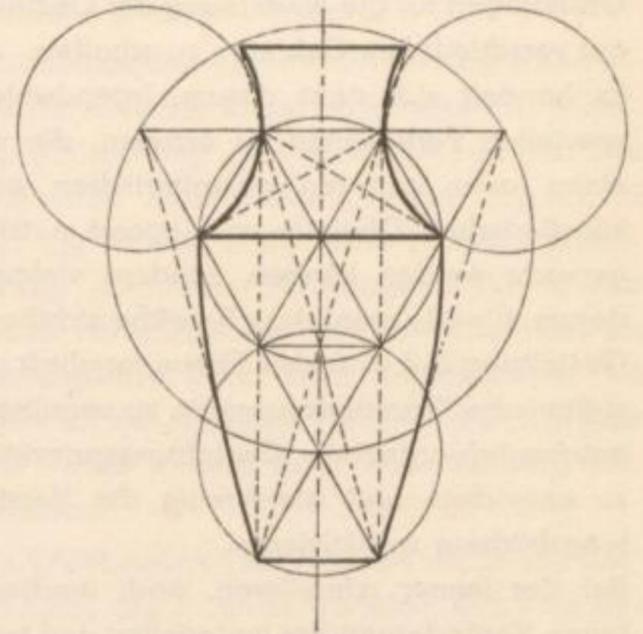
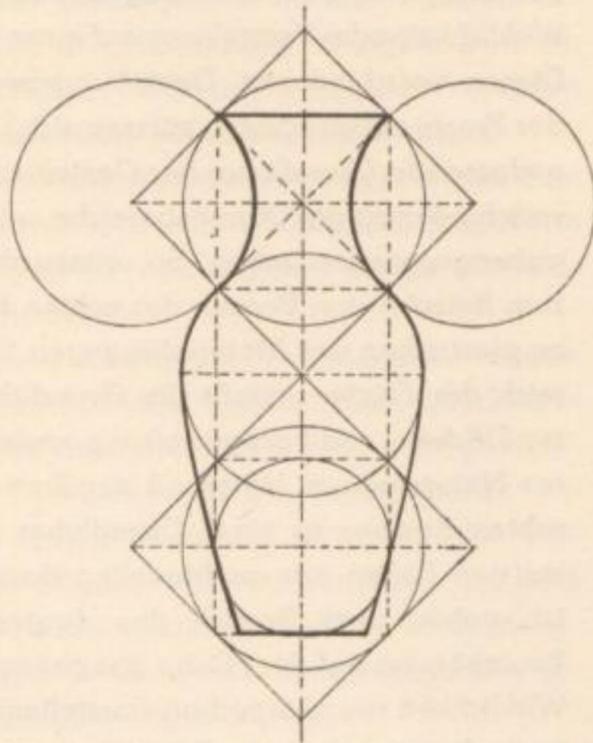
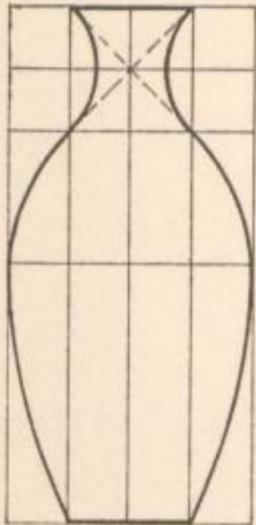


tischen Konstruktion läßt sich damit jeder Schritt unmittelbar rational kontrollieren und bis zu einem gewissen Grad auch optimieren. Für eine erste Anwendung dieser Formel wurden 9 Kaffeekannen der Rosenthal-Studio-Serie analysiert. Das Ergebnis der Analyse ist in einem anschaulichen Diagramm dargestellt. Hierbei bedeutet ρ einen ästhetischen

In den drei letzten Abbildungen wird anschaulich gezeigt, wie der Originalentwurf einer Vasenform, von Birkhoff konstruiert, auf zwei einfache ästhetische Netze mit verschiedenem Grundaufbau isomorph abgebildet werden kann. Eines der einfachsten Grundraster ist das Quadratraster mit überlagerten tangierenden Kreisrelationen. Ein anderes



Mittelwert, der sich auf das strukturelle Maß M_0 bezieht. η bezeichnet den ästhetischen Nutzungsgrad, ein Maß für den erzielten pragmatischen Nutzen aus einer aufgewandten Menge von ästhetischen Grundelementen. In traditionellem Sinn entspricht dies auch einem Stilfaktor. Mit diesem Faktor η läßt sich auch die Tendenz eines Design-Objekts zu Gestaltreichtum (serielle Anwendung ästhetischer Elemente) oder zu Gestaltreinheit (Verarbeitung reiner geometrischer Grundelemente) ablesen. Solche graphischen Darstellungen sind aus der Technik und der Physik durchaus geläufig. Es liegt auf der Hand, daß bei der Entwicklung neuer Produkte erhebliche Rationalisierungen geschaffen werden können: durch Einsparung der Arbeitszeit traditionell ausgebildeter Entwerfer und Designer, durch exakte Programmierung der Problemstellung, durch Bearbeitung der Entwürfe im Computer, durch Schaffung einer objektiven Diskussionsbasis.

Dem ästhetisch konstruierenden Designer steht damit eine überschaubare endliche Anzahl von Netzen zur Verfügung. Seine Gestaltidee kann er mit einiger Übung in die verschiedenen diskutablen ästhetischen Netze übertragen. Durch isomorphe Abbildung der Grundgestalt lassen sich systematisch die verschiedenen Möglichkeiten der Variation einer Grundidee durchkalkulieren.

ästhetisches Raster ist das Simplexnetz mit denselben überlagerten Kreisrelationen. Es läßt sich auf Anhieb von vornherein sagen, daß das Simplexnetz für die Konstruktion ästhetischer Gestalten ein höheres ästhetisches Maß liefert.

Damit lassen sich Design-Entwürfe nach vorgefertigten ästhetischen Rasterblättern mathematisch ausführen. An diesem sehr einfachen Beispiel soll der generative Prozeß zur Erzeugung von Ordnungsfunktionen gezeigt werden. Das Prinzip der generativen Erzeugung bleibt für alle konstruktiven ästhetischen Prozesse das gleiche. Einer Grundgestalt muß jeweils das ästhetische Raster zugeordnet werden, das eine Optimierung des ästhetischen Maßes ergibt. Dieser Prozeß ist rein relational und von einer Maßeinheit unabhängig.

Aus: Bauwelt (1967) 34–35. Ullstein GmbH, Berlin. Mit freundl. Genehmigung des Autors und des Verlags.