

Die Verwirklichung einer Idee, sei es in der Produktionsgestaltung, sei es in der Politik oder sei es auf irgendeinem anderen Gebiet, ist an verschiedene Voraussetzungen geknüpft; eine der allerwesentlichsten ist jedoch die Kraft der Überzeugung, mit der sie vorgetragen, übermittelt und allen Widerständen zum Trotz durchgesetzt wird. Auf dem Gebiet der industriellen Produktgestaltung wird die Entwicklung und die Durchsetzung einer Idee hauptsächlich von zwei Personen abhängen: nämlich vom Produktgestalter selbst und dem Unternehmer. Selten sind beide Aufgaben in einer Person vereinigt. Wenn die Kooperation zwischen Entwerfer und Unternehmer fruchtbar sein soll, muss der Unternehmer vom Sinn einer solchen Produktentwicklung in hohem Maße überzeugt sein. Erst dann kann er seine Mitarbeiter schlüssig motivieren, die für die Umsetzung der Idee die Mitverantwortung tragen. Das gilt sowohl für die Produktion als auch für den Vertrieb. Hans Gugelot hat für die Bofinger Produktion mehrere Produkte entwickelt: einmal das Möbelsystem M 125, ein zerlegbares Tisch- und Betten-Programm, Schreibtisch-Korpuse und kurz vor seinem Tode noch das Konzept des Faltschrank-Programmes. Das Schiebebett, der sogenannte Doppeldecker das in der Bofinger Produktion hergestellt und verkauft worden ist, war vorher schon von Hans Gugelot für den Wohnbedarf in Zürich entworfen worden. Im folgenden soll die Realisation des Konzeptes des zerlegbaren Möbelsystems M 125 von Hans Gugelot geschildert werden. Die Zusammenarbeit mit Hans Gugelot erstreckte sich von 1956 bis 1965. Gugelot war damals bereits Dozent an der Hochschule für Gestaltung in Ulm, und es existierte auch eine sogenannte erste Ausführung des zerlegbaren Möbelsystems M 125 bei der Fa. Wohnbedarf AG in Zürich. Die Fa. Wilhelm Bofinger war eine Bau- und Möbelschreinerei, vornehmlich beschäftigt mit Innenausbau, mit ca. 12-15 Beschäftigten. Die finanziellen Möglichkeiten waren beschränkt, und große Erfahrung über serienmäßig hergestellte Möbel existierte nicht. Der Betrieb war maschinell zwar über das rein Handwerkliche hinaus relativ gut eingerichtet, aber ein Arbeitsfluss war nicht möglich; die Baulichkeiten waren in mehreren Etappen über 40 Jahre hinweg erstellt worden, und es gab weder ebenerdige Stockwerke noch einen Aufzug.

Es ist auch für den Laien leicht vorstellbar, daß die Entwicklung eines Produktes Geld kostet, angefangen vom Prototyp bis zur Serienreife des Produktes, ganz abge-

sehen von dem Investitionsaufwand, den eine industrielle Fertigung erfordert. Die Schwierigkeit wird dadurch noch gesteigert, daß ein schrittweises Vorgehen fast unmöglich ist; es gibt kein Zwischending zwischen industrieller und handwerklicher Fertigung. Die Kostenrechnung bestimmt den Preis, und der Markt wiederum bestimmt die Preisgrenze; und nicht alles, was gut ist und über eine bestimmte Preisschwelle hinausgreift, lässt sich verkaufen. Gott sei Dank verfügte die Firma Bofinger beim Start der Zusammenarbeit mit Hans Gugelot noch über keinerlei gründliche Erfahrungen auf diesem Gebiet, sonst wäre wohl die Zusammenarbeit nie zustande gekommen.

Es ist aber keineswegs so, daß sich der Funke Gugelot'schen Ideenreichtums unmittelbar beim ersten Zusammentreffen mit Hans Gugelot übertragen hätte. Eher das Gegenteil war der Fall: Gugelot erklärte, daß er grundsätzlich nur noch Möbelsysteme entwickeln würde und keine Einzelmöbel mehr. Da Systeme jedoch nur industriell hergestellt werden können und die betrieblichen Voraussetzungen, wie oben geschildert, bei der Fa. Bofinger überhaupt nicht gegeben waren, wirkten die Äußerungen von Hans Gugelot eher ernüchternd als begeisternd für eine künftige Liaison. Erst Kontakte zum Wohnbedarf in Zürich, der seinerzeit von Rudi Graber gegründet und geleitet worden war, bewirkten eine allmähliche Gewöhnung an den Gedanken, daß zerlegbare Möbel produzierter und verkäuflich sein könnten. Die Idee war im Grunde faszinierend einfach und bestechend: statt der üblichen Herstellung von Kastenmöbeln, nach der man furnierte Platten auf Gehrung zusammenleimte, sollten genormte Platten miteinander horizontal und vertikal zu Kuben so verbunden werden, daß die Verbindung jederzeit wieder lösbar sein sollte. Wenn man solche Platten in verschiedenen Größen herstellte, ließen sich auch verschiedenen große Kästen daraus bilden, die, nach der Idee von Gugelot, vertikal und horizontal feste Einheiten bildeten und nicht, wie bisher üblich, nur aneinandergereiht oder auseinandergesetzt wurden. Eine solche Konzeption bot natürlich eine Reihe von Vorteilen, sowohl für den Produzenten als auch für den Verbraucher:

1. Mit einem zerlegbaren Möbelsystem wurde dem Kunden ein Möbel anhand gegeben, das er je nach Bedarf verändern, reduzieren oder erweitern konnte. Die Platten wie Böden, Seiten, Rückwände etc. waren ja austauschbar.

2. Der Transport zum Kunden wurde durch die Verpackung flacher Elemente raum- und dadurch kostensparend.

3. Bei entsprechend einfacher Gestaltung der horizontalen und vertikalen Verbindungen von Platten war der Kunde in der Lage, sich die Möbel selbst zusammenzubauen oder zu ergänzen.

4. Ein solches Möbelsystem bot dem Kunden die Möglichkeit großer Flexibilität und Anpassung an veränderte Bedürfnisse oder auch Raumverhältnisse. Durch den bloßen Ankauf von Einzelelementen wurde allen Bedürfnissen des Kunden Rechnung getragen.

5. Auch bei Beschädigungen irgendwelcher Art konnte das Teil leicht ersetzt oder ergänzt werden.

Vorteile für den Produzenten:

1. Die Fertigungsstufe »Verleimen« eines Kastens entfiel.

2. Das hierdurch bedingte Anschlagen von Fronten, wie beispielsweise Türen, entfiel, wenn solche Türen nicht mehr angeschraubt, sondern nur eingesetzt wurden.

3. Die Zwischenlagerung von Halbfertigteilen entfiel, weil mit der Herstellung einer Platte, eines Bodens oder einer Seite oder einer Türe der Arbeitsprozess abgeschlossen war.

4. Auch die Lagerung von Fertigteilen beschränkte sich nur noch auf flache Elemente, weil die Montage zu Möbelkombinationen vor Ort, also beim Kunden, geschah.

5. Die »Nurherstellung« von Platten für ein Kastenmöbel ohne betriebsbedingten Zusammenbau konnte fast ausschließlich durch den Einsatz von Maschinen geschehen, ohne nennenswerte Handarbeit. Damit entfiel der kostspielige Einsatz von geschulten Fachkräften, die in der sogenannten »Fertigmacherei« jedem fertiggestellten Kastenmöbel nochmals »den letzten Schliff« gaben.

Unabdingbar war allerdings die Präzision. Nur sie konnte gewährleisten, daß die vorgefertigten Teile zueinander und aufeinander passten, ohne daß sich ein zu großer »Spielraum« durch Ungenauigkeiten ergab. Wie oben schon angeführt, mußte auch die Verbindung der horizontalen und vertikalen Platten so problemlos wie möglich gestaltet werden. Eine weitere Vorausset-

zung, nämlich die Oberflächengestaltung, hat sich in aller Unabdingbarkeit erst später gestellt. Von diesen Erfordernissen her gesehen war das, was der Wohnbedarf in seinen Verkaufsräumen in der Talstraße in Zürich 1956 an zerlegbaren Kombinationen von M 125 zeigte, völlig ungenügend. Die sogenannten Böden, also die horizontalen Elemente, bestanden aus Sperrholz mit einem starken allseitigen Umleimer von ca. 4 cm. Die Umleimer waren nach alter Methode auf Gehrung verleimt und repräsentierten alles andere als eine hochqualifizierte industrielle Fertigung. Die Fronten, die Schiebe- oder Flügeltüren, wurden in einen vorgefabrizierten Rahmen eingesetzt, ein weiterer hoher Aufwand an Handarbeit. Alle Teile waren Esche furniert und anschließend geschliffen und lackiert. Der vertikale und horizontale Zusammenbau geschah durch vernickelte Stangen, die sichtbar in jedem Kasten auf beiden Seiten geführt wurden und gleichzeitig die Aufhängung für Fachböden und Schubladen abgaben. Äußerlich gesehen gab das damalige M 125 keinen anderen Eindruck wieder als jedes andere Kastenmöbel, abgesehen von den Grundmaßen, die damals schon auf dem Modul von 12,5 cm aufgebaut waren.

Eine industrielle Fertigung, auf dieser Konstruktion basierend, war ausgeschlossen. Sowohl Konstruktion wie Ausführung mußten gründlich überarbeitet werden, wenn eine preisgünstige Fertigung erzielt und eine Vormontage im Betrieb ausgeschlossen werden sollte. Die wesentliche Komponente, nämlich die Austauschbarkeit von Einzelelementen, war durch die herkömmliche Form der Oberflächenbearbeitung nicht möglich. Naturholz verfärbt sich grundsätzlich unter Lichteinwirkung nach einiger Zeit, und gleichgültig, ob es sich um horizontale oder vertikale Elemente handelt, neu und alt läßt sich nicht aufeinander abstimmen oder anpassen. Es mußte also eine Lösung gefunden werden, die eine lichtechte und alterungsbeständige Oberfläche garantierte und so dem Letztverbraucher die Möglichkeit einräumte, noch nach Jahren Elemente hinzuzukaufen oder auszutauschen. Hier bot sich eine farbig lackierte Oberfläche an, die jedoch bald ähnliche Mängel aufwies wie eine furnierte Oberfläche: sie ließ sich in der Stärke nicht bestimmen. Aber dieser Nachteil war nicht sofort erkennbar. Zahlreiche Versuche mit verschiedenen Plattenmaterialien, Oberflächengestaltung und Verbindungsmöglichkeiten ergaben schließlich folgendes Resultat: die horizontalen Elemente blieben aus Sperrholz mit einem starken, ca.

4 cm breiten Einleimer. Diese horizontalen Platten wurden mit einem Furnierumleimer versehen.

Die Plattenelemente, die als Korpus-Seiten verwandt wurden, wiesen Nuten auf, in denen 4-kantige Eisenstäbe geführt wurden, die an ihrem oberen und unteren Ende Gewinde aufwiesen. Mit Schraubmuttern, welche durch vorbereitete Lochungen in die horizontalen Elemente eingeführt wurden, konnte dann der Kasten zu einem festen Ganzen zusammengeschraubt werden. Vorbereitete Nuten in den horizontalen Elementen erlaubten das Einsetzen einer Rückwand oder von Beschlagteilen für Schiebetüren oder Flügeltüren. Seiten wie Böden wurden in einem gebrochenen Weißton lackiert, und nur die Fronten waren mit teakholzähnlichem Afrosia furniert und nach dänischer Art eingeölt.

Über die einzelnen technischen Entwicklungsstufen lässt sich leichter berichten, als über die Schwierigkeiten, die sich im menschlichen Bereich einstellten. Zunächst rebellierte die geschulten Fachkräfte, über die die Fa. Bofinger seinerzeit noch verfügte. Die Herstellung von Möbeln in der vorbeschriebenen Weise war nicht nur revolutionär, sondern verletzte die Berufsehre eines erfahrenen und geschulten Schreiners, und lediglich die Anforderung an höchste Präzision (bis zu 0,5 mm Genauigkeit) bei Kreissäge und Oberfräse war noch der letzte Rest an Fachkönnen, was dem alten Schreiner Gesellen bei der Verarbeitung von M 125 geblieben war. Es war also nicht nur Unternehmernaufgabe, den Markt für ein zerlegbares Möbelprogramm zu erobern, sondern auch in den eigenen Reihen für eine Idee zu werben, die zunächst jedem Fachwissen zuwiderlief. Und das, wie sich herausstellte, nicht ganz zu Unrecht: das Einnutzen von Senkrecht-Elementen (Seiten) erwies sich auf die Dauer als unhaltbar. Das Holz verwarf sich, wenn nicht gleich, so doch nach einiger Zeit, oder - was auch passierte - die Seite brach einfach durch. Die ersten Modelle nach dieser Konstruktion wurden auf der Interbau in Berlin 1957 vorgeführt. Es war nicht möglich gewesen, die Mustermöbel alle im Betrieb vorher zusammenzubauen, um sie auf ihre Passgenauigkeit zu prüfen und so geschah es, daß während der damalige Bundespräsident, Herr Professor Heuss, die Musterwohnung vorn betrat, in einem der hinteren Zimmer noch schnell mit einem Nagel der Passgenauigkeit nachgeholfen wurde.

Wenn bis jetzt nur über die Probleme der technischen Konstruktion und der Herstel-

lung gesprochen worden ist, so bedeutet dies keineswegs, daß die Vermarktung von M 125 ohne profunde Schwierigkeiten, ja, sagen wir ruhig, Katastrophen, ablief. Kein Mitarbeiter der Fa. Bofinger hatte bis dahin Markterfahrung. Die ersten kläglichen Versuche, das auf der Interbau Gezeigte bei fahrenden Handeishäusern unterzubringen, schlugen restlos fehl. Das hatte mehrere Gründe: zunächst war die Idee, ein zerlegbares Möbelprogramm zu produzieren und anzubieten, dem einschlägigen Handel völlig fremd. Es lag also nicht »in der Luft«, wie man bei mancher Produktfindung wohl sagen kann. Dann war die farbige Oberflächengestaltung gegen den Trend. Man neigte dazu, soziales Prestige in der Wohnungseinrichtung durch wertvolle Hölzer zu demonstrieren und setzte behagliche Gemütlichkeit gegen die distanzierte graue Oberfläche. Finanzielle Mittel, die von Bofinger für entsprechende Werbemaßnahmen hätten eingesetzt werden können, fehlten, und eine ideologische Unterstützung, wie man sie bei dem einen oder anderen größeren Möbelhändler hätte voraussetzen können, bestand nur bei ganz wenigen Avantgardisten. Was nützte es, ein Produkt zu haben, dessen Herstellungstechnik man einigermaßen beherrschte, für das man jedoch keine Aufträge erhielt? Es war mehr Verzweiflung als Begeisterung, mit der dann die Idee einer »Bofinger-Ausstellung« geboren wurde. Sie fand zum ersten Mal in Zürich statt, zeitigte jedoch fast keine Resonanz beim deutschen Möbelhandel. Erst die konsequente Durchführung einer Ausstellung im Hause Kramm in Essen brachte im Jahre 1960 den Durchbruch. Die Ausstellung wurde von einem Schweizer Mitarbeiter der Fa. Bofinger geplant und auch die gesamte Grafik dazu mit entworfen. Ein Einsatz der Werbemittel wie Plakatanschlag, Einschaltungen von Anzeigen in der Tagespresse und teilweise auch Kinowerbung wurde von dem Einrichtungshaus Kramm bezahlt. Zum ersten Mal wurde die Öffentlichkeit auf die Bofinger Produkte aufmerksam gemacht, wobei die Palette der Bofinger Produktion um die Lizenz von Laverne aus USA und einige Modelle aus der Wohnbedarf-Kollektion in Zürich, wie beispielsweise von Alvar Aalto, erweitert worden war. Diese Art des Marketings wurde dann konsequent durchgeführt. In wichtigen Städten des Bundesgebietes wurde jeweils ein bedeutender Händler gewonnen, der die Bofinger Modelle führte und nach dem Vorbild von Kramm in Essen eine Ausstellung für Bofinger durchführte.

Planung und grafische Gestaltung lagen

immer beim Hause Bofinger, und die Kosten für die örtlichen Werbemaßnahmen hat jeweils das Handelshaus übernommen. Die Folgen waren fast ausschließlich eine aufgeschlossene Berichterstattung der Medien, wobei gesagt werden muss, daß sogenannte Vernissagen unter den verschiedensten Themen abgehalten worden sind, selten aber unter dem Motto »Moderne Möbel«. Themen wie elektronische Musik, Lichtbildprojektionen über Kristallisationsvorgänge, Demonstrationen für die Visualisierung von Tonschwingungen machten solche Ausstellungseröffnungen lebendig, und Redner wie der alte Bauhausmeister Johannes Itten, der die erste Bofinger Ausstellung in München eröffnete, bewirkten einen breiteren Bekanntheitsgrad in den einzelnen Käuferschichten.

Wer allerdings annimmt, daß der Bekanntheitsgrad allein genügt, um mit der Verwirklichung einer Idee Geld zu verdienen, täuscht sich. Dem Unternehmer und dem Entwerfer bleibt es vorbehalten, ständig an der Idee und an dem Produkt weiterzuarbeiten, d.h. sozusagen ununterbrochen neue Anreicherungen, Konstruktionsverbesserungen und Anpassungen des Produktes an den Markt durchzuführen. Bei dem zerlegbaren Möbelprogramm M 125 wurden schließlich die Zugstangen zu Bolzen reduziert und die Oberfläche mit Kunststoff beschichtet und nicht mehr lackiert. Die Unterbrechung der weißgrauen Fläche wurde durch eine Furnierkante erreicht, und jetzt erst kamen die Proportionen des Programmes voll zur Geltung. Die Fertigungstechnik wurde dementsprechend verbessert, und schon früh wurde auf dem Papier eine Fabrik entworfen und geplant, die ausschließlich Plattenmaterial verarbeiten sollte. Erstmals wurden elektronisch gesteuerte Maschinen für die Fertigung von M 125 Platten eingesetzt, und die simple Ausrichtung auf die Verarbeitung von Platten zeitigte natürlich zwangsläufig die Weiterentwicklung von Systemen, wie sie mit M 125 begonnen hatte.

Bis in die Anfänge der 60er Jahre hat Hans Gugelot die Bofinger Produktion inspiriert, und seine Ansätze für die Produktfindung wurden auch nach seinem Tode von Bofinger fortgeführt. Die Idee, in Systemen zu denken und größere Komplexe in Einheiten zu zerlegen, die mit einfachen Fertigungsmethoden hergestellt werden konnten, hat im Bereich des Möbelbaus zahlreiche Anhänger gefunden, und die Vielfalt heute bestehender Angebote auf diesem Sektor ist nur ein Beweis für die grundlegende Richtigkeit der Konzeption von Hans Gu-

gelot. Sein Hauptanliegen war immer die Entwicklung von Verbindungen, weil jedes System die Zerlegung in Elemente voraussetzt, die irgendwie wieder zusammengesetzt werden müssen. Solches analytische Denken führte ihn auch zum Modul von 12,5 cm, also dem achten Teil des Meters, mit dem der Architekt umzugehen weiß, und dessen Vielfaches fast alle die Gegenstände abdeckt, die der Mensch in einem Schrankbehältnis unterzubringen hat. Vom Buch ( $2 \times 12,5 = 25$  cm) über den Aktenordner ( $3 \times 12,5 = 37,5$  cm) bis hin zum Kleiderschrank findet ein solches Grundmaß seine Anwendung.

Und schlussendlich führt gerade dieser Modul auch zu einer ausgewogenen und harmonischen Proportion, wie es M 125 in allen seinen Kombinationen zum Ausdruck bringt. Natürlich bleibt es nicht aus, daß auch bei der besten Zusammenarbeit Reibungsflächen entstehen, sei es über die Realisation irgendeines Details, von dem der Entwerfer glaubt, es sei unumgänglich wichtig, oder um die Berücksichtigung von Bedürfnissen, wie sie der Unternehmer im Markt zu sehen glaubt. Von Hans Gugelot muss allerdings gesagt werden, daß er sich sachlichen Argumenten nie verschlossen hat und daß er jeder Überlegung zugänglich war, welche eine rationelle Fertigungsmethode und eine dadurch bedingte einfache Konstruktion ermöglichte. Er war ein Meister im Weglassen-Können und gründlich bedacht auf das Detail. Aber was gibt es mehr über ihn zu sagen, als daß seine Konzeptionen in vielfältiger Weise Nachahmung gefunden haben.