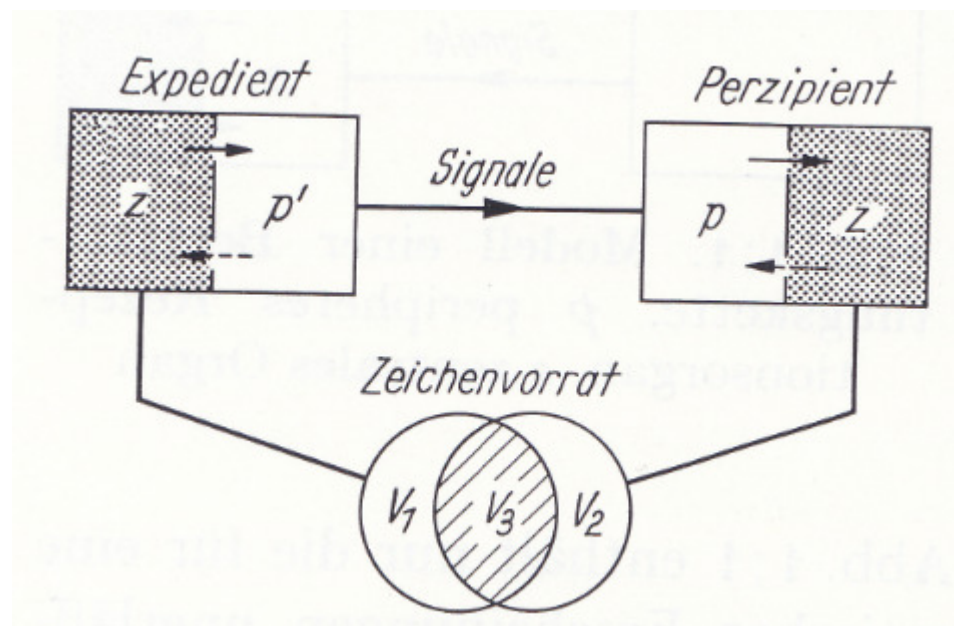


Informationstheorie und 2-wertige Logik

1. Die Informationstheorie ist, wie allgemein bekannt sein dürfte, eine Disziplin der Mathematik, und eine ihrer Teildisziplinen ist, besonders in der Semiotik (vgl. Bense 1971, S. 39 ff., Maser 1973,), auch als Kommunikationstheorie bekannt. Als Teilgebiet der Mathematik ist somit auch die Informationstheorie natürlich rein quantitativ, da sie auf der 2-wertigen aristotelischen Logik beruht, der eine Dichotomie der Form

$L = [\text{Objekt, Subjekt}]$

zugrundeliegt und in der der Objektposition der Wahrheitswert Wahr und der Subjektposition der Wahrheitswert Falsch zugeschrieben wird. Das Objekt ist somit logisch gesehen positiv, das Subjekt aber negativ. Nun genügt jedoch die Annahme eines einzigen Subjektes zur Darstellung von Information und Kommunikation nicht, denn hier handelt es sich um Prozesse, die Sender und Empfänger voraussetzen, die nur im Falle von Selbstgesprächen koinzidieren.



(Meyer-Eppler 1969, S. 4)

2. Da also Sendersubjekt und Empfängersubjekt kategorial verschieden sind, folgt, daß die Informationstheorie ihren eigenen logischen Grundlagen, d.h. L ,

widerspricht, denn sie erfordert ein erweitertes, mindestens 3-wertiges logisches Schema der Form

$L = [\text{Sendersubjekt}, \text{Objekt}, \text{Empfängersubjekt}]$.

Da allerdings mit der Aufgabe von L nicht nur die Informationstheorie, sondern auch die gesamte Mathematik zusammenbräche, behilft man sich mit Tricks.

2.1. In der von Bense (1971, S. 40) eingeführten semiotischen Kommunikationsrelation, die dem Meyer-Epplerschen informationstheoretischen Modell nachgebildet ist

$K = (O \rightarrow M \rightarrow I)$,

steht zwar O , d.h. der Objektbezug, in der Position des Senders, aber O repräsentiert nicht ein Subjekt, sondern das Objekt, welches durch das Zeichen $Z = (M, O, I)$ bezeichnet wird.

2.2. Wie in Toth (2015) gezeigt, gilt diese scheinbare logische Doppelrepräsentanz semiotischer Kategorien auch für die von Bense (1975, S. 39 ff.) eingeführte sog. effektive Zeichenrelation

$Z_e = R(K, U, I_e)$,

in der allerdings nun der Kanal K , der den semiotischen Mittelbezug repräsentiert, in der Position des Sendersubjektes steht. Beiden als Kommunikationsschemata definierbaren Zeichenrelationen, d.h. K und Z_e , ist ferner gemein, daß der Interpretantenbezug, die einzige semiotische Kategorie, welche tatsächlich das logische Subjekt repräsentiert, lediglich das perzipientelle Subjekt repräsentiert. Daraus folgt, daß beide semiotischen Kommunikationsschemata trotz ihrer Triadizität insofern logisch 2-wertig bleiben, da sie keine expedientellen Subjekte repräsentieren können.

3. Es ist somit unmöglich, Kommunikation mit nicht-koinzidierendem Sender- und Empfängersubjekt innerhalb einer auf der 2-wertigen Logik basierenden Mathematik darzustellen. Und es ist demzufolge ebenfalls unmöglich, Kommunikation durch ein semiotisches Modell darzustellen, das seinerseits auf

der Informationstheorie beruht. Für die Semiotik würde also die Unterscheidung von Sender- und Empfängersubjekt eine kategoriale Erweiterung bedeuten, die notwendig einen Wechsel von ihrer 2-wertigen zu einer mindestens 3-wertigen logischen Basis bedeutete. Da hierzu eine minimal 4-wertige Semiotik nötig wäre, würde ihr eine minimal 3-wertige Logik korrespondieren, wobei mit jedem hinzutretenden Subjekt (z.B. Ich-, Du-, Er- ... – Subjekte) sich das relationale Verhältnis von Semiotik zu Logik um das Verhältnis von $(n+1) : (n)$ steigern würde.

Literatur

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

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Maser, Siegfried, Grundlagen der allgemeinen Kommunikationstheorie. 2. Aufl. Stuttgart 1973

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

Toth, Alfred, Expedientelle Subjekte bei zeicheninterner und zeichenexterner Kommunikation. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015

9.2.2015