

**Zeitschrift:** Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art  
**Band:** 60 (1973)  
**Heft:** 11: Schweizer Architektur im Ausland

**Artikel:** Im Blickpunkt : Strukturkunst aus Holland = La structuralisme dans l'art hollandais = Spotlight on structural art in Holland  
**Autor:** Graf, Urs / Graf, Rös  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-87662>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

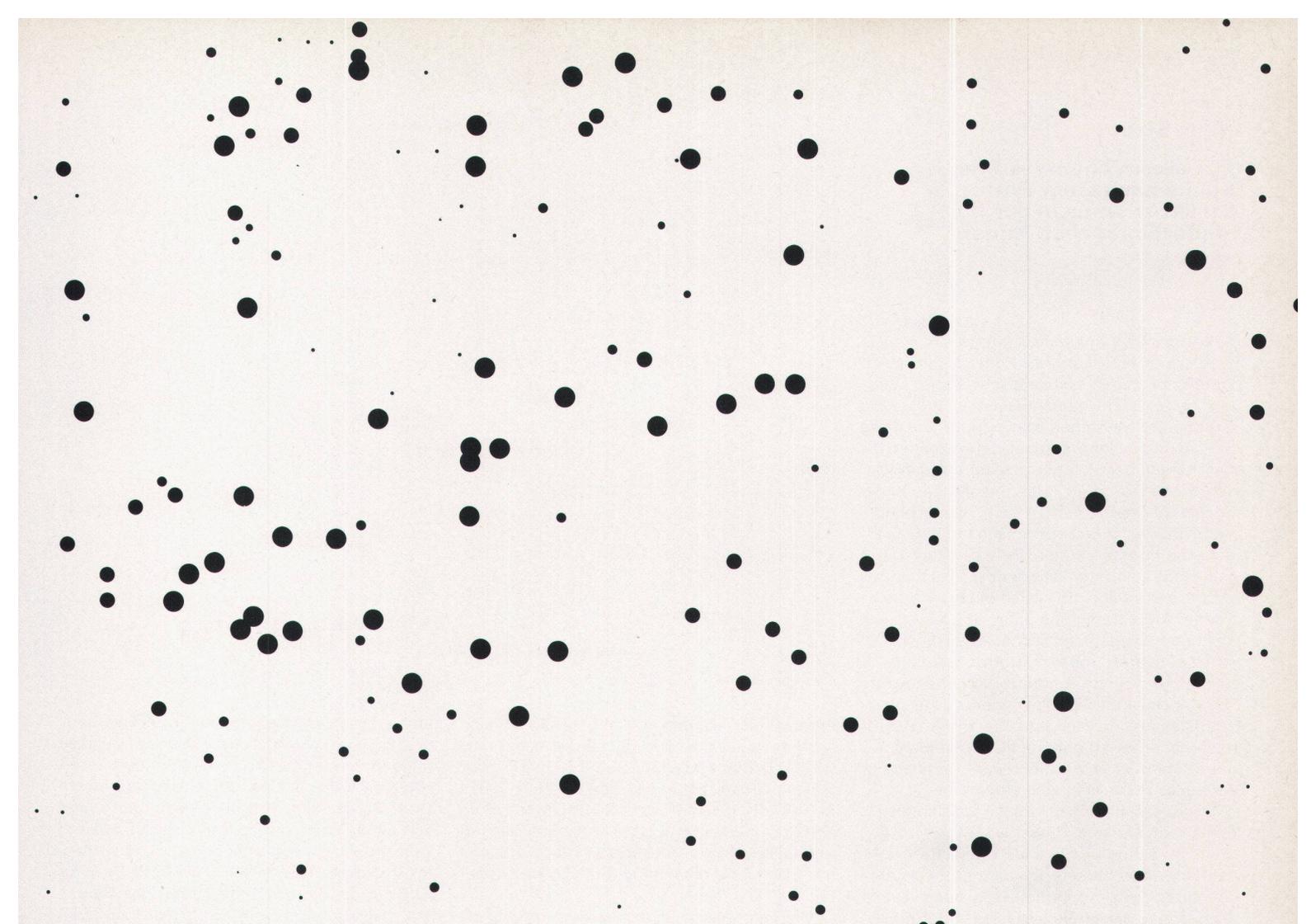
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.01.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



Im Blickpunkt:

# Strukturkunst aus Holland

Eine Dokumentation, zusammengestellt von Urs und Rös Graf

Seit einiger Zeit beginnt sich die Aufmerksamkeit der kunstinteressierten Öffentlichkeit vermehrt auf die neuere holländische Kunstszene zu konzentrieren. Dieser Umstand dürfte in erster Linie auf zwei bedeutende thematische Ausstellungen zurückzuführen sein:

«struktuur, een thema, een methode», zu Beginn des Jahres im Städtischen Museum «de lakenhal» in Leiden gezeigt sowie die Ausstellung «Systematische Programme» in der Städtischen Kunstsammlung Ludwigshafen. Beide Ausstellungen waren demselben Thema gewidmet: «Strukturen».

Welche Rolle das Thema «Struktur, Strukturismus» in der holländischen Kunst spielt und in welcher Form sich gegenwärtig verschiedene holländische Künstler damit auseinandersetzen, versucht Hans Sizoo in seinem Aufsatz über «Strukturismus in der niederländischen Kunst» darzustellen.

Hans Sizoo, geboren 1942, ist Kunsthistoriker. Er arbeitet als Konservator für moderne Kunst am Städtischen Museum «de lakenhal» in Leiden und ist Dozent für didaktische Kunstbetrachtung an der Rietveld-Akademie in Amsterdam. Er darf als vorzüglicher Kenner der holländischen Strukturkunst angesehen werden. Er kennt die wichtigsten Künstler dieser Richtung aus persönlicher Zusammenarbeit. Besonders interessant an seiner engagiert-kritischen Stellungnahme ist der Vergleich zwischen der von ihm definierten «Strukturkunst» und den Arbeiten Schoonhovens, Ueckers Nagelbildern und Castellanis Leinwandreliefs.

1 Herman de Vries: Random Objectivation  
V 71-70, Coll. Stedelijk Vanabbemuseum,  
Eindhoven.

*Depuis quelque temps, l'attention du public intéressé à l'art commence à être attirée davantage sur l'actualité artistique hollandaise récente. La raison devrait en être attribuée, en premier lieu, à deux expositions thématiques importantes, désignées l'une par «struktuur, een thema, een methode», qui eut lieu au début de l'année au Musée municipal «de lakenhal» de Leyde, l'autre par «Programmes systématiques», organisée à la «Galerie municipale d'arts» de Ludwigshafen. Ces deux manifestations étaient consacrées au même thème: «Structures».*

*Dans son article intitulé: «Le structuralisme dans l'art hollandais», Hans Sizoo tente d'expliquer le rôle que joue le thème: «Structure, structuralisme» dans l'art hollandais et sous quelle forme divers artistes de ce pays s'en occupent actuellement.*

*Né en 1942, Hans Sizoo est historien d'art. Il occupe les fonctions de conservateur d'art moderne au Musée municipal «de lakenhal» de Leyde et est professeur ordinaire pour l'«Observation didactique de l'art» à l'«Académie Rietveld d'Amsterdam». On peut le considérer comme un excellent connaisseur de l'art structural hollandais. Il connaît les artistes les plus importants de cette école pour avoir collaboré personnellement avec eux. Un passage particulièrement intéressant de son étude, dans laquelle il se prononce pour la nouvelle tendance, est celui où il établit une comparaison entre ce qu'il définit comme l'«art structural» et les travaux de Schoonhoven, les images d'ongles de Uecker et les reliefs de tissu de Castellani.*

**Hans Sizoo:**

## Mit einem Thema auf der Suche nach einer Form: Strukturismus in der niederländischen Kunst

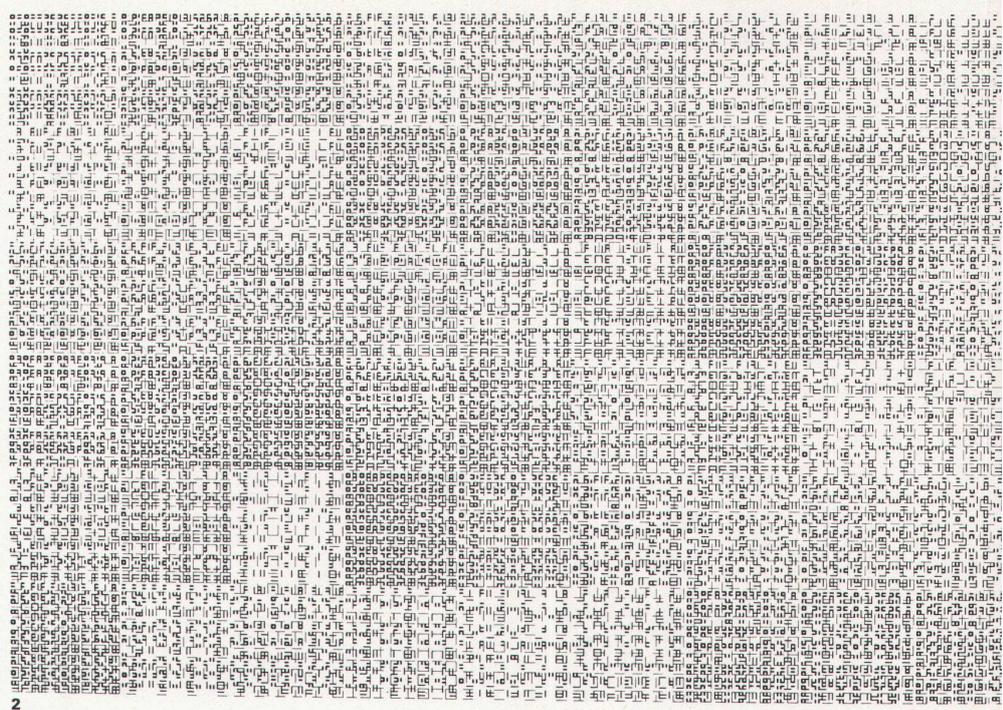
Konstruktive Kunst, Konstruktivismus, neue Tendenzen, neue konkrete Kunst, Minimal Art, kinetische Kunst, systematische Kunst, Zero: ich frage mich manchmal, wie gross die Gruppe der Menschen sein mag, für die diese Schlagworte einen konkret definierbaren Inhalt haben, der sich gleichzeitig mit den verschiedenen Formen der modernen Kunst deckt; ich selbst gehöre nicht dazu, hauptsächlich, weil z. B. ein Fachausdruck wie «kinetische Kunst» – Kunst, die in der Bewegung eine Rolle spielt – stilistisch oder inhaltlich gar nichts beschreibt. Es ist lediglich eine technische Andeutung, die über ein Kunstwerk nicht mehr aussagt als Fachausdrücke wie «Öl auf Leinwand» oder «Bronze, Auflage 5 Stück». Und «neue Tendenzen» bleiben natürlich nur eine kurze Zeit neu, wenn sie es überhaupt jemals gewesen sind. Wer diesen Begriff noch nachträglich gebraucht, der ist nicht nur unbestimmt in seiner Wortwahl, sondern er verbreitet ausserdem eine Unwahrheit.

Die anderen Fachausdrücke werden oft für die Arbeit ein und desselben Künstlers gebraucht. Schon allein diese Tatsache macht deutlich, dass bessere Definitionen erforderlich sind. Vielleicht kommt man noch einmal dazu, einige dieser Schlagworte in der Kunstterminologie zu streichen.

Ein Begriff, der jedoch weniger angewendet wird und dazu oft noch falsch, der aber – wie ich meine – für jedermann eine genaue und erkennbare Bedeutung bekommen könnte, ist «Strukturkunst» oder «Strukturismus».

Unter «Struktur» verstehe ich in diesem Zusammenhang: die Ordnung der Beziehungen zwischen Elementen in einem Ganzen. Wenn diese Ordnung ein selbständiges Thema der künstlerischen Untersuchung ist, dann kann meiner Meinung nach von «strukturistischer Kunst» gesprochen werden. Diese Definition hat zwei Ausgangspunkte, einmal die Arbeiten der Künstler, die sich in diesem Sinne mit Strukturen beschäftigen, zum anderen das wenige, das ich vom Strukturbegriff in der Philosophie des Strukturalismus weiss.

Der Unterschied zwischen Kunst und Philosophie ist in diesem Falle: Die Künstler *machen* ihre Strukturen, auch wenn sie oft von dem Gedanken ausgehen, dass die nicht künstlerische Wirklichkeit, wie z. B. die Natur, ebenfalls durch verborgene Strukturen bestimmt wird; die Philosophen dagegen *suchen* Strukturen (und das mehr in der Sprache und der Kultur als in der Natur), auch wenn sie die Struktur schon als erklärenden Ausgangspunkt für die Wirklichkeit gebrauchen, bevor noch ein kontrollierbarer Beweis dafür erbracht worden ist, dass tatsächlich Strukturen bestehen. Aber die Definition, wie sie hier oben steht, kann sowohl auf die Strukturen



angewendet werden, die die Strukturalisten suchen, als auch auf die, die Künstler wie STRUYCKEN, von GRAEVENITZ, SLOTHOUWER & GRAATSMA, van den ENDE, HILGEMANN, ROSKAM, van ROSSUM und de VRIES machen und auf ihre Konsequenzen hin untersuchen. Die Arbeiten von DEKKERS sind in diesem Zusammenhang für mich ein Grenzfall.

Die Parallele zwischen Kunst und Philosophie geht übrigens noch weiter. In Strukturen, wie der Strukturalismus sie sich vorstellt, als komplexe Gesetzmässigkeiten, die dem, was die wahrnehmbare Wirklichkeit sehen lässt, vorausgehen, kann es eine Hierarchie von untergeordneten und vorherrschenden Ordnungen geben. Ausserdem können sich unter dem Einfluss anderer Strukturen in einem geordneten Prozess «Gesetzmässigkeiten» ergeben, die ihrerseits die Gesamtstruktur beeinflussen. Auch diesen Kennzeichen entsprechen die Strukturen von STRUYCKEN und den anderen; man findet diese Merkmale jedoch nicht in den Strukturen von SCHOONHOVEN, RAJLICH und von einigen anderen ausländischen Zero-Künstlern oder von Künstlern der neuen konkreten Kunst.

Nach Meinung von u. a. de VRIES, DEKKERS und HILGEMANN zählen auch diese Künstler zu den Strukturisten; ich glaube aber, dass sie eine ganz andere Art Kunst machen. Strukturen findet man überall in der Kunst; soll aber von *strukturistischer* Kunst die Rede sein, dann genügt es nicht, nur Strukturen anzuwenden, sondern sie müssen auch konsequent untersucht werden.

Ein deutlicheres Beispiel als die Arbeiten von SCHOONHOVEN oder RAJLICH sind hierfür die letzten Arbeiten von DIBBETS. Seine neuen Landschaften und Stillleben setzen sich aus einer Reihe von Fotografien einer Landschaft oder eines Stilllebens zusammen, und zwar so, dass sich auf jedem Foto immer

etwas gesetzmässig gegenüber dem vorherigen Foto verschiebt. Dieser Gesetzmässigkeit folgend werden die Fotos dann in einer horizontalen Reihe aneinandergeklebt oder in ein Quadrat, das sich von links nach rechts und von oben nach unten lesen lässt. Insoweit kann man sogar von einer dynamischen Struktur sprechen; aber diese dynamische Struktur ist nicht das Thema, sondern nur das Gerüst. Mit mehr oder weniger Erfolg will DIBBETS damit etwas ganz anderes ausdrücken, nämlich seine Sicht auf traditionelle künstlerische Themen wie das Stilleben und die Landschaft.

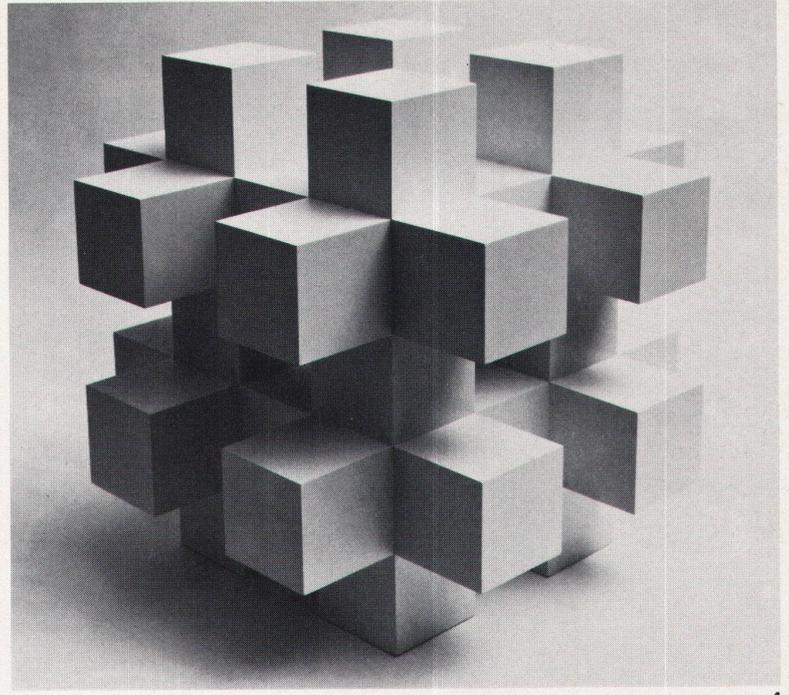
Auch für SCHOONHOVEN ist die Struktur kein Thema der Untersuchung, sondern nur Ausdrucksform eines meiner Meinung nach subjektiven und romantischen Inhalts. Wie die Nagelreliefs von UECKER oder die Leinwandreliefs von CASTELLANI, so sind die Reliefs von SCHOONHOVEN hauptsächlich Lichtfänger; und sie werden erst etwas Besonderes durch den Gegensatz zwischen der Regelmässigkeit ihrer Muster und der Unbestimmtheit des auffallenden Lichtes. Ausserdem spielt hier die Handschrift eine Rolle und lässt eher an Tachismus denken; denn mit den Mustern selbst geschieht nichts – ausser einer vorher-sagbaren Wiederholung. Darum zähle ich diese Arbeiten nicht zur strukturistischen Kunst, ich sehe darin vielmehr eine quadratische Version des Tachismus. Seine Bedeutung als Vorläufer für einige Strukturisten will ich ihm nicht absprechen.

### Die strukturistische Methode

Völlig im Gegensatz zu Zero, Tachismus und Ecole de Paris steht die strukturistische Methode, und sie wird von allen Künstlern angewendet, die ich zum Strukturismus zähle. Diese Methode besteht darin, dass der Charakter einer Struktur durch einige vorab gewählte Regeln bestimmt wird; ausserdem wird die Form, in der sich die Struktur und damit das



3



4

Kunstwerk manifestiert, konsequent nach diesen Regeln entwickelt. Es wird also eine Art *Programmierung* angewendet. Und wie das visuelle Resultat dieser Programmierung ausfallen soll, das kann vorher wohl bestimmt, aber nicht genau vorausgesagt werden. Abgesehen von den Regeln, nach denen sich die Struktur richten muss, beschränkt sich der persönliche Eingriff des Künstlers auf die Wahl des visuellen Materials wie Quadrate, Kreise, Linien, Rot, Blau, mit deren Hilfe die Struktur sichtbar gemacht werden muss, und auf untergeordnete Aspekte wie die technische Ausführung und das Format des Kunstwerkes. Hinterher hat der Künstler übrigens doch noch eine Möglichkeit einzugreifen und zu wählen, dann nämlich, wenn er nur einen Teil der Strukturen, die auf dem Zeichenbrett entstehen, für wert erachtet, im Atelier gross ausgeführt zu werden. Auch ist es möglich, dass von einer komplexen Struktur lediglich ein bezeichnendes oder visuell interessantes Teilstück isoliert und als Kunstwerk ausgeführt wird.

#### Verschiedene Strukturformen und strukturistische Methoden

Die unkomplizierteste Strukturform in der Kunst ist die einfache und statische Struktur, wie sie meistens SCHOONHOVEN verwendet. Von ähnlicher Simplität ist auch das Schachbrett: ein regelmässiger Raster von 64 quadratischen Feldern, in dem jedes Feld eine andere Farbe hat als die auf den vier Seiten angrenzenden Felder. Echte Strukturisten aber entscheiden sich meistens für einen *dynamischen* Ablauf der Beziehungen zwischen den einzelnen Elementen, so dass diese Elemente für alle Teilbereiche nicht aufgrund ihrer Anzahl, sondern aufgrund ihrer Qualität gleich sind.

Ein einfaches Beispiel dafür ist die frühe Arbeit von STRUYCKEN: «Gesetzmässige Bewegung, 1964» (siehe Abb. 3). So eine dyna-

mische, aber einfache Struktur kann komplizierter gemacht werden, z. B. dadurch, dass in dem selben Raster (4×4 Quadrate) ein ähnlicher Ablauf von Plazierungen stattfindet, nur dann in Farbe und in entgegengesetzter Richtung. Teile der Flächen, die so entstehen, werden aber mit anderen zusammenfallen oder sie zum Teil überlagern. Der Künstler muss wählen, welchem Strukturablauf er den Vorzug geben will. Mit einer solchen Wahl bringt er dann eine *Hierarchie* in seine Struktur.

Je komplizierter eine Struktur gemacht wird, desto schwieriger wird es für den Betrachter, die äussere Erscheinungsform auf die Regeln zurückzuführen, die zu dem Ergebnis geführt haben. Der Raster, den viele Strukturisten als Gerüst wählen und nach dem sich ihre Strukturen entwickeln, könnte dabei vielleicht eine Hilfe sein. Aber meistens lässt der Künstler seinen Raster nicht deutlich erkennen. Wenn man in der strukturistischen Kunst mehr als nur eine Spielerei sehen will, dann ist das auch zu verstehen: Auch Strukturen ausserhalb der Kunst werden ja nicht als wahrnehmbare Gegebenheiten aufgefasst, sondern als verborgene Kräfte *hinter* dem Wahrnehmbaren, die das, was wir sehen und wahrnehmen, unbemerkt bestimmen.

Die Beziehungen in der Struktur von STRUYCKEN, die ich als Beispiel nahm, sind geometrischer Natur. Es wird *geschoben*. Eine andere Möglichkeit ist der regelmässige arithmetische Ablauf der Beziehungen. In diesem Fall wird *gezählt*. In den Strukturen von van den ENDE (siehe Abb. 2) werden Linienabschnitte kürzer oder länger, dicker oder dünner, oder sie ändern ihre Farbe, je nach ihrem Stellenwert in den arithmetischen Reihen, die van den ENDE als Bedingung für ihre Identität gestellt hat. Seine Strukturen sind mehrschichtig und komplex. Es findet eine Wechselwirkung zwischen verschiedenen Regeln statt, die sich entweder auf dieselben Elemente oder auf die-

2 Jaap van den Ende: *Strukturen*, 1972.

3 Peter Struycken: *Gesetzmässige Bewegung, schwarz-weiss (I)*, 1964 Coll. Stedelijk Museum Amsterdam.

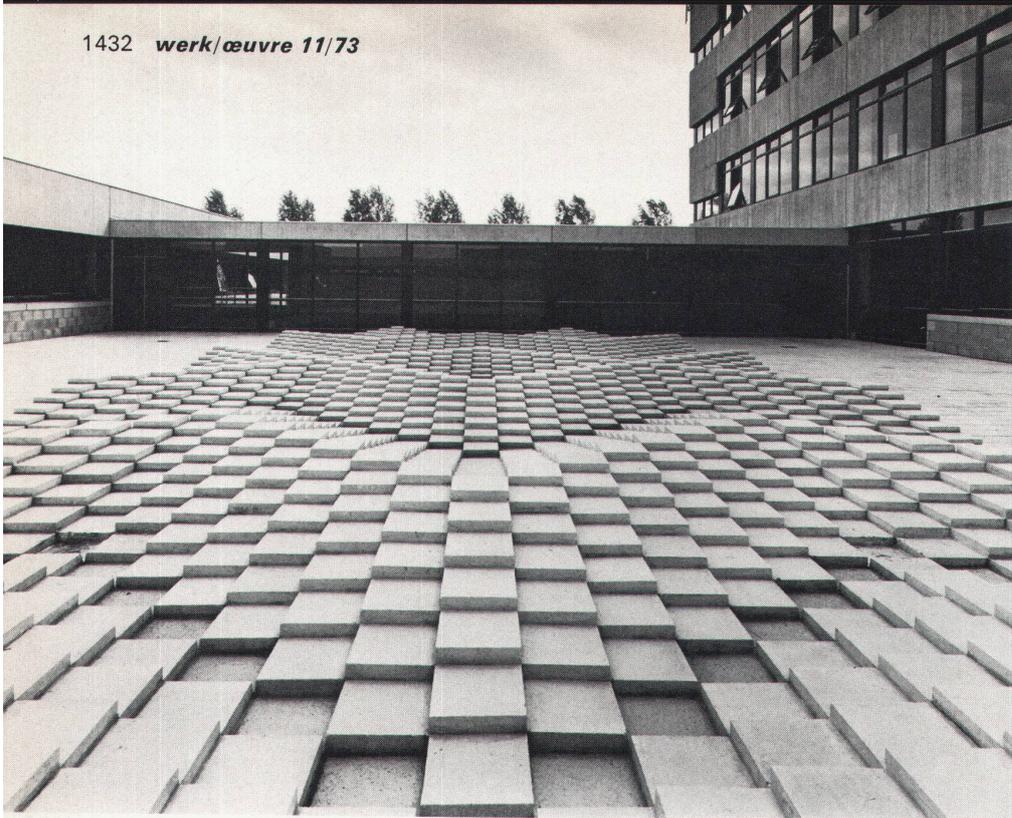
4 Ewerdt Hilgeman: *Kubusstruktur Nr. 123/K/1971, positiv*. Coll. McCrory corporation, New York.

selben Stellen im Kunstwerk beziehen können. So entsteht ein nur schwer lesbares Ganzes, in dem Gesetzmässigkeiten nur zu vermuten sind.

#### Geschlossene und offene Struktur

Bei unserem ersten Beispiel, der einfachen Struktur STRUYCKENs, bestimmt durch geometrische Beziehungen, gibt es 16 verschiedene Möglichkeiten, ein Element anhand von vorher gewählten Regeln zu plazieren. In einem Raster von 16 Feldern kann also die Struktur komplett ablaufen oder zumindest *deutlich* werden. Macht man diese Struktur ohne neue Regeln grösser, dann wiederholt sie sich nur, und dazu sieht sich der Künstler meistens nicht veranlasst. Solange es nur um das Kunstwerk geht, kann man hier von einer in sich *geschlossenen* Struktur sprechen. Geschlossene Strukturen bieten ihrem Produzenten den Vorteil, dass er an die Reihe der Beziehungen einen Anfang und ein Ende setzen kann. Und im Falle einer komplexen Struktur kann er für die feststehenden Regeln immer wieder einen anderen Ausgangspunkt wählen, z. B. die vier Ecken des Rasters.

Eine *offene* Struktur dagegen kann sich im Prinzip nach allen Seiten erweitern, ohne dass sie sich wiederholt. Man wählt z. B. einige Elemente, die in bestimmten Phasen anhand einer Multiplikationsreihe immer grösser oder kleiner werden: ...  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ , 1, 2, 4, 8, 16 usw. mal ein bestimmtes Mass, oder man geht vom Zentrum aus mit Elementen, die nach einem bestimmten Prinzip nach allen Seiten hin grösser werden usw.

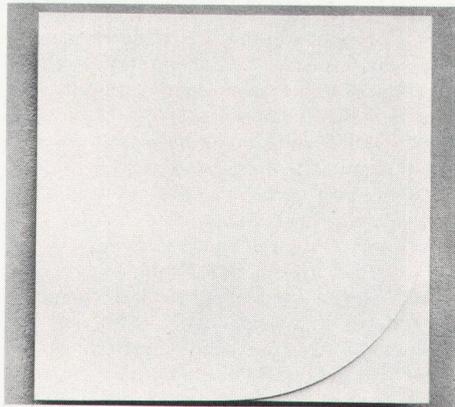


**Serielle Struktur**

Eine Serie wie diese 6 Reliefs könnte fast als eine Reihe von 6 aufeinanderfolgenden Teilen eines Rasters verstanden werden. Sie gehören in dieser Reihenfolge zusammen und sind losgelöst aus diesem Verband nicht zu verstehen. Man kann hier also von serieller Kunst sprechen, und weil diese 6 Arbeiten zusammen *eine* Struktur formen, kann man von einer seriellen Struktur sprechen.

Auch DEKKERS macht manchmal Serien mit einem ähnlichen Strukturablauf. In der Hauptsache aber untersucht er andere Probleme, weniger die Möglichkeiten der Struktur; er wird im Augenblick vor allem durch die Frage in Anspruch genommen, wie man die Identität der Linie als Abstraktum visuell, also konkret, ausdrücken kann (siehe Abb.5,6). Das dies zu Reliefs führen kann, die untereinander einen strukturellen Verband haben, ist – wie ich meine – mehr eine Frage der Formgebung als des Inhaltes (siehe auch bei DIBBETS). Ausserdem trifft DEKKERS oft eine Auswahl innerhalb seiner Serien, und zwar so, dass er einige Exemplare wohl, andere aber nicht ausführt. Ein echter Strukturist, wie z. B. HILGEMANN, betrachtet die bewusste Ausschaltung einer solchen subjektiven Auswahl als wichtigen Aspekt seines Künstlertums.

Die Unendlichkeit, in der sich eine <offene> Struktur zwangsläufig verliert, wird jedoch durch die materiellen Eigenschaften des Kunstwerkes eingeschränkt. Als Beispiel kann hier die Serie der 6 Reliefs von HILGEMANN dienen (R 1972, Serie 150, Nrn. 1–6, siehe Abb.7). Mittels Löchern am Rand und im Zentrum werden die quadratischen Reliefs nach einem arithmetischen Prinzip unterteilt. Das erste Relief wird durch quadratische Ausparungen an den Ecken zu einem Feld; das zweite mit jeweils zusätzlichem Loch in der Mitte und auf den Seiten zu vier Feldern; das dritte mit vier Löchern auf jeder Seite und vier Löchern in der Mitte zu neun Feldern usw. Es gibt also wohl einen Ausgangspunkt, aber im Prinzip keinen Endpunkt dieses strukturellen Ablaufes der Beziehungen zwischen den Reliefs, aber in der Praxis doch: Nach 6 Reliefs würde undeutlich werden, was als Unterteilung (die Löcher) und was als Feld verstanden werden muss. Und nach 7 oder 8 Reliefs würde es gar kein Relief mehr geben.



**Farbe**

Mehr als eine rein formelle kann die Farbe auch eine selbständige Rolle in den Bedingungen der Struktur spielen. STRUYCKEN untersuchte 1966–1968 die hierarchischen Beziehungen der Tonwerte und der unterschiedlichen Helligkeitswerte einer Farbe und kombinierter Farben.

**Räumliche Struktur**

Alle bisher als Beispiel genannten Strukturen beschränken sich auf die Fläche. Aber auch die dritte Dimension kann herangezogen werden. In Holland findet man Beispiele dieser Möglichkeit in der Arbeit von HILGEMANN, de VRIES und SLOTHOUBER & GRAATSMA (zwei Architekten, die sich als <Zentrum für kubische Konstruktionen> mit bildender Kunst beschäftigen). Um jedoch solche räumlichen Strukturen sichtbar zu machen, muss der Künstler entweder seriell arbeiten (wie HILGEMANN) oder sich räumlicher Skandierungen bedienen, oder er muss seine plastische Form aus auseinandernehmbaren Teilen zusammensetzen, wie es SLOTHOUBER & GRAATSMA manchmal getan haben (siehe Abb.14); denn in eine geschlossene und massive Form, wie schön sie auch innen strukturiert sein mag, kann ein Mensch nun mal schwierig hineinschauen.

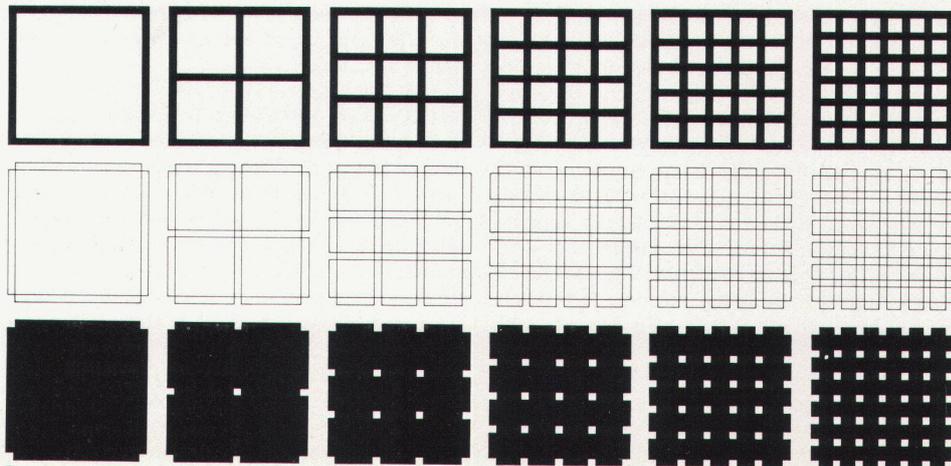
5 Ad Dekkers: Patio-Fliesenrelief, MTS Gouda, 1965–1971.

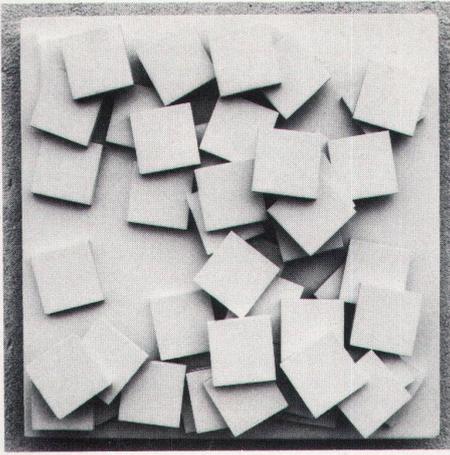
6 Ad Dekkers: Erste Stufe vom Quadrat zum Kreis, 1968. Coll. Kultusministerium, Den Haag.

7 Ewerdt Hilgemann: Drei mögliche Variationen einer Basis-Struktur: Der Kern einer Serie ist das Prinzip.

8 Herman de Vries: Random Objectivation V 70–100. Coll. E.+A. Hilgemann.

9–12 Gerhard von Graevenitz: Struktur mit einem Fuss, mit zwei Füßen, mit drei Füßen, mit vier Füßen, 1971.





### Kinetische Struktur

Schliesslich kann auch die Zeit eine Rolle spielen, und zwar in der Form einer programmierten Bewegung der Elemente. Die kinetischen Strukturen von von GRAEVENITZ, in denen sich Formelemente wie Quadrate, Dreiecke und Linienabschnitte von den Eckpunkten eines regelmässigen Rasters aus bewegen, sind hierfür ein Beispiel. Die Bewegung bei von GRAEVENITZ ist jedoch so programmiert, dass sich die Bewegungen nicht auf eine vorhersagbare Art wiederholen; damit introduziert er den *Zufall* als bestimmenden Faktor in sein Werk. De VRIES (siehe Abb. 8) dagegen geht von vornherein vom Zufall aus; er ist sogar der wichtigste Faktor in seiner Arbeit. Auch STRUYCKEN untersucht in seinen letzten Strukturen die Wirkung des Zufalls.

Man kann sich fragen, ob der Gebrauch des Zufalls nicht im Widerspruch zu jedem strukturistischen oder strukturalistischen Prinzip stehe. Es heisst ja, dass in einer Struktur und im Resultat einer solchen, sei es in einem Kunstwerk oder in der Wirklichkeit, alles gesetzmässig, also nichts zufällig, sei. Wenn ich es richtig sehe, ist dieser Widerspruch jedoch relativ. Ich habe nämlich den Eindruck, dass die Strukturisten beweisen wollen, dass der Zufall selbst schon eine Struktur besitzt, und damit zeigt sich, meines Erachtens, eine Weltanschauung, also doch eine strukturistische oder strukturalistische Philosophie. Denn wenn man davon ausgeht, dass alle Fakten und Ereignisse in der wahrnehmbaren Wirklichkeit durch verborgene Strukturen bestimmt werden, dann muss dies auch für jene Fakten und Ereignisse gelten, bei denen man es am wenigsten suchen würde, nämlich für die Zufälligkeiten.

Hat der Zufall tatsächlich eine eigene Struktur? Statistiker sagen ja; es gibt sogar einen Zweig in der Wissenschaft der Statistik, die Aleatorik, die sich mit dieser Frage beschäftigt. In Kunstwerken, in denen der Zufall gebraucht wird, wie bei de VRIES und STRUYCKEN, sieht man denn auch ganz bestimmte mehr oder weniger regelmässig verdichtete und verdünnte Gruppierungen von Elementen, die wirklich eine Struktur des Zufalls suggerieren. Aber ein Strukturist müsste den Zufall wohl in sehr grossem Massstab anwenden, damit er diese Suggestion auch empirisch beweisen könnte.

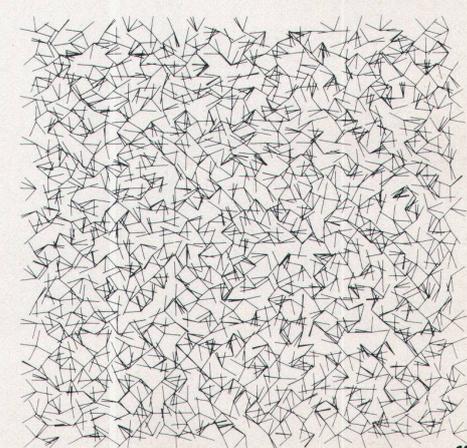
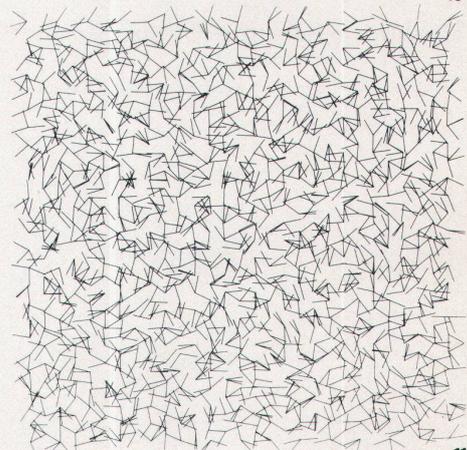
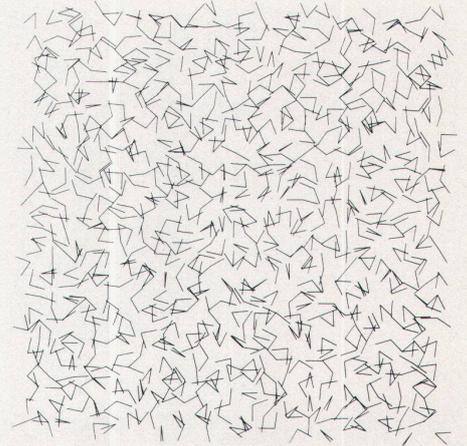
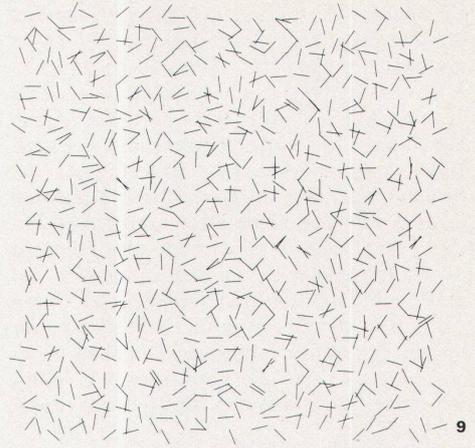
### Der Computer

In der Regel wird bei Anwendung des Zufalls weder Würfel noch Münze, sondern es werden Zufallstastiken (de VRIES) oder der Zufallsgenerator des Computers (STRUYCKEN, von GRAEVENITZ) benutzt. Der Computer kann schon beim Ausarbeiten von Strukturen mit komplexen rechnerischen oder geometrischen Beziehungen eine unentbehrliche Hilfe sein. In den Computerstrukturen STRUYCKENS wird der Zufall bewusst gebraucht, aber vorher durch seine Bedingungen eingeschränkt. Einfach: In einem Raster von quadratischen Feldern mit jeweils 9 quadratischen Kästchen darf der Zufall bestimmen, welche Kästchen schwarz gemacht werden – aber nicht mehr als 5 Kästchen pro Feld und diese 5 nur in einer bestimmten Reihenfolge. In den Linienstrukturen von von GRAEVENITZ (siehe Abb. 9-12) werden auf den Schnittpunkten eines Rasters eine bestimmte Anzahl Linien mit einer bestimmten Länge plazierte; der Zufallsgenerator des Computers darf dann bestimmen, welchen Winkel die Linien im Verhältnis zu ihrer Basis einnehmen.

### Die Strukturisten als Gruppe

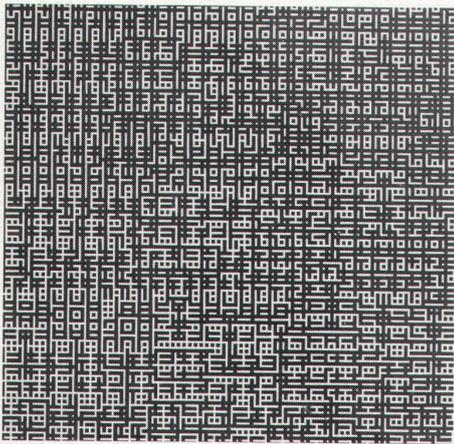
In der Ausstellung «Struktur: ein Thema – eine Methode» 1972/73 im Städtischen Museum in Leiden stellte sich heraus, dass trotz des gemeinschaftlichen Themas und der mehr oder weniger gemeinschaftlichen Arbeitsmethoden es sich doch um eine Anzahl verschiedener Untersuchungen handelte. Das Thema und die Methode sind jedoch deutlich genug: Woran liegt es, dass diese Richtung, die es in den Niederlanden schon seit 8 Jahren als Richtung gibt, nicht vorher in einer Gruppenausstellung gezeigt wurde? Zu einem Teil wird man die Ursache bei den Strukturisten selbst suchen müssen. Die Künstler der Ausstellung in Leiden haben weder jemals ihren Namen unter ein gemeinschaftliches Manifest gesetzt, noch haben sie jemals ein kollektives Aktionsprogramm aufgestellt. Und doch fällt ihre allgemeine Vorliebe für das Wohnen in abgelegenen Dörfern und Städten auf, verstreut im ganzen Land und weit von den grossen Kunstzentren entfernt. Das ist aber eher ein Symptom als die Ursache des offensichtlichen Unwillens, sich zu gruppieren, eines Unwillens, der jedoch eine gelegentliche Zusammenarbeit nicht ausschliesst (wie z. B. die Herausgabe der Zeitschrift «4+» von u. a. HILGEMANN, de VRIES und DEKKERS).

Trotzdem scheint die individuelle Lebenseinstellung und das oft individuelle Benehmen der Strukturisten im Widerspruch zum geistigen Hintergrund ihrer Arbeit zu stehen, in der alles mit allem zusammenhängt. Eine Inkonsistenz, die aussergewöhnlich ist in der Kunst? Ich glaube, gerade das Gegenteil ist wahr; solche Widersprüche sind in der Kunst gang und gäbe. In einem anderen Zusammenhang habe ich schon mal die Vermutung geäussert, dass ein Künstler sich nicht so sehr ausdrücke, wie er im täglichen Leben sei, sondern wie er sein *möchte*. Und das kann tatsächlich, in jeder Hinsicht, das Gegenteil von dem sein, wie er im täglichen Leben ist.



Man kann sich übrigens fragen, ob es wohl so viele Gründe zur Gleichgesinntheit gebe. In anderen Punkten als den strukturalistischen Prinzipien gehen die Auffassungen nämlich auseinander, z. B. in der Frage der gesellschaftlichen Rolle des Künstlers. Bei van den ENDE (und etwas anders auch bei DEKKERS) ist die Struktur nur oder an erster Stelle Ausdruck eines Weltbildes. Seine Strukturen werden so sehr kompliziert, dass man sie wohl noch als Strukturen erkennen, sie aber unmöglich auf ihre Regeln in ihren Relationen zurückführen kann. Dies stimmt mit seiner Auffassung über die für ihn wahrnehmbare Wirklichkeit überein: Ein fester Komplex von Gesetzmäßigkeiten unter der Oberfläche, aber nur ein vager

### 13 Jap van den Ende, <S. G 5-72> 1972



Schimmer davon an der Oberfläche selbst. Genau wie Cézanne arbeitet er also <parallel à la nature>.

Vielleicht mit ähnlichen Ideen im Hintergrund messen Künstler wie STRUYCKEN, van ROSSUM und SLOTHOUBER & GRAATSMA der praktischen Brauchbarkeit ihrer Strukturen besondere Bedeutung bei. Das Kunstwerk kann entweder einem besseren Begriff von sozialen und anderen Mustern (van ROSSUM) dienen, oder es kann als Beispiel für klare und brauchbare Muster in der Architektur und im Städtebau (STRUYCKEN) fungieren, oder es ist direkt anwendbar bei anderen Formen visueller Gestaltung (die Kubusmöbel von SLOTHOUBER & GRAATSMA). Demgegenüber stehen wieder Künstler wie de VRIES und HILGEMANN, für die die *künstlerische Frage* wichtig ist, wie weit man in der Kunst mit dem Ausschalten von persönlichen Vorlieben und persönlicher Intuition gehen kann.

Mit diesen Nuancen sind übrigens nur *Akzentunterschiede* angedeutet, man muss noch abwarten, ob sie auch als Gegensätze ausgelegt werden können. Eine ausgesprochen romantische Vorstellung vom Künstlertum hegt, soweit ich weiss, keiner dieser Strukturisten, ausgenommen vielleicht de VRIES, der dem Künstler noch die Rolle des Pioniers in Kultur und Lebensweise zuerkennt. In dieser Hinsicht kann er seine Herkunft aus der im Grunde sehr romantischen Zero-Bewegung nicht verleugnen. Aber die meisten Strukturisten werden wohl mit STRUYCKENs Definition einverstanden sein: <Kunst ist visuelle Information.> ■

## Anhang: Künstlerbiographien, Strukturkunst aus Holland

### C. C. C. (Zentrum für kubische Konstruktionen)

Jan Slothouber und William Graatsma, geboren 1918 und 1925, Architekten, arbeiten seit 1955 zusammen auf der Basis gemeinsamer Absprachen über Mass, Form, Farbe und Zeichen, 1966 Sikkenspreis, 1968 Gründung von C. C. C. Beide sind Dozenten für Formenlehre an der TH Eindhoven.

### Ad Dekkers

geboren 1938, Kunstakademie Rotterdam 1954–1958, erste geometrische Reliefs 1961, erste systematische Reliefs 1965, Mitherausgeber der Zeitschrift <4+>.

### Jaap van den Ende

geboren 1944, Kunstakademie Den Haag, systematische Strukturen seit 1969.

### Gerhard von Graevenitz

geboren 1934 in Deutschland, Studium der Volkswirtschaft an der Universität Frankfurt, Kunstakademie München 1957–1961, Herausgeber der Zeitschrift <nota> 1959–1960, erste serielle Arbeiten 1959, erste kinetische Arbeiten 1963, lebt seit 1970 in Amsterdam.

### Ewerdt Hilgeman

geboren 1938 in Deutschland, Universität Münster 1958, Werkkunstschule Saarbrücken 1959–1961, erste systematische Reliefstrukturen 1961, erste systematische Programme 1967, Mitherausgeber der Zeitschrift <4+>.

### Albert Roskam

geboren 1947, Jura-Studium an der Universität Leiden als Künstler Autodidakt, systematische Arbeiten seit 1970.

### Harry van Rossum

geboren 1941, Kunstakademie Arnheim 1961–1966, seit 1966 Lehrer und Entwerfer.

### Peter Struycken

geboren 1939, Kunstakademie Den Haag, seit 1964 Dozent an der Akademie in Arnheim, erste systematische Bilder 1962, 1966 Sikkenspreis, erste Filmexperimente 1968, erste Computerstrukturen 1969.

### Herman de Vries

geboren 1931, Studium der Gartenbaukunde, als Künstler Autodidakt, erste monochrome Bilder 1956, erste weisse Objekte 1960, Random Objectivations (Zufalls-Objektivierungen) seit 1962, Herausgeber der Zeitschriften <0=nul> 1961–1964 und <integration> 1965–1973, Mitherausgeber der Zeitschrift <4+>.

### Fotos:

Stedelijk Museum Amsterdam (Abb. 1).

H. J. van Brandwijk (Abb. 5, 6, 13).

Cor van Weele (Abb. 7, 9).

Van den Bichelaeler (Abb. 12).

Rolf Sachsse (Abb. 14).

### Hans Sizoo

#### <A la recherche d'une forme avec un thème> <Le structuralisme dans l'art hollandais>

Art constructif, constructivisme, nouvelles tendances, nouvel art concret, <minimal art>, art cinétique, art systématique zéro! Je me demande, parfois, quelle peut être l'importance des groupes humains pour qui ces expressions possèdent un sens déterminé, concret et qui, de surcroît, coïncide avec les diverses formes de l'art moderne. Je n'en fais pas partie moi-même, pour la raison principale que, par exemple, une expression telle qu'<Art cinétique> – un art dans lequel le mouvement joue un rôle – ne désigne absolument rien, pas plus rhétoriquement que dans son fond. C'est seulement une indication technique qui, au sujet d'une œuvre artistique, ne signifie pas plus qu'un terme technique tel que <de l'huile sur une toile> ou <bronze, édition à 5 exemplaires>. Les <nouvelles tendances> ne sont naturellement nouvelles que pour un temps éphémère, pour autant qu'elles l'aient jamais été. Les autres expressions techniques sont fréquemment utilisées à l'égard des travaux d'un seul et même artiste.

Il est, cependant, une notion qui est moins usitée et, de plus souvent encore à faux, à laquelle on pourrait – comme je le pense – donner une signification précise et perceptible pour chacun. C'est celle de l'<art structural> ou le <structuralisme>.

Par le mot <structure> je comprends: l'ordre des relations entre les éléments d'un tout. Si cet ordre est un thème autonome de la recherche artistique, alors on peut, à mon avis, parler d'<art structuraliste>.

La différence entre l'art et la philosophie est, dans ce cas, la suivante: Les artistes *créent* leurs structures, même s'ils partent souvent de l'idée que la réalité non artistique, telle que la nature, par exemple, est également déterminée par des structures cachées. Les philosophes, par contre, *recherchent* des structures, même lorsqu'ils utilisent déjà la structure comme point de départ explicatif de la réalité, donc bien avant qu'une preuve tangible de l'existence effective de structures ait été apportée. Cependant, la définition précédente peut aussi bien être appliquée aux structures que les structuralistes recherchent, qu'à celles créées par des artistes tels que Struycken, von Graevenitz, Slothouber & Graatsma, van den Ende, Hilgeman, Roskam, van Rossum et de Vries qui en étudient les conséquences. Sous ce rapport, les travaux de van Dekkers constituent, pour moi, un cas limite.

En art, on trouve des structures partout. Cependant, s'il doit être question d'art structuraliste, il ne suffit pas d'utiliser des structures. Il faut encore les analyser à fond.

Les nouveaux paysages et natures mortes de Dibbets se composent d'une série de photos d'un paysage ou d'un objet inerte, telles que, sur chaque photo, quelque chose est déplacée par rapport à la photo précédente selon une certaine règle. Suivant cette même règle les photos sont alors accolées les unes aux autres et fixées en une ligne horizontale ou dans un carré que l'on peut alors lire de gauche à droite ou de haut en bas. Avec plus ou moins de succès Dibbets veut, par là, exprimer quelque chose de totalement différent, soit sa conception sur les thèmes artistiques traditionnels tels que les natures mortes et les paysages.

Les reliefs de Schoonhoven, tout comme les reliefs d'ongles de Uecker ou les reliefs de tissus de Castellani, sont des *tape-à-l'œil*. Ils ne se transforment en quelque chose de particulier que par le contraste existant entre la régularité de leur dessin et le flou de leur éclairage. De plus, la signature joue son rôle ici et rappelle le tachisme.

### La méthode structuraliste

Elle consiste à fixer le caractère d'une structure par quelques règles choisies au préalable. D'autre part, la forme dans laquelle cette structure, c'est-à-dire l'œuvre artistique, se manifesterait est développée selon ces règles, sans dérogation. On applique donc une sorte de <programmation>. A part les règles auxquelles la structure est soumise, l'action personnelle de l'artiste se limite aux choix des moyens par lesquels la structure doit être rendue perceptible à l'œil.

### Formes structurales et méthodes structuralistes diverses

La forme structurale la moins compliquée dans l'art est la structure simple et statique utilisée le plus fréquemment par Schoonhoven. L'échiquier est d'une

simplicité semblable. C'est un grillage régulier composé de 64 cases carrées, dans lequel chaque case est d'une couleur différente de celle des quatre cases attenantes. Les vrais structuralistes optent toutefois généralement pour un établissement *dynamique* des relations entre les divers éléments, de façon que ces éléments soient égaux pour tous les domaines partiels, non pas à cause de leur nombre mais à cause de leur qualité.

Un exemple simple à cet égard est donné par l'œuvre des débuts de Struycken: «Mouvement réglé, 1964» (voir illustration 3). Une structure aussi dynamique mais simple peut être rendue plus compliquée. L'artiste choisit le déroulement de structuration auquel il veut donner la préférence. Par ce choix, il introduit une hiérarchie dans sa structure.

#### Relations arithmétiques et géométriques

Les relations de la structure de Struycken, choisie comme exemple, sont de nature géométrique. On fait glisser. Une autre possibilité est représentée par un établissement régulier, arithmétique, des relations entre les éléments. Dans ce cas, *on compte*. Dans les structures de van den Ende (voir illustration 2), des bouts de lignes sont raccourcis ou rallongés, épaissis ou amincis ou bien leurs couleurs sont modifiées suivant leur position dans les séries arithmétiques que van den Ende a posées comme conditions pour leur identification.

#### Structure fermée et ouverte

Dans notre premier exemple, la structure simple de Struycken, il existe 16 possibilités de placer un élément selon des règles préalablement choisies. Une structure peut donc être complètement composée dans une grille comprenant 16 cases ou, tout au moins, apparaître *distinctement*. Si on agrandit cette structure sans en changer les règles, elle ne fait que se répéter, à quoi l'artiste n'est généralement pas poussé. Pour autant qu'il ne s'agisse que de l'œuvre artistique, on peut parler ici d'une structure *renfermée*.

Une structure *ouverte* peut, par contre, s'étaler en principe dans toutes les directions sans se renouveler. On choisit, par exemple, quelques éléments qui, en phases déterminées, grandissent toujours ou s'amenuisent d'après une série multiplicative, p. ex. ... $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ , 1, 2, 4, 8, 16, etc., fois une cote finie.

L'infini, dans lequel toute structure ouverte se perd par nature, est évidemment limité par les conditions matérielles de l'ouvrage. La série des 6 reliefs de Hilgemann (R 1972, série 150 nr. 1-6, voir illustration 7) peut servir d'exemple ici. Les reliefs carrés sont divisés selon un principe arithmétique au moyen de trous percés au bord et au centre. Le premier relief forme une case par des évidements carrés opérés aux angles; le deuxième est transformé en quatre cases par des trous supplémentaires dont un au centre et un sur chaque côté; le troisième, par quatre trous de chaque côté et quatre trous au centre, compose neuf cases, etc. Ainsi il y a bien un point de départ, mais pas de point final à l'établissement structural des relations entre les reliefs.

#### Structure sérielle

Une série comme ces 6 reliefs pourrait être approximativement considérée comme une rangée de 6 parties d'un grillage qui se suivent. Dans cet ordre, ils forment un tout. Détachés de cette association ils perdent toute signification. On peut donc parler ici d'art sériel et, étant donné que ces 6 ouvrages ensemble composent une structure, on est en droit de parler d'une structure sérielle.

Dekkers compose aussi parfois des séries avec un déroulement semblable de structure. Mais il se consacre principalement à d'autres problèmes et moins aux possibilités offertes par la structuration. Il est actuellement occupé, avant tout, à rechercher comment exprimer la ligne, dont l'identité est abstraite, de façon visuelle, donc concrète (voir illustration 5/6).

#### Structure spatiale

Toutes les structures citées comme exemples jusqu'ici se rapportent à des surfaces. La troisième dimension peut, toutefois, être aussi utilisée. En Hollande, on rencontre des exemples d'application de cette possibilité dans les ouvrages de Hilgemann, de de Vries et de Slothouber & Graatsma (deux architectes qui, sous la dénomination de «centre de construction cubique», s'occupent d'art plastique, voir illustration 14).

#### Couleur

Plus que purement formel, le rôle joué par la couleur dans les conditions de la structure peut aussi être indépendant. Struycken a étudié en 1966-1968 les liaisons hiérarchiques des tonalités et des différentes clartés d'une couleur et de mélanges.

#### Structure cinétique

Finalement, le temps peut aussi jouer un rôle, à savoir sous la forme d'un mouvement préétabli des éléments. Les structures cinétiques de von Graevenitz, dans lesquelles des éléments géométriques tels que des carrés, des triangles, des bouts de lignes se meuvent à partir des angles d'un grillage régulier, en sont un exemple. Chez von Graevenitz, le mouvement est toutefois préétabli de sorte que les mouvements ne se répètent pas de façon prévisible. Ainsi il introduit le *hasard* comme facteur déterminant dans son œuvre. De Vries (voir illustration 8), par contre, se base d'emblée sur le hasard. C'est même le facteur le plus important dans ses œuvres. Struycken également étudie l'effet du hasard dans ses dernières structures.

Le hasard possède-t-il sa propre structure? Des statisticiens disent oui. Il y a même une branche de la statistique, l'aléatoire, qui s'occupe de cette question. Dans les œuvres d'art où le hasard est utilisé, comme chez de Vries et Struycken, on voit, par conséquent, des groupements d'éléments bien définis, concentrés ou dilués plus ou moins régulièrement qui suggèrent réellement une structure due au hasard. Cependant, un structuraliste devrait utiliser le hasard sur une très grande échelle pour arriver à prouver cette suggestion, même empiriquement.

#### L'ordinateur

Dans la règle, on n'utilise ni des dés ni des pièces de monnaie jetées en l'air lorsqu'on se sert du hasard mais bien des statistiques (de Vries) ou le générateur de hasard de l'ordinateur (Struycken, von Graevenitz). L'ordinateur peut déjà être un auxiliaire indispensable lors de l'élaboration de structures par des relations arithmétiques et géométriques complexes. Dans les structures de Struycken élaborées à l'aide de l'ordinateur, le hasard est utilisé sciemment mais restreint auparavant par ses conditions. Dans les structures linéaires de von Graevenitz (voir illustration 9-12) un certain nombre de lignes de longueur déterminée sont placées aux points d'intersection d'un grillage. Le générateur de hasard de l'ordinateur peut alors déterminer l'angle que les lignes doivent former avec leur base.

## Spotlight on Structural Art in Holland

A report by Urs and Rös Graf

*For some time now there has been increasing interest in the recent art scene in Holland. This interest has no doubt been awakened by two important thematic exhibitions:*

*"struktuur, een thema, een methode" at the beginning of the year in the de "lakenhal" municipal museum in Leiden, and the exhibition "Systematic Programs", shown in the municipal art museum of Ludwigshafen. Both exhibitions were dedicated to the same theme: "Structures".*

*Hans Sizoo in his essay "Structuralism in the Art of the Netherlands" attempts to show what role is played by "structure, structuralism" in Dutch art and how different contemporary Dutch artists come to terms with these themes.*

*Hans Sizoo, born 1942, is an art historian. He is curator of modern art in the "de lakenhal" museum in Leiden and lectures on didactic art appreciation at the Rietveld Academy in Amsterdam. He may be regarded as an excellent authority on Dutch structural art. He is personally acquainted with the leading artists in this field. Of particular interest is his comparison of "structural art", as defined by him, and the work of Schoonhoven, Uecker's nail pictures and Castellani's canvas reliefs.*

#### Hans Sizoo: A theme in quest of a form: Structuralism in the art of the Netherlands

Constructive art, constructivism, new tendencies, new concrete art, minimal art, kinetic art, systematic art, zero: I often wonder for how many people these catchwords have any concretely definable content corresponding at the same time to the different forms of

#### Les structuralistes en tant que groupement

Lors de l'exposition «Structure: un thème – une méthode», organisée en 1972/73 au musée municipal de Leyde, il apparut que, malgré le thème commun et les méthodes de travail plus ou moins identiques, on avait affaire à plusieurs études différentes. Le thème et la méthode sont pourtant assez clairs. Quelles sont les raisons pour que cette tendance, connue aux Pays-Bas depuis déjà 8 ans, n'ait pas été présentée plus tôt dans une exposition de groupe? En partie, on doit les rechercher chez les structuralistes eux-mêmes. Les artistes exposant à Leyde n'ont jamais apposé leur signature sous un manifeste commun quelconque pas plus qu'ils n'ont établi un programme d'action collectif. Et pourtant, ils se font tous remarquer par leur préférence commune à habiter des villes et villages écartés, réparés dans tout le pays et loin des grands centres artistiques.

Malgré cela, la conception de la vie et le comportement souvent individualiste des structuralistes paraît être en contradiction avec le fond spirituel de leurs œuvres, dans lesquelles tout est cohérent. Est-ce une inconscience inhérente dans l'art? J'ai déjà, dans un autre contexte, exprimé l'hypothèse qu'un artiste ne s'exprime pas, dans ses activités, comme il est réellement mais comme il *voudrait être*.

Au reste, on peut se demander s'il y a bien tellement de raisons à une identité d'opinions? Sur d'autres points que les principes structuralistes les conceptions divergent, par exemple sur la question du rôle à jouer par l'artiste dans la société. Chez van den Ende (et un peu différemment aussi chez Dekkers) la structure est uniquement ou en premier lieu l'expression d'une conception du monde.

Avec des arrière-pensées semblables, des artistes tels que Struycken, van Rossum et Slothouber & Graatsma accordent une signification particulière à l'utilité pratique de leurs structures. L'œuvre artistique peut soit contribuer à une meilleure conception des idéaux sociaux et autres (van Rossum), par exemple servir de modèles clairs et utilisables en architecture et en urbanisme (Struycken), ou bien être directement applicable à d'autres formes de la création visuelle (les meubles cubiques de Slothouber & Graatsma). A l'opposé on trouve de nouveau des artistes comme de Vries et Hilgemann, pour qui la question *artistique*: jusqu'où peut-on aller dans l'art en excluant ses préférences et son intuition personnelles? est importante. Cependant, la plupart des structuralistes approuveront la définition de Struycken: «L'art est l'information visuelle».

modern art; I myself am not one of these people, mainly because, for example, a technical designation like "kinetic art" – art in which motion plays a part – suggests nothing at all to me from the point of view of style or content. It is merely a technical indication which says nothing more about a work of art than do technical terms like "oil on canvas" or "bronze, in 5 copies". And "new tendencies" naturally remain new only for a short time, if they have ever been new.

The other technical designations are often applied to the work of one and the same artist. A notion which is less often applied and then in an incorrect way is "structural art" or "structuralism"? which, in my opinion, could possess a precise and recognizable meaning for everyone.

By "structure" I understand the following: the ordering of the relations between elements within one single totality. If this ordering is an independent theme of the artistic attempt, then, in my opinion, we can speak of "structural art".

The difference between art and philosophy is in this case the following: artists *make* their structures, even if they often start from the idea that non-artistic reality, physical nature, for instance, is determined too by hidden structures; philosophers, on the other hand, *seek* structures, even if they use structure as a hypothesis with which to approach reality before there is any verifiable evidence available that such structures do in fact exist. However, the definition can be applied both to structures which the structuralists seek and to those made by artists like Struycken, von Graevenitz, Slothouber & Graatsma, van den Ende, Hilgemann, Rossum, van Rossum and de Vries and explored for their

possibilities. The works of Dekkers represent for me, in this connection, a borderline case.

Structures are to be found everywhere in art; if, nevertheless, we want to talk about *structuralist* art, it is not enough merely to apply structures, but their potentialities and consequences have to be investigated.

The new landscapes and still lifes of Dibbets are composed of a series of photographs of a landscape or a still life in such a way that in each photo there is a regular shift in comparison to the preceding photo. In line with this regularity, the photos are gummed together in a horizontal row, or in a square which can be read from left to right and from top to bottom. With varying success Dibbets in this way seeks to express something quite different, namely his conception of traditional artistic themes such as the still life and the landscape.

Like the nail reliefs of Uecker or the canvas reliefs of Castellani, the reliefs of Schoonhoven are mainly light-catchers; they only become something particular through the contrast between the regularity of their pattern and the indefiniteness of the light falling on them. Moreover, the brushwork plays a role here and suggests rather the effects of Tachiste painting.

### The structuralist method

It resides in the fact that the character of a structure is determined by a number of previously selected rules; moreover, the form in which the structure, and thus the work of art, is manifested is developed consistently in accordance with these rules. Thus there is applied a kind of *programming*. Aside from the rules governing the structure, the artist's personal intervention is restricted to the choice of the visual material with the aid of which the structure has to be made visible.

### Various structural forms and structuralist methods

The least complicated structural form in art is the simple static structure, such as is mainly employed by Schoonhoven. The chessboard possesses a similar simplicity: a regular grid of 64 square fields, where each field has a different colour from the squares adjoining on the four sides. Authentic structuralists, however, opt for a *dynamic* sequence of relations between the individual elements, so that these elements are identical for all parts of the work, not on the basis of their number but on the basis of their quality.

A simple example of this is the early work by Struycken, "regular motion, 1964" (cf. Illustration 3). Such a dynamic but simple structure can be made more complicated. The artist chooses which structural sequence he wants to give priority to. Such a choice introduces the factor of *hierarchy* into his structure.

### Arithmetical and geometrical relations

The relations in the structure of Struycken, which I took as an example, are geometrical. *Shifts* are effected. Another possibility is the regular, arithmetical sequence of relations. In this case things are *counted*. In the structures of van den Ende (cf. Illustration 2) sections of lines become shorter or longer, thicker or thinner, or they change their colour, depending on their position in the arithmetical series which van den Ende has established as the condition of their identity.

### Closed and open structure

In our first example, the simple structure of Struycken, there are 16 different ways of siting an element by means of previously selected rules. In a grid of 16 fields, then, the structure can completely cohere, or at least become *distinct*. If this structure is made larger without new rules, it repeats itself, and in most cases the artist sees no need for this. As long as we are talking about the work of art, we can here speak of a *closed*, self-contained structure.

An *open* structure, on the other hand, can be, in principle extended in all directions without repeating itself. A number of elements, for example, are selected which in discrete phases become ever larger or smaller by the application of a multiplication series: ...  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ , 1, 2, 4, 8, 16, etc. times a specific dimension.

The infinity in which an "open" structure necessarily gets lost is, however, restricted by the material properties of the work of art. We can cite as an example the series of 6 reliefs by Hilgemann (R1972, series 150, nos. 1-6, cf. Illustration 7). The square reliefs are subdivided following an arithmetical principle by means of holes on the edge and in the centre. The first relief becomes one

field by the provision of square gaps at the corners; the second becomes four fields with an additional hole in the centre and on the sides; the third becomes nine fields with four holes on each side and four holes in the centre, etc. Thus there is, to be sure, a point of departure, but in principle no end point for this structural sequence of relations between the reliefs.

### Serial structure

A series like these 6 reliefs might almost be understood as a series of 6 successive parts of a grid. They belong in this order and, apart from this framework, are without meaning. Here then we can speak of serial art, and because these 6 works together constitute *one* structure we can speak of a serial structure.

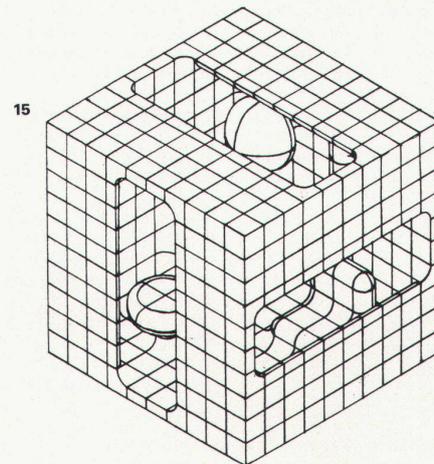
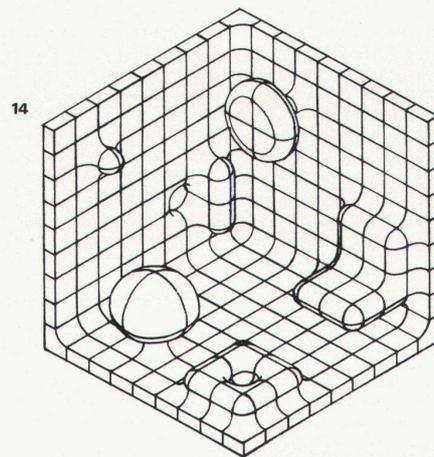
Dekkers too sometimes makes series with a similar structural sequence. However, he generally investigates other problems, and is less interested in the potentialities of structure; he is at the present time mainly concerned with the question as to how the identity of the line in the abstract can be expressed visually, that is, concretely (cf. Illustration 5/6).

### Spatial structure

All structures dealt with up to this point have been plane. But the third dimension can also be utilized. In Holland examples of this can be seen in the work of Hilgemann, de Vries and Slothouber & Graatsma (two architects who function as artists as the "centre for cubic constructions" (cf. Illustration 14).

### Colour

Colour, in addition to its purely formal function can play an independent role in the conditions of a structure. Struycken in 1966-68 investigated the hierarchical relations between tone values and the differential degrees of lightness and darkness of a colour and of combined colours.



14, 15 C. C. C., Slothouber & Graatsma: Schema für ein kubisch gewölbtes Zimmer, offen, 1970. Schema für ein kubisch gewölbtes Zimmer, geschlossen, 1970.

### Kinetic structure

Finally, time as well can be a factor, in the shape of a programmed movement of the elements. The kinetic structures of v. Graevenitz, in which formal elements like squares, triangles and linear segments move out from the corners of a regular grid, are an example of this. The motion, in the work of von Graevenitz, is, however, programmed in such a way that the motions do not repeat themselves in a foreseeable way; in this way he introduces *chance* as a determining factor into his work. De Vries (cf. Illustration 8), on the other hand, proceeds from the outset on the basis of chance; it is even the most important factor in his work. Struycken too has, in his most recent structures, investigated the effect of chance.

Does chance actually have a structure of its own? Statisticians say yes; there is even a branch of the science of statistics, known as aleatorics, which is concerned with this question. In works of art in which chance is employed as an element, as in the work of de Vries and Struycken, one sees quite definite groupings of elements, which are more or less regularly concentrated and scattered, which really do suggest a structure of chance. However, a structuralist would have to apply the principle of chance on a very large scale, in order to be able to back up this suggestion empirically.

### The computer

As a rule, in the application of chance neither dice nor coins are used, but chance statistics (de Vries) or the chance generator of the computer (Struycken, von Graevenitz). The computer can be of inestimable value in the elaboration of structures with complex arithmetical or geometrical relations. In the computer structures of Struycken chance is deliberately used, but it is first restricted by the imposition of conditions. In the linear structures of v. Graevenitz (cf. Illustration 9-12) a specific number of lines with a specific length are sited on the intersection points of a grid; the chance generator of the computer may then determine what angle the lines assume in relation to their basis.

### The structuralists as a group

In the exhibition "structure: a theme - a method", 1972/73, in the municipal museum in Leiden, it turned out that, despite the common theme and the more or less common working methods, we were faced with a number of different investigations. The theme and the method are, however, distinct enough; why is it that this school, which has been in existence in the Netherlands for 8 years now, has not previously been presented in a group exhibition? In part, the explanation will have to be found among the structuralists themselves. The artists of the exhibition in Leiden have never signed a joint manifesto nor have they ever set up a collective program of action. And yet they share an obvious preference for residing in out-of-the-way villages and towns scattered all over the country and far from the main art centres.

Nevertheless, the individualistic life style and the often individualistic compartment of the structuralists seem to contradict the intellectual background of their work, where everything hangs together. Is this just an inconsistency that is unusual in art? In another connection, I have already expressed the guess that an artist does not so much express the way he is as the way he *would like to be*.

Moreover, it can be asked whether there are really so many reasons for having the same views. On other points than structuralist principles their views widely diverge, e.g., on the question of the social role of the artist. With van den Ende (and in a slightly different way with Dekkers) structure is only or mainly the expression of a philosophy of life.

Perhaps with similar ideas in the back of their minds, artists like Struycken, van Rossum und Slothouber & Graatsma attach especial significance to the practical utility of their structures. The work of art can either help toward a better understanding of social and other patterns (van Rossum), function as a model for architecture and town-planning (Struycken) or be directly applicable in other types of visual design (the cube furniture of Slothouber & Graatsma). On the other hand, we have artists like de Vries and Hilgemann for whom the *artistic* question is important, the question as to how far we can go in art if we exclude personal preferences and personal intuition. Most structuralists will agree with Struycken's definition: "Art is visual information". ■