

THE DOME

BAUHAUS-UNIVERSITÄT WEIMAR
FAKULTÄT M, CYBER/SPACE
LASSE SCHERFFIG
2013

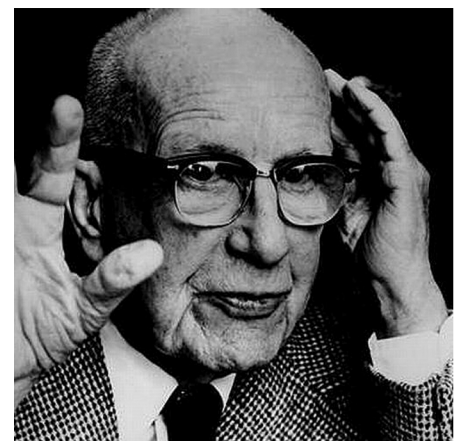
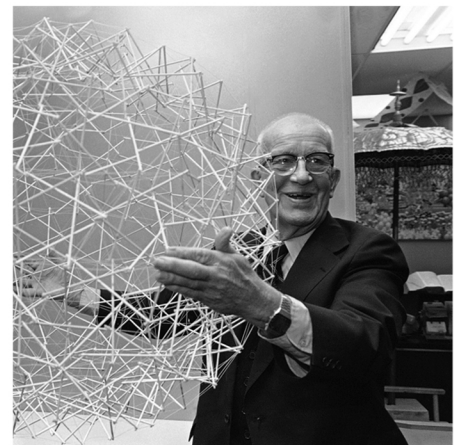
FLORIAN GLÜCK, LEIF WEITZEL

BUCKMINSTER FULLERS GEODESIC DOME

Buckminster Fuller (1895-1983) – der Name steht gleichermaßen für eine biomorphe Architektur, ein visionäres Design und nicht zuletzt für eine kosmologische Philosophie. Darin spiegelt sich bereits sein zentrales Bestreben wider, das nie nur auf ein Themengebiet ausgerichtet war, sondern immer im ganzheitlichen und damit interdisziplinären Kontext zu verstehen sein sollte.

Um diesem Anspruch gerecht zu werden, hielt es Fuller für notwendig, ein originäres Begriffssystem zu entwickeln, das den Menschen in die Lage versetzen sollte, die Welt in ihrer Gesamtheit zu beschreiben. Einzelne Elemente der Welt stünden dieser Theorie entsprechend nie nur für sich, sondern seien immer ‚Teil etwas Größeren‘ – und damit essentielle Bestandteile des ganzen Universums. Die Verknüpfung dieser Bestandteile verlaufe ‚synergetisch‘, d.h. in allgegenwärtiger Wechselwirkung untereinander. Auf den Menschen übertragen bedeutete dies letztlich, dass auch er nur einen Teil etwas Größeren – seiner globalen Umwelt – darstelle und seine Existenz demnach nur im Gesamtkontext der synergetischen Rückkopplungen verstanden werden könne.

Damit legte Fuller zugleich den Grundstein für eine originäre Konstruktionslehre, die nicht länger auf klassisch linearen Formmustern beruht, sondern stattdessen auf geometrischen Strukturen gründet. Diesem Formverständnis folgend, entwickelte er zahlreiche Konstruktionen, darunter beispielsweise das Dymaxion House – ein kreisförmiges Haus, das zugleich transportabel und besonders stabil sein sollte –, die World Map – eine polyedrische Weltkarte ohne ‚oben und unten‘ – und schließlich den Geodesic Dome, der als bekannteste Erfindung die Verkörperung seines kosmologischen Denkens repräsentiert. So formt letztlich auch die Gesamtheit seiner Arbeiten ein kohärentes System, in dem jede Idee die ‚logische‘ Folge der vorherigen darstellt und zugleich den Ausgangspunkt für die nachfolgenden bildet.



GEODESIC THINKING

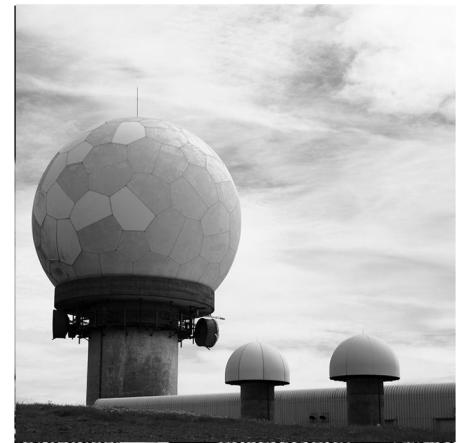
Fullers Verständnis der Welt fußte auf seiner Vision des Ganzen, er kritisierte das grundsätzliche Verständnis der Menschheit von Raum und Geometrie.

Selbst Wissenschaftler seien beispielsweise in Denkmustern von oben und unten gefangen, welche allerdings im Hinblick auf das Universum und die sich ständig verändernde Position der Erde in diesem nicht zeitgemäß seien. Wer beispielsweise von einer untergehenden Sonne spreche, könne kaum ein welt- und allumfassendes Denkkonzept für sich beanspruchen.

Der Geodesic Dome ist ein Konstrukt, welches Fuller mit der Intention entwickelte, die Menschen ihrer eigenen Position auf dem Planeten Erde und im Universum bewusst werden zu lassen. Wer sich in ihm befindet, kann die Abgrenzung des Domes vom ihn umgebenden Raum und die gleichzeitige Verbundenheit der Kuppel und jedem, der sich in ihr befindet, mit dem Universum jenseits der Konstruktion erfahren. Der Blick aus dem Dome heraus ermöglicht eine Positionierung im Ganzen und einen Eindruck von Raum im Allgemeinen. Architektonisch ist die Kuppelkonstruktion ein in sich extrem stabiles und trotzdem portables und leichtes Gebilde, welches den Fullerschen Forschungen zu Statik und Geometrie Ausdruck verleiht.

Fuller brach mit den allgemeingültigen Verständnissen und Voraussetzungen der euklidischen Geometrie und entwickelte im Zuge dessen eine eigene Kulturkritik. Da die euklidische Geometrie ihren Ursprung in der Linie nimmt, war sie für Fuller mit dem heutigen Wissen eines gekrümmten Universums und der damit einhergehenden Unmöglichkeit der geraden Linie nicht mehr als Konzept der Geometrie zu verfolgen.

Fuller plädierte für eine Mathematik, die anschaulich sein und nicht aus reinen Symboloperationen auf dem Papier hervorgehen müsste. Der Geodesic Dome verbindet Fullers Visionen also nicht nur architektonisch, sondern auch mathematisch und geometrisch





THE CONSTRUCTION



2-FREQUENCY GEODESIC DOME

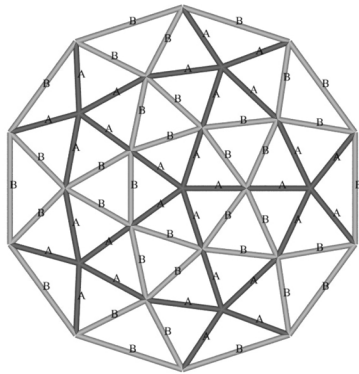
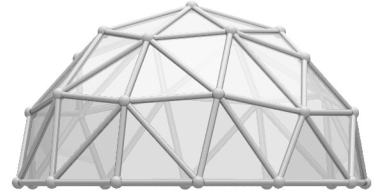
2V GEODESIC DOME

UMFANG : 3,00 M

OBERFLÄCHE : 14,14 M

BODENFLÄCHE : 6,95 M

KREISUMFANG : 9,27 M



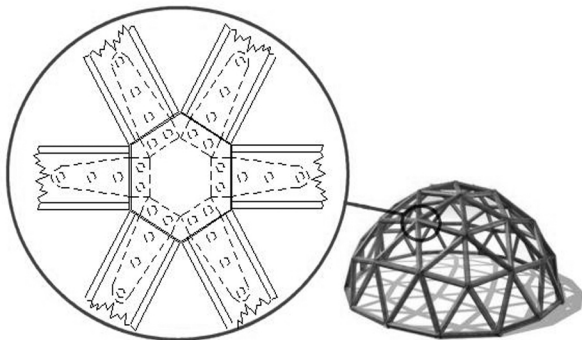
30 STANGEN Á 0,82 M

35 STANGEN Á 0,93 M

6 5-WEGE VERBINDUNGEN

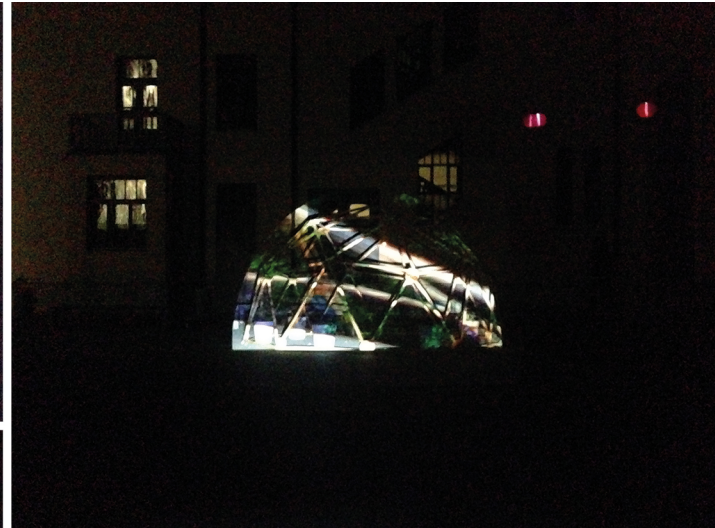
10 6-WEGE VERBINDUNGEN

10 4-WEGE VERBINDUNGEN UM DIE BASIS

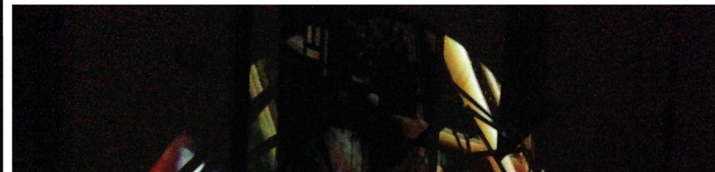
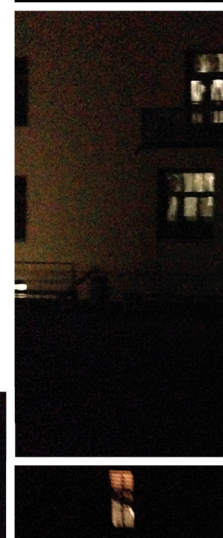


STANGEN : BAMBUS (30-35 MM DURCHMESSER)

VERBINDUNGSSTÜCKE: SPERRHOLZ-HEXAMETER



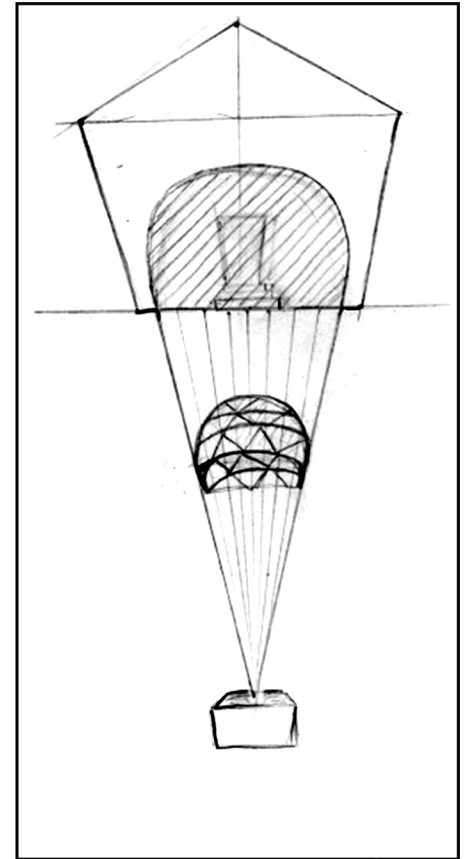
THE ILLU-
MINATION



THE DOME – THE INSTALLATION

Der Begriff des Cyber/Spaces findet in Gestalt des Geodesic Domes mannigfaltige Erscheinungsformen: Das Grundprinzip der Installation erschließt sich in der Überlagerung und Verschränkung divergenter Ebenen, die zusammen ein multiperspektivisches Erlebnis begründen. Dabei sind die physischen, dreidimensionalen Ebenen der Installation, die sich im Dome und Installationsraum selbst spiegeln, gewissermaßen als Ausdruck des kosmologischen, globalen Verständnisses Buckminster Fullers zu verstehen – die Bewegungsfreiheit im Raum eröffnet dem Betrachter damit eine perspektivische Unabhängigkeit, eine freie Sicht auf die Dinge. Die virtuellen Ebenen der Projektion hingegen, die im Lichtspiel des Domes und dem zweidimensionalen Schattenwurf der ebenen Hintergrundfläche erscheinen, bilden eine gewissermaßen rekursive Rückkopplung des Lichtes – der Dome wird zur eigenen Projektionsfläche, indem er zugleich Projektion (im geworfenen Schatten und der angestrahlten Ebene) und Projiziertes selbst (als Inhalt des Videos) ist – und eröffnen schließlich in Verschränkung zur physischen Dimensionalität einen ästhetischen Reflexionsraum.

So sind es dialektische Strukturen wie das Spiel der Geschlossenheit und Offenheit, Licht und Schatten, Komponenten des Sehens und Nicht-Sehens, die den Dome, seine Gestalt und letztlich den Cyber/Space an und in sich konstituieren. Das wesentliche Merkmal des Mehrdimensionalen begründet damit die synergetische Überlagerung der Erscheinungsformen im kosmologischen Spiel des Virtuellen und Realen, in dem der Rezipient schließlich selbst zum integrativen Teil der Installation – und damit auch des Cyber/Spaces – avanciert.





THE ILLU- MINATION

[Link zum Video](#)

