

ABRISS DER SEMIOTIK

I

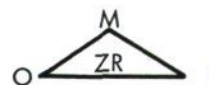
In unserer modernen Zivilisation spielen Information und Kommunikation eine immer größere Rolle. Es ist daher nur natürlich, daß sich Informationstheorie und Kommunikationsforschung in den letzten Jahren rasch entwickelten und heute – verbunden mit den Grundlagen der Kybernetik – unter dem Terminus "Informatik" zusammengefaßt einen neuen Studienzweig unserer Hochschulen bilden. Nun beruhen aber Information und Kommunikation nicht nur auf technischen Vorgängen und mathematisch-physikalischen Methoden, sondern auch auf logischen, erkenntnistheoretischen und vor allem semiotischen Voraussetzungen.

Unter Semiotik verstehen wir die Lehre von den Zeichen oder die Zeichentheorie im allgemeinen, nicht nur die speziell kunsttheoretische, medizinische oder linguistische Semiotik. Obwohl es seit der Antike immer wieder Untersuchungen über Zeichen gab und auch der Titel "Semiotik" schon 1764 von Johann Heinrich LAMBERT für den 3. Teil seines "Neuen Organon" verwendet wurde, haben wir erst seit knapp 100 Jahren eine wissenschaftlich exakte und praktikable Semiotik, die den Erfordernissen der Informatik genügt. Sie wurde von dem amerikanischen Naturwissenschaftler, Mathematiker und Philosophen Charles Sanders PEIRCE begründet. Leider hatte Peirce seine Untersuchungen nicht zu einem Buch zusammengefaßt, so daß es erst mit dem Erscheinen seiner Collected Papers (1935–1958) möglich wurde, seine Theorie zu studieren. Ich möchte betonen, daß alles, was im folgenden ausgeführt wird, auf Peirce zurückgeht oder Erweiterungen darstellt, die von Charles W. Morris und von Max Bense stammen. An den entsprechenden Stellen wird darauf hingewiesen werden. Da die Peirce'schen Begriffe, obwohl aus dem Zusammenhang gerissen, schon weit verbreitet sind, aber nur hier in Stuttgart semiotische Forschung im Sinne von Peirce getrieben wird, soll dieser Beitrag nebenbei auch dazu dienen, auf Peirce als den Begründer der modernen Semiotik hinzuweisen.

II

Zeichen als triadische Relation

a) Unter einer triadischen Relation verstehen wir eine Relation mit drei Gliedern oder Korrelata. Ein Zeichen ist etwas, das zwischen einem Objekt und einem Subjekt vermittelt, das einem Subjekt ein Objekt repräsentiert. Oder mit den Worten von Peirce: "Ein Zeichen ist etwas, das von einem Objekt determiniert wird und gleichzeitig eine Idee in einem Bewußtsein determiniert. Ein Zeichen hat daher eine triadische Relation zu seinem Objekt und zu seinem Interpretanten." Das Zeichen als triadische Relation besitzt die Korrelate "Objekt", "Zeichen" und "Interpretant" oder, wie wir heute in Stuttgart sagen, die Korrelate "Objekt", "Mittel" und "Interpretant". Etwas ist also nur dann ein Zeichen, wenn es einen Mittelbezug, einen Objektbezug und einen Interpretantenbezug aufweist. Ein Zeichen, das keinen Objektbezug hat, das also nichts "bezeichnet", ist ebensowenig ein Zeichen wie etwas, das keinen Interpretantenbezug hat, also nichts "bedeutet". Nur wenn alle drei Bezüge vorhanden sind, sprechen wir von Zeichen, was aber nicht heißen soll, daß man bei einer Zeichenanalyse nicht von dem einen oder dem anderen Bezug absehen kann. Die alte Unterscheidung (die allerdings auch heute noch in der Fachliteratur gelegentlich vertreten wird) von Zeichen, die etwas bezeichnen und bedeuten einerseits, und Zeichen, die zwar bezeichnen, aber nichts bedeuten, oder bedeuten, aber nichts bezeichnen andererseits, kann selbstverständlich bei der Einführung des Zeichens als triadische Relation nicht aufrecht erhalten werden. Auch eine Variable in der Mathematik, um ein Beispiel zu nennen, ist ein Zeichen im relationalen Sinne; sie steht für "etwas", auch wenn dieses Etwas allgemein oder unbekannt ist, und hat eine Bedeutung für jemanden. Ein Zeichen läßt sich grafisch so darstellen:



Wir definieren dementsprechend ein Zeichen als triadische Relation allgemein, wie es Bense vorschlug:

$$Z = R(M, O, I) \text{ def.}$$

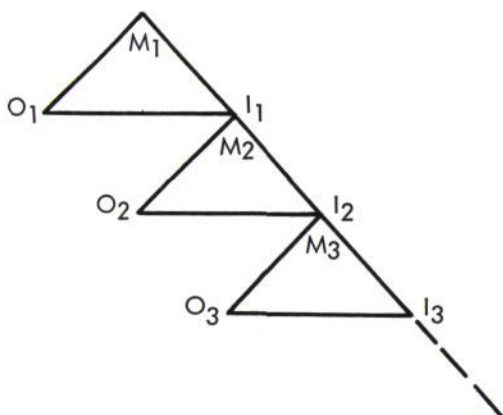
Wenn ein Zeichen als triadische Relation verstanden wird, so ist alles, was dieser Bedingung nicht genügt, kein Zeichen. Umgekehrt kann jedes Objekt beliebiger Art dadurch zu einem Zeichen gemacht werden, daß es für etwas anderes steht oder gesetzt wird, kurz als Zeichen in einer triadischen Relation interpretiert wird. (Fehdehandschuh, Blume, Statussymbole etc.) Hier wird es schon deutlich, daß kein Zeichen unabhängig von einer Konvention sein kann, selbst dann nicht, wenn es nur die Konvention eines einzigen Interpretanten wäre.

b) Wir sprechen von **Elementarzeichen**, wenn ein Zeichen einfach ist, das heißt, sich nicht weiter in Zeichen unterteilen läßt bzw. wenn die Bestandteile des Zeichens nur als materiale Konstituenten, aber nicht wieder als Zeichen verstanden werden.

Wir sprechen von **Molekularzeichen**, wenn es sich um ein komplexes Zeichen handelt, das aus Elementarzeichen konstituiert ist, wenn also die konstitutiven Elemente selbst wieder Zeichen sind. Elementarzeichen lassen sich mit Hilfe bestimmter Operationen (auf die wir noch eingehen werden) zu Molekularzeichen verknüpfen. Molekularzeichen beziehen sich gewöhnlich auf mehr als ein Objekt. Peirce formuliert dies folgendermaßen: "Ein Zeichen kann mehr als ein Objekt haben. Der Satz 'Abel tötete Kain' ist ein Zeichen und mehr als 'Abel' oder 'Kain' oder das dritte Objekt 'tötete'. Doch die Gruppe von Objekten kann als ein komplexes Objekt betrachtet werden. Wenn ein Zeichen anders als sein Objekt ist, dann muß entweder im Denken oder im Ausdruck eine Darlegung oder ein Argument oder ein anderer Kontext sein, der zeigt, wie, aufgrund welchen Systems oder welchen Mittels das Zeichen, das Objekt oder die Gruppe von Objekten repräsentiert. Zeichen und Erklärung zusammen ergeben ein anderes Zeichen, und wenn die Erklärung ein Zeichen ist, so wird sie eine neue Erklärung erfordern und das Zeichen wächst so immer weiter."

Daß ein Zeichen immer weiter wächst, läßt sich deutlich machen, wenn man von einem Zeichen mit dem Mittelbezug M_1 , dem Objektbezug O_1 und dem Interpretantenbezug I_1 ausgeht und eine Erklärung oder Interpretation dieses Zeichens gibt, dann wird nämlich I_1 zu M_2 mit O_2 und I_2 , bei der nächsten Erklärung wird I_2 zu M_3 mit O_3 und I_3 und so fort ad infinitum.

Grafisch sieht das so aus:



Hieraus kann man bereits ablesen, daß es Hierarchien von Zeichen gibt (oder Hierarchien von Sprachen, wenn man Sprachen als komplexes Zeichen oder Molekularzeichen auffaßt), daß jede Interpretation eines Zeichens, das sich auf ein außersemiotisches Objekt bezieht, eine oder mehrere weitere Interpretationen nach sich ziehen kann. Anders ausgedrückt: zu jeder Beobachtungssprache (Objektsprache) gibt es eine Hierarchie von Interpretations-sprachen (Metasprachen).

c) Ein Zeichen tritt nicht unabhängig von anderen Zeichen auf. Jedes Zeichen gehört zu einem bestimmten Repertoire von Zeichen. Bei jeder Zeichenanalyse ist es wichtig, das Repertoire zu bestimmen und die Zeichen auf dieses Repertoire zu beziehen. Die Zeichenanalyse ist also nie absolut, sondern immer relativ zu einem festgesetzten Repertoire. Gehen wir zum Beispiel von einem Buchstabenrepertoire aus, so bestimmen die einzelnen, separierten Buchstaben die Elemente des Repertoires. Die Buchstaben als Elementarzeichen lassen sich aufgrund bestimmter Operationen zu Molekularzeichen wie Silben und Wörter verknüpfen. Ist das Zeichenrepertoire ein Wörterrepertoire (z.B. ein Wörterbuch), so lassen sich diese Wörter zu Phrasen, Sätzen und Satzreihen verknüpfen. Das gilt entsprechend für jedes beliebige Zeichenrepertoire. Wichtig ist, daß durch die Festlegung des Zeichenrepertoires bestimmt wird, was als Elementarzeichen (als separiertes Element des Repertoires) zu verstehen ist oder was als Elementarzeichen gilt. Das Repertoire wird zwar willkürlich festgelegt, aber die Analyse ist, da repertoireabhängig, bestimmt.

III Zeichenklassifikation

a) Im Laufe ihrer Geschichte wurde immer wieder versucht, eine Einteilung oder Klassifikation der Zeichen zu geben. Ich erinnere an die Einteilung in "natürliche" und "künstliche" Zeichen, die gelegentlich auch heute noch in der Linguistik und Semantik eine Rolle spielen, oder an die "darstellenden", "anzeigenden" und "erinnerten" Zeichen bei Christian Wolff oder an "gesättigte" und "ungesättigte" Zeichen bei Frege, um nur einige von vielen Einteilungsversuchen zu nennen. Auch Peirce hat eine Klassifikation der Zeichen gegeben, und zwar eine Klassifikation mit Hilfe von Trichotomien. Da er jedoch das Zeichen als Relation versteht, muß die Klassifikation selbstverständlich von der Zeichenrelation ausgehen, das heißt, jedes Korrelat der triadischen Relation, also Mittelbezug, Objektbezug und Interpretantenbezug, werden in Trichotomien unterteilt. Diese Unterteilung in Trichotomien ihrerseits begründet er mit seiner Kategorientafel.

Kategorien

b) Die Peircesche Kategorientafel enthält nur drei Kategorien (Aristoteles hatte 10, Kant 12, um nur diese zu erwähnen), die "Erstheit" (Firstness), "Zweitheit" (Secondness) und "Drittheit" (Thirdness) genannt werden, wobei Erstheit als einstellige Relation, Zweitheit als zweistellige Relation und Drittheit als dreistellige Relation erklärt werden. Da Peirce als Begründer der Relationenlogik oder der Relationentheorie gilt, hat diese rela-

tionale Erklärung der Kategorien den Vorteil, daß er zeigen kann, daß es mindestens drei voneinander verschiedene Relationen geben muß, daß aber alle mehr als dreistelligen Relationen auf diese drei zurückgeführt werden können. Mit anderen Worten, die Kategorien-tafel mit drei Kategorien ist vollständig und zur Erklärung bzw. Klassifikation ausreichend. Wichtig ist dabei noch, daß es eine Generation, einen Erzeugungsprozeß der Kategorien gibt, so daß Zweitheit auf Erstheit und Drittheit auf Zweitheit folgt, die Reihenfolge also bestimmt ist. (Übrigens stimmen diese Kategorien auch mit der platonischen Einteilung des Seins des Seienden in "Stoffliches", "Geometrisches" und "Reich der Ideen" sowie mit Hegels Seinsstufen: "Sinneswahrnehmung", "Bewußtsein" und "Selbstbewußtsein" überein; auch mit Kants 12 Kategorien, die aus vier Gruppen mit je drei Untergruppen bestehen, wie Peirce betont.)

Die drei Kategorien bilden einen engen Zusammenhang und sind nicht unabhängig voneinander, wobei aber die Reihenfolge trotzdem wesentlich ist.

Peirce gibt auch noch weitere als relationale Erklärungen dieser Kategorien, z. B.:

Erstheit = Empfindung = Möglichkeit = Qualität
 Zweitheit = Erfahrung = Wirklichkeit = Ding oder Ereignis
 Drittheit = Denken = Notwendigkeit = Gesetz
 Erstheit = Originalität
 Zweitheit = Obsistenz (Objekt, Widerstand, Resistenz etc.)
 Drittheit = Transaktion (Vermittlung, Übersetzung, Transaktion, etc.)

Die relationalen Definitionen bei Peirce lauten:

Erstheit: ist der Seinsmodus dessen, das so ist, wie es ist, positiv und ohne Beziehungen zu irgendetwas anderem.

Zweitheit: ist der Seinsmodus dessen, das so ist, wie es ist, in Beziehung zu einem Zweiten, aber ohne Berücksichtigung eines Dritten.

Drittheit: ist der Seinsmodus dessen, das so ist, wie es ist, indem es ein Zweites und ein Drittes zueinander in Beziehung setzt."

In der Erstheit wird das erfaßt, was der sinnlichen Wahrnehmung zugänglich ist: Farben, Gerüche, Geschmacksqualitäten - haptisch, akustisch, visuell Wahrnehmbares. Das Qualitative also, das unmittelbar sinnlich wahrnehmbar ist. Es ist immer einfach, "ohne Bezug auf etwas anderes". Es ist nicht an einen bestimmten Raum-Zeitpunkt gebunden, auch nicht an eine bestimmte Wahrnehmung. Es gehört dem Bereich des "Möglichen" an.

In der Zweitheit wird das erfaßt, was auf einer Wechselwirkung beruht; Aktion - Reaktion, Ego - Nonego, Ursache - Wirkung, usw., es ist raumzeitabhängig, es umfaßt den Bereich des "Wirklichen". In der Drittheit wird all das umfaßt, was vom Bewußtsein, vom Denken, von der Reflexion abhängt: Abstraktion, Repräsentation, Selektion, Kommunikation etc., kurz, was von geistiger Aktivität abhängt, wozu selbstverständlich die Zeichen gehören. Die Drittheit umfaßt den Bereich des "Notwendigen".

c) Zeichentrichotomien

Obwohl das Zeichen, allgemein gesehen, in die 3. Kategorie gehört, kann man mit Hilfe der drei Kategorien eine Differenzierung der Zeichenbezüge erreichen, und zwar gibt Peirce folgende Unterteilungen oder Trichotomien an:

Kategorien	ZR		
	Mittelbezug	Objektbezug	Interpretantenbezug
Erstheit	Qualizeichen	Icon	Rhema
Zweitheit	Sinzeichen	Index	Dicent
Drittheit	Legizeichen	Symbol	Argument

Dies muß erläutert werden. Betrachten wir zunächst den Mittelbezug: Das Qualizeichen oder qualitative Zeichen ist eine Qualität (z. B. eine Farbe), die ein Zeichen ist. Sie muß zwar realisiert sein, um wahrnehmbar zu sein, aber ihre Realisierung hat nichts mit der Zeicheneigenschaft zu tun. Man kann auch sagen, daß damit die materiale Beschaffenheit, die sinnlich wahrnehmbare Erscheinung des Zeichens gemeint ist. Das Qualizeichen besitzt "keine Identität", wenn es reproduziert wird, sondern "Ähnlichkeit", und wenn die Abweichung der Reproduktion vom Original zu groß wird, spricht man von einem neuen Qualizeichen.

Das Sinzeichen oder singuläre Zeichen ist ein aktual existierendes Ding oder Ereignis, das ein Zeichen ist. Es beruht auf bestimmten, realisierten Qualizeichen, es ist singulär und ort- und zeitabhängig. Man kann auch sagen, daß es die singuläre Beschaffenheit oder Gestalt des Zeichens (dieses A) darstellt.

Das Legizeichen (lex, legis = das Gesetz) ist ein Gesetz, das ein Zeichen ist. Es wird für bestimmte Anwendungsbereiche geschaffen und konventionell verwendet. Es wahrt seine Identität bei jeder Reproduktion und ist nicht an eine singuläre Erscheinung oder Realisierung gebunden. Es stellt ein gesetzmäßig verwendetes Zeichen dar, das in jeder Realisierung als dasselbe erscheint. Das Wort "Haus", ob geschrieben, gedruckt, gesprochen, ist unabhängig vom Auftreten immer dasselbe Legizeichen.

Die Trichotomie des Objektbezugs ist, was die Begriffe Icon, Index und Symbol betrifft, durch Ch. W. Morris, Richards/Ogden und andere allgemein bekannt geworden. Eine Erläuterung dieser Begriffe darf trotzdem nicht fehlen:

Das Icon ist ein Zeichen, das sein Objekt abbildet, imitiert, das heißt, mindestens einen Zug mit seinem Objekt gemeinsam hat. Es ist das Zeichen einer Qualität seines Objektes. Einen iconischen Objektbezug stellen Bilder, Modelle, Strukturen, Schemata, Eigenschaften, Klassifikationen etc. dar.

Der Index ist ein Zeichen, das reale, kausale, direkte Beziehung zu seinem Objekt hat, das direkt auf das Objekt hinweist oder es anzeigt, wie z. B. ein Eigenname, ein Symptom, eine Ordinalzahl, ein Demonstrativpronomen usw. Der Index verweist auf ein bestimmtes singuläres Objekt oder Ereignis, das ort- und zeitabhängig ist.

Das Symbol ist ein Zeichen, das sein Objekt weder abbildet noch anzeigt, sondern das unabhängig vom Objekt gesetzt wird, das Objekt willkürlich repräsentiert. Die Symbole sind daher nicht vom Objekt, sondern von Konvention, Brauch oder der "natürlichen Disposition des

Interpretanten oder Interpretantenfeldes" abhängig.

Der Interpretant oder Interpretantenbezug ist nicht nur "interpretierendes Bewußtsein, das ein Zeichen" ist, sondern allgemein die Interpretation, das Interpretantenfeld, der Bedeutungsbereich des Zeichens. Der Interpretant ist selbst ein Zeichen (das zum Denken gehört) oder eine Erfahrung oder eine Empfindung, mit anderen Worten, es umfaßt alles was mit "Bedeutung" im weitesten Sinne gemeint ist. Durch diese Differenzierung der Bedeutung werden viele Schwierigkeiten behoben, die dadurch gegeben waren, daß man "Bedeutung" mit "Beurteilung" gleichsetzte und Bedeutung nur in diesem Sinne verstand. So wird in der Linguistik immer noch versucht, das Einzelzeichen oder Wort, auf das Objekt als seine "Bedeutung" zu beziehen, mehrere Wörter aber auf den Satz oder Kontext, was eine Vermengung von Objekt- und Interpretantenbezug darstellt.

Die Aufteilung des Interpretantenbezugs von Peirce kann folgendermaßen erläutert werden:

Das **Rhema** ist ein Zeichen, das seinem Interpretanten das Zeichen einer qualitativen Möglichkeit bedeutet. Es wird so verstanden, als ob es diese oder jene Variante eines möglichen Objekts repräsentiere. Das Rhema ist ein Einzelzeichen, das weder wahr noch falsch ist, wenn man es logisch charakterisieren will. Es ist ein "offenes" (Bense), "ungesättigtes" (Frege) ergänzungsbedürftiges Zeichen. Es ist das, was Peirce auch den "emotionalen Interpretanten" nennt.

Das **Dicent** ist ein Zeichen, das für seinen Interpretanten das Zeichen einer aktualen, realen Existenz ist. Es wird bewußt, als ob es reale Beziehungen zu seinem Objekt hätte. Es drängt das Bewußtsein zum Urteil. Ein Dicent ist der Behauptung fähig, es ist wahr oder falsch. Es ist zwar selbst keine Behauptung, aber jede Behauptung ist ein Dicent. Das Dicent ist "abgeschlossen" (Bense). Da es das "Bewußtsein zum Handeln drängt", ist es ein "energetischer Interpretant", wobei die Aktion physisch oder intellektuell sein kann.

Das **Argument** ist ein Zeichen, das für seinen Interpretanten das Zeichen eines gesetzmäßigen Zusammenhangs ist. Wenn ein Rhema verstanden wird als ein Zeichen, das sein Objekt nur in seinen Eigenschaften repräsentiert, ein Dicent als ein Zeichen, das sich auf eine aktuelle Existenz bezieht, so repräsentiert ein Argument ein Objekt in seinem Charakter als Zeichen, d.h. als Element eines Zeichensystems.

Das Argument muß im Objektbezug ein Symbol sein. Es muß ein Dicent oder einen Satz enthalten, der seine Prämisse darstellt. Die Prämisse ist jedoch von einer nur behaupteten Aussage verschieden und diese Prämisse ist auch nicht das ganze Argument; denn die Konklusion gehört dazu, um das Argument vollständig zu machen. Die Prämisse sollte immer als verknüpfter Satz und damit als einheitliche Prämisse der Konklusion verstanden werden.

Das Argument ist notwendig wahr, und es ist nicht nur abgeschlossen, sondern nach Bense "vollständig". Es stellt neben dem Rhema als "emotionalem", dem Dicent als "energetischem" den "logischen Interpretanten" dar; denn es wird als gesetzmäßiger, kontrollierbarer, vernunftgemäßer Zusammenhang bewußt.

Man kann diese logische Erläuterung des Arguments selbstverständlich auf jeden gesetzmäßigen Zusammen-

hang übertragen, wenn er - wie im logischen Bereich - einen vollständig abgeschlossenen, gesetzmäßigen Zusammenhang, z.B. in Kunst oder Wissenschaft darstellt.

IV

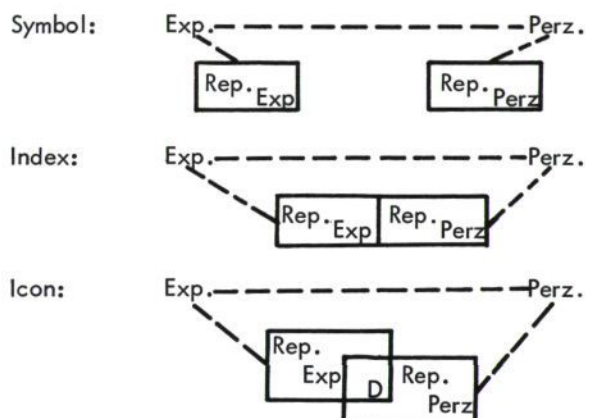
Topologische Charakteristik

Max Bense gab in seiner Vorlesung über "Erkenntnistheorie" im Sommersemester 1967 im Zusammenhang mit seinen Ausführungen über "Signal, Zeichen und Struktur" eine topologische oder mengenalgebraische Charakteristik der Zeichen.

Geht man vom Objektbezug des Zeichens aus, so unterscheiden wir ja einen iconischen, indexikalischen und symbolischen Objektbezug. "Versteht man die 'Bezeichnung' (den Objektbezug) als 'Namen', dann handelt es sich um symbolische, indexikalische und iconische Namen; versteht man sie als Wahrnehmung bzw. als Erkenntnis, hat man von symbolischer, indexikalischer und iconischer Wahrnehmung bzw. Erkenntnis zu sprechen. Das heißt, es gibt eine symbolische, indexikalische und iconische Gegebenheit oder Identifikation des Weltobjekts oder der Weltobjekte."

Versteht man das Zeichen als ein Etwas, das die Kommunikation oder Vermittlung zwischen einem Expedienten und einem Perzipienten trägt und faßt man das kommunikative Schema so auf, daß "der eigentliche Akt der Kommunikation zwischen den Repertoires des Expedienten und des Perzipienten diese Identifikation darstellt, dann kann man das Zeichen durch die Beziehung der Repertoires des Expedienten und Perzipienten erklären.

Da die Repertoires aus Mengen von Zeichen bestehen, kann ihre Beziehung mengenalgebraisch durch folgende Venn-Diagramme dargestellt werden. Diese Diagramme geben die kommunikative Identifizierung über den Repertoires des Expedienten und Perzipienten wieder:



Im ersten Fall haben die Repertoires des Expedienten und Perzipienten keine gemeinsamen Zeichen. Sie schließen sich aus, und es kann zwischen ihnen nur eine willkürliche, aber umkehrbar eindeutige Zuordnung oder Identifikation bestehen. Jeder Bezug des Zeichens zu einem Objekt - und man kann hier den Bezug zwischen Zeichen des Perzipientenrepertoires und des Expedientenrepertoires auch als solchen verstehen -, der unabhängig vom Objekt ist, ist ein symbolischer Bezug.

Im zweiten Fall bilden die Repertoires des Expedienten und Perzipienten eine Vereinigungsmenge. Sie

grenzen aneinander, sie haben einen direkten, realen, kausalen Bezug. Die Zeichen des Perzipienten liegen gewissermaßen mit dem Zeichenrepertoire des Expedienten zusammen. Mit anderen Worten, dieser Bezug ist indexikalisch.

Im dritten Fall stimmen die Repertoires des Expedienten und Perzipienten in gewissen Zeichen (mindestens einem) überein. Die beiden Repertoires überlappen sich, sie bilden eine Durchschnittsmenge. Ihr Bezug kann semiotisch nur als iconisch bezeichnet werden. Man kann Symbol, Index und Icon mengenalgebraisch dann wie folgt definieren:

Symbol	=	Rep _{Exp}	\emptyset	Rep _{Perz}	(leere Menge)
Index	=	Rep _{Exp}	\cup	Rep _{Perz}	(Vereinigung)
Icon	=	Rep _{Exp}	\cap	Rep _{Perz}	(Durchschnitt)

Wir hatten bereits gesagt, daß im Objektbezug bezeichnet oder, nach dieser Charakteristik von Bense, "identifiziert" wird. Im Interpretantenbezug handelt es sich hingegen nicht um Bezeichnung, sondern um Bedeutung der Zeichen, um ihre Interpretation.

"Zeichen" können nun als "Ereignisse" aufgefaßt werden, d.h. wir führen dann im Sinne der "Ereignistheorie" den Objektbezug (Icon, Index und Symbol) als "Elementarereignisse" ein, denen im Interpretantenbezug die "zufälligen Ereignisse" über der Menge der Elementarereignisse oder über der Menge ihrer Teilmengen oder Konnexen entsprechen. Diese zufälligen Ereignisse, die aus den Konnexen über der Menge ihrer Teilmengen gebildet werden, sind erstens die "offenen" Konnexen oder Rhemata, wobei das Rhema wiederum als einzelnes Zeichen erscheint; zweitens die "abgeschlossenen" Konnexen, so wie wir das Dicent bereits kennzeichneten, und drittens die "vollständigen" Konnexen, was wir beim Argument anmerkten, ohne auf die Herkunft der Begriffe "offen", "abgeschlossen" und "vollständig", die Max Bense einführte, hinzuweisen.

Der numerische Zusammenhang zwischen den Elementarereignissen und den zufälligen Ereignissen ist durch die Beziehung

$$2^n = \text{zufällige Ereignisse}$$

gegeben, wenn n die Menge der elementaren Ereignisse ist, wobei die Gesamtmenge und die leere Menge zu den zufälligen Ereignissen gezählt werden. Haben wir z.B. drei Elementarereignisse e_1, e_2, e_3 (im Objektbezug), so gehören hierzu $2^3 = 8$ Elementarereignisse (Konnexe), die als Teilmengen der Menge der Elementarereignisse (im Interpretantenbezug) bestimmbar sind:

$$\begin{aligned} &(e_1), (e_2), (e_3) \\ &(e_1, e_2), (e_1, e_3), (e_2, e_3) \\ &(e_1, e_2, e_3) \\ &(\quad) \end{aligned}$$

Die vollständige Teilmenge oder der vollständige Konnex (das Argument) besteht aus der gesamten Teilmenge 2^n . Die abgeschlossenen Teilmengen oder abgeschlossenen Konnexen (die Dicents) sind alle einzelne Konnexen, die zur Teilmenge gehören. Die offenen Teilmengen oder offenen Konnexen (die Rhemata) sind die einzelnen elementaren Ereignisse, die als Teilmengen der Menge der

zufälligen Ereignisse aufgefaßt oder interpretiert werden.

V Gradation der Zeichen

Peirce unterscheidet ursprüngliche oder "genuine" Zeichen von abgeleiteten oder "degenerierten" Zeichen. Er hat diese Gradation der Zeichen hauptsächlich im Objektbezug untersucht. Bense spricht in diesem Zusammenhang von "Semiotizität" und versteht darunter wie Peirce eine Graduierung der Zeichen, ganz allgemein gesprochen, und er unterscheidet dann speziell "Iconizität", "Indexikalität" und "Symbolizität" hinsichtlich der drei Objektbezüge.

Gehen wir von den Peirceschen Überlegungen aus. Das Icon als ursprüngliches, genuines Zeichen ist ein Zeichen, das eine Qualität oder Eigenschaft eines Objektes bezeichnet. Es ist dem Objekt ähnlich, stimmt in gewissen Punkten (mindestens in einem) mit dem Objekt überein, im extremen Fall ist es die Qualität des Objektes, die ein Zeichen ist. (Wir hatten das ja bereits ausgeführt.) Neben diesen genuinen Icons gibt es degenerierte Icons, die Peirce Hypo-Icons nennt und die für Bense verschiedene Grade der Iconizität darstellen. Peirce teilt die Hypo-Icons in 4 Gruppen ein:

1. primitive, bildliche Icons (z.B. Hieroglyphen)
2. algebraische Icons
3. logische Icons
4. sprachliche Icons

Es findet sich bei ihm auch noch eine andere Einteilung der Hypo-Icons in:

1. Bild, Vergleich
2. Diagramm, Schema, Modell (die analoge Beziehungen der Teile des Objekts wiedergeben)
3. Metapher
4. Prädikat einer Behauptung (denn jede Behauptung muß ein Icon oder eine Gruppe von Icons oder Zeichen enthalten, die nur mit Hilfe von Icons erklärbar sind)

Die ägyptischen Hieroglyphen sind Ideographen nicht-logischer Art (Mimikry). In allen Sprachen sind Lautzeichen, also rein konventionelle Zeichen (Symbole) an ihre Stelle getreten. In der Syntax jeder Sprache gibt es jedoch logische Icons, die von konventionellen Regeln getragen werden. Z.B. dient die Reihenfolge der Wörter in einem Satz als Icon zur Verständigung über das Gesagte. Die Syntax ist also das Icon (das Muster, das Schema, das Modell), aufgrund dessen Kommunikation erst möglich ist.

Jede algebraische Gleichung ist ein Icon, sofern durch den Sinn der algebraischen Zeichen, die selbst keine Icons sind, die Relationen der betreffenden Quantitäten enthüllt werden. Eine algebraische Formel ist ebenfalls ein Icon, und zwar aufgrund der Regeln der Kommutativität, Assoziativität und Distributivität von Symbolen. Das Icon läßt die Konstruktionsprinzipien einer Formel erkennen. Daß Icons algebraischer Art in allen grammatischen Sätzen existieren, ist eine der Wahrheiten, die die Boolesche Logik entdeckt hat.

Peirce hat auch gezeigt, daß die direkte Methode der Kommunikation irgendeiner Idee auf Icons beruht und jede indirekte Methode der Kommunikation von Icons ab-

hängen muß, d.h. durch Icons erklärbar sein muß. Hinzufügen könnte man hier, daß die Wendung zum Iconischen nicht nur in der Werbung, sondern auch in der modernen Umweltgestaltung beobachtet werden kann, die, um allgemein verständlich zu sein, d.h. unabhängig von Konventionen, die nur in kleinen Gruppen gelten (Nationalsprachen, nationale Verkehrsregelungen etc.), immer stärker auf das Icon zurückgreifen muß. Auch die Lernmethoden (audio-visuelle Methoden, Sprachlabors, Gedächtnisübungen etc.) basieren mehr und mehr auf iconischen Zeichen. (Leider kann auf diese Dinge nicht näher eingegangen werden.)

Wenn ich hier anstelle des Terminus "Hypo-Icon" immer wieder von Icon sprach, so ist das eine Vereinfachung, die nach den Ausführungen am Anfang dadurch gerechtfertigt ist, daß jedes Hypo-Icon selbstverständlich ein Icon bleibt oder, um es noch einmal in der Terminologie Benses zu erklären, jedes Icon verschiedene Grade der Iconicität aufweisen kann, aber dadurch nicht etwa zu einem Index oder einem Symbol wird.

Entsprechendes gilt für den Index, der als ursprüngliches oder genuines Zeichen eingeführt wurde und ebenfalls eine Gradation erfährt, die bei Peirce "Sub-Index" genannt wird. Bense spricht hier von "Indexikalität". Wir können auch sagen, daß ein Zeichen, das eine direkte Relation zu seinem Objekt besitzt, ein Index ist, und ein Zeichen, das eine indirekte Relation zu seinem Objekt besitzt, ein Sub-Index ist. So ist zum Beispiel der Weg ein Index, da er eine direkte Relation zu seinem Ziel (einem Haus, einem Ort usw.) hat, der Wegweiser jedoch ein Sub-Index, der eine direkte Beziehung zu einem genuinen Index hat.

Peirce unterscheidet sprachliche, algebraische und logische Indices. Zu den sprachlichen Indices zählen zum Beispiel: Eigennamen, Pronomen (persönliche, demonstrative, relative, possessive, bestimmte und unbestimmte), bestimmte und unbestimmte Zahlwörter (einer, alle, einige, keiner, niemand, fast alle, jeder, andere usw.), Adverbien und adverbiale Bestimmungen, Ordinalzahlen, Präpositionen und präpositionale Phrasen.

Zu den algebraischen Indices gehören Zeichen wie +, -, :, ·, = usw., d.h. alle operationalen Zeichen, mit deren Hilfe Verknüpfungen von Zahlen oder Buchstaben zu Gleichungen oder Formeln geleistet werden.

Entsprechend zählen zu den logischen Indices alle logischen Verknüpfungszeichen (Funktoren oder Junktoren) wie: nicht, und, oder, wenn...so, etc. und Quantifikatoren wie: alle, einige, kein, nicht alle.

Der Titel eines Buches, der Stil eines Autors sind deshalb Indices, weil sie einen indirekten Bezug zu einem Objekt besitzen, oder besser Sub-Indices, weil sie einen direkten Bezug zu einem Index besitzen. Auch hier gilt, wie für das Icon, daß selbstverständlich der degenerierte Index oder Sub-Index ein Index ist und durch die Gradation nicht zu Icon oder Symbol werden kann.

Auch zum Symbol als genuinem Zeichen gibt es ein degeneriertes Zeichen. Wir hatten gesagt, daß Symbole ein Objekt willkürlich bezeichnen, daß Symbole von Konventionen abhängen, nicht objekt- sondern Interpretantenbestimmt sind. Alle Wörter einer Sprache, sofern sie separiert (als Elemente eines Repertoires) auftreten, sind Symbole. Jedes einzelne Verkehrszeichen ist in diesem Sinne ein Symbol. Das degenerierte Symbol ist durch die

graduelle Verschiedenheit der symbolischen Objektbeziehung bestimmt. Peirce unterscheidet zwei Arten von degenerierten Symbolen: "singuläre" Symbole wie Mond und "abstrakte" Symbole wie Menschheit, Liebe, Ehre etc. Beim singulären Symbol bezeichnet das Symbol kein allgemeines, sondern ein singuläres Objekt, das ja im allgemeinen durch einen Index (einen Eigennamen, eine Ordinalzahl etc.) bezeichnet wird. Die Gradation geht hier tatsächlich in Richtung des Index, auch wenn selbstverständlich das singuläre Symbol ein Symbol bleibt (das Wort "Mond" kann ja nicht nur auf den Erdmond, sondern auch auf andere Monde bezogen werden). Beim abstrakten Symbol wird ein genuines Symbol wie "Mensch" zur Bildung von "Menschheit" vorausgesetzt. Hier scheint die Gradation einen direkten Zusammenhang mit den genuinen Zeichen zu bewahren. Allerdings könnte man einwerfen, daß "Menschheit" die Klasse aller Menschen bezeichnet und, als Klasse aufgefaßt, in die Nähe des Icons rückt. Der Logiker würde hier jedoch erklären, daß es sich bei "Menschheit" nicht um ein Klassenmerkmal, sondern um ein kollektives Zeichen handelt, das wie "die Menschen" oder "alle Menschen" zu verstehen ist, also nicht iconisch sein kann.

VI

Zeichengeneration und Zeichendegeneration

Versteht man ein Zeichen als triadische Relation, so ist es durch Mittel-, Objekt- und Interpretantenbezug bestimmt. Man kann nun fragen, welcher Bezug zu seiner Konstituierung welchen anderen Bezug voraussetzt, und wird finden, daß der Objektbezug den Mittelbezug voraussetzt und der Interpretantenbezug den Objektbezug. Es gibt demnach eine Abfolge von Mittelbezug über Objektbezug zu Interpretantenbezug, das heißt, der Interpretantenbezug stellt die höchste Stufe dar. Auch bei den Trichotomien der einzelnen Bezüge kann man gemäß der kategorialen Abhängigkeit eine Abfolge erkennen, nämlich im Mittelbezug von Qualizeichen über Sinzeichen zu Legizeichen, im Objektbezug von Icon über Index zu Symbol und im Interpretantenbezug von Rhema über Dicent zu Argument. Diese Abfolgen von der niedersten zur höchsten Stufe bzw. vom niedersten zum höchsten Bezug nennen wir mit Bense eine "generative" Folge oder "Zeichengeneration".

Man kann nun aber auch fragen, welcher Bezug bzw. welche Stufe ursprünglich, genuin, ist. Dazu gibt es Erläuterungen von Peirce hinsichtlich des Objektbezuges im Sinne einer "Zeichendegeneration", die nach Peirce folgendermaßen beschrieben werden kann:

Das ursprüngliche, genuine, vom Objekt völlig unabhängige Zeichen wird nur mit Hilfe eines Interpretanten realisiert. Der Interpretant ist also die notwendige Bedingung zur Erzeugung des genuinen Zeichens, und dieses Zeichen kann nur ein Symbol sein. (Wir hatten an der entsprechenden Stelle schon darauf hingewiesen.) Ein schwach degeneriertes Zeichen, das eine ursprüngliche Relation zu seinem Objekt besitzt und vom Interpretanten unabhängig ist, kann nur ein Index sein. Ein stark degeneriertes Zeichen, das als originäres Zeichen seine wesentliche Eigenschaft seiner Qualität verdankt, ist schließlich das Icon. Daraus ergeben sich folgende allgemeine degenerative Beziehungen:

	3. Interpretant	2. Objekt	1. Mittel
c	Argument	Symbol	Legizeichen
b	Dicent	Index	Sinzeichen
a	Rhema	Icon	Qualizeichen

Da das Argument auf der höchsten Stufe c und im höchsten, im 3. Bezug steht, kann es nur mit Symbol und Legizeichen eine Triade bilden: c c c. Das Dicent steht zwar auch im dritten Bezug, aber auf Stufe b und kann mit Symbol und Legizeichen, Index und Legizeichen sowie Index und Sinzeichen Triaden bilden: b c c, b b c und b b b. Das Rhema hat noch mehr Möglichkeiten, es verbindet sich mit 1) Symbol und Legizeichen, 2) Index und Legizeichen, 3) Index und Sinzeichen, 4) Icon und Legizeichen, 5) Icon und Sinzeichen, 6) Icon und Qualizeichen: a c c, a b c, a b b, a a c, a a b, a a a.

Diese Überlegungen sind deshalb wichtig, weil man ja sonst jede Kombination der Bezüge und Stufen zulassen müßte, wenn man ohne Zeichendegeneration als Voraussetzung Triaden bilden würde, mit anderen Worten: es sind nur die Triaden zugelassen, die der Bedingung der Zeichendegeneration genügen. Triaden wie c a b oder b a c und dergleichen können demzufolge nicht gebildet werden.

VII 10 Zeichenklassen

Nach dem soeben Gesagten ist bereits klar, daß es nur zehn mögliche Triaden oder Zeichenklassen, wie Peirce sagt, geben kann. Nach dem Mittelbezug geordnet, ergibt sich folgende Tabelle:

- 1) aaa: Rhematisch-Iconisches Qualizeichen
- 2) aab: Rhematisch-Iconisches Sinzeichen
- 3) abb: Rhematisch-Indexikalisches Sinzeichen
- 4) bbb: Dicentisch-Indexikalisches Sinzeichen
- 5) aac: Rhematisch-Iconisches Legizeichen
- 6) abc: Rhematisch-Indexikalisches Legizeichen
- 7) bbc: Dicentisch-Indexikalisches Legizeichen
- 8) acc: Rhematisch-Symbolisches Legizeichen
- 9) bcc: Dicentisch-Symbolisches Legizeichen
- 10) ccc: Argumentisch-Symbolisches Legizeichen

Das Qualizeichen tritt in diesen Triaden nur einmal auf, das Sinzeichen dreimal und das Legizeichen sechsmal. Würden wir die Zeichenklassen nach dem Objektbezug ordnen, könnte man leicht sehen, daß es drei Triaden mit dem Icon, vier mit dem Index und drei mit dem Symbol gibt. Bei einer Ordnung nach dem Interpretantenbezug würde deutlich, daß es sechs rhematische, drei dicentische und eine argumentische Zeichenklasse gibt.

Im Anschluß an Peirce geben wir kurze Erläuterungen dieser zehn Zeichenklassen, in der oben gegebenen Reihenfolge geordnet, die nicht exakt den Peirceschen Wortlaut, aber einige seiner Vorstellungen dazu wiedergeben.

1) Ein rhematisch-iconisches Qualizeichen (z.B. eine Rotempfindung) ist irgendeine Qualität, sofern sie überhaupt als ein Zeichen aufgefaßt wird. Da eine Qualität immer das ist, was sie positiv in sich selbst ist, kann eine Qualität ein Objekt nur kraft eines

gemeinsamen Bestandteils oder einer Ähnlichkeit bezeichnen, so daß ein Qualizeichen im Objektbezug notwendig ein Icon ist. Da eine Qualität eine rein logische Möglichkeit ist, kann sie ferner nur als Zeichen einer Essenz interpretiert werden, das heißt als ein Rhema.

2) Ein rhematisch-iconisches Sinzeichen (z.B. ein individuelles, singuläres Diagramm) ist irgendein Objekt der Erfahrung, sofern eine seiner Qualitäten die Idee dieses Objektes determiniert. Da es im Objektbezug ein Icon ist, also ein Zeichen reinen So-Seins, kann es, womit auch immer es Ähnlichkeit haben mag, nur als Zeichen einer Essenz, also als Rhema, interpretiert werden.

3) Ein rhematisch-indexikalisches Sinzeichen (z.B. ein spontaner Schrei) ist irgendein Objekt direkter Erfahrung, sofern es die Aufmerksamkeit auf ein Objekt lenkt, durch das es verursacht wird. Da es wirklich mit dem Objekt verbunden ist, ist es ein Index; es kann nur als Zeichen einer Essenz, also als Rhema interpretiert werden.

4) Ein dicentisch-indexikalisches Sinzeichen (z.B. ein Wetterhahn) ist irgendein Objekt direkter Erfahrung, sofern es ein Zeichen ist und als solches Information über sein Objekt liefert. Dies kann es aber nur, wenn es wirklich mit seinem Objekt verbunden, also ein Index ist. Die einzige Information, die es liefern kann, ist die über ein aktuelles (reales) Faktum. Ein solches Zeichen muß ein iconisches Sinzeichen enthalten, das die Information liefert, und ein indexikalisches Sinzeichen, das das Objekt anzeigt, auf das sich die Information bezieht. Eine Information kann nur als Dicent interpretiert werden.

5) Ein rhematisch-iconisches Legizeichen (z.B. ein Diagramm, unabhängig von seiner faktischen Individualität) ist irgendein allgemeines Gesetz oder ein genereller Typus, sofern jedes seiner Momente eine bestimmte Qualität enthalten muß, die die Idee eines ähnlichen Objektes im Geiste hervorzurufen in der Lage ist. Da es im Objektbezug ein Icon ist, kann es im Interpretantenbezug nur ein Rhema sein.

6) Ein rhematisch-indexikalisches Legizeichen (z.B. ein Demonstrativpronomen) ist irgendein allgemeiner Typus oder ein allgemeines Gesetz, das jedoch fordert, daß jedes seiner Momente wirklich mit seinem Objekt verbunden ist, so daß es die Aufmerksamkeit auf jenes Objekt lenkt, im Objektbezug daher ein Index ist. Als Einzelzeichen ist es nur als Rhema zu interpretieren.

7) Ein dicentisch-indexikalisches Legizeichen (z.B. ein Straßenschrei oder ein Verkehrszeichen) ist irgendein allgemeiner Typus oder ein Gesetz, das jedoch verlangt, daß jedes seiner Momente wirklich durch sein Objekt so verbunden sein muß, daß es eine bestimmte Information bezüglich jenes Objektes liefert, im Objektbezug also ein Index ist. Als Information kann es nur ein Dicent sein.

8) Ein rhematisch-symbolisches Legizeichen (z.B. ein allgemeiner Name oder ein Substantiv) ist ein triadisches Zeichen, das mit seinem Objekt durch die Assoziation allgemeiner Ideen so verbunden ist, daß das Bild, das es im Geist hervorruft, gewissen Gewohnheiten oder Dispositionen dieses Geistes verdankt wird, die nicht vom Objekt, sondern vom Interpretanten determiniert werden und zu einer allgemeinen Vorstellung tendieren.

Im Objektbezug kann es nur Symbol sein, als einzelnes Zeichen genommen ist es ein Rhema.

9) Ein *dicentisch-symbolisches Legizeichen* (z.B. ein gewöhnlicher Satz) ist ein Zeichen, das mit seinem Objekt durch die Assoziation allgemeiner Ideen verbunden ist. Wie das *rhematisch-symbolische Legizeichen* ist es notwendig ein Legizeichen. Wie das *dicentisch-indexikalische Sinzeichen* ist es *zusammengesetzt*, sofern es ein *rhematisches Symbol* enthält, das seine Information ausdrückt, und ein *rhematisch-indexikalisches Legizeichen*, das das Subjekt jener Information bezeichnet. In dem Satz "Sokrates ist ein Philosoph" ist diese Beziehung leicht zu übersehen.

10) Ein *argumentisch-symbolisches Legizeichen*, d.h. ein Argument (z.B. eine Schlußfigur) ist ein Zeichen, dessen Interpretant sein Objekt so repräsentiert, als ob es ein Zeichen aufgrund eines Gesetzes wäre. Sein Objekt muß allgemein, also ein Symbol sein. Als Symbol kann es nur ein Legizeichen sein (vgl. auch weiter oben unter "Argumentisch-Symbolisches Legizeichen").

Die hier gegebenen Beispiele stammen von Peirce. Selbstverständlich kann man andere Beispiele dafür einsetzen. So kann man z.B. die *dicentischen Klassen* (4, 7 und 9) erklären durch die Beispiele des "Beobachtungssatzes" im Falle des *dicentisch-indexikalischen Sinzeichens*, des "Imperativsatzes" im Falle des *dicentisch-indexikalischen Legizeichens* und des "allgemeinen Satzes" im Falle des *dicentisch-symbolischen Legizeichens*. Das Argument kann erklärt werden als ein *gesetzmäßiger Zusammenhang* von bestimmten *dicentischen Teilen*, die einen Kalkül oder ein System bilden. Auch eine Kunstform wie das Sonett oder eine Fuge in der Musik z.B. können hierzu gerechnet werden, da sie immer von Regeln, die einen *gesetzmäßigen Zusammenhang* bilden, bestimmt werden. Die *rhematischen Klassen* könnten z.B. durch Wortarten erläutert werden, wie Peirce es bei dem *rhematisch-indexikalischen Legizeichen* durch die Nennung des Demonstrativpronomens angedeutet hat. Ein Eigenname wäre dann ein *rhematisch-indexikalisches Sinzeichen*, um noch ein Beispiel zu nennen.

Im Anschluß an diese Diskussion der Zeichenklassen müßten auch die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Klassen näher untersucht werden. Wie entsteht aus einem *rhematisch-indexikalischen Legizeichen* und einem *rhematisch-symbolischen Legizeichen* ein *dicentisch-symbolisches Legizeichen*? Die Fragen nach der Verknüpfbarkeit von Zeichenklassen sind jedoch noch nicht untersucht und können hier nur als Frage angeführt werden.

VIII

Differenzierung der Zeichenrelation durch weitere Trichotomien

Da das Zeichen als triadische Relation eingeführt wurde, gingen wir bei der Diskussion der Trichotomien des Mittel-, Objekt- und Interpretantenbezuges so vor, als ob es nur diese drei Trichotomien gäbe. Peirce hat jedoch gefunden, daß er bei seinem triadischen Ansatz zwar die wesentlichen Beziehungen berücksichtigt hat, die das Zeichen als Zeichen bestimmen, daß er aber damit weder etwas über das Objekt selbst noch über den Interpretanten als Interpretanten ausgesagt hat, die gewisser-

maßen nur als "Pole" (wie Endpunkte oder Leerstellen) fungieren. Beim Objektpol unterscheidet er daher nunmehr neben dem Objektbezug ein "unmittelbares Objekt", das das Objekt ist, wie es vom Zeichen repräsentiert wird (wie es in der Vorstellung erscheint) und das "dynamische Objekt", das das real existierende oder wirksame Objekt ist, von dem das Zeichen ausgeht, das aber nicht unmittelbar gegenwärtig ist oder zu sein braucht. Auf der Interpretantenseite unterscheidet er drei Interpretanten und dazu zwei Interpretantenbezüge, und zwar: den "unmittelbaren Interpretanten", der das Zeichen so repräsentiert, wie es verstanden werden soll, dann den "dynamischen Interpretanten", der die aktuelle, reale Wirkung des Zeichens auf den Verstand betrifft, und schließlich den "normalen Interpretanten", der die Wirkung des Zeichens auf den Verstand nach ausreichender Entwicklung des Denkens darstellt, neben dem Bezug des Mittels zum dynamischen Interpretanten, dem Bezug des Mittels zum normalen Interpretanten und der umfassenden Beziehung zwischen Mittel, dynamischem Objekt und normalem Interpretanten.

Daraus ergeben sich demnach 10 Zeichentrichotomien, die folgendermaßen unterteilt werden und die unter Umständen bei diffizileren Interpretationen als Begriffe zu berücksichtigen wären:

1) Mittel:	Qualizeichen	Sinzeichen	Legizei.
2) unmittelb.O:	deskriptiv	designativ	kopulativ
3) dynamisch.O:	abstrakt	konkret	kollektiv
4) R (M, dyn.O):	Icon	Index	Symbol
5) unmittelb.I:	hypothetisch	kategorial	relativ
6) dynamisch I:	sympathetisch	perkussiv	gebräuchl.
7) R (M, dyn.I):	suggestiv	imperativ	indikativ
8) normaler I:	befriedigend	praktisch	pragmatisch
9) R (M, norm.I):	Rhema	Dicent	Argument
10) R(M, dyn.O, norm.I):	Gewißheit durch Instinkt	Gewißheit durch Erfahrung	Gewißheit durch Gewohnheit

Unter Berücksichtigung bestimmter degenerativer Bedingungen lassen sich aus diesen zehn Trichotomien 66 Zeichenklassen bilden, wobei nicht sicher ist, wie die Degenerationsfolge auszusehen hat. Da dieser Punkt noch nicht erforscht ist, können wir keine weiteren Ausführungen dazu machen, auch müssen wir auf weitere Erläuterungen von Peirce hier verzichten.

IX

Zeichenoperationen

Wir hatten weiter oben darauf hingewiesen, daß aus elementaren Zeichen mit Hilfe bestimmter Operationen Molekularzeichen erzeugt werden können oder mit anderen Worten, daß sich einzelne Zeichen zu Konnexen (z.B. Kontexten) zusammenfügen lassen, die selbstverständlich im Interpretantenbezug bestimmt sind.

Mit Max Bense unterscheiden wir drei wichtige Zeichenoperationen: die Adjunktion, die Superisation und die Iteration.

Die Adjunktion ist eine "offene" Operation mit *summativem*, *reihendem Charakter*, die zu *rhematischen Konnexen* führt, deren Begrenzung nach beiden Seiten als offen gedacht wird, wenn es sich um Zeilen oder Linien

handelt (entsprechend nach mehr Seiten offen, wenn es sich um Flächen oder Räume handelt): $z_1 \vee z_2 \vee z_3 \dots$ (\vee = "oder" in der mathematischen Logik).

Ein Beispiel für Adjunktion wäre etwa die Fensterreihe (oder die Fensterreihen) an der Fassade eines Hochhauses, wenn dasselbe Element aneinandergereiht und nur durch die Begrenzung der Fassade selbst limitiert wird, im Prinzip aber nach beiden Seiten weitergehen könnte. Ein sprachliches Beispiel wäre "wenn aber", oder "ist rot" und ähnliche Konnexbildungen, die völlig offen sind.

Die Superisation ist eine abschließende, hierarchisierende Operation, die zu "geschlossenen", also dicensischen Konnexen führt: $z_1 \ z_2 \ z_3 = Z'$ ($=$ "und" in der mathematischen Logik). Z' ist das neue Zeichen, das sich aus den z_1, z_2, z_3 bilden läßt und das selbst wieder als triadische Relation mit Mittel-, Objekt- und Interpretantenbezug aufgefaßt werden muß. Hat das neue Zeichen z.B. einen iconischen Objektbezug, so haben wir ein Bild, eine Metapher, ein Schema, ein Muster etc. vor uns. Ist der Objektbezug indexikalischer Natur, so handelt es sich um einen Sachverhalt (im Wittgensteinschen Sinne), der real oder fiktiv bestimmt sein kann. Aussagen oder Sätze, die wahr oder falsch sind, gehören zu den mittels der Superisation erzeugbaren Konnexen.

Die Iteration ist eine "vollständige" Operation, die alle Teilmengen des Zeichenrepertoires umfaßt und danach als Potenzmengenbildung darstellbar ist. Alle Teilmengen sind: $(z_1, z_2, z_3 \dots z_n) = 2^n$. Dieser Gesamtbereich ist nur symbolisch konstituierbar, er ist notwendig wahr und kann nur als Argumentbereich, als argumentischer Kontext bestimmt werden. Axiomensysteme, Kalküle, Regelsysteme, die durch Iteration ("Entfaltung") gebildet werden, sind solche vollständigen Kontexte.

X

Semiotische Charakteristik der Information

Jede Information beruht auf Zeichen, ist an Zeichen gebunden oder – anders ausgedrückt – Zeichen sind Träger der Information. Wenn wir sagten, daß Zeichen repertoireabhängig sind, so ist selbstverständlich auch Information repertoireabhängig.

Die Begriffe "Information" und "Erkenntnis" werden gewöhnlich in einen Zusammenhang gebracht, so daß Information als die Beseitigung einer "Unkenntnis" verstanden wird oder Information zu Erkenntnis führt. Beseitigung einer Unkenntnis bzw. Gewinnung von Erkenntnis sind ebenfalls nicht absolut zu verstehen, sondern gelten nur innerhalb eines Repertoires, sind also wie Zeichen repertoirebezogen oder repertoireabhängig.

Nachdem Bense die Erkenntnis semiotisch als iconische, indexikalische und symbolische Erkenntnis charakterisierte (wie wir weiter oben bereits ausführten), und Erkenntnis und Information in der eben genannten Weise zusammenhängen, kann er auch die Information semiotisch bestimmen.

Da von MacKay in seiner "Nomenclature of Information Theory" von 1950 bereits drei Formen der Information, und zwar "strukturelle", "metrische" und "selektive" Information unterschieden wurden, lag es nahe, die MacKayschen Typen der Information durch semiotische

Bestimmungen zu ergänzen.

Nach MacKay werden in der "strukturellen" Information die einzelnen Elemente (Zeichen) eines Schemas zu Gruppen oder Klassen zusammengefaßt. Das geschieht zum Beispiel durch Raster, Uhren und dergleichen, mit deren Hilfe sich beliebige Ereignisse klassifizieren lassen. Die strukturelle Information beruht im wesentlichen auf der Übereinstimmung gewisser Merkmale. Es ist offensichtlich, daß sich diese strukturelle Information, die auf Klassifikation beruht, semiotisch (nach Bense) nur als iconische Information bezeichnen lassen kann.

Die "metrische" Information wird nach MacKay durch die Anzahl der singulären, individuellen Elemente, die als "Erfahrungseinheiten" das Schema konstituieren (also empirischer, kausaler Natur sind), gegeben. Folglich mißt der Betrag an metrischer Information in einem Schema das Gewicht der Erfahrung, das ihm äquivalent ist. Nach Bense kann die "metrische" Information semiotisch nur als indexikalisch charakterisiert werden, da nur im indexikalischen Objektbezug das Objekt singulär, konkret gegeben ist und das Zeichen einen direkten, realen, kausalen Bezug zum Objekt besitzt.

Die "selektive" Information bezieht sich nach MacKay nicht auf die "Darstellung" selbst, sondern auf die "Herstellung" der Information, das heißt auf die Zahl der Entscheidungen, die zum Aufbau der Information notwendig sind. "Die Einheit der selektiven Information, eine Binärzahl oder 'bit', ist das, was eine einzelne Wahl zwischen gleichwahrscheinlichen Alternativen bestimmt" (MacKay). Da bei der selektiven Information die Herstellung der Information, die auf Entscheidungen oder Wahlen beruht, entscheidend ist und nicht die Darstellung (des Objektes oder Ereignisse, könnten wir hinzufügen), ist es klar, daß diese selektive Information semiotisch nur als symbolische charakterisiert werden kann. Denn wir hatten ja bereits gesagt, daß das Symbol das Objekt unabhängig vom Objekt selbst repräsentiert, jedoch abhängig vom Interpretanten oder "von der natürlichen Disposition des Interpretanten oder des Interpretantenfeldes" ist.

XI

Zeichenklassifikation von Ch. W. Morris

Ch. W. Morris hat zweifellos die Diskussion um eine moderne Semiotik durch verschiedene Veröffentlichungen beeinflusst. Als Behaviorist lag ihm vor allem an den Problemen des Gebrauchs, der Verwendung, des Zwecks, des Nutzens usw. von Zeichen und so entwarf er eine Klassifikation der Zeichen, die die mögliche Verwendung betrifft. Unter der Voraussetzung eines "Zeichenproduzenten", einer "Zeichenumgebung", einer "Zeichensituation" und eines "Zeichenträgers" werden die Zeichen verwendet, um:

- 1) zu informieren,
- 2) zu bewerten,
- 3) bestimmte Antworten zu bewirken,
- 4) zu systematisieren und zu organisieren.

Die vier Zeichenklassen von Morris, die diesen Zwecken entsprechen, heißen:

- 1) Designatoren, die den informativen Gebrauch von Zeichen betreffen;

- 2) Appraisoren (to appraise = den Wert bestimmen, abschätzen), die den bewertenden Gebrauch von Zeichen betreffen;
- 3) Präskriptoren (to prescript = vorschreiben, verschreiben, verordnen), die den lenkenden, steuernden, bestimmte Reaktionen bewirkenden Gebrauch von Zeichen betreffen;
- 4) Formatoren, die den systematischen Gebrauch (um das Verhalten des anderen zu systematisieren oder zu organisieren) von Zeichen betreffen.

Ohne auf die Übereinstimmung oder die Abweichung von den Peirceschen Begriffen einzugehen, soll darauf hingewiesen werden, daß diese Klassifikation offensichtlich weniger von rein semiotischen als vielmehr von behavioristischen oder verhaltenspsychologischen Voraussetzungen ausgeht. So ist es ganz natürlich, daß Morris vor allem in behavioristischen Untersuchungen diskutiert wird und nicht ohne Einfluß auf die Bewegung der "General Semantics" geblieben ist, die sich nicht mit Semiotik, sondern mit dem menschlichen Verhalten, das durch Zeichen beeinflusst, geregelt, verändert, auch geheilt werden kann, beschäftigt. Selbstverständlich haben solche Untersuchungen, unabhängig von der Semiotik, ihren Wert, aber wir können hier auf diese Dinge nicht weiter eingehen.

XII

Syntaktik, Semantik, Pragmatik

Peirce hat vorgeschlagen, das große Gebiet der Semiotik in drei Zweige zu unterteilen, und zwar in:

- 1) Reine Grammatik
- 2) Eigentliche Logik
- 3) Reine Rhetorik

Die "Reine Grammatik" (nach Duns Scotus auch "Spekulative Grammatik" genannt), in der die allgemeinen formalen Bedingungen der Zeichen festgelegt werden, soll als Propädeutik der Logik aufgefaßt werden. Hier sollten auch die Kategorien und die logischen Methoden der Deduktion, Induktion und Abduktion (Hypothese) erörtert werden.

Die "Logik" (auch "Kritische Logik" oder "Kritik" genannt) sollte von den formalen Wahrheitsbedingungen der Zeichen handeln. Peirce ist der Meinung, daß sich Logik, auch in der mathematischen Form, auf Welt, auf Erfahrung, auf Objekte beziehen muß.

Die "Rhetorik" (auch "Reine Rhetorik", "Spekulative Rhetorik" oder "Methodeutik" genannt) sollte von den formalen Bedingungen der Kraft der Zeichen handeln. Für Peirce ist dieser Zweig der Semiotik derjenige, wo die heuristischen Prinzipien (z.B. in Mathematik, Wissenschaft und Philosophie) erfaßt werden, um die Entdeckung neuer Wahrheiten, um "eine Methode der entdeckenden (oder "erfindenden") Methode" zu gewinnen. Auch das, was man Algorithmus nennt, gehört hierher.

Man sieht, daß auch in diesem Aufbau der Semiotik der Zusammenhang der einzelnen Gebiete dadurch gegeben ist, daß die Grammatik die Grundlagen schafft, daß die Logik auf der Grammatik aufbaut und nicht ohne sie gedacht werden kann, sie zur Voraussetzung hat, und daß

die Rhetorik sowohl auf Grammatik als auch Logik aufbaut, d.h. nicht unabhängig von den beiden vorangehenden behandelt werden kann.

Nun gibt es von Charles W. Morris noch eine andere Einteilung der Semiotik, die sich begrifflich inzwischen durchgesetzt hat, und die anstelle der Peirceschen Begriffe gesetzt werden kann.

Morris hatte von den drei Dimensionen des Zeichens gesprochen, die er die "syntaktische", "semantische" und "pragmatische" Dimension nannte. Teilen wir nach diesen Vorstellungen die Semiotik in drei Bereiche, so sprechen wir von:

- 1) Syntaktik
- 2) Semantik
- 3) Pragmatik

Die Syntaktik, die die Zeichen nur im Mittelbezug (ohne Objektbezug und Interpretantenbezug) und ihre Verknüpfung oder Verkettung betrifft, ist derjenige Bereich, der der "Grammatik" bei Peirce entspricht. Syntaktische Forschungen sind hauptsächlich von Rudolf Carnap, der polnischen Logikerschule und Hans Hermes betrieben worden.

Die Semantik wäre dann derjenige Bereich, der die Beziehung der Zeichen zu ihren Objekten betrifft, das heißt, er setzt die Syntaktik voraus und untersucht nun die Beziehungen der Zeichen zur Welt, zu ihren Objekten, kurz umfaßt das, was nach Bense die "Bezeichnungsfunktion" des Zeichens ausmacht. Es ist offensichtlich, daß bei Peirce mit "Logik" bezeichnete Zweig der Semiotik. Hier wäre anzufügen, daß wir bei Carnap und Tarski eine "logische Semantik" (wo beide Begriffe verbunden sind) haben, daß es aber auch linguistische und medizinische, physikalische u.a. Semantiken gibt.

Die Pragmatik setzt sowohl Syntaktik als auch Semantik voraus, handelt aber ihrerseits von der Beziehung der Zeichen zu ihren Interpretanten oder nach Bense von der "Bedeutungsfunktion" der Zeichen. Wenn auch bei Morris der Bereich der Pragmatik anders charakterisiert wurde, nämlich ganz behavioristisch dabei nur auf den Gebrauch oder die Verwendung, auf den Zweck und Nutzen abgestellt wurde und in etwa das umfaßt, was in den vier Zeichenklassen von Morris behandelt wird, so erscheint uns die behavioristische Auffassung von Morris trotz allem und bei gewissen Einschränkungen der Peirceschen "Rhetorik" zu entsprechen. Daß es neben Syntaktik und Semantik etwas Drittes geben muß, das über beide hinausreicht und auch bei Carnap mit "Bedeutung" (in seinem "Meaning and Necessity", 1947) charakterisiert wird, könnte unsere Auffassung noch stützen.

Fassen wir noch einmal zusammen: Die drei Bereiche der Semiotik, Syntaktik, Semantik und Pragmatik umfassen alle Fragen, die innerhalb der Semiotik gestellt und gelöst werden können. Der Syntaktik entspräche der Mittelbezug. Die Semantik umfaßt Mittel- und Objektbezug und handelte vom Objektbezug. Die Pragmatik umfaßt Mittel-, Objekt- und Interpretantenbezug und handelte speziell vom Interpretantenbezug. In der Benseschen Terminologie hätten wir in der Syntaktik die "Mittelfunktion" des Zeichens, in der Semantik die "Bezeichnungsfunktion" des Zeichens und in der Pragmatik die "Bedeutungsfunktion" des Zeichens vor uns.

Diese kurze Charakteristik mag genügen, um Probleme semiotischer Art in einen dieser Bereiche einzuordnen

und mit den Methoden des Bereichs einer Lösung zuzuführen.

Literaturhinweise

- Max Bense Aesthetica, 1965; Theorie der Texte, 1962; Semiotik, Allgemeine Theorie der Zeichen, 1967
- Rudolf Carnap Der logische Aufbau der Welt, 1928; Logische Syntax der Sprache, 1928; Introduction to Semantics, 1942; Meaning and Necessity, 1947; Logic and language, 1962
- Hans Hermes Semiotik, eine Theorie der Zeichengestalten als Grundlage für Untersuchungen von formalisierten Sprachen, 1938
- Charles W. Morris Foundations of the theory of signs, 1938; Signs, language and behavior, 1946; Signs about signs about signs, 1949
- C.K. Ogden and I.A. Richards The Meaning of Meaning, 1923¹, 1946⁸, 1966¹⁰
- Charles S. Peirce Studies in Logic, 1883; Collected Papers, 1931-35, 1958, 2. Aufl. 1960; Letters to Lady Welby, ed. I.C. Lieb, 1953; Die Festigung der Überzeugung, hsg. v.E. Walther, 1967; Über Zeichen, rot 20, 1965
- Elisabeth Walther Die Begründung der Zeichentheorie bei Charles Sanders Peirce, in: Grundlagenstudien aus Kybernetik und Geisteswissenschaft, Bd. 3, H. 2, April 1962; Semiotische Analyse, in: Sprache im Technischen Zeitalter, 15/1965 und in: Mathematik und Dichtung, 1965; Semantik und Allgemeine Semantik, in: Format, 19, 5. Jg., 1, 1969
- Paul Weiss und Arthur Burks Peirce's Sixty-six Signs, in: Journ. of Phil., Vol. XLII, 1945, pp. 383-433
- Victoria Welby What is Meaning, 1903; Significs and Language, 1911

es gibt auch rote geheimnisse in der welt ja nur rote

noch lieferbar:

- 22 konrad balder schäuffelen en gros & en detail
- 23 hans dahlem grafische kosmogonie
- 25 haroldo de campos versuchsbuch
- 26 hansjörg mayer alphabetenquadrate
- 28 franz mon 5 beliebige fassungen
- 29 mira schendel grafische reduktionen
- 30 francis ponge praxis der sprache aus malherbe
- 31 witold wirpsza bruchsünden und todstücke
- 33 timm ulrichs lesarten und schreibweisen
- 34 günter neusel fachwerke
- 35 johannes ernst seiffert hier sei kühl
- 36 g w f hegel vorlesungen über die ästhetik
- 37 g d birkhoff einige mathematische elemente der kunst
- 38 max bense kleine abstrakte ästhetik
- 39 aloisio magalhaes der weg eines zeichens
- 40 burkhardt döhl poem structures in the looking glass

rot

edition "rot"

herausgeber: max bense elisabeth walther

auslieferung: 7 stuttgart 1 vorsteigstraße 24 b

preis 5 dm