Karl-Heinz Dammer / Norbert R. Vetter

Das „Padagogy Wheel“ – die Neuerfindung des Rades für die Pädagogik

Eine der fundamentalen Antinomien der daran nicht armen modernen Pädagogik besteht darin, dass sie einerseits vom Technologiedefizit geschlagen ist, oder, positiver formuliert, ohne ein Bekenntnis zur Offenheit von Erziehungsprozessen nicht auskommt, andererseits aber als säkulare Heilslehre dafür zuständig erklärt wurde, eine künftig bessere Gesellschaft hervorzubringen und daher permanent mit dementsprechenden Erwartungen konfrontiert ist. Dies gilt nicht erst seit der Aufklärung, in der die Philanthropen die Schaffung eines „neuen Menschen“ durch die Erziehung in Aussicht stellten (Herrmann 1991, S. 135) – bereits Comenius versprach sich von seiner *Großen Didaktik* nichts weniger „als das Heil der gesamten Menschheit“ (Comenius 1993, S. 4) und musste damit den Beweis antreten, wie der Weg zum Heil sicher geebnet werden könne. Er tat dies mit zwei Metaphern, die die Unfehlbarkeit seiner Didaktik belegen sollten: Das Uhrwerk und die Buchdruckmaschine.

Das Geheimnis des Uhrwerks bestehe, so Comenius, in der

> „Kraft der richtigen Anordnung aller zusammenwirkenden Teile, [...] deren jedes seine vorgeschriebene Aufgabe hat und auf diese Aufgabe gerichtete Mittel und zu diesen Mitteln gehörige Verhaltensweisen. [...] So wickelt sich alles mit größerer Genauigkeit ab als in einem lebendigen, von eigenem Geist geleiteten Körper.“ (ebd., S. 74)

Auf den Unterricht übertragen bedeutete das für ihn:

> „Die Kunst des Lehrens erfordert also nichts als eine kunstgerechte Anordnung von Zeit, Stoff und Methode. Können wir die richtig treffen, so ist es nicht schwerer, eine beliebig große Schülerzahl alles zu lehren, als mit Hilfe der Werkzeuge, über welche die Buchdruckerkunst verfügt, täglich tausend Bogen mit zierlicher Schrift zu bedecken. [...] Alles wird ebenso leicht und bequem gehen wie die Uhr, wenn sie von ihrem Gewicht richtig reguliert wird. [...] Laßt uns also im Namen des Höchsten versuchen, einen Typus (conformatio) von Schulen zu begründen, der einer kunstreich angefertigten, mit vielfacher Pracht gezierten Uhr genau entspricht“ (ebd., S. 74f.).

Sowohl bei dem Uhrwerk als auch beim Buchdruck handelt es sich um epochale Erfindungen, die den Lauf der Zivilisation veränderten. Noch vor dem Aufstieg des mechanistischen Weltbilds nach Galilei und Descartes war das Uhrwerk bereits zur Metapher für die innere Rationalität des Kosmos geworden, dem unter dieser Voraussetzung „Regelmäßigkeit, Gewißheit, Berechenbarkeit der

https://doi.org/10.3224/paek.v35i1.05 Pädagogische Korrespondenz, Heft 65 | 2022, S. 77 – 97

Bewegungsabläufe“ unterstellt werden konnten (Sutter 1988, S. 12). Dass es ohne den Buchdruck keine Reformation und keine Aufklärung gegeben hätte, bedarf keines weiteren Nachweises.

Die Pointe der von Comenius gewählten Metaphern ist also, mit dem Verweis auf eine gut funktionierende Mechanik die Offenheit des Lernprozesses zu übergehen bzw. zu suggerieren, die damit gegebene Unsicherheit ließe sich so überwinden. Das didaktische Kernproblem, die Vermittlung, verschwindet damit aber im Bermudadreieck zwischen Lehrer, Lerner und Gegenstand und mündet in eine technisch induzierte Phantasie mechanischen Gelingens.

Da die Behauptung, Geschichte wiederhole sich nicht, für die Pädagogik nicht gilt, verwundert es kaum, dass die neuste medientechnische Revolution, die Digitalisierung, ähnliche Phantasien neuer Lernmöglichkeiten samt Erfolgsversprechen hervorbringt. Wie weit sie gehen und inwieweit sie erfüllt werden, soll im Folgenden am Beispiel des „Padagogy Wheels“ und des SAMR-Modells untersucht werden.

I

Bei dem „Padagogy Wheel“ (PW) handelt es sich um die graphische Darstellung unterschiedlichster Lernziele und Vermittlungssituationen, denen jeweils Apps zugeordnet werden, die für die Planung und Gestaltung von Lernprozessen nützlich sein sollen. „Padagogy“ ist folglich als Kofferwort zu verstehen, das sich aus „(I-)Pad“ und „(Ped-)agogy“ zusammensetzt. Die Pädagogik bleibt damit als zentraler Bedeutungsträger präsent und scheint nur durch die digitalen Lernquellen ergänzt zu werden. Warum für die Darstellung die Form eines Rades gewählt wurde, sei am Schluss erörtert, zunächst gilt es, die auf den ersten Blick überladen wirkende Grafik zu beschreiben.

Es kursieren zahlreiche Varianten und Übersetzungen des „Padagogy Wheel“ im Netz, bei denen Struktur und Farbgebung stets gleichbleiben, unterschiedlich sind nur, je nach Erscheinungsdatum, die Menge der im äußeren Zirkel abgebildeten Apps sowie die am Rand des Rades gegebenen Informationen. Bei dem hier ausgewählten Beispiel handelt es sich um die deutsche Übersetzung einer neueren Version des Rades, das 2012 von dem Australier Allan Carrington entwickelt wurde.

Im Zentrum der Grafik befindet sich ein QR-Code, verbunden mit der Aufforderung, an dieser Stelle mit der Erschließung des Rades zu beginnen. Der Code bildet in seinem Kreis gleichsam die Achse des Rades und führt zu der Website „designingoutcomes.com“, die nähere Informationen zum PW enthält. Die Bedeutung des QR-Codes sticht nicht nur durch seine Platzierung, sondern auch durch den weißen Hintergrund ins Auge, der sich gegen die anderen, farbigen Flächen klar abhebt.

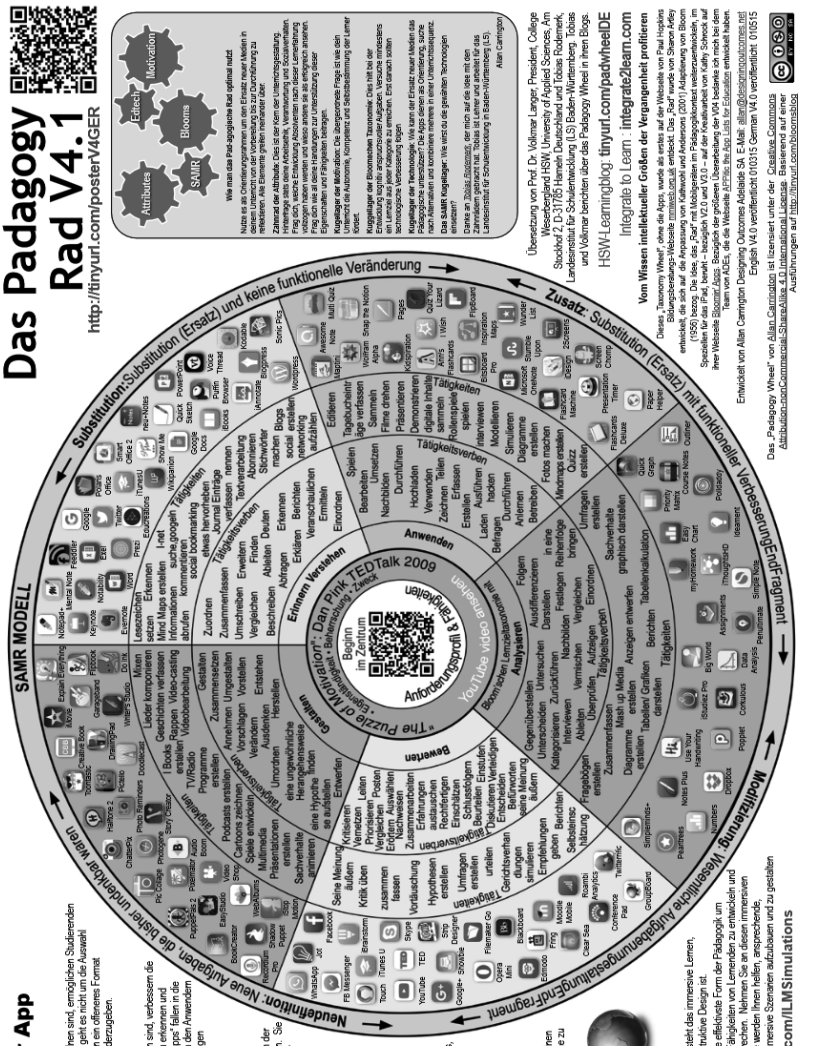

Abb. 1: https://designingoutcomes.com/Padagogy_Wheel_Translations/Padagogy_Wheel_V4_GER.pdf.

Um das Zentrum herum dreht sich die Nabe mit dem Hinweis auf einen TED-Talk von Dan Pink zu dem Thema „The Puzzle of Motivation", der ebenfalls im Internet u. a. als YouTube-Video abzurufen ist (s. u.). Daran schließen sich vier Kreise an, die in fünf gleich große, unterschiedlich kolorierte Segmente unterteilt sind. Sie stehen, wie der innerste Kreis angibt, für verschiedene Operationen, die anscheinend Lernziele angeben sollen: Grün fürs Erinnern und Verstehen, Rosa fürs Anwenden, Blau fürs Analysieren, Gelb fürs Bewerten und Lila fürs Gestalten. Konzentrisch nach außen kommen drei Segmente hinzu, das erste enthält Tätigkeitsverben, das zweite die entsprechenden Tätigkeiten und das dritte Segment beinhaltet die Namen und Logos von Apps, mit denen diese Tätigkeiten geübt bzw. die Lernziele erreicht werden können. In der Digitalfassung sind die Logos mit der jeweiligen App verlinkt. Die grau unterlegte Felge schließt das PW mit einem Hinweis auf das „SAMR-Modell" ab. SAMR steht für „Substitution – Augmentation – Modification – Redefinition" und beschreibt die vier, unten noch genauer zu beschreibenden, Stufen, in denen digitale Medien mit zunehmender Konsequenz in den Lehr-Lern-Prozess implementiert werden sollen.

Links außerhalb des Rades wird erklärt, was die Apps für die fünf Kategorien jeweils qualifiziert. Rechts oben verweist der etwas holprig halb ins Deutsche übertragene Titel im Computerjargon darauf, dass es sich hier um eine neuere Version des Rades handelt („V4.1"), der QR-Code daneben führt zu der Website mit der Abbildung. In dem blau unterlegten Textfeld darunter wird durch Zahnräder das Ineinandergreifen verschiedener Komponenten verbildlicht, als da wären „Attributes, SAMR, Blooms, Edtech, Motivation". Die Zahnräder „Attributes", „Blooms" und „Motivation" sind dabei deutlich größer als die der strategischen Komponenten „SAMR" und „Edtech", offensichtlich ist aber, dass jede der fünf Komponenten unerlässlich für das Funktionieren des Ganzen ist, also – sofern man die in unserem Kulturkreis übliche Leserichtung von links nach rechts unterstellt „Blooms" (gemeint ist Blooms Taxonomie, s. u.) erst durch die „SAMR"-Strategie aktiviert wird und „Motivation" sich erst durch „Edtech", womit der Einsatz von Apps gemeint ist, einstellt. Unter der Darstellung schließlich befinden sich neben Quellenangaben Hinweise auf „intellektuelle Größen der Vergangenheit", bei denen es sich faktisch um relativ wenig bekannte Personen der Gegenwart handelt, die zur Entstehung des PW beigetragen haben, u. a. Sharon Arley, die die Idee hatte, die von Kathwohl und Anderson weiterentwickelte bloomsche Taxonomie in Form eines Rades darzustellen.

Allan Carrington griff diese Idee 2012 auf und begann nach Apps zu suchen, mit denen die Vermittlungsarbeit auf den verschiedenen Ebenen der sogenannten „Taxonomie" unterstützt werden könnten. Er setzte diese Arbeit über mehrere Jahre fort, so dass das PW sukzessive um weitere Apps angereichert wurde und immer neue Versionen entstanden (Carrington 2020, S. 6). Sein Aufsatz zu den Hintergründen des PW deutet bereits im Titel an, dass es Carrington

nicht um das instrumentelle Klein-Klein der Apps, sondern um Pädagogik gehe, konkret darum „to help educators think – systematically, coherently, and with a view to long term, big-picture outcomes – about how they use mobile apps in their teaching” (ebd., S. 1). Carrington folgt damit dem Konsens, in den selbst überzeugte Digitalisten einstimmen würden, sobald sie sich in pädagogischen Kontexten bewegen, nämlich „it is the pedagogy that should determine our educational use of apps“ (ebd., S. 2). Inwiefern seine Überlegungen eine alltagstaugliche Denkhilfe für die Entwicklung von „big-picture outcomes“ und die „systematische, kohärente“ Entwicklung entsprechender Lernarrangements sind, geht weder aus der Darstellung des PW, noch aus Carringtons Ausführungen klar hervor. Unverkennbar ist jedoch die in „help educators think“ implizierte pauschale Unterstellung, die Genannten seien nicht ausreichend fähig, selbst zu denken. Mit dieser kühnen Prämisse schafft Carrington eine hohe Erwartungshaltung seiner Botschaft gegenüber, die es zu prüfen gilt.

II

Die erste Denkhilfe besteht darin, dass Carrington in seinem Text die auch auf dem Plakat verwendete Metapher der Zahnräder heranzieht, um mitzuteilen, dass bei der didaktischen Planung mehrere Faktoren ineinandergreifen, so dass „a decision in one area often affects decisions in other areas“ (ebd.), was richtig ist, aber wohl kaum der Denkanstoß, auf den professionalisierte Lehrkräfte haben warten müssen. Etwas seltsam mutet an, dass Carrington auf dem Plakat Tobias Rodemerk[1] für die Anregung zu dieser Metaphorik dankt, auf die der einem breiteren Publikum bekannte Comenius bereits knapp 400 Jahre vorher gekommen war, allerdings mit dem feinen Unterschied, dass dem Räderwerk bei Comenius eine funktionale Idee, die der Uhr, zugrundelag und dass es Comenius gelang, in damals bahnbrechender Weise dieser Idee eine didaktische Gestalt zu geben. Dies ist bei Carrington nicht der Fall, wie die schematische Darstellung auf dem Plakat zeigt. Jedes Zahnrad treibt jeweils nur das nächste an, was zu einem simplen linearen Zusammenhang führt, der nichts mit Lernen zu tun hat. Darüber hinaus handelt es sich um einen leerlaufenden Mechanismus, dessen Zweck unklar bleibt: Welche Maschinerie soll von ihm angetrieben werden? Mit der Metapher wird also Komplexität angedeutet, aber nicht analytisch erschlossen.

Auch Carringtons Erläuterungen zu den einzelnen Zahnrädern helfen bei der Erschließung der Denkhilfe nicht viel weiter, allein schon deswegen, weil die Metaphern scheinbar beliebig gewählt werden. Bereits auf dem Plakat werden zwar Zahnräder abgebildet, in den dazugehörigen Erläuterungen ist aber hauptsächlich von „Kugellagern“ die Rede, die in einem Zahnradgetriebe kei-

1 Rodemerk wird als Lehrer und Weiterbildner im Bereich des digitalen Lernens vorgestellt (https://www.virtuelle-ph.at/referent_innen/tobias-rodemerk/).

nen mechanischen Zweck erfüllen können, und in seinem Text spricht Carrington sowohl von „mechanical gears“ (ebd., S. 2) als auch von „grids“. Wie man sich das Funktionieren dieses Gefüges vorzustellen hat, bleibt also völlig unklar. Zusätzlich erschwert wird dies dadurch, dass sich die Reihenfolge der Darstellung in Carringtons Text von der auf dem Plakat unterscheidet, denn er befasst sich zuerst mit den Inhalten der drei großen Zahnräder und kommt erst zuletzt auf die strategischen und technischen Rahmenbedingungen zu sprechen, so dass die auf dem Plakat als notwendig erscheinende Reihenfolge aufgelöst wird.

Mit den „Attributes“ des ersten Zahnrads sind augenscheinlich mehr oder minder fundamentale personale Kompetenzen von Lehrenden wie von Lernenden gemeint, die, folgt man der Darstellung auf dem Plakat und Carringtons Erläuterungen, an erster Stelle stehen müssen, um den Mechanismus in Bewegung zu setzen. Der Unterschied der Kompetenzerwartungen besteht darin, dass sie bei Lehrenden vorausgesetzt werden, bei den Lernenden hingegen erst durch die Lehrenden erfüllt werden sollen. Letztere müssen, dem Plakat zufolge, über „Arbeitsethik, Verantwortung und Sozialverhalten“ verfügen, Einstellungen, die sie bei sich, wie es etwas oberlehrerhaft heißt, „hinterfragen“ sollen. Auch hier wird implizit unterstellt, dass diese grundlegenden Voraussetzungen nur unzureichend ausgebildet, die Adressaten also nicht professionell genug sein könnten. Träfe dies zu, wären sie in der Tat auf Denkhilfen angewiesen, die ihnen aber auch hier verwehrt werden: Was in diesem Zusammenhang substantiell unter „Arbeitsethik“ (als allgemeine Haltung oder professionsspezifisch?), „Verantwortung“ (für wen oder was?) und „Sozialverhalten“ (wem gegenüber mit welchem Ziel?) zu verstehen ist und an welchen Kriterien konkret die Erfüllung der Erwartungen zu überprüfen wäre, bleibt offen. Wie also sollen die Lehrkräfte beurteilen können, ob sie reif genug sind für die ihnen anempfohlene Neuorientierung? Sachdienliche Hinweise dazu wären umso mehr vonnöten, als es sich hier nur um Eigenschaften handelt, die für jeden Beruf, der mit Menschen zu tun hat, unerlässlich sind. Es entsteht der Eindruck, als seien spezifische Kernmerkmale des Lehrberufs, also fachliche, fachdidaktische und pädagogische Kompetenzen, hier irrelevant – entgegen Carringtons Beteuerung, es komme im Wesentlichen auf die Pädagogik, nicht auf die Technik an.

Die Attribute der Lernenden oder die „big-picture outcomes“, wie Carrington sie nennt, werden weder in seinem Text, noch auf dem Plakat präzisiert. Die Spekulation über die inhaltliche Konkretisierung der Attribute ist aber müßig, denn im Wesentlichen soll es sich um „graduate Attributes and Capabilities“ (ebd., S. 3) handeln, in denen Außenstehende die Gründe des Erfolgs einer Person erkennen, wie es auf dem Plakat heißt. Man mag diese Bewertung einer Handlung oder Einstellung an ihrem Erfolg als Ausdruck des im angelsächsischen Kulturraum dominanten Pragmatismus sehen, spätestens bei der Definition des Erfolgs hätte aber Dewey wahrscheinlich Einspruch erhoben,

denn es geht nur um die Ausbildung von „change agents and leaders“, denen beigebracht werden muss, „what transformation ‘looks like’“, denn genau dies sei es, was „CEOs in the market place want in graduates, the things they look for in hiring“ (ebd., S. 3f.), nämlich passgenaue Innovatoren für die Aufrechterhaltung des Kapitalismus im 21. Jahrhundert.

Nach den „Attributes“ wendet sich Carrington der „Motivation“ zu. Statt einer inhaltlichen Präzisierung wird auch hier nur der Hinweis auf ein wissenschaftliches Modell zur Förderung von Motivation gegeben, das auf der Höhe der Zeit sei: „So the wheel introduces a 21st century model of motivation that science has developed and is so well presented by Dan Pink in the TEDtalk“, das sogenannte „Puzzle of Motivation“ (ebd.). Dan Pink, studierter Sprachwissenschaftler und Jurist, ist Autor von Sachbuchbestsellern, dessen bekanntester ist: „Drive. The Surprising Truth About What Motivates Us“ (Dt.: Drive. Was Sie wirklich motiviert, 2010). In dem von Carrington zitierten TED-Talk[2] präsentiert Pink rhetorisch sehr ansprechend die wesentliche These dieses Buches, nämlich die Überlegenheit intrinsischer über extrinsische Motivation, die eine der „solidesten Erkenntnisse in der Sozialwissenschaft“ sei, was nicht nur durch zahlreiche Studien, sondern auch durch jüngere Beispiele aus dem Unternehmensbereich belegt werde. Extrinsische Motivation durch Belohnung sei erwiesenermaßen nur bei Aufgaben mit quasi-mechanischen, klaren Regeln und eindeutigen Zielsetzungen erfolgreich, nicht aber, sobald „rudimentäre kognitive Kompetenzen“ gefordert seien, hier sei extrinsische Motivation nicht nur nutzlos, sondern kontraproduktiv.

Vor diesem Hintergrund beklagt Pink in seinem Video den „mismatch between what science knows and what business does.“ Dieses Missverhältnis sei fatal, da die im 20. Jahrhundert geforderten einfachen Tätigkeiten im 21. Jahrhundert outgesourct oder maschinell erledigt werden könnten und es nun auf Kreativität und selbstständiges Denken ankomme. Daher benötigten wir einen „völlig neuen Denkansatz“ als „Betriebssystem für künftige Geschäfte“, der von den drei Säulen „Autonomy“, „Mastery“ und „Purpose“ getragen werde. Autonomie ist dabei nicht etwa als „Selbstgesetzgebung“ zu verstehen, sondern nur als Freiheit von Vorgaben; mit „Mastery“ ist die Bereitschaft gemeint, immer besser bei bedeutungsvollen Aufgaben werden zu wollen und hinter „Purpose“ verbergen sich erhabene Ziele, die in dem Bewusstsein angestrebt werden „im Dienst von etwas zu stehen, das größer ist als wir selbst“. Wie fruchtbar Autonomie ist, belegt Pink am Beispiel erfolgreicher Firmen wie Google, die ihrer Belegschaft während der Arbeit Freiräume geben, damit sie sich Problemen jenseits ihrer Routineaufgaben widmen kann, deren Resultate dann im Unternehmen vorgestellt werden. Abschließend beschwört Pink noch einmal

2 TED (Technology, Entertainment, Design)-Talks sind öffentliche Gesprächsforen zu Zukunftsfragen mit Fachleuten verschiedenster Wissensgebiete, deren Vorträge im Internet frei abgerufen werden können, so auch dieser unter: https://www.youtube.com/watch?v=t9wDmRMtPnA.

gleichsam die epische Schlacht zwischen extrinsischen und intrinsischen Motivierern: Beim Sieg der Ersteren könnten wir „Unternehmen für das 21. Jahrhundert stark machen“ und vielleicht die „Welt verbessern“.

Ein bahnbrechendes „21st century model of motivation“, als das Carrington es anpreist, ist das „Puzzle of Motivation“ freilich nicht, denn das Grundkonzept der intrinsischen Motivation stammt bereits von dem amerikanischen Psychologen Woodworth (1918) und wurde später im Anschluss an White (1959) und de Charms (1968), die Selbstwirksamkeit bzw. Autonomiestreben als angeborene Dispositionen des Menschen bestimmten, weiterentwickelt und differenziert (Deci/Ryan 1993). Dass die intrinsische Form der Motivation die nachhaltigere ist, wusste man also schon lange, und es darf auch bezweifelt werden, dass die Lösung kognitiv anspruchsvoller Aufgaben, die nur mit intrinsischer Motivation gelingt, in der Arbeitswelt des 20. Jahrhunderts noch keine Rolle gespielt hätte, wie Pink behauptet, denn bereits 1973 hatte Daniel Bell die „Wissensgesellschaft“ ausgerufen, in der nicht mehr Rohstoffe und Maschinen, sondern Wissen die treibende ökonomische Kraft sein werde (Bell 1973). Pinks Kontrastierung dient also augenscheinlich primär dazu, seiner Botschaft vom Aufbruch ins 21. Jahrhundert mehr Glanz zu verleihen, als sie verdiente, denn kaum verhohlen propagiert er die feindliche Übernahme der intrinsischen Motivation für externe Zwecke. Wenn intrinsisch, wie er selbst betont, bedeutet, eine Sache um ihrer selbst willen zu tun, so dürfte dies bei den freigestellten Mitarbeitern der „fortschrittlichen“ Firmen kaum der Fall sein, sollen doch ihre der intrinsischen Motivation entsprungenen Einfälle der Innovation des Unternehmens und damit dessen Mehrwertsteigerung zugutekommen. Insofern stehen die Innovatoren in der Tat „im Dienst von etwas […], das größer ist als wir selbst“ – ob damit die Welt verbessert wird, steht freilich auf einem anderen Blatt.

Es ist offensichtlich, dass sich Pinks Ausführungen vollkommen mit Carringons Absicht decken, unter Zuhilfenahme des PW die Innovatoren der Zukunft zu züchten, weswegen er Pink auch in seinem PW die zentrale Funktion als Nabe, um die sich alles dreht, zugedacht haben dürfte. Die von Pink nicht behandelte, für Carrington aber zentrale Frage ist allerdings, inwiefern oder ob überhaupt intrinsische Motivation, deren Quellen tief in der Psyche verankert sind und die primär der Entfaltung des Selbst dient, von außen bewirkt und dann beliebig für äußere Zwecke instrumentalisiert werden kann. Nähme man dies an, so wäre die pädagogische Schlussfolgerung, dass man Kinder nur machen lassen müsse, was sie wollten, dann würden sie schon von selbst produktiv. Ganz so scheint es nicht zu sein, denn Carrington beruft sich mit seinem dritten Zahnrad auf Bloom und dessen Lernzieltaxonomie, der er anscheinend zutraut, dass nach ihr systematisch geplante Lernprozesse intrinsische Motivation entbinden können. Er betont allerdings, dass er sich nicht auf das stark kognitiv fokussierte Original, sondern auf Anderson und Krathwohl beziehe, die 2001 das eindimensionale Modell Blooms zu einem zweidimensionalen erweiterten,

indem sie den kognitiven Dimensionen Wissensdimensionen zur Seite stellten und ersteren noch das „Kreieren“ hinzufügten (Anderson/Krathwohl 2001).

Blooms Lernzieltaxonomie, deren Grundstruktur sich bis zu Herbarts Formalstufentheorie zurückverfolgen lässt, ist die einzige in einem weiteren Sinne pädagogische Referenz in Carringtons Modell und auch seine einzige, wenn auch nicht originelle, Denkhilfe. Zum einen für Lehrende, da die Taxonomie zumindest die Planung und Strukturierung von Lernprozessen erleichtert, zum anderen aber auch für Carrington selbst, da sie die einzige Quelle ist, aus der er eine rudimentäre Struktur für sein PW gewinnen kann, die er allerdings sofort wieder verwischt, denn während Bloom und Anderson/Kathwohl ein Stufenmodell der kognitiven Dimensionen entwickeln, ordnet Carrington diese in Kreisform an, so dass die Abhängigkeit der jeweils höheren Stufe von der bzw. den darunter liegenden, nicht mehr erkennbar ist. Auf dieser Grundlage ist ein systematischer Kompetenzerwerb schwer zu konzipieren, was wiederum den Wert der Denkhilfe für Lehrkräfte, von denen viele ohnehin mit Blooms Taxonomie groß geworden sein dürften, ebenso schmälert wie die gegenseitig aufeinander verweisenden Pfeile auf der Felge, denen man nur entnehmen kann, dass irgendwie alles mit allem zusammenhängt, ohne dass ein solcher Zusammenhang auch nur im Ansatz plausibel entfaltet würde. So wird die perfekte Herrschaft über Lernprozesse bei deren zugleich völlig undurchschaubaren Struktur suggeriert. Dies beginnt bereits mit der Zusammenfassung von „Erinnern“ und „Verstehen“, die als Lernziele bei Anderson und Krathwohl aufeinander folgen, und setzt sich fort mit den im vierten und fünften Kreis aufgezählten Operatoren und Tätigkeiten, deren Fülle erschlägt und die zum Teil auch nicht trennscharf formuliert sind bzw. bei denen die Aussagekraft der Tätigkeiten bezogen auf das jeweilige Lernziel bisweilen unklar bleibt. Inwiefern beispielsweise dienen „erweitern“, „finden“ oder „abfragen“ dem Erinnern und Verstehen bzw. was tragen „googeln“, „social bookmarking“ oder „Textverarbeitung“ dazu bei? Wenn Anwenden mittels „durchführen“, „umsetzen“ oder „verwenden“ realisiert werden soll, so handelt es sich dabei nur um mehr oder minder synonyme Begriffe, die nichts präzisieren. Offen bleibt auch, was „interviewen“, „aufzeigen“ und „vermischen“ zur Analyse beitragen sollen bzw. dass Erstellen von Fragebögen und Umfragen, die bestenfalls das Material für solche Analysen liefern könnten etc. Hilfreich im Sinne einer Unterrichtsplanung könnte diese recht aleatorisch wirkende Begriffssammlung erst dann sein, wenn es sich um klar definierte und plausibel aus dem Lernziel abgeleitete Operatoren handeln würde, in dieser Form jedoch kaum.

Der innovative Clou des PW ist allerdings nicht das an Bloom angelehnte üppige Begriffs-Sortiment, sondern die Auflistung der Apps in dem äußeren Kreis, die als hilfreich für die Planung und Umsetzung der jeweiligen Tätigkeiten angeboten werden. Damit kommen wir zum vierten Zahnrad, dem „EdTech“ bzw. „Technology enhancement“ (Carrington 2020, S. 5) als eigentlichen Instrumenten des PW.

III

Die Abkürzung „EdTech“ wird in den hier behandelten Dokumenten nicht aufgeschlüsselt, dürfte aber für Verschmelzung von Erziehung und Technologie stehen. Der Begriff „technology enhancement“ weist darauf hin, dass das PW als ein *work in progress* zu verstehen ist, das kontinuierlich um neue Apps erweitert wird, nicht nur von Carrington, sondern anscheinend auch von anderen Nutzern, die er auffordert, an die „customisation“ des App-Reservoirs, also dessen ständiger Anpassung an sich verändernde Lernbedürfnisse, zu arbeiten (ebd.). Sich in der Fülle der bunten Logos am Außenrand des Rades zu orientieren, zu überprüfen, inwiefern sie für ein bestimmtes Lernvorhaben oder überhaupt für das im Innenkreis angegebene Lernziel taugen, bleibt der Experimentierfreude der Denkhilfe Suchenden überlassen. So ist es beispielsweise nicht unmittelbar einsichtig, was Lernende durch Twitter oder Smart Office „verstehen“ können, wie WhatsApp, Skype und Facebook sie zum „Bewerten“ befähigen oder was sich mit Drop-Box oder Use Your Handwriting „analysieren“ lässt. Das App-Potpourri entpuppt sich somit als eine riesige Werkzeugkiste ohne Gebrauchsanweisung bzw. ohne dass überhaupt klar würde, welche Funktion die einzelnen Werkzeuge haben sollen. Mit der gleichen Aussagekraft hätte man hier auch Zettel, Stifte, Lineal und Papier auflisten können. Um über diese Inhaltsleere hinwegzutäuschen, wird in der unteren linken Ecke des Plakats ein weiteres Mal diffus holistisch das „immersive“, also digital gestützte, Lernen als „neues instruktives Design“ beschworen, das faktisch aber über nichts instruiert.

Es ist unstrittig, dass Apps, genauso wie andere digitale Instrumente hilfreich beim Lernen sein können, jedoch nicht ohne Einbezug der Inhalte, des anagestrebten Aneignungsniveaus, der Lernziele und Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler, also pädagogischer Überlegungen, deren Bedeutung auch Carrington hervorhebt, ohne darauf konkret Bezug zu nehmen[3]. Die einzige Konkretisierung, wenn man dies so nennen will, sind die ominösen Kompetenzen künftiger Innovatoren, was das PW eventuell für die Management-Ausbildung empfehlen würde. Dem widerspricht aber die umfassende Prätention, ein „neues instruktives Design“ zu entwerfen, und auch die faktische Nutzung des PW scheint, wie wir später noch sehen werden, weit über diese spezifische Zielgruppe hinauszugehen.

3 Da es naturgemäß schwierig ist, dieses im Verlauf der Darstellung mehrfach festgestellte Nichts zu belegen, mag die geneigte Leserschaft versuchen, sich auf den beiden von Carrington empfohlenen Websites https://wegrowteachers.com/consulting/tech-integration/ und https://designingoutcomes.com/ selbst ein Bild davon zu machen. Das Aufrufen von „wegrowteachers“ ergibt ein „page not found“ und auf „designingoutcomes“ findet man zwar Links zu „Course Library“ und „Seminar Ressources“, die auf konkretisierende Materialien hindeuten, sie führen aber entweder wieder zu nicht aufrufbaren Seiten oder, selbst wenn die Angebote als „free“ gekennzeichnet waren, nach mehreren Klicks zu der Seite „membership-levels“, die darauf schließen lässt, dass man die ersehnten Denkhilfen, so sie denn welche sein sollten, nur gegen Geld bekommt. Ob dieses Linkmäandern eine gute Werbestrategie für Digitalisierung ist, mögen die ökonomischen Berater Carringtons entscheiden.

Das letzte Zahnrad in Carringtons Mechanik ist mit „SAMR“ beschriftet, was wie eingangs bereits erwähnt, für „Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition” steht. Es handelt sich hierbei, neben „EdTech“ um die zweite instrumentelle Komponente des Modells, bei der es nicht um die Digitalisierung selbst geht, sondern um ihre Implementation sowohl auf der individuellen als auch auf der institutionellen Ebene. Von diesem Modell lassen sich zahlreiche schematische Darstellungen im Netz finden, aufschlussreicher sind aber zwei metaphorische Veranschaulichungen, da sie, wohl unfreiwillig, den verborgenen Sinn des PW zutage treten lassen.

Von ihrer Grundstruktur her wird die metaphorische Darstellung durch die gewellte Diagonale in zwei Hälften geteilt, deren obere den Bildspender – das Meer bzw. seine Erforschung und die untere den Bildempfänger, das SAMR-Modell, präsentiert, so dass der Transfer leichtfällt. Optischer Ausgangspunkt des Bildes ist die schematisierte Figur links, die, am Ufer stehend, in die Ferne blickt und sich fragt, „was die da nur im Wasser“ machen. Sie repräsentiert das „Alte“, also den herkömmlichen Unterricht ohne Technologieeinsatz. In den weiteren Segmenten bzw. Phasen des Bildes begibt die Figur sich aufs bzw. ins Wasser, zunächst mit einem Ruderboot, sodann immer tiefer tauchend, bis sie auf dem Grund angelangt ist und in einem U-Boot sitzt. Die vier Phasen stehen offensichtlich für die vier Schritte des SAMR: Bei der „Substitution“ wird lediglich das herkömmliche Arbeitsmittel durch ein technisches ersetzt,

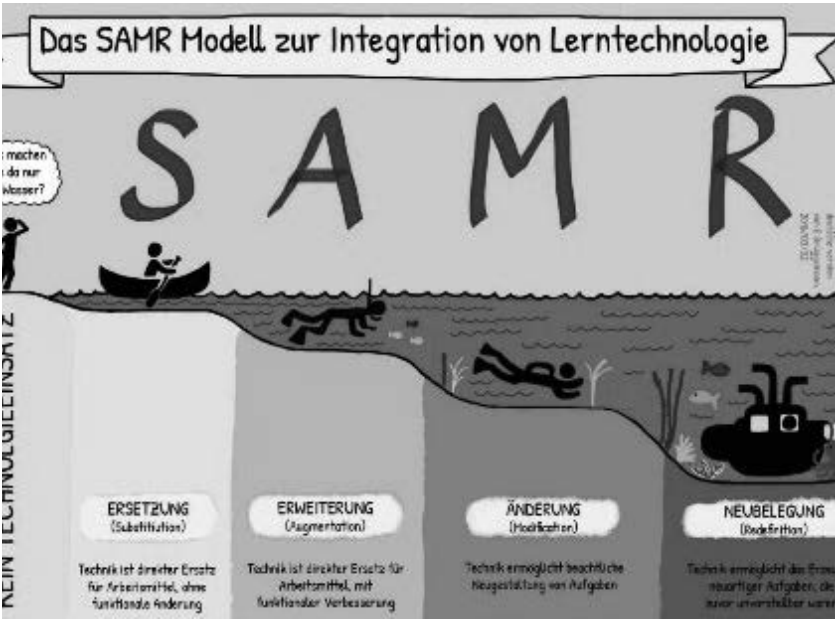

Abb. 2: https://blog.medienzentrum-coe.de/samr/.

bei der „Augmentation“ führt dieser Ersatz auch zu einer „funktionalen Verbesserung“ des Lernens. Wichtiger dürften die letzten beiden Phasen der „Umgestaltung“ sein, bei der sich auch die Aufgabenstellungen verändern, zunächst durch deren Neugestaltung („Modification“) und dann schließlich durch völlig neue Formate, die ohne den Einsatz digitaler Technik gar nicht denkbar wären („Redefinition“).

Der metaphorischen Einkleidung liegt wahrscheinlich die Absicht zugrunde, das mit dem Verlassen ausgetretener Pfade verbundene Wagnis zum Ausdruck zu bringen: Die Figur gibt ihr sicheres Habitat für ein neues auf, in dem sie sich nur mit Hilfsmitteln bewegen und überleben kann. In der letzten Phase der „Redefinition“ ist sie dann vollständig von der Technik abhängig, denn ohne das U-Boot, das für ständige Sauerstoffzufuhr sorgt und vor dem Wasserdruck schützt, wäre ein Überleben hier nicht denkbar. Auch die Fortbewegung funktioniert nicht mehr durch Muskelkraft. Insofern wirkt die verwunderte Frage „Was machen die da nur im Wasser“ also durchaus berechtigt.

Die wohl nicht intendierte, aber unabweisbare immanente Logik der Bildbedeutung ist, dass man sich bei der „Redefinition“ auf Gedeih und Verderb von der Technik abhängig macht, als Lehrkraft also nur noch mithilfe digitaler Medien überleben kann. Als vermeintlicher Lohn dafür wird eine mit zunehmender Tiefe immer üppiger werdende Unterwasserflora und -fauna in Aussicht gestellt, die man sonst nicht zu Gesicht bekommen hätte. Wie weit dieses Versprechen reicht, sei dahingestellt. Sicher gibt es auf dem Meeresboden sel-

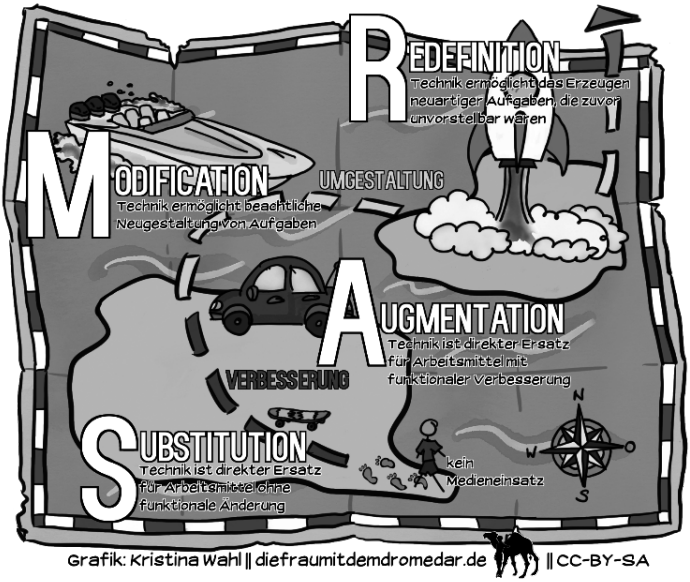

Abb. 3: https://diefraumitdemdromedar.de/samr-illustration.

tene Tiere und Pflanzen zu sehen, die man aber nur deshalb dort findet, weil es sich um spezialisierte Organismen handelt, die dieser aus unserer Perspektive lebensfeindlichen Umgebung angepasst sind. Faktisch wird man also, je tiefer man taucht, umso weniger Lebendiges finden, was wahrscheinlich eine zutreffende Beschreibung vollständig digitalisierter Lernwelten ist.

Das zweite Bild operiert ebenfalls mit den Elementen Erde und Wasser, aber in anderer Weise. Es stellt eine zerknittert wirkende Landkarte dar, wie man sie beispielsweise im Kontext von klassischen Abenteuererzählungen finden kann, wenn es um Schatzsuche geht. Sie beschreibt den Weg einer stilisierten Person, die sich vom Rand einer Insel zu Fuß an deren entgegengesetzte Küste auf den Weg macht, wo ein Auto auf sie wartet, das aber ebenso ungenutzt bleibt, wie das auf dem Weg liegende Skateboard. Der weitere Weg führt auch hier ins Wasser, wo ein PS-starkes Rennboot zur Verfügung steht, das die Figur wohl zu der oberen Insel bringen soll, von der aus sich eine Rakete ins All erhebt.

Abstrahiert man von dem anderen Setting, so ist auch hier die Aussage eine ähnliche: Auf der anempfohlenen Abenteuerreise stehen technisch immer imposantere Verkehrsmittel zur Verfügung, bis hin zur Rakete, die einen in neue Dimensionen, hier die Höhe, führt. Aber auch hier ist offensichtlich, dass der Mensch zunehmend auf die Instrumente angewiesen ist, wenn er sein Ziel erreichen will: Mag er sich auf der unteren Insel zur Not auch ohne Auto fortbewegen, so kann er auf das Boot nicht verzichten, wenn er schnell zu der anderen Insel gelangen, geschweige denn auf die Rakete, wenn er das All erobern will. Als weitere Parallele zu dem ersten Bild fällt ins Auge, dass das Endziel ebenfalls eine für den Menschen unbewohnbare Sphäre ist, die ohne technische Hilfsmittel eine unmittelbare existentielle Bedrohung darstellt. So erscheint auch die zweite Werbeinitiative eher als kontraproduktiv. Angesichts dieser Befunde, die bei genauerer Betrachtung der Bilder kaum von der Hand zu weisen sind, ist es erstaunlich, wie viele Anhänger des PW es gibt, die im U-Boot oder in der Rakete ihr pädagogisches Heil suchen (s. u.).

Als drittes Beispiel der SAMR-Werbung sei ein einschlägig empfohlenes Video[4] angeführt, das die dem PW zugrundeliegende Bildungsvorstellung offenbart. Eine alerte Kinderstimme erklärt hier, mit Musik unterlegt, am Beispiel des Schreibens eines Aufsatzes, welche stets wachsenden Möglichkeiten sich auf den vier Stufen des SAMR-Modells bieten. Der früher auf Papier geschriebene Text kann zunächst im Rechner getippt („Substitution“) und dann dort vielfältig bearbeitet werden („Augmentation“). Wirkliches Lernen beginne aber erst auf den beiden Ebenen der Transformation, indem man seine Geschichte im Internet mit der ganzen Welt teilen kann („Modification“), um sie schließlich in andere Medien zu übertragen (Film, Musik, Animationen), die dann ebenfalls der Welt zur Kenntnis gegeben werden können („Redefinition“).

4 https://www.youtube.com/watch?v=OBce25r8vto.

Bei alldem tritt die Lehrkraft nur zwischendurch kurz als Comicfigur auf, greift aber an keiner Stelle in den Prozess wachsender Kreativität ein. So entsteht der Eindruck, als ob das Internet als eine globale Alma Mater seine zu bildenden Kinder ganz von selbst ernährt, wobei offensichtlich ist, dass der Bildungsprozess sich hier auf die zunehmende Beherrschung und Nutzung der technischen Medien beschränkt. Ob die zu erzählende Geschichte etwas Bedeutsames mitteilt, ob sie anschaulich und spannend geschrieben wird und sprachlich korrekt verfasst ist, ob ein Kind also lernt, wie man Geschichten schreibt, die andere lesen mögen, und damit substanziell gebildet wird, spielt hier ebenso wenig eine Rolle wie Blooms Taxonomie, der man immerhin entnehmen könnte, wie sich ein solcher Bildungsprozess systematisch anbahnen ließe. Stattdessen wird das Teilen der Geschichte im Internet, für die ein paar Klicks auf Facebook genügen, zu einem „wirklichen" Lernprozess hochgejazzt, ungeachtet der Frage, wie viele meiner Freunde auf Papua Neuguinea sich für den Erlebnisaufsatz „Wie ich mal beim Zahnarzt war" interessieren. Was in diesem Beispiel mit SAMR bedient wird, ist also weniger das Bildungsbedürfnis von Kindern, sondern eher die Kommunikationslogik der von ihnen genutzten sozialen Medien, die auf der Kombination maximalen Informationsoutputs mit minimalem Gehalt beruht.

Die hier deutlich werdende Auffassung von Bildung fügt sich nahtlos in Carringtons eigene Kommunikationspraxis ein, was sich bereits auf dem Plakat des PW ablesen lässt, dessen Erschließung im Zentrum mit einem QR-Code und dem Hinweis auf Pinks YouTube-Video beginnt sowie zahlreiche weitere Links an den Rändern angibt. Anscheinend braucht man sich nicht mit den gründlicheren Ausführungen zur Motivation in Pinks Buch auseinanderzusetzen, das Betrachten des Videos mit der locker-flockig vorgetragenen Zusammenfassung scheint zu reichen, um die revolutionäre Essenz des PW zu erfassen. Dieser Logik folgend leitet Carrington auch seinen Artikel mit einem Hinweis auf seine Website „Teach thought professional development" ein, bevor er zur Sache kommt. Dass solche Verweise nicht selten ins digitale Niemandsland oder auf kostenpflichtige Seiten führen, wurde oben am Beispiel von „designingoutcomes.com" beschrieben (s. Anmerkung 3). Stattdessen beginnen bei jedem Aufruf der Website Zähler zu rattern, die Auskunft darüber geben, wie häufig der Blog aufgerufen und das PW-Poster in einem Jahr heruntergeladen wurde und in wie viele Sprachen die Botschaft vom „neuen instruktiven Design" inzwischen übersetzt ist. Selbstdarstellung steht also über allem und berücksichtigt man darüber hinaus, dass bei jedem Klick, den man auf dieser Website tätigt, ein Fenster aufpoppt, in dem man aufgefordert wird, Carrington eine Mail zu schreiben, kann man sich des Eindrucks nicht erwehren, dass hier das Medium zur Plakatierung von Narzissmus benutzt wird, hinter der inhaltliche Leere gähnt.

Dem oben kommentierten Video zu SAMR war klar zu entnehmen, dass sich der Innovationsanspruch des „neuen Lerndesigns" nicht, wie es bis dahin

schien, auf die Bildung künftiger Führungskräfte beschränkt, sondern sich auch als schultauglich ausgibt, was durchaus verfängt, wie wir jetzt sehen werden.

IV

Wie erfolgreich Carringtons Kommunikationsstrategie ist, belegen die erwähnten Anzeigen auf „designingoutcomes“, die 200.000 Downloads des PW für 2018 und dessen Übersetzung in 32 Sprachen vermerken. Das erscheint plausibel, wenn man sich vor Augen führt, wer alles sich auf das PW beruft: Von kommerziellen Anbietern über freie Bildungsblogs, Medienzentren und Universitäten, öffentliche Institute für Schulentwicklung und Lehrerfortbildung bis hin zu einzelnen Schulen, die im Netz ihre Digitalisierungsstrategie veröffentlichen. Nicht minder breit sind die Verwendungskontexte, die vom primären bis zum tertiären Bildungssektor reichen und sowohl die allgemeine als auch die berufliche Bildung umfassen. Auch wenn es sich dabei häufiger nur um Erwähnungen des PW als einer Quelle für Informationen zur Digitalisierung handelt und man es irrtümlicherweise als „didaktisches Modell“ bezeichnet, was nicht von eingehenderer Beschäftigung mit der Materie (oder einem merkwürdigen Verständnis von Didaktik) zeugt, so lässt sich aus diesen Daten doch die Omnipräsenz des PW entnehmen, auf die es Carrington primär anzukommen scheint.

Wie das PW in Schule infiltriert wird, lässt sich exemplarisch an dem Bericht eines Lehrers ablesen, der im Kollegium seine Skepsis hinsichtlich der Optimierung von Bildung durch digitale Medien geäußert hatte. Er wollte wissen, was er mit digitalen Medien konkret besser machen könne als mit den herkömmlichen, und erhielt die sphinxhafte Antwort: „Nicht besser, nur anders“, verbunden mit dem Hinweis auf das SAMR-Modell, das dank entsprechender Informationsmaterialien des in dem Bundesland zuständigen Instituts für Schulentwicklung in der Schule bereits verbreitet war. Auch wenn man unterstellt, dass diese Haltung im Kollegium nicht Konsens, nicht einmal Mehrheitsmeinung war, ist es ernüchternd, dass professionalisierte Lehrerinnen und Lehrer überhaupt dieses bunte Nichts ungeprüft als eine inspirierende Quelle für Unterrichtsplanung wahrnehmen. Ernüchternd, aber auch signifikant, wenn wir uns an die Klippert-Welle in den 1990er-Jahren erinnern, bei der es einem gelernten Volkswirt gelang, Schulaufsichten von der bahnbrechenden Wirksamkeit seines Methodenmodells zu überzeugen, woraufhin mit Methodenkoffern munitionierte Multiplikatorinnen und Multiplikatoren in die Schulen ausschwärmten, um Menschen, die dies jahrelang studiert und häufig noch länger praktiziert hatten, zu sagen, wie zeitgemäßer Unterricht zu funktionieren hat in einer „Wissensgesellschaft“, in der man bekanntlich nichts mehr wissen muss, sondern nur noch wissen, wo etwas steht.

Merkwürdig ist weiterhin, dass bisher weder das PW, noch das SAMR-Modell von der erziehungswissenschaftlichen Fachwelt zur Kenntnis genom-

men wurde, obwohl es seit über 10 Jahren mit wachsender Verbreitung kursiert. In der einschlägigen Datenbank FIS-Bildung, die auch fremdsprachige Artikel erfasst, findet sich kein einziger Eintrag dazu. Dieser Kontrast zu der eifrigen Rezeption der Modelle in der Praxis (unabhängig davon, inwieweit sie faktisch in der Schulentwicklung und im Unterricht angewandt werden) ist frappierend. Man mag ihn damit erklären, dass dieses Ignorieren nur der unvermeidbare Reflex der Tatsache ist, dass Carrington selbst keinen einzigen Beitrag zur theoretischen Fundierung seines Konzepts verfasst hat, weil er, wie wir sahen, auf andere Kommunikationsstrategien setzt. Worauf also sollte die Wissenschaft Bezug nehmen? Man erhebt nicht die Waffe gegen jemanden, den man nicht für satisfaktionsfähig hält. Dies war bereits bei Klippert so und auch einige Jahre später, als der Schweizer Schulreformer Peter Fratton der frisch gewählten rot-grünen Regierung in Baden-Württemberg sein ebenfalls in der Substanz minimalistisches Bildungsprogramm andiente, was der Ausgangspunkt für die Gründung von Gemeinschaftsschulen war.[5]

Auch wenn Lehrkräfte qualifiziert, urteilsfähig und erfahren genug sein sollten, um „Denkhilfen" wie die Carrigtons geflissentlich zu ignorieren – ohne sich deswegen gleich von digitalen Medien abwenden zu müssen – ist es doch symptomatisch für das Theorie-Praxis Problem in der Pädagogik, dass sie dabei von der Wissenschaft nicht durch Kritik sei es bestärkt, sei es aufgeklärt werden. Auffällig ist dies vor allem im Hinblick auf das in den letzten Jahren sich wandelnde Verhältnis von Wissenschaft und Öffentlichkeit. Während in immer mehr Bereichen auf die Expertise der Wissenschaft gebaut wird – ob zu Recht bzw. aus fundiertem Verständnis heraus oder nicht, sei dahingestellt – scheint es der Erziehungswissenschaft kaum zu gelingen, sich gegen marktschreierische Heilsbringer mit traumhaften Download-Bilanzen Gehör zu verschaffen, deren unreflektierte Durchsetzung auf diese Weise befördert wird.

V

Will man weiterreichende Schlussfolgerungen aus der Analyse ziehen, so erweist sich die von Carrington gewählte Metapher des Rades als geeigneter Ausgangspunkt, da sich über sie der tiefere (Un-)Sinn des Ganzen erschließen lässt. Die Kreisform des Rades kann als Symbol für Unendlichkeit verstanden werden, konnotiert aber zugleich Geschlossenheit. Es handelt sich, wie Carrington es nennt, um ein „integrated framework" (Carrington 2020, S. 2) mit einem unendlichen immanenten Verweisungszusammenhang, wie er auch in den gegenseitig aufeinander bezogenen Pfeilen in der „Felge" zum Ausdruck

5 Ausnahmen waren die Artikel von Helmut Stövesand: Schulentwicklung nach Klippert. Über den Anspruch, mittels Dressur Selbstständigkeit zu fördern. In: Pädagogische Korrespondenz, Heft 26, Winter 2000/01, S. 80-94 und Karl-Heinz Dammer: Peter Frattons „Haus des Lernens" – ein neues Eschaton der Schulreform? In: Pädagogische Korrespondenz, Heft 46, Herbst 2012, S. 95-109.

kommt. Eine weitere Assoziation zum Rad wäre die grenzenlose Mobilität, die dadurch entsteht, dass es sich in permanent gleichbleibender Bewegung um sich selbst dreht. Praktisch betrachtet ist es in dieser Funktion aber nur notwendiger Bestandteil eines Vehikels, das dadurch vorangetrieben werden soll, was die Frage aufwirft, um welches Vehikel es hier geht und wohin es sich bewegt.

Das geschlossene Universum Carringtons ist das der digitalen Medien, in dem er seine Rezipienten auf eine Link-Odyssee schickt, auf der sie kaum inhaltliche Substanz, dafür aber immer neue Verweise finden. Die Rakete aus der zweiten SAMR-Illustration hat sie gleichsam aus der Gutenberggalaxis in eine andere Sphäre katapultiert, in der die Gesetze der Ursprungssphäre nicht mehr gelten und aus der es dank des geschlossenen Kreises auch kein Zurück mehr gibt. So erklärt sich vielleicht die erstaunliche Reflexionslosigkeit, mit der unser oben exemplarisch zitierter Lehrer konfrontiert war, als er im Kollegium nach dem Sinn digitalisierten Unterrichts fragte; das „Andere“, auf das er als Antwort verwiesen wurde, ist aber nichts als ein Mittel, dessen Faszination augenscheinlich ausreicht, um Fragen nach dem Zweck gar nicht mehr zu stellen.

Dies zu tun, wäre indes Aufgabe der Pädagogik, die, den Beteuerungen Carringtons zum Trotz, in dem geschlossenen Universum verschwindet, in das beide pädagogischen Akteure, jeder auf seine Weise, versetzt werden: Die Lehrkraft mit der Einschiffung zur Link-Odyssee, die zu keinem Ithaka führt, und der *paidos*, indem er eins wird mit dem Pad, das ihm, wie das SAMR-Video zeigt, die virtuose Beherrschung der digitalen Instrumente ermöglicht, die als höchste Stufe der in diesem Universum zu erreichendem Kompetenz erscheint. Das Kofferwort „Padagogy“ ist daher sehr passend gewählt, die anfangs aufgestellte semantische Vermutung, dass „Pädagogik“ darin der dominante Bedeutungsträger bliebe, erweist sich aber nun als falsch. Faktisch wird die Pädagogik verabschiedet und damit auch ihr aufklärerischer Auftrag, die Menschheit zu vervollkommnen, an dem sie gescheitert zu sein scheint, weil ihre Instrumente dafür nicht ausreichten und auch nicht ausreichen konnten, wollte sie nicht in reine Technologie verfallen. Aus dieser Bilanz haben Carrington&Co. – freilich nicht sie allein – zwei Schlüsse gezogen, nämlich, dass nach passenden Instrumenten gesucht werden und das Ziel anders formuliert werden muss, so das Mittel und Zweck in Einklang gebracht werden können. Das Instrument ist das „immersive Lernen“ mit Apps und der Zweck ist die Steigerung technischer Kompetenz, die das Gegenteil von „Vervollkommnung“ bewirken will: Bei der Vervollkommnung, von der im 18. Jahrhundert die Rede war, ging es ontogenetisch wie phylogenetisch um die Entfaltung der Potenziale des Menschen zu seinen Zwecken, bei Carrington aber um Heteronomie. Dies lässt sich aus seiner enthusiastischer Forderung am Ende des Aufsatzes schließen, ihm Beispiele digitaler „best practice“ zu schicken, die in einer „online resource“ gesammelt werden sollen, denn in China warteten 14,5 Millionen Lehrkräfte „extremely committed to change, hungry for professional development and collaboration“ (ebd., S. 7f.). Die auch ansonsten von Car-

rington beschworene Innovation und politische Diktatur fallen hier zusammen als neue Optimierungsvision der Menschheit.

Bei alldem heraus kommt ein in seine Werkzeuge verliebter *homo faber*, der zugleich von deren Macht und Möglichkeiten überwältigt wird – ein Zustand, für den Günther Anders bereits 1956 die treffende Bezeichnung der „prometheischen Scham" geprägt hat (Anders 1987, S. 21ff.). Sie verhindert, dass der Mensch sich als Urheber der Werkzeuge erkennt und damit auch den Ausbruch aus dem Kreis.

Wie Erziehung, so verschwindet im PW auch Bildung hinter dem Lernen, wie sich an der Referenz auf Bloom erkennen lässt. Lernen ist, im Gegensatz zu Bildung, seinen Zwecken gegenüber indifferent und daher beliebig instrumentalisierbar, unverzichtbar sind aber auch beim Lernen Inhalte. Blooms Taxonomie liefert eine formale Heuristik für die Planung von Lernprozessen, deren Komplexität sie aber nicht abbilden kann und die ohne Inhalte leer bleibt: Man kann nicht an sich verstehen, sondern nur *etwas* verstehen, das Analysieren muss sich an der Struktur des Gegenstands orientieren, für das Bewerten braucht man Kriterien und Maßstäbe, die sich nicht aus dem Bewerten selbst ergeben, und Anwendung wird erst auf einen bestimmten Zweck bezogen sinnvoll. Von alldem ist bei Carrington nicht die Rede, weswegen der Rekurs auf Bloom so leer bleibt wie der Rest seines Projekts, dem zu Unrecht unterstellt wird, es handle sich um eine Didaktik, denn aus der Quantität von Apps erwächst keine Qualität lernwirksamen Unterrichts.

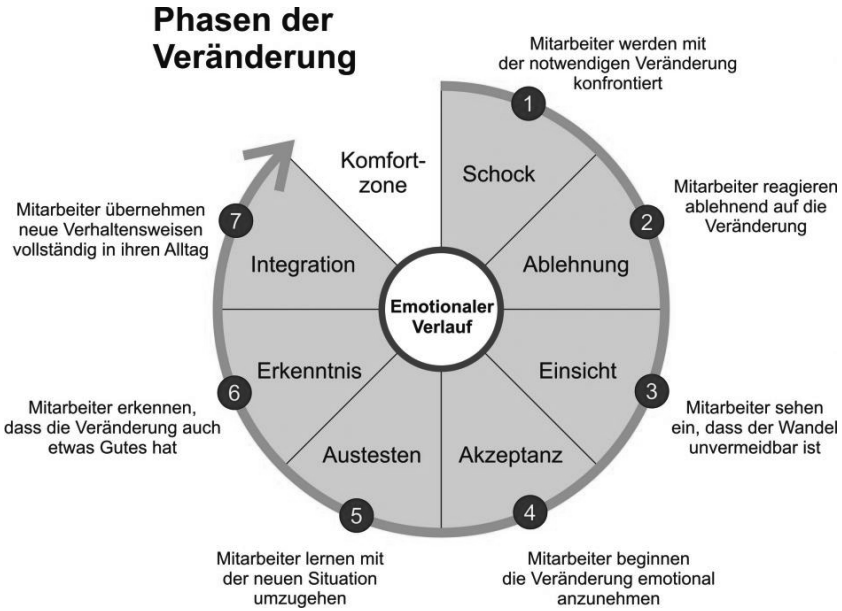

Abb. 4: https://www.all-electronics.de/automotive-transportation/change-management-veraenderungen.html.

Als einziger Zweck des Ganzen bleibt somit die Innovation um ihrer selbst willen, durch lebenslanges Lernen aufrecht erhalten für „schöpferische Zerstörer“, wie Schumpeter die Akteure des Kapitalismus nannte. Nicht umsonst weist Carrington dem „Creating, where higher order thinking takes place” eine solche Bedeutung zu und begrüßt seine Fans auf „designingoutcomes.com“ mit „in support of excellence“, mögen Kreativität und Exzellenz sich auch in dem Wurschteln mit Tools erschöpfen. Es zeigt sich also, dass mit der avanciertesten Technologie das Vermittlungsproblem der Bildung nicht nur nicht gelöst, sondern schlicht ignoriert wird. Vielmehr erscheint das PW als Hamsterrad, in das der *homunculus oeconomicus* gesteckt wird, um es mit der Aussicht auf Exzellenz unablässig voranzutreiben.

Diese Assoziation ergibt sich aus den bemerkenswerten Parallelen, die man zwischen dem SAMR-Modell und Modellen des „Change Management“ feststellen kann, wie beispielsweise dem folgenden:

In Analogie zu diesem Modell müssen Lehrkräfte bei SAMR zunächst von der Ineffizienz ihrer herkömmlichen Instrumente überzeugt werden: Mit dem Auto können sie sich schneller auf der Insel bewegen und noch weitaus besser mit dem Schnellboot im Wasser. Sind sie erst einmal neugierig darauf gemacht worden, was „die da nur im Wasser machen“, werden ihnen die schier grenzenlos erscheinenden Gestaltungsmöglichkeiten des neuen Mediums schmackhaft gemacht, was sie schließlich in eine neue Dimension unterrichtlicher Praxis vorstoßen lässt, nämlich das geschlossene Universum des PW. Noch deutlicher wird diese Analogie in der Anmoderation des SAMR-Modells auf der Website eines regionalen Bildungsnetzwerks:

> „Wer glaubt, man könne Unterrichtsziele gleichsam medienunabhängig festlegen, verkennt den entscheidenden Einfluss, den ein Medium auf den gesamten Unterricht besitzt, und ist dann möglicherweise blind für den eigentlichen didaktischen Mehrwert digitaler Medien.
> Denn dieser Mehrwert besteht häufig gerade nicht (nur) darin, altbekannte Ziele schneller oder einfacher zu erreichen, sondern vielmehr darin, völlig neue Zieldimensionen erstmals zu eröffnen und das gesamte Koordinatensystem des Unterrichts buchstäblich verrückt zu machen.
> Dass diese Zusammenhänge so häufig übersehen werden, liegt u. a. daran, dass die Zieldimensionen der Lehrpläne notwendigerweise von ‚alten‘ Medien geprägt sind und dass stets eine gewisse Zeit verstreichen muss, bevor neue technische Möglichkeiten sich auch curricular niederschlagen.“[6]

Auf derselben Website findet man auch ein Zitat Jeffersons, das erkennen lässt, worum es hier im Wesentlichen geht: „Wer die richtige Einstellung hat, den kann nichts und niemand aufhalten. Wer die falsche Einstellung hat, dem kann nichts und niemand helfen.“ Nach dem von Lewin entwickelten Basis-Schema des Change Managements: „unfreezing – changing – refreezing“ sollen die An-

6 https://blog.medienzentrum-coe.de/samr/. Vgl. zu den Hintergründen des Change Managements Burchardt 2018 und Graupe 2018.

hänger des Alten umkonditioniert werden für die Akzeptanz des „Anderen", das die Kolleginnen und Kollegen unseres oben zitierten Lehrers anscheinend bereits internalisiert hatten.[7] Wer sich dem verweigert, dem ist nicht mehr zu helfen und er wird aus dem PW exkommuniziert.

Damit ist bereits die erste Antwort auf das *cui bono* des buchstäblich Sinnlosen gegeben: Das PW dient der Gleichschaltung von Lehrenden und Lernenden (s. das SAMR-Video) und trägt damit in seiner Geschlossenheit totalitäre Züge. Die zweite Antwort ist handfester: Die so erzwungene Abhängigkeit von den Instrumenten ist ein Booster für den Digitalmarkt:[8] Wie der Angefixte den Dealer, so brauchen Gleichgeschaltete immer mehr Apps und müssen sich das von Carrington, der zu den Profiteuren gehört, auch noch als „Challenge" verkaufen lassen (Carrington 2020, S. 7), auf dass das PW sich ewig drehe.

Literatur

Anders, Günther (1987): Die Antiquiertheit des Menschen. Band 1. Über die Seele im Zeitalter der zweiten industriellen Revolution. München: Beck.

Anderson, L.W. / Krathwohl, D. (2001), A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing. A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. New York u. a.: Longman.

Bell, Daniel (1973): The Coming of Post-Industrial Society. A Venture in Social Forecasting. New York: Basic Books.

Burchardt, Matthias (2018): Wer sich nicht verändert, wird verändert Governance, Schulentwicklung, Change als Bausteine totaler Steuerung. In: Krautz, Jochen Krautz / Burchardt, Matthias (Hrsg.): Time for Change? Schule zwischen demokratischem Bildungsauftrag und manipulativer Steuerung. München: kopaed, S. 61-80.

Carrington, Allan (2020): The Padagogy Wheel – It's Not About Apps, It's About The Pedagogy. https://www.teachthought.com/technology/the-padagogy-wheel/.

Comenius, Johann Amos (1993)[8]: Große Didaktik. Übersetzt und herausgegeben von Andreas Flitner. Mit einem Nachwort zur neueren Comeniusforschung von Klaus Schaller. Stuttgart: Klett-Cotta.

Deci, Edward L./Ryan, Richard M. (1993): Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. In: Zeitschrift für Pädagogik, Jg. 39, 2, S. 223-238.

Graupe, Silja (2018): Der manipulierbare Geist Das Menschenbild hinter dem Change Management – und wie man sich dagegen wehren kann. In: Krautz, Jochen Krautz/ Burchardt, Matthias (Hrsg.): Time for Change? Schule zwischen demokratischem Bildungsauftrag und manipulativer Steuerung. München: kopaed, S. 155-178.

7 Der Genauigkeit halber sei vermerkt, dass es Lewin bei der Entwicklung des Modells in den 1940er-Jahren nicht um Gehirnwäsche für beliebige unternehmerische oder institutionelle Zwecke ging, sondern um eine Strategie zur Lösung sozialer Konflikte bzw. auch um die Frage, wie die Reeducation in Deutschland nach dem Zweiten Weltkrieg organisiert werden könnte.

8 Der Computerhersteller Lenovo wirbt damit „Schule zu machen" und verspricht eine „smarter technology for all".

Herrmann, Ulrich (1991): Die Pädagogik der Philanthropen. In: Scheuerl, Heinrich (Hrsg.): Klassiker der Pädagogik. Erster Band. Von Erasmus von Rotterdam bis Herbert Spencer. Zweite, überarbeitete Auflage. München: Beck, S. 135-158.
Sutter, Alex (1988): Göttliche Maschinen. Die Automaten für Lebendiges. Frankfurt/M.: Athenäum.

Internetquellen

https://blog.medienzentrum-coe.de/samr/
https://designingoutcomes.com/
(letzter Abruf 20.3.22)