

# Denotative Interpretation von Bildern

*Friedrich Lachmayer*

*Tigergasse 12/12, 1080 Wien  
lachmayer@chello.at*

**Schlagworte:** Visualisierung, Notation, Repräsentation, Interpretation, Semiotik

**Abstract:** Die Beschriftung von Bildern ist eine alte Technik, um deren Inhalt expliziter zu machen, doch bekommt die Denotation von Bildern im Hinblick auf die Architektur virtueller Welten eine neuen Perspektive. Dabei ist zwischen der Repräsentation des Gegenstandes und der Interpretation zu unterscheiden. Im Beitrag wird eine lineare Symbolisierung vorgeschlagen, um auf einer Metaebene die auf der Kommunikationsebene vorhandenen semiotischen Strukturen sichtbar zu machen.

## 1. Einstieg in das Thema

Am Beginn des mit Powerpoint-unterstützten Referates wurde ein digitales Foto einer Dorflandschaft gezeigt, welches so etwas wie eine idealisierte biographische Kindheitslandschaft verkörperte.

Durch die explizite Beschriftung dieses (im ppt-Master befindlichen Bildes) wurden nicht nur begriffliche Zuordnungen erreicht, sondern auch ein Deutlichmachen der biographischen Konnotationen. Schließlich sind es beim Subjekt meist diese biographischen Prägungen, über welche die Eingangssituationen situativ gedeutet werden.

Im Rahmen der Bildinterpretation zeigte sich, dass die Landschaft nicht so sehr für die eigene Kindheit maßgeblich war als vielmehr für frühere Generationen, die dort lebten und die dort ihre persönlichen Entscheidungen getroffen hatten. Mit der so unternommenen denotativen Bildinterpretation konnte etwas wie ein Zugang zu einer systemischen Aufstellung erreicht werden.

Dieses Beispiel zeigte, dass Bilder allein meist „stumm“ sind und erst durch mentale oder explizit formulierte oder durch in das Produkt hinein genommene Interpretationen zur „Sprache“ kommen und damit ihre immanente Sinndimension zumindest ansatzweise öffnen. Das ist aber auch zugleich eine massive theoretische Herausforderung für jede Visualisierung.

## 2. Visualisierungen auf der Metaebene

Ein häufig auftretendes Dilemma von Theorien über die Visualisierung ist es nämlich, dass sich diese auf der Metaebene ausschließlich der Sprache bedienen, um auf der Objektebene Bilder zu beschreiben. Es ist dann so, als hätten sich die Textualisten in das Refugium der Metaebene gerettet, nachdem sie auf der Objektebene die Visualisten zugelassen haben.

Es ist gar nicht so leicht, auf der Metaebene die Notation zu wechseln und von der gewohnten textuellen Notation wegzugehen, weil mit den Zeichen auch die syntaktischen wie die semantischen Regeln der Zeichensetzung ausgetauscht werden.

Ich will es dennoch hier versuchen und werde zum Zweck der einfacheren Wiedergabe eine der Buchstabenschrift nachgebildete lineare Symbolisierung verwenden. Die Abkürzungen werden dabei grundsätzlich mit drei Buchstaben vorgenommen, um so eine Verwechslung mit anderen Abkürzungsbedeutungen zu vermeiden.

## 3. Repräsentation und Interpretation

Auszugehen ist von dem semiotischen Begriff des Zeichens. Demnach wird unter einem Zeichen etwas verstanden, was sich auf ein Bezeichnetes referentiell bezieht. Der bezeichnete Gegenstand wird mit GEG abgekürzt. Die Repräsentationsfunktion des Bezeichneten durch das Zeichen wird mit REP symbolisiert, die Referenz durch das Symbol des Pfeiles  $\leftarrow$ :  $GEG \leftarrow REP$ .

Das Besondere dieses hier vorgeschlagenen Ansatzes ist, dass der Repräsentation REP die Interpretation INT gegenübergestellt wird, sodass zu REP noch INT hinzutreten kann:  $REP \& INT$ .

Das kann in einem Produkt erfolgen aber auch in zwei verschiedenen Produkten, indem eines die Repräsentation und das andere die Interpretation enthält.

Die Produkte (Zeichen) befinden sich in einem Workflow (einer Semiose), der gerichtet ist. Der Workflow kann durch drei Richtungszeichen  $\ggg$  symbolisiert werden. Der Workflow kann von einem Subjekt kommen aber auch von einem anderen. Je nach der Richtung können unterschiedliche Symbolisierungen verwendet werden, etwa  $\ggg$  und  $\lll$ .

So kann es sein, dass Repräsentation von einem Subjekt kommt und die Interpretation von einem anderen, dass also die Richtung der Semiose unterschiedlich ist:  $\ggg REP \& INT \lll$ .

Sehr oft aber wird schon mit der Repräsentation die Interpretation gleichsam mitgeliefert: >>>(REP & INT).

Es kann aber auch zu dem Produkt (REP & INT) von einem anderen Subjekt eine weitere Interpretation INT hinzukommen: >>>(REP & INT) & INT<<<.

Denkbar wäre es noch, in dem Model explizit zu machen, woher die Schemata der Interpretation kommen, doch würde dies über den hier gewählten Rahmen hinausgehen.

#### 4. Medien der Kommunikation

Interessant scheint es auch zu sein, auf der Metaebene sichtbar zu machen, welche Medien sich die verschiedenen Zeichenarten bedienen. Sowohl die textuelle Denotation als auch das damit interpretierte Bild können in die Kombinatorik der Zeichenmedien eingeordnet werden, womit der systematische Kontext des Themas umschrieben wird. Es kommen vor allem folgende Medien in Betracht:

GES	Gesten
AKU	Akustik
ABB	Abbildung (zB Foto)
FIG	Figur (zB schematische Zeichnung)
DES	Design (zB Farbgebungen, Muster, Gestalt)
SYM	Symbole
TEX	Text
FOR	Formeln

Auf das Subjekt bezogen können diese Medien qualifiziert werden als:

m	mental
e	explizit
p	Produkt

Wahrscheinlich ist es zweckmäßig, generell auch das OBJ als Notationselement einzuführen, ebenso wie auch die Funktionalität:

OBJ	Objekt
FUN	Funktionalität

Aus diesen Elementen sowie den Workflowrichtungen kann eine weite Kombinatorik aufgebaut werden. Die Medien können sowohl auf der Seite der Repräsentation auftreten wie auch auf der Seite der Interpretation.

## 5. Varianten

So kann ein Bild, das mental sprachlich gedeutet wird, wie folgt symbolisiert werden:  $\ggg pABB \& mA KU \lll$ .

Ein Comic etwa, der schematische Zeichnungen ebenso enthält wie Designelemente und Beschriftungen, kann in der Rezeption etwa explizit akustisch erklärt werden:  $\ggg (pFIG \& pDES \& pTEX) \& eAKU \lll$ .

Im Fernsehen kommt es vor, dass Nachrichten zusätzlich in einer Gebärdensprache erklärt werden:  $\ggg (pABB \& eGES \& eAKU) \& \ggg pGES$ , bzw. bei Fremdsprachen mit Untertiteln:  $\ggg (pABB \& eGES \& eAKU) \& \ggg pTEX$ .

In beiden Fällen wird dort die Interpretation zum Produkt hinzugefügt aber dennoch beides mit dem eintreffenden Workflow angeboten.

Im juristischen Kontext geht es meist um die textuelle Interpretation von vorhandenen Texten:  $\ggg pTEX \& (pTEX \vee eTEX) \lll$  - die im Falle des Kommentars auch im Produkt angeboten wird:  $\ggg pTEX \& \ggg pTEX$ .

Bei der Visualisierung des Rechtes wird zwischen der Visualisierung im Recht einerseits und der Visualisierung des Rechts andererseits unterschieden. Eine abgebildete Gerichtsszene etwa hätte die Formel  $\ggg pABB$ .

Die beschriftete schematische Interpretation eines juristischen Lehrbuchtextes kann durch  $\ggg pTEX \& \ggg (pFIG \& pTEX)$  beschrieben werden. Handelt es sich jedoch nicht um schematische Zeichnungen sondern um Symboldarstellungen so ergibt sich folgende Formel:  $\ggg pTEX \& \ggg (pSYM \& pTEX)$ .

Ein Sachverständiger, der etwa vor Gericht ein Bild, das den Sachverhalt wiedergibt, mündlich wie im visuellen Medium erklärt, würde etwa entsprechend der Formel agieren:  $\ggg pABB \& (eFIG \& eAKU) \lll$ .

Bei Hans Kelsen wird einleitend in der Reinen Rechtslehre die Selbstdeutung des rechtlichen Materials erwähnt. Diese Situation kann auch auf den Alltag bezogen werden, in dem es eine Reihe von Artefakten gibt, welche ihre Funktionalität durch schematische, symbolische wie durch textuelle Anweisungen explizit machen:  $\ggg (pOBJ \& pFUN) \& \ggg (pFIG \& pSYM \& pTEX)$ .

Dabei wird die Funktionalität pFUN des Gerätes pOBJ durch die mitgelieferten interpretativen Hilfen pFIG, pSYM und pTEX unterstützt. Dazu kann auch noch eine Sprachausgabe hinzutreten:  $\ggg (pOBJ \& pFUN) \& \ggg (pFIG \& pSYM \& pTEX \& pAKU)$ .

Bei behindertengerechten Webseiten geht es etwa darum, die angebotene Textinformation so zu gestalten, dass dadurch eine durch den User zu erfolgende Akustikausgabe ermöglicht bzw erleichtert wird: >>>pTEX & pAKU<<<.

## 6. Objektnotation versus Metanotation

Eine Zielrichtung dieses Notationsversuches liegt auch darin, die von der Objektebene unterschiedene Notationsproblematik der Metaebene bewusst zu machen.

So etwa gibt es beim Schachspiel eine (mit dem Schachbrett und den Schachfiguren) visuell reich ausgestaltete Objektebene und dennoch ist es wichtig, für die Analyse der Spielzüge eine eigene, von der haptischen Basis des realen Spieles abgehobene Schachnotation zur Verfügung zu haben.

Dies trifft in vergleichbarer Weise auch für die unterschiedlichen formal nachzubildenden Kommunikationsarten zu.

Gerade wenn man daran geht, die zunächst im menschlichen Bereich vorhandenen Kommunikationsarten maschinell nachzuformen, und zwar sowohl im Sinne der Robotik als auch im Sinne der künstlichen Intelligenz, dann ist es wichtig, einen von der alltäglichen Anschauung relativ unabhängigen methodischen Zugang zu finden.

Eine abstrakte, dh von der unmittelbaren Alltagserfahrung losgelöste Notation, ist ein erster Schritt dazu.

Was bei obigem Ansatz noch fehlt, ist die explizite Notation des Contents. Die notierten Medien sind gleichsam nur die Container, die noch des Inhaltes bedürfen. Auch dieser kann vielgestaltig sein, so dass sich dadurch freilich die Komplexität der ausgefalteten Notation noch wesentlich erhöhen würde.

Der Vorteil einer formalen Notation ist es, dass die strukturierte Information direkt der weiteren formalen Bearbeitung zugänglich ist. Insbesondere kommt eine Notation (sei es der Repräsentation, sei es der Interpretation) auch für Metadaten in Betracht, die auf diese Weise in ein zusätzlich strukturiertes Format gebracht werden können.

## 7. Semantik-Syntax-Equilibrium

Ein Ziel der Bestrebungen vor allem im Kontext der künstlichen Intelligenz ist es wohl, die semantischen Strukturen gleichsam so auf den Punkt zu bringen, dass von dort aus die eindeutige Zuordnung der Syntax möglich ist. Gedacht ist dabei vor allem an die formalisierte

Ausdruckweise und das Übersetzen von textueller (Fach-)Sprache in eine zumindest logiknahe Formelsprache.

Es kann auch sein, dass der Visualisierung bzw der hier verwendeten linearen Symbolisierung nur der Stellenwert einer Zwischenstufe zukommt. Man baut eine Steinbrücke auch mit einem Gerüst als Zwischenform, das nachher weggeräumt wird, wenn die Brücke fertig ist. So kann es durchaus zutreffen, dass die derzeit in Diskussion stehenden Visualisierungen mehr oder weniger Hilfskonstruktionen sind, um das Ziel der Virtualisierung zu erreichen. Auch dort wird sich das Problem einer Semantik-Syntax Balance stellen, doch dann schon mit fortgeschrittenen Mitteln, und zwar sowohl hinsichtlich der Präzisierung der Semantik als auch hinsichtlich der Elastizität der zur Verfügung stehenden formalen Tools.