

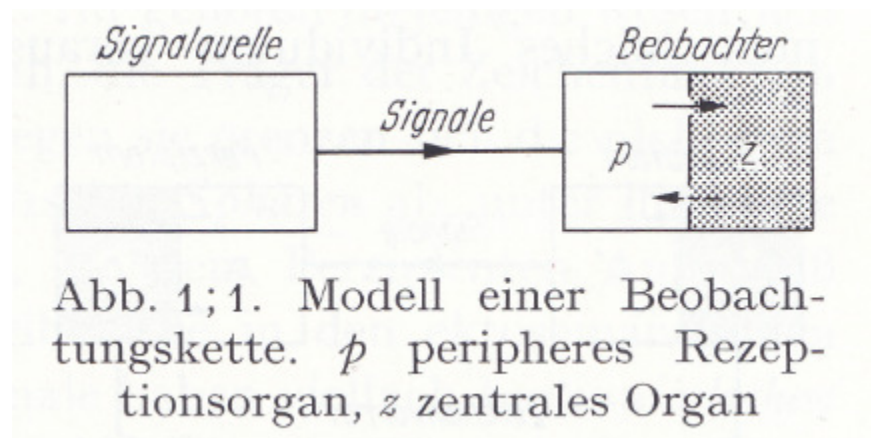
Prof. Dr. Alfred Toth

## Signale und Objekte

1. Gemäß Meyer-Eppler (1969, S. 1 ff.) ist das Signal eine raumzeitliche Funktion mit vier Variablen

$$\text{Sig} = f(x, y, z, t),$$

d.h. den drei Raumkoordinaten und der Zeitkoordinate. Diese Definition trifft nun auch auf das Objekt zu, denn jedes Objekt ist, wie bereits in Toth (2014) ausgeführt wurde, sowohl orts- als auch zeitfunktional. Ferner kann ein Objekt immer nur ein Objekt für ein Subjekt sein, da Objekt und Subjekt eine Dichotomie bilden, welche der logischen Basisdichotomie von Position und Negation  $L = [P, N]$  isomorph ist. Somit ist auch das elementarste der drei von Meyer-Eppler unterschiedenen Kommunikationsschemata



ontisch der Abbildung eines Objektes  $\Omega$  auf ein Subjekt  $\Sigma$

$$f: \Omega \rightarrow \Sigma$$

isomorph.

2. Ein Problem tritt allerdings auf, sobald mehr als ein Subjekt in ein Kommunikationsschema involviert ist, wie dies im zweiten von Meyer-Eppler präsentierten Kommunikationsschema der Fall ist.

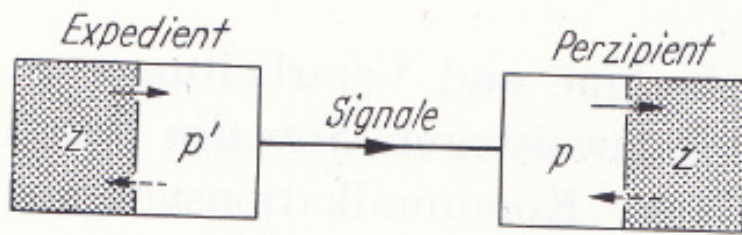


Abb. 1;2. Modell einer diagnostischen Kommunikationskette. *z* zentrales Organ, *p'* peripheres Aktionsorgan, *p* peripheres Rezeptionsorgan

In diesem Fall haben wir nämlich eine 3-stellige Relation

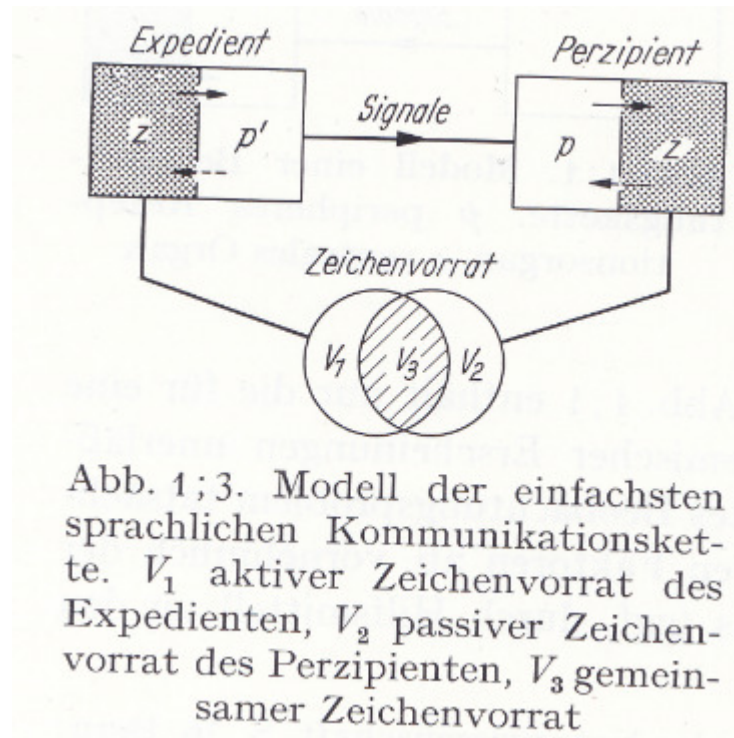
$$R = [\Sigma_i, \Omega, \Sigma_j]$$

mit  $\Sigma_i \neq \Sigma_j$ , wobei beide Subjekte, je nach der Gerichtetheit der kommunikativen Abbildung, als Expedient (Quelle) oder als Perzipient (Senke) fungieren können. Eine solche Relation  $R$  widerspricht jedoch der 2-wertigen aristotelischen Logik, die bekanntlich nur über eine einzige Subjektposition verfügt und somit in Sonderheit nicht imstande ist, zwischen Ich- und Du-Deixis zu differenzieren.

3. Das Signal selbst hat jedoch in beiden elementaren Kommunikationsschemata den erkenntnistheoretischen Status eines Objektes, das im ersten Fall zwischen einem Objekt, dessen realer Teil es (vermöge Emission) ist und einem Subjekt, und im zweiten Fall zwischen zwei Subjekten vermittelt. Nun ist allerdings spätestens seit Bühler (1934) bekannt, daß die Signalfunktion neben der Symptomfunktion und der Zeichenfunktion (Darstellungsfunktion) semiotisch verwandt ist. Für die Kybernetik stellten sich damit zwei schwerwiegende Probleme:

1. Wie kann ein Objekt überhaupt Information vermitteln?
2. Wie kann ein selbst nicht-vermitteltes Objekt diese Information vermitteln?

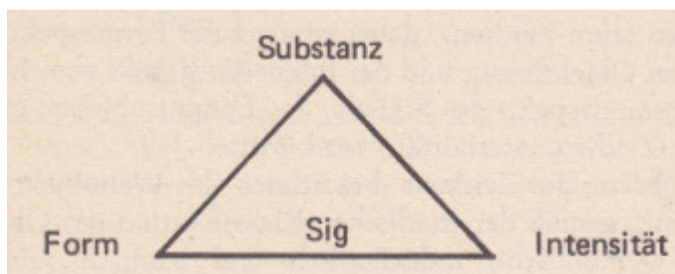
Meyer-Epplers drittes Kommunikationsschema ist daher alles anderes als klar und trägt höchstens zur Verschleierung der Relation zwischen Signal und Zeichen bei.



Dieses Schema besagt, stark vereinfacht gesprochen, daß beide Subjekte, d.h. sowohl das Sender- als auch das Empfängersubjekt, über ein Repertoire von Zeichen verfügen. Woher diese stammen, bleibt allerdings unklar, und in Sonderheit bleibt unklar, wie die Relation zwischen Objekten und den – sie per definitionem bezeichnenden – Zeichen beschaffen ist. Vor allem aber erweckt das dritte Kommunikationsschema den Eindruck, als fänden bei der Übermittlung von Information zwei separate Abbildungen statt: diejenige durch Signale zum einen und diejenige durch Zeichen zum andern, denn es gibt weder eine direkte noch eine indirekte Verbindung zwischen dem signalitiven Kanal und den sich schneidenden Repertoiremengen der Zeichen.

4. Eine Klärung der Relation zwischen Signal und Zeichen wurde erst von Bense (1969, S. 19 ff.) geliefert. Allerdings fragt man sich, warum diese Begründung nicht in die ja im selben Jahre erschienene 2. Auflage von Meyer-Epplers Standardwerk eingeflossen ist, zumal das Buch sogar mit einer Dedikation an Max Bense beginnt. Nach Bense gibt es zwei fundamentale Un-

terschiede zwischen Signalen und Objekten: "Über seine Fixierung als Raum-Zeit-Funktion hinaus ist aber das Signal noch durch zwei weitere Kennzeichen bestimmt. Erstens verschwindet im Begriff des Signals die Unterscheidung zwischen Ereignis und Objekt, die für die klassische Erkenntnistheorie wichtig war. Ein Signal ist vielmehr als Ereignisobjekt aufzufassen, d.h. es ist zugleich Objekt und Ereignis. Zweitens lassen sich beim Signal sowohl Substanzkategorien wie auch Form- und Intensitätskategorien unterscheiden. Das im allgemeinen Kommunikationsschema fungierende Signal stellt also eine energetische triadische Relation aus Substanz, Form und Intensität dar"

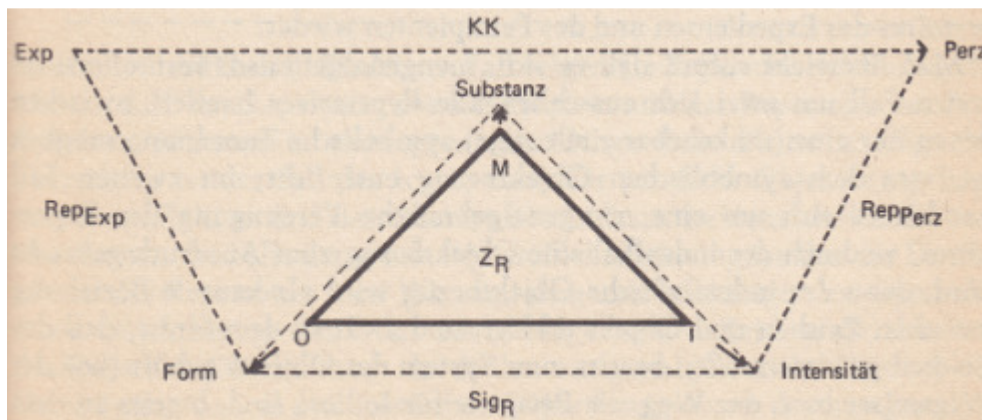


(Bense 1969, S. 20 f.). Weniger überzeugend als diese im übrigen nie weiter untersuchte energetische triadische Relation (sie tritt, wenn auch in leicht abgeänderter Form, ebenfalls in Bense 1971, S. 97, auf) ist jedoch Benses Versuch, den Übergang von Signalen zu Zeichen, d.h. die Abbildung (vgl. Bense 1976, S. 71)

g:  $(\text{Sig} = f(x, y, z, t) \rightarrow \text{Zei} = R(.1., .2., .3.))$

zu erläutern: "Solche Signale fungieren nun als Zeichen- und Informationsträger bzw. als Kommunikationsvermittler. Dabei ist zu beachten, daß ein Signal (...) einmal als lebendes Signal und ein andermal als totes Signal angesehen werden kann. Wir sprechen von einem lebenden Signal, wenn es sich effektiv als Ereignis darstellt, also nur in der Dauer des energetischen Prozesses wirksam ist, und wir sprechen von einem toten Signal, wenn es, unabhängig von seiner erzeugenden Energie, als Konfiguration fixiert auftritt und gespeichert ist (...). Der Übergang vom (energetischen) Signal zum (selektierten) Zeichen kann dadurch erreicht werden, daß man unter dem Zeichen ein totes Signal versteht, d.h. also ein konfiguratив gespeichertes bzw. fixiertes Signal. Damit wird das tote Signal zum konfigurativen Zeichenträger und die triadische Sig-

nalrelation zur triadischen Zeichenrelation, wie es folgendes Schema zeigt" (Bense 1969, S. 21)



Nach Bense finden dabei zwischen der energetischen Signalrelation und der selektiven Zeichenrelation folgende drei Teilabbildungen statt

Substanz-Relation → Mittelbezug (M)

Form-Relation → Objektbezug (O)

Intensitätsrelation → Interpretantenbezug (I),

drei Transformationen, die Bense übrigens auffälligerweise als "Entartungen" bezeichnet (1969, S. 22). Da das von Bense (1971, S. 40) definierte semiotische Kommunikationsmodell die Form

$$K = O \rightarrow M \rightarrow I$$

hat, bedeutet dies allerdings, daß eine Form via Substanz einer Intensität vermittelt wird, so daß die der Signalfunktion  $Sig = f(x, y, z, t)$  zugehörige Zeichenfunktion in Abweichung von der peirceschen kategorialen Ordnung nicht  $Ze_i = (M, O, I)$ , sondern  $Ze_i = (O, M, I)$ , d.h. numerisch  $Ze_i = (.2., .1., .3.)$  sein muß, dies in Widerspruch zur Definition in Bense (1976, S. 71).

Das größte Problem besteht jedoch, wie bereits genannt, darin, daß sowohl in der kybernetischen Informationstheorie Meyer-Epplers als auch in der informationstheoretischen Ästhetik Benses unterschlagen wird, daß die Abbildung eines Objektes auf ein Zeichen

$\mu: \Omega \rightarrow \text{Zei}$ ,

die ich im Anschluß an Benses Definition des Zeichens als eines "Metaobjektes" (1967, S. 9) als Metaobjektivierung bezeichnet hatte, ein intentionaler, d.h. willkürlicher Akt ist. Kein Objekt wird durch bloße Wahrnehmung zu einem Zeichen, und damit kann sich auch kein Signal durch bloße Übertragung magisch in ein Zeichen verwandeln. Genau dies behauptet aber Bense einige Jahre später: "Nicht Realität als solche, im Sinne eines allgemeinen Gegenstandes oder Zustandes, wird vermittelt, sondern nur präsentierende (materiell-energetische) Signale der Realität treten in die fundierende Phase des Erkenntnisprozesses ein und generieren die repräsentierenden (ordinal-kategorialen) Zeichenklassen der Realitätsthematiken" (Bense 1976, S. 71).

Diese mysteriöse "Generierung" von Signalen zu Zeichen bzw. die "Entartung" der energetischen Signalrelation zur selektiven Zeichenrelation bedeutet, daß eine thetische Einführung in der Form der Metaobjektivierung  $\mu$  stattfinden muß, damit ein Signal Bedeutung und Sinn übertragen kann, d.h. damit ein Ereignisobjekt auf der Empfängerseite als Zeichen dekodiert oder bereits auf der Senderseite als Zeichen kodiert werden kann.

## Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

Bense, Max, Einführung in die informationstheoretische Ästhetik. Reinbek 1969

Bense, Max, Zeichen und Design. Baden-Baden 1971

Bense, Max, Vermittlung der Realitäten. Baden-Baden 1976

Bühler, Karl, Sprachtheorie. Jena 1934

Meyer-Eppler, W[olfgang], Grundlagen und Anwendungen der Informationstheorie. 2. Aufl. Berlin 1969

Toth, Alfred, Geographie von Zeichen und von Namen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014 24.11.2015