

I.B.68

Formen des Schreibens

Textgebundene Erörterung „Virtuelle Realität“ – Wie wirklich ist die simulierte Wirklichkeit?

Christoph Kunz



© RAABE 2023

© Philipp Hubbe

„Wie wirklich ist die Wirklichkeit?“, fragte 1976 Paul Watzlawick in seinem gleichnamigen Buch. Darin zeigte er, dass es keine objektive Wirklichkeit gibt, sondern dass sie das Ergebnis zwischenmenschlicher Kommunikation ist, und dass viele Wirklichkeiten nebeneinander existieren. Definition, Bedeutung und besonders die Erschaffung von Wirklichkeit stehen auch im Zentrum der vorliegenden Einheit. Ist es bei Watzlawick „nur“ die Kommunikation, die Wirklichkeit erschafft, sind es hier neue technische Möglichkeiten, die wohl bald massenhaft genutzt werden. Doch was verbirgt sich hinter den Kürzeln VR, AR und MR? Welche Chancen, aber auch Risiken sind mir den neuen Techniken verbunden? Die Materialien führen Ihre Lernenden am Beispiel des Themas „Virtuelle Realität“ in Grundtechniken des Analysierens und Erörterns von Texten ein.

KOMPETENZPROFIL

Klassenstufe:	ab 10
Dauer:	11 Unterrichtsstunden + LEK
Inhalt:	Textanalyse, Texterörterung, Erörterung, virtuelle Realität, erweiterte Realität
Kompetenzen:	1. Lesen: pragmatische Texte lesen und analysieren; 2. Schreiben: Argumente untersuchen und kritisieren; sich in einer Erörterung argumentativ mit den Chancen und Gefahren der virtuellen/erweiterten Realität auseinandersetzen

Auf einen Blick

1./2. Stunde

Thema:	Realitäten en masse – Annäherung an das Thema „Virtuelle Realität“
M 1	Willkommen in der virtuellen Realität – Umfrage / eigene Erfahrungen austauschen, reflektieren und mit einer offiziellen Statistik vergleichen (UG)
M 2	Die Gummihand-Illusion / Videosequenzen zu einem Versuch protokollieren und mögliche Folgerungen daraus reflektieren (EA/GA)
M 3	Viele Realitäten – Begriffe und Definitionen / die Begriffe „Mixed Reality“, „Augmented Reality“ und „Virtual Reality“ unterscheiden, definieren und mit Blick auf ihre Nähe bzw. Ferne zu Realität und Virtualität positionieren (PA/GA)
Hausaufgabe:	Umfrage zu VR durchführen
Benötigt:	<input type="checkbox"/> internetfähige Endgeräte <input type="checkbox"/> ggf. Utensilien zur eigenen Durchführung der Gummihand-Illusion (M 2)

3.–7. Stunde

Thema:	Das Thema in der Diskussion – Chancen und Risiken einer erweiterten Realität
M 4	Schöne neue VR-Welt? – Fünf Texte für die Partnerarbeit / pragmatische Texte zum Thema „VR“ lesen und analysieren; Ergebnisse zusammenfassen, präsentieren und besprechen (PA/UG)
M 5	Über Texte sprechen – Eine Runde „Table Talk“ / Thesen zum Thema „VR“ formulieren und sich darüber austauschen (GA/UG)
Hausaufgabe:	ggf. Text 4 und Text 5 (M 4) vorab lesen
Benötigt:	<input type="checkbox"/> internetfähige Endgeräte <input type="checkbox"/> Karteikarten, Behälter für Karteikarten

8./9. Stunde

Thema:	Unter der Lupe – Argumenttypen und Argumentationen
M 6	Argumenttypen unterscheiden / ein Erklärvideo ansehen und die Inhalte daraus (fünf Argumenttypen, Argumente widerlegen, Scheinargumente) protokollieren und für die eigene Erörterung nutzen (PA)

- M 7** **Der Aufbau eines Arguments** / Argumente untersuchen, zwei Prämissen und eine Schlussfolgerung unterscheiden; das erweiterte Modell zu einem Versuch protokollieren und mögliche Folgerungen daraus reflektieren (EA)
- M 8** **Hilfe für die Analyse der Argumente** / Argumentationen aus M 7 in ihre Bestandteile aufteilen und in einem Raster nach Prämissen, Thesen, Schlussfolgerung anordnen (EA)
- Hausaufgabe:** Argumente untersuchen
- Benötigt:** internetfähige Endgeräte

10./11. Stunde

- Thema:** Aus Teilen ein Ganzes machen – Probeklausur zum Analysieren und Erörtern
- M 9** **Virtuelle Realität – Eine Erörterung zur Probe** / einen pragmatischen Text lesen und analysieren und davon ausgehend die Frage erörtern, wie VR unser Verhältnis zur Welt und zu den Mitmenschen verändern kann (EA)
- M 10** **Hilfen für die Erörterung** / Checkliste zur Analyse und Erörterung eines Textes sowie zur Gliederung einer Erörterung
- Hausaufgabe:** die Textanalyse/Texterörterung fertigstellen

LEK

- Thema:** Chancen und Risiken der virtuellen Realität – Erörterung

Minimalplan

Sollten die Lernenden bereits in einem anderen thematischen Zusammenhang mit den Argumenttypen, der Struktur von Argumenten oder dem Aufbau einer Textanalyse bzw. Texterörterung vertraut sein, dann können die Materialien M 6, M 7, M 8 (bis zu den Übungsaufgaben), M 9 und M 10 entfallen. Bei M 7 kann dann ohne Einführung unmittelbar zu den Übungsaufgaben übergegangen werden.

Wenn auf M 5 (Table Talk) verzichtet wird, dann können M 1 bis M 4 sowie die Übungsaufgaben von M 7 in drei Doppelstunden (Stunden 1 bis 6) bearbeitet werden.

M 1



Willkommen in der virtuellen Realität – Umfrage

Sicher haben Sie den Begriff „virtuelle Realität“ (kurz: VR) schon einmal gehört. Die folgende Statistik und der Text liefern Ihnen weitere Informationen dazu.

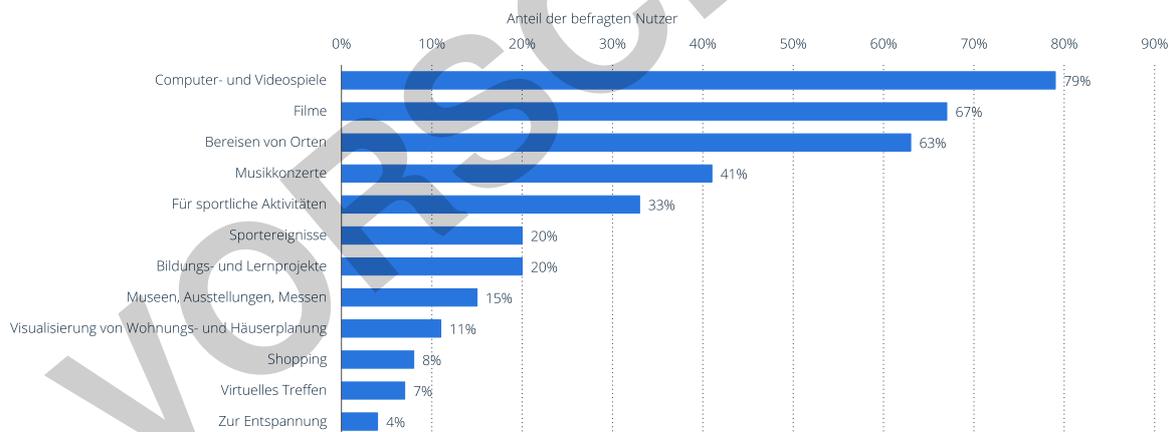
Aufgaben

1. Untersuchen Sie die Statistik und beantworten Sie folgende Frage: Sagt die Tabelle etwas darüber aus, wie viele Menschen schon VR genutzt haben?
2. Lesen Sie den Text. Falls Ihre Antwort auf die Frage oben Nein lautet: Erfahren Sie im Text etwas über die Zahl von Menschen, die VR nutzen? Beantworten Sie die Frage schriftlich.
3. Im Text ist neben VR auch von Augmented Reality (AR) die Rede. Erklären Sie, ob VR und AR identisch sind und was „AR“ bedeutet.
4. Führen Sie ein Beispiel für AR an, das im Text genannt wird. Erläutern Sie es in eigenen Worten. Haben Sie selbst schon Erfahrungen damit gemacht?
5. Zusatz: Gestalten Sie mit einem Partner oder einer Partnerin ein Blatt für eine eigene Umfrage zu VR und führen Sie diese z. B. im Freundeskreis oder in der Familie durch.

Table

Für welche Inhalte haben Sie Virtual Reality bereits genutzt?

Umfrage zu beliebten Einsatzszenarien für Virtual Reality in Deutschland 2022



Hinweis(e): Deutschland; 2022; ab 16 Jahre; Nutzer von VR-Brillen
 Weitere Angaben zu dieser Statistik, sowie Erläuterungen zu Fußnoten, sind auf [Seite 8](#) zu finden.
Quelle(n): Bitkom; Bitkom Research; [ID 1247695](#)

2

© Statista 2023

M 2

Die Gummihand-Illusion



Das folgende Experiment funktioniert ganz ohne VR-Brille und doch scheint hier eine Wirklichkeit vorgegaukelt zu werden, die nicht real ist. Sehen Sie selbst!

Aufgaben

- Das Leibniz-Institut für Neurobiologie in Magdeburg bietet ein Video an, das über die sogenannte Gummihand-Illusion informiert. Schauen Sie sich das Video an: <https://raabe.click/deutsch-virtuelle-realität-gummihand-illusion> [letzter Abruf: 09.01.2023].
- Beschreiben Sie das Experiment. Nutzen Sie dazu folgende Zwischenüberschriften und notieren Sie dazu passende Stichpunkte in der Tabelle.



Zwischenüberschriften	Stichpunkte
Thema	
Versuchsaufbau	
Material	
Durchführung	
Beobachtung	

- Interpretieren Sie das beobachtete Ergebnis. Verwenden Sie für Ihre Antwort die Begriffe „korrekte“ und „kohärente“ Wahrnehmung, die im Video vorkommen.
- Überlegen Sie sich Lebensbereiche, in denen die Beobachtungen und die Interpretation des Versuchs wichtig werden könnten.
- Zusatz 1: Unter <https://raabe.click/deutsch-virtuelle-realität-drei-hände> [letzter Abruf: 09.01.2023] finden Sie ein Angebot der Universität Gießen, das über die Gummihand-Illusion hinausgeht. Lesen Sie den Text und erläutern Sie in eigenen Worten, was das Neue an diesem Experiment im Vergleich zur klassischen Gummihand-Illusion ist.
- Zusatz 2: Führen Sie die Gummihand-Illusion selbst durch. Organisieren Sie dazu die Materialien, die Sie oben in der Tabelle notiert haben.



© Colourbox

Viele Realitäten – Begriffe und Definitionen

M 3



Bei dem Thema „Künstliche Wirklichkeit“ spielen verschiedene Begriffe eine Rolle. Neben der virtuellen Realität ist manchmal auch die Rede von einer vermischten oder erweiterten Realität, im Englischen als *mixed reality* und *augmented reality* bezeichnet. Finden Sie heraus, was damit genau gemeint ist.



© Colourbox

© RAABE 2023

Aufgaben

1. Lesen Sie in der Tabelle unten die drei Begriffe, die Hinweise zu deren Herkunft und die drei Definitionen auf der nächsten Seite. Ordnen Sie den Begriffen die passende Definition zu und setzen Sie in die Definitionen die entsprechenden Adjektive ein.
2. Wenn Realität und Virtualität als die zwei Pole eines Spektrums ausgewiesen werden, wo würden Sie die drei genannten Reality-Arten – MR, AR und VR – verorten? Positionieren Sie sie auf dieser Skala:

Virtualität ←————→ Realität

Begriff	Herkunft
1. Mixed Reality (MR) Vermischte Realität	von lateinisch <i>miscere</i> = mischen, vermengen
2. Augmented Reality (AR) Erweiterte Realität	von lateinisch <i>augmentare</i> = vermehren, fördern
3. Virtual Reality (VR) Virtuelle Realität	von französisch <i>virtuel</i> = fähig; zurückgehend auf lateinisch <i>virtus</i> = Kraft, Männlichkeit, Tugend zu lateinisch <i>vir</i> = Mann



Definitionen

A. _____ Reality: Eine Technologie, die digitale Inhalte ergänzend auf unsere Erfahrung der physischen Welt projiziert, wird als _____ Reality bezeichnet. Das wohl bekannteste Tool der _____-Reality-Technologie stellt die App Pokémon GO dar. Um diese Realität wahrnehmen zu können, brauchen die Nutzenden ein Gerät. Im Falle von Pokémon GO finden ein Smartphone oder ein Tablet Verwendung.

B. _____ Reality bedeutet, dass die Realität nicht nur mit Daten angereichert wird, sondern dass es möglich wird, mit diesen Projektionen zu interagieren, so wie mit physischen Gegenständen interagiert werden kann. Das bedeutet, dass die Technologie Gesten – z. B. Handbewegungen – erkennt, womit sich ein projiziertes Hologramm bewegen lässt.

C. Als _____ Reality werden computergenerierte Simulationen bezeichnet, die den Nutzenden in Echtzeit die Illusion vermitteln, sich in einer anderen Realität zu befinden. Der Grad der Immersion ist bei dieser Art der Simulation besonders hoch, da die Virtualität als Realität wahrgenommen wird. Das wichtigste zum Einsatz kommende Gerät ist dabei eine _____-Reality-Brille („Goggle“), die durch andere sensorische Instrumente ergänzt werden kann.

Zitiert nach: *ethix Innovation Brief #06 Extended Reality. 12/2019. Text: Heinzman, Sarah, Muff, Benjamin.*
https://ethix.ch/sites/default/files/inline-files/ethix%20brief%2006%20Extended%20Reality_DE.pdf
CC BY-NC-ND 4.0 [letzter Abruf: 09.01.2023].