

CAD an der Akademie

Seit einigen Jahren widmet die niederländische Regierung der Entwicklung innovativer Technologien besondere Aufmerksamkeit. Mit Stimulierungsmaßnahmen, wie finanziellen Zuwendungen und speziellen Forschungs- und Lehrprogrammen, versucht sie, Produktion und Ausbildung zu unterstützen sowie die Erforschung und Anwendung neuer Technologien und Materialien voranzutreiben. Eine besondere Rolle dabei spielt der Informationsförderungsplan der Regierung (INSP). Bei seiner Durchsetzung ist der Akademie für Industrielle Formgestaltung Eindhoven innerhalb der Ausbildungsstätten des Landes eine Spitzenfunktion zugewiesen worden: Sie erforscht die Anwendungsmöglichkeiten des Computers beim Entwerfen dreidimensionaler Produkte, so zum Beispiel bei der industriellen Formgestaltung. Dabei kommen ihr die theoretische und praktische Kooperation mit dem Unternehmen Philips sowie dessen uneingeschränkte technische Unterstützung außerordentlich zustatten.

Das Fachgebiet der industriellen Formgestaltung wird sich zweifellos in naher Zukunft beträchtlich verändern, sowohl was seine Inhalte allgemein, seine Richtung und Philosophie betrifft als auch sein Berufsbild, seine Arbeitsmittel und Instrumente. Diese Veränderungen sind geprägt vom gegenwärtigen Übergang der modernen Industriegesellschaften aus dem industriellen in das Informationszeitalter, womit wir bereits jetzt konfrontiert werden.

Die Periode nach 1945, in der sich die Industrialisierung in erhöhtem Tempo durchsetzte, stand im Zeichen eines raschen Anwachsens der Märkte aufgrund eines sich enorm entwickelnden Produktbedarfs bei den Konsumenten. Massenproduktion war die Devise, und es wurde nicht selten auf industrielle Unterkapazität angesichts der Käuferwünsche verwiesen. Ende der siebziger Jahre trat jedoch eine dramatische Wende ein, das Gespenst von der Überproduktionskrise nahm Gestalt an – sehr rasch und in ziemlich allen Produktgruppen. Zugleich setzte das Informationszeitalter ein, das von einer größeren Individualisierung gekenn-

zeichnet ist. Die Marktsegmente verengen sich mehr und mehr, und es entsteht ein wachsender Bedarf an Flexibilisierung der Produktion. Die Automatisierung und Roboterisierung als Aspekte des Informationszeitalters sind darauf eine Antwort. Waren zuvor Standardisierung und Normierung – im Zusammenhang mit der Massenproduktion – ein Wesensmerkmal moderner Produktion, so bietet nunmehr die flexible Automatisierung die Möglichkeit, zu einer größeren Anzahl von Produktvarianten zu gelangen.

Diesen veränderten Aufgabenstellungen der industriellen Formgestaltung kann effektiv nur mit dem konsequenten und konzentrierten Einsatz von Computer-Aided-Design (CAD) und Computer-Aided-Manufacturing (CAM) entsprochen werden. Für die Akademie in Eindhoven bedeutet das, daß sie sowohl im forschenden als auch im unterrichtenden Sinn einen Beitrag zur Einführung von CAD/CAM-Techniken in der industriellen Formgestaltung der Niederlande zu leisten hat.

Die ersten Anwender, die Wegbereiter der CAD/CAM-Technik im Design – einzelne Gestalter und Gestaltungsbüros –, hatten und haben sich immer noch mit vielen Widerständen und Anfangsschwierigkeiten auseinanderzusetzen, vor allem mit Mängeln der Apparatur selbst, die sich oft als anwenderunfreundlich erweist. In Zusammenarbeit mit Betrieben und Ausbildungsstätten sowie den Technischen Universitäten Delft und Eindhoven versucht die Akademie für industrielle Formgestaltung Eindhoven, diese neue Technologie des Entwerfens sowohl in der Ausbildung als auch in der Berufspraxis (über Weiterbildungskurse) Eingang finden zu lassen. Alle Studenten der Studienrichtung Industrielle Formgestaltung der Akademie Eindhoven werden vom ersten Studienjahr an in der Anwendung des Computers bei der Gestaltung dreidimensionaler Produkte unterwiesen. 1988 legten zwölf Studenten Examensarbeiten vor, die wesentlich unter Einsatz der CAD-Technik entstanden.

Neben den Zuwendungen staatlicherseits im Rahmen des INSP-Programms investierte die Akademie Eindhoven selbst bisher 200 000 Gulden in Computersysteme und 300 000 Gulden in

die Abschlüsse von Jahresverträgen mit entsprechenden speziellen Lehrbeauftragten an der Akademie. Wo Fachleute von außen nicht zu verpflichten waren, hat die Akademie eigene Spezialisten ausgebildet.

Die Entwicklungen auf dem Gebiet der Anwendung von Computern in Entwurfsprozessen gehen so rasant vor sich, daß auch in nächster Zukunft große Investitionen notwendig sein werden. Die Akademie trifft deshalb Kooperationsvereinbarungen mit großen Unternehmen wie Philips oder Intergraph, die sowohl den Anwendern als auch den Herstellern von Computer-Entwurfssystemen wichtige Erkenntnisse sichern.

Der in Geld ausgedrückte Beitrag der genannten Unternehmen für das CAD-Zentrum der Akademie Eindhoven belief sich im Jahr 1988 auf weit über eineinhalb Millionen Gulden.

So schnell die Entwicklung und Integration von Informations-Technologien für den bzw. in den Gestaltungsprozeß vonstatten gehen, so rasch wachsen auch die Anforderungen an Forschungs- und Trainingsmöglichkeiten für die künftigen Anwender dieser Systeme. Die Leitung der Akademie für Industrielle Formgestaltung Eindhoven schätzt deshalb ein, daß sich hier mehr und mehr ein Markt ausprägt, für den ein kommerziell geführtes CAD-Zentrum an der Akademie geschaffen werden sollte. Von seiner Existenz könnten Ausbildung, Gestalter und Unternehmen gleichermaßen profitieren.

Die vorrangigen Aufgaben eines solchen CAD-Zentrums wären:

1. die Einrichtung eines Fachberatungszentrums, das alle Interessenten bei der Wahl und Anwendung von Computern in Entwurfsprozessen berät;
2. Angebote aller verfügbaren Trainingsmöglichkeiten an CAD-Systemen für Gestalter und andere relevante Zielgruppen;
3. Dienstleistungen sowie System-Betreuung für Dritte;
4. Ausführung von Spezialprojekten, wobei fortgeschrittene CAD-Systeme profilbestimmend sind;
5. Erforschung der optimalen Anwendung von CAD-Systemen, Entwickeln von Applikationen sowie Verbesserung der Nutzerfreundlichkeit von Computere Entwurfssystemen.