

Claus Krüger

Im Rahmen der Entwicklungen technischer Erzeugnisse sind die Einzelaufgaben des Formgestalters von unterschiedlicher Bedeutung. Bestimmt werden ihre Wertigkeit und ihr Umfang zuerst davon, für welchen Industriebereich ein Erzeugnis entwickelt wird. Man könnte grob unterscheiden zwischen dem Industriebereich der Investitionsgüter und dem der Konsumgüter. Unterschieden werden die Wertigkeit und der Umfang der Einzelaufgaben des Formgestalters auch innerhalb der Industriezweige eines solchen Bereiches, und selbst innerhalb eines Betriebes sind sie unterschiedlich.

Daraus resultiert eine wesentliche Schwierigkeit: die Verknüpfungen der Aktivitäten der Konstruktion mit denen der Formgestaltung allgemeingültig zu erfassen. So reichen beispielsweise die Aufgaben einer Entwicklungsabteilung für medizinische Erzeugnisse von einem Werkzeug, mit dem Harnsteine in der Blase gebrochen werden, bis hin zu einem Gerät, das während ausgesetzter Spontanatmung eines Patienten dessen Thorax automatisch, präzise differenziert beatmet.

Während die Zange zum Brechen der Harnsteine sich vom Beatmungsgerät dadurch unterscheidet, daß bei ihr die Menschbezogenheit überwiegt, sogar in doppeltem Sinne, einmal in der Anpassung des Einführungsteiles an die Harnleiter des Patienten und zum anderen im Hinblick auf die Manipulationen des Urologen, wird die Qualität des Beatmungsgerätes vor allen Dingen vom Zusammenwirken komplizierter technischer Einzelsysteme bestimmt. Diese müssen lediglich in ihrer Leistung dem menschlichen Organismus angepaßt sein, wobei die Assoziationen des Nutzers und die anthropometrischen Festlegungen – zumindest in ihrer terminlichen Berücksichtigung innerhalb des Entwicklungsprozesses – zweitrangig zu sein scheinen.

Im Interesse der Rationalisierung der geistigen Arbeit war also ein Algorithmus zu finden, der die Aktivitäten der Formgestaltung mit denen der Entwicklung und Konstruktion sinnvoll und allgemeingültig verbindet. Während der Lösung dieser Aufgabe kamen immer wieder Zweifel auf, ob es nicht zweckmäßiger sei, zwei Schemata zu erarbeiten, eines für jene Gerätegruppen, deren Qualität vom Zusammenwirken komplizierter technischer Einzelsysteme bestimmt wird, und ein zweites für Instrumente, die vorrangig menschengerecht gestaltet sein müssen. Es schien zunächst ratsam zu sein, bei der Entwicklung derartiger Instrumente die ersten Striche vom Formgestalter ziehen zu lassen; es deutete sich aber an, daß ein frühes Eingreifen des Formgestalters in die Entwicklung eines technisch komplizierten Gerätes für ihn unökonomisch wäre, da sich während einer solchen Entwicklung die technischen Lösungsmöglichkeiten meistens derart vereinfachten oder verkomplizierten, daß

die bereits geschaffenen Konzeptionen für die Gestalt zum großen Teil gegenstandslos geworden waren und somit neu erarbeitet werden mußten. Solche Erscheinungen traten besonders bei der Entwicklung von Gerätesystemen auf, da dort neben allen Gesichtspunkten gestalterischer Ordnung vor allem die Gesamtordnung des zuletzt zu entwickelnden Gerätes gewahrt bleiben muß.

Frühes Eingreifen des Formgestalters kann also Fehlarbeit zur Folge haben. Der Konstrukteur kann bei zeitiger Zuarbeit seitens der Formgestaltung in seiner schöpferischen Breite eingeengt werden, da daraus für ihn letztendlich immer eine Gestaltvorgabe entstehen würde.

Sind also in jedem Falle die ersten Striche vom Formgestalter zu ziehen? So zögernd, wie die Frage bejaht werden muß, so behutsam sollten die ersten Striche gezogen werden, gewissermaßen Konturen und ein System der mechanischen Teile in Beziehung zum Menschen, umrahmend vor- und nachzeichnend. Aber Konstrukteur und Formgestalter müssen sich dabei gegenseitig die Hand führen. Erst dann ist es möglich, unter dem Aspekt der Rationalisierung der geistigen Arbeit nach einem einzigen Ablaufplan der Verflechtung der Arbeitsstufen von Konstrukteur und Formgestalter, komplizierte Geräte und einfache Instrumente zu entwickeln. Selbst bei der Entwicklung von Gerätesystemen kann nach dem gegebenen Algorithmus (siehe Seite 14–15) gearbeitet werden, vorausgesetzt, daß diese Aufgabe – besonders in den ersten Stufen der Entwicklung – als Komplexkonstruktion und Komplexgestaltung aufgefaßt wird.

Der Rationalisierung der geistigen Arbeit dient ein Netzplan, der aus einem vierteiligen Netzwerk und den dazugehörigen, nicht determinierten Aktivitätenlisten besteht. Dieser Netzplan ist ein Maximalplan. In ihm sind alle Aktivitäten erfaßt, die nach dem Stand der Technik bei der Entwicklung technischer Erzeugnisse notwendig sein können. Durch eine solche Aufschlüsselung des globalen Begriffes Entwicklung, insbesondere des Begriffes Formgestaltung, soll nicht demonstriert werden, wie bienenfleißig die Formgestalter sind, vielmehr dient sie dem Vermeiden von Unterlassungsfehlern. Wenn im Netzplan die Aktivität „Integration der Ergebnisse des Standardstudiums in die Gestaltungsaufgabe“ aufgeführt ist, dann heißt das nicht, daß dafür zweihundert Stunden einzuplanen sind, sondern es soll damit daran erinnert werden, daß bereits ein Standardstudium durchgeführt wurde, in das der Formgestalter Einsicht nehmen sollte.

Aber wie auch immer ein solcher Algorithmus aussehen mag, wenn er der Rationalisierung der geistigen Arbeit dienen und das Erzeugnis eine hohe gestalteri-