

e learning — neue Lernmedien

a

Aufmerksamkeit

Aufmerksamkeit ist eine selektive Zuwendung. Dadurch ist eine Entlastung des Bewusstseins möglich. Diese stetige **Selektion** entscheidet, welchen Informationen ich mich als Rezipient zuwende und welchen nicht. Das menschliche Zentral-Nerven-System kann pro Sekunde 10^9 bits (Binary Digit) aufnehmen, aber davon nur etwa 10^2 bits verarbeiten. Zwei Faktoren bestimmen die Aufmerksamkeitssteuerung: die Gegensatzpaare bekannt – unbekannt und wichtig – unwichtig. G.Roth 1995

i

Information

Informationen werden oft als **Auskunft**, **Nachricht**, oder auch **Botschaft** verstanden. Im journalistischen Sinn ist Information eine **Neuigkeit** oder **Überraschung**, also Wissen das bis dato unbekannt war. Ein Ereignis ist umso informativer je überraschender es Eintritt.

In der Kommunikationstheorie ist Information eine **Differenz**, nach *Shands 1967* „anything that makes a difference“. Informationen sind alle möglichen Formen von Wissen, vor allem Wissen das zur Aus- u. Weiterführung von Handlungen oder Denkvorgängen nötig ist.

Informationsübertragung

Der Kommunikator kann dem Rezipienten nicht alles 1:1 übermitteln. Beim Rezipienten kann Information je nach Erwartungen, Erfahrungen und Einstellungen **im Kopf nur relational konstruiert** werden. Verstehen was andere gesagt und geschrieben haben heißt, dass die wahrgenommenen Worte interpretiert werden. Wir meinen zu verstehen und werden durch eine weitere Aussage gezwungen unsere **Interpretation** umzubauen. Die Form der verbalen Informationsübertragung unterscheidet sich damit von der technischen Übermittlung.

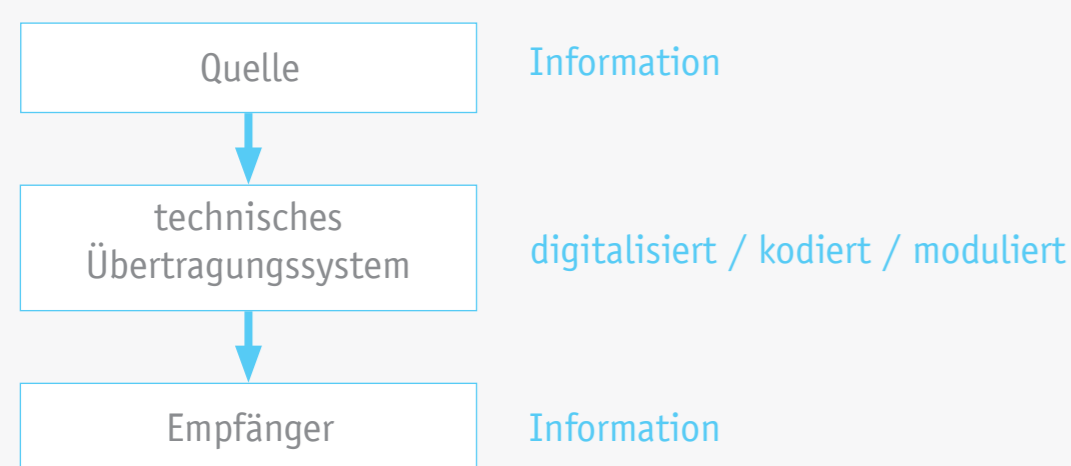


Abb.: technisches Informations-Übertragungssystem

k

Kommunikative Kompetenz

Grundlegend ist kommunikative Kompetenz (folgend k.K. abgekürzt) die Verständigung zwischen Menschen. Die Botschaft wird immer über Medien (Sprache ist Medium) vermittelt. Die Fähigkeiten der **Medienverwendung** und **Medienrezeption** sind somit notwendige Voraussetzungen. Die Modalität eines Mediums impliziert die Ansprache der fünf Sinnesorgane. K.K. ist eine Voraussetzung für die Organisation und Entwicklung von Gemeinschaften und der Gesellschaft insgesamt und damit auch für moderne individuell selbstorganisierte Lernprozesse wie **e-Learning** und Netzwerklernen. Der Mensch kann nur k.K. entwickeln durch kooperative Lernprozesse in Gemeinschaften und der Gesellschaft.

Kommunikationspraxis

Der Sender kodiert und übermittelt eine Botschaft, die dann vom Empfänger dekodiert wird. Bei der kommunikativen **Interaktion** werden im Verlauf die Rollen von Sender und Empfänger getauscht. Dabei unterscheidet man drei Kommunikationsformen:

- verbale Kommunikation:** Sprache als Kommunikationscode in vielen Varianten (Nationalsprache, Dialekt, Fachsprache)
- paraverbale Kommunikation:** Wertung des Gesagten – Befindlichkeit des Sprechenden – Sprechweise z.B. Tonfall, Betonung, Sprechgeschwindigkeit und Stimmlage
- nonverbale Kommunikation:** Mimik, Gestik, Körperhaltung, und sogar Haartracht, Kleidung, Schmuck, „liefern als Kommunikationscode indirekte Informationen über den Sender und ergänzen oder modifizieren die verbalen Aussagen.“ F.Fellenberg/N.Döring, 2006



Abb.: einfachstes Kommunikationsmodell

l

Lernen

Menschen können lernen. In der menschlichen Geschichte kommt es durch das Lernen zu Variationen und ermöglicht eine individuelle Lebensgestaltung, sowie die Weitergabe von ausgewählter Kultur, also Gelerntem.

Es wurde immer schon nach Verfahren gesucht, Lernen in formalisierter Form und damit nicht in personalisierter Form zu fördern und zu entwickeln, zum Beispiel als Lehrbuch, in Selbstlernprogrammen und damit auch im e-Learning. Lerntechniken wie Abschreiben, mündl. Repetition, Mindmaps und Stichwortzettel etc. werden empfohlen, weil Neugierde fördern – Gefühle des Wiedererkennens auslösen – eher Strukturen als Details lernen – zusätzliche Assoziationen (Bild, Ton oder Situation) zu nutzen – in positiver Grundstimmung lernen – viele Eingangssignale und Sinne zu nutzen – Realität- und Lebensbezug herzustellen, lernförderlich sind.

Allerdings ist das Lernen von bestimmten Handlungsweisen und Denkinhalten begünstigt durch **Reifungsprozesse**.

Mathematische Operationen können erst gelernt werden, wenn ein Zahlenverständnis vorhanden ist. Das menschliche Lernen ist eine angeborne Möglichkeit zum Verstehen der Lebenswelt.

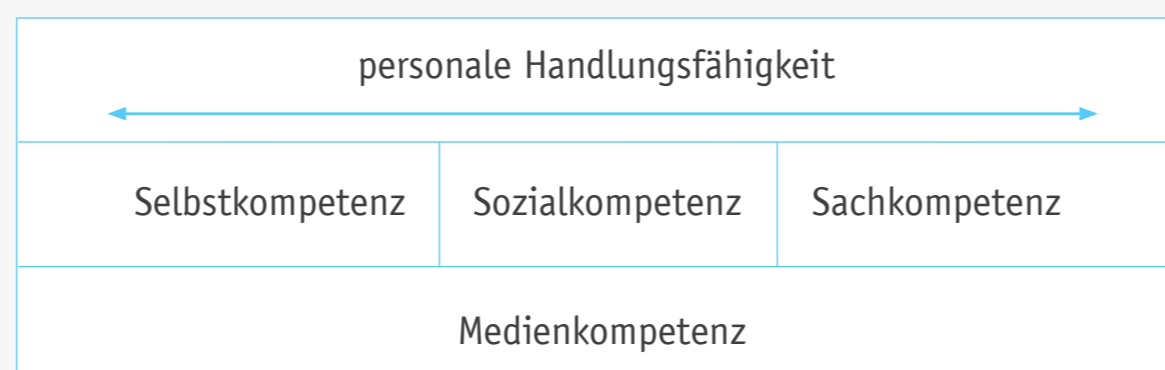


Abb.: Medienkompetenz als Teil persönlicher Handlungsfähigkeit

m

Medienkompetenz

Medienkompetenz als Begriff fasst den selbstständigen Umgang mit ständig neuen medialen Entwicklungen und die Stärkung einer eigenverantwortlichen kompetenten Mediennutzung. **Grundlegende Kompetenzen** sind dabei, laut D.Backe 1990, die Medienkritik, Medienkunde, Mediennutzung, sowie die aktive, kreative Mediengestaltung.

- Medienkritik:** analytische Auseinandersetzung von Medienangeboten und Fähigkeit zur Selbstreflexion
- Medienkunde:** fasst allgemeines Medienwissen wie die der Mediensysteme und dessen Funktionsweisen
- Mediennutzung:** Rezeptionskompetenz und Fähigkeit zur eigenen Nutzung (z.B. Online-Banking)
- Mediengestaltung:** ist die Kompetenz Medien für die Artikulation eigener Anliegen zu nutzen und damit an gesellschaftlichen Prozessen teilzunehmen

Medienkompetenz			
Vermittlung		Zielorientierung	
Medienkritik	Medienkunde	Mediennutzung	Mediengestaltung
1. analytisch 2. reflexiv 3. ethisch	1.informativ 2.instrumentell-qualifikatorisch	1.rezeptiv, anwenden 2.interaktiv, anbieten	1. innovativ 2. kreativ

Die Medienkompetenz verändert sich nach Medium, Inhalt und Zielgruppe und gesellschaftlichen und technologischen Herausforderungen. Es wird somit zur lebenslangen Lernaufgabe.

	Mono...	Multi...
Medium	Monomedial: · Buch · PC und Bildschirm	Multimedial: · PC + CD-ROM-Player · Buch + CD, DVD
Kodierung	Monokodal: · nur Text · nur Bilder · nur Zahlen	Multikodal: · Text mit Bildern · Grafik mit Beschriftung
Sinnesmodalität	Monomodal: · nur visuell (Text, Bilder) · nur auditiv (Rede, Musik)	Multimodal: · audiovisuell (Video, CBT-Programme mit Ton)

Abb.: Raster zur differenzierten Beschreibung medialer Angebote

Arbeitsschritte des Unterrichts als didaktische Strukturierungshilfe für die Entwicklung multimedialer Lernsoftware

EINFÜHRUNG	BEARBEITUNG	FESTIGUNG
Ziele formulieren	Lernberatung und Feedback geben	auf zusätzliche Lernmöglichkeiten hinweisen
Interesse wecken	Lernhilfen anbieten	Ergänzungen und Wiederholungen anbieten
Problem darstellen	Informationen und Beispiele vermitteln	Lernergebnisse überprüfen und Rückmeldung geben
Aufmerksamkeit lenken	Vorwissen aktivieren	Übungs- und Anwendungsaufgaben stellen

Abb.: Arbeitsschritte des Unterrichts

p

Pädagogik und Medien

Die Interaktion zwischen Personen oder der sich bildenden Person bedarf eines gemeinsamen Mediums oder Mittlers. Dies kann Schall, Geste, oder ein zeichenhafter Gegenstand oder technisch betrachtet Schrift, Buch, Bild, Radio, Fernsehen und Computer sein. Bildungsprozesse werden aus der Logik des Mediums bestimmt z.B. Schulfunk und -fernsehen, Studienbriefe, Computerselbstlernprogramme und folglich e-Learning. Dort werden Prozesse gestaltet, bekannte neu bewertet oder neue Prozesse gefunden wie im Computer verlinkte Texte, interaktives Lernen und multimediales Lernen. Lernmedien verfügen über eine Reihe von Werkzeugen zur Bearbeitung von Inhalten, bestehend aus Segmenten wie Übungen, Spielen, Simulationen, Animationen und Hypertexten.

Lerneffekte entstehen beim Einsatz von Werkzeugen z.B. bei der Bearbeitung, Erstellung, Speicherung, oder Übertragung von Medien. Medien lösen Integrationsprozesse aus. Untersucht wird dabei, welche Inhalte es in welcher Weise zulassen.

Weiterhin wird analysiert welche notwendigen Kompetenzen zum angemessenen Umgang mit dem Medium unmittelbar dienlich sind, oder in einem pädagogischen Prozess (Unterricht/ Erziehung) dienlich gemacht werden müssen. Untersucht werden Bildungsprozesse auf deren Folgen, Wirkungen, Nebenwirkungen und auf politische, soziale und gesundheitliche Aspekte. Die gegenseitige Abhängigkeit von Inhalten, Zielen, Methoden und Medien ist dabei offensichtlich. Laut Volker Ladenthin haben pädagogische Theorien zur Beachtung, Gestaltung und Erfindung von Medien geführt.

„Die Zukunft von Bildung und Ausbildung wird nicht vom Bildungswesen selbst, sondern ausschließlich im Diskurs mit einer sich zunehmend informationstechnisch und multimedial ausrustenden Gesellschaft bestimmt werden“ *Klaus Haefner, 2002*

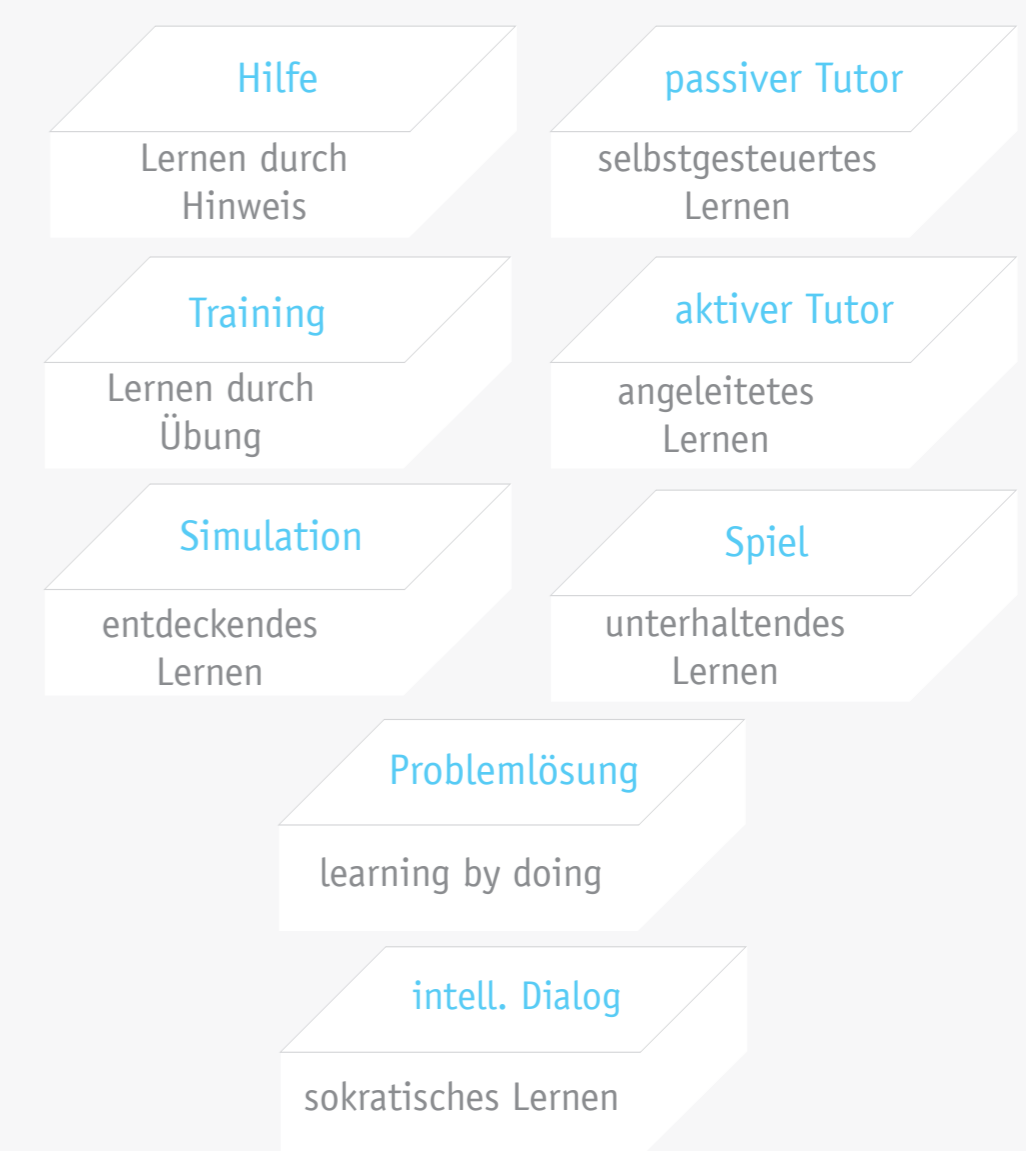


Abb.: Arten von Lernsoftware für computergestütztes Lernen; Bodendorf, 1990

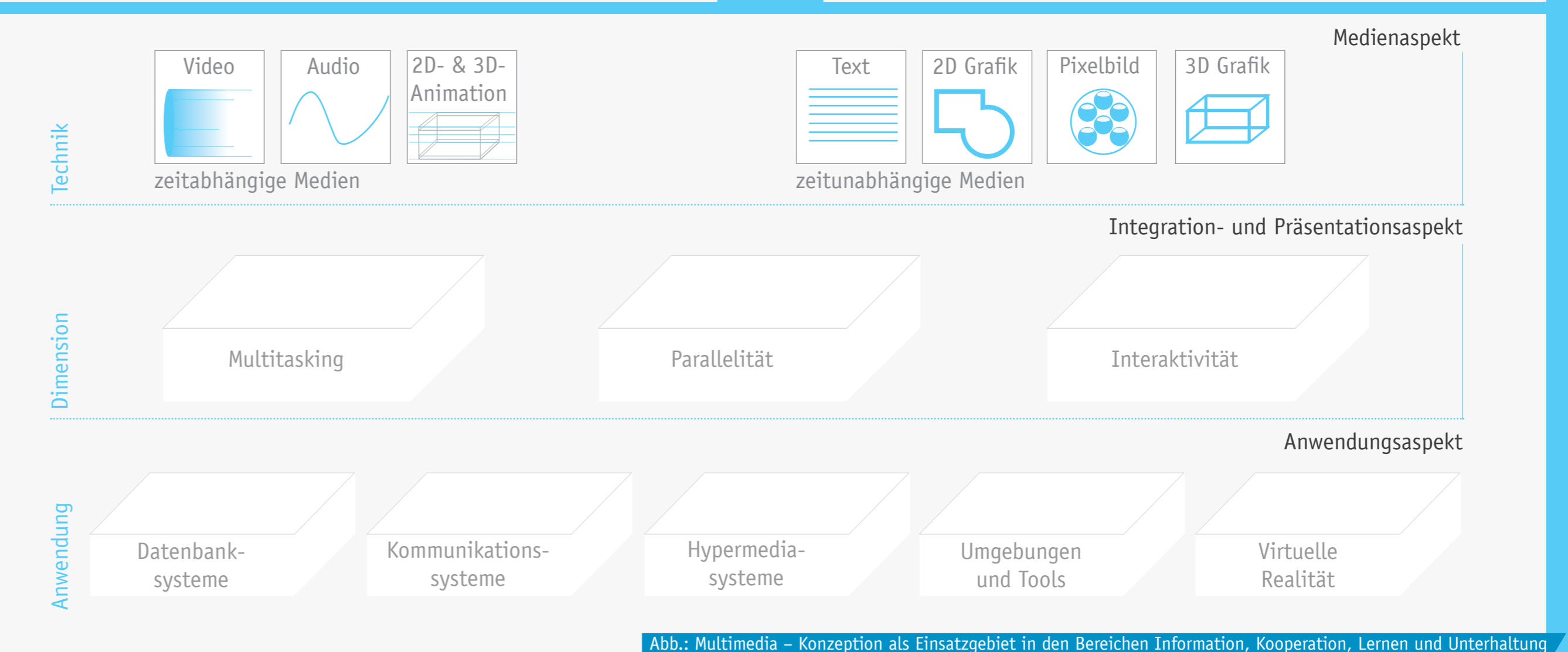


Abb.: Multimedia – Konzeption als Einsatzgebiet in den Bereichen Information, Kooperation, Lernen und Unterhaltung