

1. Record Nr.	UNINA9910485052903321
Titolo	Die Basis der Vielfalt : Geometrie als Grundlage und Anregung des Denkens - 10. Tagung der DGfGG // herausgegeben von Udo Beyer
Pubbl/distr/stampa	Wiesbaden : , : Springer Fachmedien Wiesbaden : , : Imprint : Springer Vieweg, , 2016
ISBN	3-658-14126-3
Edizione	[1st ed. 2016.]
Descrizione fisica	1 online resource (X, 265 S. 213 Abb., 161 Abb. in Farbe.)
Disciplina	741.6
Soggetti	Graphic arts Mathematics Geometry Graphic Design Applications of Mathematics
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Nota di bibliografia	Includes bibliographical references at the end of each chapters.
Nota di contenuto	Dem Gemeinen einen hohen Sinn geben - Elementare geometrische Formen als Impulse zur Beschäftigung mit Mathematik -- Beobachtungen zur Beweisart in Euklids Elementen -- Geometrie und ihre Regeln als Herausforderung zu Kreativität -- Zufall und Absicht in der Kurve – ein Werkzeug der Gestaltung -- Die freien Formen der Geometrie -- Polyedrische Zyklen -- Spiegel im Spiegel – zur Geometrie hinter der Musik von Arvo Pärt -- Das Horizontalitätsmissverständnis -- gerade – gebogen – gekrümmmt - Geometrische Erzeugung gekrümmter Flächen -- Analyse wandelbarer, starrer Faltstrukturen mit Anwendungsbeispielen -- Das erweiterte Oloid als Hüllfläche einer Schar von Quadriken -- Ersetzen von Raumkurven und abwickelbaren Regelflächen durch berührend verheftete Kreissektoren bzw. Drehkegelsektoren -- Von der Symmetriegruppe des Dreiecks zur Glättung von industriellen Netzen -- Dualität in nicht-polyhedralen Körpern -- Förderung des Raumvorstellungsvermögens -- GeodiKon – Eine kompakte Zusammenfassung -- Aus Bewegung wird Form -- Zur Ausstellung der Objekte von Sabine Classen.

Als eine der ältesten Wissenschaften bietet die Geometrie Grundlagen für Anwendungen und Konzepte in nahezu allen Lebensbereichen und ist heute nach wie vor hochaktuell und unverzichtbar für das Vordringen in Gebiete modernster Erkenntnisse. Der Tagungsband der 10. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Geometrie und Grafik, DGfGG, widmet sich dieser umfassenden Bedeutung der Disziplin. In 15 Vorträgen wird die Faszination komplexer Systeme, die sich aus einfachen Bausteinen und Grundregeln erzeugen lassen, beleuchtet. Dabei kommen Bedeutung und Einfluss der Geometrie als kulturgeschichtlich fundamentales Gedankengebäude in den unterschiedlichsten Wissens- und Anwendungsgebieten zum Ausdruck. Sowohl rein theoretische Fragestellungen als auch ganz aktuelle praktische Aufgaben lassen sich durch geschickte Anwendung fundamentaler Prinzipien zu innovativen neuen Lösungen führen. Eine große Bandbreite an Themen und Anwendungsgebieten der Geometrie wird angesprochen und durch anschauliche Beispiele erlebbar gemacht. Die Autoren kommen aus Praxis und Theorie verschiedener Disziplinen wie Architektur, Design, Kunst, Philosophie und Mathematik. Eine besondere Belebung erhalten die Beiträge durch die Dokumentation der Ausstellung von Objekten der Künstlerin Sabine Classen, die in ihren Skulpturen rationale Bewegungsformen auf ganz direkte Weise zur Anschauung und begreifbaren Erkenntnis bringt. Die Zielgruppen: Architektur, Design, Mathematik, Geometrie, Philosophie, Didaktik, Musik, Bildende Kunst Der Herausgeber: Udo Beyer ist Leiter des Lehrgebietes Darstellende Geometrie an der Architekturfakultät des Karlsruher Instituts für Technologie, KIT.

---