

Information_Neu 5

Dies Material wurde heruntergeladen von horstvoelz.de

Für privatem Gebrauch ist es frei nutzbar; bei Publikationen, Vorträgen usw. ist die Quellenangabe notwendig.

Bei kommerzieller Nutzung usw. ist eine Abstimmung mit mir erforderlich.

Bilder sind in höherer Qualität ca. 2000×3000 Pixel oder *.cdr Version 12 und X6 verfügbar.

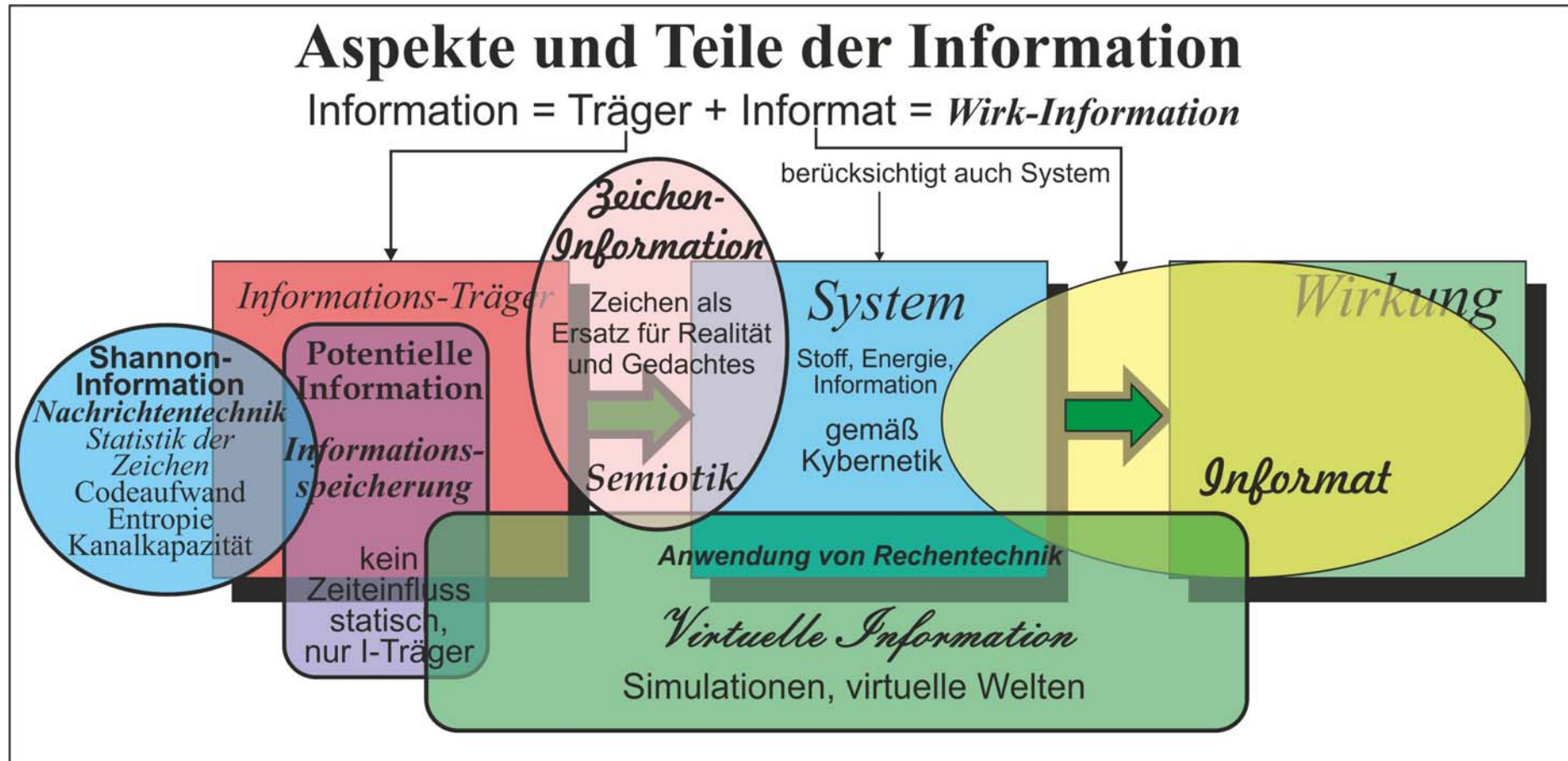
Prof. Dr. Horst Völz, Koppenstr. 59, 10243 Berlin, Tel. 030 288 617 08

Email: h.voelz (at) online.de

Information, Wissen, Medien und Nachrichten

Zur Vereinfachung der Betrachtung sind zwei Bereiche zu unterscheiden:

1. Der **primäre** Bereich betrifft nur **Wissen und Information**. Hierfür genügen die W- und Z-Information.
2. Der **sekundäre** Bereich ergänzt **Medien und Nachricht** und verlangt dann auch S- und P- (V?) Information

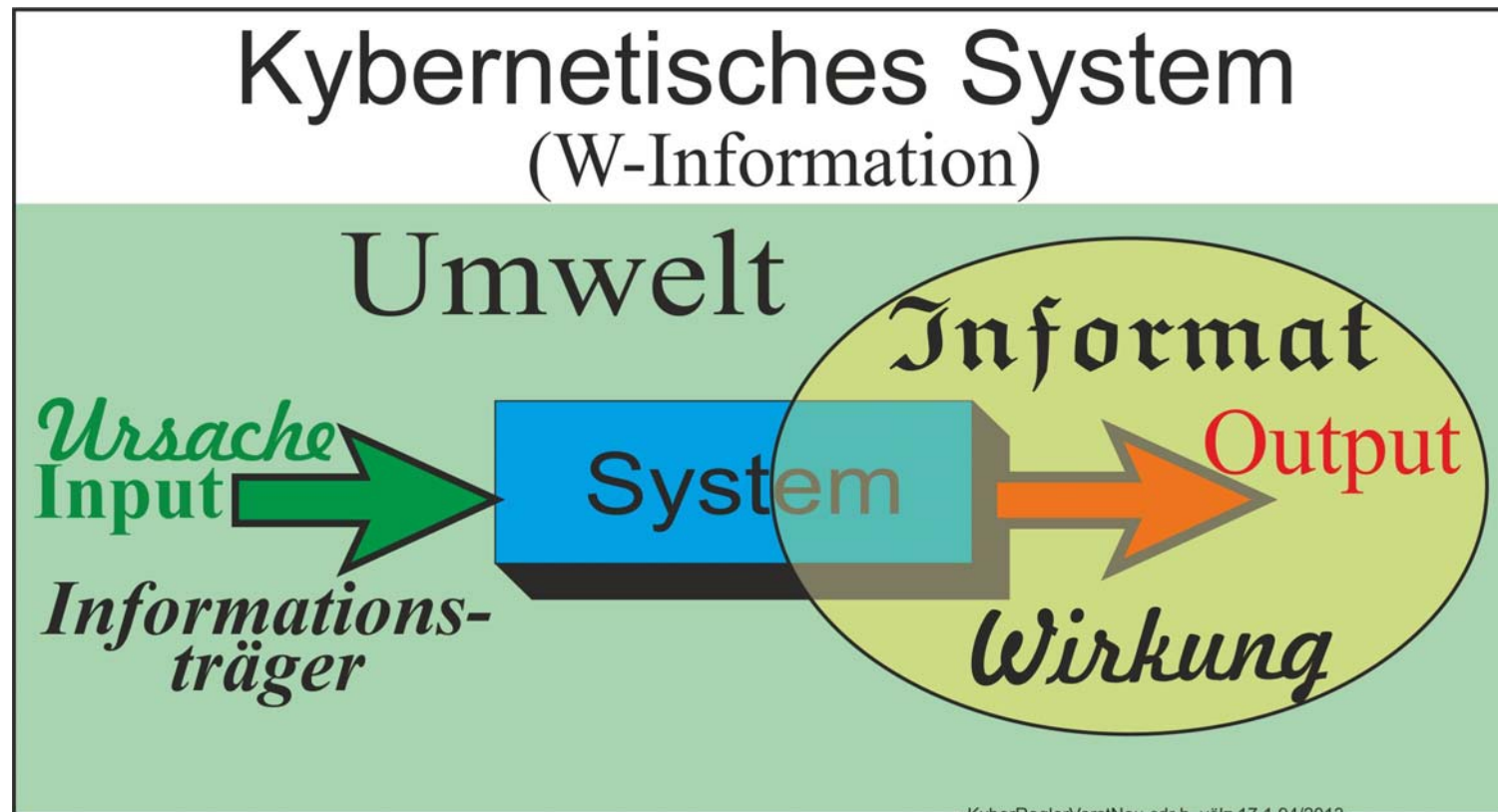


InfAspekt.cdr h. Völz 13.6.16.

W-Information

Sie ist die wesentliche Grundlage aller Informationsprozesse und betrifft das Tripel

Informationsträger – System – Wirkung



Der Input ist der **Informationsträger** und die Ursache für die Wirkung.

Sie kann im **System** und dessen **Umgebung** (Output) auftreten, zusammen ergibt sich das **Informat** (gelb)

Z-Information

Für sie ist unsere **Wechselwirkung** mit der **Realität** (Welt) primär und entscheidend

Vor allem durch wiederholte Beobachtung der Realität (Welt) entstehen **Vereinfachungen der Beschreibung**.

Der **Beobachter** (Interpretant) **ersetzt** dazu die Objekte, das Geschehen usw. (z. B. einen Apfel) **durch Zeichen**.

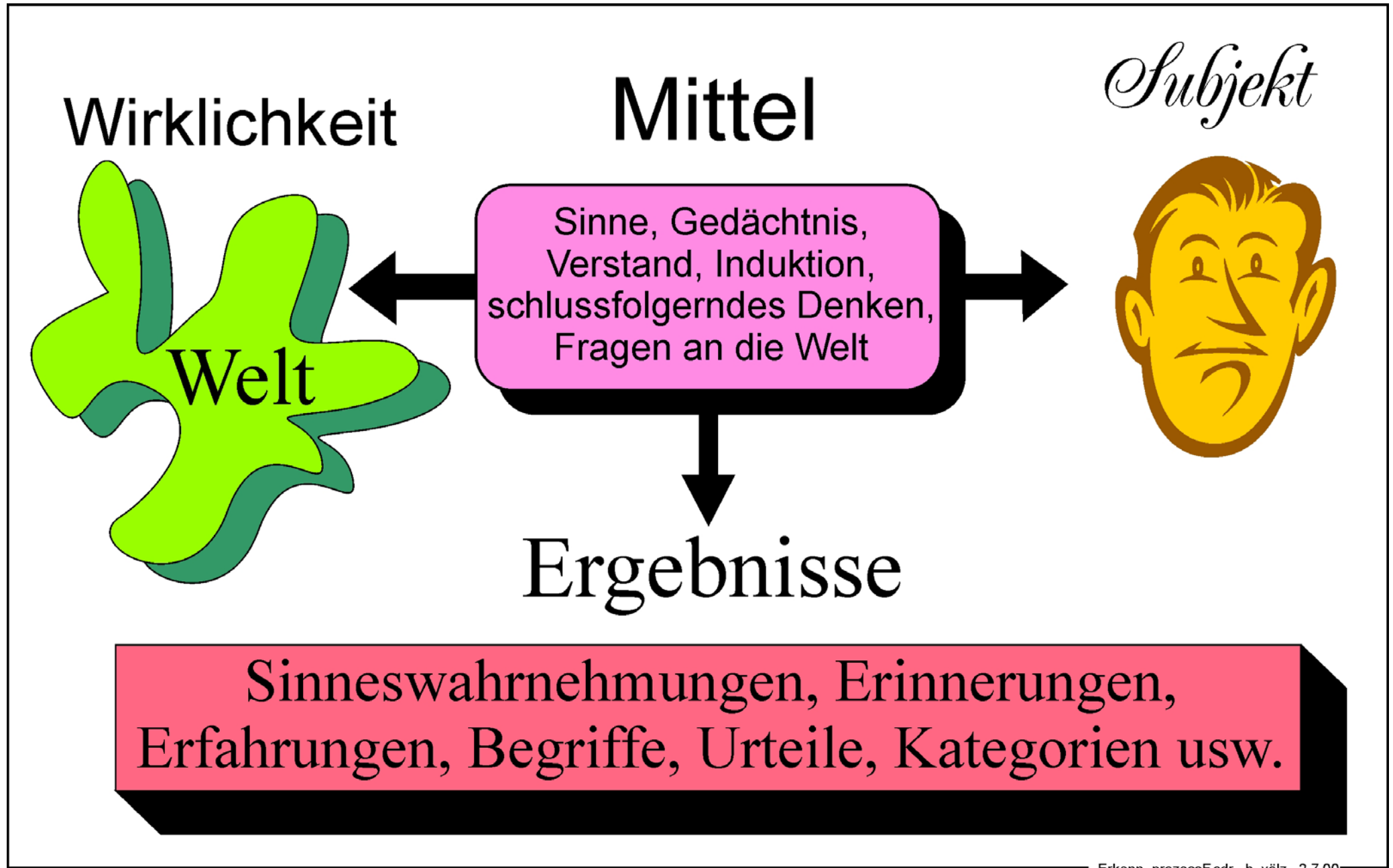
Weitgehend werden dabei die Zeichen **bewusst genutzt**.

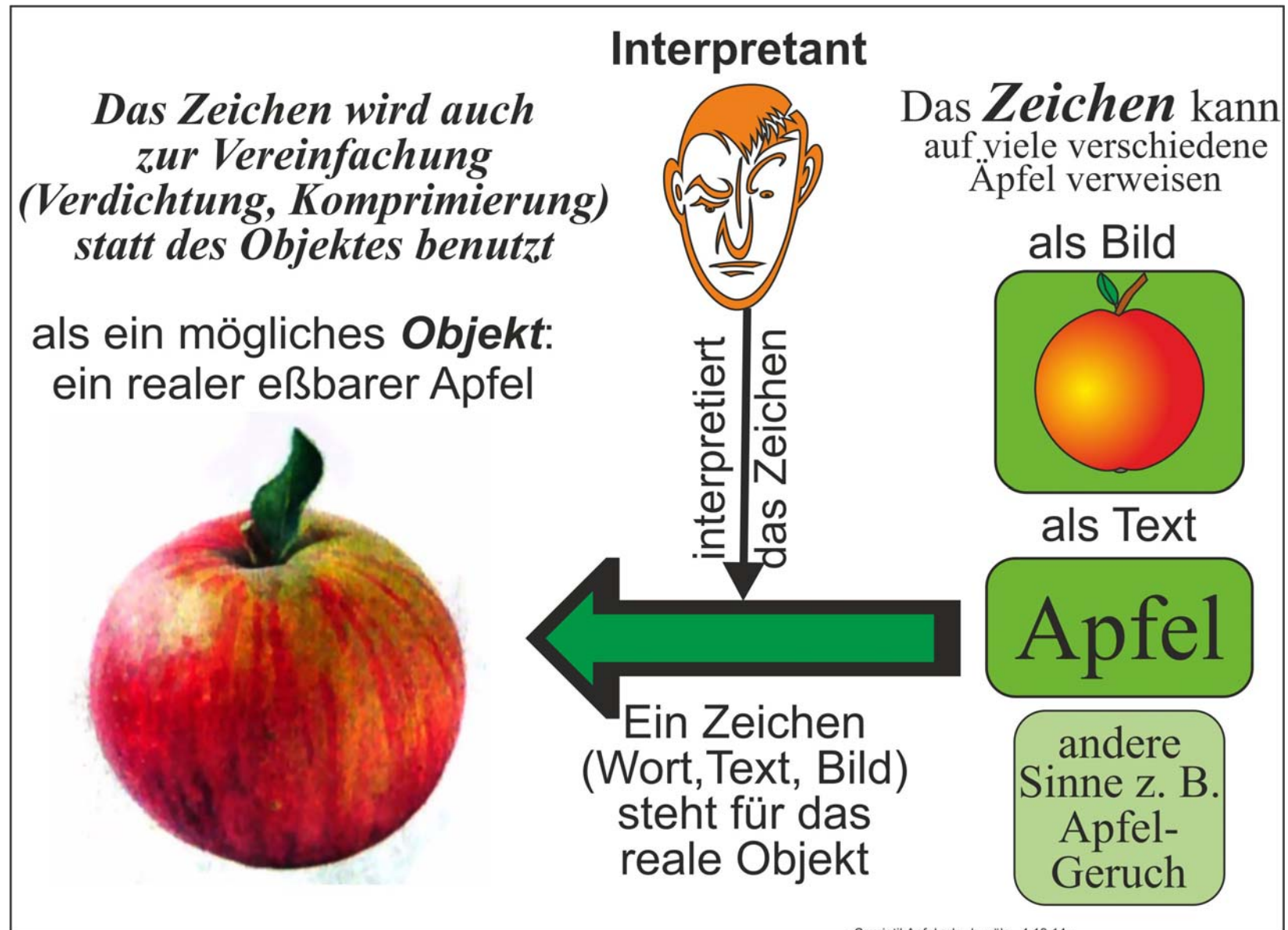
Mit ihnen sind **Betrachtungen**, Analysen usw. wesentlich **einfacher durchzuführen**.

Außerdem ermöglichen die Zeichen Verdichtungen und Komprimierungen z. B. durch **Klassenbildung** und **Axiomatik**.

Zusätzlich lassen sich so **zusammengefasste** und **abstrakte Begriffe** usw. bilden

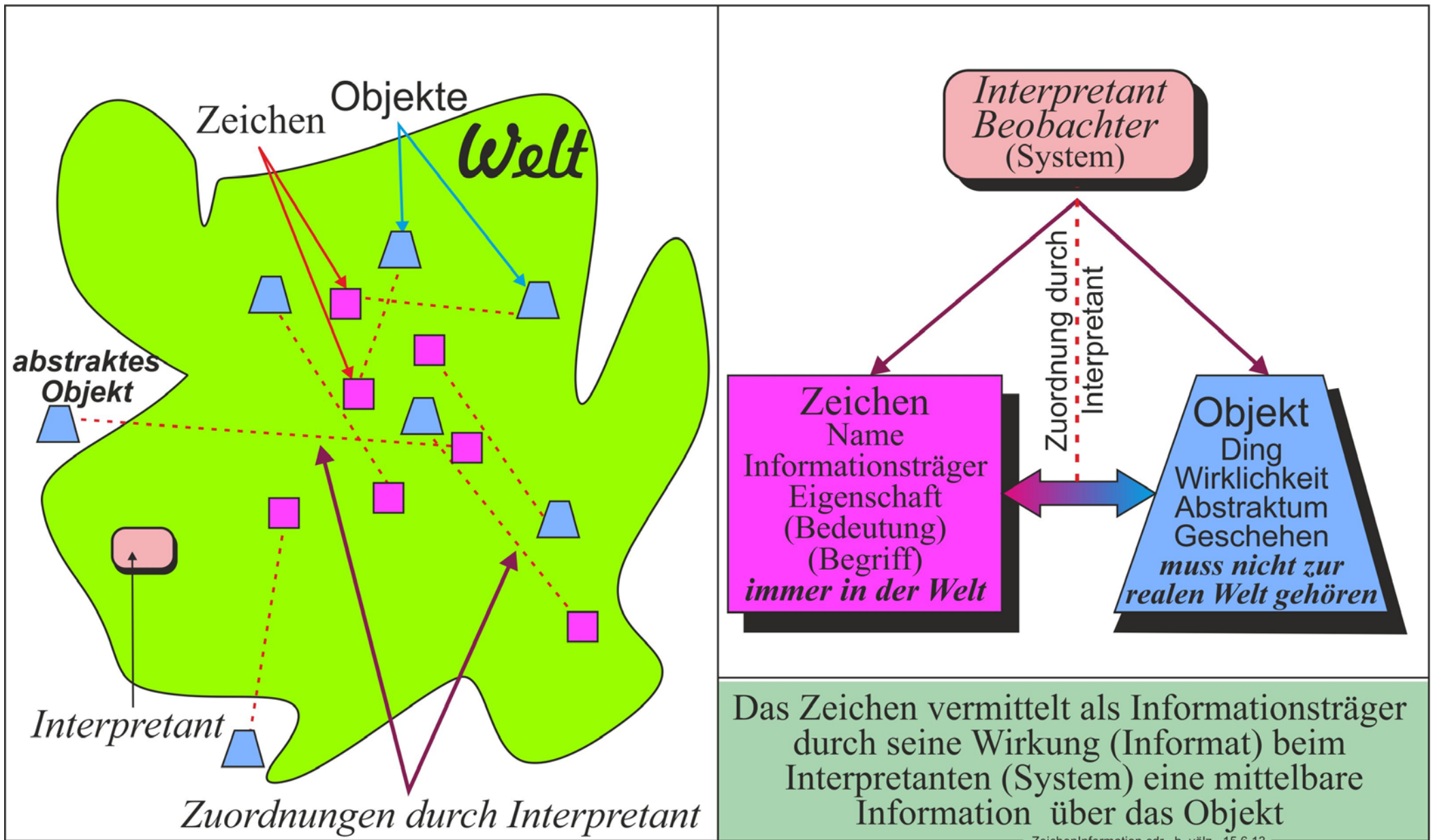
Sie entsprechen dann auch einem **Abbild** bzw. einer **Widerspiegelung** der Realität.

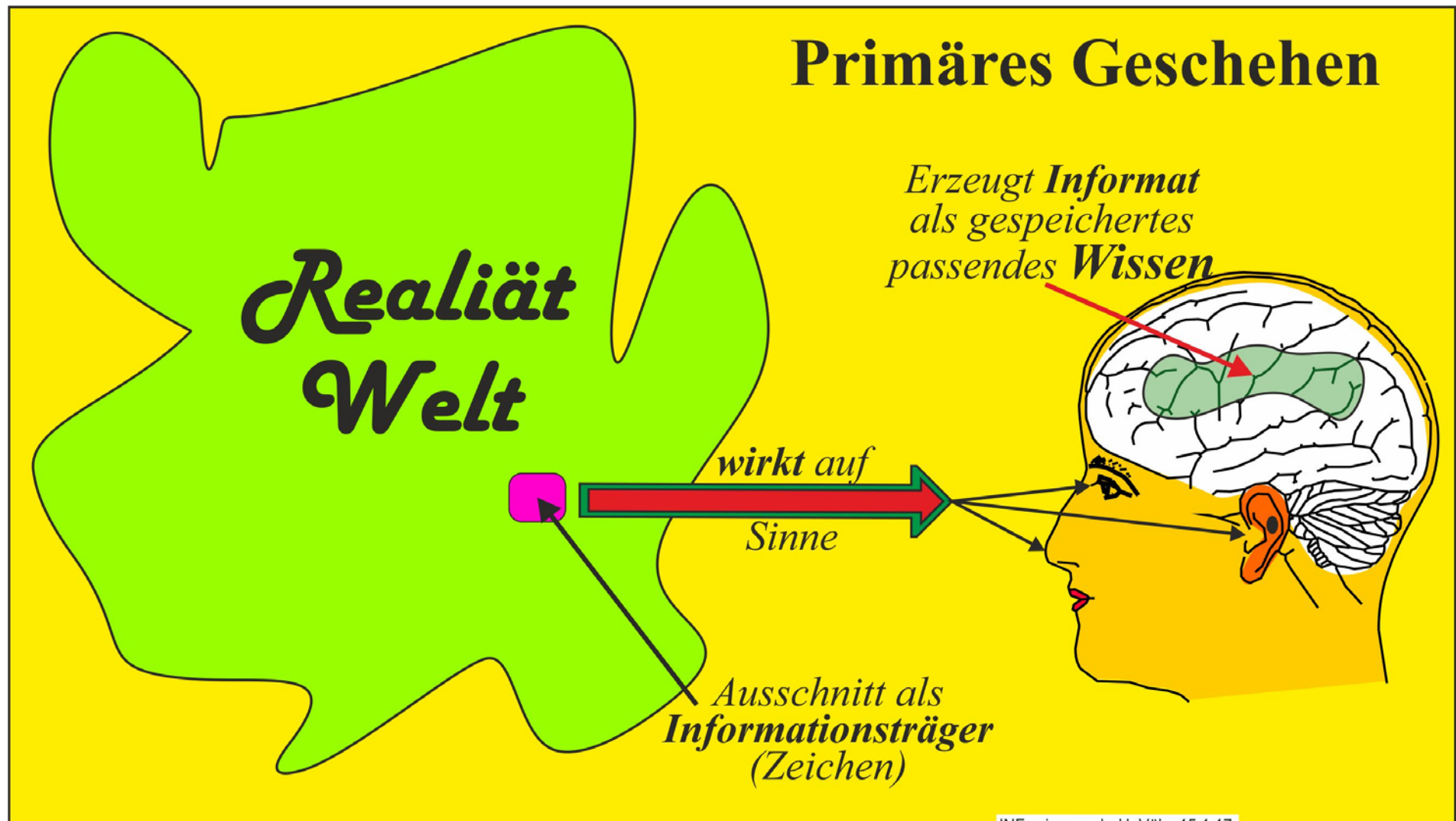




SemiotikApfel.cdr h. vözl 4.10.14.

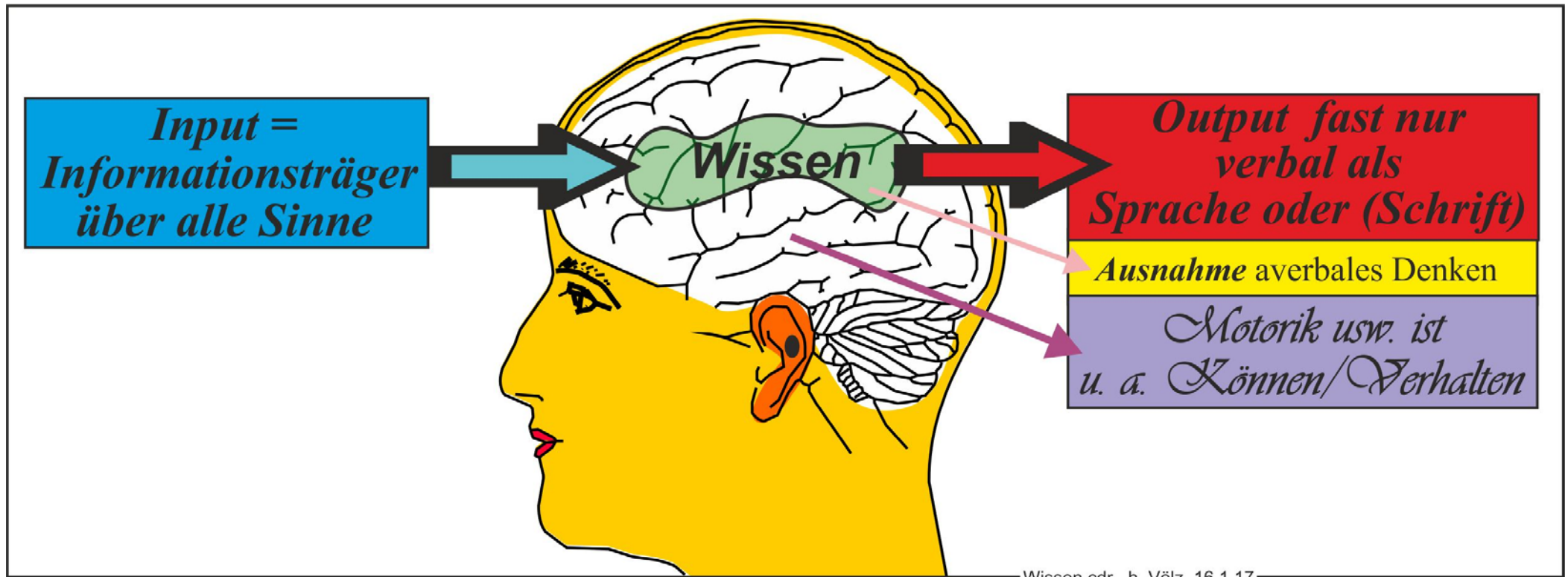
Da Zeichen und Objekte fast immer zur gleichen realen Welt gehören, kann es auch **Widersprüche, Paradoxa** geben.





INF_wissen.cdr H. Völz 15.1.17

Wesentlich für die Entstehung und Nutzung von Zeichen ist unser **individuelles (subjektives) Gedächtnis**. Es muss die feste und wechselseitige Verknüpfung zwischen **Objekt von Zeichen dauerhaft** bereitstellen. Das führt im Gegensatz zur *primär* Information zu Wissen, das **gespeichert** (also **potentiell**) in unserem **Bewusstsein** ist. Die Information, genauer das Informat bewirkt dabei erst das Wissen. Doch der Output, die Wiedergabe ist recht speziell.



Während wir das gespeicherte Wissen über alle Sinne erwerben, gibt es für seine **Nutzung deutliche Einschränkungen**. Als Speicherung ist es nur potentiell vorhanden und muss daher wieder in einen **Informationsträger umgesetzt werden**. Fast ist praktisch nur mit der **Sprache**, teilweise geschrieben, gedruckt, gezeichnet und eventuell per Gesten möglich. Es lassen sich **zwei Arten von Wissen** unterscheiden;

- **Real-Wissen** über etwas Existierendes, es verstehen und erklären
- **Formal-Wissen** über Abstraktes, Theorien, Kunst, Mythen usw.

Es ist fraglich, ob es **unbewusstes Wissen** gibt, und wie weit **Averbales** wirksam werden kann. Nicht zum Wissen gehören dagegen

- **Handlungsrelevantes**, insbesondere Nutzanwendung im Sinne von Können und Verhalten
- **Bewertendes** z. B. als erlebte Emotionen

Unser Gedächtnis

Da beim **Wissen fast nur Verbales** vorkommt, ist es möglich, die quantitativen Daten der Gedächtnisse anzuwenden. Besonders wichtig sind dabei:

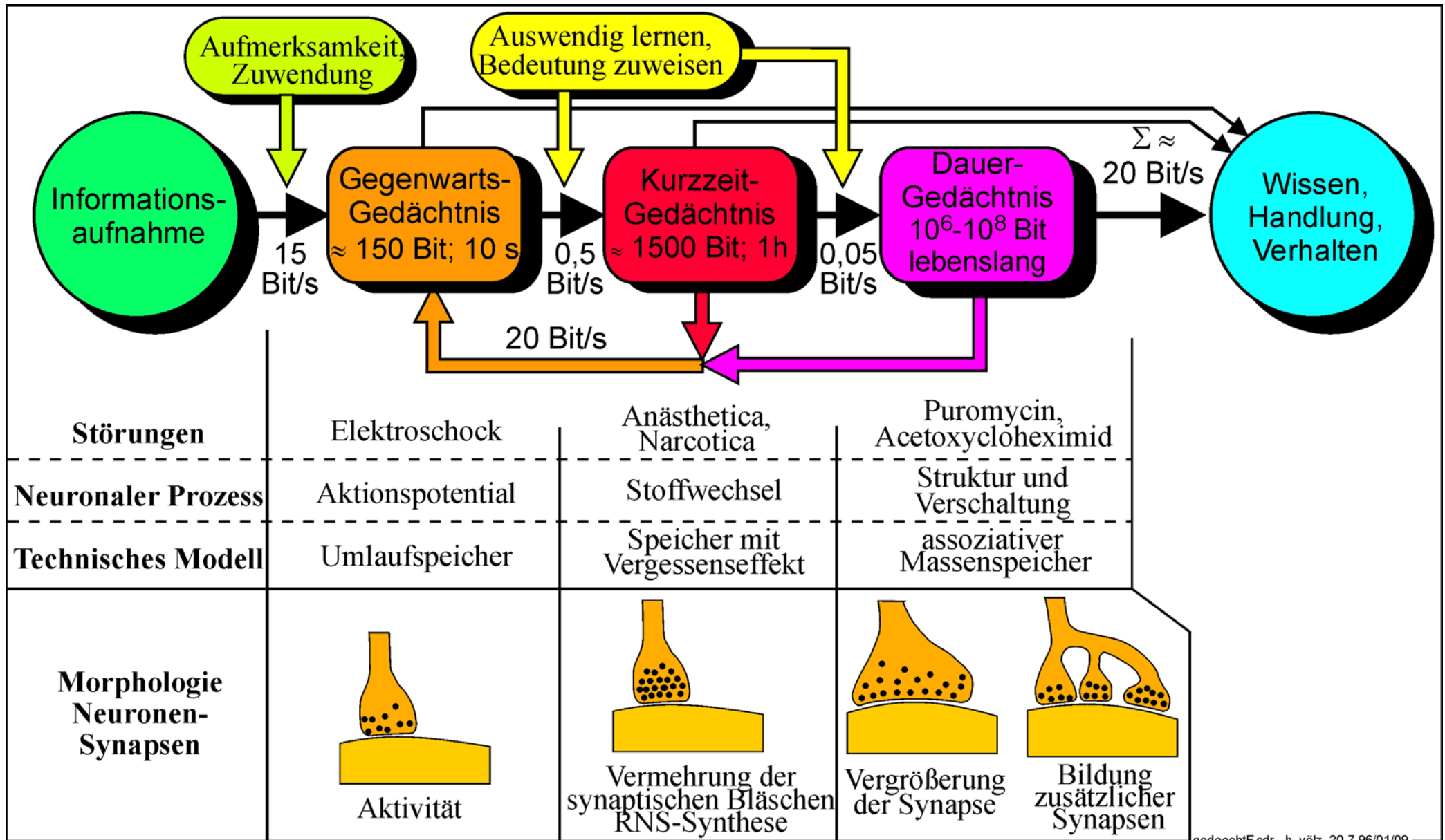
Gedächtnis-Abschnitt	Kapazität in Bit	Rate in Bit/s	Speicherzeit in s
Gegenwarts-G.	150	15	10
Kurzzeit-G.	1500	0,5	$\approx 100\ 000 \approx 1\text{ h}$
Verhältnis	1:10	30:1	1: 10 000

Die stark begrenzte Leistung des Gegenwarts-Gedächtnisses **erfordert** eine Informations**auswahl** der Angebote der Sinne. Damit die ausgewählten Inhalte in Kurzzeitgedächtnis gelangen, müssen sie etwa **30-mal wiederholt** werden.

Diese Prozesse sind stark durch unser **Bewusstsein** bestimmt

Erst danach kann das erlernte **Wissen ohne Mitwirkung des Bewusstseins** ins Langzeit- (Dauer-) Gedächtnis gelangen. Von dort steht es „rückwärts“ zur Nutzung mit ≈ 20 Bit/s bereit.

Weitere Details zeigt das folgende Bild



Zum Lernen

Bei klassischer Musik wird in Sonaten ein Motiv etwa 30-mal variiert wiederholt

Außerdem sind im Mittel die Motive nur etwa 5 Sekunden lang.

Das führt unmittelbar zur **3-Stufentheorie des Lernens**, die sich später als universell erwies.

Phase	Wirkung	Beispiele
Verwirrung	Informationsflut ist zu groß, keine merkliche Rezeption möglich	Erleben von Neuem Musik aus unbekanntem Kulturkreis.
Wiedererkennung	Einige Strukturen sind erkannt und werden wieder erkannt. Das bereitet Genuss	Klassen und Begriffsinhalte werden gebildet; klassikgewohnter Hörer rezipiert unbekanntes Werk der Klassik.
Analytische Phase, Strukturierung	Strukturen und Verknüpfungen sind erkannt und gespeichert. Ähnliches ist gut rezipierbar. Vergleich von aktueller und gespeicherter Information	Begriffe können durch Eigenschaften beschrieben werden. Rezeption eines Musikkenners, analytisches Hören nach THEODOR ADORNO (Wiesengrund, 1903 – 1969) [27]

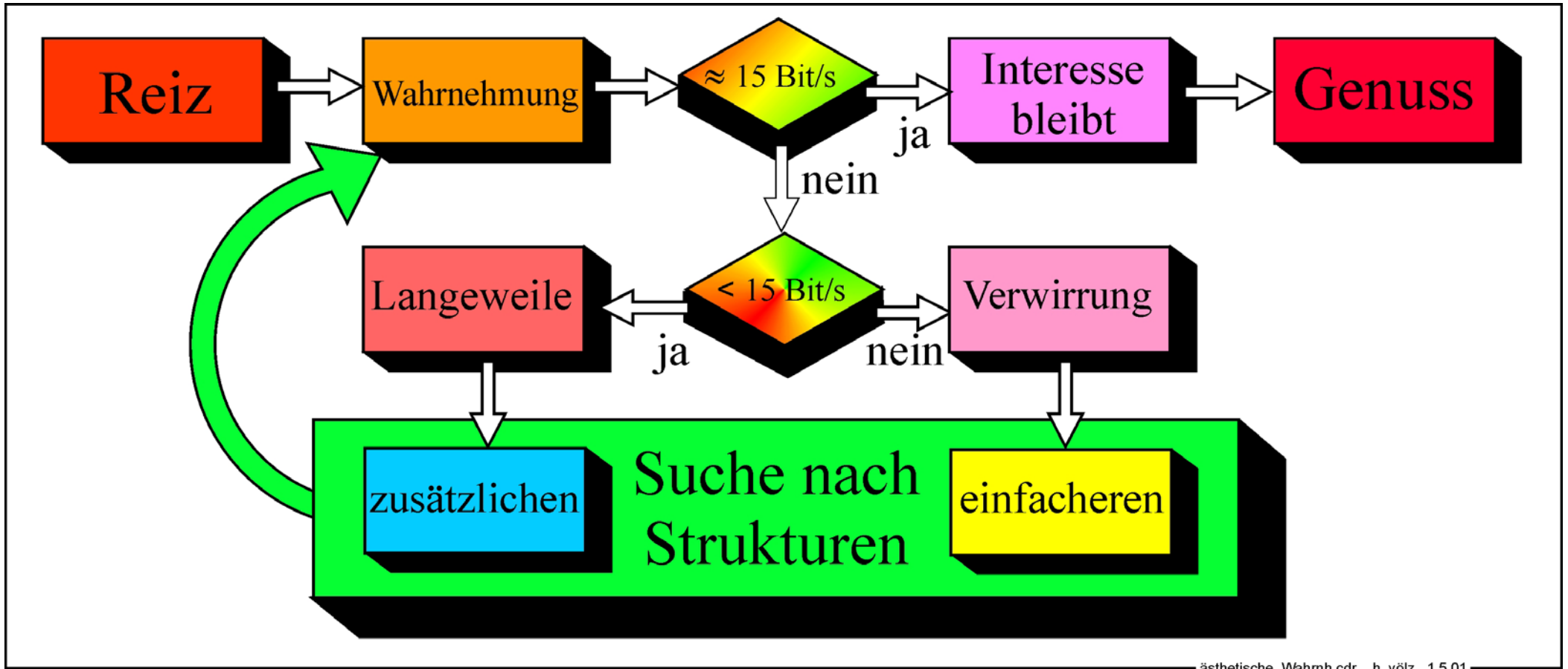
Wir haben offensichtlich das **Bedürfnis** immer die **15 Bit/s** für das Gegenwartsgedächtnis zu erhalten.

Ist der Zufluss geringer, dann kommt **Langeweile** auf und es werden zusätzliche Informationen gesucht.

Ist der Zufluss zu groß, so finden wir kaum etwas Erkennbares, **Verwirrung** setzt ein.

Es wird meist oft erfolgreich **nach „Einfachem“ gesucht**.

Erst dann kann eine **genauere Analyse** zum eigentlichen Inhalt vorgenommen werden



Der Vergleich

Information verlangt immer ein Empfangssystem, bei dem der Informationsträger die „richtige“ Wirkung, das Informat hervorruft. Es ist die Dreiheit:

Informationsträger, System und Informat notwendig. Das Informationsgeschehen erfolgt meist im Zeitablauf, gemäß **Ursache und Wirkung** und wird besonders deutlich bei technischen Systemen. Die ihnen zugeführten (zeitabhängigen) Signale sind dabei fast nie Wissen. Das Typische für die hier eingeführte Z-Information besteht darin, dass etwas Reales oder Gedachtes durch **Zeichen ersetzt** wird und so einfacheren Umgang ermöglicht. Dadurch sind auch vielfältige Vereinfachungen vor allem durch **Klassenbildung, Axiomatik und Abstraktion** möglich.

Wissen ist ganz im Gegensatz dazu zunächst nur im Menschen (individuell, geistig) in seinem **Gedächtnis gespeichert**. Über unsere Sinne gelangt es dorthin mittels Informationsträger. Durch seine Wirkung erzeugt er das Informat. Das erfolgt weitgehend verknüpft mit Lernvorgängen und führt zur **Speicherung (P-Information)**. So entsteht Wissen als ein **Abbild**, eine **Widerspiegelung** der Realität. Zu seiner **Nutzung** muss es wieder in einen Informationsträger gewandelt werden. Das geschieht fast ausschließlich (primär) mittels der **Sprache**, sekundär durch **Schrift, Bilder und Gesten**. Wissen sollte **immer gültig**, meist sogar „nützlich“ sein.

Es gibt **kein Wissen bei Geräten, Computern** oder gar Robotern. Ob Wissen **bei Tieren** vorhanden sein kann, hängt wohl damit zusammen, ob wir ihnen ein Bewusstsein zusprechen.

Es gibt kein zu Wissen **gehörendes Verb** (erwissen!?) sondern nur etwa **lernen, erfahren und vergessen**. **Passiv** ist aber möglich: er, sie, es **werden informiert** (englisch informing).



Zu dem Grenzen

Ohne technische Hilfen verfügt jeder **Einzelne** nur über erheblich **begrenzte Möglichkeiten**, Wissen zu erlangen.

Für viele Eigenschaften der Welt, wie IR, UV, Röntgenstrahlen, Leitfähigkeit usw. **fehlen** uns sogar die **Sinne**

Ferner ist die meisten Sinne ist sogar ein **unmittelbarer Kontakt** (also Nähe) notwendig.

Für Entferntes sind mit erheblich begrenzter Reichweite nur die zwei **Fernsinne**: sehen und hören vorhanden.

Auch das **Handeln** gelingt nur – mit gewisser Ausnahme der Sprache – in der Nähe.

Sich an **andere Orte** zu begeben erfordert erheblichen **Aufwand** und zumindest **viel Zeit**.

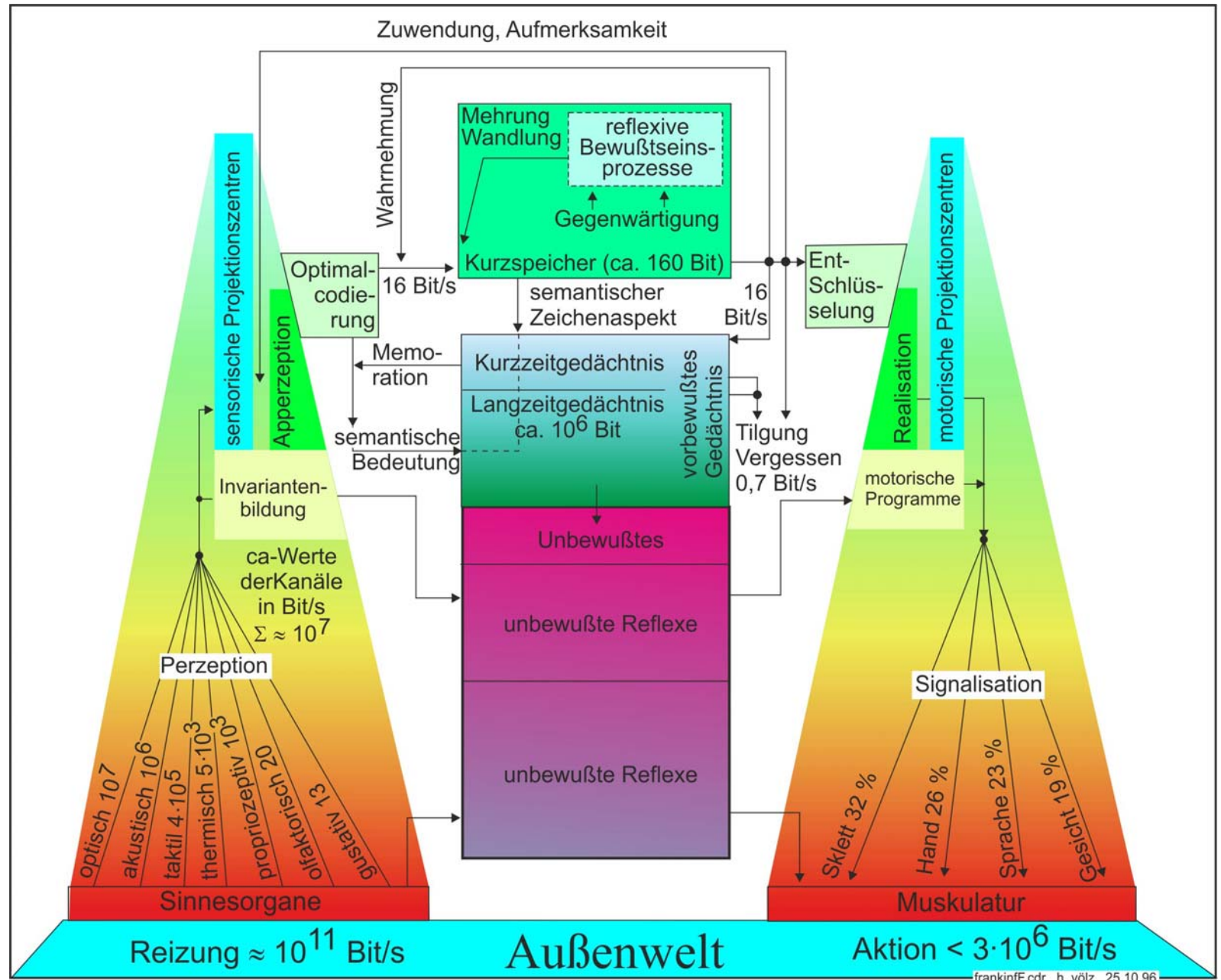
Schließlich ist unser **Gedächtnis** für Wissen nicht sehr umfangreich, unsere **Lebenszeit** ist auf etwa 100 Jahre begrenzt.

Die wichtigsten Fakten hierzu zeigt das folgende Bild.

Infolge der vielfältigen Begrenzungen benötigen wir daher zur Erweiterung (Vergrößerung) unseres Wissens

- **Mitmenschen** und
- **vielfältige Techniken**

Sie bestimmen den eingangs genannten sekundären Bereich.



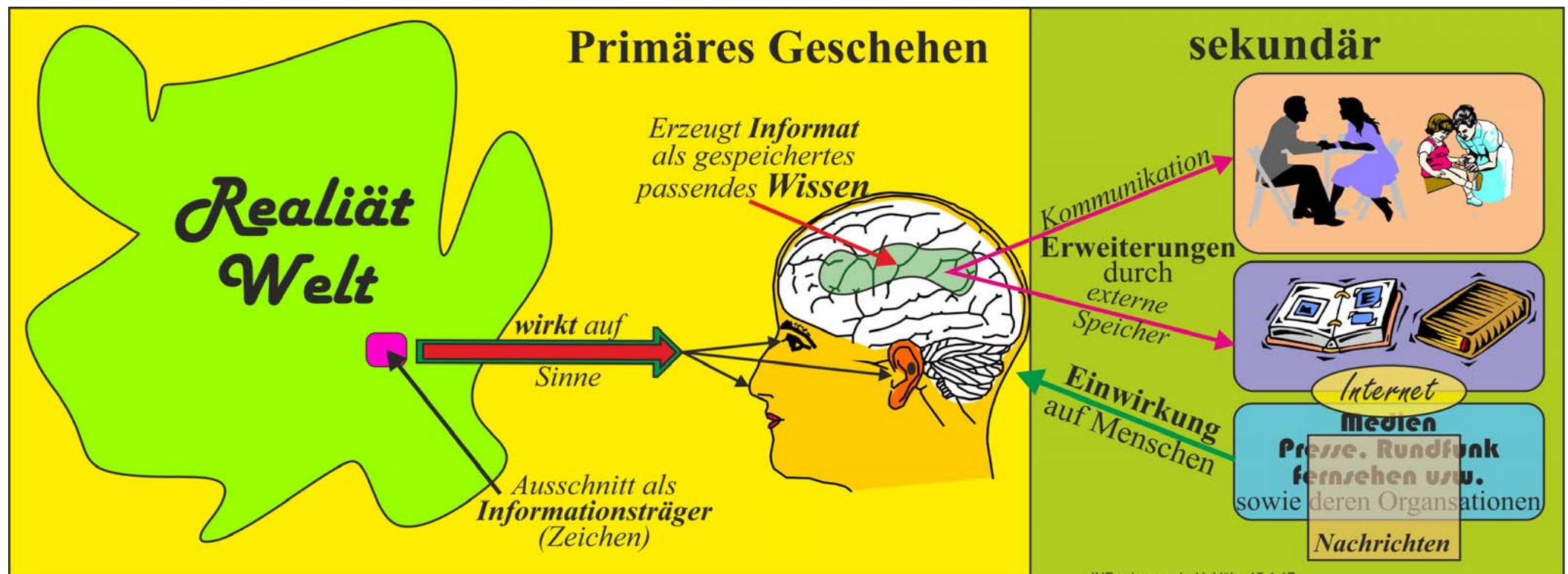
frankinfF.cdr h. vözl 25.10.96

Der sekundäre Bereich

Das Wissen in unserem Bewusstsein kann auf drei grundsätzliche Arten indirekt (sekundär) erweitert werden.

1. **Kommunikation** mit anderen Menschen (einschließlich Methoden der Wissenschaft)
2. **Externe Speicher**, wie Schriften, Drucke, Bilder, Audio-, Video-Speicher, Datenbanken usw.
3. Vielfältige **technische Mittel**, wie Lupe, Mikroskop, Rundfunk, Fernsehen, Internet, Transport usw.

Alle drei Arten sind sehr vielfältig und werden daher in Folgen getrennt behandelt.

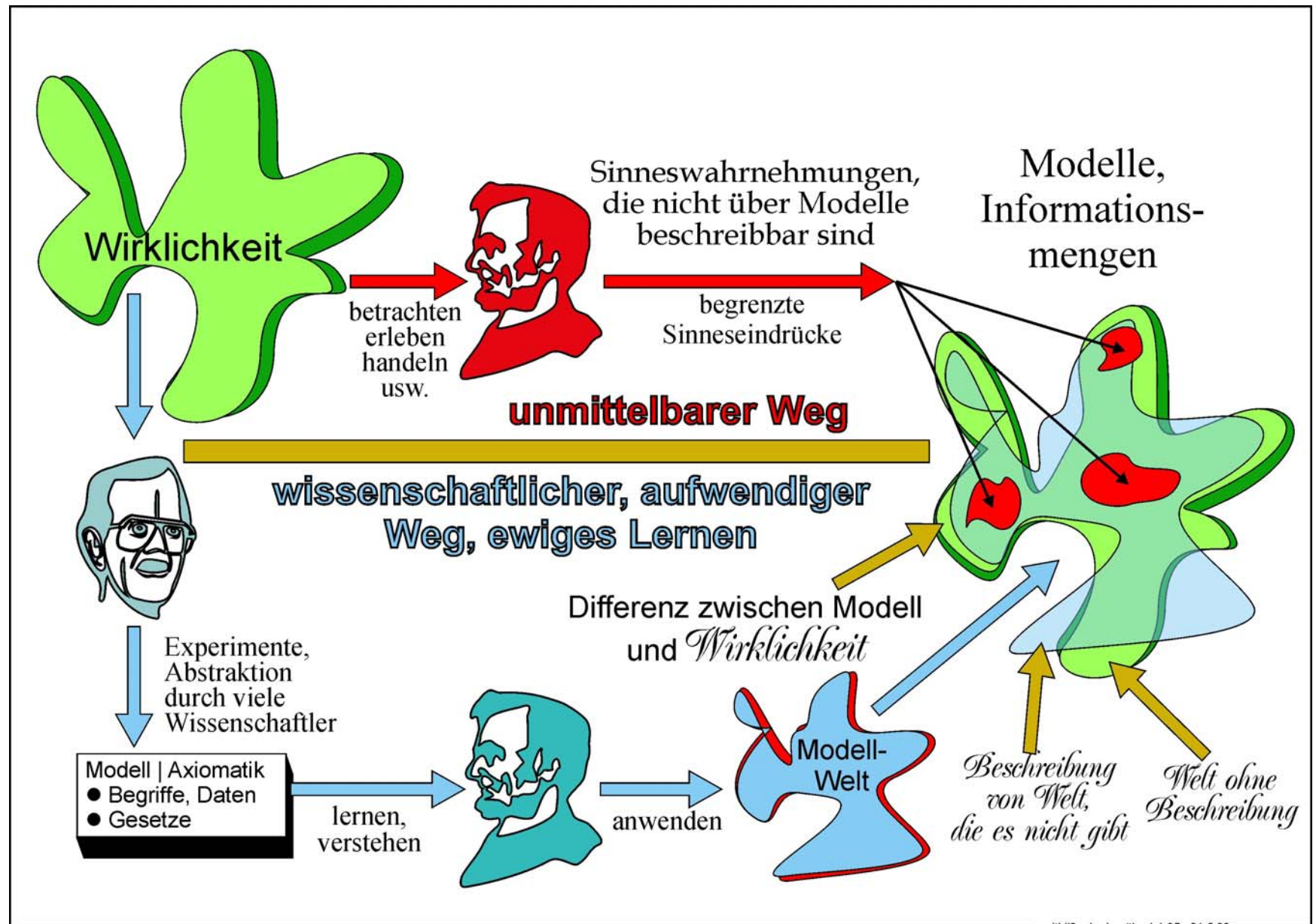


Zur **Erweiterung des Wissens** erfolgt zunächst ein **Zusammenwirken von Menschen**

1. durch direkten, **unmittelbaren Austausch**

2. perfektioniert durch Anwendung **wissenschaftlicher Methoden**. Dabei werden oft (theoretische) **Modelle** geschaffen

In beiden Fällen entstehen mehrere **kollektive Gedächtnisse**.

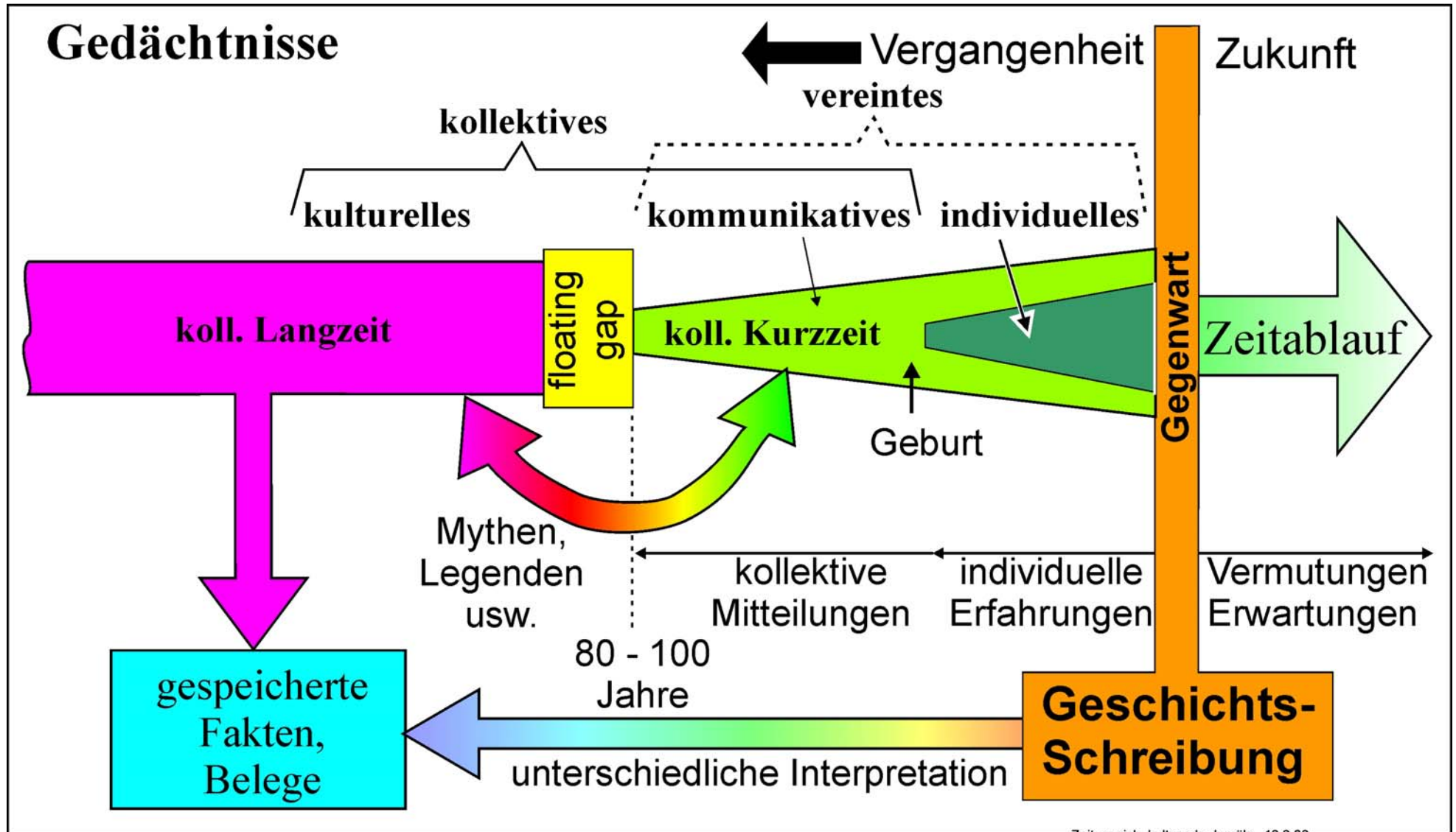


Kollektive Gedächtnisse

Das Wissen unseres Gedächtnisses ist nur während unserer **Lebenszeit** verfügbar.
Mit dem Tod eines jeden geht daher eine „ganze Bibliothek“ verloren.

Der als Wissen verfügbare Zeitraum ist aber durch Kommunikation mit (älteren) Lebenden deutlich länger.
Dadurch sind sowohl das **individuelle** als auch **die kollektiven** Gedächtnisse nutzbar.
Das ermöglicht ein kommunikative Wissen **von grob 150 Jahren** aktiv zu nutzen..

Über Mythen, Legenden, Geschichten usw. wird zusätzlich altes, ja uraltes (kulturelles) Wissen ständig weiter gegeben.
Sofern noch kein extern gespeichertes (Schrift-) Wissen existiert entsteht zwischen dem kulturellen und kommunikativen Wissen der so genannte **floating gap**.



Für die **Geschichtsschreibung** werden aber bereits immer **gespeicherte** Belege (u.a. Denkmale) benötigt.
 Sie stellen jedoch bereits einen Übergang zur nächstfolgenden Erweiterung des Wissens dar.

Technische Hilfsmittel

Mittels verschiedener technischer Hilfsmittel sind die **direkten menschlichen Grenzen** deutlich zu **überschreiten**. Dabei sind drei grundsätzliche Verfahren zu unterscheiden:

1. Vergrößerungen der Möglichkeiten von *Wahrnehmungen der Sinne* und *Handlungen*

Kleine Objekte betrachten wir mittels Lupe, Mikroskop usw.

Weit Entferntes sehen wir **mit Fernrohren** usw.

Für *Schall* leisten ähnliches *Mikrofone* und *Lautsprecher*.

Für nahezu **beliebige Erscheinungen** gibt es angepasste *Sensoren* und *Messtechniken*.

Unsere *Kraft* verstärken *Hebel, Motoren* usw.

Mit *Autos* usw. **erreichen** leicht *andere Orte*.

2. Speichern ermöglicht es *Aktuelles für die Zukunft* aufzubewahren, so heben wir die *Zeitbegrenzungen* auf.

Hierfür steht eine **Vielzahl von Techniken** zur Verfügung.

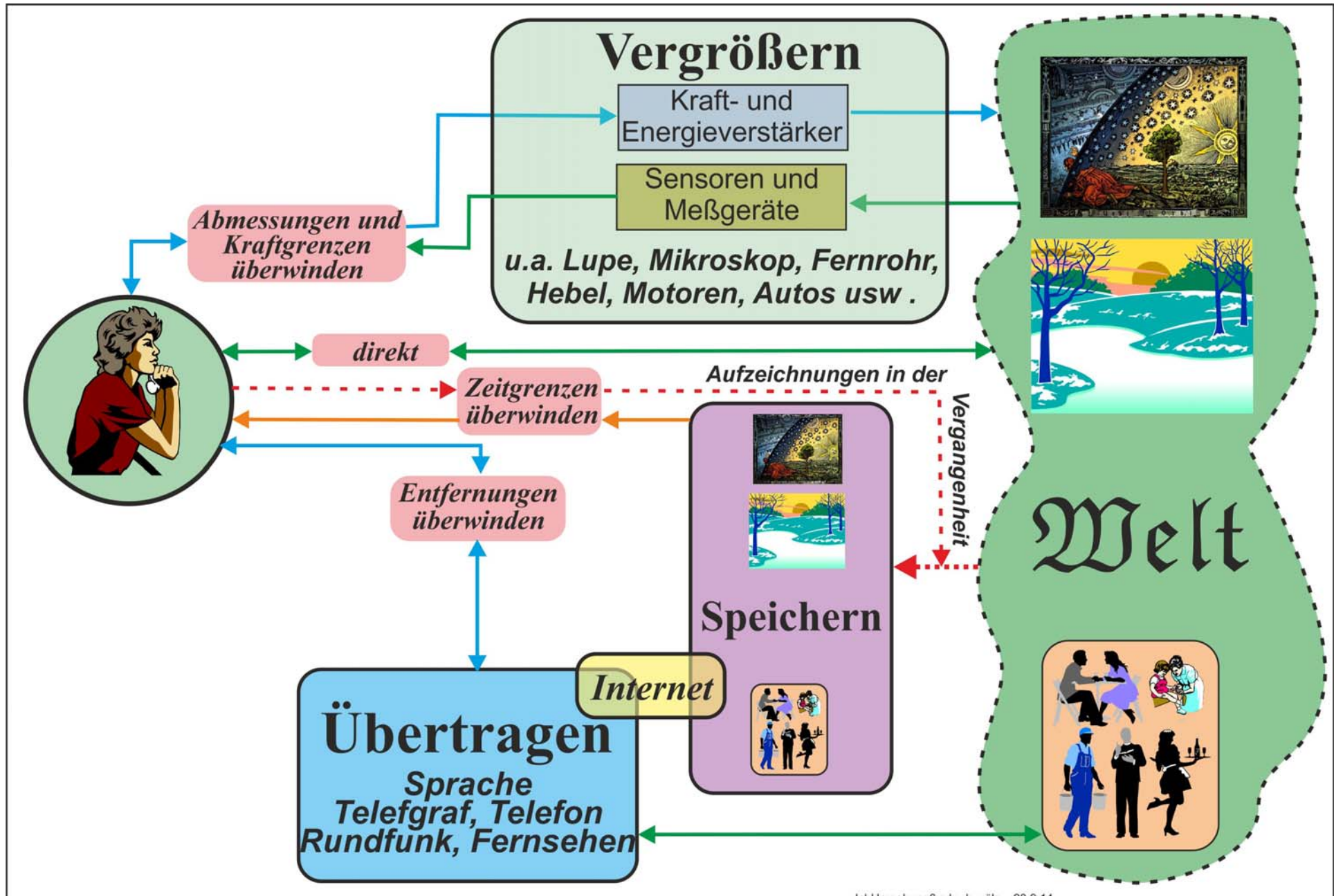
Sie reichen von der *Schrift* über *Zeichnungen (Bilder), Filme* usw. bis zu komplexen **elektronischen Verfahren**.

3. Übertragungen gestatten es unmittelbar nahezu beliebig **große Entfernungen** zu überwinden.

Per *Telefon* usw. können wir mit anderen direkt kommunizieren und Wissen austauschen

Rundfunk und Fernsehen übermitteln uns vielfältiges Wissen, darunter auch von anderen Orten.

Das *Internet* bietet – ergänzt um Speicher – vor allem aktiv **abrufbares** sehr umfangreiches Wissen.



Vom Medium bis zu Massenmedien

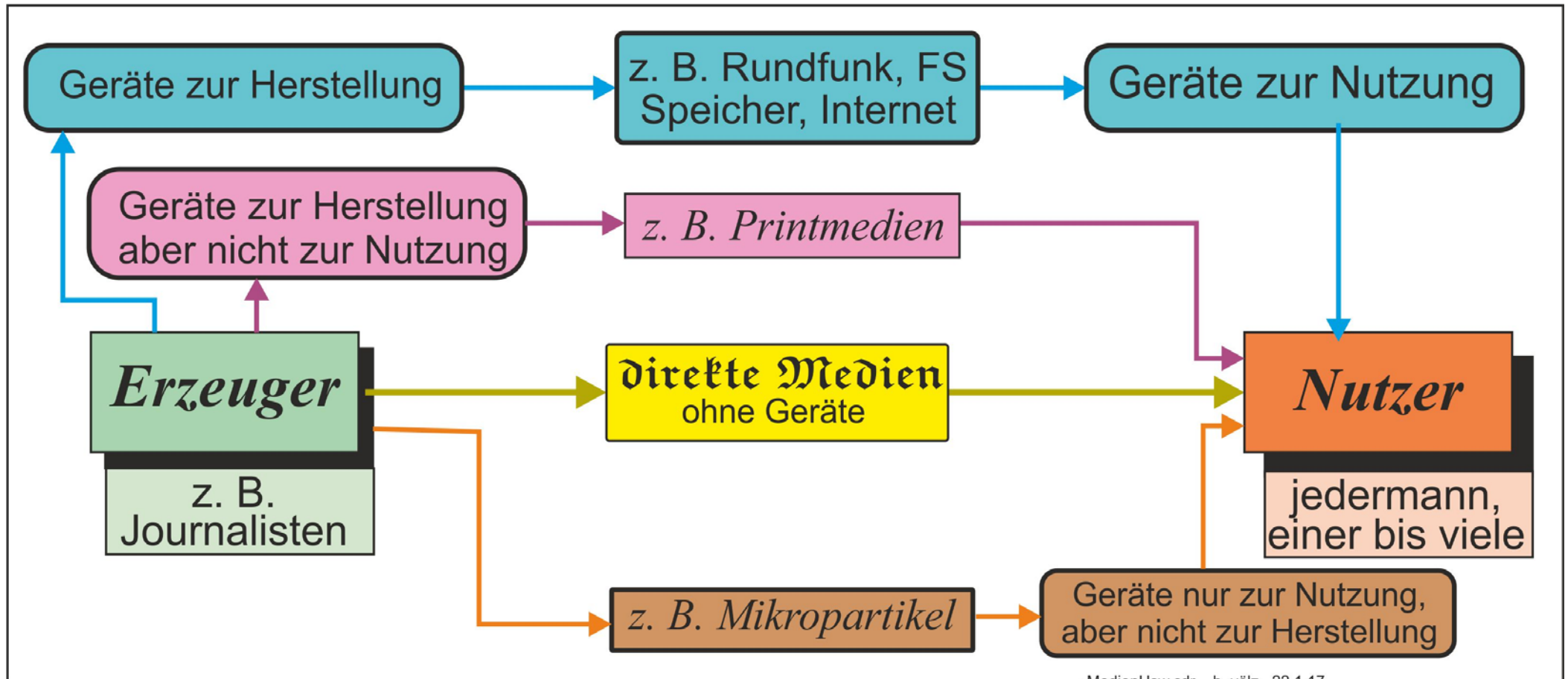
Medium geht zurück auf griechisch μέσον das Mittlere; lateinisch medium Mitte, Mittelpunkt. Es müssen drei Varianten unterschieden werden:

1. Bei **kultischen Sitzungen** oder Geisterbeschwörungen ist es ein Mensch, der einen Kontakt zu Toten, Abwesenden oder gar Außerirdischen erreichen soll (hier ohne Belang!)
2. In der **Speicher-Technik** ist es ein elektrisches, magnetisches, optisches oder sonstiges Material, in dem die Speicherung energetisch erfolgt und danach vorliegt.
3. Geographisch gibt es ein Land Medien im heutigen Iran und eine Siedlung in Russland bei Kalingradf.
4. Ganz **Allgemein** betrifft es **Inhalte**, wie Wissen, Bildung, Kunst, Nachrichten, Unterhaltung und Vergnügen. Sie existieren **gespeichert** oder als **Signal** und stehen zwischen dem **Erzeuger** und deren **Nutzer** (folgendes Bild). Sowohl der/die Erzeuger (Journalisten) als auch der/die Nutzer können/müssen dabei **Techniken, Geräte** benutzen.

Der Plural **Medien** betrifft nur 4. und hat eine wechselvolle Geschichte, die bei Aristoteles (das Dazwischensein) beginnt. Seit den 1960er Jahren werden darunter fast nur alle **Kommunikationsmittel** und deren **Organisationen** verstanden. In kultureller, wirtschaftlicher, politischer und sozialer Hinsicht sind sie problemlösend und problemschaffend.

Der Begriff **Massenmedien** wurde vom Englischen „mass media“ abgeleitet, das bereits in den 1920er Jahren existierte. Sie realisieren die Verbreitung öffentlicher Inhalte zu (potentiell) **sehr vielen Nutzern**.

Zur **Medienkultur (-Wissenschaft)** gehören neben den eigentlichen Inhalten auch **interdisziplinäre Aussagen** zwischen technischen, wirtschaftlichen, juristischen, soziologischen und psychologischen Aspekten.



Die wichtigsten Massenmedien sind:

- **Printmedien** (z. B. Flugblatt, Plakat, Buch, Presse usw.)
- **Audiovisuelle** Medien, z. B. auf Speichermedien (z. B. CD, Speicherkarten) z. T komprimiert (mp3, mpeg usw.)
- **Drahtgebunden oder drahtlos verbreitet** (z. B. Rundfunk, Fernsehen, Kabel, Streaming)
- Im **Internet Webseiten**. Es ermöglicht eine besonders einfache Rückkopplung der Nutzer.

Nachrichten

Medien und Massenmedien verbreiten u.a. regelmäßig spezialisierte Nachrichten

Nachricht stammt etymologisch von „Nachrichtung“, also etwas, *wonach man sich zu richten hat*.

Der Plural **Nachrichten** steht meist synonym für *Nachrichtensendung in Rundfunk und Fernsehen*.

Sie betreffen aktuelle und wichtige politische, wirtschaftliche, wissenschaftliche, soziale, kulturelle, sportliche und sonstige Ereignisse.

Sie erfolgen in **komprimierter** Form und entsprechen den englischen „*news*“

Infolge der viel zu umfangreichen Ereignisse, sind sie für die **Urteils- und Meinungsbildung** der Bevölkerung wichtig

Sie müssen daher **interessant, präzise, aktuell und effizient** sein.

Sie sollen **wahr, aktuell, objektiv, ausgewogen** und **verständlich** sein und dürfen **keine Diskriminierung** enthalten.

Fehlmeldungen sind selten, werden weitgehend durch journalistische Kontrollen (>2 unabhängige Quellen) vermieden.

Die **erste Nachrichtensendung** erfolgte am 31.8.1920 von einem Sender in Detroit; Die erste deutsche am 29.10.1923