

ANNA-CHRISTINA GREUEL

Caesar meets *Augmented Reality* – eine Lerneinheit nach dem Konzept des *Blended Learnings*



Die Anziehungskraft digitaler Medien auf Jugendliche ist unumstritten. In Verbindung mit klassischem Arbeitsmaterial bietet Augmented Reality neue Möglichkeiten für den Lateinunterricht. Diese sollen im folgenden Beitrag vorgestellt werden.

Einige grundsätzliche Überlegungen

Digitale Lernumgebungen im Rahmen des Lateinunterrichts sollten so gestaltet sein, dass sie den Unterricht bereichern und das Lernen der Schülerinnen und Schüler¹ in den Vordergrund stellen. Sie sollten die Medienkompetenz sowie die so genannten 21st Century Skills der Lernenden fördern.

Als 21st Century Skills werden die 4Ks, Kommunikation, Kollaboration, Kreativität und Kritisches Denken bezeichnet. Eine Orientierung an

¹ Aus Gründen einer besseren Lesbarkeit wird in den nachfolgenden Ausführungen von Schülern – stellvertretend für beide Geschlechter – gesprochen.

**Greuel: Caesar meets *Augmented Reality* –
eine Lerneinheit nach dem Konzept des *Blended Learnings***

Seiten 1 bis 12

diesen vier zu fördernden Kompetenzen führt schließlich zu einer veränderten Idee von Unterricht. Aufgabenstellungen sind offener, abwechslungsreicher und schülergerechter zu gestalten. Während die Lehrperson zurücktritt und mehr als Lernbegleiter fungiert, tritt die Selbstbestimmtheit der Lernenden in den Fokus. Zu dieser Umgestaltung von Unterricht kann der Einsatz digitaler Medien einen Beitrag leisten, wenn Technik so eingesetzt wird, dass neuartige Aufgabenformate geschaffen werden und Schüler zu einem tieferen Verständnis des Themas gelangen. Der Einsatz digitaler Medien bietet den Lernenden keinen Mehrwert, wenn z. B. Arbeitsblätter digital bearbeitet werden. Als Orientierungshilfe kann hier das SAMR-Modell nach Pantedura dienen, welches das oben beschriebene Ziel als *redefinition* verdeutlicht.

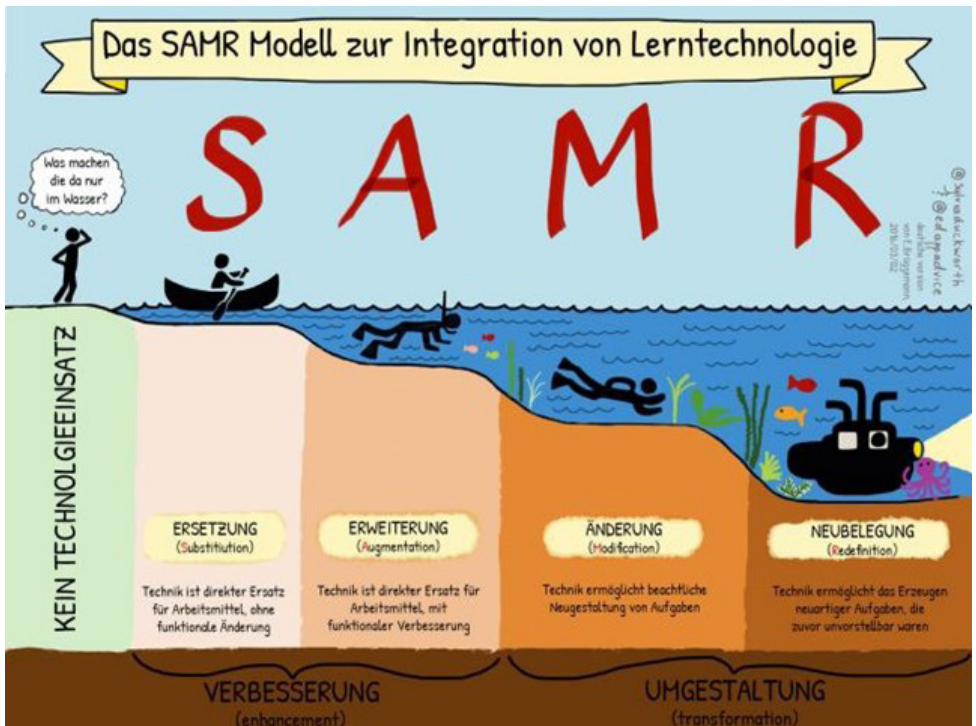


Abb. 1 SAMR-Modell
(<https://blog.medienzentrum-coe.de/samr/>)

**Greuel: Caesar meets *Augmented Reality* –
eine Lerneinheit nach dem Konzept des *Blended Learnings*****Seiten 1 bis 12**

So erscheint es im Lateinunterricht wenig zielführend und nachhaltig, gänzlich auf Heft und Buch zu verzichten. Denn das Tippen von Übersetzungen o. Ä. führt weder zu einer intensiveren Auseinandersetzung mit einem Thema noch zu einer aktiveren Beteiligung am eigenen Lernprozess.

Blended Learning und Augmented Reality

Eine Möglichkeit, digitale Medien sinnvoll in den Lateinunterricht einzubinden, bietet aber das Konzept des *Blended Learnings*. Hierbei handelt es sich um eine Kombination von virtuellen und nicht-virtuellen, also klassisch analogen Lernszenarien und Methoden, bei der die Vorteile beider Lernsettings gebündelt werden.

Eine innovative Technologie, die nach und nach in den Bildungsbereich vordringt und es ermöglicht, z. B. die bestehenden Lehrbücher und Lektürehefte für virtuelle Lernszenarien zu nutzen, ist die **Augmented Reality** (AR). AR erweitert die reale Umgebung durch virtuelle Elemente, welche mittels Smartphonekamera auf dem Handydisplay sichtbar gemacht werden. Ein gerade bei Schülern äußerst populäres Beispiel für diese Technologie ist das Spiel Pokémon GO. Hierbei suchen und fangen Spieler an realen Standorten virtuelle Fabelwesen, die auf dem Smartphone sichtbar werden.



Abb. 2 Augmented Reality bei Pokémon GO

**Greuel: Caesar meets *Augmented Reality* –
eine Lerneinheit nach dem Konzept des *Blended Learnings***

Seiten 1 bis 12

Mit Augmented Reality können aber auch Papier-Arbeitsblätter zum Leben erweckt werden, indem Videos, Audios, 3D-Elemente, Bilder o. ä. erscheinen, sobald der Schüler mit dem Handy oder Tablet einen sogenannten Marker scannt. Als Marker dienen im beigefügten Material einfache Symbole, wie z. B. ein Hinweisschild. Die Schüler wissen, dass sich hinter diesen Symbolen eine digitale Information verbirgt und können durch Scannen des Symbols u. a. auf Tipps oder zusätzliche Übungen zurückgreifen.

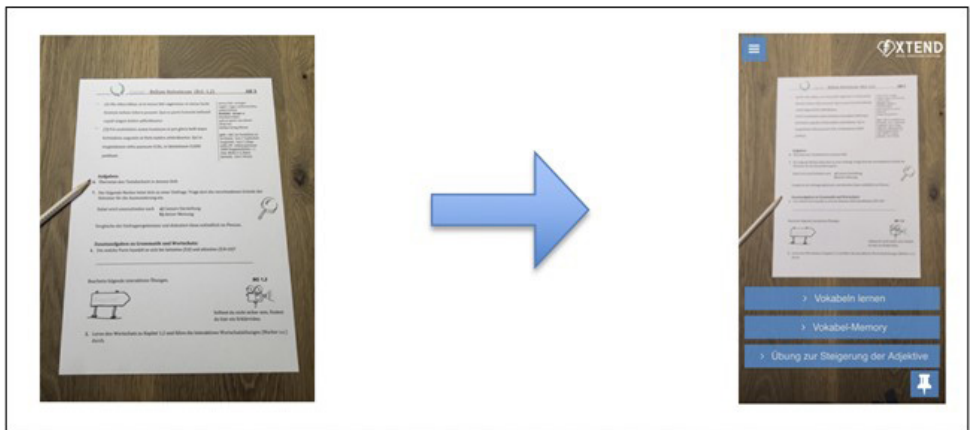


Abb. 3 Wird ein Marker gescannt, werden interaktive Elemente zur Grammatik- und Wortschatzarbeit auf dem Handydisplay sichtbar

Solche Elemente können durch den Lehrer auf recht intuitive, einfache Weise mit webbasierten Plattformen wie *Xtend* (<https://www.augmentedreality.ch>) selbst erstellt und mit Inhalten versehen werden. Die Schüler benötigen lediglich ein Smartphone oder Tablet, die zur Plattform gehörige App *Xtend* sowie Zugang zum Internet. Positiv hervorzuheben ist, dass die App kostenlos ist und die Schüler keinerlei Daten preisgeben müssen, da keine Registrierung notwendig ist. Sie steht für Android im *GooglePlayStore* und für IOS im *App Store* zum Download zur Verfügung.



**Greuel: Caesar meets *Augmented Reality* –
eine Lerneinheit nach dem Konzept des *Blended Learnings*****Seiten 1 bis 12**

Mithilfe dieser innovativen Technologie kann eine interaktive Lernumgebung gestaltet werden, in der die Schüler möglichst selbständig Inhalte erarbeiten, Texte erschließen und übersetzen sowie Grammatik üben können. Dies ist möglich durch das Einblenden von Lösungen, Tipps, Erklärvideos, zusätzlichen Sachinformationen, Vokabelangaben, Links zu interaktiven Spielen, Übungen usw.

Diese Art, eine Lernumgebung zu gestalten, ermöglicht es außerdem im Rahmen der Differenzierung fertige Materialien wie Lehrbuchseiten an die eigene Lerngruppe oder auch an einzelne Schüler individuell anzupassen. Dabei müssen nicht verschiedene Arbeitsblätter oder Materialien erstellt und kopiert werden, sondern ohne großen Aufwand können auch bestehende Bilder o. ä. als Marker genutzt werden, um den Schülern z. B. weitere Aufgaben im Lehrbuch zu hinterlegen. Mancher Schulbuchverlag nutzt die Möglichkeit, durch AR oder QR-Codes zusätzliche Materialien zur Verfügung zu stellen. Jedoch scheint das Potential an dieser Stelle noch nicht ganz ausgenutzt zu werden, denn teilweise werden die Schüler lediglich auf eine digitale „Kopie“ der analogen Seiten verlinkt (Vgl. SAMR-Modell nach Pantedura). Wie ein interaktives Lernarrangement mit AR aussehen kann, soll exemplarisch anhand einer Unterrichtseinheit zu Caesars *Bellum Gallicum* 1,2 gezeigt werden.

Caesar meets *Augmented Reality*

Wenngleich Stimmen für einen modernen und schülergemäßen Lateinunterricht die Caesar-Lektüre in Frage stellen, wurde hier eine bewusste Entscheidung für die Lektüre getroffen. Den roten Faden der übergeordneten Unterrichtsreihe bildet die Methode der Leserlenkung, die Caesar bis ins Detail beherrschte und die auch heute in Form von *Fake-News* Teil der Lebenswelt der Schüler, z. B. in sozialen Netzwerken, ist. So erfolgt eine abschließende Reflektion im Sinne der historischen Kommunikation, die gleichzeitig das Kritische Denken der Jugendlichen in Bezug auf ihren Medienkonsum fördert.

Die Materialien wurden in Anlehnung an die *Libellus*-Ausgabe von Hans-Joachim Glücklich erstellt und um verschiedene interaktive AR-In-

**Greuel: Caesar meets *Augmented Reality* –
eine Lerneinheit nach dem Konzept des *Blended Learnings*****Seiten 1 bis 12**

halte ergänzt, die hier exemplarischen Charakter besitzen und individuell eingesetzt werden können.

Um den Schülern die Übersetzung der teilweise langen, verschachtelten Sätze zu erleichtern, können sie sich nach Bedarf und ganz einfach über einen Marker die kolometrische Darstellung der einzelnen Textstücke anzeigen lassen und durch Wischen zwischen ihnen wechseln. Schüler, die zur Übersetzung weitere Vokabelangaben benötigen, können sich auch diese mittels AR anzeigen lassen. Anders als bei analogen Tippkarten, die am Pult geholt werden können, zeigen manche Lerngruppen mit dieser Vorgehensweise weniger Scheu oder Schamgefühl, Hilfen in Anspruch zu nehmen und können so selbständiger arbeiten.

Die auf Arbeitsblatt 2 abgedruckte Karte Galliens enthält wesentliche geographische Elemente, die die Schüler benötigen, um im Rahmen der Erschließung ihr Textverständnis von Kapitel 1,2,3 zu überprüfen/sichern. Wird die Karte gescannt, erscheint eine Reliefkarte Helvetiens als Overlay zur ursprünglichen Karte. Diese ermöglicht es den Schülern, die geographische Beengtheit der Helvetier selbst zu entdecken und diese als möglichen Auswanderungsgrund zu identifizieren. Bei der Erprobung der Materialien diskutierten die Schüler an dieser Stelle intensiv und brachten ihre Erkenntnisse schließlich in einer *Mentimeter*-Umfrage² zu möglichen Auswanderungsgründen ein (Link zur Umfrage als AR-Marker auf Arbeitsblatt 3). In einer Plenumsphase wurden diese Umfrageergebnisse projiziert, kontrastierend verglichen und unter Verwendung von lateinischen Textbelegen erörtert.

Im Rahmen der lektürebegleitenden Grammatik- und Wortschatzarbeit können die Schüler Vokabeln mit interaktiven Karteikarten lernen, ein interaktives Vokabel-Memory spielen oder eine Übung zur Steigerung der Adjektive machen, welche mit *Learningapps.org*³ erstellt und mittels Marker auf das Papier-Arbeitsblatt gebracht wurden. Bei Unsicherheiten

2 Mentimeter ist ein webbasiertes Umfragetool, mit dem Lehrkräfte in Echtzeit Meinungsbilder von Schülern einholen können.

3 Learning Apps sind kleine interaktive, multimediale Übungen, die man im Browser unter learningapps.org bearbeiten kann.

**Greuel: Caesar meets *Augmented Reality* –
eine Lerneinheit nach dem Konzept des *Blended Learnings* Seiten 1 bis 12**

bzgl. der Steigerung der Adjektive kann erst ein Erklärvideo⁴ mit eingebetteten Fragen angeschaut und erst anschließend die Übung erledigt werden.

Für den Fall, dass bei Hausaufgaben Fragen aufkommen, ist außerdem ein Marker zu einem privaten Klassenforum (*Learningapps.org*) gesetzt, damit die Schüler Hilfe von Mitschülern oder der Lehrperson bekommen können.

Dieses Arrangement mit kombinierten virtuellen und nicht-virtuellen Elementen, welche die Schüler weitestgehend selbständig und in eigenem Lerntempo erledigen können, ermöglicht es, sich als Lehrperson während des Unterrichts zurückzunehmen und die Rolle des Lernbegleiters wahrzunehmen, um z.B. schwächere Schüler zusätzlich zu unterstützen. Auf diese Weise können ohne allzu großen Aufwand neue Aufgabenformate auch mit vorhandenen Materialien geschaffen werden. Ein Feedback der Lerngruppe zeigte, dass die Arbeit mit dem Smartphone als Lernwerkzeug als sehr motivierend und das selbstbestimmte Lernen als positiv empfunden wurden.

Verwendete Literatur/Quellen/Apps

Buchner J. (2017): *Offener Unterricht mit Augmented Reality*. Erziehung und Unterricht. September/Oktober 7-8 (https://www.researchgate.net/profile/Josef_Buchner/publication/320979515_Offener_Unterricht_mit_Augmented_Reality/links/5a9ec509aca272d448ad99c1/Offener-Unterricht-mit-Augmented-Reality.pdf) (zul. abgerufen am 06.10.2019)

Doepner, T. & Keip M. (2016): Digitale Medien im altsprachlichen Unterricht. *Der Altsprachliche Unterricht* 3/2016, 2-7

Glücklich H.-J. (2011): *Libellus. Caesar – Bellum Gallicum*: Klett

Glücklich H.-J. (2011): *Libellus. Caesar – Bellum Gallicum*. Lehrerheft mit CD-ROM: Klett

4 Erstellt von Konstantin Eggert in Zusammenarbeit mit Ulf Jesper (zu finden auf *YouTube*).

**Greuel: Caesar meets *Augmented Reality* –
eine Lerneinheit nach dem Konzept des *Blended Learnings* Seiten 1 bis 12**

Höfler, E. & Buchner J. (2019): Augmented Reality und die 4 Ps – Zeitgemäße Formen des Lernens und die Implikation für das Lehren. *Computer + Unterricht*, 114, 8-11

Höfler, E. & Buchner J. (2019): Lebendige Bilder – Kreative Projektideen für Augmented Reality. *Computer + Unterricht*, 114, 23-26

Simons, B. (2018): Alternative facts, fake news und Fama – Vergils und Ovids Auseinandersetzung mit antiken fake news von Caesar und Augustus (Oberstufe). Ergänzungslieferung 50. 08/2018. *Raabits Latein*

Zum Blended Learning:

<https://www.medienkompetenzportal-nrw.de/themen-dossiers/medienpaedagogisches-lernen/e-learning.html> (zul. abgerufen am 06.10.2019)

Quellen verwendeter Bilder:

Die Reliefkarte der heutigen Schweiz sowie die Grundlage für die Karte Galliens stammen aus der Mediensammlung *Wikimedia Commons* und sind daher frei von fremdem Urheberrecht. Das Bild vom Pokémon GO-Spiel stammt aus der Mediensammlung pixabay und ist ebenfalls frei von fremdem Urheberrecht.

Die Abbildung zum SAMR-Modell stammt von der Seite <https://blog.medienzentrum-coe.de/samr/>. Alle anderen verwendeten Bilder wurden von der Bewerberin erstellt.

Erklärvideo:

Erstellt von Konstantin Eggert in Zusammenarbeit mit Ulf Jesper. <https://www.youtube.com/watch?v=1VQ5LN62Jzs&t=9s> (zu. abgerufen am 06.10.2019)

Apps/Programme:

Xtend – AR Plattform (entwickelt von Xtend interactive): <https://www.augmentedreality.ch>

Xtend – App: (für Android) <https://play.google.com/store/apps/details?id=ch.primelite.xtend&hl=de>; (für IOS) <https://apps.apple.com/ch/app/xtend/id1121516678>

**Greuel: Caesar meets *Augmented Reality* –
eine Lerneinheit nach dem Konzept des *Blended Learnings***

Seiten 1 bis 12

Learningapps (Memory + Übung): <https://learningapps.org>

Mentimeter (interaktives Umfragetool): <https://www.mentimeter.com>

Quizlet (interaktive Karteikarten): <https://www.quizlet.com>

Anna-Christina Greuel

A-Greuel@t-online.de

**Greuel: Caesar meets *Augmented Reality* –
eine Lerneinheit nach dem Konzept des *Blended Learnings***

Seiten 1 bis 12



Caesar – Bellum Helveticum (B.G. 1,2)

AB 1

- 1 (1) Apud Helvētīōs longē nōbilissimus fuit et dītissimus Orgetorix.

Is, M. Messālā M. Pisōne cōsulibus, rēgnī cupiditāte inductus,
coniūrātiōnem nōbilitātis fēcit et civitatī persuāsit, ut dē finibus suis
cum omnibus cōpiīs exīrent:

- 5 (2) *Perfacile esse, cum virtūte omnibus praestārent, tōtius Galliae
imperīō potiri.*

**inducere, induco, induxi,
inductum** veranlassen

nobilitas, -atis f. der vornehme
Rang, die Aristokraten
id persuadere dazu überreden;
davon überzeugen
civitas, atis f. hier: die (Mit-)
bürger; daher folgt der Plural
exirent

perfacilis, e sehr leicht
potiri, portior +Gen. oder +
Abl. sich bemächtigen



BG 1,2

Aufgaben:

1. Lese den Text und untersuche, wie Orgetorix charakterisiert wird. Unterstreiche entsprechende Textbelege farbige.
2. a) Welche Ziele verfolgt Orgetorix?

- b) Diskutiere deine Ergebnisse mit einem Mitschüler. Vergleiche eure Lösungen anschließend mit der Musterlösung.



BG 1,2,1

3. Übersetze den Textabschnitt in deinem Heft. Wenn du möchtest, lass dir den Text in kolometrischer Gliederung anzeigen.



BG 1,2,1



Klassenforum für Fragen oder zum Austausch

**Greuel: Caesar meets *Augmented Reality* –
eine Lerneinheit nach dem Konzept des *Blended Learnings***

Seiten 1 bis 12



Caesar – Bellum Helveticum (B.G. 1,2)

AB 2

7	(3) Id hōc facilius iis persuāsit, quod undique locī nātūrā Helvētīi continentur: ūnā ex parte flūmine Rhēnō lātissimō atque altissimō, quī agrum Helvētium ā Germānis dividit; alterā ex parte monte	hōc facilius, quod umso leichter, als...
10	Iūrā altissimō, quī est inter Sēquanōs et Helvētiōs; tertiā lacū Lemannō et flūmine Rhodanō, quī prōvinciam nostram ab Helvētiis dīvidit.	

Aufgaben:

4. Lese den Text und achte darauf, welches Sachfeld vorherrschend ist. Markiere entsprechende Textstellen.

5. a) Suche auf der Karte die angegebenen Gebiete, Flüsse und Gebirge und markiere sie.

- b) Mit welchen Attributen beschreibt Caesar die Geographie? Ergänze die lateinischen Wörter an den entsprechenden Stellen der Karte.



- c) Nutze nun die gesamte Karte als Marker, um dir auf einer Reliefkarte das Gebiet der Helvetier anzuschauen. Beschreibe die Landschaft Helvetiens sowie dessen natürliche Grenzen möglichst genau. (Heft)

- d) Welche Folgen hat die Geographie Helvetiens möglicherweise für die Auswanderungspläne der Helvetier (Gründe/Auswanderungswege)? (Heft)

Greuel: Caesar meets *Augmented Reality* – eine Lerneinheit nach dem Konzept des *Blended Learnings*

Seiten 1 bis 12



Caesar – Bellum Helveticum (B.G. 1,2)

AB 3

13 (4) His rēbus fiēbat, ut et minus latē vagārentur et minus facile finitimis bellum inferre possent. Quā ex parte hominēs bellandī cupidī māgnō dolōre adficiēbantur.

minus Adv. weniger
vagāri, vagor unherstreifen,
umherziehen
finitimī, -ōrum m.
Nachbarvölker
quā ex parte von dieser
Seite her
bellāre Krieg führen

16 (5) Prō multitudine autem hominum et prō glōria bellī atque fortitudinis angustōs sē finēs habēre arbitrābantur. Qui in longitudinem milia passuum CCXL, in lātitudinem CLXXX patēbant.

prō + Abl. im Verhältnis zu
fortitudō, -inis f. Tapferkeit
longitudō, -inis f. Länge
mille (Pl. milia) passuum
1000 Doppelschritte = 1
röm. Meile (=1,5km)
lātitudō, -inis f. Breite

Aufgaben:

- Übersetze den Textabschnitt in deinem Heft.
- Der folgende Marker leitet dich zu einer Umfrage. Trage dort die Relevanz verschiedener Gründe der Helvetier für die Auswanderung ein.

Dabei wird unterschieden nach **a)** Caesars Darstellung
b) deiner Einschätzung.



Vergleiche die Umfrageergebnisse und diskutiere diese schließlich im Plenum.

Zusatzaufgaben zu Grammatik und Wortschatz:

- Um welche Form handelt es sich bei *latissimo* (Z.8) und *altissimo* (Z.8+10)?

Bearbeite folgende interaktive Übungen.



BG 1,2



Solltest du nicht sicher sein, findest du hier ein Erklärvideo.

- Lerne den Wortschatz zu Kapitel 1,2 und führe die interaktiven Wortschatzübungen (Marker s.o.) durch.