

**ÜBER DAS KONSTRUIEREN VON ZEICHEN UND REALITÄTEN:  
DIE FORDERUNG DER GEORDNETHEIT UND IHRE VERALLGEMEINERUNG  
AUF  $n$  TRICHOTOMIEN**

**1. Einführung**

Seit Jahren befassen wir uns mit der Frage, wie über die Kleine Matrix und die zehn Zeichenklassen hinaus eine präzisere Differenzierung der Zeichen erzielt werden kann. Die von Max Bense eingeführte Große Matrix (Bense 1975) ist ohne Zweifel der wichtigste Vorschlag in dieser Richtung. In einem früheren Aufsatz (Bogarin 1987) habe ich die Schwierigkeiten und Unstimmigkeiten dargelegt, die bei der Bildung von Zeichenklassen und Realitätsthematiken mit Hilfe der Großen Matrix entstehen.

Einer Lösung dieser Probleme ist durch eine jeweils isolierte Untersuchung der Kleinen bzw. der Großen Matrix nicht nahegekommen. Daher soll im folgenden der formale Entstehungsprozeß der zehn Zeichenklassen analysiert und dann verallgemeinert werden.

**2. Zehn Klassen von Zeichen**

Gehen wir von der triadischen Zeichenrelation und den drei Fundamentalkategorien in numerischer Darstellung aus:

1., 2., 3.

Triadische Relationen sind auf dreierlei Weise durch Trichotomien unterteilbar (CP 2.238). Die drei Glieder der ersten Trichotomie werden in Stuttgart mit 1.1, 1.2, 1.3, die der zweiten mit 2.1, 2.2, 2.3 und die der dritten Trichotomie mit 3.1, 3.2, 3.3 bezeichnet.<sup>1</sup> Daraus bilden wir den folgenden Neuner-Block der Kleinen Matrix:

1.1	1.2	1.3
2.1	2.2	2.3
3.1	3.2	3.3

Die Glieder des Blocks bzw. die inneren Produkte der Kleinen Matrix wurden von Bense *Subzeichen* genannt. Die linke Zahl des Subzeichens bildet den *Hauptwert*, die rechte den *Stellenwert*.

<sup>1</sup> Peirce bezeichnet die Glieder der Trichotomien mit 11, 12, 13 bzw. 21, 22, 23 bzw. 31, 32, 33 und die durch Ihre Verknüpfung entstehenden dyadischen "Klassen" mit 11.21, 12.21 usw., also jeweils zwei durch ein Pünktchen getrennte Glieder (Peirce CP: 8.353).

Wenn man triadische Relationen dadurch bildet, daß man aus den drei Trichotomien jeweils ein Element nimmt und sie nach dem Schema 1.\_ 2.\_ 3.\_ verknüpft, dann kann man insgesamt  $3 \times 3 \times 3 = 27$  Kombinationen konstruieren:

1.1	2.1	3.1	1.2	2.1	3.1	1.3	2.1	3.1
1.1	2.1	3.2	1.2	2.1	3.2	1.3	2.1	3.2
1.1	2.1	3.3	1.2	2.1	3.3	1.3	2.1	3.3
1.1	2.2	3.1	1.2	2.2	3.1	1.3	2.2	3.1
1.1	2.2	3.2	1.2	2.2	3.2	1.3	2.2	3.2
1.1	2.2	3.3	1.2	2.2	3.3	1.3	2.2	3.3
1.1	2.3	3.1	1.2	2.3	3.1	1.3	2.3	3.1
1.1	2.3	3.2	1.2	2.3	3.2	1.3	2.3	3.2
1.1	2.3	3.3	1.2	2.3	3.3	1.3	2.3	3.3

Peirce geht aber davon aus, daß diese neun Subzeichen nicht voneinander unabhängig sind, sondern - wie E. Walther es formuliert -

... daß die erste Kategorie keiner Degenerierung fähig ist, ... die zweite Kategorie eine genuine und eine degenerierte Form besitzt und die dritte Kategorie neben der genuine zwei degenerierte Formen aufweist.<sup>2</sup>

Es handelt sich hier um das sogenannte *Prinzip der Wohlgeordnetheit* oder die *Forderung der Wohlordnung*. Eine entsprechende Formulierung dieser Regel wurde von Paul Weiss und Arthur Burks als fünftes Prinzip der Peirceschen Theorie der 66 Zeichen angegeben:

Whatever is a First determines only a First; whatever is a Second determines a Second, or (degenerately) a First; whatever is a Third determines a Third, or (degenerately) a Second or a First.  
(Weiss/Burks 1945, 384)

Für unsere konkrete Situation bedeutet dieses Prinzip: Gültige triadische Zeichenrelationen sind diejenigen, bei denen das Subzeichen des Objektbezugs eine trichotomische Stufe hat, die niedriger als oder gleich wie die trichotomische Stufe des Subzeichens des Mittelbezugs ist. Entsprechendes gilt für den Interpretantenbezug im Verhältnis zum Objektbezug.

Allgemeiner:

Für das Subzeichen der Trichotomie  $n$  ( $n > 1$ ) gilt, daß seine trichotomische Stufe nicht höher sein darf als die trichotomische Stufe des Subzeichens aus der Trichotomie  $n-1$  in derselben Zeichenklasse.

2 E. Walther in ihrer Einleitung zu Peirces "Vorlesungen über Pragmatismus" (Peirce 1973, LVII).

Oder:

Es sei eine Zeichenklasse mit  $n$  Subzeichen gegeben, dann gilt: Der Stellenwert eines Subzeichens mit dem Hauptwert  $= n$  ( $n > 1$ ) darf nicht höher sein als der Stellenwert eines Subzeichens mit dem Hauptwert  $n - 1$ .

Erlaubte Zeichenklassen haben dann die Form:

3.a 2.b 1.c

mit  $a, b, c \in \{ .1., .2., .3. \}$  und  $a \leq b \leq c$

Auf diese Weise entstehen dann die zehn Peirceschen Zeichenklassen (Ten Classes of Signs); "these three trichotomies, taken together, divide all triadic relations into ten classes" (CP 2.238)<sup>3</sup>:

1.	3.1	2.1	1.1	Rhematic Iconic Qualisign
2.	3.1	2.1	1.2	Rhematic Iconic Sinsign
3.	3.1	2.1	1.3	Rhematic Iconic Legisign
4.	3.1	2.2	1.2	Rhematic Indexical Sinsign
5.	3.1	2.2	1.3	Rhematic Indexical Legisign
6.	3.1	2.3	1.3	Rhematic Symbolic Legisign
7.	3.2	2.2	1.2	Dicent Indexical Sinsign
8.	3.2	2.2	1.3	Dicent Indexical Legisign
9.	3.2	2.3	1.3	Dicent Symbolic Legisign
10.	3.3	2.3	1.3	Argument Symbolic Legisign

Tabelle 1: Zehn Zeichenklassen

Es ist wichtig zu betonen, daß ich die Reihenfolge der Subzeichen der Zeichenklasse verkehrt habe, so wie es hier in Stuttgart gehandhabt wird. Dafür gibt es drei Gründe:

1) Peirce selbst sprach immer von "Rhematic Indexical Sinsigns", "Rhematic Indexical Legisigns", "Dicent Indexical Legisigns" usw. (s. u.a. CP 8.340, 2.254-264) und nie von "Singular Indexical Rhema".<sup>4</sup>

3 CP 2.264. Peirce verkürzt einige der Namen der Zeichenklassen, so spricht er von "Argument" statt von "Argument Symbolic Legisign", von "Dicent Symbol" statt von "Dicent Symbolic Legisign". Ich gebe die vollständigen Namen, um einen Vergleich mit den erweiterten Zeichenklassen zu ermöglichen.

4 Peirce hat zwar dyadische Relationen oder "Klassen" wie 13.22, 13.21 oder 11.23 geschrieben (CP 8.352-362), diese aber als "Denominative Famisigns", "Descriptive Famisigns" bzw. "Copulative Potlsigns" verstanden (CP 8.360-361). Merkwürdig ist, daß er von den beiden ersten Dyaden sagt, sie wären ungültig oder unmöglich (impossible), während er die letzte für möglich hält (CP 8.361 bzw. 8.360). Dies setzt die Forderung der Geordnetheit außer Kraft. Übertragen auf die anderen drei Trichotomien würde das bedeuten, daß es - wenn überhaupt - nur noch empirische, jedoch keine formale Begründung mehr gibt, um Kombinationen wie "indexikalisches Legizeichen" (2.2 1.3) oder "iconisches Legizeichen" (2.1 1.3) als gültige, andere wie "symbolisches Qualizeichen" (2.3 1.1) dagegen als ungültige zu charakterisieren (Vgl. E. Walther 1979, 69).

- 2) Eine inhaltliche Begründung stammt von Max Bense:

Natürlich kann die *thetische Einführung* der "Zeichen" ... nur vom "drittheitlichen" (.3.) "Interpretanten" her erfolgen, und daher wird die Zeichenklasse stets degenerativ, d.h. in der kategorialen Folge 3.  $\searrow$  2.  $\searrow$  1. notiert ... (Bense 1981, 22)  
Denn offensichtlich ist das relationale Zeichen, sowohl im Sinne eines vorgegebenen "natürlichen" Zeichens wie auch im Sinne eines repertoiriell-selektierten "künstlichen", ein Produkt des intellektual-abstrahierenden und material-setzenden Bewußtseins. (Bense 1983, 50)

- 3) Nach dem Prinzip der *semiotischen Inklusion*, "... schließt die Klasse höherer Semiotizität bzw. Interpretantenabhängigkeit eines Zeichens oder einer Zeichenklasse stets die Klasse niederer Semiotizität bzw. Interpretantenabhängigkeit ein".<sup>5</sup>  
Die links-rechts-Verkettung der Subzeichen stellt meines Erachtens eine zusätzliche optische Betonung dieser Operation des "Einschließens" dar.

### 3. Die 66 Zeichenklassen von Peirce

Peirce selbst ließ es nicht bei den drei Trichotomien und zehn Zeichenklassen bewenden, sondern versuchte, eine Erweiterung seiner Klassifikation zu entwickeln. Durch die Einführung von zwei verschiedenen bezeichneten Objekten (unmittelbaren oder internen und dynamischen oder externen) und drei bedeutenden Interpretanten (unmittelbaren, dynamischen und normalen) gelangte Peirce zu den "zehn Haupttrichotomien der Zeichen" ("The Ten Main Trichotomies of Signs") (CP 8.345 - Peirce 1985, 156) oder "zehn Beziehungen, nach denen die Haupteinteilungen der Zeichen festgelegt werden" ("ten respects according to which the chief divisions of signs are determined") (CP 8.344 - Peirce 1985, 155):

1. According to the Mode of Apprehension of the Sign itself,  
(gemäß dem Modus der Erfassung des Zeichens selbst)
2. According to the Mode of Presentation of the Immediate Object,  
(gemäß dem Präsentationsmodus des unmittelbaren Objekts)
3. According to the Mode of Being of the Dynamical Object,  
(gemäß dem Seinsmodus des dynamischen Objekts)
4. According to the Relation of the Sign to its Dynamical Object,  
(gemäß der Relation des Zeichens zu seinem dynamischen Objekt)
5. According to the Mode of Presentation of the Immediate Interpretant,  
(gemäß dem Präsentationsmodus des unmittelbaren Interpretanten)
6. According to the Mode of Being of the Dynamical Interpretant,  
(gemäß dem Seinsmodus des dynamischen Interpretanten)
7. According to the Relation of the Sign to the Dynamical Interpretant,  
(gemäß der Relation des Zeichens zu seinem dynamischen Interpretanten)

5 "Semiotische Inklusion". In: Bense/Walther 1973.

8. According to the Nature of the Normal Interpretant,  
(gemäß der Natur des normalen Interpretanten)
9. According to the Relation of the Sign to the Normal Interpretant,  
(gemäß der Relation des Zeichens zu dem normalen Interpretanten)
10. According to the Triadic Relation of the Sign to its Dynamical Object  
and to its Normal Interpretant.  
(gemäß der triadischen Relation des Zeichens zu seinem dynamischen  
Objekt und zu seinem normalen Interpretanten)

Tabelle 2: Peirces Zehn Trichotomien

Jede dieser Haupttrichotomien wird wiederum trichotomisch, d.h. dreifach unterteilt. Wenn wir die von Peirce vorgegebene Reihenfolge beibehalten und die zehn Trichotomien mit der entsprechenden Numerierung als eine Matrix darstellen, erhalten wir:

	1.	2.	3.	
1.	1.1	1.2	1.3	<u>Qualisign, Sinsign, Legisign</u> <i>Qualizeichen, Sinzeichen, Legizeichen</i>
2.	2.1	2.2	2.3	Descriptive, Designative, Copulative <i>deskriptiv, designativ, kopulativ</i>
3.	3.1	3.2	3.3	Abstractive, Concretive, Collective <i>abstraktiv, konkretiv, kollektiv</i>
4.	4.1	4.2	4.3	<u>Icon, Index, Symbol</u> <i>Icon, Index, Symbol</i>
5.	5.1	5.2	5.3	Hypothetic, Categorical, Relative <i>hypothetisch, kategorisch, relativ</i>
6.	6.1	6.2	6.3	Sympathetic, Percussive, Usual <i>sympathetisch, schockierend, gewohnt</i>
7.	7.1	7.2	7.3	Suggestive, Imperative, Indicative <i>suggestiv, imperativ, indikativ</i>
8.	8.1	8.2	8.3	Gratific, Practical, Pragmatic <i>saturierend, praktisch, pragmatisch</i>
9.	9.1	9.2	9.3	<u>Rheme, Dicent, Argument</u> <i>Rhema, Dicent, Argument</i>
10.	10.1	10.2	10.3	(assurance of) Instinct, Experience, Form <i>Sicherheit durch Instinkt, Erfahrung, Denken</i>

Tabelle 3: Erweiterte Matrix nach Peirce<sup>6</sup>

<sup>6</sup> In den Trichotomien 8 und 9 bevorzuge ich Benennungen, die zwar auch von Peirce stammen, jedoch nicht in CP 8.372-373 verwendet wurden.

Diese zehn Trichotomien führen nicht zu  $3^{10} = 59.049$  zehnstelligen Zeichenklassen, was der Fall sein würde, wenn sie alle voneinander unabhängig wären (CP 8.343), sondern zu 66 Zeichenklassen, wie Peirce feststellte (s. CP 2.235n, 4.531, 4.536, 4.536n; sowie Hardwick 1978, 84).

Wie kombiniert aber Peirce seine Trichotomien, um zu diesem Ergebnis zu gelangen?<sup>7</sup> Ganz einfach: Er nimmt ein Subzeichen aus jeder Trichotomie, also zehn Subzeichen, und bildet eine zehnstellige Zeichenklasse unter Berücksichtigung des Prinzips der Wohlordnung. Die Zeichenklassen sehen dann in der numerischen Darstellung folgendermaßen aus<sup>8</sup>:

1.	10.1	9.1	8.1	7.1	6.1	5.1	4.1	3.1	2.1	1.1
2.	10.1	9.1	8.1	7.1	6.1	5.1	4.1	3.1	2.1	1.2
3.	10.1	9.1	8.1	7.1	6.1	5.1	4.1	3.1	2.1	1.3
	...									
66.	10.3	9.3	8.3	7.3	6.3	5.3	4.3	3.3	2.3	1.3

(s. alle Zeichenklassen im Anhang A)

Wenn wir die entsprechenden Namen aus der Tabelle einsetzen, bekommen wir Bezeichnungen wie:

1. Instinktiv-rhematisch-saturierend-suggestiv-sympathetisch-hypothetisch-iconisch-abstraktiv-deskriptives Qualizeichen
- ...
66. Formal-argumentisch-pragmatisch-indikativ, konventionell-relativ-symbolisch-kollektiv-kopulatives Legizeichen

(s. vollständige Liste im Anhang B)

#### 4. Verallgemeinerung des Prinzips

Versuchen wir nun die Generierungsregel zu verallgemeinern. Aus drei Trichotomien entstehen unter Berücksichtigung der Forderung der Wohlordnung 10 Zeichenklassen, aus zehn Trichotomien 66 Zeichenklassen. Peirce hat auch davon gesprochen, daß sechs Trichotomien 28 Zeichenklassen erzeugen können (Hardwick 1977, 84. S. auch Marty 1982). Untersuchungen von Weiss und Burks (Weiss/Burks 1945) zeigen, daß im allgemeinen  $n$  Trichotomien zu  $(n+1)(n+2)/2$  Zeichenklassen führen. Ich nenne die Anzahl der Zeichenklassen für eine gegebene Anzahl von Trichotomien *Wohlordnungs-Zahl*:

- 7 Ich gehe hier nicht auf die Frage ein, ob es historisch richtig ist, davon zu sprechen, daß Peirce 66 Zeichenklassen genau definiert hat oder nicht bzw., ob er eine größere Anzahl für möglich hielt (Vgl. Sanders 1970). Mich interessiert lediglich der formale Aspekt und seine Verallgemeinerung auf  $n$  Trichotomien.
- 8 Eine von Irwing C. Lieb erstellte Liste der 66 Zeichenklassen findet man auch in Hardwick 1977 als "Appendix A".

<u>Trichotomien</u>	<u>Zeichenklassen</u>	<u>Trichotomien</u>	<u>Zeichenklassen</u>
1	3	11	78
2	6	12	91
3	10	13	105
4	15	14	120
5	21	15	136
6	28	16	153
7	36	17	171
8	45	18	190
9	55	19	210
10	66	...	...

Tabelle 4: Wohlordnungszahlen

Das numerische Verhältnis zwischen Trichotomien und Zeichenklassen bzw. das Wachstums-Gesetz der Zeichenklassen wird durch eine von Gary Sanders eingeführte (Sanders 1970, 6) und von mir leicht veränderte Graphik anschaulich dargestellt (s. Anhang C). Sanders behauptet, daß diese Graphik eine formale Struktur wiedergibt, die in vielen Bereichen der Peirceschen Forschungen zu finden ist (ebd.). Ich denke, daß der zugrundeliegende Algorithmus von größter Wichtigkeit für die Weiterentwicklung der Theoretischen Semiotik sein könnte.

Der Zahlenreihe 3, 6, 10, 15, 21, 28 ... entspricht außerdem die Folge der *Dreieckszahlen*, d.h. der Zahlen, die sich als Dreieck darstellen lassen. Diese Bezeichnung stammt, wie bekannt, von den Griechen, die diese Zahlen bildeten, indem sie die Summe der Form  $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + \dots$  ausrechneten. Zum Beispiel kann man die Zahl "Zehn" wie folgt repräsentieren<sup>9</sup>:



Tetraktys

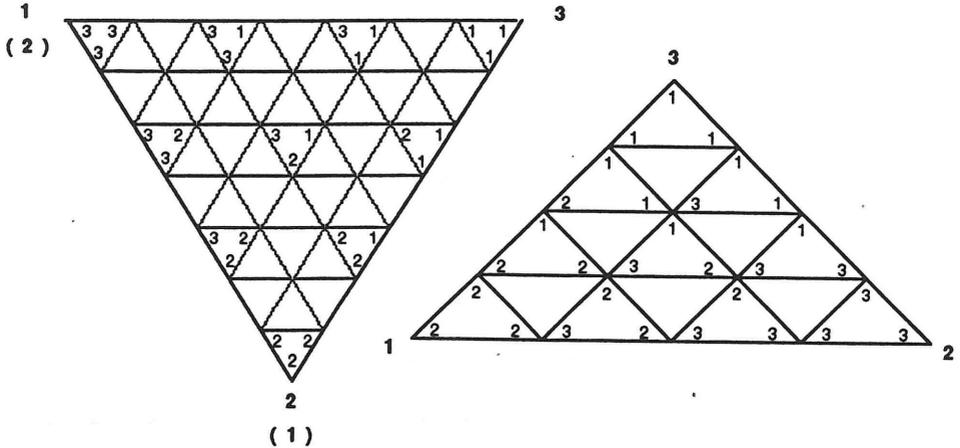
Die n-te Dreieckszahl  $T_n$  ergibt sich durch Anwendung der Formel

$$n(n+1)/2.$$

Die zugehörige Folge beginnt mit den Werten 1 3 6 10 15 21 28 ... (s. Wells 1990, 96). Die (n+1)-te Dreieckszahl sagt aus, wieviele gültige Zeichenklassen aus n Trichotomien generiert werden können, das heißt: die n-te Wohlordnungszahl ist die (n+1)-te Dreieckszahl.

<sup>9</sup> Die Zahl Zehn, als Dreieck dargestellt, wurde von den Pythagoräern als *Tetraktys* bezeichnet. Den Pythagoräern galt die Tetraktys als heilig, sie schworen sogar Eide auf sie (Wells 1990, 84).

Ich vermute, daß Peirce den Zusammenhang zwischen der Anzahl der Zeichenklassen und den Dreieckszahlen bemerkt hat. In einem Brief, den er am 28.12.1908 an Lady Welby schrieb - sie erhielt den Brief jedoch nie (s. CP 8.342n15) -, stellte Peirce die zehn Zeichenklassen als kleine Dreiecke dar, die zusammengenommen wieder als ein (größeres) dreieckiges Gebilde erscheinen (CP 8.376 - Peirce 1985, 165). Das Bild 1a zeigt die ursprüngliche Peircesche Zeichnung, das Bild 1b meine Version eines von E. Walther (Walther 1979, 85) stammenden Dreiecks:



**Bild 1a: Peircesches Dreieck**  
(CP 8.376)

**Bild 1b: Walthersches Dreieck**  
(Walther 1979: 85)

Übrigens ist die auf das erste Bild folgende Erklärung der Zeichnung falsch, denn Peirce sagt:

The number above to the left describes the Object of the Sign. That above to the right describes its Interpretant. That below describes the Sign itself. (CP 8.376)

Richtig ist jedoch: Die Zahl oben links beschreibt **das Zeichen selbst**. Die oben rechts beschreibt seinen Interpretanten. Die unten beschreibt **das Objekt** des Zeichens.

Anderenfalls stünden z.B. die Zahlen

3 1  
2

(zweite Gruppe, dritte Reihe) für die Relation 3.1 2.3 1.2, was offensichtlich falsch wäre; gemeint ist 3.1 2.2 1.3. Entsprechendes gilt für die Zahlengruppen

3	1	2	1	3	2
1		1		2	

Sie stehen für 3.1 2.1 1.3, 3.1 2.1 1.2 bzw. 3.2 2.2 1.3 und nicht für 3.1 2.3 1.1, 3.1 2.2 1.1 bzw. 3.2 2.3 1.2.

Das Dreieck spielt auch eine Rolle in einem anderen Bild (CP 2.264 - Peirce 1983, 133). Hier werden die Zeichenklassen nicht als Dreiecke dargestellt, aber ihre Anordnung ist dreieckig (s. Anhang D).

Allgemein kann man sagen, daß die **Anordnung** der Figuren, die die Zeichenklassen repräsentieren, immer dreieckig sein kann, aber die Form der einzelnen Gebilde sollte nur dann dreieckig sein, wenn es drei Trichotomien gibt, viereckig für vier Trichotomien, fünfeckig für fünf, usw. (Für eine Trichotomie ein Punkt, für zwei eine Linie.)

## 5. Schluß

Daß diese Untersuchung nicht nur eine Spielerei mit Zahlen und Computerprogrammen ist (ich habe extra ein Programm geschrieben, um die Peirceschen Zeichenklassen für eine beliebige Anzahl von Trichotomien zu generieren), sondern wichtige Konsequenzen für die Grundlagen der Theoretischen Semiotik hat, sollen die folgenden Ergebnisse zeigen:

### Ergebnis 1:

Aus meinen Untersuchungen geht hervor, daß es weder eine inhaltliche noch eine formale Begründung für die Einführung der "Realitätsthematiken" gibt, weder für die homogenen noch für die inhomogenen.

Die sogenannten **homogenen Realitätsthematiken** sind nichts anderes als die drei Trichotomien, die wir als Ausgangspunkt für die formale Erzeugung der Zeichenklassen benutzt haben. Wir brauchen sie also nicht noch zusätzlich aus den Zeichenklassen durch Dualisation zu erzeugen: am Anfang stehen die Trichotomien, die Zeichenklassen kommen erst danach.

Die **inhomogenen Realitätsthematiken** erhalten ihre Rechtfertigung von der angenommenen Äquivalenz zwischen den (Benseschen) *Realitätsthematiken* und den (Peirceschen) *Haupteinteilungen der Zeichen*<sup>10</sup>. Diese Behauptung wurde spätestens 1976 aufgestellt. Eine noch vorsichtige Formulierung Benses finden wir in der "Vermittlung der Realitäten" (1976, 53):

<sup>10</sup> S. u.a. Walther 1976, 38-39; 1981, 33; 1982, 19 sowie Bense 1975, 119-121; 1976, 9, 53ff., 73ff.; 1981, 49-50; 1983, 30-31 und 1986, 49-50.

Wir unterscheiden bekanntlich einerseits zwischen zehn triadisch gebauten Zeichenklassen ... und andererseits zwischen zehn (wahrscheinlich den Peirceschen "Haupteinteilungen der Zeichen" entsprechenden) Inklusionsstufen der Zeichen, die ... durch die (drei) vollständigen und (sieben) unvollständigen ... Trichotomien und Teiltrichotomien gegeben sind.

Etwas radikaler klingt das in einem im selben Jahr erschienenen Aufsatz von E. Walther über "Die Haupteinteilungen der Zeichen bei C. S. Peirce":

The present paper will show that a methodological deduction of the ten trichotomies from the ten classes of signs is possible thanks to the "dualizing" method initiated by Max Bense. (Walther 1976, 41)

Dabei geht es um die folgenden Zuordnungen (Walther 1976, 39):

<u>Realitätsthematik</u>	<u>Peircesche Haupteinteilungen</u>
I.    1.1  1.2  1.3	1. Zeichen selbst
II.   2.1  1.2  1.3	2. Unmittelbares Objekt
III.  2.1  2.2  1.3	3. Dynamisches Objekt
IV.   2.1  2.2  2.3	4. Relation des Zeichens zum dynamischen Objekt
V.    3.1  2.2  1.3	10. Relation des Zeichens zum dynamischen Objekt und finalen Interpretanten
VI.   3.1  1.2  1.3	5. Unmittelbarer Interpretant
VII.  3.1  2.2  2.3	6. Dynamischer Interpretant
VIII. 3.1  3.2  1.3	7. Relation des Zeichens zum dynamischen Interpretanten
IX.   3.1  3.2  2.3	8. Finaler Interpretant
X.    3.1  3.2  3.3	9. Relation des Zeichens zum finalen Interpretanten

Dieselbe Autorin behauptet 1981 sogar, daß Peirce sich mit seinen 66 Zeichenklassen geirrt habe:

Diese bei uns aus den zehn Zeichenklassen dual erzeugten Trichotomien lassen sich jedoch *nicht*, wie Peirce meinte ..., zu 66 neuen Zeichenklassen kombinieren, da ihnen die zehn Zeichenklassen ja zugrunde liegen und sie nur in diese zurückgeführt werden können. (Walther 1981, 33)

Hingegen habe ich gezeigt:

- 1) Inhomogene Realitätsthematiken sind keine Trichotomien, und
- 2) sie haben mit den zehn Haupteinteilungen von Peirce nichts zu tun.

Kurz: Die betreffende Äquivalenzbehauptung, der sogenannte *semiotische Begründungszusammenhang*<sup>11</sup> (Bense 1975, 119; 1976, 9, 53) ist **nicht** zu halten.

11 Unter Begründungszusammenhang versteht Bense die Operationalisierung des Zusammenhangs zwischen Zeichenthematik und Realitätsthematik (1976, 9).

## **Ergebnis 2:**

Mit Ausnahme der Matrix, die aus drei Trichotomien entsteht, hat keine Peircesche Matrix eine selbstduale Nebendiagonale. Wenn wir eine der großen Peirceschen Matrizen anwenden wollen, müssen wir uns darüber im klaren sein, daß Überlegungen, die sich im Rahmen der Kleinen Matrix auf die Eigenschaften einer solchen (selbst-identischen) Nebendiagonale stützen, nicht auf eine erweiterte Matrix übertragbar sind. Eigenrealität gibt es dann nur bei drei Trichotomien.

Die Bensesche Große Matrix paßt zwar nicht in die allgemeine Logik der Peirceschen Erweiterungen, bietet aber den Vorteil, quadratisch zu sein und dadurch, wie die Dreier-Matrix, über eine dual-symmetrische Nebendiagonale zu verfügen. Dies scheint sehr wichtig zu sein, denn fast alle bekannten Anwendungen der Großen Matrix stützen sich auf diese Eigenschaft.

Aus der Großen Matrix entstehen 55 Zeichenklassen, wie ich in einem anderen Aufsatz (Bogarin 1987) gezeigt habe.

Eine der Schwierigkeiten besteht darin, daß die Elemente der Matrix, d.h. die Subzeichenpaare, weder selbständige Namen noch inhaltliche Bestimmungen aufweisen.

## **Ergebnis 3:**

Aus der Betrachtung der zehn Haupteinteilungen der Zeichen wird ersichtlich, daß einige fundamentale Begriffe oft nicht eindeutig verwendet werden. Gehen wir zunächst von einem Objekt und einem Interpretanten aus: Bezeichnetes Objekt und Objektbezug (Relation des Zeichens zu seinem Objekt) sind nicht dasselbe. Das Zeichen selbst ist eine monadische Relation, der Objektbezug ist eine dyadische Relation. Wie steht es mit dem Objekt? Ist es eine monadische Relation? Was bezeichnen wir mit "O", Objekt oder Objektbezug?

Der Interpretantenbezug ist die Relation zwischen dem Zeichen und seinem Interpretanten, also eine zweistellige Relation. Was für eine Relation ist der Interpretant? Was meinen wir mit "I", Interpretant oder Interpretantenbezug? Auf jeden Fall keine dreistellige Relation, denn triadisch wird es erst bei der zehnten Haupteinteilung von Peirce: bei der Relation des Zeichens zu seinem (dynamischen) Objekt und seinem (finalen) Interpretanten.

Dieser Beitrag ist die erweiterte Fassung des Vortrags, den Dr. Jorge Bogarin auf der Jahresversammlung der Vereinigung für wissenschaftliche Semiotik am 26. Oktober 1990 gehalten hat.

## Ergebnis 2:

Mit Ausnahme der Matrix, die aus drei Trichotomien entsteht, hat keine Peircesche Matrix eine selbstduale Nebendiagonale. Wenn wir eine der großen Peirceschen Matrizen anwenden wollen, müssen wir uns darüber im klaren sein, daß Überlegungen, die sich im Rahmen der Kleinen Matrix auf die Eigenschaften einer solchen (selbst-identischen) Nebendiagonale stützen, nicht auf eine erweiterte Matrix übertragbar sind. Eigenrealität gibt es dann nur bei drei Trichotomien.

Die Bensesche Große Matrix paßt zwar nicht in die allgemeine Logik der Peirceschen Erweiterungen, bietet aber den Vorteil, quadratisch zu sein und dadurch, wie die Dreier-Matrix, über eine dual-symmetrische Nebendiagonale zu verfügen. Dies scheint sehr wichtig zu sein, denn fast alle bekannten Anwendungen der Großen Matrix stützen sich auf diese Eigenschaft.

Aus der Großen Matrix entstehen 55 Zeichenklassen, wie ich in einem anderen Aufsatz (Bogarin 1987) gezeigt habe.

Eine der Schwierigkeiten besteht darin, daß die Elemente der Matrix, d.h. die Subzeichenpaare, weder selbständige Namen noch inhaltliche Bestimmungen aufweisen.

## Ergebnis 3:

Aus der Betrachtung der zehn Haupteinteilungen der Zeichen wird ersichtlich, daß einige fundamentale Begriffe oft nicht eindeutig verwendet werden. Gehen wir zunächst von einem Objekt und einem Interpretanten aus: Bezeichnetes Objekt und Objektbezug (Relation des Zeichens zu seinem Objekt) sind nicht dasselbe. Das Zeichen selbst ist eine monadische Relation, der Objektbezug ist eine dyadische Relation. Wie steht es mit dem Objekt? Ist es eine monadische Relation? Was bezeichnen wir mit "O", Objekt oder Objektbezug?

Der Interpretantenbezug ist die Relation zwischen dem Zeichen und seinem Interpretanten, also eine zweistellige Relation. Was für eine Relation ist der Interpretant? Was meinen wir mit "I", Interpretant oder Interpretantenbezug? Auf jeden Fall keine dreistellige Relation, denn triadisch wird es erst bei der zehnten Haupteinteilung von Peirce: bei der Relation des Zeichens zu seinem (dynamischen) Objekt und seinem (finalen) Interpretanten.

Dieser Beitrag ist die erweiterte Fassung des Vortrags, den Dr. Jorge Bogarin auf der Jahresversammlung der Vereinigung für wissenschaftliche Semiotik am 26. Oktober 1990 gehalten hat.

## LITERATUR

- Bense, Max (1975): *Semiotische Prozesse und Systeme in Wissenschaftstheorie und Design, Ästhetik und Mathematik*. Baden-Baden: Agis
- Bense, Max (1976): *Vermittlung der Realitäten. Semiotische Erkenntnistheorie*. Baden-Baden: Agis
- Bense, Max (1981): *Axiomatik und Semiotik in Mathematik und Naturerkenntnis*. Baden-Baden: Agis
- Bense, Max (1983): *Das Universum der Zeichen. Essays über die Expansion der Semiotik*. Baden-Baden: Agis
- Bense, Max (1986): *Repräsentation und Fundierung der Realitäten. Fazit semiotischer Perspektiven*. Baden-Baden: Agis
- Bense, Max und Elisabeth Walther [Hgg.] (1973): *Wörterbuch der Semiotik*. Köln: Kiepenheuer & Witsch
- Bogarin, Jorge (1987): Drei, Zehn, Vierundzwanzigtausenddreihundertundzehn: Ein Bericht über die Große Matrix. In: *Semiosis* 48, 9-17
- Bogarin, Jorge (1989): *Semiotik der Automaten, Algorithmen und Formalen Sprachen. Eine wissenschaftstheoretische Untersuchung über die Grundlagen der Theoretischen Informatik*. Diss. Stuttgart
- Hardwick, Charles S. [Hgg.] (1978): *Semiotics and Significs. The Correspondence between Charles Sanders Peirce and Victoria Lady Welby*. Bloomington and London: Indiana University Press
- Marty, Robert (1982): Le treillis des 28 classes de signes hexadiques. In: *Semiosis* 25/26, 5-12
- Peirce, Charles Sanders: *Collected Papers*. Cambridge/Mass.: Harvard University Press. Bd. I-VI. Hg. Charles Harthorne und Paul Weiss. 1931-1935; Bd. VII und VIII. Hg. Arthur W. Burks, 1958
- Peirce, Charles Sanders (1973): *Lectures on Pragmatism - Vorlesungen über Pragmatismus*. Hg. Elisabeth Walther. Hamburg: Felix Meiner
- Peirce, Charles Sanders (1983): *Phänomen und Logik der Zeichen*. Hg. Helmut Pape. Frankfurt/M.: Suhrkamp
- Peirce, Charles Sanders (1985): *Die Festigung der Überzeugung und andere Schriften*. Hg. Elisabeth Walther. Frankfurt/M.: Ullstein
- Sanders, Gary (1970): Peirce's Sixty-six Signs?. In: *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, Vol. VI, Nr. 1, 3-16
- Walther, Elisabeth (1976): Die Haupteinteilungen der Zeichen von C. S. Peirce. In: *Semiosis* 3, 32-41
- Walther, Elisabeth (1979): *Allgemeine Zeichenlehre. Einführung in die Grundlagen der Semiotik*. 2. Aufl. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt
- Walther, Elisabeth (1980): Ergänzende Bemerkungen zur Differenzierung der Subzeichen. In: *Semiosis* 17/18, 30-33
- Walther, Elisabeth (1981): Vorläufige Bemerkungen zu trichotomischen Triaden. In: *Semiosis* 21, 29-39
- Walther, Elisabeth (1982): Nachtrag zu "Trichotomischen Triaden". In: *Semiosis* 27, 15-20
- Weiss, Paul und Arthur Burks (1945): Peirce's Sixty-six Signs. In: *The Journal of Philosophy*, Vol. XLII, Nr. 14, 383-388
- Wells, David (1990): *Das Lexikon der Zahlen*. Frankfurt/M.: Fischer

## SUMMARY

As is well-known, 27 combinations of three-figured sign-classes can be made out of three trichotomies. The demand of orderliness reduces the number of valid sign-classes to ten. In this essay, the principle of well-orderliness is generalized to 1, 2, ... trichotomies, it is ascertained how many sign-classes may be created, and complete lists are given in the most interesting cases. Moreover, it is endeavoured in this essay to demonstrate that there exists neither a substantial nor a formal substantiation for the introduction of homogenous or inhomogenous themes of reality.

# ANHANG A

## Erweiterte Zeichenklassen nach den 10 Peirceschen Trichotomien

(01)	10.1 9.1 8.1 7.1 6.1 5.1 4.1 3.1 2.1 1.1	(23)	10.1 9.1 8.1 7.1 6.2 5.2 4.2 3.2 2.2 1.3	(45)	10.1 9.1 8.3 7.3 6.3 5.3 4.3 3.3 2.3 1.3
(02)	10.1 9.1 8.1 7.1 6.1 5.1 4.1 3.1 2.1 1.2	(24)	10.1 9.1 8.1 7.1 6.2 5.2 4.2 3.2 2.3 1.3	(46)	10.1 9.2 8.2 7.2 6.2 5.2 4.2 3.2 2.2 1.2
(03)	10.1 9.1 8.1 7.1 6.1 5.1 4.1 3.1 2.1 1.3	(25)	10.1 9.1 8.1 7.1 6.2 5.2 4.2 3.3 2.3 1.3	(47)	10.1 9.2 8.2 7.2 6.2 5.2 4.2 3.2 2.2 1.3
(04)	10.1 9.1 8.1 7.1 6.1 5.1 4.1 3.1 2.2 1.2	(26)	10.1 9.1 8.1 7.1 6.2 5.2 4.3 3.3 2.3 1.3	(48)	10.1 9.2 8.2 7.2 6.2 5.2 4.2 3.2 2.3 1.3
(05)	10.1 9.1 8.1 7.1 6.1 5.1 4.1 3.1 2.2 1.3	(27)	10.1 9.1 8.1 7.1 6.2 5.3 4.3 3.3 2.3 1.3	(49)	10.1 9.2 8.2 7.2 6.2 5.2 4.2 3.3 2.3 1.3
(06)	10.1 9.1 8.1 7.1 6.1 5.1 4.1 3.1 2.3 1.3	(28)	10.1 9.1 8.1 7.1 6.3 5.3 4.3 3.3 2.3 1.3	(50)	10.1 9.2 8.2 7.2 6.2 5.2 4.3 3.3 2.3 1.3
(07)	10.1 9.1 8.1 7.1 6.1 5.1 4.1 3.2 2.2 1.2	(29)	10.1 9.1 8.1 7.2 6.2 5.2 4.2 3.2 2.2 1.2	(51)	10.1 9.2 8.2 7.2 6.2 5.3 4.3 3.3 2.3 1.3
(08)	10.1 9.1 8.1 7.1 6.1 5.1 4.1 3.2 2.2 1.3	(30)	10.1 9.1 8.1 7.2 6.2 5.2 4.2 3.2 2.2 1.3	(52)	10.1 9.2 8.2 7.2 6.3 5.3 4.3 3.3 2.3 1.3
(09)	10.1 9.1 8.1 7.1 6.1 5.1 4.1 3.2 2.3 1.3	(31)	10.1 9.1 8.1 7.2 6.2 5.2 4.2 3.2 2.3 1.3	(53)	10.1 9.2 8.2 7.3 6.3 5.3 4.3 3.3 2.3 1.3
(10)	10.1 9.1 8.1 7.1 6.1 5.1 4.1 3.3 2.3 1.3	(32)	10.1 9.1 8.1 7.2 6.2 5.2 4.2 3.3 2.3 1.3	(54)	10.1 9.2 8.3 7.3 6.3 5.3 4.3 3.3 2.3 1.3
(11)	10.1 9.1 8.1 7.1 6.1 5.1 4.2 3.2 2.2 1.2	(33)	10.1 9.1 8.1 7.2 6.2 5.2 4.3 3.3 2.3 1.3	(55)	10.1 9.3 8.3 7.3 6.3 5.3 4.3 3.3 2.3 1.3
(12)	10.1 9.1 8.1 7.1 6.1 5.1 4.2 3.2 2.2 1.3	(34)	10.1 9.1 8.1 7.2 6.2 5.3 4.3 3.3 2.3 1.3	(56)	10.2 9.2 8.2 7.2 6.2 5.2 4.2 3.2 2.2 1.2
(13)	10.1 9.1 8.1 7.1 6.1 5.1 4.2 3.2 2.3 1.3	(35)	10.1 9.1 8.1 7.2 6.3 5.3 4.3 3.3 2.3 1.3	(57)	10.2 9.2 8.2 7.2 6.2 5.2 4.2 3.2 2.2 1.3
(14)	10.1 9.1 8.1 7.1 6.1 5.1 4.2 3.3 2.3 1.3	(36)	10.1 9.1 8.1 7.3 6.3 5.3 4.3 3.3 2.3 1.3	(58)	10.2 9.2 8.2 7.2 6.2 5.2 4.2 3.2 2.3 1.3
(15)	10.1 9.1 8.1 7.1 6.1 5.1 4.3 3.3 2.3 1.3	(37)	10.1 9.1 8.2 7.2 6.2 5.2 4.2 3.2 2.2 1.2	(59)	10.2 9.2 8.2 7.2 6.2 5.2 4.2 3.3 2.3 1.3
(16)	10.1 9.1 8.1 7.1 6.1 5.2 4.2 3.2 2.2 1.2	(38)	10.1 9.1 8.2 7.2 6.2 5.2 4.2 3.2 2.2 1.3	(60)	10.2 9.2 8.2 7.2 6.2 5.2 4.3 3.3 2.3 1.3
(17)	10.1 9.1 8.1 7.1 6.1 5.2 4.2 3.2 2.2 1.3	(39)	10.1 9.1 8.2 7.2 6.2 5.2 4.2 3.2 2.3 1.3	(61)	10.2 9.2 8.2 7.2 6.2 5.3 4.3 3.3 2.3 1.3
(18)	10.1 9.1 8.1 7.1 6.1 5.2 4.2 3.2 2.3 1.3	(40)	10.1 9.1 8.2 7.2 6.2 5.2 4.2 3.3 2.3 1.3	(62)	10.2 9.2 8.2 7.2 6.3 5.3 4.3 3.3 2.3 1.3
(19)	10.1 9.1 8.1 7.1 6.1 5.2 4.2 3.3 2.3 1.3	(41)	10.1 9.1 8.2 7.2 6.2 5.2 4.3 3.3 2.3 1.3	(63)	10.2 9.2 8.2 7.3 6.3 5.3 4.3 3.3 2.3 1.3
(20)	10.1 9.1 8.1 7.1 6.1 5.2 4.3 3.3 2.3 1.3	(42)	10.1 9.1 8.2 7.2 6.2 5.3 4.3 3.3 2.3 1.3	(64)	10.2 9.2 8.3 7.3 6.3 5.3 4.3 3.3 2.3 1.3
(21)	10.1 9.1 8.1 7.1 6.1 5.3 4.3 3.3 2.3 1.3	(43)	10.1 9.1 8.2 7.2 6.3 5.3 4.3 3.3 2.3 1.3	(65)	10.2 9.3 8.3 7.3 6.3 5.3 4.3 3.3 2.3 1.3
(22)	10.1 9.1 8.1 7.1 6.2 5.2 4.2 3.2 2.2 1.2	(44)	10.1 9.1 8.2 7.3 6.3 5.3 4.3 3.3 2.3 1.3	(66)	10.3 9.3 8.3 7.3 6.3 5.3 4.3 3.3 2.3 1.3

# ANHANG B

## Peirce's 66 Zeichenklassen

- |      |   |              |
|------|---|--------------|
| (01) | Instinktiv-rhematisch-saturierend-suggestiv-sympathetisch-hypothetisch-ikonisch-abstraktiv-deskriptives     | Qualizeichen |
| (02) | Instinktiv-rhematisch-saturierend-suggestiv-sympathetisch-hypothetisch-ikonisch-abstraktiv-deskriptives     | Sinzeichen   |
| (03) | Instinktiv-rhematisch-saturierend-suggestiv-sympathetisch-hypothetisch-ikonisch-abstraktiv-deskriptives     | Legizeichen  |
| (04) | Instinktiv-rhematisch-saturierend-suggestiv-sympathetisch-hypothetisch-ikonisch-abstraktiv-designatives     | Sinzeichen   |
| (05) | Instinktiv-rhematisch-saturierend-suggestiv-sympathetisch-hypothetisch-ikonisch-abstraktiv-designatives     | Legizeichen  |
| (06) | Instinktiv-rhematisch-saturierend-suggestiv-sympathetisch-hypothetisch-ikonisch-abstraktiv-kopulatives      | Legizeichen  |
| (07) | Instinktiv-rhematisch-saturierend-suggestiv-sympathetisch-hypothetisch-ikonisch-konkretiv-designatives      | Sinzeichen   |
| (08) | Instinktiv-rhematisch-saturierend-suggestiv-sympathetisch-hypothetisch-ikonisch-konkretiv-designatives      | Legizeichen  |
| (09) | Instinktiv-rhematisch-saturierend-suggestiv-sympathetisch-hypothetisch-ikonisch-konkretiv-kopulatives       | Legizeichen  |
| (10) | Instinktiv-rhematisch-saturierend-suggestiv-sympathetisch-hypothetisch-ikonisch-kollektiv-kopulatives       | Legizeichen  |
| (11) | Instinktiv-rhematisch-saturierend-suggestiv-sympathetisch-hypothetisch-indexikalisch-konkretiv-designatives | Sinzeichen   |
| (12) | Instinktiv-rhematisch-saturierend-suggestiv-sympathetisch-hypothetisch-indexikalisch-konkretiv-designatives | Legizeichen  |
| (13) | Instinktiv-rhematisch-saturierend-suggestiv-sympathetisch-hypothetisch-indexikalisch-konkretiv-kopulatives  | Legizeichen  |
| (14) | Instinktiv-rhematisch-saturierend-suggestiv-sympathetisch-hypothetisch-indexikalisch-kollektiv-kopulatives  | Legizeichen  |
| (15) | Instinktiv-rhematisch-saturierend-suggestiv-sympathetisch-hypothetisch-symbolisch-kollektiv-kopulatives     | Legizeichen  |
| (16) | Instinktiv-rhematisch-saturierend-suggestiv-sympathetisch-kategorisch-indexikalisch-konkretiv-designatives  | Sinzeichen   |
| (17) | Instinktiv-rhematisch-saturierend-suggestiv-sympathetisch-kategorisch-indexikalisch-konkretiv-designatives  | Legizeichen  |
| (18) | Instinktiv-rhematisch-saturierend-suggestiv-sympathetisch-kategorisch-indexikalisch-konkretiv-kopulatives   | Legizeichen  |
| (19) | Instinktiv-rhematisch-saturierend-suggestiv-sympathetisch-kategorisch-indexikalisch-kollektiv-kopulatives   | Legizeichen  |
| (20) | Instinktiv-rhematisch-saturierend-suggestiv-sympathetisch-kategorisch-symbolisch-kollektiv-kopulatives      | Legizeichen  |
| (21) | Instinktiv-rhematisch-saturierend-suggestiv-sympathetisch-relativ-symbolisch-kollektiv-kopulatives          | Legizeichen  |
| (22) | Instinktiv-rhematisch-saturierend-suggestiv-provokativ-kategorisch-indexikalisch-konkretiv-designatives     | Sinzeichen   |
| (23) | Instinktiv-rhematisch-saturierend-suggestiv-provokativ-kategorisch-indexikalisch-konkretiv-designatives     | Legizeichen  |
| (24) | Instinktiv-rhematisch-saturierend-suggestiv-provokativ-kategorisch-indexikalisch-konkretiv-kopulatives      | Legizeichen  |
| (25) | Instinktiv-rhematisch-saturierend-suggestiv-provokativ-kategorisch-indexikalisch-kollektiv-kopulatives      | Legizeichen  |
| (26) | Instinktiv-rhematisch-saturierend-suggestiv-provokativ-kategorisch-symbolisch-kollektiv-kopulatives         | Legizeichen  |
| (27) | Instinktiv-rhematisch-saturierend-suggestiv-provokativ-relativ-symbolisch-kollektiv-kopulatives             | Legizeichen  |
| (28) | Instinktiv-rhematisch-saturierend-suggestiv-konventionell-relativ-symbolisch-kollektiv-kopulatives          | Legizeichen  |
| (29) | Instinktiv-rhematisch-saturierend-imperativ-provokativ-kategorisch-indexikalisch-konkretiv-designatives     | Sinzeichen   |
| (30) | Instinktiv-rhematisch-saturierend-imperativ-provokativ-kategorisch-indexikalisch-konkretiv-designatives     | Legizeichen  |
| (31) | Instinktiv-rhematisch-saturierend-imperativ-provokativ-kategorisch-indexikalisch-konkretiv-kopulatives      | Legizeichen  |
| (32) | Instinktiv-rhematisch-saturierend-imperativ-provokativ-kategorisch-indexikalisch-kollektiv-kopulatives      | Legizeichen  |
| (33) | Instinktiv-rhematisch-saturierend-imperativ-provokativ-kategorisch-symbolisch-kollektiv-kopulatives         | Legizeichen  |

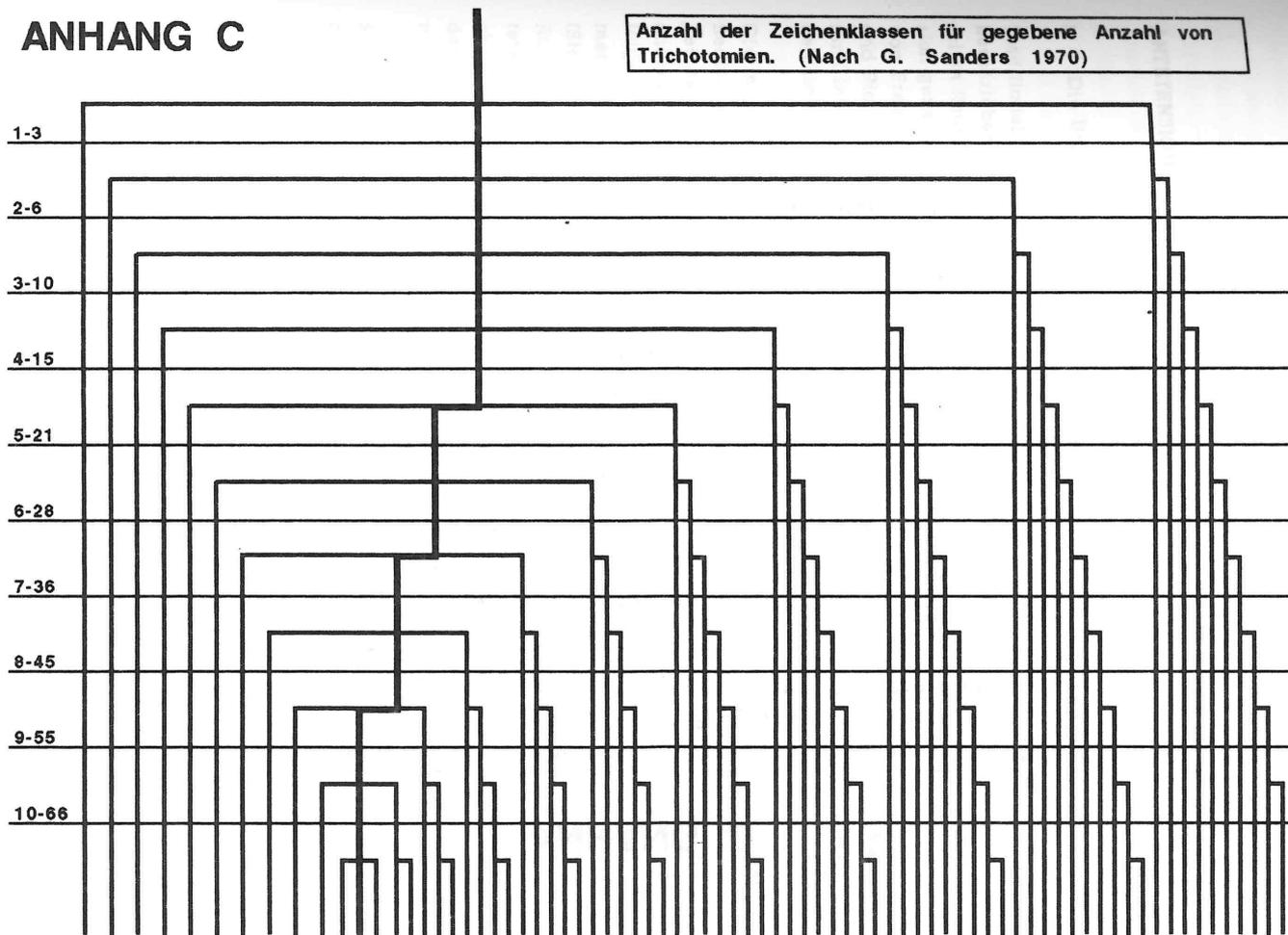
# ANHANG B

(Fortsetzung)

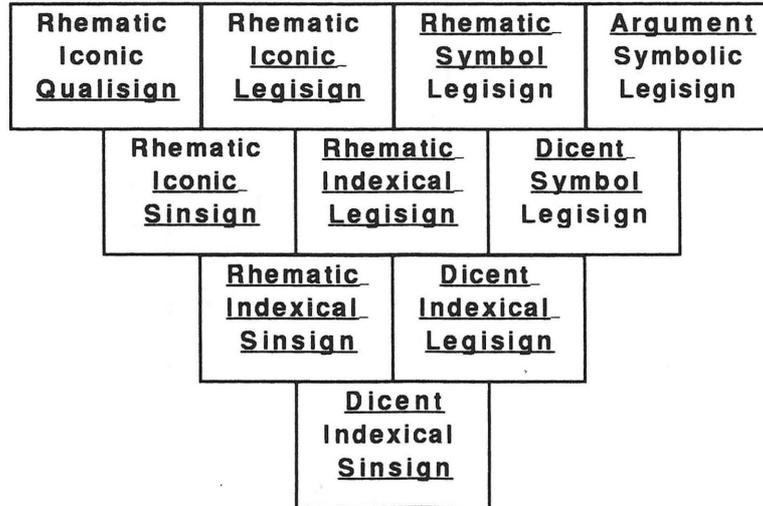
- (34) Instinktiv-rhematisch-saturierend-imperativ-provokativ-relativ-symbolisch-kollektiv-kopulatives Legizeichen
- (35) Instinktiv-rhematisch-saturierend-imperativ-konventionell-relativ-symbolisch-kollektiv-kopulatives Legizeichen
- (36) Instinktiv-rhematisch-saturierend-indikativ-konventionell-relativ-symbolisch-kollektiv-kopulatives Legizeichen
- (37) Instinktiv-rhematisch-praktisch-imperativ-provokativ-kategorisch-indexikalisch-konkretiv-designatives Sinzeichen
- (38) Instinktiv-rhematisch-praktisch-imperativ-provokativ-kategorisch-indexikalisch-konkretiv-designatives Legizeichen
- (39) Instinktiv-rhematisch-praktisch-imperativ-provokativ-kategorisch-indexikalisch-konkretiv-kopulatives Legizeichen
- (40) Instinktiv-rhematisch-praktisch-imperativ-provokativ-kategorisch-indexikalisch-kollektiv-kopulatives Legizeichen
- (41) Instinktiv-rhematisch-praktisch-imperativ-provokativ-kategorisch-symbolisch-kollektiv-kopulatives Legizeichen
- (42) Instinktiv-rhematisch-praktisch-imperativ-provokativ-relativ-symbolisch-kollektiv-kopulatives Legizeichen
- (43) Instinktiv-rhematisch-praktisch-imperativ-konventionell-relativ-symbolisch-kollektiv-kopulatives Legizeichen
- (44) Instinktiv-rhematisch-praktisch-indikativ-konventionell-relativ-symbolisch-kollektiv-kopulatives Legizeichen
- (45) Instinktiv-rhematisch-pragmatisch-indikativ-konventionell-relativ-symbolisch-kollektiv-kopulatives Legizeichen
- (46) Instinktiv-dicentisch-praktisch-imperativ-provokativ-kategorisch-indexikalisch-konkretiv-designatives Sinzeichen
- (47) Instinktiv-dicentisch-praktisch-imperativ-provokativ-kategorisch-indexikalisch-konkretiv-designatives Legizeichen
- (48) Instinktiv-dicentisch-praktisch-imperativ-provokativ-kategorisch-indexikalisch-konkretiv-kopulatives Legizeichen
- (49) Instinktiv-dicentisch-praktisch-imperativ-provokativ-kategorisch-indexikalisch-kollektiv-kopulatives Legizeichen
- (50) Instinktiv-dicentisch-praktisch-imperativ-provokativ-kategorisch-symbolisch-kollektiv-kopulatives Legizeichen
- (51) Instinktiv-dicentisch-praktisch-imperativ-provokativ-relativ-symbolisch-kollektiv-kopulatives Legizeichen
- (52) Instinktiv-dicentisch-praktisch-imperativ-konventionell-relativ-symbolisch-kollektiv-kopulatives Legizeichen
- (53) Instinktiv-dicentisch-praktisch-indikativ-konventionell-relativ-symbolisch-kollektiv-kopulatives Legizeichen
- (54) Instinktiv-dicentisch-pragmatisch-indikativ-konventionell-relativ-symbolisch-kollektiv-kopulatives Legizeichen
- (55) Instinktiv-argumentisch-pragmatisch-indikativ-konventionell-relativ-symbolisch-kollektiv-kopulatives Legizeichen
- (56) Empirisch-dicentisch-praktisch-imperativ-provokativ-kategorisch-indexikalisch-konkretiv-designatives Sinzeichen
- (57) Empirisch-dicentisch-praktisch-imperativ-provokativ-kategorisch-indexikalisch-konkretiv-designatives Legizeichen
- (58) Empirisch-dicentisch-praktisch-imperativ-provokativ-kategorisch-indexikalisch-konkretiv-kopulatives Legizeichen
- (59) Empirisch-dicentisch-praktisch-imperativ-provokativ-kategorisch-indexikalisch-kollektiv-kopulatives Legizeichen
- (60) Empirisch-dicentisch-praktisch-imperativ-provokativ-kategorisch-symbolisch-kollektiv-kopulatives Legizeichen
- (61) Empirisch-dicentisch-praktisch-imperativ-provokativ-relativ-symbolisch-kollektiv-kopulatives Legizeichen
- (62) Empirisch-dicentisch-praktisch-imperativ-konventionell-relativ-symbolisch-kollektiv-kopulatives Legizeichen
- (63) Empirisch-dicentisch-praktisch-indikativ-konventionell-relativ-symbolisch-kollektiv-kopulatives Legizeichen
- (64) Empirisch-dicentisch-pragmatisch-indikativ-konventionell-relativ-symbolisch-kollektiv-kopulatives Legizeichen
- (65) Empirisch-argumentisch-pragmatisch-indikativ-konventionell-relativ-symbolisch-kollektiv-kopulatives Legizeichen
- (66) Formal-argumentisch-pragmatisch-indikativ-konventionell-relativ-symbolisch-kollektiv-kopulatives Legizeichen

# ANHANG C

Anzahl der Zeichenklassen für gegebene Anzahl von Trichotomien. (Nach G. Sanders 1970)



## ANHANG D



Ten classes arranged as a triangular Table  
(CP 2.264)

# SEMIOSIS 61 62

Internationale Zeitschrift  
für Semiotik und Ästhetik  
16. Jahrgang, Heft 1/2, 1991

## INHALT

Elisabeth Walther:	Karl Georg Fischer zum 90. Geburtstag	3
Elisabeth Walther:	Ist die Semiotik überhaupt eine Wissenschaft? Eine wissenschaftstheoretische Anmerkung	5
Jorge Bogarin:	Über das Konstruieren von Zeichen und Realitäten: Die Forderung der Geordnetheit und ihre Verallgemeinerung auf n Trichotomien	15
Wojciech Kalaga:	Antetension	33
Alfred Toth:	Linguistik und Semiotik. Ansätze und Ausblicke einer "Semiotischen Linguistik"	45
Angelika Karger:	Semiotik - Vermittlung zwischen Evolutionärer Erkenntnistheorie und Radikalem Konstruktivismus	61
Frieder Nake:	Eine Erinnerung an die Generative Ästhetik	75
Udo Bayer:	Semiosische Übergänge zwischen Objektthematik und Eigenrealität am Beispiel von Bertolt Brechts <i>Arturo Ui</i>	85
Barbara Wichelhaus:	Kunst und Therapie - Überlegungen zur Funktion der Semiotik im kunsttherapeutischen Prozeß	111
Dietrich Marsal:	Das Problem der Belegung von Wörtern mit Begriffen. Ein Fundamentaldefekt der Sprache	117