



DIPLOMA

PRIVATE STAATLICH ANERKANNTE HOCHSCHULE
University of Applied Sciences

Scheftschik / Hanstein

Pädagogik, Methodik, Didaktik II

Studienheft Nr. 118

2. Auflage 06/2021

Verfasser

Prof. Dr. phil. Dipl.-Päd. Nina Kölsch-Bunzen

Professorin an der Hochschule Esslingen, Fakultät für Soziale Arbeit, Gesundheit und Pflege

Überarbeitung/Neukonzeption

Dr. Axel Scheftschik (Diplom-Pädagoge)

Sektionsleiter Weiterbildung Hamburger Institut für Freizeit und Bildung
Gutachter für Fernlehrgänge

Umfassende Überarbeitung der 2. Auflage

Dr. Thomas Hanstein

Oberstudienrat im berufsbildenden Schulwesen, Fortbildungsreferent, Coach (DBVC)
Dozent an der DIPLOMA Hochschule

© By DIPLOMA Private Hochschulgesellschaft mbH

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung und des Nachdrucks, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

DIPLOMA Hochschule
University of Applied Sciences
Am Hegeberg 2
37242 Bad Sooden-Allendorf
Tel. 05652/587770, Fax 05652/587729

5 Grundlagen der Online-Didaktik

Lernziele:

Nach dem Durcharbeiten dieser Lerneinheit können Sie:

- Phasen der Implementierung digitalisierter Lernprozesse benennen
- wichtige Prinzipien der Online-Lehre beschreiben
- schulische Digitalisierung als systemischen Veränderungsprozess deuten
- das SAMR-Modell zur Integration von Lerntechnologie anwenden
- eine Online-Lerneinheit methodisch-didaktisch sinnvoll planen und evaluieren
- Besonderheiten des Online-Unterrichts berücksichtigen
- exemplarische Online-Methoden für Ihren Unterricht auswählen

5.1 Implementierung digitalisierter Lernprozesse

Mit der Coronapandemie hat ein Bildungsaufbruch in Deutschland stattgefunden, der bislang nur im Ansatz reflektiert worden ist. Zugleich wurde bis hinein in die höchsten Entscheidungsgremien deutlich, dass der viel beschworene „Digital-Pakt“ nur ungenügend umgesetzt worden war. In dieser Phase wurde an vielen Hochschulen nach Jürgen Handke, Vorreiter der digitalen Hochschullehre in Deutschland, ein entscheidender Fehler begangen: Die Einstellung „Technology drives Didactics“ rückte krisenbedingt in den Vordergrund und wurde praxisleitend. Und an den deutschen Schulen wurde versucht, „mit einer oft nicht einmal für Notlösungen ausreichenden Technik irgendwie de[n] Lehrbetrieb zu retten“. (Vorwort in: Hanstein/Lanig 2020, S. 11–12)

Online-Lehre, so viel dürfte aus dieser Phase überall gelernt worden sein, ist immer mehr als digitale Technik und digitalisierte Prozesse.

Die wichtigsten **Thesen** lassen sich wie folgt bündeln:

- „Digitalisierung ist zum Normalfall geworden.
- Digitale Lehr- und Lernprozesse verbessern die (Hochschul-)Lehre.
- (Digitales) Lernen besteht nicht nur aus Videoschauen.
- **Die Didaktik muss die Technologie führen und nicht umgekehrt.**
- **Die Digitalisierung der Lehre gelingt nur mit einem neuen Mindset.“**

(Handke 2020, S. 11–13)

Diese Beobachtungen sind wichtig, um digitalisierte Lernprozesse angemessen und v. a. nachhaltig zu initiieren. Stellenweise konnte man nahezu 1 ½ Jahre nach dem ersten Corona bedingten Lockdown und dem damit verfügbaren „Homeschooling“ an deutschen Schulen beobachten, dass Fernunterricht nach wie vor daraus bestand, Lernpakete von der Schule an die Elternhäuser zu verschicken. Das „Mindset“ heißt in diesem Beispiel dann: Fokussierung auf das Was, den „Stoff“. (vgl. Kapitel 2) Alles, was Lernen und Schule ausmachen – z. B. Lernen durch gemeinsame soziale Erfahrungen, durch Begegnung und das sich „Reiben“ an der Meinung der anderen – blieb auf der Strecke.

An solchen Beispielen wird zudem deutlich:

- **Lernen im Online-Unterricht ist der (je einzelne) Gang in neue Räume.**
- **Diese neue Lernarchitektur muss methodisch-didaktisch reflektiert sein.**
- Ein Rückzug auf die inhaltliche Ebene wäre ein Rückschritt um Jahrzehnte.
- **Virtuelle „Blasen“ müssen durch die Lehrkraft (!) verbunden werden.**
- **Es gilt alles (vgl. Kapitel 2), was für einen guten „analogen“ Unterricht auch gilt.**

Darüber hinaus beinhaltet – auf der systemischen Ebene und der der Schulentwicklung – die Einführung digitalisierter Lernprozesse alle Eigenschaften eines klassischen Veränderungsprozesses. Die dort zu findenden Phasen lassen sich auf den Bereich der Digitalisierung an (deutschen) Schulen übertragen. Es ist dabei wichtig, dass dieser Veränderungsprozess in der Schule notgedrungen ins Rollen kam, weil dieser klassisch mit dem „*Schock*“ und spontanen „*Nein*“ gegenüber virtuellen Formaten beginnt. Insofern fielen viele auch ins sogenannte „*Tal der Tränen*“.

Die Phasen der Digitalisierung im System Schule

Aus dem Changemanagement ist bekannt, wie wichtig an dieser Stelle die wertfreie Unterstützung durch die jeweilige Leitung oder externe Berater ist. Ebenso ist bekannt, dass die *Phasen sich zeitlich sehr unterscheiden können* und dass Veränderung *kein linearer Prozess* ist. Das heißt praktisch, dass es nach kürzester Zeit etliche digitale „Pioniere“ gab, während an anderen Schulen manche Kollegen den einen oder anderen Schritt mehr oder weniger „ausgesessen“ haben. Und wie aus der Not schon so manch kreative Lösung entsprungen ist, begannen engagierte Lehrer mit der Phase dessen, was hier als **digitale Anreicherung** bezeichnet wird: Formen des herkömmlichen Unterrichts nach und nach mit digitalen und auch schon hybriden Formaten zu unterlegen. Andere saßen womöglich noch lange im „Tal der Tränen“ fest, wieder andere ließen sich mitreißen, andere taten sich schwerer, waren zögerlicher. Doch wo das **Experimentieren** in erste konkrete Formen einer **digitalen Integration** überging, dort wurde dieser Zustand immer daran erkennbar, dass das Entstandene schnell als **neue Normalität** angesehen wurde.

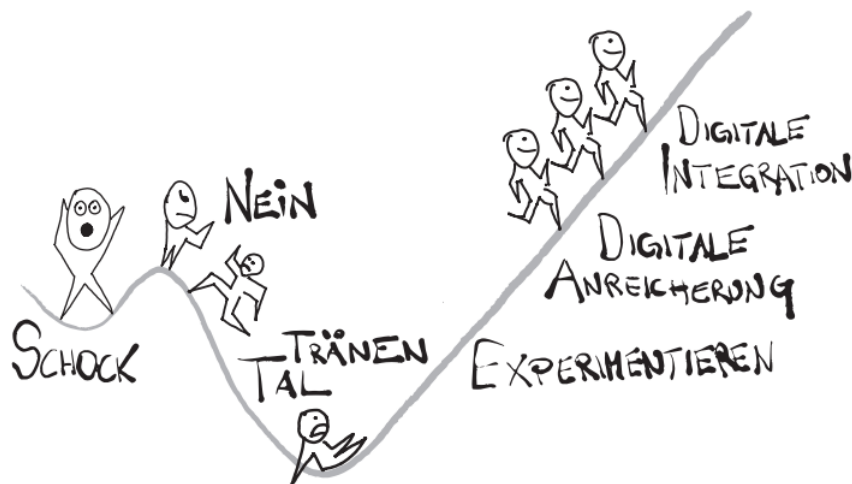


Abbildung 6: Die Phasen der Digitalisierung im System Schule

Quelle: Hanstein/Lanig 2020, S. 86

Das Entscheidende ist, dass die **(Reflexion der) Veränderung an den Lernenden und am System ansetzt** und nicht an der technologischen Durchdringungstiefe. Damit ist das beherzigt, was oben als These festgehalten ausgeführt wurde: pädagogische und methodisch-didaktische Erwägungen vor technische Fragen zu stellen.

Merke: Auch für den Online-Unterricht gilt, dass die Planung mit der Didaktik beginnt, nicht mit der Technik. Hierbei verhält es sich wie mit der Frage nach Methoden im analogen Unterricht. Zuerst sind die entsprechenden anderen W-Fragen (vgl. Kapitel 2) zu beantworten. Für die Digitalisierung von Schule und Unterricht ist ein verändertes Mindset bei Lehrenden und dem Lernsystem nötig. Implementierung digitalisierter Lernprozesse verläuft in Phasen. Dieser Prozess ist zu reflektieren, weil er Schule und Schulentwicklung als Ganzes betrifft

Erst an dieser Stelle – und unter der Prämisse: *Welche Technik und welche Medien sind für diesen ganz konkreten Lernschritt und für diese ganz bestimmte Zielsetzung sinnvoll?* – rückt der wichtige Aspekt des Technologieeinsatzes und der Mediendidaktik in den Fokus der Unterrichtsplanung.

Das SAMR-Modell als Bild der Integration von Lerntechnologie

Ruben R. Puentedura hat bereits weit vor der Coronapandemie und dem durch sie bewirkten Schub in Sachen Digitalisierung an den Schulen ein Modell entwickelt, das Lehrende zum Technologieeinsatz in ihrem Unterricht motivieren soll. Der Name seines Modells setzt sich aus den Schritten zusammen, die der Urheber bei Lehrenden analysiert hat:

S = Substitution / Ersetzung:	Ersetzung analoger Aufgaben durch digitale Repräsentationen
A = Augmentation / Erweiterung:	funktionale Verbesserung der erfolgten Ersetzung
M = Modification / Änderung:	Formatänderung mit dem notwendigen Einsatz von Technik
R = Redefinition / Neudefinierung:	neuartige digitale Möglichkeiten im Unterricht

(vgl. Puentedura 2006)

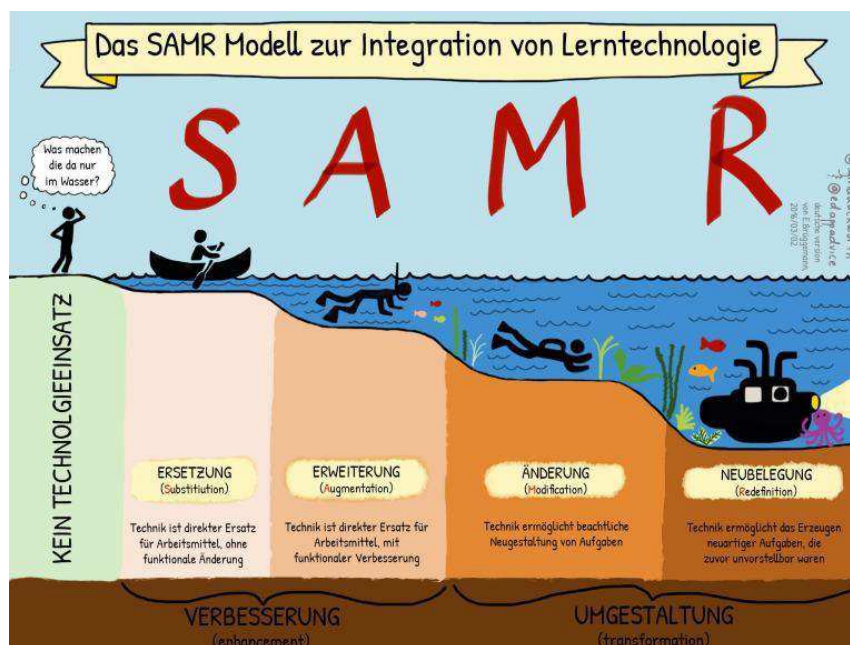


Abbildung 7: Das SAMR-Modell

Quelle: <https://blog.medienzentrum-coe.de/samr/>

An schulischen Beispielen:

Die schlichte Ersetzung – *in der Stufe Substitution* – eines Textes am PC im Gegensatz zum Lesen eines ausgedruckten Arbeitsblattes z. B. bringt noch keine wesentlichen Verbesserungen (bis auf die Ersparnis

im Druck und Kopiervorgang für die Lehrkraft) mit sich. Das macht auch deutlich, weshalb – mit Blick auf die Veränderungskurve oben – mögliche Widerstände in Kollegien zu Beginn durchaus plausibel sein können. Auf der Ebene der Begleitung der Implementierung ist es daher wichtig, beispielhaft mit einem Modell wie SAMR die weiteren Möglichkeiten visionär in den Blick zu nehmen.

Mit der zielgerichteten Integration von Technologie – *in der Stufe Augmentation* – wird dann aber für Lehrende wie Lernende die Sinnhaftigkeit und Effizienz deutlich: Multimedia-Inhalte können z. B. in einer Präsentation agil eingebettet und so verlinkt werden, dass den Zuhörern der Wechsel nicht auffällt. So wird die Präsentation zu einer kleinen Reise in verschiedene Formate hinein. Dieses Beispiel zeigt auch an, dass die allermeisten (auch deutschen) Schulen diesen Schritt mit der Einführung von PCs in den Unterricht bereits gegangen sind.

Aus dieser Phase der Verbesserung – *Enhancement* – (Stufen 1 und 2) gilt es aktuell (mit den Stufen 3 und 4) in die Phase der Umgestaltung – *Transformation* – zu gelangen:

Wird z. B. das Format für Aufgaben, die auch analog gestellt werden könnten, bewusst so umgestaltet, dass die digitale Lernplattform der Schule dazu nötig ist, ist die Stufe Änderung – *Modifikation* – beschritten. Wenn für Lehrende und Lernende die Vorteile dieses Schrittes einsichtig werden, steht der weiteren Nutzung dieser Technologie aber nichts mehr im Wege. Über die Plattform Moodle z. B. kann die Lehrkraft jederzeit, von der Schule wie von zu Hause, auf den Abgabeordner zugreifen und sehen, welcher Schüler zu welcher Zeit seine Hausaufgabe eingestellt hat. Er kann ein individuelles Feedback dazu innerhalb des Systems geben, dass der Schüler noch vor der nächsten Unterrichtsstunde erhalten wird.

Eine Steigerung dieser Erfahrung wird mit der letzten Stufe Neubelebung – *Redefinition* – erreicht: Anstatt ein Essay auf Papier zu schreiben, geht die Lerngruppe beispielhaft zum digitalen Storytelling über. Ein externes elektronisches Pad, auf das alle Lernenden – synchron und asynchron – zugreifen können, lässt einen kreativen Flow entstehen, wie er im analogen Raum selbst mit der besten Anleitung eines Schreibdiktats nicht möglich gewesen wäre. Zusätzlich verfassen einzelne Gruppen Podcasts und Videos, in denen sie einzelne Episoden der Geschichte weiter kreativ ausbauen. Der Mehrwert für alle liegt auf der Hand. Und der Lehrende kann, im Sinne des „guten alten“ Projektunterrichts, der zugleich auf digitale Formate und Möglichkeiten hin neubelebt wurde, seine Bewertung entsprechend vielseitig ausbauen.

Gerade für das berufliche Schulwesen und insbesondere für Ausbildungsberufe, in denen digitalisierte Animationen (z. B. von körperlichen Zusammenhängen und Funktionen des Bewegungsapparats) eine **qualitative Erweiterung des herkömmlichen Unterrichts** darstellen, ist die **digitale Transformation** von großer Bedeutung. Der letzte Schritt geht – aktuell – beispielsweise bis zum *Einsatz von Avataren* oder bringt *Elemente der Gamifikation* in den Unterricht.

Merke: Man unterscheidet zwischen **Digitalisierung der Prozesse** und **Digitalisierung der Inhalte**. **Kein Technologieeinsatz wäre (bzw. mit Rückblick auf die erste Phase des „Homeschooling“ war) das Versenden von „Lernpäckchen“ an Schüler.**

5.2 Die Online-Lerneinheit

Um es an dieser Stelle nochmals zu betonen: Alles, was für die Planung, Durchführung und Auswertung des analogen Unterrichts gilt, ist auch unter veränderten – digitalisierten – Vorzeichen nicht „obsolet“ geworden. *Es wäre daher widersinnig, seine Unterrichtsplanung zugunsten einer Mediatisierung und Technisierung aufzugeben*. Vielmehr gilt umgekehrt: *Wie kann dieses Potenzial sinnvoll genutzt werden und was ist davon – analog zum SAMR-Modell – zu erweitern und neu zu definieren?*

Diese Überlegungen beginnen mit der lernpsychologischen Grundlage: *Wie lange können Lernende ihre Aufmerksamkeit auf ein Thema und eine Unterrichtssequenz richten?* Die Lernpsychologie sagt, dass dies maximal 15 Minuten sind. Und hier treffen wir auf eine erste Besonderheit der Online-Didaktik: Diese Zeit ist im virtuellen Raum nochmals deutlich herabgesetzt. Daher schichten bzw. „sandwichen“ wir eine Unterrichtsstunde. Dabei bilden die üblichen *45 Minuten – auch bei einer Doppelstunde – den verinnerlichten Erfahrungswert einer „gefühlten Stunde“ bei Lernenden wie Lehrenden.* Hierzu bietet sich das Sandwichprinzip als Modell der Lehr- und Lernstrukturierung an:

Das Sandwichprinzip als Modell der Lehr- und Lernstrukturierung

Dieses (Sprach-)Bild nimmt es assoziativ vorweg: Der Unterricht sollte – auch im virtuellen Raum – „schmecken“. Dazu muss er „schmackhaft“ aufbereitet werden. Die folgende „Schichtung“ bietet dafür ein Angebot, das fachdidaktisch je zu spezialisieren ist:



Abbildung 8: Das Sandwich-Prinzip

Quelle: Hanstein/Lanig 2020, S. 57

„**Einstieg**“ und „**Schluss**“ bilden von jeher die Rahmung einer Unterrichtsstunde. Die Input-Forschung hat herausgefunden, dass ansprechende inhaltliche *Einstiege* – bestenfalls, wenn sie *mehrere bzw. alle Sinneskanäle* ansprechen – besonders bedeutsam für die *Aktivierung* sind. Hier bietet der virtuelle Raum bedeutend mehr Möglichkeiten als das analoge Klassenzimmer, allerdings bestehen auch Risiken, die speziell für den Online-Kontext sind. So gehört es z. B. auch zum Einstieg, alle Lernenden erst einmal „abzuholen“. Denn allein der Name der Schüler sagt noch nichts über ihre „Präsenz“ aus. Insofern sollte man für diesen mehrdimensionalen Einstieg mehr Zeit planen als im analogen Raum, wo die Lehrkraft zumindest die physische Anwesenheit durch einen kurzen Blick feststellen kann. Auch für das Ende der Unterrichtsstunde gilt dieses Prinzip der zu überprüfenden Präsenz. Es lässt sich z. B. durch ein kurzes *Feedback* aller leicht feststellen. Umfragen z. B. sind mediengestützt leichter möglich als im analogen Unterricht, in etlichen Technologien werden die Namen der Lernenden dabei angezeigt.

Dazwischen sollen sich **rezeptive und aktive Phasen** abwechseln. Nach einem kurzen LV mit medialer Unterstützung wird z. B. eine *aktive GA* angeschlossen, um das Dargebotene anwenden zu können und in neue Kontexte hinein zu konstruieren. Dabei spielen die persönliche Aneignung über eigene Ideen und das wechselseitige Gespräch in der Lerngruppe eine wesentliche Rolle. In diesem gemeinsamen Tun, Nachdenken und Üben, stellt sich der eigentliche Lernertrag ein. Im gelungenen Fall verbindet sich die positive Lernerfahrung der *aktiven Phase mit einem neuen rezeptiven Theorie-Impuls*. Aber auch die Vorstellung der einzelnen Gruppenarbeiten kann als rezeptive Phase genutzt werden. Dann bekommen die Lernenden zudem den Status der Experten und der Lehrende tritt in den Hintergrund – bezogen auf den Inhalt, denn bezüglich des Prozesses bleibt er der Zeitwächter und Prozessgestalter.

Das Sandwichprinzip bietet ein Konzept zur **strukturierten Anleitung selbstorganisierten Lernens**.

Merke: Modelle der Strukturierung digitalisierter Lehr- und Lernprozesse gewährleisten einen methodisch abwechslungsreichen sowie Input- und Feedback-gestützten Online-Unterricht. Da Prozesse im virtuellen Raum prinzipiell fragiler sind als im analogen Raum, sichern solche Modelle zugleich den Lernerfolg auf inhaltlicher Ebene.

5.3 Besonderheiten des Online-Unterrichts

In der Coronakrise war immer wieder die Forderung zu lesen: „Lasst die Schulen zu.“ Ebenso der Satz: „Macht die Schulen wieder auf!“. An diesem Beispiel lässt sich gut verdeutlichen, welche Bedeutung die physische Schule traditionell im Mindset – nicht nur der Lehrenden – hat. Insofern ist es wichtig, vorrangig auch die **Architektur digitalisierter Lehr- und Lernprozesse** in den Blick zu nehmen und an der **Bedeutsamkeit der Raum- und Zeitstruktur** für das (hirngerechte) Lernen anzusetzen. Daraus lassen sich Prinzipien des Online-Unterrichts ableiten, die bei der Planung und Durchführung von diesem zu berücksichtigen sind. (vgl. Hanstein/Lanig 2020, S. 91–108)

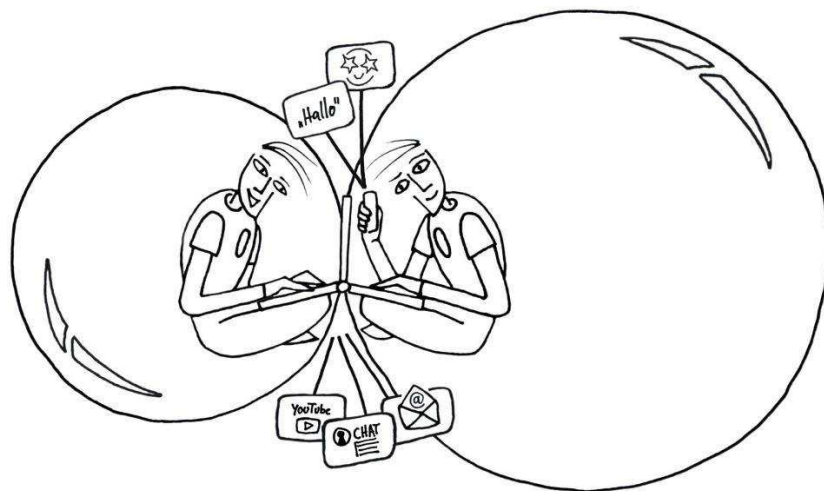


Abbildung 9: Blasen verbinden

Quelle: Hanstein/Lanig 2020, Cover

Prinzipien im virtuellen Lehr- und Lernraum

1. Jeder Lernende sitzt zuerst einmal in seiner eigenen „**Bubble**“ (fest). Diese Blasen müssen vom **Lehrenden – als Prozessbegleiter** – zuerst einmal verbunden werden, um eine *Kollaboration der Lernenden* zu ermöglichen. Dieser Zusammenhang hat zwangsläufig Auswirkungen auf die *Rolle der Lehrkraft* und ihr Selbstkonzept.
2. Diese „**Blasenhaftigkeit**“ des Online-Unterrichts bezieht sich zum einen auf die *virtuelle Blase* aller Lernenden wie zum anderen auch auf deren *physische Blase*. Denn – ganz neuartig – wird das Private zum Halböffentlichen.
3. Diese „**Semipermeabilität**“ muss thematisiert werden, dabei sollten – soziale – **Regeln** für den Unterricht vereinbart werden, damit sich jeder Lernende ganz aus seiner „Blase“ heraus auf den *Prozess einlassen* kann (z. B. das Verbot von Screenshots oder Video-Mitschnitten), und zwar nicht nur *äußerlich* technisch, sondern auch *innerlich*.

4. Anders als im analogen Unterricht, zu dem die Lernenden mit dem „Gong“ schlichtweg „da“ zu sein haben, muss der virtuelle **Lernraum „gefüllt“** werden. Dazu gehört die Überprüfung, ob alle Lernenden (von denen Namen ersichtlich sind) überhaupt „*präsent*“ sind – was heißt, ansprechbar und zu einer Antwort – *im besten Fall über Ton und Bild* – fähig. Ebenso hat der Lehrende neuartige Möglichkeiten der **virtuellen Lerngeometrie**: Z. B. weiß jeder um die besondere Bedeutung des „*Vorn*“ und „*Hinten*“ *im analogen Klassenzimmer*, der es in seiner Unterrichtszeit (insbesondere in der Pubertät) gehasst hat. Diese räumliche Aufteilung (und damit auch das „bedrohliche“ Element für Lernende) ist im Online-Unterricht aufgehoben – und auch die Darstellung in Videoporträts bildet diese räumliche Struktur nicht ab. So vorteilhaft dies für Lernende auch sein kann, so viel geht damit auch an Gewohnheit verloren. Dieser Verlust muss neuartig gefüllt werden. Auch hierfür sind der Kreativität keine Grenzen gesetzt.
5. Da der virtuelle Lernraum **Passivität befördert**, sollte immer wieder bewusst auf *Aktivierung* Wert gelegt werden. Das bedeutet nicht nur, zeitigere Methodenwechsel einzuplanen, sondern z. B. auch alle Lernenden zu Beginn reihum – bzw. besser in einer nicht zuvor abgestimmten und nicht erkennbaren Reihenfolge – zum Sprechen anzuregen. Hier ist Kreativität gefragt, aber bereits mit den einfachsten Fragen (nach dem Wetter, nach dem gefühlten Wert für dieses oder jenes) lassen sich Lernende „locken“.
6. Macht man sich diese Phänomene nicht bewusst, droht die Falle der **Dominanz des Lehrenden**, der – unbewusst – versucht, die *fehlende Resonanz* durch Aktivität seinerseits auszugleichen. In solchen Fällen steigert sich das *Phänomen des „Dozierens“* im virtuellen Raum noch, da die Resonanzerfahrung (auch körperlich, indem der analog Dozierende auch von den körperlichen Reaktionen seines Auditoriums Rückschlüsse auf die Qualität seines Vortrags ziehen konnte) hier ausbleibt.
7. Daher liegt eine besondere Aufgabe der Lehrenden im Online-Unterricht auch darin, **resonant zu führen**. Das bedeutet zum einen, sich immer wieder (und zeitiger als im analogen Betrieb) *Rückmeldungen* geben zu lassen, wie zum anderen, Fragen aus der Lerngruppe gezielt in die virtuelle Runde zurückzugeben.
8. **Gestik und Mimik** wirken im virtuellen Raum anders. Die **Körperlichkeit** wird durch einen winzig kleinen Ausschnitt des Gesichts abgebildet. Für den Fall, dass beiden Phänomenen im Online-Unterricht Rechnung getragen wird, kann sich auch hier Beziehungsdidaktik entwickeln. Insbesondere Menschen mit einer ausgeprägten Körpersprache bemerken die Veränderung bei der nichtverbalen Sprache. Die Energie, die im analogen Unterricht in ihre Gestik und Mimik geht, können sie nun gezielt auf ihre Stimme – *betonteres Sprechen, Modulieren, Pausieren, die Sprechgeschwindigkeit dem virtuellen Raum anpassen* – verlagern. Den Körper – sowohl der Lernenden wie der Lehrkraft – in den Online-Unterricht zu integrieren, kann über virtuelle *Formen der Gymnastik* (besonders mit den für die PC-Arbeit relevanten Bereiche wie Augen, Nacken und Schultern) angeregt werden. Um Blockaden abzubauen, können die Teilnehmer ihre Kameras in diesen Phasen gern auf „Pause“ schalten.
9. Insbesondere für Lehrende ist Unterricht im virtuellen Raum **besonders mehrdimensional**. Sie müssen gleichzeitig für verschiedenste Ebenen die Verantwortung tragen, *Prozesse steuern und Menschen führen*, von denen nicht immer klar ist, ob sie überhaupt noch „da“ sind. Phänomene wie eine vielfach beschriebene tiefgehende Erschöpfung in der Lehrerschaft in der ersten und auch noch zweiten Phase der Coronapandemie mit Implementierung digitalisierter Prozesse machen dies deutlich. Das lag zum einen daran, weil vieles noch bewusst – also physiologisch gesehen mit dem Großhirn – erledigt werden musste, da es schlichtweg neu war. Andererseits gehört es zu den Besonderheiten des virtuellen Raums, dass diese Mehrdimensionalität bleibt. Sie lässt sich aber durch zwei Haltungen kompensieren: Erstens mit dem Grundsatz **„Murphy's Law“** – dass sich immer Widrigkeiten ergeben können, weil *schief geht, was schief gehen kann*. Insofern hilft sich die erfahrene Lehrkraft mit **Improvisation**. Sie stellt im virtuellen Lernraum einmal mehr die *hohe Schule der methodisch-didaktischen „Klaviatur“* dar. Konkret: Wenn der Zugriff zu den im Lernsystem eingestellten Dokumenten (aus welchem Grund auch immer) für einzelne Lernende nicht möglich ist, macht es keinen Sinn, nach den Ursachen zu forschen. Man überlegt stattdessen, auf welchem Weg (Mitschüler, Cloud, Dropbox) diese Materialien an den „Mann“ gebracht werden können. Doppelte Böden, also immer einen **„Plan B“** zu haben, sichert im Online-Unterricht den Erfolg. Mit ein wenig Übung führen diese Prinzipien zu einer

professionellen Haltung der **Gelassenheit**. Sie ist nicht nur für Lehrende (und ihre Gesundheit) relevant, sondern auch deshalb, weil Lehrkräfte immer auch als **Modelle** und Vorbilder wirken. *Nicht durch Inhalte, Methoden und Techniken prägen sie die Atmosphäre im Online-Unterricht, sondern maßgeblich durch ihre Haltung.*

10. Mit dem Online-Unterricht sind **Zwischenräume und Zwischenzeiten** weggefallen. Der *Weg zur (physischen) Schule* ist aber nicht nur durch Strecke und Zeit bestimmt, sondern durch sehr wichtige soziale Kontakte. Ebenso verhält es sich mit den *Pausezeiten*, in denen vermutlich die wichtigsten Gespräche an einem Unterrichtstag stattfinden. Lehrende sind gut beraten, das Prinzip dieser Zwischenräume- und Zeiten in ihren Ablauf zu integrieren. **Kollaboration** ist als Prinzip nicht nur für die „Zusammen-Arbeit“ wichtig, sondern auch für das „Zusammen-Kommen“ – das unter Schülern zunächst „zweckfrei“ sein darf.

Merke: Aus der Architektur digitalisierter Lehr- und Lernprozesse und der Reflexion der virtuellen Raum- und Zeitstruktur lassen sich praktische Prinzipien für den Online-Unterricht ableiten. Reflektieren Sie diese regelmäßig und schreiben Sie sie für sich und Ihre Lerngruppen fort. Vermeiden Sie Negativbegriffe wie „Distanz- oder Fernunterricht“, denn so lässt sich keine virtuelle Verbundenheit erreichen.

Die Berücksichtigung dieser Prinzipien im praktischen Lehrhandeln hat insbesondere Auswirkungen auf die Bereiche *Gesprächsführung, Interaktion, Aktivierung* sowie den *Umgang mit Stressoren* – bei Lernenden wie Lehrenden.

5.4 Online-Methoden und digitalisierte Tools

Aufgrund der oben beschriebenen Prinzipien ist es, mehr als im analogen Raum, in digitalisierten Lernprozessen wichtig, die drei wesentlichen Ebenen des Unterrichts – bei der Planung, Durchführung und Evaluation – zu berücksichtigen: Eine zweistellige Zahl heterogener „**Ichs**“ – mit ebenso heterogenen Lernausgangslagen, technischen Zugangsbedingungen und womöglich Motivationslagen – soll sich im Online-Unterricht zum kollaborativen „**Wir**“ verbinden und das „**Es**“ – den Lerngegenstand oder den „Stoff“ – erarbeiten, durchdringen und vertiefen zudem Ergebnisse im Anschluss präsentieren.

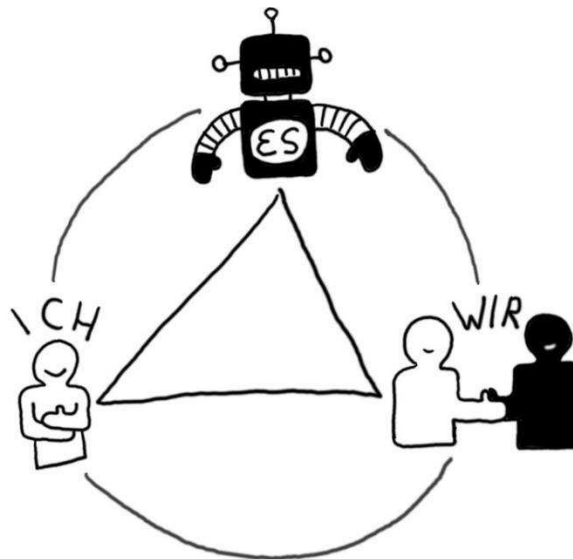


Abbildung 10: Der ausbalancierte Lernprozess

Quelle: Hanstein/Lanig 2020, S. 111

Pädagogik, Methodik und Didaktik II

Dies kann methodisch auf ganz verschiedene Art und Weise erfolgen. Die herausgehobene Aufgabe der Lehrkraft besteht darin, diese Prozesse anzuregen, zu begleiten und immer wieder **auszubalancieren**. Da sie die Lernenden nicht so direkt „im Blick“ hat, muss sie ihre Einschätzung über kleinschrittige(re) Rückmeldungen der Zwischenergebnisse sicherstellen. Je sensibler sie dabei für die *virtuelle Passivität* (siehe oben) bleibt, je aktiver wird sie diese Feedbacks einfordern. Gleichzeitig darf sie, nachdem die „Gruppe ins Laufen“ gekommen ist, nicht als „Störfaktor“ wirken. Mit ein wenig Übung gelingt dies jedoch ebenso gut wie im herkömmlichen Unterricht.

Mit der Coronapandemie und dem über Nacht eingeläuteten „Homeschooling“ traten unzählige Tools und Apps auf den Plan, mit deren Hilfe der Schritt in die Digitalität gelingen sollte. Doch hier muss das betont werden, was auch für den herkömmlichen Unterricht im analogen Raum gilt: *Nicht Methoden machen einen guten Unterricht, sondern die dahinterliegende Didaktik. Und auch mit den besten Tools und Apps wird ein schlechter Unterricht das bleiben, was er ist.* Dieser Grundsatz muss nicht nur deshalb beherzigt werden, weil die bereits analoge Versuchung zum „Methodenzauber“ im digitalen Zeitalter ins Uferlose auswachsen würde, sondern weil der *Einsatz von Methoden immer an den Bedürfnissen der Lernenden und den Zielen des jeweiligen Lernprozesses auszurichten* ist.

Das bedeutet ein Dreifaches:

- **Nur weil sich der Lernraum geändert hat, bedarf es nicht (immer) neuer Methoden.**
- **Bewährte Methoden aus dem analogen Raum lassen sich in den virtuellen übertragen.**
- **Als Leitsatz kann gelten: „Das Beste aus beiden Welten verbinden!“**

Auf diesem Weg wird sich jeder Lehrende – ebenso wie im herkömmlichen analogen Unterricht – seine eigene „Toolbox“ erstellen. Entlastend kann wirken, dass offenbar auch für den Online-Unterricht der pädagogische Grundsatz „Weniger ist oft mehr“ gilt: In einer ersten Feldstudie während der ersten Phase des „Homeschoolings“ wurde herausgefunden, dass die befragten virtuell Lehrenden *im Durchschnitt 4 Methoden in ihrem Online-Unterricht* anwendeten, *rund die Hälfte aller Befragten 3–5 Methoden*, und dass *86 % der befragten Lehrenden* diese Anzahl als *ausreichend für einen guten Unterricht* bewerteten. (vgl. Hanstein/Lanig 2020, S. 118)

Merke: **Beginnen Sie bei der Planung Ihres Unterrichts nicht mit der Suche nach guten Methoden, sondern wählen Sie diese erst, nachdem die didaktische Struktur des Unterrichts und seine Zieldimensionen feststehen. Eine überschaubare Zahl guter Methoden und Tools genügt auch für den Online-Unterricht. Passen Sie diese auf Ihre Lerngruppen an, bevor Sie nach neuen Methoden Ausschau halten. Denn so erarbeiten Sie sich eine eigene methodische Varianz.**

Gruppenarbeit als „Must- have“

Es sollte auch unter den Vorzeichen des Online-Unterrichts keine Unterrichtsstunde ohne Gruppenarbeit (GA) geben. Denn was mit den ersten Erfahrungen im Kontext der schulischen Digitalisierung unter *Kollaboration als Leitbegriff* verstanden wird, ist als Grundhaltung so alt wie die Theorie des Lehrens und Lernens: *Lernen ist das Ergebnis von sozialen Prozessen, die auf Erfahrungen beruhen*. Insofern ist es Aufgabe der Lehrkraft, diese Erfahrungsräume zu ermöglichen.

Dabei ist es völlig unerheblich, ob sie in den Lernsystemen „Gruppenräume“ heißen, in anderen „Break-out-Räume“. Entscheidend ist, dass sie für die Erarbeitungsphasen des Online-Unterrichts auch genutzt werden.

Für das Einrichten von GA'n im virtuellen Lernraum ist wichtig, dass

- *vorher geklärt ist, auf welche Weise die Zusammenarbeit erfolgt.*
- *der Arbeitsauftrag unmissverständlich klar und auch visualisiert ist.*

Pädagogik, Methodik und Didaktik II

- *die zur Verfügung stehende Zeit transparent gemacht worden ist.*
- *die Form der Ergebnissicherung vorab im Plenum abgestimmt wurde.*

Es gibt Systeme, welche die Lernenden vorzugsweise „zufällig zuordnen“. Diese Zusammensetzung ist ggf. für eine erste Phase des Brainstormings oder für das Zusammentragen und Besprechen interessant. Für zielführendere Unterrichtsphasen sollte sich einer Variante bedient werden, die eine *Auswahl der Gruppenmitglieder* zulässt. Der Arbeitsauftrag sollte im Plenum – z. B. am Whiteboard – verschriftlicht werden, und zwar so, dass er auch mit in die einzelnen Gruppenräume genommen werden kann. Hierzu bietet sich ggf. auch das interne Lernsystem – z. B. als vorab eingestelltes (und verlinktes) Dokument über Moodle – an. So wird vermieden, dass die Lernenden versuchen, ins Plenum zurückzukommen, weil der Arbeitsauftrag nicht für alle eindeutig war. *Hier gilt als Grundsatz: Je mehr Lernende in einer Gruppe sind, desto höher ist die Verantwortungsdiffusion.* Die oben genannte „virtuelle Passivität“ verstärkt diese zusätzlich. Deshalb ist es zudem wichtig, unmittelbar vor Beginn des „Go“ zur GA nochmals Feedback über die Klarheit des Arbeitsauftrags einzuholen.

Neben der *Transparenz über die Zusammensetzung* und den *Arbeitsauftrag der Gruppen* sind die *Zeit* und die *Form des Ergebnisses* zwei entscheidende Faktoren. Es gibt Lernsysteme, bei denen sich die Zeitangabe nachträglich nicht mehr korrigieren lässt – in diesem Fall ist es besser, mehr Zeit einzugeben und die GA evtl. früher als gedacht zu beenden. Das setzt aber natürlich eine Absprache mit den Gruppen voraus. *Die Lehrkraft sollte jederzeit „rufbereit“ sein und sich ansonsten, außer zu Beginn der GA, im „Hintergrund“ halten.* Bei den meisten Systemen kann sowohl aus den Gruppen heraus als auch in diese hinein eine „Nachricht“ geschrieben werden. *Nach dem Start der einzelnen Gruppen hat es sich bewährt, von Gruppe zu Gruppe zu „gehen“ und nochmals zu überprüfen, ob die Aufgabe klar ist.* Nicht jedes System erlaubt z. B. den Zugriff auf Whiteboards von Gruppenräumen aus – in diesem Fall ist es Aufgabe der Lehrkraft, diese einzurichten und freizugeben. Andere Lernsysteme verfügen z. B. über die Funktion „gemeinsame Notizen“, mit deren Hilfe in den Gruppen Arbeitsblätter erstellt werden können. In jedem Fall ist darauf zu achten, dass diese noch im Status der GA von den jeweiligen Mitgliedern gespeichert werden. Sicher geht man zudem mit einer „Variante 2“ – einem ausgelagerten Schreib-Pad z. B. oder zumindest einem Screenshot vom Gruppenergebnis.

Ansonsten gilt auch hier das, was für die GA im analogen Raum gilt: *Die Gruppe ist ein eigenes System, in das die Lehrkraft nur bei Bedarf eingreift. Ihre Mitglieder geben sich die Rollen selbst. Im virtuellen Kontext kann es ggf. früher wichtig sein zu klären, wer im Anschluss die Präsentation übernimmt.* Hier ist es hilfreich, wenn sich jemand auf die technische Arbeit – das Hochladen oder das Bildschirmteilen – konzentriert und jemand/die anderen aufs Vortragen. Vor dem Start der Ergebnisvorstellung sollte der Soundcheck wie selbstverständlich – und gern auf spielerische Art und Weise – erfolgen.

Merke: Gruppenarbeiten sollten auch im Online-Unterricht Standard sein. Kollaboration kann aber auch über viele andere Methoden und Tools erreicht werden. Ebenfalls sind alle Sozialformen des Unterrichts gut in den Online-Unterricht integrierbar.

Hanstein und Lanig z. B. bieten 64 bewährte Online-Methoden an, die an ein methodisches Differenzial rückgebunden sind. Dabei gilt: **Die didaktischen Prinzipien sind der „Kompass“ und die Methoden müssen für die jeweils genutzten virtuellen Räume und Lernplattformen „passgenau“ gemacht werden.** Dieser methodisch-didaktische Anspruch ist *die neue* Herausforderung für Lehrer, auf dem Weg zu einem modernen und mediengestützten Unterricht.

Flipped und Inverted Classroom

Im fortgeschrittenen Online-Unterricht *verschieben sich die räumlichen und zeitlichen Koordinaten* des Handelns. Dies soll mit den Bezeichnungen „**synchron**“ und „**asynchron**“ deutlich gemacht werden. *Das beste Beispiel dafür sind kurze Lehrvideos, die Lernende zur Aneignung von Wissen heranziehen*

Pädagogik, Methodik und Didaktik II

sollen. Auch an vielen deutschen Schulen und in Fortbildungen konnte dieser Schritt im ersten Coronajahr beobachtet werden.

Das methodische Konzept ist so schlicht wie revolutionär zugleich: *Die Zeiten der Präsenz können leicht von Theoriereferaten der Lehrenden entkoppelt werden* und Lernende haben in der bereits folgenden Unterrichtsstunde die Möglichkeit zu direkten Rückfragen. Oder die Lehrkraft kann die Lerngruppe bereits für den nächsten, vertiefenden Lernschritt vorbereiten. *Im Konzept Flipped Classroom werden die Inputs der Lehrkraft auf Video aufgezeichnet und den Schülern vor der Präsenzzeit zur Verfügung gestellt. Damit wird das Prinzip des Klassenzimmers aufzweifache Weise „umgedreht“*: Einerseits kann jeder Lernende in seiner eigenen Geschwindigkeit und so oft wie nötig die vorgesehene Theorie vorbereiten. Andererseits kann die „gewonnene“ Zeit nun für die weitere Vertiefungen und Diskussionen genutzt werden.

Der „Inverted Classroom“ stellt eine *methodisch-didaktische Steigerung* des „Flipped Classroom“ dar. Im deutschsprachigen Raum wurde das Modell erstmalig von Jürgen Handke und Anna Maria Schäfer beschrieben. (vgl. Handke/Schäfer 2012) Die Vorbedingungen sind deutlich komplexer als in der ersten Form, dafür ist die inhaltliche *Durchdringungstiefe auch wesentlich größer*. Für beide Modelle gilt, dass die Lernenden darauf methodisch gut vorzubereiten sind.

Als **Grundlagen für das Gelingen dieses Modells** nennt Handke:

- *„ein komplexes Arsenal qualitätsgesicherter digitaler Lehrmaterialien für die selbstgesteuerte Inhaltsvermittlung,*
- *ein auf die digitalen Inhalte abgestimmtes System aus elektronischen Tests mit angemessenen Schwierigkeitsgraden vor der Präsenzphase,*
- *eine kompetenzorientierte Präsenzphase auf der Basis der digitalen Inhalte mit klar erkennbaren Mehrwerten: fachspezifische Kompetenzen als Lern- und Prüfungsziel.“*

(Handke 2020, S. 69)

Deutlich wird, welche Phasen der Implementierung (vgl. oben) dazu bereits erreicht bzw. begonnen sein müssen. Dieses Beispiel macht deutlich, dass sich nicht alle Methoden für alle Phasen eignen und dass viele Methoden in einer jeweils weitergehenden Phase technologisch ausgebaut werden können. Dieser Prozess verläuft auf einer **externen wie internen** Ebene.

Taxonomische Entwicklung

Innerhalb der Lernzielformulierung haben Sie sicher den Begriff der Taxonomie kennengelernt. Er ist von Benjamin Bloom entwickelt worden und stellt ein Ordnungsprinzip für eine zielorientierte Planung dar. (vgl. Bloom u. a. 2013)

Ähnlich wie bei der Stufung von Lernzielen kann eine *Taxonomie auch für die Einführung des Online-Unterrichts hilfreich* sein. Diese Entwicklung verläuft nicht mit einem großen Schub, sondern in vielen kleinen Schritten. Diese Entwicklung kann über eine taxonomische Skalierung reflektiert werden. Dabei werden, wie in einem **dreidimensionalen Koordinatensystem**, die drei Skalen aufeinander bezogen:

X-Achse: **didaktische Planung** des Unterrichts nach der **Lernzieltaxonomie** der Lerngruppe
Y-Achse: **methodische Moderation** des Unterrichts in der **sozialen Dimension**
Z-Achse: **zeitliche Dramaturgie** in der Unterscheidung von **synchron und asynchron**

(vgl. Hanstein/Lanig 2021)

Das Bild des dreidimensionalen Koordinatensystems macht deutlich, dass sich auf den beiden anderen Achsen Änderungen ergeben, sobald auf einer Achse Entscheidungen getroffen werden. Dies erklärt auch die oben genannte Mehrperspektivität in der Planung und Durchführung des Online-Unterrichts.

Beispiel:

Pädagogik, Methodik und Didaktik II

In einem unteren taxonomischen Niveau ist es leicht möglich, Grundlagenwissen über Arbeitsblätter zu vermitteln. Dabei ist die soziale Dimension einer Online-Situation nicht zwingend notwendig. Lernende können sich das Wissen asynchron aneignen. Diskussionen zu Beispielen des Unterrichts, in denen die Lernenden sich dem Diskurs und der Kritik des Kurses bzw. der Klasse stellen müssen, haben natürlich einen höheren Anspruch. Folglich muss in *zeitlicher, methodischer und sozialer Hinsicht* schon einiges „gelaufen“ sein. Gelingende Online-Moderation antizipiert diese Zusammenhänge der taxonomischen Skalierung im Vorfeld, indem die Lehrenden diese Aspekte in ihre Unterrichtsplanung integrieren.

Praktische Weiterarbeit:

Für Ihren eigenen Online-Unterricht können Sie beispielsweise alle Methoden aus Kapitel 3.4 überprüfen und digitalisiert adaptieren. Achten Sie dabei auf die taxonomische Stufung und Entwicklung.

Übungsaufgaben zur Selbstkontrolle

SK

1. Beschreiben Sie das SAMR-Modell und seine Phasen.
2. Analysieren Sie die bisher erfolgte Einführung von Lerntechnologie in Ihren Unterricht bzw. an Ihrer Schule mithilfe dieses Modells.
3. Planen Sie eine Online-Unterrichtsstunde (Ihrer Wahl) nach dem Sandwich-Prinzip.
4. Setzen Sie sich mit 5 frei gewählten Prinzipien im virtuellen Lehr- und Lernraum auf der Basis Ihrer eigenen Erfahrungen auseinander.
5. Recherchieren Sie verschiedene Online-Methoden und planen Sie eine davon in Ihren Unterricht ein. Beschreiben Sie, was Sie bei der Planung und Durchführung beachten müssen.