

VI.19

Schreiben

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 mit 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

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.

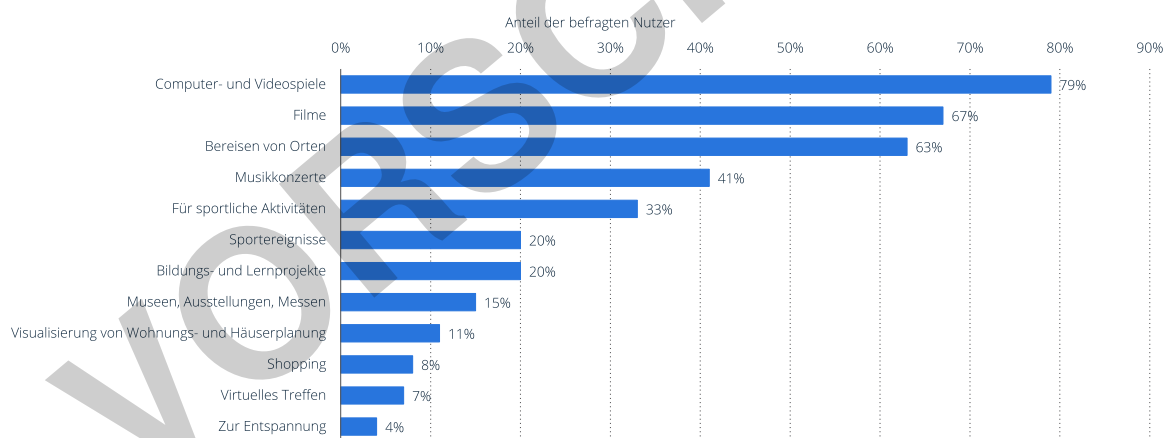
Aufgaben

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

© RAABE 2023



netzwerk
lernen

52 RAABits Deutsch Oberstufe März 2023

zur Vollversion

Text 5: Untersuchungsaufträge

Im Interview mit dem Philosophen Metzinger werden viele Themen in den Blick genommen. Eingangs erläutert Metzinger das Problem unserer Gesellschaft, dass wir weltweit keine verallgemeinerbaren Wertvorstellungen haben. An diese einleitenden Bemerkungen knüpfen die folgenden Fragen an, mit denen Sie das weitere Interview erschließen können.

1. Warum kann die Minimierung von Leid und die Maximierung von Glück nach Metzinger keine Lösung sein, um verallgemeinerbare Wertvorstellungen zu erreichen?
2. Wie denkt der Autor über das Ergebnis menschlicher Evolution? Welche Konsequenz sollen Menschen aus dieser Erkenntnis ziehen?
3. In seiner Antwort auf die Frage 2, ob wir eine neue Hardware benötigen, entwickelt der Autor den Gedanken der postbiotischen Intelligenz auf der einen und der unvollkommenen bisherigen Lebewesen auf der anderen Seite. Erläutern Sie diesen Gedanken. Wozu zählt der Mensch?
4. Im Text wird auch die Möglichkeit einer künstlich erschaffenen Superintelligenz reflektiert. Welche Gefahr könnte von einer Superintelligenz ausgehen, die geschaffen worden ist, um von Menschen gemachtes Unglück zu verhindern?
5. Was denken Sie über Metzingers Vermutung mit Blick auf die Existenz von Außerirdischen? Ist das ernst gemeint von ihm?
6. Metzinger und der Interviewpartner erwähnen im Interview einen Buchtitel. Wie heißt er? Was ist die These dieses Buches?
7. Im weiteren Verlauf des Gesprächs kommt Metzinger dann (endlich!) auch auf Vor- und Nachteile von VR-Technologien zu sprechen. Was überwiegt seiner Meinung nach?
8. Wie begründet Metzinger das Verhalten des Menschen, dass dieser nämlich VR ernst nimmt?
9. Was besagt die Terror-Management-Theorie und vor welchem Problem steht diese Theorie in Zeiten der Globalisierung?
10. Abschließend geht es auch um die Frage, ob der Umgang mit dem Tod durch VR überwunden werden kann. In welche beiden Richtungen zielt die Frage und was antwortet Metzinger darauf?

Text 1: Virtual Reality „Ich war so erschöpft wie nach einem Langstreckenflug“

Mit 3-D-Brillen werden wir bald in fremde Welten eintauchen können. Aber was, wenn wir nicht wieder auftauchen? Über die Nebenwirkungen einer schönen neuen Welt.

Die großen Expeditionen sind noch in Vorbereitung, erste Tauchgänge wurden bereits unternommen. Etwa von Frank Steinicke, 37 Jahre alt, 1,86 Meter groß, Gewicht: 89 Kilogramm, 5 Rechtshänder. Blut- und Urinwerte okay, ebenso Hör- und Sehleistung, keine Störungen beim Farbsehen: Die Ärzte gaben nach dem Gesundheitscheck grünes Licht.

- Am 22. März 2014 um 16:20 Uhr [...] setzte sich der Professor für Mensch-Computer-Beziehungen von der Universität Hamburg eine hochauflösende 3-D-Brille auf und begab sich für 24 Stunden in die virtuelle Welt, unterbrochen nur von wenigen kurzen Pausen. „Weltrekord“, 10 versichert Steinicke.

Steinicke litt unter der Simulator-Krankheit

Es war keine Reise in eine Welt feuerspeiender Drachen und Aliens mit Strahlenwaffen. Steinicke konnte lediglich zwischen zwei virtuellen Orten wechseln, einer schlichten Wohnung und einer tropischen Insel mit Palmenstrand. Zudem befand er sich die meiste Zeit auf einer

15 Liege. Nicht gerade extrem. Und trotzdem war der 24-Stunden-Ausflug eine irritierende Erfahrung. „Ich war so erschöpft wie nach einem Langstreckenflug, obwohl ich genügend Schlaf hatte“, sagt Steinicke heute.

So litt er stark unter der Simulator-Krankheit, einer Übelkeit, die bei vielen Menschen entsteht, wenn die Bewegungen des Körpers nicht exakt mit den visuellen Eindrücken korrespondieren.

20 Einige Male war er sich unsicher, ob er sich gerade in der realen oder der virtuellen Welt befand. Als auf der Insel die Sonne unterging, beschwerte sich Steinicke über aufkommende Kälte, dabei war die Temperatur im Versuchsraum konstant. Das Hamburger Experiment lieferte Indizien¹, dass Langzeitaufenthalte in virtuellen Welten Nebenwirkungen haben können. [...]

Über zehn Millionen Menschen reisen bereits in den virtuellen Raum

25 Wie bei allen großen technologischen Innovationen haben sich bereits die Heilsversprecher und die Apokalyptiker² positioniert. Die einen versprechen wunderbare Anwendungen in Wirtschaft, Wissenschaft, Bildung und Entertainment. Die anderen warnen vor Langzeitfolgen für die Psyche und Eskapismus³. Wahrscheinlich haben beide Gruppen recht. [...]

„Es mag an dem Medien-Hype im vergangenen Jahr gelegen haben, dass zumindest im Game-Bereich ein bisschen Ernüchterung eingetreten ist. Manche haben zu viel erwartet“, gesteht Frank Steinicke aus Hamburg. Die Simulationen sind noch pixeliger als in guten 2-D-Video-spielen, manchen fehlt der leistungsstarke Computer. „Aber hey“, sagt Steinicke, „bereits jetzt verfügen zehn Millionen Menschen auf der Welt über irgendeine Art von VR-Brille.“ Unwahrscheinlich, dass der Boom wieder zusammenbrechen wird.

35 Ein kleiner Elefant erscheint, trötet niedlich und fliegt davon

Denn der Grad der Immersion, des Gefühls, wirklich in einer anderen Welt zu sein, ist bereits enorm. Neue VR-Systeme werden weitere Sinne stimulieren⁴, insbesondere den Tastsinn. Mit speziellen Laufbändern zum Beispiel wird man Gamern mehr Mobilität geben. Irgendwann könnten Kontaktlinsen die klobigen VR-Brillen ersetzen; stark vereinfachte Prototypen werden bereits an Kaninchen auf ihre Verträglichkeit getestet. Die Rechengeschwindigkeit wird so steigen, dass in 15 Jahren VR-Simulationen den sogenannten grafischen Turing-Test⁵ bestehen könnten. Man wird nicht mehr unterscheiden können, welche Bereiche einer VR-Umgebung auf realen Aufnahmen beruhen und welche simuliert sind – so wie es heute schon im Kino der Fall ist.

45 Fast noch beeindruckender könnte es werden, wenn Unternehmen wie Magic Leap in Fort Lauderdale, Florida, ihr Versprechen einer Mixed Reality wahr machen. Es arbeitet an semi-transparenten, leichten Brillen, die einen klaren Blick auf die normale Umgebung erlauben, dann aber virtuelle Objekte und Avatare einspiegeln können.

Wie das einmal aussehen soll, zeigen surreale Videos auf der Webseite der Firma: Da sitzen Schüler am Rande einer Turnhalle, plötzlich bricht ein riesiger Blauwal aus dem Boden, springt in die Luft und fällt unter Getöse und Wassergespritze zurück. Zwei Kinderhände öffnen sich, ein kleiner Elefant erscheint, streckt den Rüssel, trötet niedlich und fliegt davon. Humanoide Roboter fallen von der Decke, der Spieler eröffnet das Feuer im eigenen Wohnzimmer. Bislang haben nur ausgewählte Tech-Journalisten und Investoren die Prototypen der Magic-Leap-Brille testen können. Doch offenbar haben sie überzeugt. Das 2010 gegründete Start-up hat bereits 55 1,4 Milliarden Dollar Kapital von Firmen wie Google und dem chinesischen IT-Giganten Alibaba eingesammelt.

Spätestens wenn Aliens auf dem Sofa sitzen, wird die Menschheit ein neues Stadium erreicht haben in jenem Prozess, der vor gut 30 000 Jahren begann, als Steinzeitkünstler etwa in der Höhle von Lascaux die ersten Stiere und Auerochsen mit Ocker malten: die Wirklichkeit erneut gewaltig zu erweitern.

M 7



Der Aufbau eines Arguments

Neben den Argumentationstypen ist es auch wichtig, den Aufbau eines Arguments zu kennen.

Aufgaben

1. Lesen Sie zunächst den Text und machen Sie sich mit dem Aufbau einer Argumentation vertraut.

Argumentation

- Spezifische Form sprachlicher Kommunikation zur rationalen Bewältigung einer Problemlage, z. B. die Rechtfertigung einer Behauptung. Unter den Bedingungen des konstruktiven Streitens und des kritischen Diskutierens kann die Wahrheit oder Richtigkeit einer Äußerung von den Kommunikationspartnern angezweifelt werden, so dass konsensstiftende Argumente
- 5 [...] eingesetzt werden müssen, um die Behauptung zu begründen oder eine Entscheidung zu rechtfertigen. Wesentliche Bestandteile der A. sind die *These*, d. h. eine strittige Behauptung, *Argumente*, die die These stützen oder widerlegen, und die *Schlussregel*, die einen inhaltlich sinnvollen Zusammenhang zwischen der These und den Argumenten herstellt und dadurch erst eine Schlussfolgerung bzw. Begründung ermöglicht.

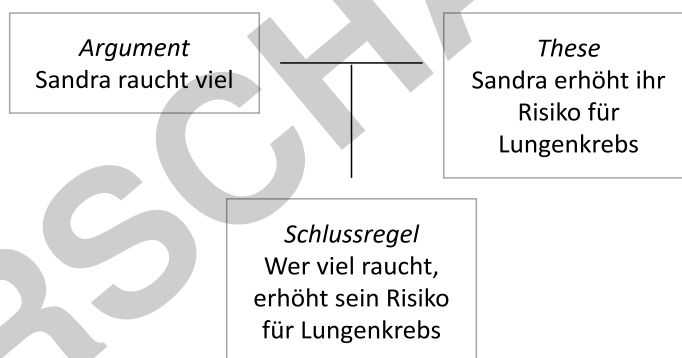


Abb. 1: Basisschema der Argumentation

- 10 Aus der Wahrheit der Prämissen, wie sie in der Schlussregel und dem Argument gegeben sind, folgt notwendigerweise die Richtigkeit der These (Konklusion). Mit dem von [Stephen] Toulmin (zuerst 1958) in Anlehnung an das juristische Rechtfertigungsverfahren entwickelten Argumentationsschema wird die Argumentationstheorie inzwischen auch in der pragmatisch orientierten Rhetorik, Textlinguistik und Gesprächsanalyse diskutiert. Toulmins Modell
- 15 (s. Abb. 2) beruht auf folgender Struktur der A.: Die Grundregel jeder A. ist das Aufstellen einer Behauptung (conclusion). Damit legt der Sprecher einen Geltungsanspruch für seine Äußerung fest, der vom Hörer, dem Opponenten, bestritten werden kann und deshalb vom Sprecher begründet werden muss: *Hans wird im Skispringen eine Medaille holen, denn er hat fleißig trainiert*. Die Behauptung *Hans wird eine Medaille gewinnen* ist eine Schlussfolgerung,
- 20 gerung, die durch das tatsächliche Argument (datum) *Hans hat fleißig trainiert* begründet wird. Erst die Schlussregel (warrant) ermöglicht den Zusammenhang zwischen Argument und These. Schlussregeln sind allgemein gehalten, gelten für alle Argumentationen eines Typs, z. B. *Wer gut trainiert, hat gute Chancen*. [...] Die Schlussregeln können deshalb auch für die Gesprächspartner implizit vorausgesetzt werden. Wenn nun aber das vorgebrachte Argument
- 25 nicht hinreichend überzeugt, müssen unter Beibehaltung der Schlussregel weitere Argumente eingebracht werden: *Hans hat in diesem Jahr alle wichtigen Wettbewerbe gewonnen, er verfügt*

Hilfe für die Analyse der Argumente

M 8

Aufgabe

Analysieren Sie mithilfe der folgenden Sätze und deren Zuordnung in der Tabelle die drei Argumente.



a) Zu Aufgabe 4a): Ordnen Sie die folgenden Sätze richtig in der Tabelle zu.

1. *Wenn Angst gedämpft werden kann, dann können auch (andere) Hemmungen abgebaut werden.*
2. *VR kann (auch sinnvolle) Hemmungen abbauen.*
3. *VR kann Höhenangst dämpfen.*
4. *Weil die Dämpfung von Angst mit dem Abbau von Hemmungen vergleichbar ist.*

Argument, datum, Prämisse 1:	
These, conclusion, Schlussfolgerung:	
Schlussregel, warrant, Prämisse 2:	
Stützung der Schlussregel, backing:	

b) Zu Aufgabe 4b): Ordnen Sie die folgenden Sätze richtig in der Tabelle zu.

1. *Wenn etwas Realität ersetzen kann, dann hat es Erfolg.*
2. *VR wird Erfolg haben.*
3. *VR ist mit dem Ersatz von Realität verbunden.*

Prämisse 1:	
Prämisse 2:	
Schlussfolgerung:	

c) Zu Aufgabe 4c): Ordnen Sie die folgenden Sätze richtig in der Tabelle zu.

1. *Frauen haben einen höheren sozialen Bindungsstatus als Männer.*
2. *Frauen sind von VR weniger fasziniert.*
3. *Wenn jemand einen höheren sozialen Bindungsstatus hat, dann ist er von VR weniger fasziniert.*

Prämisse 1:	
Prämisse 2:	
Schlussfolgerung:	