

METAMORPHOSEN - EINE ÜBUNG IN MORPHOGRAPHIE

Frau Prof. Dr. Elisabeth Walther-Bense
zum 70. Geburtstag gewidmet

Unter "Ding" (oder "Objekt") versteht er das, für das eine Repräsentation steht, und unter "Form" die Relation, in der eine Repräsentation zu etwas stehen kann.

Elisabeth Walther über Charles Sanders Peirce [1].

In [2] wurden die Morphogramme als Argumentationsmittel des Ästhetikers definiert: Bilder, Bildsysteme und bildartige Artefakte, die er in der Diskussion vorweist und vorführt. Eine kennzeichnende semiotische Eigenschaft von Morphogrammen ist ihre Kombinierbarkeit zu Superzeichen. Benennen F_o und S_k Morphogramme, dann dient uns das \triangleright Diagramm \triangleleft

$$(1) \quad F_o \quad m \quad S_k \\ \quad \quad \quad \longrightarrow$$

als Superisationsschema für die Zusammenfassung von F_o und S_k zu einem neuen Morphogramm (1). "Morphogramm (1)" wird dabei als Sprachzeichen benutzt, in dessen Objektbezug das System aus den Morphogrammen F_o und S_k steht, zwischen denen die gepfeilte Relation m gilt. Wir lesen (1): "Fo führt durch m zu Sk". Beispielsweise sei F_o ein Farbfoto eines Apfels, S_k eine Farbstiftskizze desselben Apfels aus der gleichen Sicht. Dann kann m in (1) als die augenfällige Gestaltähnlichkeit oder \triangleright Homomorphie \triangleleft von F_o und S_k interpretiert werden. Ergänzt man F_o und S_k durch ein Blatt A_p , auf dem das Wort "Apfel" gedruckt ist, dann liegt die Erweiterung von (1) zum Diagramm

$$(2) \quad F_o \quad m \quad S_k \quad n \quad A_p \\ \quad \quad \quad \longrightarrow \quad \quad \quad \longrightarrow$$

nahe, wobei n jetzt eine Relation zwischen S_k und A_p bezeichnet, die keine Homomorphie ist, jedoch den Charakter einer Abstraktion besitzt. Weil zwischen S_k und A_p eine augenscheinliche konzeptuelle Differenz besteht, markiert n einen \triangleright Bruch \triangleleft . Die folgende Definition führt zu keinem Widerspruch: p sei die gepfeilte Relation, die wir angesichts der Zeichensituation (2) zwischen F_o und A_p "direkt" konstatieren:

$$(3) \quad \text{Fo} \xrightarrow{p} \text{Ap}$$

Wir bewegen uns hier als Anwender im Sprach- und Begriffsgefüge der mathematischen Theorie der Kategorien, die Max Bense für die Ästhetik ausgeliehen hat [3][4][5]. Tatsächlich konstituieren die Schemata (2) und (3) zusammen eine Kategorie mit den »Objekten« Fo, Sk, Ap, und den »Pfeilen« oder »Morphismen« m, n, p. Der Hinzufügung weiterer Objekte und Pfeile sind keine erkennbaren Grenzen gesetzt.

Dieser Aufsatz enthält Bilder, von denen einige aus homomorphen durch gestaltwandelnde »Metamorphosen« hervorgehen. Die »Initialbilder« sind Fraktale, die als Sonderfälle einer von M. Barnsley entwickelten Fraktalfamilie [6] so konstruiert werden können [7]: Man legt in der Ebene Punkte als »Achsen« fest. Jeder Achse a ist ein Verkürzungsfaktor af und ein Drehwinkel aw zugeordnet. Folgendes Spiel wiederholt sich beliebig oft: Die momentane Distanz d eines »Wanderpunkts« P zu einer jeweils aleatorisch gewählten Achse a wird auf $d * af$ verkürzt; dann wird der Punkt um die Achse a um den Winkel aw gedreht. Die konsekutiven Orte von P bilden aufgezeichnet ein Fraktal [8]. Derartige Fraktale zeigen die Bilder 1 bis 4 und 10.

Obgleich die Bildseiten einschließlich Unterschriften als selbsterklärend gedacht sind, hier erläuternde Zusätze: In allen Diagrammen sind die Objektnamen zugleich Bildnummern. Pfeile vom oberen zum unteren Bild einer Bildseite sind öfters durch die Schlangenlinie hervorgehoben. Die Diagramme zu den Bildern 1 bis 4 manifestieren wachsende Kompliziertheit. Die kleinsten erkennbaren Subzeichen heißen »Atome«. Durch »Kornvergrößerung« entstehen die Metamorphosen aus den Bildern 5 bis 9. Die Bilder 11 bis 14 bauen ein »kommutatives Diagramm« auf [3], in dem die als senkrechte Pfeile eingeführten »Funktoren« von einer Kategorie r mit nicht überlappenden Atomen zu einer zweiten s mit überlappenden führen. Angemerkt sei, daß Bense die Relation zwischen Fotografie und Malerei als ästhetischen Funktor erkannt hat [4]. Mit zwei rotatorischen Symmetrisierungen schließt unsere Bildreihe.

LITERATUR

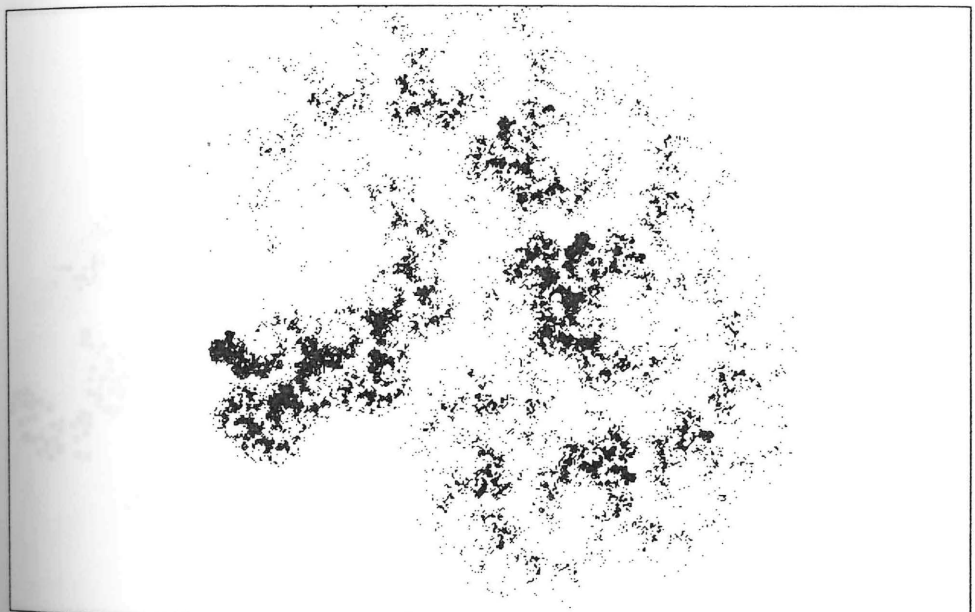
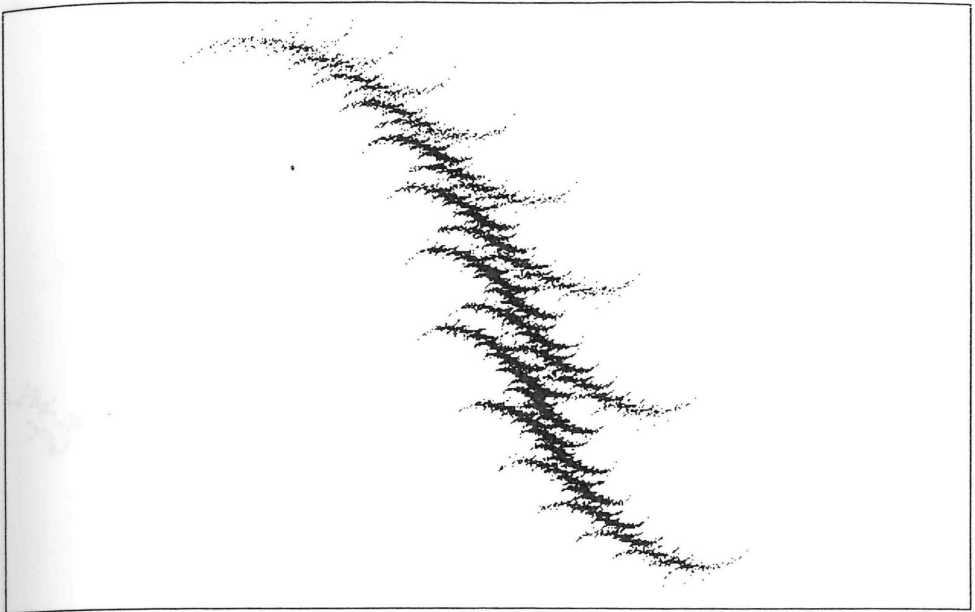
- 1 E. Walther, *Charles Sanders Peirce. Leben und Werk.* Baden-Baden 1989, 57.
- 2 G. Nees, Was ist Morphographie? In: SEMIOSIS 63/64, Jg. 16, H. 3/4 (1991) 9-13.

- 3 S. Mac Lane, *Kategorien*. Berlin Heidelberg New York 1970.
- 4 M. Bense, *Das Auge Epikurs*. Stuttgart 1979, 49
- 5 M. Bense, *Semiotische Prozesse und Systeme*. Baden-Baden 1975.
- 6 M. Barnsley, *Fractals Everywhere*. San Diego California 1988.
- 7 Fractal Shorthand. "Rule-based" algorithms let computers store more images. In: *Scientific American* (Feb. 1988) 15.
- 8 G. Nees, Das Chaos - Der Computer - Die Form. In: B. Holeczek, L. von Mengden [Hg.], *Zufall als Prinzip. Spielwelt, Methode und System in der Kunst des 20. Jahrhunderts*. 18. Januar - 15. März 1992 Wilhelm-Hack-Museum, Ludwigshafen am Rhein. Heidelberg: Edition Braus 1992, 113-117.

SUMMARY

Examples of morphograms are presented as an illustration to the author's paper "Was ist Morphographie" (*SEMIOSIS* 63/64, H. 3/4 (1991) 9-31). Relations between morphograms are handled by the notation of mathematical categories, a theory introduced into esthetics originally by M. Bense. Central issues are metamorphoses and homomorphisms of morphograms, a special point being the appearance of breaks. 16 morphographical figures.

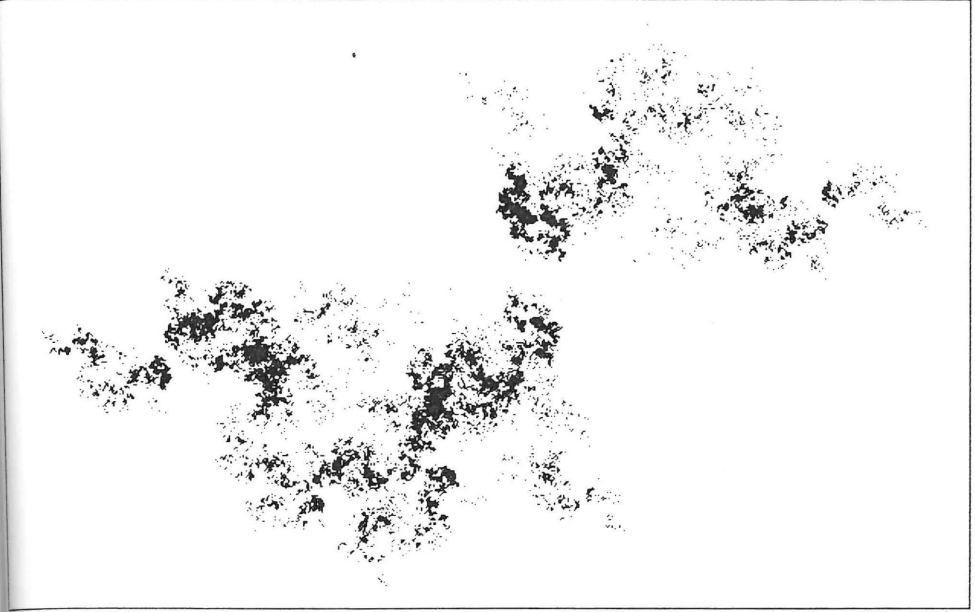
7.

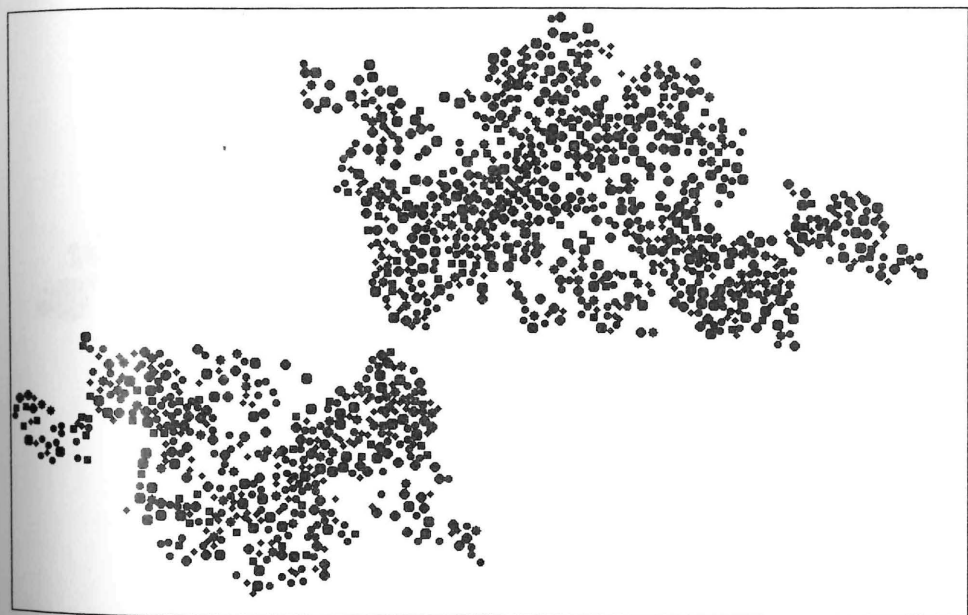
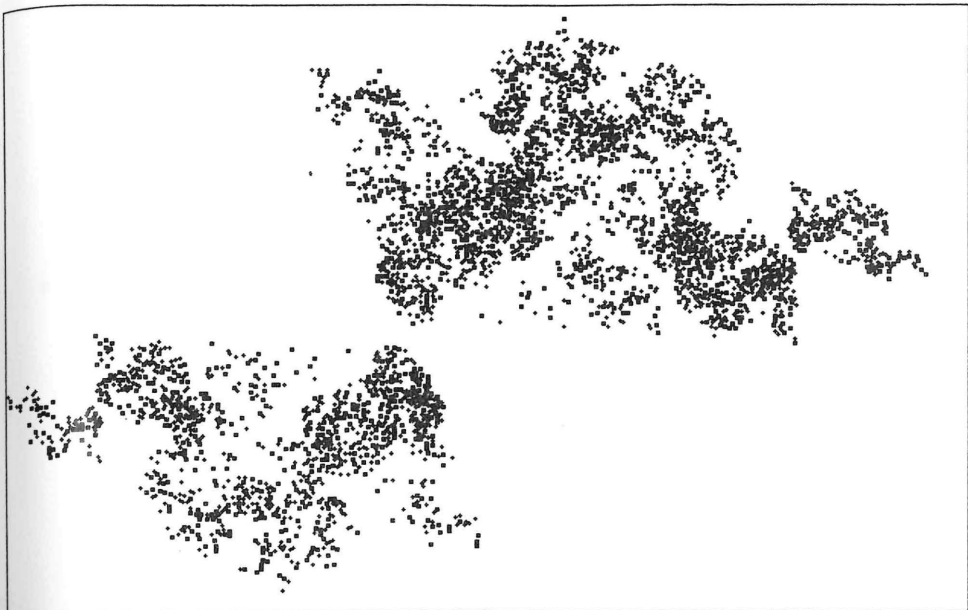


Bilder 1, 2: 1 $\text{Inc}(2,3)$ 2 $\text{Inc}(3,4)$ 3 $\text{Inc}(4,5)$ 4
~~~~~> -----> ----->

Def.  $\text{Inc}(i,k)$  = Achsenanzahl wächst von  $i$  bis  $k$ .

Def, Inc(i,k) = Achsenanzahl wächst von i bis k.  
 Bilder 3, 4: 1 Inc(2,3) 2 Inc(3,4) 3 Inc(4,5) 4





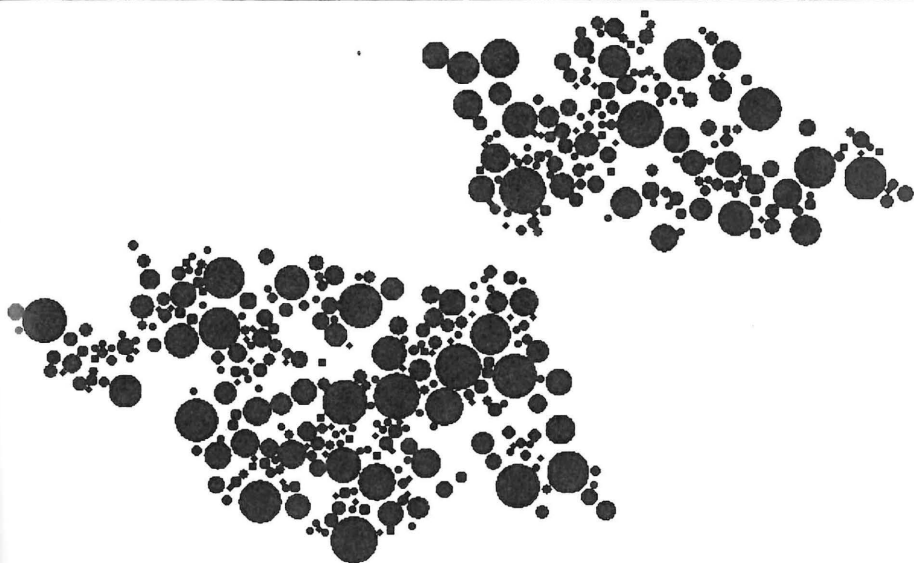
Bilder 5, 6: 4 Gr $\theta$  5 Gri 6 Gri 7 Grf 8 Br $\theta$  9

----> ~~~> ----> ----> ---->

Def. Gr $\theta$  = Korngröße wächst von  $\theta$  an.

Def. Gri = Korngröße wächst.

Bilder 7, 8: 4 Grö 5 Grö 6 Grö 7 Grö 8 Grö 9  
Def, Grö = Korngröße wächst stark,  
Def, Br89 = Bruch von 8 zu 9 durch Änderung des Atoms.



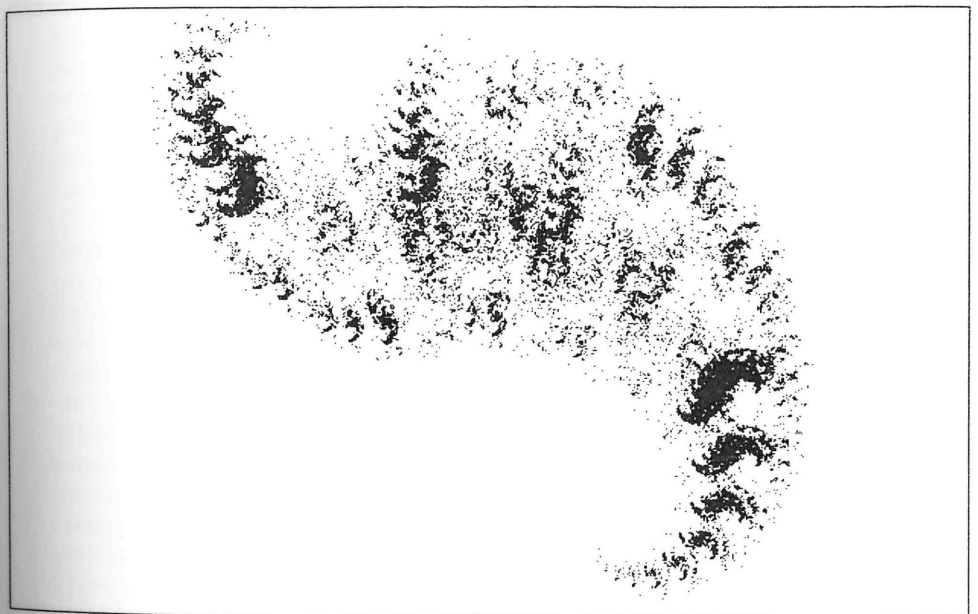
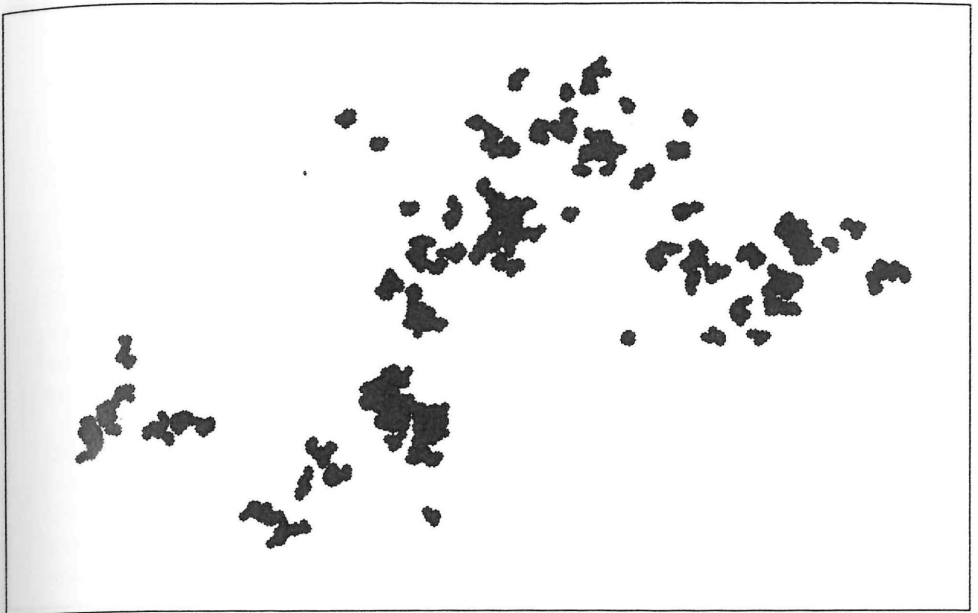


Bild 9: Bildatom ist Überlappung von Einzelzeichen.

Bild 10: Initialmorphogramm.



Bilder 11, 12: 10 Grö 11 Grif 13, Kommutatives Diagramm,  
 ↓ ↓ ↓  
 10 Grö 12 Grif 14  
 <-----> <-----> <----->





Bilder 13, 14: 10 Gr0 11 Gr1 13, Kommutatives Diagramm.

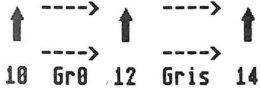
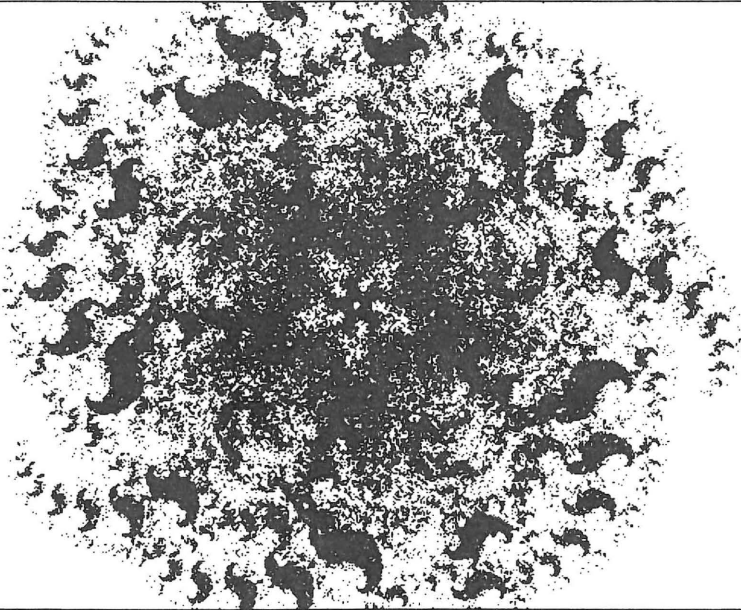
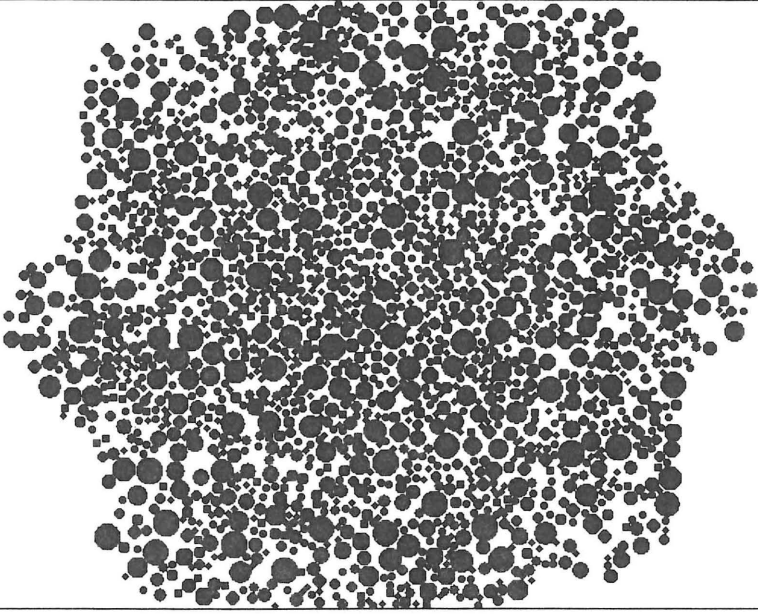


Bild 16: 10 Sg8 = 8-strahlige Symmetrisierung, <~>

Bild 15: 10 Sg5 = 5-strahlige Symmetrisierung, <~>



# SEMIOSIS 65·66 67·68

Internationale Zeitschrift  
für Semiotik und Ästhetik  
17. Jahrgang, Heft 1-4, 1992

## INHALT

|                                   |                                                                                                          |     |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Udo Bayer/<br>Cornelie Leopold    | Vorwort                                                                                                  | 7   |
| Shutaro Mukai                     | Elisabeth-Labyrinth                                                                                      | 9   |
| Erwin Bücken                      | Erste Rose im Garten<br>Für Elisabeth Walther-Bense zum 70. Geburtstag                                   | 10  |
| Rosemarie und<br>Fried Alstaedter | Dank                                                                                                     | 19  |
| Hannelore Busse                   | Besuch bei Jean Giono                                                                                    | 21  |
| Heloisa Bauab                     | Breve Jogo do Sentido para Elisabeth Walther-Bense -<br>Kleine Sinnspielerei für Elisabeth Walther-Bense | 22  |
| Jan Peter Tripp                   | "Eine Calla für E."                                                                                      | 27  |
| Klaus Oehler                      | Der Pragmatismus als Philosophie der Zukunft.<br>Die gegenwärtige Lage der Philosophie in Deutschland    | 28  |
| Gérard Deledalle                  | Charles S. Peirce et les Transcendants de l'Etre                                                         | 36  |
| Wojciech Kalaga                   | Signs and Potentiality                                                                                   | 48  |
| Hanna<br>Buczyńska-Garewicz       | Does Semiotics Lead to Deconstruction?                                                                   | 55  |
| Alfred Toth                       | "Wie die 'wahre Welt' endlich zur Fabel wurde".<br>Zur Zeichentheorie Friedrich Nietzsches.              | 61  |
| Wil Frenken                       | Portrait EWB                                                                                             | 71  |
| Angelika Jakob                    | Reina Virginia                                                                                           | 74  |
| François Molnar                   | Contours d'une esthétique sous-corticale                                                                 | 75  |
| Jorge Bogarin                     | Symplerosis: Über komplementäre Zeichen und Realitäten                                                   | 87  |
| Jens-Peter<br>Mardersteig         | sign-event - segno del evento                                                                            | 96  |
| Regina Claussen                   | Einsamkeit - Zur Begriffsgeschichte eines Gefühls                                                        | 99  |
| X Angelika Karger                 | Beredtes Schweigen.<br>Vorläufige Bemerkungen zur Ästhetik des Schweigens                                | 109 |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Karl Herrmann                | Distribution für Elisabeth Walther                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 118 |
| Wolfgang Berger              | Kleines Organon für Ausstellungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 120 |
| Matthias Götz                | "Sprechende Gegenstände".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 128 |
| Armin und Barbara Mehling    | Für Elisabeth                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 141 |
| Haroldo de Campos            | Francis Ponge: Visuelle Texte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 142 |
| Margarita Schultz            | Divergencies Between Linguistic Meaning and Musical Meaning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 147 |
| Hans Brög                    | Ein Drittel Trilogie für Elisabeth Walther. - Joseph B. -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 156 |
| M. Drea                      | Les funambules                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 161 |
| Barbara Wichelhaus           | Gedanken zu einer Grundlegung der Kunsttherapie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 162 |
| Xu Hengchun                  | Semiotische Untersuchung der Produktgestaltung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 174 |
| Barbara Wörwag               | Ingenium Doctrina et Literis Formandum.<br>Emblematische Weisheit semiotisch betrachtet                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 179 |
| Udo Bayer                    | Das Ornament als ästhetische Eigenrealität                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 185 |
| Reinhard Döhl                | Rom, Ansichten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 205 |
| Felix von Cube               | Fernsehverhalten und Fernsehpädagogik aus der Sicht<br>der Verhaltensbiologie und der Zeichentheorie                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 209 |
| Gerd Jansen                  | Semiotische Grundlegung einer Pädagogik des Erlebens                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 220 |
| Dolf Zillmann                | Psychologie der Rhetorischen Frage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 235 |
| Ottomar Hartwig              | Elisabeth Walther-Bense.<br>Beweglich und kämpferisch in vorderster Front auch mit 70                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 244 |
| Cornelie Leopold             | Computersimulation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 246 |
| Georg Nees                   | Metamorphosen - Eine Übung in Morphographie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 258 |
| Frieder Nake                 | Eine semiotische Betrachtung zu Diagrammen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 269 |
| Maria Heyer-Loos             | Blumen-Stück                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 281 |
| Engelbert Kronthaler         | Zahl - Zeichen - Begriff.<br>metamorphosen und vermittlungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 282 |
| Solange Magalhães            | Rio 77                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 303 |
| Josef Klein                  | Das normsemiotische Oktagon -<br>Zum Ausschluß des Subalternations-kombinierten-Ross-<br>Paradoxes mittels der kovariant-funktor-strikten Implikation<br>im deontischen Achteck bzw. deontischen Sechseck bzw.<br>deontischen Quadrat und zu deren zeichentheoretischen<br>Behandlung sowie zur Unverträglichkeits-Bestimmung<br>deontischer Operatoren im Prädikatenprädikaten-Kalkül | 305 |
| Günter Neusel                | Pfeiler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 329 |
| Ilse Walther-Dulk            | Auf der Suche nach einem passender Ort zum<br>Philosophieren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 330 |
| Anschriften der Mitwirkenden |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 350 |