



classroom



SAMR

Definiere Methoden neu.

«Was bedeutet “Unterricht digitaler gestalten”?»

Medien und Informatik sollen in den Unterricht integriert werden und das ab dem 1. Zyklus. Eine Forderung, die der Lehrplan 21 mit dem Modullehrplan MI aufstellt und damit verbunden eine Erwartung der Gesellschaft und Wirtschaft an die Schule heranträgt. **“Integriert werden” ist schneller gesagt als umgesetzt.** Was bedeutet denn “Unterricht digitaler gestalten”? Das flächendeckende Verteilen von Geräten? Das Digitalisieren von Lehrmitteln? Papierloser Unterricht mit OneNote? Edutainment mit Kahoot? Sprich der Einsatz von Tools? Oder nur der Einsatz von Anwendungen wie z.B. die Microsoft 365 - Programme Word, PowerPoint oder am Mac Pages, Keynote und wie sie alle heißen?

Klar sind das alles Elemente, bei denen von einer gewissen digitalen Gestaltung gesprochen werden kann. Damit dies aber überhaupt gelingen kann, braucht es von dir als Lehrperson, aber auch von deiner Schule die **Bereitschaft, diese digitale Kultur überhaupt integrieren zu wollen**. Das beginnt dann damit, dass deine Schule überhaupt den Rahmen schafft, damit ein Neudenken möglich wird. Das ist Schulentwicklung und das ist Arbeit. Schulen, die schon auf diesem Weg sind, zeigen schön auf, dass Digitalisierung kein spezifisch technisches oder medienbezogenes Problem darstellt, sondern bei einer professionellen und nachhaltigen Schulentwicklung, auf die gleiche Ebene wie **Personalentwicklung**, **Unterrichtsentwicklung** sowie **Organisationsentwicklung** gehört. Digitalität muss also als gleichwertig verstanden und gelebt werden. Der digitale Einfluss ist da und geht nicht mehr weg. Ein auf die Zukunft ausgerichteter Unterricht nimmt Prozesse der Digitalisierung ernst und auf. Nur wenn die Schule als Organisation dies aber mitträgt, findet ein Wandel statt.

[https://player.vimeo.com/video/688485534?
h=4b485c6f38&badge=0&autoplay=0&player_id=0&app_id=58479](https://player.vimeo.com/video/688485534?h=4b485c6f38&badge=0&autoplay=0&player_id=0&app_id=58479)

[SAMR - Modell \(3 MB\)](#)

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1: SAMR	4
1.1 Um was geht es?	4
1.2 Analog ist nicht falsch	7
1.3 Das analoge Unterrichtsmaterial	9
Kapitel 2: S - Substitution	11
2.1 Ersatz der Methode	11
2.2 Das Unterrichtsmaterial zu "S"	13
Kapitel 3: A - Augmentation	15
3.1 Erweiterung der Methode	15
3.2 Das Unterrichtsmaterial zu "A"	18
Kapitel 4: M - Modification	19
4.1 Modifikation der Methode	19
4.2 Das Unterrichtsmaterial zu "M"	20
Kapitel 5: R - Redefinition	22
5.1 Methode neu denken	22
5.2 Das Unterrichtsmaterial zu "R"	23

Kapitel 1: SAMR

1.1 Um was geht es?

«Es geht nicht einfach um die Digitalisierung in den Schulen. Es geht auch nicht einfach darum, bestehende Inhalte auf digitale Weise zu nutzen. Vielmehr geht es darum, Möglichkeiten und Formen zu nutzen, welche ohne digitale Arbeitsmittel gar nicht möglich sind.»

Beat Jörg, Bildungs- und Kulturdirektor Kanton Uri

Medien und Informatik sollen in den Unterricht integriert werden und das ab dem 1. Zyklus. Eine Forderung, die der Lehrplan 21 mit dem Modullehrplan MI aufstellt und damit verbunden eine Erwartung der Gesellschaft und Wirtschaft an die Schule heranträgt. **“Integriert werden” ist schneller gesagt als umgesetzt.** Was bedeutet denn “Unterricht digitaler gestalten”? Das flächendeckende Verteilen von Geräten? Das Digitalisieren von Lehrmitteln? Papierloser Unterricht mit OneNote? Edutainment mit Kahoot? Sprich der Einsatz von Tools? Sprich der Einsatz von Tools? Oder nur der Einsatz von Anwendungen wie z.B. die Microsoft 365 - Programme Word, PowerPoint oder am Mac Pages, Keynote und wie sie alle heissen?

Klar sind das alles Elemente, bei denen von einer gewissen digitalen Gestaltung gesprochen werden kann. Damit dies aber überhaupt gelingen kann, braucht es von dir als Lehrperson aber auch von deiner Schule die **Bereitschaft, diese digitale Kultur überhaupt integrieren zu wollen.** Das beginnt dann damit, dass deine Schule einen Rahmen schafft, damit ein Neudenken möglich wird. Das ist Schulentwicklung und das ist Arbeit.

Schulen, die schon auf diesem Weg sind, zeigen auf, dass Digitalisierung kein spezifisch technisches oder medienbezogenes Thema ist, sondern bei einer professionellen und nachhaltigen Schulentwicklung, auf die gleiche Ebene wie **Personalentwicklung, Unterrichtsentwicklung** sowie **Organisationsentwicklung** gestellt wird. Digitalität muss also als gleichwertig verstanden und gelebt werden. Der digitale Einfluss ist da und geht nicht mehr weg. Ein auf die Zukunft ausgerichteter Unterricht nimmt Prozesse der Digitalisierung ernst und auf. Nur wenn die Schule als Organisation dies aber mitträgt, findet ein richtiger Wandel statt.

Unterhält man sich mit Lehrpersonen, wird schnell klar, wie oft sich Pädagogen aufwendig in neue Technologien einarbeiten (müssen), obwohl dafür oft nur wenig Zeitgefässe zur Verfügung stehen. Durch (oft) mangelnde Unterstützung oder auch lückenhafte und fehlerhafte Technik, ist der Frust vorhersehbar und führt in der Konsequenz zu einer sehr ablehnenden Haltung. Dies resultiert im schlechtesten Fall in einer “Nicht-Nutzung” vorhandener Technik. Der Einsatz von Informationstechnologie kommt so nicht über einen kurzfristig durch die Anschaffung motivierten Einsatz hinaus.

Und doch: Du als Lehrperson kannst bei deiner Unterrichtsplanung mit Hilfe des SAMR-Modells einen ersten Schritt gehen. Wenn du bei der Planung vorhandene Mittel konsequent dann einsetzt, wenn eine Veränderung oder Neubelegung einer Methode möglich wird, so solltest du diese zumindest in Betracht ziehen.

«Unterricht digitaler gestalten? Das muss zwingend bei der Vorbereitung des Unterrichts einfließen.»

Was bedeutet eigentlich "Digitalisierung"?

Digitalisierung ist kein neues Phänomen. Heute sind die allermeisten Daten und Informationen digital verfügbar. Bilder sind nicht mehr als Dia oder Print vorhanden, sondern auf dem Smartphone oder einer Speicherkarte. Das lässt sich auf alles übertragen: Verkehr, Medizin, Industrie, private Häuser, Filme, Medien, Lehrmittel etc.

Diese teils doch massiven (gesellschaftlichen) Veränderungen bringen mit sich, dass es neue Fähigkeiten, sogenannte Skills, braucht, um mit der "neuen" Ausgangslage klarzukommen. Auf Wikipedia werden diese [21st Century Skills](#) wie folgt beschrieben:

«21st century skills comprise skills, abilities, and learning dispositions that have been identified as being required for success in 21st century society and workplaces by educators, business leaders, academics, and governmental agencies. This is part of a growing international movement focusing on the skills required for students to master in preparation for success in a rapidly changing, digital society. Many of these skills are also associated with deeper learning, which is based on mastering skills such as analytic reasoning, complex problem solving, and teamwork. These skills differ from traditional academic skills in that they are not primarily content knowledge-based.»

Wikipedia - en.wikipedia.org/wiki/21st_century_skills

Es braucht also in Zukunft Kompetenzen im Umgang mit Technologien, ein Verständnis für die Steuerung von Technologien sowie sogenannte Meta-Kompetenzen, die ein produktives Arbeiten und Entwickeln in sich verändernden Arbeitsumfeldern ermöglichen. Die Schule muss dem Rechnung tragen. Einfacher gesagt, als getan. Es reicht also nicht aus, Anwendungskompetenzen zu schulen (Word, PowerPoint etc.), denn die sollten sowieso stets in den Unterricht integriert werden (vergl. auch [Basiskompetenzen](#)). **Mit dem SAMR-Modell stellst du dein Lernziel oder den Schulstoff ins Zentrum und überprüfst, ob und wie du eine Transformation unter Einbezug digitaler Skills bewerkstelligen kannst.**

«Metakompetenz ist die Fähigkeit, den Entwicklungsstand der eigenen Kompetenzen und deren weiteren Entwicklungsbedarf einzuschätzen. Metakompetenz entwickelt sich erst mit zunehmender Reflexionsfähigkeit.»

Enfance - Jeunesse, Luxemburg

Konkret für dich / deinen Unterricht

Hier kommt der Lehrplan 21 ins Spiel. Dessen konsequente Ausrichtung auf Kompetenzen und auf die Integration von digitalen Aspekten in den Unterricht, trägt dem Umstand Digitalität Rechnung. Unser Kurs zum SAMR-Modell möchte dir zeigen, wie du Unterricht verändern kannst, indem du auf digitale Komponenten setzt, welche mit zunehmender SAMR-Stufe die 21st Century Skills berücksichtigen. Low-level und konkret, so wie du es von unserer Plattform gewohnt bist.

Wir haben dafür ein **eigenes SAMR-Modell entwickelt** und parallel dazu ein **exemplarisches Unterrichtsbeispiel** durch alle SAMR-Stufen kreiert, das ein vielleicht oft abstrakt wirkendes Modell für dich fassbar macht.

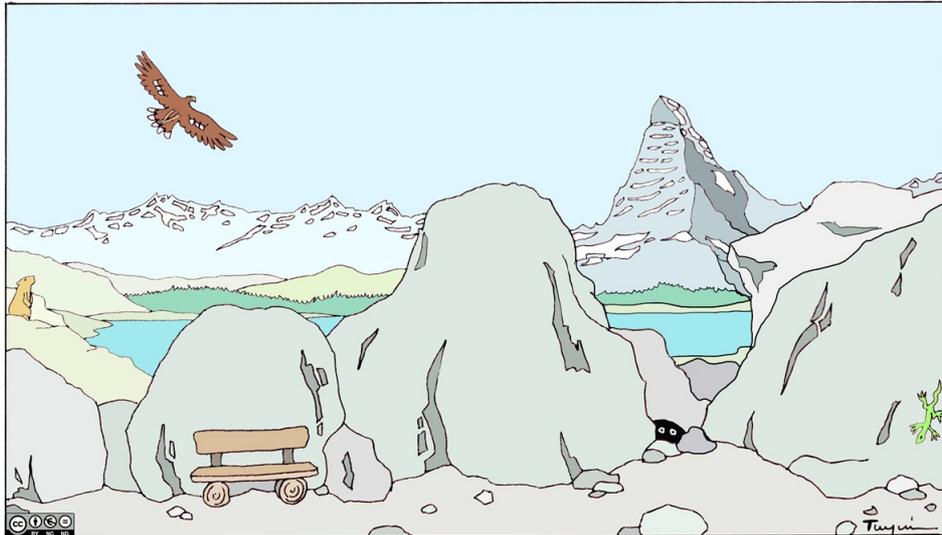
Das zitierte SAMR-Modell beschreibt, wie sich Unterrichten und Lernen durch den Einsatz von Technik und Tools verändern kann. Am Modell lässt sich erklären, wie die Gestaltung und Bearbeitung von Aufgaben im Unterricht so verändert werden kann, dass das Digitale Einzug hält. Du als Lehrer*in kannst anhand des Modells deinen eigenen Unterricht analysieren und reflektieren. Das Modell kann dir auf eine relativ simple Art und Weise Aufschluss darüber geben, auf welcher Ebene du Technologien zur Lernunterstützung bereits einsetzt und viel wichtiger, wie intensiv du die Digitalität vielleicht schon ganz selbstverständlich in deiner Unterrichtskultur lebst. Wenn du zu jenen Lehrer*innen gehörst, die noch auf eher analoge Lehrmittel zurückgreifen, kann dir SAMR die Vorzüge digitaler Werkzeuge aufzeigen. Eine grosse Stärke von SAMR ist dabei, dass nicht radikal, sondern punktuell vorgegangen werden kann. **Nur so, über stete kleine Schritte, kann eine Kultur erlangt werden.** Aber SAMR zeigt auch, dass du nicht zwingend auf andere Instanzen und Faktoren warten musst, bis du erste Schritte machst.

Das Modell wurde von Ruben Puentedura formuliert, dem Gründer und Leiter des US-amerikanischen Beratungsunternehmens Hippasus. Er unterscheidet im Modell vier Ebenen. Die Bedeutung der digitalen Medien für das Lernen steigt mit jeder Stufe. "S" steht dabei für Substitution, Ersetzung. "A" für Augmentation, Erweiterung. Eine richtige Veränderung des Unterrichts geschieht bei "M" für Modification, Veränderung sowie "R" für Redefinition, neu-denken. Die letzten beiden Stufen sind analog unmöglich und bringen den grössten Wandel mit sich.

In den nächsten Schritten und Kapiteln gehen wir konkret auf die einzelnen Stufen ein und zeigen dir eine mögliche Transformation eines im Kern immer gleichen Unterrichtsmaterials durch die verschiedenen SAMR-Stufen.

1.2 Analog ist nicht falsch

Für unser SAMR-Modell haben wir eine Szene vor dem Matterhorn gewählt. Wir befinden uns auf einer Art Aussichtsplattform in den Schweizer Bergen. Wir bauen diese Szene in diesem Kurs sukzessive aus. Von Stufe zu Stufe wird sich die Aktivität der beiden Jugendlichen verändern.

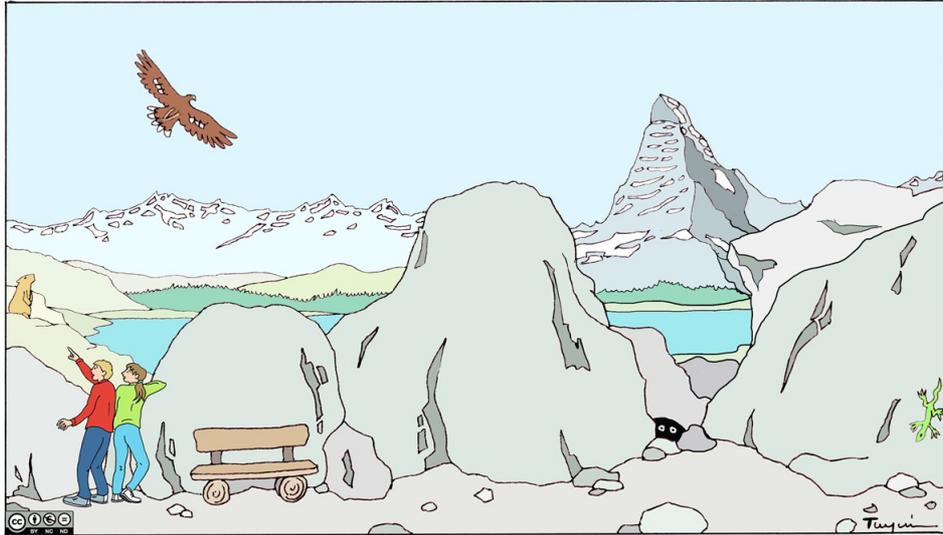


@classroom

[SAMR - Bühne - Bild downloaden \(2 MB\)](#)

«SAMR darf auf keinen Fall wertend verstanden werden. Analoge Unterrichtssequenzen sind wichtig, notwendig und nicht “old style”. Man darf sie aber immer grundsätzlich hinterfragen.»

Unsere zwei Jugendlichen symbolisieren auf dem untenstehenden Bild den analogen Unterricht. Sie verharren am Wegrand und bestaunen das Murmeltier. Das Modell von SMAR zeigt dabei, dass analoger Unterricht, also Unterricht ohne technische Geräte und ohne digitale Hilfsmittel, seit Jahren funktioniert und auch weiter funktionieren wird. Die beiden Jugendlichen machen Erfahrungen und lernen.



Unterricht ohne digitale Hilfsmittel

@classroom

[SAMR - ohne Technologie - Bild downloaden \(2 MB\)](#)

Der Einsatz von Technik impliziert nicht zwingend einen Mehrwert. Die ganze Diskussion rund um diesen allfälligen Mehrwert ist nicht entscheidend. Interessant ist der Fokus auf den Bereich der neuen Möglichkeiten, die auch neue Methoden ermöglichen (vergl. Schritt 1.1 [21st Century Skills](#)). So förderst du die Methodenvielfalt, was wiederum mit gutem Unterricht gleichzusetzen ist (vergl. auch Hilbert Meyer, [Merkmale guten Unterrichts](#)).

«Methodenvielfalt liegt dann vor, wenn der Reichtum der verfügbaren Inszenierungstechniken, Handlungs- und Verlaufsmuster des Unterrichts genutzt wird, wenn die Sozialformen variiert und verschiedene Grundformen des Unterrichts (= lehrgangsförmiger Unterricht, Planarbeit, Freiarbeit, Projektarbeit) praktiziert werden.»

Hilbert Meyer

1.3 Das analoge Unterrichtsmaterial

Das Ausgangsmaterial (analog)

Um die einzelnen SAMR-Stufen mit konkretem Unterrichtsmaterial zu visualisieren, haben wir passend zu unserem Szenario das Thema **“Bergnamen Schweiz”** verwendet. Es geht darum, dass Schüler*innen einerseits wichtige Schweizer Berge auf einer Karte zuordnen können und Details über die Entstehung des Namens erfahren.



panoramic-photo-panorama-alps-4808957 @ 165106 [Pixabay Lizenz]

Es geht um folgende Berge: **Eiger, Jungfrau, Kaiseregg, Les Diablerets, Mönch, Monte Leone, Napf, Niesen, Pilatus, Pizol, Rigi, Säntis, Tödi.**

Wir haben für unsere Reise durch das SAMR-Modell ganz absichtlich klassisches / alltägliches Unterrichtsmaterial erstellt. Kein Projekt, keine spezielle Lernformen. Es geht lediglich darum, **die Transformation** aufzuzeigen, die hinter SAMR steckt. Dabei sollst du einen Transfer zu deinem eigenen Material machen können. Wenn du nämlich für deine Unterrichtsvorbereitungen bewusst mit dem SAMR-Modell arbeitest, ist die Realität jene, dass du für eine Methode im analogen, klassischen Setting verbleibst und für eine andere Methode vielleicht auf die Stufe “R - Redefinition” setzt. Die Vielfalt gewinnt.

Für unser analoges Beispiel erhalten die Schüler*innen untenstehenden Auftrag auf einem ausgedruckten Arbeitsblatt:

«Hast du dich schon einmal gefragt, wie Berge eigentlich ihre Namen erhalten haben? In diesem Dossier erfährst du genau das! Ihr erstellt in Partnerarbeit ein Plakat mit einer Schweizerkarte, auf der ihr verschiedene Berge einzeichnet. Anschliessend geht es darum, Namenserkklärungen den jeweiligen Bergen zuzuordnen und damit euer Plakat zu vervollständigen. »

Wenn man von SAMR spricht, wird im gleichen Atemzug auch immer von “mit oder ohne Technologie” gesprochen. Was aber wird unter “Technologie” verstanden? Du kannst dir das so vorstellen, dass SAMR davon ausgeht, dass du ein technisches Gerät und allenfalls ein digitales Tool für eine Unterrichtsanlage verwendest. Damit dies möglich wird, muss deine Schule selbstverständlich eine gewisse **Grundinfrastruktur** bereitstellen. Was aber oft vergessen geht, ist, dass Schüler*innen meist über passende Technologie im Hosensack verfügen. Mit den meisten gängigen Smartphones lassen sich Methoden neu denken. Nebst der Technik braucht es auch eine gewisse Kultur an deiner Schule, digitale Mittel einzusetzen sowie neue Lern- und Lehrformen auszuprobieren.

Wenn wir zurück zu unserem “analogen” Unterrichtsmaterial kehren, dann wird schnell klar, dass auch dieses nicht ganz ohne Werkzeuge auskommt. Hier sind es aber Papier, Schreiber, Plakate, Leim und Schere.

Auftrag: Lade dir das untenstehende Arbeitsblatt herunter. Es geht in diesem Kurs nicht zwingend darum, alle Stufen 1:1 mit deiner Klasse umzusetzen. Das wäre falsch, da es inhaltlich immer ähnlich ist. Studiere die Unterlagen aber in jedem Fall für dich, um die Idee der SAMR-Transformation zu verstehen.

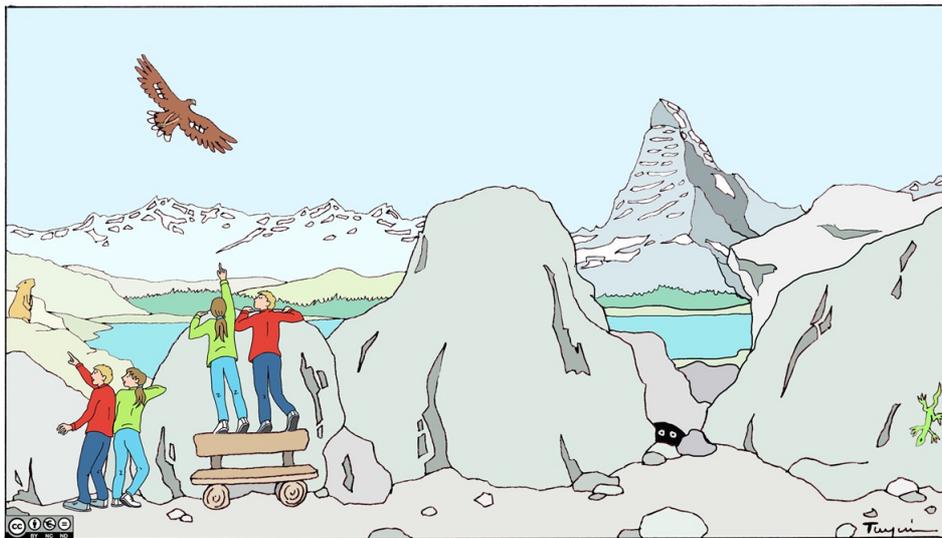
[Bergnamen - SAMR \(2 MB\)](#)

[Bergnamen - SAMR \(1 MB\)](#)

Kapitel 2: S - Substitution

2.1 Ersatz der Methode

Wir bleiben beim gleichen Auftrag, wie du ihn unter Schritt 1.3 heruntergeladen hast. Unter dem “S”, also der Substitution, wird verstanden, dass die bestehende Methode mit dem Einsatz von Technologie ersetzt wird. **Ein analoges Medium wird durch ein digitales Medium ersetzt, ohne dass grundsätzlich eine inhaltliche Veränderung stattfindet.** Für unsere zwei Jugendlichen bedeutet dies also, dass sie das gleiche Panorama und die gleichen Tiere sehen wie zu vor. Durch das Stehen auf dem Bänkli haben sie vielleicht eine etwas andere Sicht:



@ classroom

[SAMR - Substitution - Bild downloaden \(2.1 MB\)](#)

Wenn du **gängige Unterrichtsmaterialien** von Verlagen, aber auch **Lernprogramme** und **Apps** - und seien sie noch so bunt und schön gemacht - anschaust, wirst du zu einem hohen Prozentsatz feststellen, dass sich diese im Bereich dieser “Ersetzung” bewegen. Dies kann in erster Linie ein PDF sein, welches an Stelle eines physischen Handouts zur Verfügung gestellt wird. Oder die Schüler*innen füllen anstatt einer Übung auf einem ausgedruckten Papier eine Onlineübung aus. Grundsätzlich bringt das Lehrmittel bzw. diese Methode keine funktionellen Änderungen oder Verbesserungen mit sich, einmal von der Möglichkeit einer automatischen Korrektur abgesehen.

Auch der zunehmende Einsatz des **OneNote Kursnotizbuchs** kann weitgehend als Substitution angesehen werden. Du verteilst dort digitale Arbeitsblätter, meist aus einem Word kopiert, per OneNote / Teams an deine Schüler*innen. Diese füllen in der Regel die Arbeitsblätter digital - evtl. mit einem Pen - aus. Wirklich eine neue Ausgangslage haben wir aber nicht.

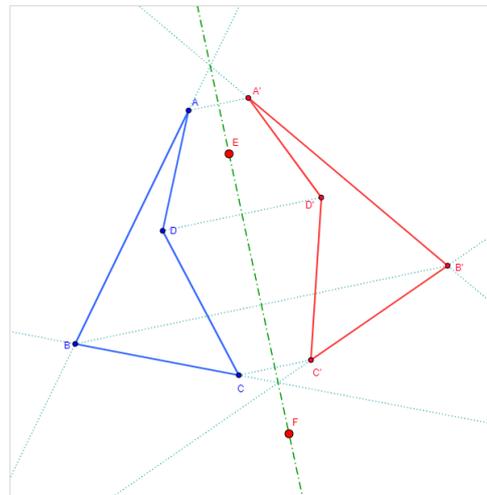
Dass Substitution nicht per se schlecht ist, zeigt der Lehrmittelverlag Zürich mit dem [Onlineangebot](#) für das Mathematik-Lehrmittel:

Achsenpiegelung 1
Die gegenseitige Lage von Original und Bildfigur.

Neu laden

Du kannst die Achse verschieben, indem du die roten Punkte E und F bewegst.

1. Was geschieht, wenn du die Achse verschiebst? Formuliere deine Beobachtungen:
 - a) Wenn eine Ecke der Originalfigur auf der Achse liegt, dann ...
 - b) Wenn eine Seite der Originalfigur die Achse schneidet, dann ...
 - c) Wenn eine Seite der Originalfigur parallel ist zur Achse, dann ...
 - d) Wenn eine Seite der Originalfigur senkrecht auf der Achse steht, dann ...
2. Sollte dir sonst noch etwas auffallen, dann notiere es.



Beispiel für Substitution @ LMVZ

2.2 Das Unterrichtsmaterial zu "S"

Das Unterrichtsmaterial passend zu "Substitution"

Unser Unterrichtsmaterial zu den Bergnamen erfährt mit der Substitution eine erste Transformation.

Anstatt in analoger Form auf ein Papier bzw. Plakat wird dieses - ebenfalls DIN A3 - **mit Word** erstellt. Dies bedingt, dass die Schüler*innen über etwas Anwendungskompetenzen verfügen. Durch das permanente Anwenden von Basis-Werkzeugen (vergl. auch Kurs "[Basiskompetenzen Text](#)") wird erreicht, dass die Schüler*innen am Ende ihrer Schulzeit über alle Basiskompetenzen verfügen. Auf classroom findest du für deine Schüler*innen teilbare Anleitungen (vergl. auch "[Arbeit mit classroom](#)"). Dies erleichtert dir den Einsatz.

Was verändert sich sonst am Unterrichtsmaterial? Am Auftrag selbst nichts. Die Technik bringt gewisse Vorteile mit. So werden u. a. die Rechtschreibung korrigiert und gleichzeitig Anwendungskompetenzen - quasi immersiv - im Bereich "Text" geschult. Die wichtigsten Schritte im Programm Word (kann auch Pages sein o. Ä.) werden im Arbeitsblatt beschrieben. Der Auftrag wird jetzt deutlich papierloser, setzt aber voraus, dass die Unterlagen den Schüler*innen über einen **digitalen Hub** wie Teams (vergl. [Aufgaben](#)), OneDrive oder auch LearningView zur Verfügung gestellt werden. Das was vorher auf dem Arbeitsblatt abgegeben wurde, ist nun auf einem PDF- oder Word-Dokument vorhanden und Zusatzmaterialien sind in einem Zip-Ordner abgelegt (oder in Teams etc.).

Der konkrete Auftrag für die Schüler*innen lautet bei dieser Stufe:

«Hast du dich schon einmal gefragt, wie Berge eigentlich ihre Namen erhalten haben? In diesem Dossier erfährst du genau das! In Partnerarbeit werdet ihr in Word ein Plakat mit einer Schweizerkarte erstellen, auf dem ihr verschiedene Berge einträgt. Anschliessend wird es darum gehen, Namenserkklärungen den jeweiligen Bergen zuzuordnen und damit euer Plakat zu vervollständigen.»

Auftrag: Lade dir das untenstehende Arbeitsblatt herunter. Es geht in diesem Kurs nicht zwingend darum, alle Stufen 1:1 mit deiner Klasse umzusetzen. Das wäre falsch, da es inhaltlich immer ähnlich ist. Studiere die Unterlagen aber in jedem Fall für dich, um die Idee der SAMR-Transformation zu verstehen.

[Bergnamen - SAMR \(558.5 KB\)](#)

[Bergnamen - SAMR \(272.9 KB\)](#)

[Zusätzliches Material zum Auftrag \(6.7 MB\)](#)

Ein Kurs, der dir gefallen könnte:

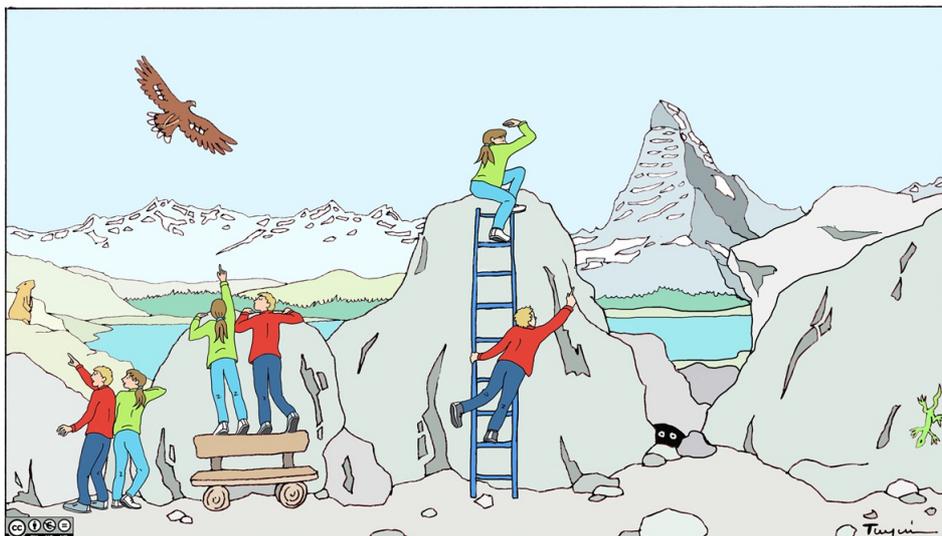


Kapitel 3: A - Augmentation

3.1 Erweiterung der Methode

Bei der Stufe "Augmentation" wird das analoge Lernangebot weiterhin durch ein digitales Medium ersetzt. Diese digitalen Medien können zur **funktionalen Verbesserung der Arbeitsabläufe im Unterricht** eingesetzt werden.

Betrachten wir unser Bild mit den zwei Jugendlichen, so wird klar, dass sie mit der Leiter ihre Wahrnehmung deutlich verändern können. Das Werkzeug ermöglicht also eine Arbeitsweise (oder auch Sichtweise), die zuvor ohne diese Leiter nicht möglich war. Die Methode wird jetzt ein erstes Mal leicht verändert. Durch das Erklimmen des Gipfels sieht man plötzlich den ganzen See aus einer anderen Perspektive. Das ermöglicht ein anderes Arbeiten. Die Leiter symbolisiert im Bild aber auch den **Beginn der kollaborativen Arbeit**. Digitale Mittel sind hier besonders stark und für die Schule ist dieser Aspekt hoch interessant.



@ classroom

[SAMR - Augmentation - Bild downloaden \(2.3 MB\)](#)

Onlineübungen, wie sie zu Tausenden im Netz gefunden werden, sind im Bereich der Augmentation anzusiedeln und visualisieren diese Stufe hervorragend. Grundsätzlich sehen sie den gedruckten Übungen sehr ähnlich. Anstatt in eine Lücke wird in ein Feld geschrieben oder eine Multiple-Choice-Option muss angeklickt werden. Da eine solche Übung die Eingaben von Schüler*innen automatisch korrigiert, kann man bis zu einem gewissen Grad von einer funktionalen Verbesserung sprechen. Grundsätzlich verändert sich aber eine Aufgabe nicht und eine Onlineübung hat immer auch etwas "Starres" an sich. Ein Mensch korrigiert heute (noch) immer zuverlässiger und v. a. intelligenter.

Choose the correct (and most natural-sounding) response to complete each sentence:

1. P1: How much money do you want? P2: Give me _____ 10 dollars.
 NO ARTICLE
 the
2. I gave him _____ money that I found.
 NO ARTICLE
 the
3. She is _____ only person here that speaks Japanese.
 the
 NO ARTICLE
4. I live in _____ London.
 the
 NO ARTICLE
5. This kind of _____ weather makes me happy.
 NO ARTICLE
 a
6. He bought _____ new car.
 NO ARTICLE
 a
7. What does he do? He sells _____ cars.
 the
 NO ARTICLE
8. I live on _____ Washington Street.
 the
 NO ARTICLE
9. I drank _____ glass of milk.
 a
 NO ARTICLE
10. Two of my classmates come from _____ Germany.
 the
 NO ARTICLE

[CHECK ANSWERS](#) (Your answers will be displayed in a new window)

Onlineübung

@learnenglishfeelgood

Le Plus-que-parfait

Si seulement j' (étudier) pour l'examen!

Quand ma mere (finir) de faire la vaisselle, elle prenait toujours une tasse de thé.

Ils (partir) depuis une heure quand nous (rentrer).

Hier en classe, le prof nous (dire) qu'il (oublier) de corriger notre test!

Si nous (arriver) à l'heure, nous aurions pu voir toute l'émission.

Mon frère m' (dire) ce matin qu'il (voir) Hélène à la bibliothèque la semaine passée.



Zur Auswertung

Onlineübung

@ SchulArena

3.2 Das Unterrichtsmaterial zu "A"

Das Unterrichtsmaterial passend zu "Augmentation"

Übertragen auf das Unterrichtsmaterial "Bergnamen" könnte dies bedeuten, dass die Schüler*innen bei einer funktionalen Verbesserung nicht mehr mit Papier und Schere und auch nicht mit Microsoft Word, sondern **kollaborativ mit PowerPoint** arbeiten.

Die neuen Onlinetools ermöglichen eine digitale Zusammenarbeit, die zuvor in dieser Form nicht möglich war. So ist es heute theoretisch möglich, dass eine ganze Klasse an einer einzigen Präsentation arbeitet. Und noch mehr: Dadurch ist man nicht mehr an den Ort und v. a. auch an die Zeit gebunden. Schüler*innen können gemeinsam arbeiten, ohne dies zeitgleich machen zu müssen. Neue Lernformen tun sich auf.

Der konkrete Auftrag lautet hier:

«Hast du dich schon einmal gefragt, wie Berge eigentlich ihre Namen erhalten haben? In diesem Dossier erfährst du genau das! Ihr werdet kollaborativ eine PowerPoint-Präsentation erstellen, in welcher ihr die Namensursprünge verschiedener Schweizer Berge erklärt.»

Auftrag: Lade dir das untenstehende Arbeitsblatt herunter. Es geht in diesem Kurs nicht zwingend darum, alle Stufen 1:1 mit deiner Klasse umzusetzen. Das wäre falsch, da es inhaltlich immer ähnlich ist. Studiere die Unterlagen aber in jedem Fall für dich, um die Idee der SAMR-Transformation zu verstehen.

[Bergnamen - SAMR \(568.4 KB\)](#)

[Bergnamen - SAMR \(285.7 KB\)](#)

[Zusätzliches Material zum Auftrag \(14.9 MB\)](#)

Ein Kurs, der dir gefallen könnte:

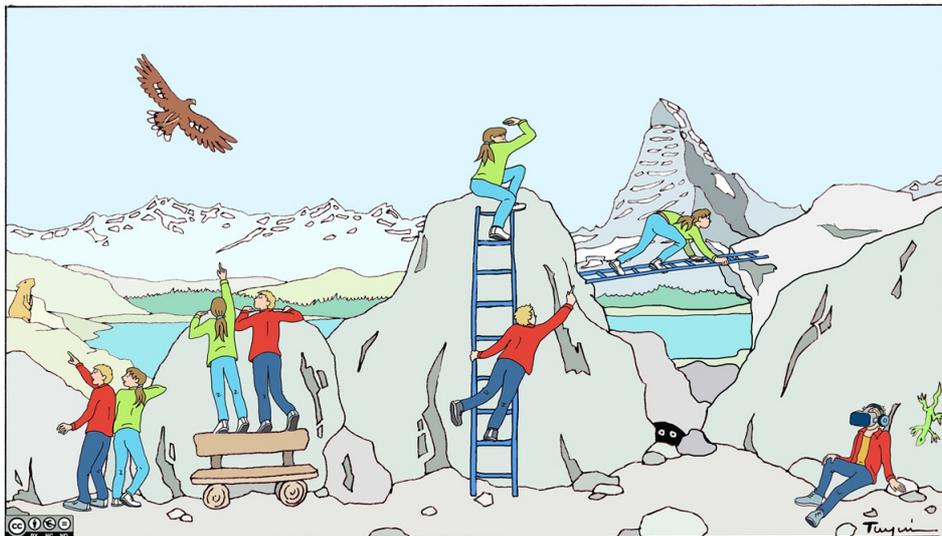


Kapitel 4: M - Modification

4.1 Modifikation der Methode

Die ersten beiden Stufen des Modells bewegen sich nahe am analogen Auftrag. Klar gibt es ein paar Veränderungen, aber grundsätzlich könntest du die Aufgaben auch weitgehend ohne den Einsatz digitaler Medien lösen. Mit der Modifikation - also quasi der Umformulierung der Methode - werden analoge Aufträge so verändert, dass **digitale Medien zwingend notwendig werden**. Immer im Sinne einer neuen Methode, die zuvor so nicht möglich war.

Das Mädchen im SAMR-Bild verwendet die Leiter in einer neuen Art und Weise, um einen Felsen zu erreichen, der **ohne Leiter unerreichbar** war. Der Junge geht sogar noch einen Schritt weiter und verwendet eine VR-Brille. Was er dort wohl sieht?



@ classroom

[SAMR - Modification - Bild downloaden \(2.4 MB\)](#)

Bei der Modifikation sind wir in einem Bereich, in dem **digitale Medien in den Vordergrund rücken** und aktiv Teil der Lernziele / Kompetenzstufen sind. Im Lehrplan 21 unter anderem bei dieser Kompetenz angesiedelt:

«Die Schülerinnen und Schüler können Gedanken, Meinungen, Erfahrungen und Wissen in Medienbeiträge umsetzen und unter Einbezug der Gesetze, Regeln und Wertesysteme auch veröffentlichen.»

Lehrplan 21, MI.1.3

4.2 Das Unterrichtsmaterial zu "M"

«Nebst der kollaborativen Arbeit der Schüler*innen an einem Projekt (je nach Wunsch auch unabhängig von Ort und Zeit) bauen die Schüler*innen nun auch multimediale Elemente ein, welche analog in dieser Form nicht möglich wären.»

Das Unterrichtsmaterial

Wenn du dir den Auftrag der Stufe "Augmentation" nochmals vor Augen führst, siehst du, dass auch dieser schon viel mitbrachte. Übertragen auf die Modifikation könnte man nun die Unabhängigkeit von Ort und Zeit hervorheben. Kollaborative Tools ermöglichen genau dies, was wiederum einen Einfluss auf das Schulsystem an sich haben kann. Müssen alle Schüler*innen immer gleichzeitig am genau gleichen Auftrag im gleichen Raum arbeiten? Nein. Digitale Medien ermöglichen hier ein Ausbrechen aus konventionellen Methoden.

Auf Stufe S und A haben wir das Unterrichtsmaterial noch bewusst so gestaltet, dass es auch gemeinsam am gleichen Ort und zur gleichen Zeit gelöst werden kann (nicht aber muss).

Für die Modifikation gehen wir einen Schritt weiter. **Nebst der kollaborativen Arbeit** der Schüler*innen an einem Projekt (je nach Wunsch auch unabhängig von Ort und Zeit) bauen die Schüler*innen nun **auch multimediale Elemente** ein, welche analog in dieser Form nicht möglich wären.

Die Transformation des bekannten Unterrichtsmaterials erfolgt nun dahingehend, dass die Schüler*innen nebst der kollaborativen Erstellung der Präsentation (vergl. auch Stufe "Augmentation") nun auch kurze Videos erstellen.

Der konkrete Auftrag für die Schüler*innen lautet hier:

«Hast du dich schon einmal gefragt, wie Berge eigentlich ihre Namen erhalten haben? In diesem Dossier erfährst du genau das! Ihr werdet eine kollaborativ erstellte PowerPoint-Präsentation, in welcher ihr die Namensursprünge verschiedener Schweizer Berge erklärt, gemeinsam vertonen und zu einem Film machen.»

Auftrag: Lade dir das untenstehende Arbeitsblatt herunter. Es geht in diesem Kurs nicht zwingend darum, alle Stufen 1:1 mit deiner Klasse umzusetzen. Das wäre falsch, da es inhaltlich immer ähnlich ist. Studiere die Unterlagen aber in jedem Fall für dich, um die Idee der SAMR-Transformation zu verstehen.

[Bergnamen - SAMR \(385.6 KB\)](#)

[Bergnamen - SAMR \(226.8 KB\)](#)

[Beispiel besprochene Präsentation Bergnamen \(25.6 MB\)](#)

[https://player.vimeo.com/video/686618762?](https://player.vimeo.com/video/686618762?h=e74d017fdc&title=0&byline=0&portrait=0&speed=0&badge=0&autoplay=0&player_id=0&app_id=58479)

[h=e74d017fdc&title=0&byline=0&portrait=0&speed=0&badge=0&autoplay=0&player_id=0&app_id=58479](https://player.vimeo.com/video/686618762?h=e74d017fdc&title=0&byline=0&portrait=0&speed=0&badge=0&autoplay=0&player_id=0&app_id=58479)

Kurse, die dir gefallen könnten:



Kapitel 5: R - Redefinition

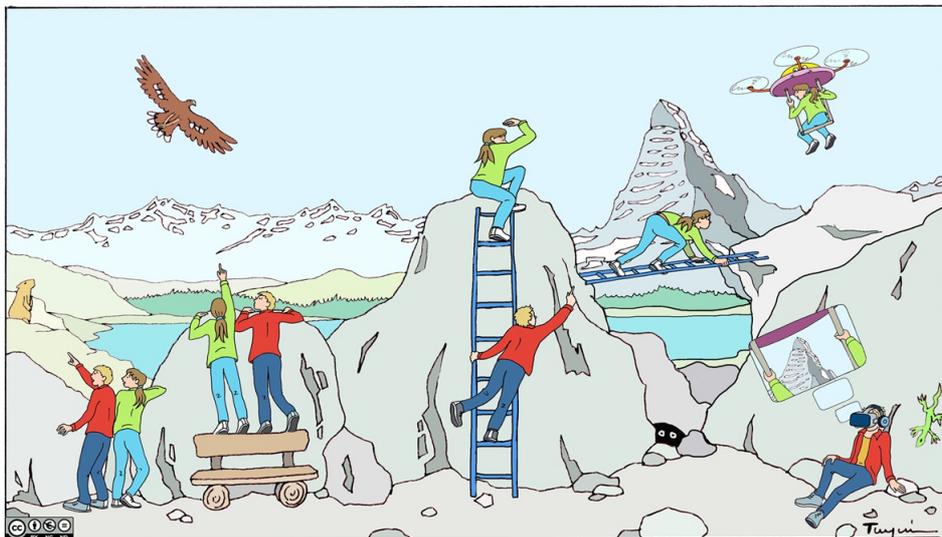
5.1 Methode neu denken

«Neuartige Lernaufgaben sind immer spannend und digitale Medien können dir genau das ermöglichen.»

In unserem Bild nutzt das Mädchen in der Stufe der Redefinition - also der sogenannten Neubelegung - eine Drohne, um das Matterhorn zu erkunden. Der Junge sieht virtuell über seine VR-Brille, was das Mädchen bzw. die Drohne wahrnimmt. VR-Inhalte werden die Schule in den kommenden Jahren beschäftigen. Damit lassen sich ganz neue Methoden umsetzen.

Unser SAMR-Modell ist nun **vollständig** und es zeigt auf, wie digitale Werkzeuge deinen Unterricht verändern können. Es ist hervorzuheben, dass du bzw. deine Schüler*innen nicht immer in der Redefinition zu sein brauchen. Vielmehr sollen digitale Medien dann eingesetzt werden, wenn sie eine Veränderung / Neubelegung bringen und nicht unbedingt dann, wenn sie eine analoge Methode nur ersetzen.

«Digitale Medien sollten dann eingesetzt werden, wenn sie eine Veränderung bringen.»



@ classroom

[SAMR - Alle Stufen unbeschriftet \(2.5 MB\)](#)

[SAMR - Alle Stufen beschriftet \(2.8 MB\)](#)

[https://player.vimeo.com/video/688485534?
h=4b485c6f38&badge=0&autoplay=0&player_id=0&app_id=58479](https://player.vimeo.com/video/688485534?h=4b485c6f38&badge=0&autoplay=0&player_id=0&app_id=58479)

5.2 Das Unterrichtsmaterial zu "R"

Das Unterrichtsmaterial

Unbestritten ist der Unterricht in der Stufe der Neubelegung jener, der am meisten aus neuen Werkzeugen herausholt. Wer lernen will, will verstehen wollen. Und wer verstehen will, darf etwas tun dafür. Darf sich auseinandersetzen. Mit sich. Mit anderen Menschen. Mit den Dingen, um die es geht. Für das Verstehen ist es wichtig, dass Ergebnis und Prozess als zwei wichtige Teile des Lernens gesehen werden und beide Teile Anerkennung finden. Unser in diesem Kurs gezeigtes Unterrichtsmaterial führt noch ganz bewusst durch den Prozess. Den Schüler*innen werden gewisse Schranken auferlegt. Lernprodukte können sich in einem weiteren Schritt aber sehr gut für individuelle Arbeiten eignen.

Der dir bekannte Auftrag zu den Bergnamen kann zu einem Lernprodukt führen, das viele Möglichkeiten und damit verbunden auch Kompetenzstufen verbindet. Wir haben für dieses Beispiel die Plattform "ThingLink" gewählt. Der konkrete Auftrag für die Schüler*innen lautet:

«Hast du dich schon einmal gefragt, wie Berge eigentlich ihre Namen erhalten haben? In diesem Dossier erfährst du genau das! Ihr werdet nun eure vertonten PowerPoint-Folien, in denen es um die Namensursprünge verschiedener Schweizer Berge geht, in einem ThingLink einbauen, und so daraus ein interaktives Bild erstellen.»

Mit der Redefinition wird das analoge Plakat zum multimedialen, interaktiven Bild. Auch das Quiz ist komplett digital vorhanden. Und - auch das eine Kompetenz aus dem Lehrplan 21 - du kannst das Lernprodukt für eine ausgewählte Zielgruppe veröffentlichen und auch teilen (Link, Einbettungscode). All das sind Faktoren, welche mit dem analogen Produkt in dieser Form nicht möglich sind.

Dieses interaktive Bild könnte am Ende so aussehen:

<https://www.thinglink.com/card/1555529173483651073>

Quelle: <https://www.thinglink.com/scene/1555529173483651073>

Nach dem Betrachten des Bildes wirst du feststellen, dass wir inhaltlich nicht fundamental vom analogen Unterrichtsmaterial entfernt sind. Trotzdem hat das immer gleiche Unterrichtsmaterial eine Transformation erlebt. Punktuell und situativ. Und genau so "überfordert" dich der Einsatz von digitalen Medien in keinem Fall. Du musst nicht alles umkrempeln, denn **analoge und digitale Methoden können beide in deinem Unterricht ihren Platz finden**. Du planst bei deinen Vorbereitungen eine Erweiterung, eine Veränderung oder gar Redefinition ganz selbstverständlich mit ein. Technische Geräte (z.B. die 1:1-Ausstattung deiner Schule) können so sinnvoll eingesetzt werden, Kompetenzstufen des Modullehrplanes "Medien und Informatik" werden erreicht und Digitalisierung im Unterricht verlässt die reine (und meist wenig sinnvolle) Substitution.

Wichtig scheint uns zu betonen, dass dieser Prozess immer im Rahmen deiner Vorbereitungen und innerhalb des geplanten Inhalts stattfindet. Du setzt Technik nicht ein, weil dieser Einsatz vielleicht "lustig" oder "neu" ist sondern du setzt technische Hilfsmittel so ein, damit eine neue Methode entstehen kann und dein Unterricht dadurch variiert (vergl. auch Hilbert Meyer, [Merkmale guten Unterrichts](#)).

Auftrag: Lade dir das untenstehende Arbeitsblatt herunter. Es geht in diesem Kurs nicht zwingend darum, alle Stufen 1:1 mit deiner Klasse umzusetzen. Das wäre falsch, da es inhaltlich immer ähnlich ist. Studiere die Unterlagen aber in jedem Fall für dich, um die Idee der SAMR-Transformation zu verstehen.

[Bergnamen - SAMR \(345.9 KB\)](#)

[Bergnamen - SAMR \(176.6 KB\)](#)

[Download vertonte Folien \(177.4 MB\)](#)

Kurse, die dir gefallen könnten:





Dankeschön!

Ein herzliches Dankeschön an [Christian Turpain](#) für die Illustration unseres SAMR-Modells.