für zukünftige digitale Bildung**, in dem sich innovative und kreative Lösungen rund um Lernmanagementsysteme im Wettbewerb entwickeln können
 - die **Befähigung und Unterstützung aller Betroffenen** – Schulen, Lehrkräfte, Eltern und Schüler*innen.



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

www.muenchner-kreis.de

Dr. Rahild Neuburger, neuburger@muenchner-kreis.de