

sche Qualität aufweisen soll, dann ist unbedingt die Voraussetzung zu schaffen, daß in bestimmten Entwicklungsstufen eine unmittelbare Partnerschaft von Konstrukteur und Formgestalter besteht, eine ununterbrochene gegenseitige Konsultation, die als elastisches Glied jedes fixen Schemas notwendig ist. Diese unmittelbare Zusammenarbeit zwischen Konstrukteur und Formgestalter ist auch dort erforderlich, wo die Entwicklungen nach einem Globalprogramm ablaufen.

Es wurde anfangs davon gesprochen, daß eine zu frühe Mitarbeit des Industrieformgestalters an Entwicklungsaufgaben für jene Gerätetypen, deren Qualität vor allen Dingen vom Zusammenwirken komplizierter technischer Einzelsysteme bestimmt wird, den Konstrukteur eventuell durch eine oder mehrere Formenvorgaben in seiner schöpferischen Breite einengen könnte. Diese Befürchtung hat sich als nicht differenziert genug erwiesen. Es hat sich gezeigt, daß einige Konstrukteure unter der frühen Partnerschaft des Formgestalters einen erschwerten Start haben. Das sind aber nur diejenigen wenigen Konstrukteure, die zu keinem Konstruktionssystem gefunden haben und sich daran gewöhnt haben, die Intuition einer Konstruktionssystematik vorzuziehen. Das bedeutet in unserem Falle: Der Konstrukteur muß auch das Unwesentliche der Gestaltkonzeption eliminieren können.

Es wurde anfangs auch die Befürchtung geäußert, daß ein frühes Eingreifen des Formgestalters in den Entwicklungsprozeß technisch komplizierter Geräte für ihn unökonomisch sein könne, da sich die technischen Lösungsmöglichkeiten meist derart vereinfachten oder „verkomplizierten“, daß sich nicht selten völlig neue Gestaltungsgrundlagen erforderlich machten. Bei einer solchen Betrachtung wird übersehen, daß der Formgestalter in einem derartigen Falle mit einer größeren Kenntnis der Zusammenhänge und niemals von vorn beginnen wird. Bei ihm ist in einem solchen Falle der Vorgang der geistigen Abstraktion bereits vollzogen.

Unter den genannten Voraussetzungen der in bestimmten Entwicklungsstufen unmittelbaren Zusammenarbeit zwischen Formgestalter und Konstrukteur ist es also sinnvoll, die Entwicklung einfacher und komplizierter Geräte nach einem einzigen Algorithmus durchzuführen. Es werden lediglich, je nach Kompliziertheit, nach den Sicherheitsanforderungen und nach den ökonomischen Aspekten, eine Reihe von Aktivitäten der Konstruktion wie der Formgestaltung entweder automatisch erfüllt oder mit geringem Aufwand bearbeitet werden müssen. Der Entscheid darüber sollte, falls er nicht fraglich ist, vom Themenleiter getroffen und eventuell aktenkundig belegt werden.

Das Netzwerk wurde in vier Etappen des Entwicklungsprozesses unterteilt: Themenvorbereitung, Entwicklung von Prinziplösungen, Entwicklung von Konstruktionen bzw. Baulösungen, Überleitung in die Fertigung.

Themenvorbereitung

Hier wird u. a. die technisch-ökonomische Forderung erarbeitet, deren Ergebnis die technisch-ökonomische Zielstellung sein soll, die ihrerseits wieder die Voraussetzung für die Aufnahme des Themas in den Plan Wissenschaft und Technik und in den Produktionsplan ist.

Es hat sich gezeigt, daß die technisch-ökonomische Zielstellung erst dann eine verbindliche Aussage für die

Aufnahme in den Plan gewährleistet, wenn in ihr die formgestalterischen Aspekte eingearbeitet sind. Die Ermittlung von Gestaltungstendenzen ist ebenso wichtig für die Nutzenermittlung wie die Untersuchung des wissenschaftlich-technischen Höchststandes. Die Einschätzung des gestalterischen Aufwandes ist für die Ausarbeitung der technisch-ökonomischen Zielstellung von ebenso großer Bedeutung wie die Festlegung der materiell-technischen Basis.

Entwicklung von Prinziplösungen

Dieser Abschnitt, der die Entwicklungsstufen K1 und K2 beinhaltet, weist die meisten Aktivitäten auf. Der Anteil der Formgestaltung am Entwicklungsprozeß ist hier, besonders bei Systemlösungen, am umfangreichsten. Die Ursache dafür liegt darin, daß von der Exaktheit der in den Entwicklungsstufen K1 und K2 gegebenen Antworten besonders die Ökonomie betroffen wird. Diese wiederum bindet Konstrukteur und Formgestalter an eine der hier entwickelten Prinziplösungen.

Die Schwierigkeit für eine kurzfristige Bewältigung dieser umfangreichen Entwicklungsetappe besteht vor allen Dingen darin, daß die Gesamtkapazität der Formgestaltung in den Entwicklungsabteilungen meist wesentlich geringer ist als die der Konstruktion, da ja der gesamte zeitliche Anteil der Formgestaltung am Entwicklungsprozeß eines technischen Erzeugnisses zweifellos geringer ist als der jener Kollegen, die die Baulösungen erarbeiten. Da jedoch die Qualität eines Erzeugnisses, speziell eine Seite der Qualität, und zwar die Bestimmung des Standes der Technik, von der Kürze der Entwicklungszeit abhängt, ist es nicht zulässig, die Realisierungstermine der Aktivitäten 23 bis 72 (siehe Seite 14–15) der Kapazität des themenverantwortlichen Formgestalters unterzuordnen.

Es ist doch häufig so, daß für das Finden und Erarbeiten der Baulösung für ein Thema mehrere Bearbeiter herangezogen werden, während nur ein Formgestalter zu diesem Thema – sei es auch noch so komplex – angesetzt wird. Das mag daran liegen, daß die Kriterien der technisch-ästhetischen Disziplin Formgestaltung sich nicht wie die der Technik auf die dritte Stelle nach dem Komma genau fixieren lassen, daß noch immer in die Bewertung einer gestalterischen Konzeption oder Lösung subjektive Faktoren einfließen können, daß Schwächen der Gestaltung nicht so unmittelbar erkannt werden wie konstruktive Schwächen, die die Funktion eines technischen Erzeugnisses sofort beeinträchtigen.

Was kann also getan werden, um den Themendurchlauf im Abschnitt „Entwicklung von Prinziplösungen“ so kurz zu halten, wie es die Entwicklung von Baulösungen gestattet?

Erstens muß der Plan Wissenschaft und Technik so abgestimmt sein, daß die gleichen Entwicklungsstufen unterschiedlicher Themen nicht zeitgleich liegen, um das geringe kapazitive Engagement der Formgestaltung in den Entwicklungsstufen „Themenvorbereitung“, „Überleitung in die Fertigung“ und während der Serienbetreuung zu nutzen.

Ist ein zweiter oder gar dritter Formgestalter in der Entwicklungsabteilung tätig, unterbricht dieser planmäßig die Arbeit an seinem Thema und ordnet sich dem themenverantwortlichen Gestalter und seiner Gestaltkonzeption unter. Es ist nicht ausgeschlossen, daß diese