



»Digital Origami«,
Rüdiger Karzel und
Heike Matcha (hmg
architekten) in
Zusammenarbeit mit
der FH Köln

»Digital Origami«,
Rüdiger Karzel and
Heike Matcha (hmg
architekten) in
cooperation with the
Cologne University of
Applied Sciences

Fotos/Photos:
Rüdiger Karzel
und Heike Matcha

DIGITAL ORIGAMI, VERSION 2.0
2011

DIGITAL ORIGAMI, VERSION 2.0
2011

Leihgeber: Rüdiger Karzel und
Heike Matcha, Köln

On loan from: Rüdiger Karzel and
Heike Matcha, Cologne

»Digital Origami« von Rüdiger Karzel (geb. 1974) und Heike Matcha (geb. 1970) ist eine Tragstruktur ähnlich der von Renzo Piano für den »IBM Pavillon« entwickelten Struktur, die sich in der Reihung zu einer Faltung aus gleichförmigen Elementen addiert. Ändert man die Form einzelner Elemente oder gar aller Elemente, lässt sich die Geometrie kaum mehr analog erfassen oder berechnen.

Die Entwicklung der Geometrie und damit aller notwendigen Berechnungen in einem Computermodell wurde durch eine Programmierung parametrischer Variationsmöglichkeiten ermöglicht.

Die entstandene Datei für die Produktion der Faltelemente am Schneidplotter wurde ausgelesen. In der ersten Version fertigte man »Digital Origami« aus Wellpappe. Für die Ausstellung wurde die Konstruktion der Faltung aus einem Kunststoff entwickelt.

»Digital Origami« by Rüdiger Karzel (born 1974) and Heike Matcha (born 1970) is a structure where identical elements create a folded series. This is similar to the one developed by Renzo Piano for the IBM Pavilion. If the shape of some elements, or even of all elements, is changed, it becomes almost impossible to conceptualize and calculate the geometry by analogue means.

The development of the geometry and of all necessary calculations in a computer-based model facilitates both the exploration of parametric variations and the creation of the final data set for the production of the folded structure's segments on a cutting plotter.

Originally produced in cardboard Digital Origami has been developed as a construction of folded structure in plastic for the exhibition.