VDE-/VDI-Diplomandenehrung
am 17. November 2005
im Bayerischen Wirtschaftsministerium

Preise für hervorragende Diplomarbeiten

Name:	Rist	Vorname:	Florian
geb. am:	10.12.1974	in:	Landsberg a. Lech
Fachbereich:	Architektur	Studiengang:	Architektur
Titel:	Dipl.-Ing.		
Anschrift:	Corneliusstr.19, 80469 München		

Titel der Diplomarbeit:

Bewegliche Systeme in der Architektur

Gesamtnote: 1,0 (einsnull) Gesamturteil (Prädikat): sehr gut

Würdigung:

Die Diplomarbeit "Bewegliche Systeme in der Architektur" von Florian Rist befasst sich mit den theoretischen Grundlagen und den Anwendungsmöglichkeiten von Scherensystemen in der Architektur.
Innerhalb der Arbeit wird, aufbauend auf einer sorgfältigen Recherche des bestehenden Stands der Wissenschaft, systematisch die Kinematik von verschiedenen ebenen Scherentypen und deren Möglichkeit der Addition zu offenen, geschlossenen und gekrümmten Ketten und Gittern herausragend gut analysiert und dargestellt. Durch die äußerst klare Formulierung und Beschreibung der geometrischen Randbedingungen bezüglich der Beweglichkeit von Scherensystemen wird die Vorraussetzung zur Entwicklung komplexerer, beweglicher Systeme aus Stäben und Flächen entwickelt. Bemerkenswert ist die weitere Untersuchung von mehrfach gekrümmten Gitterstrukturen im Raum, die sich über Translations- und Rotationsflächen ergeben. Neben der Ermittlung der theoretischen Grundlagen zeichnet sich die Arbeit im Besonderen durch die Vielzahl anschaulicher Modelle und Animationen der untersuchten Mechanismen aus. Dabei reichen die Modelle von den einfachsten Scherensystemen bis hin zu einer komplexen faltbaren Stabwerkkuppel mit 250 Stäben und 750 Gelenken.

Titel/Name/Vorname/Anschrift des betreuenden Professors:
Prof. Dr.-Ing. Barthel, Rainer, TU München, Arcisstr. 21, 80290 München

München, den 14.09.05

....

Ort/Datum Unterschrift u. Stempel

VDE	Diplomandenehrung 17.November 2005	VDI

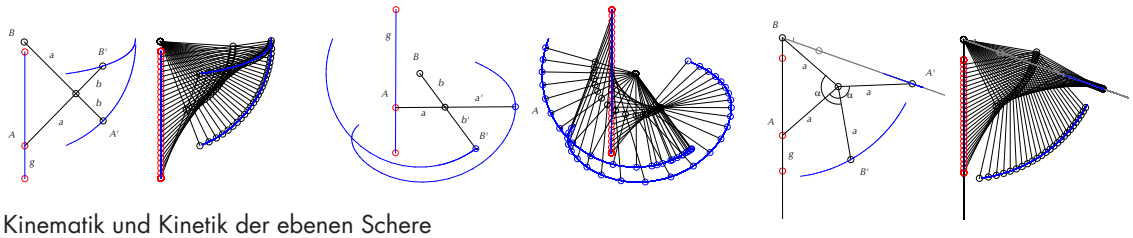
Name: Florian Rist

Hochschule: Technische Universität München

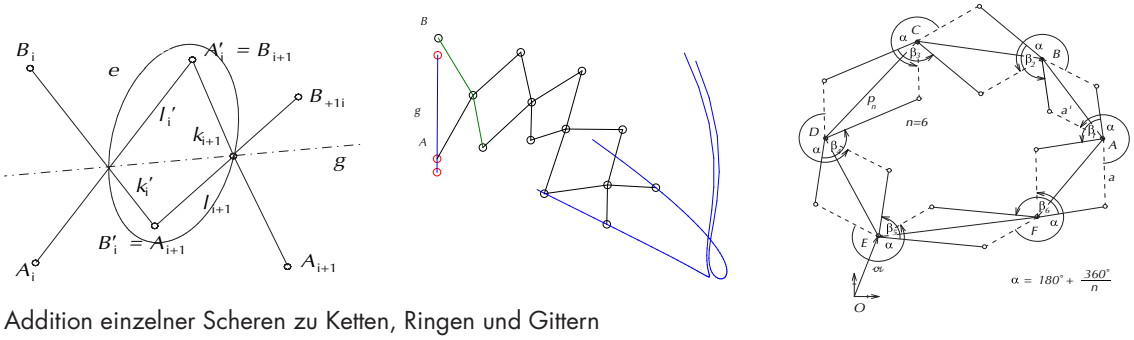
Fakultät: Architektur

Professor: Prof. Dr.-Ing. Rainer Barthel, Lehrstuhl für Tragwerksplanung

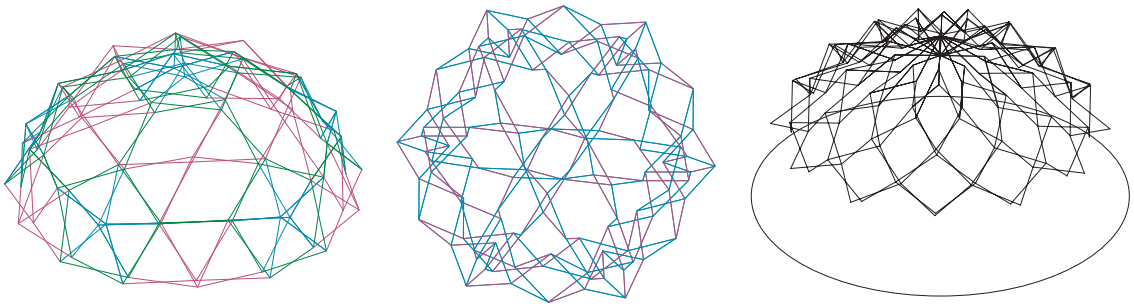
Bewegliche Systeme in der Architektur



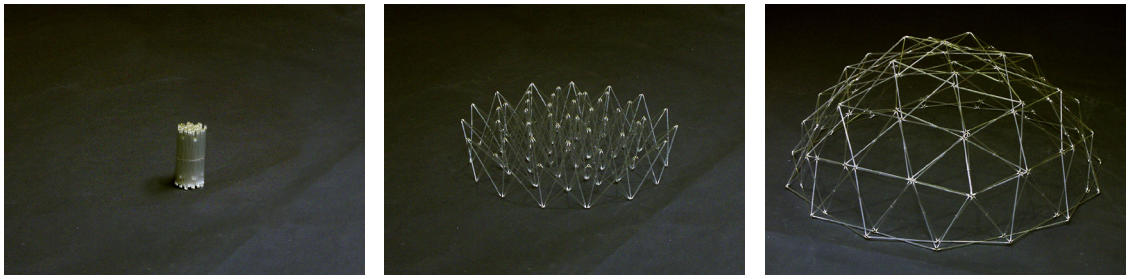
Kinematik und Kinetik der ebenen Schere



Addition einzelner Scheren zu Ketten, Ringen und Gittern



Räumliche, gekrümmte faltbare Scherengitter



Model einer faltbaren Stabwerkskuppel aus 250 Stäben und 750 Gelenken (Durchmesser 800 Millimeter)