

Prof. Dr. Alfred Toth

Semiotik und Wahrscheinlichkeit

1. Unter dem ebenso klangvollen wie inhaltsleeren und vor allem irrelevanten Begriff der "Repräsentationsheuristik" wird paradoxerweise gerade die Repräsentation, also sozusagen der semiotische Zentralbegriff, ausgeklammert. Aus Gründen der Bequemlichkeit sei hier der folgende Abschnitt aus der Mitmach-Enzyklopädie Wikipedia (s.v. Repräsentationsheuristik) zitiert.

In einer klassischen Untersuchung boten Daniel Kahneman und Amos Tversky (1983) ihren Versuchspersonen die schriftliche Beschreibung einer Frau namens Linda dar. Darin wurde sehr viel über Lindas Tätigkeit für Frauenrechte und Emanzipation berichtet. Danach wurden die Probanden gefragt, was denn nach dieser Beschreibung wahrscheinlicher sei, dass Linda „eine Bankangestellte“ oder „eine Bankangestellte und Feministin“ sei. Die Mehrzahl der Versuchspersonen schätzte die Wahrscheinlichkeit, dass Linda „Bankangestellte und Feministin“ sei, wesentlich höher ein (Konjunktionseffekt).

Diese Einschätzung ist jedoch falsch, denn die Wahrscheinlichkeit für das gleichzeitige Auftreten beider Ereignisse kann nicht größer sein, als die Wahrscheinlichkeit, dass eines der beiden Ereignisse alleine eintritt. Selbst wenn alle Bankangestellten auch Feministinnen sind, wären die beiden Wahrscheinlichkeiten für (1) „Bankangestellte“ und für (2) „Bankangestellte und Feministin“ gleich groß.

2. Die Wahrscheinlichkeitsrechnung ist bekanntlich ein Teilgebiet der Mathematik¹, und in diesem geht es um Zahlen und weitere Zeichen, die semiotisch gesehen Mittelbezüge sind, d.h. die weder Bezeichnungsfunktionen noch Bedeutungsfunktionen und daher auch keine Gebrauchsfunktionen eingehen können (vgl. Bense 1975, S. 112). Von der vollständigen triadischen Zeichenrelation

$$Z = R(M, ((M \rightarrow O) \rightarrow (M \rightarrow O \rightarrow I)))$$

betrifft somit die Mathematik lediglich die erste M-Position. Daher erstaunt es auch nicht, daß im oben zitierten Beispiel für "Bankangestellte" vs. "Bankangestellte und Feministin" die gleiche Auftretenswahrscheinlichkeit hat. Man

¹ Im Anschluß an einen Kongreß, der nun bereits Jahrzehnte zurückliegt, sagte mir in einem Restaurant ein Kollege, ebenfalls bereits etwas gut bei Stimmung: Die Wahrscheinlichkeitstheorie spielt in der Mathematik etwa die gleiche Rolle wie die Psychiatrie in der Medizin: Beide gehören nicht wirklich zu den Fächern, deren Teile sie sind.

hätte stattdessen ein analoges Experiment mit verschiedenfarbigen Kugeln durchführen können, denn ein aus Z isoliertes M kann selbstverständlich auch nicht zwischen Zeichen und Objekten unterscheiden. M ist ja nur eine Repräsentation von Materialität, und diese allein ist zur Bestimmung von Objekten, d.h. unabhängig von Form und Funktion, unzureichend (vgl. Toth 2014).

3. In der Semiotik aber geht es um Bezeichnung und Bedeutung bzw. um Bedeutung und Sinn oder Extension und Intension, wie die korrespondierenden logischen Begriffe lauten. Selbstverständlich ist die Annahme, daß die Dame im Experiment nicht nur Bankangestellte, sondern auch Feministin ist, korrekt, denn wozu sonst wurde sie als Feministin eingeführt. Feministin zu sein, ist eine Eigenschaft eines Subjektes genauso wie diejenige, Bankangestellte zu sein, Subjekte aber stehen wie Objekte in dichotomischer Relation mit den Zeichen, und diese sind isomorph zueinander, aus dem einfachen Grunde, weil Zeichen auf Objekte abgebildet werden, d.h. daß wir es mit Funktionen zu tun haben, deren Domänenelemente Objekte und deren Codomänenelemente Zeichen sind, und da Funktionen als Teilmengen kartesischer Produkte aus beiden definiert sind, müssen sämtliche der logischen Basisdichotomie von Position und Negation isomorphen Dichotomien – in Sonderheit also diejenige von Objekt und Zeichen – selbst isomorph sein. Die Eigenschaft eines Subjektes, zugleich Bankangestellte und Feministin zu sein, wird also qua Isomorphie durch die Metaobjektivationsabbildung vom Objekt auf das Zeichen "vererbt" oder, wie Bense sich ausdrückte, "mitgeführt". Dies gilt nun allerdings natürlich nur dann, wenn das Zeichen als vollständige Relation Z und nicht nur in seiner Subrelation des Mittelbezugs erscheint. Es ist also korrekt, daß beide Wahrscheinlichkeiten im Beispiel gleich sind, aber das Beispiel selbst ist falsch, da die Einschätzung der Probanden semiotisch und nicht mathematisch funktioniert. Die "repräsentationsheuristische" Folgerung ist somit eine falsche Rückprojektion einer zeichenbasierten Interpretation auf den Mittelbezug dieser Interpretation. Man stelle sich vor, die Kriminalpolizei würde nach derartigen pseudowissenschaftlichen Methoden arbeiten: Es wäre ohne Berücksichtigung von Bezeichnungs- und Bedeutungsfunktion, also z.B. ohne Beachtung eines objektbezüglichen "Motives" oder eines inter-

pretantenbezüglichen Alibis vollkommen unmöglich, irgendeinen Fall aufzuklären, da natürlich alle als Täter in Frage kommenden Subjekte – und das wäre dann natürlich die gesamte Menschheit – exakt den gleichen Grad von Wahrscheinlichkeit hätte. Die semiotische Relation, wie sie oben nach einem Vorschlag Benses (1979, S. 53) in expliziter Notation gegeben worden war, bedeutet ja nicht nur eine relationale Erweiterung in der Form $(M \rightarrow O \rightarrow I)$, sondern, da Zeichen "Relationen über Relationen" sind, zugleich eine Verengung im Sinne einer Spezifizierung. Eine Spur ist zunächst ein M, dieses M läßt sich möglicherweise auf ein O abbilden ($M \rightarrow O$), und diese Bezeichnungsfunktion wird durch Abbildung auf eine Bedeutungsfunktion ($O \rightarrow I$) ambiguiert oder disambiguiert, und diese verdoppelte Abbildung ($(M \rightarrow O) \rightarrow (O \rightarrow I)$), aus der ja die Zeichenrelation Z entsteht, nennt man in polizeilicher Terminologie "Tathergangsrekonstruktion". Um dies zu verstehen, braucht man sich nur vorzustellen, daß eine Bankangestellte getötet wurde, die in Feministenkreisen verkehrte. Da statistisch gesehen sowohl für "Bankangestellte" als auch für "Feministin" die gleichen Wahrscheinlichkeitswerte vorliegen, wäre die Polizei bei der Suche nach einer Gruppe von Subjekten, welcher der Täter zugehören könnte, bereits am Ende. Die Polizei wird hingegen nicht nach der logisch-mathematischen, sondern nach der semiotischen Methode vorgehen und Subjekte aus Feministenkreisen nach möglichen Tatmotiven und ihren Alibis befragen, d.h. sie wird nicht Z auf M reduzieren, sondern, mit M beginnend, versuchen $(M \rightarrow O)$ und danach $(O \rightarrow M)$ zu rekonstruieren.

Im Grunde bezeugen "repräsentationsheuristische" Experimente nur eines: Die völlige Untauglichkeit und Unsinnigkeit semiotischer Reduktion auf mathematische Methoden (die zudem von Psychologen als Nicht-Mathematikern auch oft genug noch falsch angewandt werden). Mit solchen widersinnigen Experimenten werden Probanden verwirrt, aber keine neuen wissenschaftlichen Ergebnisse gewonnen. Das einzig Gute an solchen "Methoden" ist allerdings, daß man an ihnen Pseudowissenschaften erkennt.

Literatur

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

Bense, Max, Die Unwahrscheinlichkeit des Ästhetischen. Baden-Baden 1979

Toth, Alfred, Ontik, Präsemiotik und Semiotik. In: Electronic Journal for
Mathematical Semiotics, 2014

16.11.2014