

Vorwort

Das Buch setzt sich mit Formen und Strukturen als Grundlagen für Gestaltungsprozesse in verschiedenen Disziplinen auseinander. Die Autorinnen und Autoren gehen der Frage nach, welche Rolle die Geometrie dabei spielt. Traditionell kommt der Geometrie die Aufgabe zu, Formen erfassbar, darstellbar und umsetzbar zu machen, deren Erzeugungsregeln zu untersuchen. Die aktuellen Entwicklungen zeigen die Verwendung immer komplexerer, unregelmäßigerer und scheinbar „ungeometrischer“ Formen. Neben geometrischen und topologischen Betrachtungen werden auch systemtheoretische Überlegungen sowie Prozesse der Morphogenese den Gestaltungen zugrunde gelegt. Die Beiträge in diesem Buch thematisieren Bezüge zwischen Form, Struktur und Materialität und wenden sich damit gegen aktuelle Tendenzen einer Beliebigkeit der Gestaltung. Ingenieurwissenschaftliche und künstlerisch-ästhetische Gestaltungsansätze finden zueinander. Die Bedeutung mathematisch-strukturellen und geometrischen Denkens in diesen komplexen Zusammenhängen werden sowohl in historischem Kontext beleuchtet als auch in künstlerischen, handwerklichen und computerbasierten Arbeitsprozessen in realisierten Beispielen aus der Praxis und der Lehre, insbesondere in Architektur und Produktdesign, aufgezeigt.

Im März 2013 fand die 9. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Geometrie und Grafik (DGfGG) als Jubiläumstagung zum 10jährigen Bestehen der Gesellschaft im Fachbereich Architektur der Technischen Universität Kaiserslautern statt. Die Beiträge dieses Buches sind im Zusammenhang dieser Tagung entstanden.

Die Autorinnen und Autoren wurden mit folgenden Fragen, die das Thema umreißen, in einem „Call for Papers“ gewonnen und ausgewählt:

- In welchem Zusammenhang stehen die aktuellen Entwicklungen in der Gestaltung mit der klassischen geometrischen Formsprache?
- Welche Rolle kommt der Geometrie heute in Darstellung und Gestaltungsvorgängen zu?
- Welche Bedeutung haben Strukturen und ihre Notationen für die Entwicklung von Gestaltungsansätzen?
- In welchem Verhältnis steht die geometrische Form zu ihrer Materialität?
- Wie hat sich das Zusammenspiel von Form und Materialisierung durch die virtuellen Möglichkeiten digitaler Werkzeuge verändert?
- Wird die Form zwangsläufig in Wechselwirkung mit der Festlegung der Funktionen bestimmt oder ermöglichen die sich rasant weiterentwickelnden digitalen Werkzeuge und Technologien sowie der Einsatz neuer Materialien eine Überordnung der ästhetisch-geometrisch geprägten Form?
- Welche Kriterien und welche geometrischen Prinzipien spielen heute bei der praktischen Formentwicklung eine Rolle?
- Welche Anforderungen ergeben sich hieraus für die Geometrieausbildung?

Von den formulierten Fragen haben sich viele angesprochen gefühlt, sowohl Leute aus der Praxis als auch aus theoretischen Zusammenhängen. Daraus ist ein besonderes Buch entstanden, das die Thematik in theoretischer Durchdringung und praktisch gestalterischer Umsetzung verbindet.

Nach einer Einführung in das Thema durch die Herausgeberin erfolgt ein theoretisch-historischer Einstieg zum strukturellen Denken um dann direkt den Gestaltern das Wort zu geben. Sowohl ingenieurwissenschaftliche, computerbasierte, theoretisch-analytische als auch künstlerische Ansätze werden verfolgt. Geometrische Überlegungen bilden die Basis. Die Beiträge des Buches verdeutlichen, dass der Geometrie, insbesondere der räumlichen Geometrie und mathematisch-methodischen Ansätzen in den aktuellen Gestaltungsprozessen große Bedeutung zukommt.

Der abschließende Diskurs über die Rolle der Geometrie für die Gestaltung reflektiert die unterschiedlichen Sichtweisen und lässt die Autorinnen und Autoren in einem lebendigen Dialog über das Thema erleben, in dem die verschiedenen Positionen in Bezug zu einander treten.¹

Kaiserslautern, März 2014

Cornelie Leopold

1 Die Autorinnen und Autoren haben sich bemüht, alle Inhaber von Urheberrechten ausfindig zu machen. Sollten dabei Fehler unterlaufen sein, werden wir dies bei entsprechender Benachrichtigung gerne berichtigen.

Über Form und Struktur – Geometrie in
Gestaltungsprozessen

Leopold, C. (Hrsg.)

2014, VIII, 315 S. 324 Abb., Hardcover

ISBN: 978-3-658-05085-6