

**Zeitschrift:** Parkett : the Parkett series with contemporary artists = Die Parkett-Reihe mit Gegenwartskünstlern

**Herausgeber:** Parkett

**Band:** - (2003)

**Heft:** 67: [Collaborations] John Bock, Peter Doig, Fred Tomaselli

**Artikel:** Meine Arbeit endet in der Musik : Hanne Darbovens Notationen als musikalische Werke = My work ends in music : Hanne Darboven's notations as musical works

**Autor:** Omlin, Sibylle / Schelbert, Catherine

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-680230>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

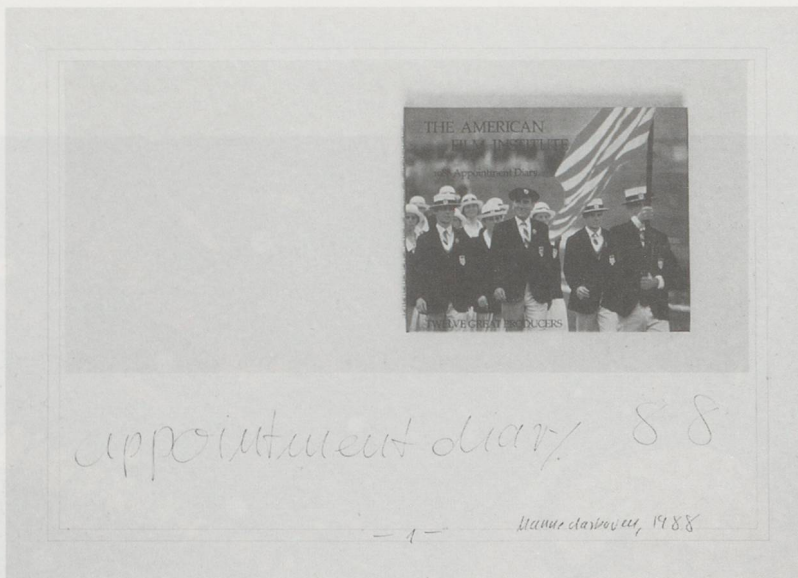
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 04.04.2026

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



HANNE DARBOVEN, APPOINTMENT  
DIARY, 1988, cover page /  
KALENDERBUCH 1988, Umschlagseite.

# Meine Arbeit endet in der Musik<sup>1)</sup>

## HANNE DARBOVENS NOTATIONEN ALS MUSIKALISCHE WERKE

SIBYLLE OMLIN

Hanne Darboven galt ein grosser Werküberblick anlässlich der «Documenta 11» in Kassel. Die Frage ist, ob ihr Werk eine der wichtigen Thesen der letzten «Documenta» zu vertreten vermochte, die These nämlich, dass das dokumentarische Arbeiten genauso zur Kunst gehört, wenn nicht gar selber zu Kunst wird. Gerade in Darbovens Musik, die in ihrem Werk immer wichtiger wird, greift die Kategorie des Dokumentarischen überhaupt nicht.

Bereits die Vorsicht, welche Hanne Darboven gegenüber dem Begriff Kunst hegt, ist auffallend. Sie sagt lieber, «Ich schreibe», «Ich mache ein Buch», «Ich mache Musik», als dass sie sich allein auf den

---

SIBYLLE OMLIN ist freie Kritikerin und seit 2001 Leiterin der Abteilung Bildende Kunst/Medienkunst der Hochschule für Gestaltung und Kunst in Basel.

Begriff Kunst festlegen würde. Ihr primäres Medium ist seit den 60er Jahren das Schreiben, das Notieren, das Sammeln von Bild- und Buchmaterial. Für den visuellen Ausdruck, der auf Kunst verweist, setzt sie Schrift- und Notationssysteme ein, die in andere künstlerische Systeme wie Literatur, Journal, Kalender, Stundenbuch, Notenblatt übergreifen. Somit wählt sie für ihre langfristig angelegten Schreibprojekte kulturelle Formen, welche die Dauer des Schreibens visuell und raumzeitlich erfahrbar machen wollen.

Manifest in ihrem Werk ist, dass es Formen sind, welche zwar die den Schriftmedien eigene Abstraktion in sich bergen, zugleich aber dauernd auf zeitliche und räumliche Auffaltung drängen. Das Journal und das Stundenbuch sind ohne das Blättern nicht zu begreifen, der Kalender wird an die Wand ge-

hängt und das Notenblatt wird erst in der musikalischen Aufführung zum Kunstwerk. Gleichwohl ist das Schriftliche in Darbovens Arbeiten nicht dokumentarisch zu verstehen.

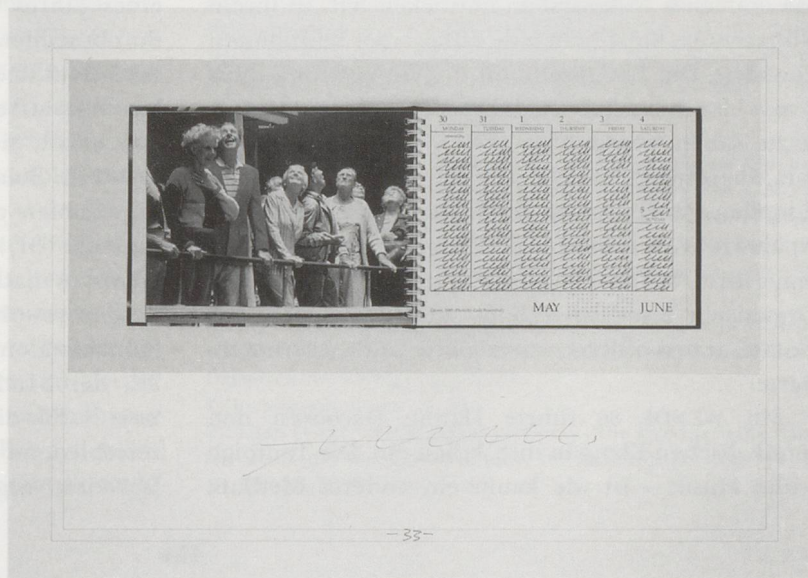
Betrachtet man das seit den 60er Jahren entstandene Werk, so scheint darin eine ständige Rebellion gegen die Tatsache stattzufinden, dass Kunst es primär mit statischen Bildträgern zu tun hat und dass Künstler, wenn sie nicht das Medium der Performance oder des Films wählen, auf die Erzeugung von realen Bewegungs- und Handlungsabläufen verzichten müssen. Hanne Darboven hat dies zu umgehen versucht, indem sie ihre künstlerischen Handlungen vor allem ins Schreiben und Notieren verlegte und so Tausende von Blättern beschrieben hat, deren Präsentationsform im musealen Raum einige Fragen offen lassen.<sup>2)</sup> Auch wenn Hanne Darboven vor allem das Medium der zweidimensionalen Papierfläche und des Buches wählt, gibt sie sich bei weitem nicht einfach damit zufrieden, das Gesehene als Gelesenes in einen imaginären geistigen Raum zu bringen. Vielmehr versucht Hanne Darboven mit der Tatsache des Geschriebenen produktiv umzugehen, indem sie ihre Notationen zu Ausdehnungen im Raum drängt, sei es als aufgeblätternes Buch, sei es als musikalische Konstruktionen.

Anlass dazu bietet das Konzept des zeitlichen Raumes, das jeder Arbeit Hanne Darbovens zugrunde liegt. Die Faszination des lautlosen Wachsens einer nach festen Gesetzen sich entfaltenden Bewegung

spiegelt sich bereits in den frühen Konstruktionszeichnungen der 60er Jahre wider. Ist es zunächst ein kontinuierliches Niederschreiben von bedeutungslosen Strichen, Kästchen oder u-förmig schwingenden Bögen, folgen kurze Zeit später Zahlen und Zahlenwerte, die ihrerseits auf Zeitvorstellungen und Wertigkeiten verweisen. Ganz deutlich tritt dieser Grundzug in den ab 1967 entstehenden Zahlenkonstruktionen in Erscheinung. Als adäquaten Rahmen entdeckt Hanne Darboven das System der Zeitrechnung. Sie benutzt fortan als Grundlage ihrer Werke Kalenderdaten: Tages-, Monats- und Jahresdaten. Basierend auf der Bildung von Quersummen dieser Daten<sup>3)</sup> – nach bestimmten von ihr erdachten Regeln – ergeben sich Zahlenreihen und Summierungen, deren Nennwerte und Häufigkeiten an- oder absteigende Tendenz haben. So schreibt Hanne Darboven fortan in vielen Werken Zeitreihen. Sie arbeitet mit vorgestellter, fiktiver und realer, das heisst persönlich durchlebter und durchschriebener Zeit. Sie zählt Zeit, sie rafft Zeit, sie dehnt Zeit.

Zeitlichkeit manifestieren diese Arbeiten also nicht nur im Sinne ununterbrochenen Ab- und Aufschreibens, sondern auch im Sinne von Zeitgeschehen und Zeitgeschichte. Die Künstlerin verwendet ein System von Tagesrechnungen und Tagebüchern, das in *EXISTENS*, einem Werk, das sie seit 1966 durchgehend führt, kontinuierlich verfolgt wird. In den kleinen Agenden von *EXISTENS* werden die einzelnen Tage abgestrichen oder durchgestrichen.

HANNE DARBOVEN, *APPOINTMENT DIARY*,  
1988, entries for May and June / *KALENDER-  
BUCH* 1988, Einträge zu Mai und Juni.  
(PHOTOS: GALERIE ELISABETH KAUFMANN, ZÜRICH)



1976 erfindet Hanne Darboven den Stempel «etc.» und führt damit eine neue Zähl- und Schreibweise ein.  $1+1=2$  kann für sie sowohl eine mathematische Summe von 2 sein als auch das Resultat einer Serie, einer Aufzählung:  $2=1,2$ . Dieser kleine runde Stempel veranschaulicht auf engstem Raum, wie Hanne Darboven Zahlen gleichzeitig als Serie und als Konstruktion verstanden haben will. Ihre Arbeiten sind somit als Abläufe zu begreifen. Sie haben zeitlichen Charakter und stehen den zeitlichen Künsten Musik und Literatur genauso nah wie der Visualität der bildenden Kunst, die alles auf einen Blick zu erfassen versucht.

Eine Ausnahme in diesem Verständnis macht das Musikalische. Bereits im Zusammenhang mit ihrem Frühwerk weist die Künstlerin auf einen grundlegenden musikalischen Aspekt ihrer Werke hin: «Meine Systeme sind numerische Konstrukte, die nach Gesetzen der Progression und/oder Reduktion arbeiten, in der Art eines musikalischen Themas mit Variationen.»<sup>4)</sup> So kann die Berechnung eines Jahrhunderts Zehntausende von Blättern füllen wie das vierteilige Requiem (Opus 19–22) oder auch nur eine Seite.

Ihre visuellen Zeitrechnungen werden seit 1979 auch in Musik umgesetzt, nach Praktiken, die in der seriellen Musik und *minimal music* üblich sind. Die Zahlen der Zeitrechnungen werden von ihr in Tonhöhen und seriellen Patterns festgelegt. Die Quersummen der Tagesdaten erklingen als ganze Töne, wofür Hanne Darboven ein ebenso ausgeklügeltes wie einfaches Notensystem entwickelt hat. In ihrem Notensystem entspricht jede Ziffer einer bestimmten Tonhöhe. Die Zahl 0 steht für d, 1 für e, 2 für f, 3 für g usw., 9 schliesslich wiederum für f. Zusammengesetzte Zahlen werden in zwei Noten, also in ein Intervall, übertragen:  $11 = e-e$ ,  $12 = e-f$ . Um die unkonventionellen Partituren in eine spielbare Notenschrift zu überführen, arbeitete sie für die erste Aufführung eines ihrer Werke – WENDE 80 (1980–81) – mit dem Organisten Friedrich Stoppa zusammen, der ihre Notate transkribierte, arrangierte und instrumentierte.

Mit WENDE 80 führte Hanne Darboven den musikalischen Klang in ihre Arbeit ein. Die Tonfolge – die Musik – ist wie kaum ein anderes Medium

Inbegriff von Zeitlichkeit. Der Weg Hanne Darbovens über Zeichnungen und Zahlenkonstruktionen zur Musik ist ungewöhnlich, stellt sich aber rückblickend betrachtet zwingend und als innere Notwendigkeit dar.<sup>5)</sup> Umso mehr als die ihren Zahlenkonstruktionen zugrunde liegenden Gesetzmässigkeiten ihre Musik eins zu eins bestimmen. Die Musik der Opera 19–22 in WENDE 80 ist die konsequente Umsetzung der Zahlen in Töne nach einem bestimmten Code. Sie basiert auf der exakten, ausnahmslosen Transkription der Zahlenkonstruktionen, so dass diese neu geschaffenen musikalischen Kompositionen äquivalente Ordnungen zu den beschriebenen Blättern sind.

Ich möchte diese Verfahrensweise anhand von Opus 42 (1993) erläutern, einem Bläserquintett, das im Herbst 2003 in Zürich uraufgeführt werden soll.<sup>6)</sup> Das Quintett besteht aus vier Teilen – A, B, C, D –, die nach dem musikalischen Rechensystem von Hanne Darboven je zwanzig Jahre beinhalten. Zu jedem Teil besteht ein entsprechender Indexband, in dem die Instrumente und Rechenarten in komprimierter Form angezeigt sind. Die Notationen beruhen auf einer Variante der Quersummenberechnungen des Jahrhunderts ohne Trennung der Jahreszahlen (2K–142K) in einer viermaligen Reduktion von A bis D. Für den Teil A rechnete sie die Konstruktionsform 42, für den Teil B die Form 33, für Teil C jene von 15, für Teil D die Form 6. Was heisst Konstruktionsform 42? Die Konstruktion 42 ist das Ergebnis einer Quersummenberechnung, in der sie die Tage eines Jahres von 2K (1.1.00) bis 43K (31.12.00) durchrechnet. Beim Konstruktionsprinzip 33 wendet sie ein Reduktionsprinzip an, das die Monatszahlen separat rechnet ( $1.1.00=2K$  bis  $31.12.00=34K$ ). Das heisst, sie rechnet  $1+1+0+0=2K$  und  $31+1+2+0+0=34K$ . Beim Konstruktionsprinzip 15 werden die Tageszahlen getrennt verrechnet: 1.1.00 ergibt 2K und der 31.12.00 ergibt  $3+1+12+0+0$  ergibt 16K. Wenn es nach dem Konstruktionsprinzip 6 geht, werden sowohl die Tages- und Jahres- wie auch die Monatszahlen separat gerechnet: der 1.1.00 ergibt 2K, der 31.12.00 berechnet sich auf 7K ( $3+1+1+2+0+0$ ). Für die einzelnen Teile A,B,C,D werden fünf verschiedene Rechenarten in den verschiedenen Dekaden vorgesehen, die auf Zählung oder Multi-

plikation bestehen können. Diese wiederum werden den einzelnen Instrumenten zugeordnet.

Einem mit diesen rechnerischen Operationen Darbovens Unvertrauten mögen diese Zahlenspiele eher als mathematische Magie erscheinen denn als Produkt einer Operation, die einen zeitlichen Sachverhalt darzustellen hat. Ein Blick in die Transkription und Instrumentierung des Opus 42 von Friedrich Stoppa, welche 721 Seiten Partiturnoten umfasst, zeigt, dass die Verschleierung des Berechneten eher zu- als abnimmt. Stoppa hat die Flötenstimme als alleiniges Melodie-Instrument bestimmt, während die anderen Instrumente die Intervalle der K-Systeme in ganzen Tönen wie ein *cantus firmus* begleiten. Doch die rechnerische Partitur von Hanne Darboven kann auch ganz anders umgesetzt werden. Der heute mit der Künstlerin zusammenarbeitende deutsche Musikwissenschaftler Wolfgang Marx betrachtet auch andere Möglichkeiten der Melodieführung als sinnvoll, zum Beispiel die Aufteilung der leitenden Stimme auf zwei melodieführende Instrumente. Bemerkenswert ist somit die grosse Offenheit in der musikalischen Realisation, die das Darbovensche Transkriptionssystem zulässt. Darboven macht nur Vorgaben bezüglich Tonhöhe, Intervallen und Anzahl Wiederholung der Töne oder Intervalle, zudem zur Besetzung, wobei sie auf die traditionellen Gattungen der abendländischen Musikgeschichte zurückgreift – Streichquartett, Symphonie, Bläserquintett – ohne die einzelnen Stimmen kompositionstechnisch festzulegen. Obwohl einzelne Werke bedeutungsvoll sprechende Titel tragen, etwa REQUIEM (Opera 19–22) oder VIER JAHRESZEITEN (Opus 7) oder LUDWIG VAN BEETHOVEN (Opus 25), wird damit nur eine kulturelle Referenz erwiesen, nie aber eine kompositorische. Somit eröffnen sich der Kreativität des aufführenden Ensembles ungeahnte Spielräume.

Diese Offenheit im Musikalischen zeichnet auch Darbovens visuelle Werke aus, die zwischen Schrift und Schriftbild, zwischen Text und Ornament pendeln und den Betrachter in eine Rolle zwischen Leser, Betrachter und Wanderer hineinmanövrieren. Da er diese Rollen nie gleichzeitig wahrnehmen kann, ist der Betrachter zu ständiger Beweglichkeit gezwungen, was ihm einiges an Kreativität und Steh-

vermögen abverlangt. Das ungemein vielschichtige und multimediale Werk von Hanne Darboven ist die Partitur einer epischen Symphonie.<sup>7)</sup> Die visuelle Rezeption des Werkes – das Abschreiten einer endlos scheinenden Reihe von 880 Blättern entlang der Wände eines Ausstellungsraums – schärft das Bewusstsein erlebter Zeit mehr als das eigentliche Lesen dieser Blätter. Auch die akustische Rezeption der sich unaufhörlich repetierenden monotonen Musik, die beispielsweise für WENDE 80 auf elf Schallplatten fixiert wurde, braucht den Erlebnisraum des Visuellen, um die Dauer des Stückes zu verstehen, weil sich dem Rezipienten die Operationen des Darboveschen Systems nicht allein übers Gehör erschliessen. Was musikalisch gesagt wird, verbirgt sich hier zugleich in komplexen Operationen. So hat die Musik von Hanne Darboven die Tendenz, den Hörer an die Grenze des Erfahrbaren zu bringen. Die Strenge dieses Konzepts führt zu Monotonie und erzeugt sowohl Trancephänomene wie Langeweile.<sup>8)</sup> Beide Elemente deuten auf extremste Erfahrungen in und mit der Zeit hin. Die relative Vernünftigkeit in Darbovens musikalischem Konzept entpuppt sich nicht als tonale Rhetorik, sondern als Ekstase.

1) Ingrid Burgbacher-Krupka, *Hanne Darboven: konstruiert – literarisch – musikalisch; the sculpting of time* (dt. und engl.), Cantz, Ostfildern 1994, S. 31–35.

2) Für die «Ausstellung mit 6 Filmprojektoren nach 6 Büchern über 1968» im Städtischen Museum Mönchengladbach von 1969 nahm Hanne Darboven ihre Aufzeichnungen, die für die Ausstellungsräume zu umfangreich waren, auf Film auf und projizierte sie über sechs Filmprojektoren. Vgl. Elke Bippus/Ortrud Westheider, *Hanne Darboven: Kommentiertes Werkverzeichnis der Bücher*, Walther König, Köln 2002, S. 33.

3) Konstruktion genannt oder abgekürzt K.

4) Franz Meyer, *Hanne Darboven. Ein Monat, ein Jahr, ein Jahrhundert. Arbeiten von 1968–1974*, Kunstmuseum Basel, 1974, S. 3–12.

5) Margarethe Jochimsen, «Hanne Darbovens Weg zur Musik», in: *Musikwerke Bildender Künstler I.*, Katalog zum Konzert mit Kompositionen von Hanne Darboven, 28.4.99 Berlin / 4.5.99 Bonn; Berlin 1999, S. 48.

6) Bippus/Westheider, op. cit., S. 141–143. Die Notenschrift von Friedrich Stoppa wurde mir freundlicherweise von Hanne Darboven zur Verfügung gestellt.

7) Jochimsen, op. cit., S. 55.

8) Stefan Fricke, «Eins, zwei drei, vier .... Die kalendarische Zahlen-Musik der Hanne Darboven», in: *Zeitschrift für neue Musik*, Nr. 1/2001, S. 33.

# *My Work Ends in Music*<sup>1)</sup>

## HANNE DARBOVEN'S NOTATIONS AS MUSICAL WORKS

SIBYLLE OMLIN

A major retrospective was devoted to Hanne Darboven at "Documenta 11" in Kassel. One may ask whether her oeuvre successfully represents one of the important theses of this last "Documenta," namely that documentary work is a legitimate factor in artistic endeavor, if not actually art itself. However, in Darboven's music, an increasingly important aspect of her work—the category of documentation—has no relevance whatsoever.

Hanne Darboven's reticence towards the concept of art is conspicuous. She prefers to say "I write," "I make books," or "I make music," rather than confining herself to the word "art." Her primary concerns since the sixties have been writing, making notes, and collecting visual and printed material. Visual expression that refers to art is implemented in her work through the use of systems of writing and notation found in other artistic orders like literature, diaries, calendars, books of hours, or music. For her long-term writing projects, she deliberately chooses cultural forms that make the duration of writing visible in time and space.

Her chosen forms obviously show the abstraction inherent in written media but they also necessarily insist on unfolding in a temporal and spatial context. A diary and a book of hours cannot be understood without leafing through them, a calendar is hung on the wall, a sheet of music only becomes a work of art

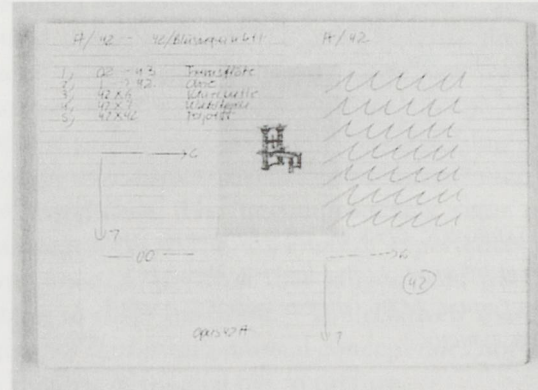
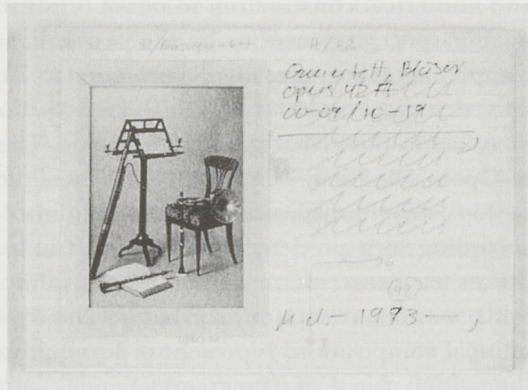
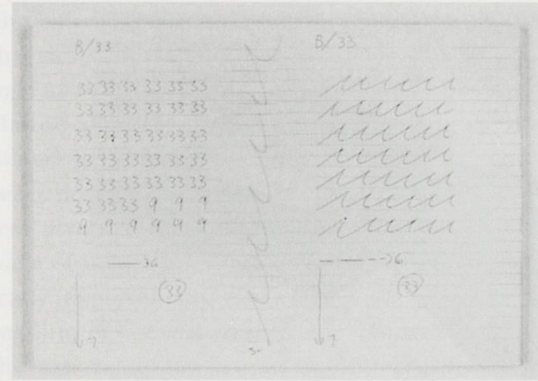
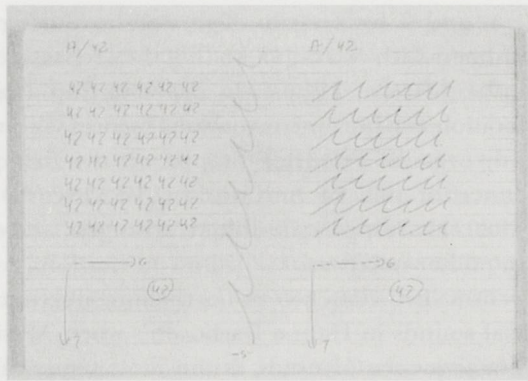
when it is performed. Nonetheless, the use of writing in Hanne Darboven's works does not serve purposes of documentation.

Hanne Darboven's work since the sixties seems to be characterized by constant rebellion against the fact that art is by convention restricted primarily to a static support, meaning that artists cannot generate real sequences of movement and action unless, of course, they work in performance or film. Hanne Darboven has tried to circumvent this obstacle by shifting her artistic actions primarily to writing and notation; she has covered thousands of sheets of paper with writing, a procedure that poses a challenge for their presentation in museums and galleries.<sup>2)</sup> Although Hanne Darboven devotes herself largely to the two-dimensional medium of paper and books, she does not simply content herself with converting seeing into reading in an imaginary mental space. Instead she tries to deal productively with written matter by pursuing the spatial extension of her notations, for instance, as open-leaved books or as musical constructions.

These efforts are triggered by a concept of temporal space that underlies everything Hanne Darboven does. Fascination with the silent growth of movement that unfolds according to strict laws already characterized her early construction drawings of the sixties. Darboven began with the continuous written flow of meaningless lines, boxes or u-shaped, meandering curves, but soon incorporated numbers and numerical values which in turn refer to notions of time and valences. As of 1967, this basic trait became manifest

---

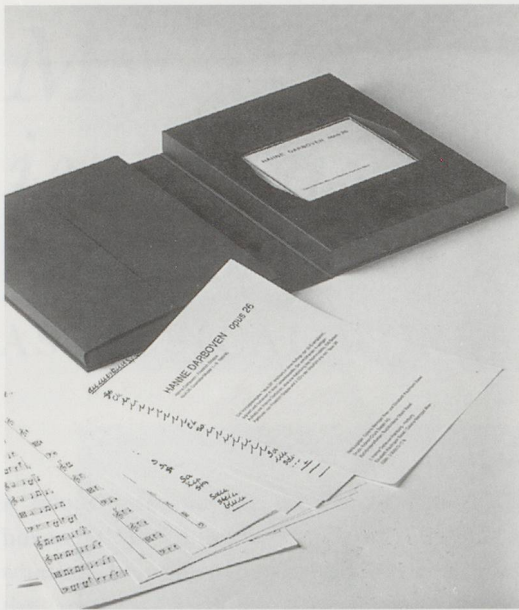
SIBYLLE OMLIN is a freelance art critic and director of the Abteilung Bildende Kunst/Medienkunst der Hochschule für Gestaltung und Kunst in Basel (since 2001).



HANNE DARBOVEN, OPUS 42, 1993, 24 vols., 880 sheets; 4 parts, A,B,C,D of 5 vols. each, and 4 index vols. / 24 Bände, 880 Blätter; 4 Teile, A,B,C,D zu je 5 Bänden, und 4 Indexbände. 1) Multiplications from A / Multiplikationen aus A: 42 x 42. 2) Multiplications from B / Multiplikationen aus B: 33 x 33. 3) Cover page of main part A / Titelblatt, Hauptteil A. 4) Index page of main part A / Indexblatt, Hauptteil A. (PHOTO AUS: BIPPUS, WESTHEIDER, «HANNE DARBOVEN: KOMMENTIERTES WERKVERZEICHNIS DER BÜCHER», WALTHER KÖNIG, KÖLN 2002)

in the emergence of numerical constructions. Hanne Darboven discovered an adequate framework for her objectives in our system of recording time: the days, the months, and the years of calendrical time became the basis of her work. Calculating the cross sums of dates<sup>3)</sup> according to rules of her own invention, she came up with series of numbers and sums whose nominal value and frequency have a rising or diminishing tendency. Since then, Hanne Darboven has produced sequences of time in many of her works. She works with imagined time, both fictional and real, time that she has personally experienced and personally spent writing. She counts time, she compresses time, she stretches time. Thus, these

works manifest time not only in the form of an uninterrupted act of writing out and writing down, but also as the temporal passage of current events and contemporary history. In EXISTENS, an ongoing work begun in 1966, Hanne Darboven uses a system of daily calculations. In small diaries, she checks off or crosses out each single day. In 1976 Hanne Darboven invented a stamp, "etc." introducing a new mode of numbering and counting. She reads 1+1=2 as the mathematical sum of two but also as the result of a series, that is, of consecutive counting: 2=1,2. This small round stamp quintessentially demonstrates Hanne Darboven's understanding of numbers as both progression and construction. She wants her



HANNE DARBOVEN, *OPUS 26*, 1989–90, quartet, model 1–9; score of 106 pages, 2 CDs / *Quartett, Modell 1–9*, 106 Seiten Partitur, 2 CDs. (PHOTO: GALERIE ELISABETH KAUFMANN, ZÜRICH)

works to be read as sequences. They have a temporal character and show as much rapport with the temporal arts of music and literature as they do with the visuality of the pictorial arts, where everything can be taken in at a single glance.

Music is the exception in this context. In her early work, the artist already spoke about the musical aspect of her output, describing her systems as numerical constructs, governed by the laws of progression and/or reduction, and comparing them to a musical theme with variations.<sup>4)</sup> Calculating a century may fill only a single page or thousands of sheets of paper, like the four-part *REQUIEM* (Opus 19–22).

Hanne Darboven first set her visual calculations of time to music in 1979, following the practice of serial and minimal music. A specific note and serial pattern is assigned to the numbers of her calendar calculations. The cross sums of the dates have one whole note, for which Hanne Darboven has devised an extremely sophisticated and surprisingly simple system. Every number corresponds to a specific note. The number 0 stands for d, 1 for e, 2 for f, 3 for g,

(...), and 9 for f again. Two notes are assigned to numbers with two digits, so that they represent an interval: 11=e-e, 12=e-f. In order to find a playable notation for her unconventional scores, she worked with organist Friedrich Stoppa on the first performance of one of her works, *TURNING POINT 80* (1980/1). Stoppa transcribed, arranged, and orchestrated her notations.

*TURNING POINT 80* marks the introduction of musical sounds in Hanne Darboven's work. Music, that is, a sequence of notes, is the most temporal of all mediums. Hanne Darboven's move from drawing and numerical construction to music is unusual but, in retrospect, it proves to be the consequence of a compelling inner necessity,<sup>5)</sup> the more so since the laws that govern her numerical constructions are identical to those that govern her music. The music of *Opera 19–22* in *TURNING POINT 80* is the result of consistent transposition of numbers into sounds according to a predetermined code. It is based on the exact transcription of her numerical constructions, without exception, so that the newly created musical compositions represent orders equivalent to the written sheets of paper.

I would like to illustrate this procedure on the basis of *Opus 42* (1993), a wind quintet that will be premiered in Zurich in the fall of 2003.<sup>6)</sup> The piece consists of four parts A, B, C, D, each of which contains twenty years, according to Hanne Darboven's musical calculations. A volume of indices that accompanies each part provides compressed notations for the instruments and modes of computation. The notations are derived from a variation on the computation of the cross sums of the century without separating the digits of the years (2K–142K). The artist then reduced her computations four times from A to D. She calculated a construction form of 42 for part A, 33 for part B, 15 for part C, and 6 for part D. But what does "construction form 42" mean? It is the result of a cross sum computed on the basis of the days of a year from 2K (1.1.00) to 43K (31.12.00). For the construction principle 33, Darboven arrived at a reduction by separating the digits of the months in calculating the cross sum (1.1.00=2K to 31.12.00=34K). In other words, she added 1+1+0+0=2K and 31+1+2+0+0=34K. For the construction principle

15, she calculated the digits of the days separately:  $1.1.00=2K$  and  $31.12.00=3+1+12+0+0=16K$ . And finally for the construction principle 6, all of the digits—days, years, and months—are calculated separately so that  $1.1.00=2K$  and  $31.12.00=7K$  ( $3+1+1+2+0+0$ ). For each part of Opus 42, five different modes of calculation are applied to the decades, consisting of addition or multiplication. These computations are in turn assigned to the individual instruments.

For those unfamiliar with Hanne Darboven's calculations, these number games look more like mathematical magic than the product of operations devised for the purpose of representing the subject matter of time. A look at Friedrich Stoppa's transcription and orchestration of Opus 42, a score of 721 pages, shows that the calculations become progressively less—and not more—transparent. The only melody instrument in Stoppa's composition, the flute, is accompanied by the other instruments playing the intervals of the K-systems in whole notes somewhat like a cantus firmus. However, Hanne Darboven's computed score could be interpreted quite differently. The German musicologist Wolfgang Marx, who is currently working with the artist, proposes other meaningful means of orchestrating melody, such as dividing the first voice between two melody instruments. Significantly, this shows that Darboven's system of transcription allows substantial room for interpretation. Hanne Darboven only specifies the note, the intervals, and how often notes or intervals are to be repeated; she also defines the ensemble in traditional terms such as string quartet, symphony, or woodwind quintet, but without assigning notes to the instruments. Some of the works have such eloquent titles as *REQUIEM* (Opera 19–22), *THE FOUR SEASONS* (Opus 7), or *LUDWIG VAN BEETHOVEN* (Opus 25), but these are only cultural references and never of significance in terms of composition. Musicians can therefore give free rein to their creative interpretation of Darboven's notations.

Such far-flung freedom of interpretation characterizes Hanne Darboven's visual works as well. The latter oscillate between lettering and the appearance of handwriting, between text and ornament, casting viewers in several roles: reader, beholder, or wanderer.

Since these roles can never be played simultaneously, the viewer must remain extremely flexible, mustering a maximum of creativity and perseverance. Hanne Darboven's incredibly complex, multimedia oeuvre is the score of an epic symphony.<sup>7)</sup> The visual reception of her work—pacing off a seemingly endless progression of 880 sheets of paper along the walls of the gallery—sharpens our awareness of physically experienced time, more so than the actual reading of these pages would. Acoustic reception of the ceaselessly repetitive monotone music, for example *TURNING POINT 80* recorded on eleven LPs, also requires the visual experience in order to understand the duration of the piece because the operations of the Darbovian system are not exclusively acoustic. What Darboven expresses in her music is also expressed in her complex operations. In her compositions, the artist pushes listeners to the limits of experience. The uncompromising rigor of her concept leads to the extremes of experience in and with time, a spectrum that ranges from trance-like states to sheer boredom.<sup>8)</sup> The relatively reasonable guise of Darboven's musical concept does not lead to a rhetoric of tonality but to rapture.

(Translation: Catherine Schelbert)

1) Ingrid Burgbacher-Krupka, *Hanne Darboven: konstruiert – literarisch – musikalisch; the sculpting of time* (German & English), (Ostfildern: Cantz, 1994), pp. 31–35.

2) For the "Ausstellung mit 6 Filmprojektoren nach 6 Büchern über 1968" at the Städtische Museum Mönchengladbach in 1969, Hanne Darboven filmed her writings and screened them with six projectors since they were too voluminous for the galleries. See Elke Bippus, Ortrud Westheider, *Hanne Darboven. Kommentiertes Werkverzeichnis der Bücher* (Cologne: Walther König, 2002), p. 33.

3) These she calls "constructions" or "K" (abbreviation for German: Konstruktion).

4) Franz Meyer, *Hanne Darboven. Ein Monat, ein Jahr, ein Jahrhundert. Arbeiten von 1968–1974*, Kunstmuseum Basel, 1974, pp. 3–12.

5) Margarethe Jochimsen, "Hanne Darbovens Weg zur Musik" in: *Musikwerke Bildender Künstler I*. Catalogue for the concert with compositions by Hanne Darboven, 28 April 1999, Berlin / 4 May 1999, Bonn (Berlin: 1999), p. 48.

6) Bippus/Westheider, op. cit., pp. 141–143. Hanne Darboven kindly lent me Friedrich Stoppa's notations.

7) Jochimsen, op. cit., p. 55.

8) Stefan Fricke, "Eins, zwei drei, vier... Die kalendarische Zahlen-Musik der Hanne Darboven" in: *Zeitschrift für neue Musik*, No.1/2001, p. 33.