

form+zweck

Fachzeitschrift für industrielle Formgestaltung

1/1976

Preis 5,- M

31770

form+zweck
erscheint sechsmal jährlich
Heftpreis 5 Mark
Jahresabonnement 30 Mark

Veröffentlicht unter der Lizenz-Nr. 1566
des Presseamtes beim Vorsitzenden des
Ministerrates der DDR

В номере

- 3
О IX конгрессе ИНСИДа в Москве,
Октябрь 1975
6—20
Художественное конструирование на
трёх машиностроительных комбинатах
ГДР: результаты и цели
21—27
Вклад в теорию: Шульц о решении про-
блем в процессе художественного кон-
струирования как о методе (21); Хайне-
манн о важном этапе процесса худо-
жественного конструирования (24)
27
Читатели обсуждают статьи, которые
были опубликованы в «форм+цвет»
29
Мир вещей: отчёт о выставке и симпо-
зиуме на тему «Ребёнок и мир вещей»,
Яблонец ЧССР, 1975
35
Функциональные размеры отрезанного
шара
38
Долговечность: краткая биография
двух промышленных изделий (монти-
рующаяся мебель и куклы)

Contents

- 3
On the 9th ICSID Congress in Moscow,
October 1975
6—20
Design in three GDR factory complexes for
machine tools: results and objectives
21—27
Contributions to theory: Schulz on problem
solution in the process of designing as a
method (21); Heinemann on the essential
stage in the designing process (24)
27
Readers discuss articles published in
form+zweck
29
The realm of objects: report on "The Child
and the World of Things" (exhibition and
symposium), Jablonec, Czechoslovakia, 1975
35
Functional dimensions of the truncated cone
38
Durables: biographical abstract of two
industrial products (ready-to-assemble fur-
niture and dolls)

Contenu

- 3
Du 9ème Congrès de l'I.C.S.I.D. à Moscou,
octobre 1975
6—20
Le design dans les trois complexes d'usine
(« kombinat ») de machines-outils de la
R.D.A.: résultats et buts
21—27
Apports à la théorie: Schulz de la solution
des problèmes comme méthode dans le pro-
cessus du design (21); Heinemann du mo-
ment essentiel du processus du design (24)
27
Lecteurs discutent des articles parus en
« form+zweck »
29
L'univers des choses: Rapport sur l'exposi-
tion et le symposium au sujet de « L'enfant
et l'univers des choses », Jablonec, Tchéco-
slovaquie, 1975
35
Dimensions fonctionnels du cône tronqué
38
Longévité: Vue biographique de deux pro-
duits industriels (meubles amovibles et pou-
pées)

Bestellungen nehmen entgegen:
in der DDR
jedes Postamt
im Ausland
VR Albanien
Drejetorija Quendrore e Perhapjes ethe e
Propagandimit te Librit Rruga Konferenc
e Pezes, Tirana
VR Bulgarien
Direktion R.E.P., 11a Rue Paris, Sofia
BRD
Örtlicher Buch- bzw. Zeitschriftenhandel
VR China
Waiwen Shudian, P. O. B. 88., Peking
Republik Kuba
Instituto Cubano del Libro Centro de Expo-
sicion Obispo Nr. 461, La Habana

SFR Jugoslawien
Örtlicher Import-Buch- und Zeitschriften-
handel
VR Polen
BKWZ RUCH, ul. Wronia 23, Warszawa
SR Rumänien
Direktia Generală a Postei si Difuzării
Presei Palatul Administrativ C. F. R., Bucu-
resti
ČSSR
Poštovní novinová služba Dovož Tisku
Vinohradská 46, Praha 2 – Poštovna, novi-
nová služba Dovož Tlače Leningradská 14,
Bratislava
UdSSR
Städtische Abteilung von „Sojuspetschatj“
oder Postämter und Postkontore

Ungarische VR
Posta Központi Hirlapiroda Josef Nador
ter 1, Budapest V, und P. O. B. 1, Buda-
pest 72
Westberlin
Örtlicher Buch- bzw. Zeitschriftenhandel
In allen anderen Staaten:
Örtlicher Buch- bzw. Zeitschriftenhandel
Bestellungen des Buch- bzw. Zeitschriften-
handels nimmt entgegen:
Buchexport, Volkseigener Außenhandels-
betrieb der DDR
DDR – 701 Leipzig, Leninstraße 16
Postfach 160

1'76 Inhalt

Heinz Hirdina, Hein Köster	3	ICSID '75 Moskau
	6-20	Werkzeugmaschinen
Gerhard Reimer	7	Spezialisiert, kompakt, plastisch
Gerhard Jahnel, Erwin Günther	12	Erreichtes und Erforderliches
Arnold Bauer	16	Architektonische Dimensionen
	21-27	Beiträge zur Theorie
Wolfgang Schulz	21	Programm oder Intuition?
Hans-Joachim Heinemann	24	Von Funktion zu Gestalt
Alfred Hückler Gerhart Müller	27	Beiträge zu Beiträgen
Dagmar Lüder	29	Kinder fassen alles an
Klaus-Dieter Mädzulat	35	Der Kegelstumpf – ein Kompromiß?
Dagmar Lüder	38	Trend oder Entwicklung?
	41	Ideen – Entwürfe – Produkte
Ekkehard Bartsch	46	ICSID: Gestaltungskurs auf Ski- und Zeichenbrettern

Umschlagvorderseite:
Entwurf Dietrich Otte
Umschlagrückseite:
Detail eines Mehrspindeldrehautomaten, fotografiert von Hans-Jochen Knobloch (zu unserem Thema WERKZEUGMASCHINEN S. 6-20)

Redaktion:
Dr. Heinz Hirdina (Chefredakteur)
Dagmar Lüder (Fachredakteur)
Barbara Mischke (Redaktionssekretär)
Dipl.-Grafiker Dietrich Otte (Gestalter)

108 Berlin, Clara-Zetkin-Straße 28
Tel. 2 00 01 01
Postanschrift:
Amt für industrielle Formgestaltung
Redaktion form+zweck
DDR – 102 Berlin
Breite Straße 11

Redaktionskollegium:
Dr.-Ing. Bruno Flierl
Dipl.-Ök. Gerhart Müller
Dipl.-Formgestalter Horst Oehlke
Dr. Manfred Queißer
Prof. Dr. Fred Staufenberg
Dipl.-Formgestalter Jochen Ziska

Korrespondenten:
Alexander L. Dishur, Moskau
Dr. Barbara Köpplová, Prag
Hein Köster, Berlin

7. Kongreß des BdA der DDR

Am 13. und 14. November fand in Berlin der 7. Kongreß des Bundes der Architekten der Deutschen Demokratischen Republik statt. Sein Thema „Die Aufgaben der Architekten der DDR und ihres Bundes bei der weiteren Verwirklichung der vom VIII. Parteitag der SED gestellten Hauptaufgabe“.

Der Kongreß hatte in erster Linie die erhöhten Anforderungen zum Inhalt, die der Architektur und den Architekten bei der weiteren Gestaltung der entwickelten sozialistischen Gesellschaft heute in der DDR gestellt werden.

Die hohe Wertschätzung, die sich der Architektenverband erworben hat, kam in der Grußadresse des ZK der SED an den Kongreß zum Ausdruck, die das Mitglied des Politbüros des ZK der SED Werner Krolkowski überbrachte, sowie in der Verleihung des Vaterländischen Verdienstordens in Gold an den BdA der DDR.

Das Referat zum Thema des Kongresses hielt Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Urbanski. Er wurde von den Delegierten des Kongresses zum neuen Präsidenten gewählt. Prof. Dr. E. h. Edmund Collein, der viele Jahre Präsident des BdA der DDR war, wurde Ehrenpräsident. Das Schlußwort des Kongresses hielt der Minister für Bauwesen Wolfgang Junker.

red.

Aus dem Referat

von Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Urbanski:

Wenn Genosse Erich Honecker auf der 6. Baukonferenz die Architekten dazu aufforderte, „...unter den Bedingungen des industriellen Typenbaus solche architektonischen, künstlerischen und städtebaulichen Lösungen zu schaffen, die den Lebensbedürfnissen der Menschen am besten entsprechen“, so ist damit nicht nur die aktive Rolle, die Städtebau und Architektur in unserer sozialistischen Gesellschaft zukommt, eindeutig gekennzeichnet, sondern auch der hohe Anspruch an eine schöpferische Arbeit des Architekten.

Bei der Verbesserung der Wohnverhältnisse vor allem der Arbeiterklasse kann es nicht schlechthin darum gehen, den Menschen ein Dach über dem Kopf zu garantieren. Es kommt vielmehr darauf an, in einer anspruchsvollen, den Möglichkeiten angemessenen architektonischen Qualität die Städte und Dörfer unseres Landes schrittweise so umzugestalten, daß alle Bürger gute Bedingungen für die Arbeit, für das Wohnen und für die Erholung erhalten. Das bedeutet, mit städtebaulich-architektonischen Mitteln Einfluß auf die allseitige Entwicklung der Persönlichkeit, der sozialistischen Familien- und Gemeinschaftsbeziehungen sowie auf alle Faktoren zu nehmen, die Lebens- und Arbeitsfreude steigern. (...)

Der Weg, den wir zur erfolgreichen Lö-

sung dieser Aufgaben zu beschreiten haben, kann deshalb nur der Weg der sozialistischen Intensivierung einschließlich der effektiven Gestaltung der städtebaulichen Beziehungen sein, und zwar so, wie er seit der 13. Tagung des ZK der SED mit aller Eindringlichkeit von der Partei vorgezeichnet wurde.

Vertiefung der Intensivierung und steigende Effektivität nicht nur auf technisch-ökonomische Zusammenhänge zu begrenzen, sondern sie zugleich als wichtige Grundlagen der schöpferischen Arbeit im Schaffensprozeß zu erkennen und zu praktizieren, ist heute für uns Architekten das Gebot der Stunde. Nur im Rahmen dieser bestimmenden Strategie sozialistischen Wirtschaftens, die fest auf der Beschleunigung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts basiert, ist die fortschreitende sozialistische Entwicklung der Architektur denkbar. (...)

Mit Fug und Recht können wir sagen: Der tiefe Sinn des Sozialismus: „Alles zu tun für das Wohl der Menschen, für das Glück des Volkes“ gibt unserem Beruf eine großartige Perspektive, die in ihrer sozialen Dimension, in ihrer lebensverändernden Wirkung faszinierend ist. Sie beinhaltet eine Aufgabenstellung, die alle Architekten zum politischen Engagement, zum volkswirtschaftlichen Denken und Handeln und zur künstlerischen Meisterschaft herausfordert. (...)

Die Verpflichtungen vieler unserer Kollegen im Wettbewerb zu Ehren des IX. Parteitages zeigen, daß gerade die Architekten sehr wesentlich zur Intensivierung und zur Erschließung ökonomischer Reserven in neuen Dimensionen beitragen können.

Bei der Intensivierung, die heute zum entscheidenden Kettenglied für die Lösung vieler Probleme geworden ist, richten wir die Aufmerksamkeit der Architekten vor allem auf folgende Schwerpunkte:

1. Durch die langfristige städtebauliche Planung wollen wir darauf Einfluß nehmen, optimale Standorte zu wählen und den Bauaufwand zu senken, eine intensive Nutzung der baulichen Grundfonds und des Baulandes zu gewährleisten und den Reproduktionsprozeß in den Städten zeit- und energiesparend zu gestalten.
2. Bei der Vorbereitung der Investitionen wollen wir durch eine sorgfältige Projektierung die Einhaltung und Unterbietung der Normative, eine höhere Materialökonomie bei guter Qualität und hohem Nutzeffekt der Investitionen erreichen.
3. Geht es uns darum, über die Erzeugnisentwicklung und das Projekt die Durchsetzung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts zu beschleunigen und in Gemeinschaftsarbeit mit Ingenieuren, Technologen und Neuerern der Produktion alle Intensivierungsfaktoren komplex zur Wirksamkeit zu bringen.

Ausgehend von seiner großen Bedeutung für die Entwicklung der Familien und das Glück der Werktätigen geben Partei und Regierung dem Wohnungsbauprogramm in der gesamten sozial-politischen Zielstellung den zentralen Platz.

Mit dem riesigen Umfang unseres Bauprogramms der kommenden Jahre wird es objektiv erforderlich, den qualitativen Veränderungen in der Architektur unserer Städte und Gemeinden größeres Gewicht beizumessen.

Allein die Verwirklichung des Wohnungsbauprogramms bedeutet die Neu- und Umgestaltung eines Volumens in der Größenordnung von einer Milliarde Kubikmeter umbauten Raumes. Die Baumaßnahmen des Wohnungsbauprogramms werden neu zu bebauende oder umzugestaltende Flächen von 300 bis 400 Quadratkilometern des Territoriums der DDR betreffen. Mit diesem Bauprogramm werden wir unsere Städte und Gemeinden tiefgreifend verändern.

Um welche Veränderungen geht es im besonderen?

- In sozialer Hinsicht werden Schritt für Schritt die strukturellen Mängel der kapitalistischen Stadt überwunden und die Lebensverhältnisse in allen Stadtbereichen und für alle sozialen Schichten, vor allem für die Arbeiterklasse, verbessert.
- Mit dem schrittweisen Übergang von der extensiven Erweiterung der Städte zur intensiven Stadtumgestaltung entsteht die Möglichkeit, die funktionelle Struktur im Sinne harmonischer Beziehungen zwischen den Funktionen Arbeiten, Wohnen und Erholen neu zu ordnen und in Verbindung damit auch die Infrastruktur zu intensivieren und, wenn erforderlich, neu zu gestalten.

- Gleichzeitig sehen wir uns vor die große und verantwortungsvolle Aufgabe gestellt, mit den umfangreichen Neubau- und Rekonstruktionsmaßnahmen unter Wahrung des wertvollen Erbes das neue Gesicht sozialistischer Städte und Gemeinden immer ausdrucksvoller zu prägen. (...)

In der sozialistischen Arbeit ist das Schöpfertum ein entscheidendes Wesensmerkmal. Schöpfertum schließt keinen aus, sondern schließt alle in den Prozeß der aktiven Gestaltung und der weiteren revolutionären Veränderung unserer Wirklichkeit ein. Schöpfertum in der Architektur bringt Neues zur Vervollkommnung der materiellen und geistigen Werte, die dem gesellschaftlichen Fortschritt dienen, hervor.

Umsetzung einer Gestaltungsidee heißt, daß auch objektive Gesetzmäßigkeiten, allgemeingültige Erkenntnisse und Gestaltungsprinzipien stets eine persönliche Interpretation und Anwendung durch den Architekten als Autor erfahren müssen, um mehr zu sein als schlechthin Häuserbau. Daher spielen natürlich das Können und die Erfahrungen des Architekten für die Qualität seiner Entwürfe und Bauten eine entscheidende Rolle.

Was heute bei uns zu kurz kommt, ist, die Leitung und Verantwortung der im architektonischen Schaffensprozeß führenden Persönlichkeit von Anfang an genauer abzugrenzen und festzulegen. Es gilt, die Verantwortung der Architekten für die funktionelle und gestalterische Lösung sowie für die Einhaltung der technisch-ökonomischen Kennziffern und für die Realisierung einer hohen baukünstlerischen Qualität bis in die Phase der Bauausführung eindeutig zu bestimmen. Ohne die Bedeutung und die Kraft des Kollektivs zu schmälern, ist es unter den gegenwärtigen Bedingungen erforderlich, auch öffentlich die Architektenpersönlichkeit als verantwortlicher Autor stärker zu betonen. (...)

ICSID '75 MOSKAU

Über den 9. ICSID-Kongreß berichten Heinz Hirdina und Hein Köster

Vor mehr als einem Jahr fragten wir Jurij Solowjow in form+zweck, was er sich persönlich vom 9. ICSID-Kongreß in Moskau wünschte. Der Direktor des gastgebenden WNIITE antwortete damals: „Das Treffen mit Freunden.“

Moskau war vom 13. bis 16. Oktober 1975 ein Ort der Begegnungen für etwa zweitausend Formgestalter, für Planer, Leiter und Theoretiker im Umkreis von Produkt- und Umweltgestaltung. Der Kongreß überschwemmte das Foyer, die Flure und die Treppen um den Tagungsort, den Konzertsaal des Hotels ROSSIJA, breitete sich mit den Arbeitsgruppen über den südlichen Hotelflügel aus und setzte sich fort in Restaurants und Hotelzimmern.

Allmählich schält sich aus dem Mosaik der Standpunkte ein Kern heraus, den man so kennzeichnen könnte: Formgestalter aus aller Welt sind dabei, sich größere Dimensionen gesellschaftlicher Verantwortung zu erschließen. Den Anstoß dazu gab der Gastgeber, als er das generelle Kongreßthema DESIGN UND GESELLSCHAFT vorschlug und den Akzent auf das Thema

„Design und Staatspolitik“ legte. Der Ministerrat der UdSSR richtete eine Grußadresse an den Kongreß, und der stellvertretende Vorsitzende des Staatlichen Komitees für Wissenschaft und Technik Genosse Gwishiani belegte, daß der sowjetische Staat bereits seit der Oktoberrevolution dem Design eine Orientierung gegeben hat.

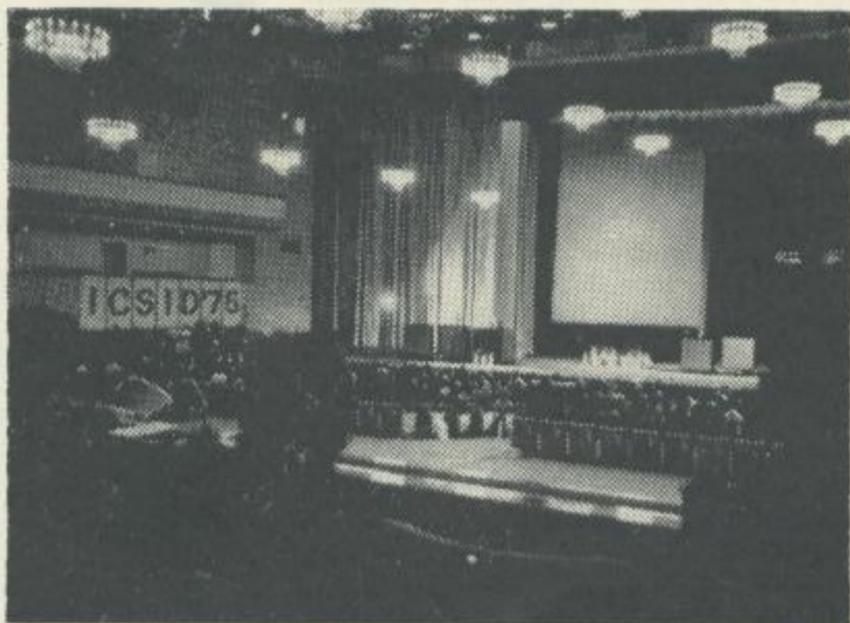
Es war der erste Kongreß des ICSID in einem sozialistischen Land. Der Präsident des ICSID Carl Auböck bezeichnete ihn in seiner Eröffnungsrede als wichtigen Punkt einer neuen Etappe, die er wie folgt kennzeichnete: Die Planung sozialer Prozesse wird immer obligatorischer, die Polarisierung zwischen kapitalistischen Rohstoffverbrauchern und von ihnen ausgebeuteten Rohstoffherstellern nimmt zu, Designer in aller Welt haben die Rolle der sozialen Orientierung erkannt. Der ICSID-Präsident sieht den Staat als größten Konsumenten von Industrieprodukten: Nach Auböck werden 30 bis 40 Prozent aller Waren vom Staat gekauft, zum Beispiel für Schulen, Krankenhäuser usw., was zur Politisierung

des Designkonzeptes zwingt. Folgerichtig sieht der Präsident des ICSID Design als komplexe Tätigkeit, die Spiegel der Gesellschaft ist. Nötig wird eine neue Umwelt- und Produktqualität.

Der Kongreß war ein großer Erfahrungsaustausch, Modelle wurden diskutiert. Aus sozialistischen Ländern kamen Berichte über Erreichtes und Geplantes.

Jurij Solowjow stellte als erster Redner zum Thema „Design und Staatspolitik“ drei Möglichkeiten dieser Verbindung dar: Leitung und Planung der Formgestaltung im Landesmaßstab (zitiertes Beispiel: das Amt für industrielle Formgestaltung in der DDR); die Integration der Formgestaltung in Forschungs- und Entwicklungsvorhaben gesamtgesellschaftlicher Bedeutung (zitiertes Beispiel: das sowjetische WNIITE); drittens schließlich Konsultations- und Propagandatätigkeit (zitierte Beispiele: Designpolitik in Österreich und die Arbeit des Londoner Design Council).

Für den Weg vom isolierten Einzelprodukt zur harmonischen Umwelt beschrieb Solowjow zwei durch das WNIITE praktizierte



Wege: die Sortimentskonzeption funktionell verschiedener Produkte für einen Umweltkomplex und die Sortimentskonzeption mit Standardisierungseffekt für Produkte gleicher Grundfunktion. Solowjow verwies auf die Fundamente dieser Designkonzeption – Erhöhung des materiellen und kulturellen Lebensniveaus als Grundkonzept sowjetischer Wirtschaftspolitik – und auf das kommende sowjetische Planjahr fünf als einem Planjahr fünf der Qualität. Das souveräne Selbstbewußtsein, mit dem sich Solowjow zur Welt der Gegenstände verhielt, resultierte aus der Gewißheit ihrer funktionalen Planbarkeit im Sozialismus.

Aus gegensätzlicher Realitätserfahrung beschwor François Burkhardt, Leiter des Internationalen Designzentrums in Westberlin, die funktionale Shakerkonzeption als Alternativmodell zum Funktionsverlust des Design in einer total designerten Welt ohne Entwicklungsspielraum für den Menschen. Sein Programm: die Forderung nach langfristigen Lebenskonzepten contra Vermodung aller Dinge und Verhaltensweisen als Aufgabe des Staates und als Maßstab für die Brauchbarkeit der Dinge.

Solowjows historischer Optimismus erhielt theoretische Untermauerung durch den sowjetischen Designtheoretiker W. M. Munipow. Seine Grundthese: Vor der Projektierung konkreter Gegenstände gelte es, typische Lebensweisen und typische Tätigkeiten zu untersuchen, um zu einer Projektprognose zu kommen, deren letztes Ziel das sich selbst verändernde, nicht mehr statische Designkonzept ist.

„Design beginnt dort, wo der Zufall endet“, war eine der Thesen von Munipow, die auf Verwissenschaftlichung der Design-tätigkeit zielten, ohne das „Schöne“ ebenfalls rationalistisch auflösen zu wollen.

Die Munipowsche Konzeption zielt auf eine eigene Wissenschaftsdisziplin, die sozialökonomische Determinanten der Formgestaltung, Wechselbeziehungen zu Kunst, Architektur, Technik usw., Mensch-Ding-Beziehungen, Gebrauchsprognosen, Ausbildungskonzeptionen und ähnliches zu untersuchen hätte.

Den Ruf nach eigenständiger Designtheorie bestätigte danach Siegfried Maser (BRD) in seinem Referat. Mit starkem moralischem Impetus bestimmte er etliche Funktionen und Charakteristika einer denkbaren Designtheorie.

Während Maser theoretisches Mühen lediglich rechtfertigte und begründete, wandte Tomás Maldonado (Italien) Theorie an, um Praxis zu analysieren, konstruktive Alternativen anzubieten. Sein methodisches Fundament war Marx, sein analysierter Gegenstand die kapitalistische Praxis und der neu zu bestimmende Aktionsraum des Designers in einer Welt des Warenfetischismus; Maldonado entwickelte sein Designkonzept bezogen auf eine biotechnische Umwelt, die geschützt, bewahrt und weiter zum Nutzen des Menschen umgestaltet werden muß. Sein Ziel: keine pharisäische Propagierung der Bedürfnisaskese – propagiert von den Reichen für die Armen als neueste Masche –, sondern gesellschaftliche Planung und Kontrolle der Bedürfnisse, an denen sich der Designer zu beteiligen habe, anstatt die Produkte lediglich um Varianten zu vermehren. Es läuft dieses Modell auf eine Überprüfung der seit dem 19. Jahrhundert entstandenen

Warenwelt hinaus, auf das Abklopfen ihrer weiteren funktionalen Brauchbarkeit.

Martin Kelm (DDR) trug die Ergebnisse der Referate zum Thema „Design und Staatspolitik“ zusammen und zog Schlußfolgerungen für die weitere ICSID-Arbeit auf diesem Gebiet. Er empfahl vor allem die Bildung einer Arbeitsgruppe mit Kurs auf bilateralen und multilateralen Erfahrungsaustausch, der in Zusammenarbeit im Geiste von Helsinki münden sollte. Was von den Rednern aus den kapitalistischen Ländern als Problem oder Forderung angemeldet wurde, konnte Kelm für die sozialistischen Staaten als Fakt konstatieren: Staatspolitik auf dem Gebiet der Formgestaltung stimmt mit der staatlichen Wirtschafts-, Sozial- und Kulturpolitik überein.

Kelm schlug vor, daß ICSID seine Mitglieder unterstützen sollte, wenn es um die Realisierung ihrer humanistischen Absichten innerhalb kapitalistischer Staaten ginge. Die Designinstitutionen dieser Länder können, wenn sie die soziale Verantwortung auf sich nehmen, Stachel im Fleische des staatsmonopolistischen Kapitalismus werden, indem sie sich als Sachwalter der Konsumenten begreifen und den kapitalistischen Staat mit deren Forderungen konfrontieren.

Innerhalb des Themas „Design und Arbeit“ wandte sich am zweiten Kongreßtag Andrzej Pawłowski (VR Polen) den Beziehungen von Ding und Tätigkeit zu. Sein Designkonzept, die Projektierung von Nutzungsprozessen (siehe form+zweck 4/75 und 5/75), stellte er hier in den Zusammenhang gesellschaftlicher Wertsysteme: Dem Wert „Besitz“ stellte er den Wert „Tätigkeit“ entgegen. Die Aufgabe des Designers bei dieser Wertorientierung: Die Arbeitsumwelt als primärer Raum für Tätigsein ist nicht nur äußerlich zu verschönern, sondern als Raum und als Zeit für das Entstehen sozialer Beziehungen, als Platz der Persönlichkeitsentwicklung zu planen und zu gestalten. Darin liegen nach Pawłowski unerschlossene Reserven für die Steigerung der Arbeitsproduktivität.



Der Korreferent Pawłowski, Juhani Salovaara aus Finnland, unterzog sich der schwierigen Aufgabe, das Leistungsvermögen der Formgestaltung im Widerspruch zwischen Profitstreben auf der einen Seite und der Forderung der Arbeiter nach dem Schutz ihrer physischen und psychischen Gesundheit, nach Wohlbefinden am Arbeitsplatz auf der anderen Seite zu bestimmen.

Nach angestregten Sitzungen, sehr ernsten und weitgreifenden Themen war eine Lockerung zu erwarten, als sich der Kongreß dem Thema „Design und Freizeit“ zuwandte, und in der Tat unterhielt Misha Black (England) die Teilnehmer des Kongresses mit seinem Standpunkt zur Freizeit und dem, was man mit ihr machen sollte. Die berühmten Do it yourself-Systeme, die Baukästen und Materialien für individuelle Heimwerkerei wurden als Arznei gegen den geschlossenen Kreislauf des Designformalismus angeboten, an dessen Durchbrechung die Designer arbeiten sollten.

Während sich Black zum Freizeitverhalten des einzelnen verhielt und individuelle Selbsthilfe sowie ihre Verbreitung durch Massenmedien propagierte, kam G. G. Lebedew (Sowjetunion) auf Funktion und Leistungsvermögen der sozialistischen Gesellschaft zu sprechen, wenn es um die Gestaltung individueller Freizeit geht. Seine Vorstellung sowjetischer Freizeit- und Erholungszentren im Bild und sein Katalog der möglichen, weil unentgeltlichen Freizeitaktivitäten im Sozialismus wies auf ein Arbeitsfeld für Formgestalter, das uns, und wir meinen hier die DDR, noch weitgehend unerschlossen scheint. Gemeint ist die Zusammenarbeit zwischen Architekten und Formgestaltern bei der Schaffung von Freizeitzentren, von Naherholungszentren und Ferienorten.

Über das System der Kindereinrichtungen in der CSSR und ihre Gestaltung sprach Přemysl Antoš, der Leiter des IPD in Prag, innerhalb des Themas „Design für Kinder“. Die spezifische Sicht verschiedener Disziplinen und ihr spezifisches Leistungsvermögen dokumentierte Antoš am Beispiel der Ausstellung „Das Kind und die Welt der Dinge“ (siehe auch S. 29), die voriges Jahr in Jablonec stattgefunden hat und die mit dem dazugehörigen Symposium das Beste an praktischer und theoretischer Leistung aus sozialistischen Ländern zusammenfügte.

François Barré, Chef des Pariser CCI, reflektierte die Situation des Kindes im Raum, und gemeint war damit der soziale und der städtische, der Wohnraum sowie der Schulraum. Ein Vortrag, belegt mit reichem psychologischem und soziologischem Material, entwickelt auch aus der Alltagserfahrung in einer auf Funktionstrennung von Wohnen, Arbeiten, Freizeit eingerichteten Stadt. Barré forderte Verantwortung für die harmonische Entwicklung der Kinder, die nicht in Reservate gehören, sondern die ganze Umwelt – eingeschlossen die Arbeitsumwelt – als die ihre erleben und lernen sollten, sich in ihr zurechtzufinden.

Die Plenarsitzung beendete ein Text-Bild-Beitrag aus Jugoslawien. Sein Gegenstand: Spielzeug für Kinder bis zum Vorschulalter, gestaltet in Zusammenarbeit mit Psychologen. Überzeugendes Anliegen: Sozialisierung der Kinder durch feinfühliges Heranführen an Formen und Funktionen ihrer Umwelt auf dem Weg vom natürlichen Gebilde zu künstlichem Material und Ge-

genstand. Der deutliche Akzent: Die Dinge können menschliche Beziehungen stimulieren, sie können helfen, sie heranzubilden dadurch, daß sie Kommunikations- oder Kooperationsvehikel sind, aber sie können gesellschaftliche Beziehungen nicht ersetzen.

Für Dingfetischismus war auf diesem Kongreß kein Platz, die Dinge wurden in die Schranken des Umgangs mit ihnen geordnet, der Umgang mit den Dingen rangierte vor den Dingen selbst. Umgang mit den Dingen ist auf der höchsten Ebene ihre Planung, und dies bedeutet schließlich Einbettung der Designproblematik in die Planung auf volkswirtschaftlicher Ebene und in die Planung sozialer Beziehungen. Die sozialistischen Länder können hier bei der Vielfalt der Akzente ein einheitliches Designkonzept konstatieren, das auf dem Kongreß dargestellt wurde.

Leitung und Planung der Formgestaltung war dann auch einer der Wege, den Auböck in seiner Abschlußrede hervorhob als konstruktiven Ausweg gegenüber pessimistischem Versagen vor einer zunehmenden Produktenmenge und einer in Konfrontation dazu entstandenen asketischen Theorie, die von der fortschrittsstimulierenden Rolle der Dinge und unserer Umwelt absieht.

Unter Leitung und Planung der Formgestaltung faßte der Präsident des ICSID die Ebene der Staatspolitik, berücksichtigend sozialökonomische und nationale Unterschiede, aber ebenso betonend die dennoch bestehenden Möglichkeiten zur Zusammenarbeit aus „Sorge um die Zukunft“. Deshalb sein Plädoyer für internationale Projekte, sein Appell zur Zusammenarbeit mit internationalen Gewerkschaftsorganisationen, mit Organisationen der UNO, sein Hinweis auf die dringliche Hilfe für Entwicklungs- und abhängige Länder. Nur in dieser internationalen Dimension, dem Streben nach sozialem Fortschritt, sind dann auch die Vorhaben des ICSID zu sehen, in einer Dokumentation die Beziehungen zwischen Regierungen und Designpraxis zu erfassen, für eine Integration des Design in die allgemeine Schulbildung einzutreten, Schlußfolgerungen aus der Nutzung neuer Energiequellen zu ziehen.

Planung und Leitung der Formgestaltung waren vielleicht die meistgehörten Begriffe im Kongreßvokabular. Sicher, es sind abstrakte Begriffe, sie bezeichnen Beziehungen, nicht Dinge. Man kann wohl über sie reden, aber man kann sie nicht sehen. Der Kongreß war anstrengend: Das sinnliche Vergnügen hatte er weitgehend hinter sich gelassen, hinter sich gelassen im wirklichen Sinne des Wortes als selbstverständliches Resultat des Designerberufes. Ein Resultat, das vielleicht in den Hintergrund getreten ist, weil der Weltkongreß für Design auch Länder und Situationen im Auge hatte, in denen Voraussetzungen für sinnliches Vergnügen noch fehlen, wo blanke Not zu überwinden ist, oder wo ästhetischer Genuß mit dem Geruch der Konsumentenmanipulation behaftet ist, wo zunächst sicheres Arbeiten gefordert werden muß und die Kinder den ihnen nötigen Spielraum noch nicht haben.

Sinnliches Vergnügen war so begrenzt auf die Erholung während der Arbeitspausen: Designer und Designschulen stellten sich in Diaschauen den Kongreßteilnehmern vor.



Der Kongreß opferte die Dinge zunächst, um hinter ihnen zu gesellschaftlichen Beziehungen vorzudringen. Die Dinge kehrten zurück, gefiltert durch eine entwickelte gesellschaftliche Problembewußtheit, die zu den Kennzeichen dieses Kongresses gehörte.

Auch wenn von der immergrünen Südseeinsel Neuseeland der Rat kam: Politiker, bleib bei der Politik, Designer, bleib beim Design, durchzog die Forderung nach gesellschaftlicher Verantwortung und Verflechtung die Diskussionen auch in den Arbeitsgruppen. Höhepunkt deshalb die Arbeitsgruppe „Design und Staatspolitik“. Hier waren die meisten Teilnehmer: 500 – und hier traf man sich im Unterschied zu den anderen gleich zweimal.

Es ging um folgende Fragestellungen:

Wie bringen die Designer die Bedürfnisse der Nutzer in Erfahrung?

Wie beziehen die Designer die Nutzer in die Mitgestaltung der Gegenstände und der gegenständlichen Umwelt ein?

Welche Rolle kann der Staat bei der Leitung und Planung des Design haben?

Einige Stimmen. Maldonado bezeichnet die äußerst schwierige Erkundung der Bedürfnisse als Vorfrage für eine verantwortungsvolle und richtige Leitung und Planung durch den Staat. Seine Antwort: Besitzbeteiligung des Volkes. Kelm kann von einer sozialistisch gelösten Eigentumsfrage ausgehen und das in der DDR verwirklichte Modell der Leitung und Planung des Design darlegen. Gutes Design und gut gestaltete Umwelt fördern ganzheitlich den Menschen. Das sei nur durch eine von gesamtgesellschaftlichen Interesse geleitete, allseitige Leitung und Planung möglich – und dann allerdings auch notwendig. Kongreßteilnehmer aus kapitalistischen Ländern legten ihre Erfahrungen bei der gesellschaftlichen Verwirklichung des Design dar. Da ihnen der Staat Verkörperung der Monopole ist, konzentrieren sie sich auf „Strategien mittlerer Reichweite“. Zum Beispiel „Partizipationsmodelle“ (Mitarbeit der Designer in Parteien und Design-Verbänden), „Sozio-Design“ (Umweltgestaltung, die Veränderung sozialer Verhältnisse anvisiert), konkrete Leistungen der Arbeitsplatzgestaltung in einzelnen Betrieben, theoretisch-kritische Methoden.

Doch dazu muß angemerkt werden: Wenn Produkt- und Umweltgestaltung sich mit sozialem Progreß und Verhalten als gesamtgesellschaftlichem Verhältnis vereinen, entsteht sofort die Frage nach der Rolle des Staates – und zwar nach einem Staat, den Designer und das Volk brauchen, Konsequenzen, auf die der Kongreß nachhaltig hinwies.

Und ebenso konnte in den anderen Arbeitsgruppen die Rolle des Staates nicht ausgeklammert werden. Der Staat ist die Institution, die ermöglicht, realisiert oder das Realisieren unterstützt. Deshalb wurden hierzu auch die massivsten Forderungen eingebracht: Design und Staatspolitik sollte das zentrale Thema der langfristigen ICSID-Arbeit sein, es wurden Anregungen für Forschungen gegeben, und es sollten den Regierungsstellen konkrete Materialien zu Möglichkeiten und Aufgaben des Design im Kontext staatlicher Aufgaben zugestellt werden.

Es bleibt abzuwarten, welche Schlußfolgerungen die Generalversammlung des ICSID im Frühjahr 1976 aus dem Moskauer Kongreß ziehen wird und welche Akzente damit für den 10. Kongreß in Irland gesetzt werden.

Im nächsten Heft setzen wir unsere Berichtserstattung über den 9. ICSID-Kongreß mit Auszügen aus Kongreßbeiträgen fort.
red.

Werkzeug — maschinen

Werkzeugmaschinen bilden Arbeitsplätze, werden zu Umwelt. Arbeitsbedingungen von mehr als hunderttausend Arbeitern in der DDR sind von ihnen geprägt. Vor dem IX. Parteitag der SED stellen wir das Gestaltungsprofil der drei Werkzeugmaschinenkombinate in der DDR vor.

Gerhard Reimer, VEB Werkzeugmaschinenkombinat „7. Oktober“ Berlin

Spezialisiert, kompakt, plastisch

Im VEB Werkzeugmaschinenkombinat „7. Oktober“ Berlin werden Werkzeugmaschinen zur rationellen Fertigung rotationssymmetrischer Teile produziert.

Das Produktionsprogramm der einzelnen Kombinatbetriebe umfaßt Dreh- und Verzahnungsmaschinen, Außen-, Innen- und Zahnschleifmaschinen sowie Maschinensysteme. Diese werden nach den verschiedensten Wirkprinzipien und Fertigungsbedingungen mit unterschiedlich hohem Automatisierungsgrad hergestellt.

Mit der Weiterentwicklung der Maschinen zu Teil- oder Vollautomaten kommt es zu einer neuartigen Stellung des Menschen im Produktionsprozeß.¹

Damit werden an den Operateur Anforderungen gestellt, die sich in qualitativer Hinsicht von den bisherigen deutlich unterscheiden: Vor allem sind ein schnelleres Erkennen und Verarbeiten von Informationen sowie erhöhte

Zuverlässigkeit in der Entscheidungshandlung notwendig.

Größere Veränderungen treten auch im funktionell-technischen Bereich ein.

So steht heute nicht mehr die universell einsetzbare Werkzeugmaschine im Vordergrund, sondern gefordert sind Maschinen, die für ein bestimmtes Aufgabengebiet und für ein bestimmtes Werkstücksortiment hinsichtlich Produktivität und Genauigkeit optimale Leistungen sichern. Die Anwendung vereinheitlichter und standardisierter Baukastensysteme ermöglicht hierbei die ökonomische Herstellung variabler und hochproduktiver Maschinen. Die Veränderung der Maschinen in Wirkungsweise und Material, Bearbeitung und Technologie drückt sich in ihren Formen und Konturen aus (Abb. 1).

Durch erhöhte Leistungsaufnahme (meist mit Lärmerhöhung verbunden), neuartige Wirkungsweisen, Verkettung

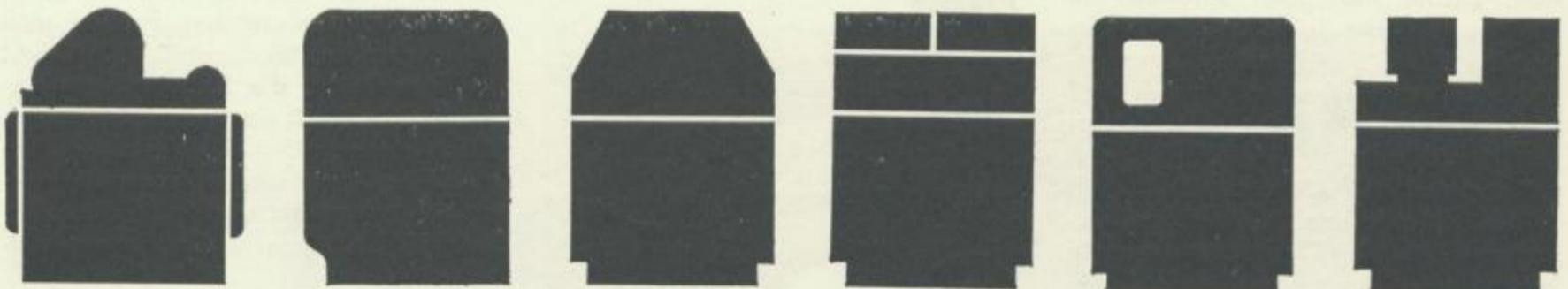
der Maschinen und Zunahme peripherer Baueinheiten (wie Hydraulik-, Kühlmittel-, Speicher- und Fördereinheiten) wird die Maschine als Gesamtsystem kompakter und gleichzeitig plastisch differenzierter (Abb. 14, 20).

Für diese Bedingungen war eine Gestaltungslinie zu finden, die sich durch Flexibilität auszeichnet.

Flexible Konzeption

Von Beginn an zielte die Gestaltungsarbeit im Kombinat nicht auf extravagante Einzelleistungen, sondern auf serienmäßige Ausführungen, da nur so das Hauptanliegen, „Gestaltung für den Menschen, den unmittelbar an der Maschine Tätigen“, zu verwirklichen ist.

Daraus resultierend, bilden für unser Gestaltungskollektiv Sicherheit und Schutz des an der Maschine Arbeitenden das primäre Gestaltungsanliegen (Abb. 11).



konventionelle Werkzeugmaschine: reine Gußkonstruktion mit angesetzten Gußdeckeln, Maschinenständer kaum bearbeitet

Guß- und Blechkonstruktion einer halbautomatischen Maschine (teilweise verkleidet): Blechkonstruktion den Gußteilen angepaßt, Maschinenständer kaum bearbeitet und mit Blechplatten verkleidet

Guß- und Blechkonstruktion: durch einfaches Abkanten und Schweißen entstanden. Die trapezförmige Blechverkleidung ist schwingungs- und damit geräuscharm, Maschinenständer allseitig bearbeitet.

Die Blechkonstruktionen sind ganz auf Abkantung und Zuschnittverarbeitung ausgelegt (maximale Raumausnutzung); fertigungs- und montagetechnologisch günstig. Gußteile werden jetzt den Blechteilen angepaßt.

Der Einsatz von Plastverkleidungen bringt wieder Rundungen und Schrägen (Aushebeschrägen), verbunden mit Sichtfenster in Profiligummieinfassung.

konstruktive, baugruppengerechte Form (Baukastensystem): Die Verkleidung hat nur noch Schutzfunktionen (wartungsgünstig). Die Gestaltung konzentriert sich vornehmlich auf den Operativ- und Wartungsbereich des Automaten.

¹ Konturenschema: die Werkzeugmaschinenentwicklung der letzten 15 Jahre

Gleichfalls geht es um die Schaffung von günstigen psychophysischen Bedingungen für den Operateur, verbunden mit einer solchen funktionell-technologisch und ökonomisch vertretbaren Fertigung, die es gestattet, eine ästhetische Wirkung in hohem Maße zu realisieren.

Aus letzterem Grunde ist für alle Maschinen des Kombinats der unmittelbare Kontaktbereich zum Menschen vorrangig bearbeitet worden; dies ist mit dem Ziel leichter und unkomplizierter Betätigung sowie Zugänglichkeit bei guten Sichtverhältnissen und natürlicher Körperhaltung geschehen (Abb. 3, 10, 13).

Gestaltung als Planungsgröße

Parallel zur praktischen Gestaltungsarbeit sind deren Ergebnisse verallgemeinert und in Richtlinien für eine systematische und einheitliche Gestaltung in den einzelnen Kombinatbetrieben umgesetzt worden.

Die Gestaltung, als wichtiger Bestandteil des Planes Wissenschaft und Technik, ist heute in die Technisch-Ökonomischen Forderungen (TOF) für Neukonstruktionen einbezogen. Des Weiteren sind Betriebsstandards für Maschinengestaltung, für den Einsatz von Farben sowie Gestaltungsrichtlinien für den Plasteinsatz entstanden, weiterhin Richtlinien für die Auswahl der Zubehörteile (zum Beispiel Operativ- und Anzeigeelemente) und für Oberflächenbearbeitungen.

Die erarbeitete Anordnung über Werbegrafik an Maschinen wird inzwischen im gesamten Werkzeugmaschinenbau der DDR angewandt.

In mehreren Konstruktionsrichtlinien für die Gestaltung der Arbeits- und Umweltbedingungen im Kombinatbereich ist die maßliche Anordnung von Operativ- und Anzeigeelementen fixiert worden. Solche Richtlinien schaffen die Voraussetzungen dafür, daß dieser Arbeitsbereich als wichtigstes Kommunikationselement zwischen Mensch und Maschine überall gleich gute Bedingungen aufweist.

Im konkreten Fall bedeutet das, die früher auf mehreren Seiten der Maschine verstreuten Operationselemente zentral anzubringen und nach Funktionsgruppen in der Folge ihrer Betätigung anzuordnen. Dies geschah unter anderem nach

- den technischen Leistungsanforderungen (Genauigkeit, Geschwindigkeit und Kraftaufwand),
- der Funktion (Zweck der Bedeutsamkeit),
- den Bedienmöglichkeiten (Erkennbarkeit, Unterscheidbarkeit und Platzbedarf) (Abb. 4, 8, 9). Beispielsweise werden Operativelemente in Höhe von etwa 90 bis 160 cm, Kontroll-

instrumente bis maximal 180 cm angeordnet (Abb. 3). Die durchgängige Einführung von schwarz eloxierten Alufondplatten und eine Rastereinteilung für die einzelnen Operativbereiche sind nächste Schritte in der Gestaltung gewesen. Sie setzen Ermüdungserscheinungen des Auges herab und verhindern Nachbildwirkungen.

Symbole werden abstrakter

Ein weiterer Schwerpunkt ist die einheitliche Gestaltung der grafischen Symbole auf den Befehlstafeln der Werkzeugmaschinen.

Sie bilden ein System kombinationsfähiger textloser Sinnbilder mit hohem Informationswert und geringem Platzbedarf sowie guter Reproduzierbarkeit für die Kennzeichnung von Betätigungsfunktionen und Zustandsanzeigen an Werkzeugmaschinen. Die einzelnen



001 Werkstückspindel



002 Werkstückspindel, ein



005 automatischer Zyklus



007 automatischer Zyklus, tippen



012 ein



013 aus



020 manuell



026 Hauptschalter



033 Kurbelschutzvorrichtung

2
Symbolbeispiele für den Bereich Drehen (Grundentwurf: Klaus Stützner, Hans Michael Linke; Weiterentwicklung: Gestaltungskollektiv des VEB WMK „7. Oktober“)

Symbole sind aus Grundelementen zusammengesetzt, die auf einem runden Spiegel zu einem Zeichen vereinigt werden (Abb. 2).

Dadurch ist es möglich geworden, das durch verstärkten Einsatz von elektronischen Steuerungen benötigte Informationsangebot durch entsprechende Kombinationen zu realisieren. Für komplexe Operativfunktionen sind keine einfachen Bildzeichen möglich; an ihrer Stelle werden definierte Lernzeichen eingesetzt (Abb. 2).

Die Gestaltungsaufgabe im Operativbereich ging soweit, daß durch Einflußnahme auf die Zulieferindustrie neue Tastelemente entwickelt und eingesetzt wurden (System DUX für den gesamten Bereich Werkzeugmaschinen).

Technologische Prämissen

Im Bereich des technisch-funktionellen Teils der Maschine ist versucht worden, durch klare geometrische Formen günstige technologische und ökonomische Fertigungsbedingungen zu schaffen, die auch gute Reinigungs- und Wartungsbedingungen garantieren. (Schwenk- und Schiebehauben gewährleisten das; gleichzeitig dienen sie dem Lärm- und Partikelschutz.)

Der Einsatz von Wiederhol- und Standardteilen erzeugt Formeneinheit bei hohem Unifizierungsgrad, bringt erhöhte Stückzahlen und verbesserte Ersatzteilhaltung, erlaubt Übernahme bei Nachfolgeentwicklungen.

Durch wenige Raumwinkel werden Richtung und Lage der Maschine fixiert. Waagerechte Flächen sind fertigungsgerechter, sie schaffen die Voraussetzung für gute Bearbeitung und Schwingungsarmut.

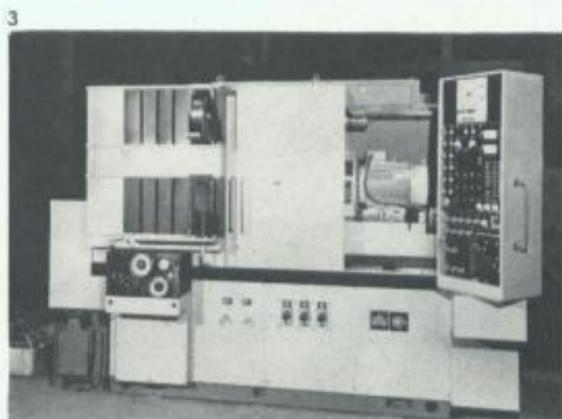
Die Trennung von Funktionsgruppen sowie ihre Reihung ermöglichen eine Gliederung, bei der Formübergänge eine wichtige Rolle spielen. Die dabei auftretenden plastischen Formen werden hauptsächlich durch PUR, PVC und GFK realisiert, die Substitutionsmaterialien für Blech darstellen. Abbildung 23 zeigt einen GFK-Schiebeschutz (Modell). Im Gegensatz zu einem Schiebeschutz in konventioneller Blechausführung (Abb. 22) wird die Form plastischer.

Mit einer farblichen Trennung der einzelnen Baugruppen ist eine Farbkodierung erreicht und das Gesamtbild der Maschinensysteme ästhetisch bereichert worden (Kennfarben als Informationsträger für Werkstückfluß, Werkzeugfluß, Hilfsmittelsystem und Speichersystem).

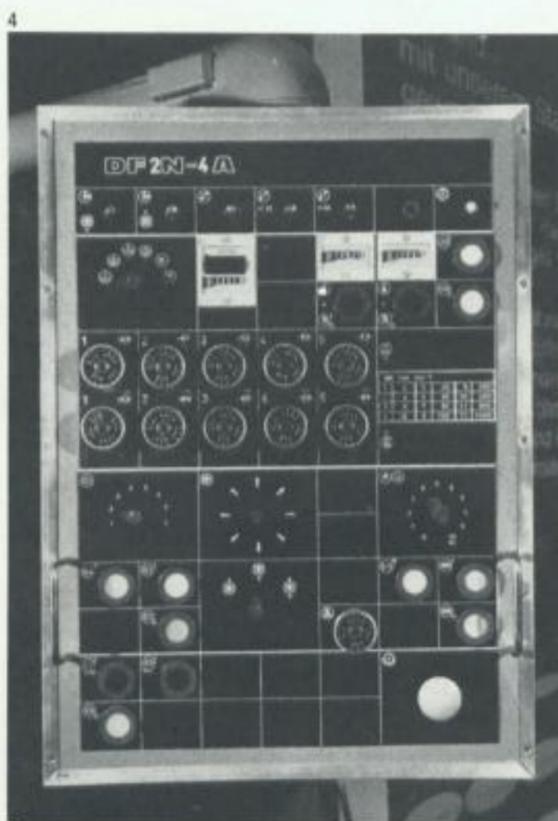
Das „Biotop“

Nachdem wesentliche Aspekte dieser Gestaltungskonzeption durchgesetzt wurden und die Gestaltqualität schritt- (Fortsetzung Seite 11)

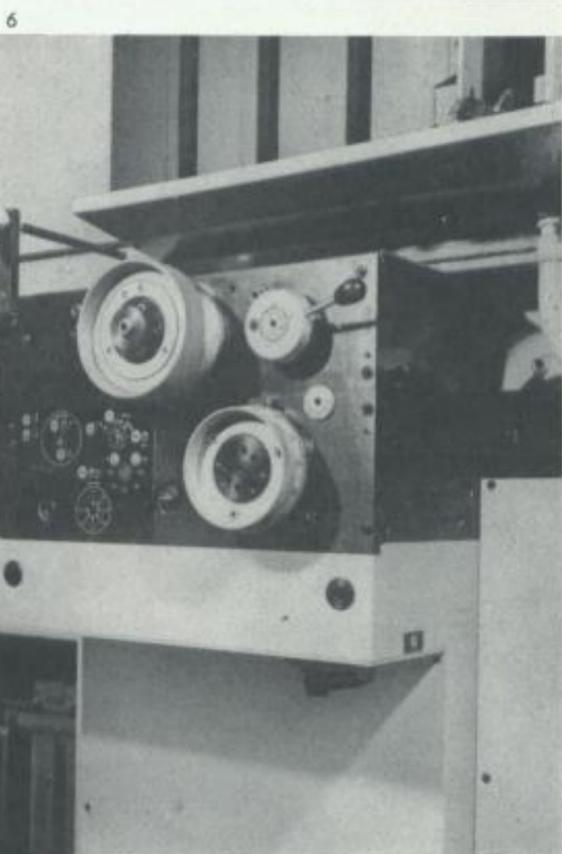
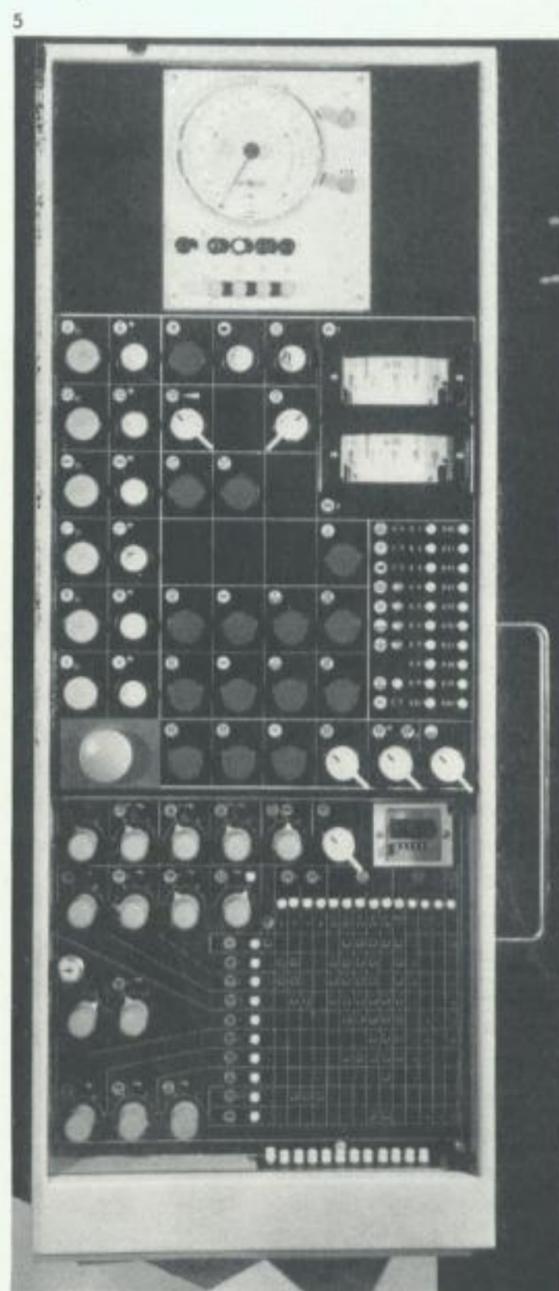
3
 Wälzlagerinnenschleifautomat für
 große Werkstückdurchmesser und mit
 hoher Leistung:
 Durch eine schwenkbare Befehlstafel
 wird die „Bedien“- und
 Kontrollfunktion erleichtert; starke
 Konzentration der Operativelemente
 auf der Befehlstafel.



4
 Befehlstafel eines Drehautomaten

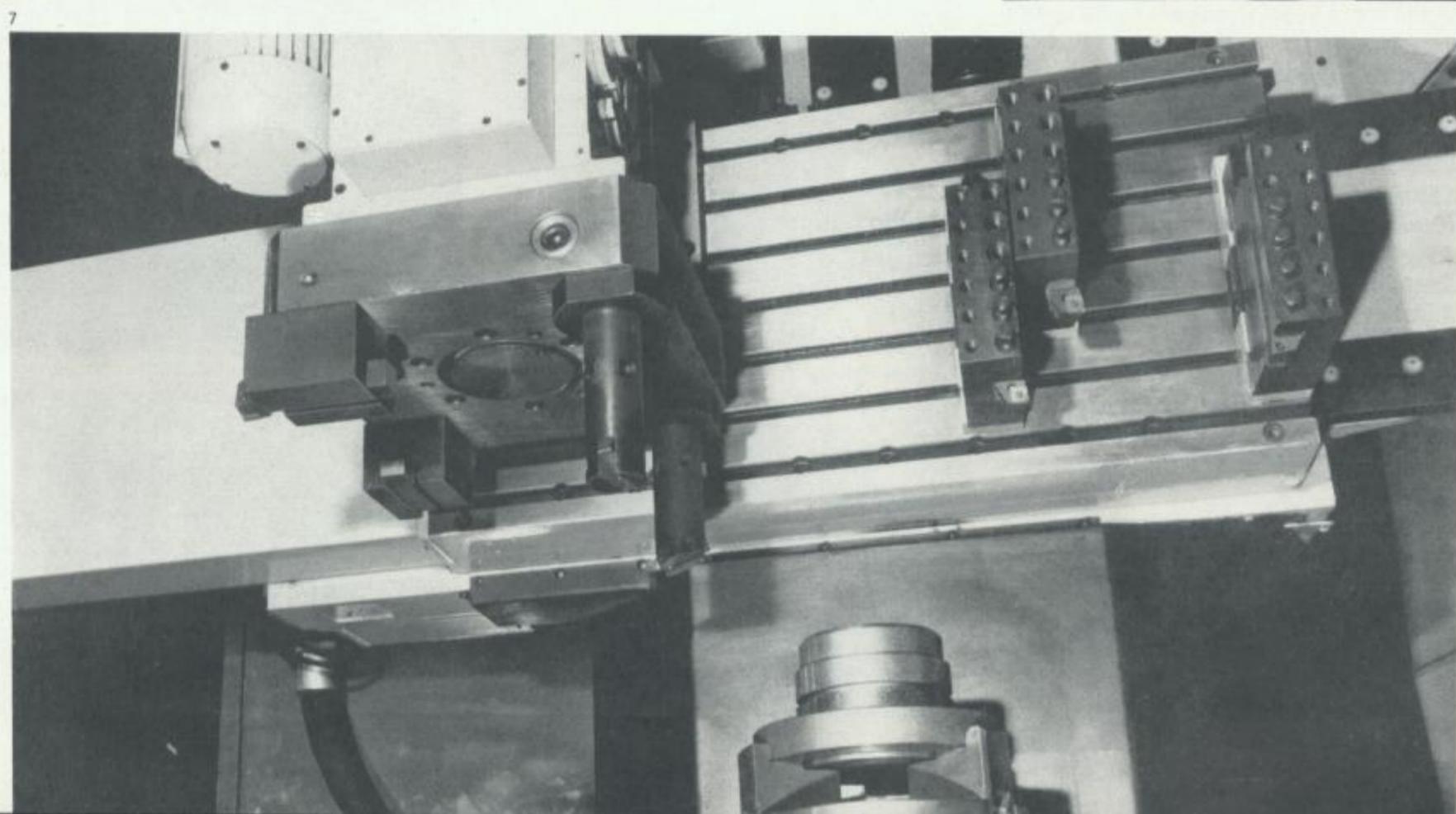


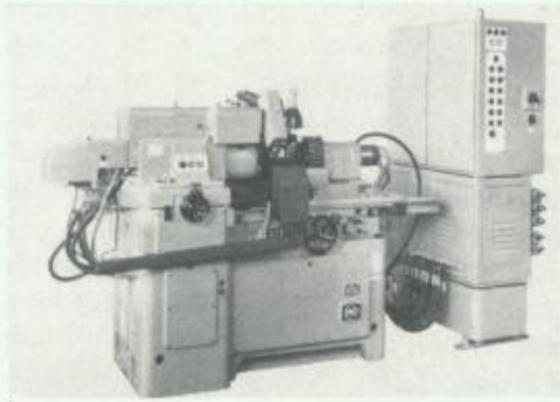
5
 Befehlstafel eines
 Innenschleifautomaten:
 Rückkopplung der stattfindenden
 Arbeitsgänge erfolgt über
 Anzeigegeräte und Meldeleuchten
 (rechts, Mitte). Arbeiterleichterung
 durch Programmtafel (unten, rechts)
 und Rasteraufteilung, oberes Feld
 vorbereitet für einzuschiebende
 Meßgeräte.



6
 Getriebeeinstellung eines
 Innenschleifautomaten:
 Durch Symbole wird die Einstellung
 erläutert und erleichtert;
 Fehlhandlungen werden
 ausgeschlossen.

7
 Werkzeugträger eines Drehautomaten





8

8
Automatische
Innenrundsleifmaschine älterer
Bauart:
Die Operativelemente sind noch nicht
optimal angeordnet.

9
Innenrundsleifautomat mit
Vollverkleidung und geordneten
Operativelementen

14-19
Maschinensystem F 125 NC

14
Speichersystem in der Mitte,
Werkzeugmaschine radial angesetzt

15
Prinziplösung für die Plattform

16
Speicher mit Werkzeuglager,
2. Arbeitsebene

17
Lösungsvariante für die Statik
des Speichers

18
Studie zur Speicheranordnung

19
Studie zur Beschickung

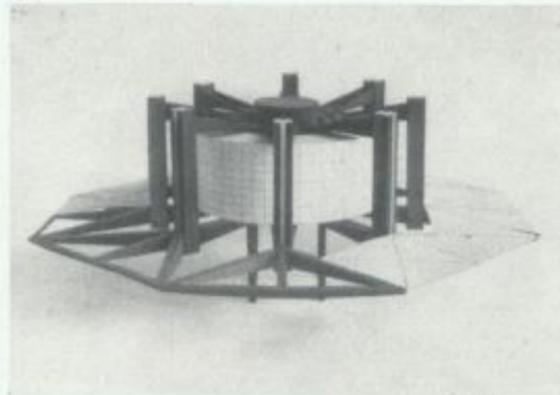


9

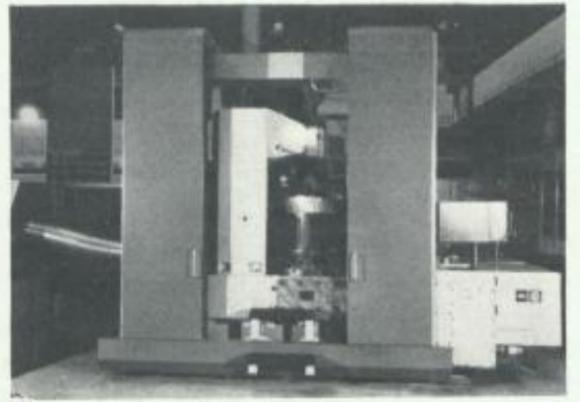
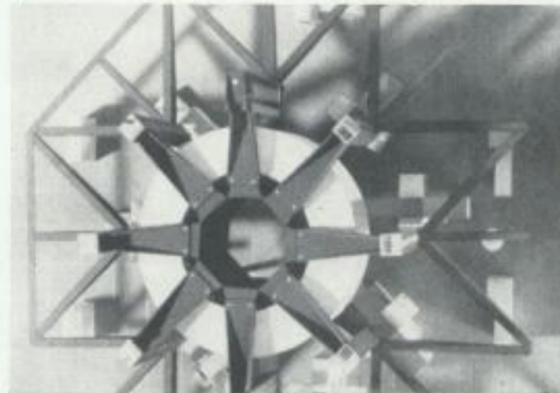
10
Vollverkleidete
Zahnflankensleifmaschine (geöffnet)
mit Absaugevorrichtung: Der
Arbeitsbereich ist begehbar.

11
Innenschleifautomat in
wartungstechnisch günstiger
Ausführung: erhöhter Schutz durch
Festzelle und separaten, parallel
geschalteten Nottaster an der
Verkleidung (links)

15



17



10

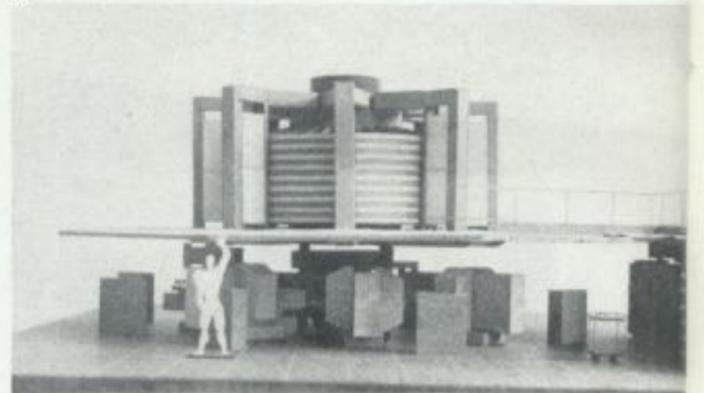
12
Werkzeugträgerkopf eines
Drehautomaten kurz vor dem Eingriff
(Schiebeschutz abgenommen)

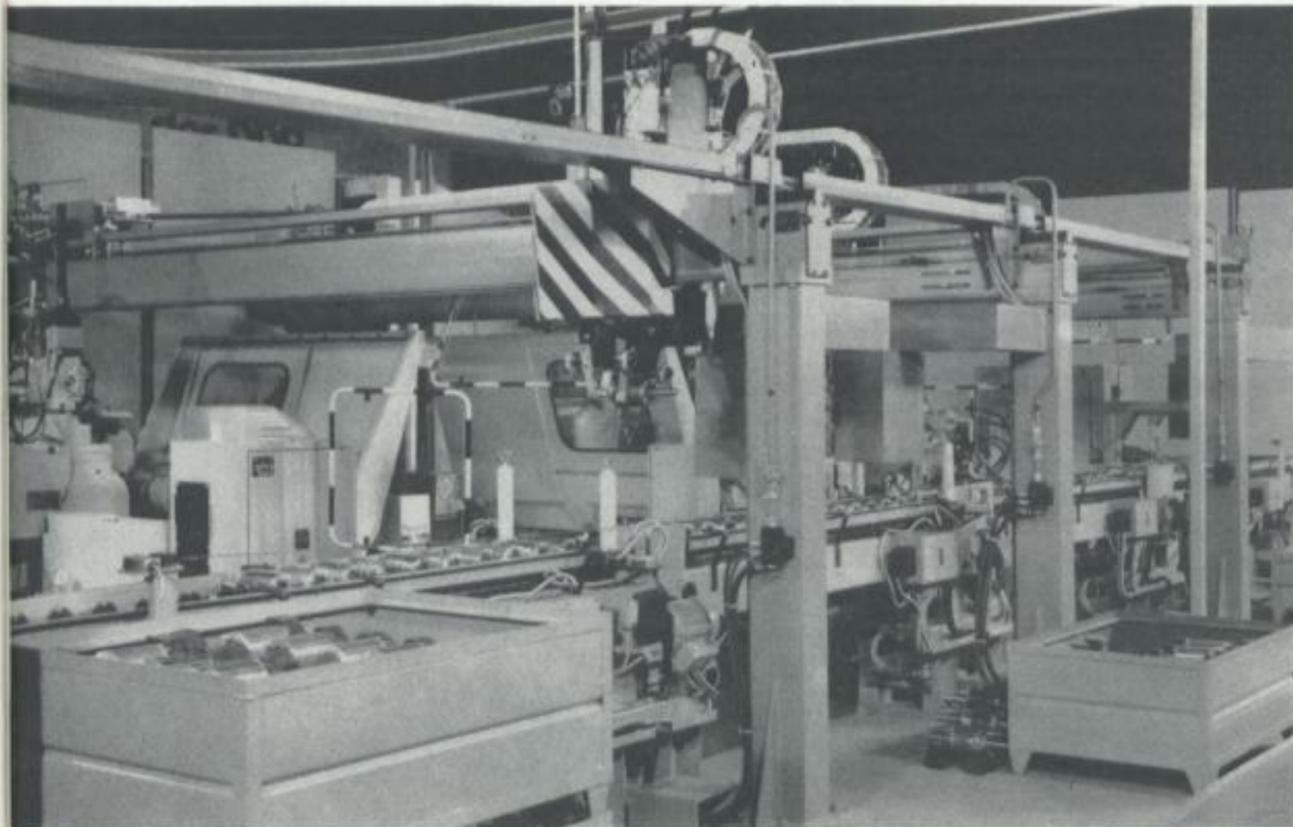
13
Teil eines Innenschleifautomaten:
Nachstelleinrichtung für
Werkzeugspindel und Oszillator

14



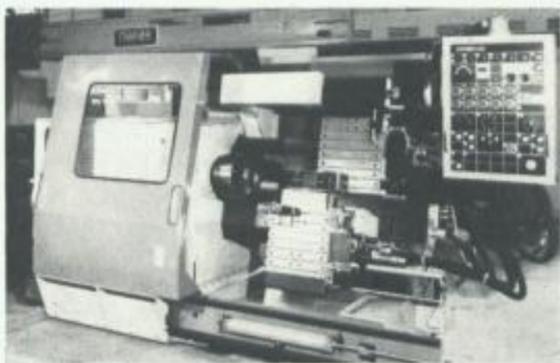
18



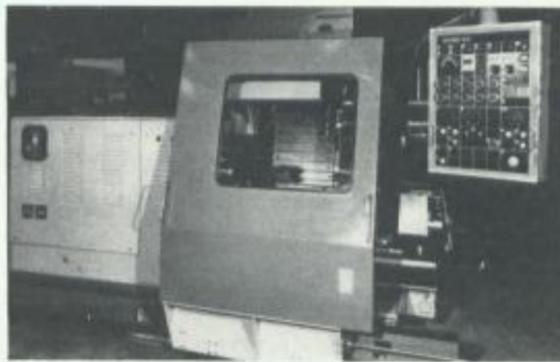


20

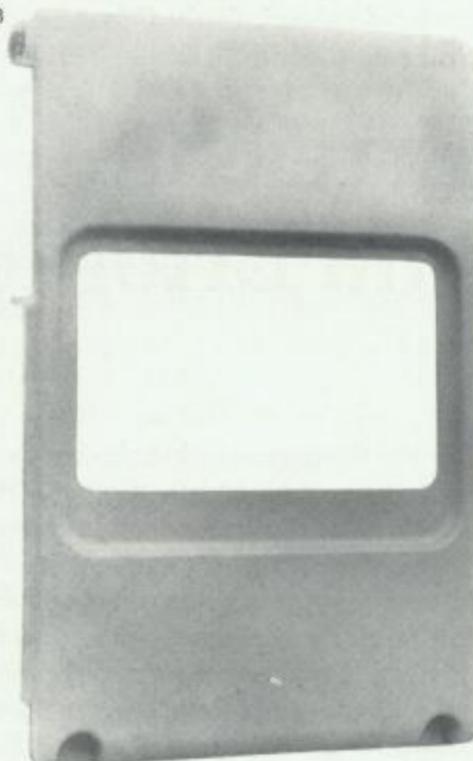
21



22



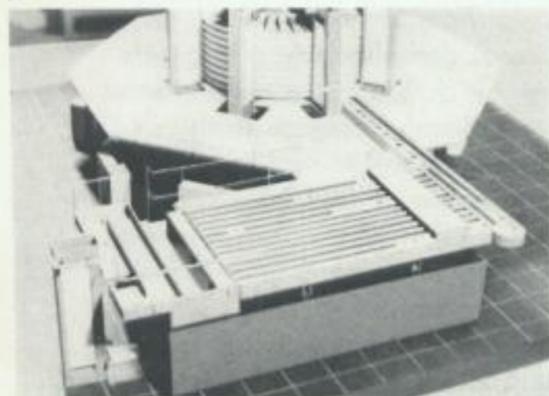
23



16



19



20
Teil einer Fertigungslinie für
Rotorpakete von Elektromotoren,
bestehend aus Dreh- und
Schleifautomaten

21
Drehautomat mit Manipulator und
Ladeeinrichtung aus Bulgarien,
geöffnet, sichtbarer Werkzeugträger

22
Drehautomat, geschlossen:
Arbeitsbereich durch Sichtfenster
kontrollierbar; gute Betätigung wird
über eine Hängetafel gewährleistet.

23
Schiebeschutz aus GFK (Modell)

(Fortsetzung von Seite 8)

weise verbessert werden konnte, folgt jetzt die zweite Phase der Gestaltung.

Dabei interessiert nicht mehr vorrangig die Maschine selbst, ihre ästhetischen Detailprobleme und deren Lösung, sondern die Werkzeugmaschine mit ihrem für den Operateur umschriebenen Raum, in dem er seine Arbeit verrichtet – sein unmittelbarer Arbeitsplatz also mit Werkzeugschränken, Meßtisch und Transporteinrichtungen, kurz gesagt: sein „Biotop“ (Abb. 14 bis 19).

Die ästhetischen Detailprobleme dagegen werden nach und nach durch systematische Grundlagenentwicklung im Werkzeugmaschinenbau mit Hilfe von Standards und Richtlinien in Zusammenarbeit mit dem ASMW und der TKO durchgesetzt.

Unsere Erfahrungen im VEB Werkzeugmaschinenkombinat „7. Oktober“ Berlin zeigen, daß die Arbeit an Automaten verschiedene neue Probleme mit sich bringt: Einerseits wird die körperlich schwere Arbeit beseitigt, andererseits treten kurzzeitig erhöhte Anforderungen und psychische Belastungen bei Operativ- und Kontrollfunktionen für einen geringen Teil von „Bedienern“ und Einrichtern auf. Für andere wiederum verbleiben nur noch Restfunktionen ohne besondere Qualifizierungsanforderungen, wie zum Beispiel die Zu- und Abführung von Material und Werkstücken, das Nachfüllen von Kühlflüssigkeit usw.

Beim Arbeitsprozeß an einer konventionellen Werkzeugmaschine hatte der Operateur durch stetige Rückkopplung direkten Kontakt zum Werkstück, indem er die Werkzeuge selbst schloß, Vorschübe, Geschwindigkeit, Kühlung, Abmessung selbst wählte, kontrollierte, korrigierte, tastete, visuell prüfte usw. Er war damit im weitesten Sinne Gestalter eines Gegenstandes – mit hoher Verantwortung, dauerndem geistigen Training und dem für jede Art Arbeit notwendigen Erfolgserlebnis. Dieser direkte Kontakt entfällt beim Automaten.

Der Operateur kann sich somit nicht mehr in alter Weise mit seiner Arbeit identifizieren, da seine früheren spezifischen Fertigkeiten und Erfahrungen nur noch in geringem Maße benötigt werden. Es tritt eine Monotonie auf, die zu komplizierten Verhaltensweisen bzw. zu Verhaltensstörungen führen kann (Unlust, subjektive Ablehnung und damit auch geringe Pflege des Automaten).

Automaten plastisch erleben

Diese Probleme erfordern grundsätzlich neue Lösungen funktionell-technologischer Art.

In der Übergangsphase erwachsen daraus für den Gestalter zunehmend psychische Gestaltungskriterien.

Gegenwärtig wird versucht, den Automaten für den Betrachter eindeutig plastisch identifizierbar und durch Sichtfenster den stattfindenden Arbeitsprozeß kenntlich zu machen, das heißt erlebbar zu gestalten (Abb. 12, 21, 22).

Meldeleuchten und Anzeigeelemente können für den Operateur wieder eine Verbindung zur Maschine herstellen. So weiß er jetzt, wieviel Leistung die Maschine aufnimmt, welcher Arbeitsgang gerade vorgeht und welcher Endschalter angefahren ist.

Mit Hilfe eines Zählwerkes bleiben auch Werkstückmengen nicht anonym (Abb. 5, 6).

Selbst eine Werkzeugablage, an der man sich einmal aufstützen oder eine Brauseflasche abstellen kann, schafft mit an der Atmosphäre für neue Beziehungen.

Ebenso tun dies abgestimmt plastische Übergänge und solche Materialien, die einen Teilbereich der Maschine eindeutig vom rein technisch Funktionellen abheben und ihn als ganz speziell menschenbezogen ausweisen – vielleicht sogar mit integriertem Sitzplatz.

Eine solche Konzeption erfordert unter anderem zwingend, die Festlegung der zuverlässigen Lärmentwicklung des Aggregats vorrangig nach wahrnehmungspsychologischen Erkenntnissen vorzunehmen und nicht allein von der physischen Lärmverträglichkeit auszugehen.

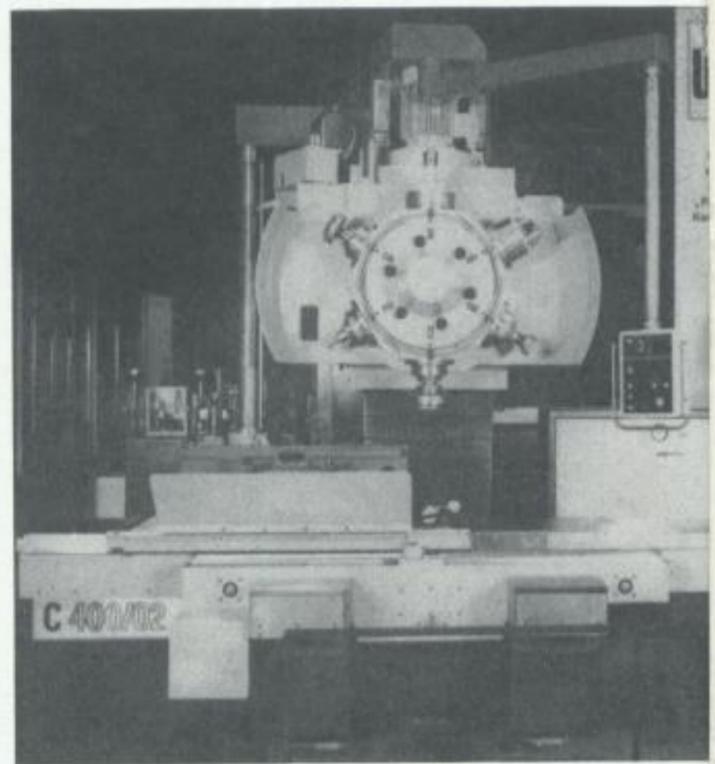
Aufbauend auf den bisherigen Ergebnissen, ist die menschenbezogene Gestaltungsarbeit an Automaten mit wesentlich erweiterter Aufgabenstellung konsequent fortzuführen.

Anmerkung

1 Vgl. Queißer, Manfred: Arbeit an Automaten, in: form+zweck 4/75, S. 37 ff.

„Die Zusammenarbeit von Konstruktion, Technologie und Gestaltung läßt heute bereits an einigen Erzeugnissen eine technisch-gestalterische Konzeption sichtbar werden, die auf optimale Entlastung des Menschen im Produktionsprozeß sowie auf eine ästhetische Verdeutlichung dieser Entlastung gerichtet ist.“

Werkzeugmaschinen aus Betrieben des VEB Werkzeugmaschinenkombinat FRITZ HECKERT Karl-Marx-Stadt, dem Stammbetrieb Karl-Marx-Stadt (links), dem VEB Werkzeugmaschinenfabrik Aschersleben, VEB Mikromat Dresden, VEB Werkzeugmaschinenfabrik UNION Gera (oben, v. l. n. r.), dem VEB Maschinenfabrik „John Schehr“ Meuselwitz, VEB Werkzeugmaschinenfabrik UNION Karl-Marx-Stadt, VEB Werkzeugmaschinenfabrik Saalfeld (unten, v. l. n. r.).



Gerhard Jahnel, Erwin Günther; Forschungszentrum des Werkzeugmaschinenbaues Karl-Marx-Stadt im VEB Werkzeugmaschinenkombinat FRITZ HECKERT

Erreichtes und Erforderliches

Der Werkzeugmaschinenbau der DDR hat die Aufgabe, durch die Entwicklung und Bereitstellung moderner, leistungsfähiger Erzeugnisse einen wesentlichen Beitrag zur Intensivierung der Produktion in der metallverarbeitenden Industrie und für den Export zu leisten.

Kontinuierliche Bemühungen um die Entwicklung leistungsfähiger Einzelmaschinen und moderner Baukastensysteme sowie um Rekonstruktion, um Spezialisierung und Standardisierung in den Betrieben bestimmen Forschung und Entwicklung.

Ästhetische Gestaltung von Werkzeugmaschinen im heutigen Kombinat FRITZ HECKERT ist in diesem Zusammenhang zu sehen. Was konnte bisher erreicht werden, und was ist weiter zu tun, um der vom VIII. Parteitag beschlossenen Hauptaufgabe noch besser gerecht zu werden?

Die ersten Bemühungen um Einbeziehung von Formgestaltung liegen Mitte der sechziger Jahre.

Aber erst nach der Umstrukturierung des Industriezweiges, die 1970 auch zur Bildung des Kombinates FRITZ HECKERT führte, konnten wesentliche gestalterische Erfolge erreicht werden. Die Basis der Formgestaltung stabilisierte sich bereits seit längerem durch die koordinierten Bemühungen von mehreren Seiten: der Zentralstelle für Standardisierung im ehemaligen Institut für Werk-

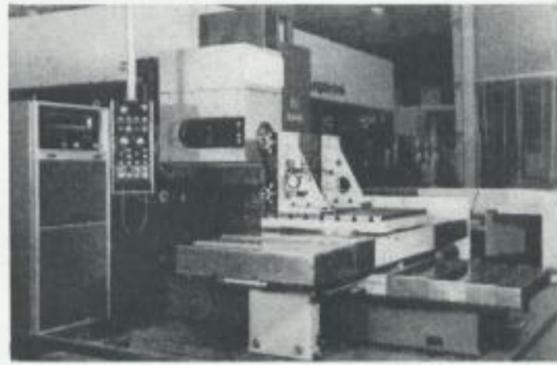
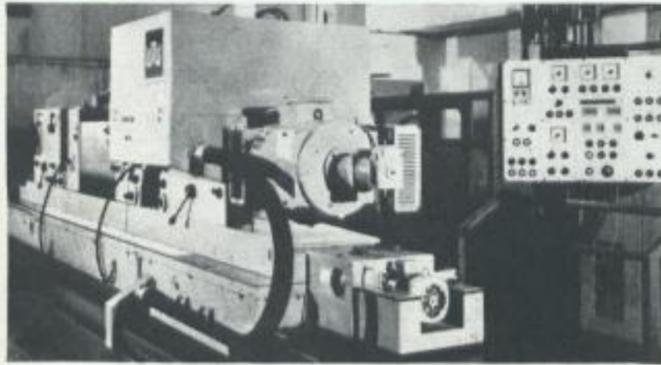
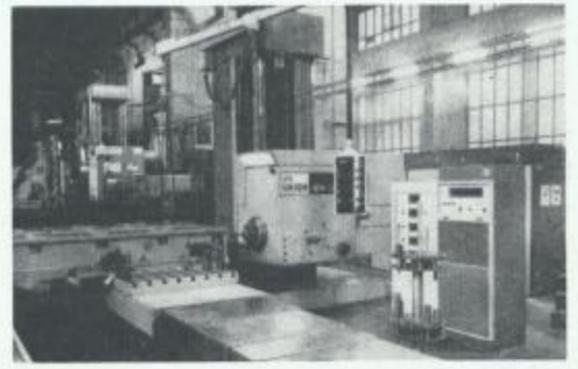
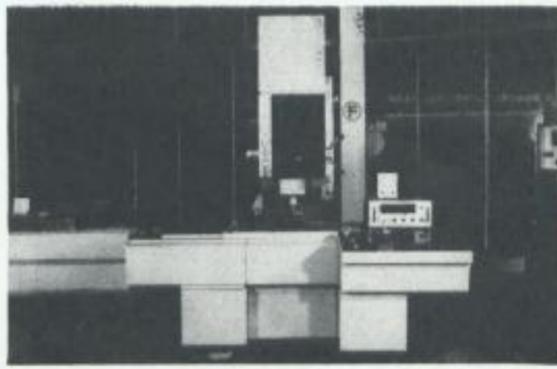
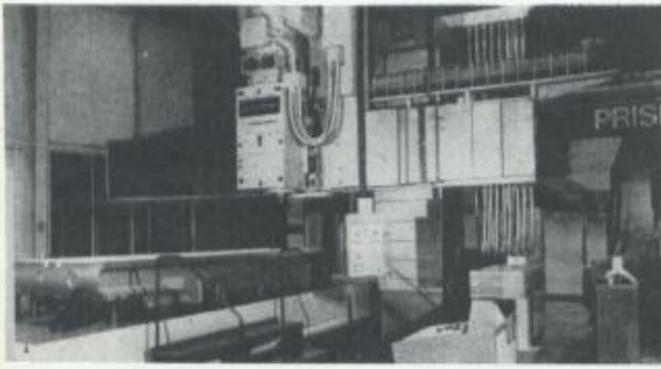
zeugmaschinen, dem ehemaligen Zentralinstitut für Gestaltung und heutigen Amt für industrielle Formgestaltung, den Formgestaltern im Verband Bildender Künstler der DDR. Ein wesentlicher Schritt zur Weiterentwicklung der Gestaltung erfolgte mit ihrer Integration in die organisatorische Struktur des Kombinates. Eine Gruppe Formgestaltung fungiert seit 1973 als Leitstelle für das gesamte Kombinat im Forschungszentrum des Werkzeugmaschinenbaues.

An die Stelle unkoordiniert verlaufender Gestaltungstätigkeit mit zersplitterten Aktivitäten tritt damit Gestaltung nach einem einheitlichen Konzept, was in zunehmendem Maße sowohl Forschung und Entwicklung als auch Qualitätskontrolle im Kombinat einschließt.

Dabei tritt neben die Koordination von Gestaltung auch eigene gestalterische Tätigkeit, besonders für bestimmte Entwicklungsobjekte und Standards, so zum Beispiel für textlose Sinnbilder und Betätigungselemente.

Ein höheres gestalterisches Qualitätsniveau zeigt sich vor allem an Aufbaumaschinen, Bearbeitungszentren und einigen Sondermaschinen und bezieht sich besonders auf die dreidimensionale Form, die Farbgestaltung, ergonomische Bedingungen und teilweise auf die Maschinengrafik.

So wurden, um nur einige Beispiele zu nennen, die unterschiedlichen Ma-



schinenteilkomplexe, Baugruppen und -elemente, wie Ständer, Betten, Querträger, Verfahrensbauheiten usw., sachlich durchgebildet, vereinfacht und visuell-ästhetisch geordnet, um mit größerer Klarheit eine bessere Konzentration auf den Arbeits- und Bearbeitungsvorgang sowie eine günstige Ein- und Zuordnung der Maschinen in die unmittelbare Umwelt zu ermöglichen. Der Mensch im Arbeitsprozeß wird dadurch physisch und psychisch entlastet.

Weiterhin verschmelzen gestalterische Überlegungen mit Bestrebungen zur Vereinfachung der Technologie, so der Blechbeplankung von Baugruppen, um aufwendige Oberflächenbearbeitungen zu vermeiden, der Vereinfachung von Gußteilen, um großflächige, maschinelle Bearbeitung zu ermöglichen, der Einführung der Leichtbauweise sowie der Vereinheitlichung und Standardisierung von Baugruppen, wie zum Beispiel der Werkzeugspeicher und -wechsler, Betten, Ständer, Antriebe und anderes mehr (Abb. 1-6).

Die Maschinengrafik, zum Beispiel Verbandszeichen, Kombiatszeichen, Warenzeichen und Typenbezeichnungen, ist auf die Widerspiegelung der Kombiatsstruktur orientiert. Der vom damaligen Institut für Gestaltung erarbeitete Farbstandard TGL 28-180 mit den Farben Chromgrau, Chromgrau dunkel und Chrombeige unterstützt die funktionelle Gliederung.

Konstruktion und Gestaltung berücksichtigen ergonomische Sachverhalte durch Konzentration von Operativstellen und die Verbesserung ihrer Zugänglichkeit. Betätigung, Beobachtung und Wartung werden so leichter (Abb. 7).

Bei Steuertafeln und Schildern zeigt sich das verstärkte Bemühen, durch Modifizierung von zur Zeit gültigen, jedoch veralteten Standards textloser

Sinnbilder sowie durch anodisch-oxidierte Aluminiumblenden die visuell-ästhetische Qualität zu verbessern, um ein schnelles und eindeutiges Erkennen der Informationsangaben zu erreichen.

So läßt sich an einer Reihe von Kriterien feststellen, daß sich die gestalterische Qualität an wichtigen Erzeugnissen wesentlich verbessert hat. Die Zusammenarbeit von Konstruktion, Technologie und Gestaltung läßt ohne Zweifel heute bereits an einigen Erzeugnissen eine technisch-gestalterische Konzeption sichtbar werden, die auf optimale Entlastung des Menschen im Produktionsprozeß sowie auf eine ästhetische Verdeutlichung dieser Entlastung gerichtet ist.

Es gibt jedoch auch noch ungelöste Probleme. Da ist zunächst die Tatsache, daß sich bis jetzt bei fast allen Erzeugnissen verschiedene Zulieferungen, veraltete Standards und operative Montageformen gestaltungsungünstig auswirken (Abb. 10-13).

Hier wird es dringend erforderlich, systemorientierte Gestaltungslösungen für Steuer-, Elektro-, Hydraulikgefäße, Werkzeugschränke, Steuerpulte, Steuertafeln und eventuelle Kühlflüssigkeitsbehälter zu entwickeln. Einerseits ist dabei eine abgestimmte Grundhaltung zwischen Werkzeugmaschinen und Gefäßen anzustreben, andererseits sind An- und Zuordnungsprobleme sowie Leitungs- und Kabelführungen gestalterisch besser zu lösen.

Besondere Schwierigkeiten in bezug auf das Erreichen eines optimalen Erscheinungsbildes der Maschinen bereiten zur Zeit Elektroantriebe, zum Beispiel Gleichstrommotoren. Wegen ihrer unzureichenden Gestaltung werden sie vielfach unter Blechkonstruktionen versteckt. Eine Notlösung, die nur durch die gestalterische Überarbeitung der Elektromotore zu beseitigen ist.

Für Betätigungselemente, textlose Sinnbilder, Türen, Deckel und Lüftungsabdeckungen sind neue Standardentwürfe nötig. Bei Betätigungselementen, textlosen Sinnbildern, Steuertafeln und Schildern kommt es unter anderem darauf an, neben Anforderungen informatorischer Art verschiedene Nutzungsfunktionen, Gliederungs- und Anordnungssachverhalte im Komplex zu berücksichtigen.

Weiterhin ist es notwendig, an einigen Erzeugnissen die Operativbereiche als in sich geschlossene Funktionssysteme auszubilden. Basis hierfür sind neu zu entwickelnde Standards und Leitbeispiele.

Operative Montageformen, zum Beispiel Kabel- und Leitungsverlegungen an Baugruppen, Befestigungsformen usw., sind gestalterisch zu qualifizieren. Dafür sind Leitbeispiele und Richtlinien zu erarbeiten.

Zur weiteren Realisierung eines einheitlich hohen und durchgehenden gestalterischen Qualitätsniveaus werden folgende Aufgaben besonders relevant:

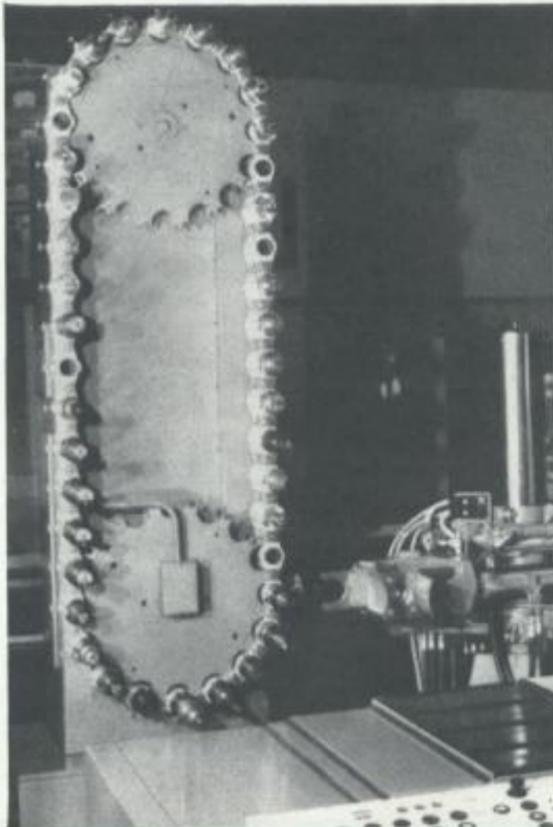
- konsequente Gestaltung bei jeder Neu- und Weiterentwicklung von Erzeugnissen, Baugruppen und -elementen, beginnend bei der Erzeugnisplanung bis zum Fertigungsmuster;
- Einbeziehung der industriellen Formgestaltung bereits in der Phase der Grundlagen- und Vorlaufforschung;
- Planung gestalterischer Qualitätssteigerung analog der gezielten Verbesserung von technischen Parametern;
- Erarbeitung von Gestaltungsvorlauf in Form von ästhetischen Leitbeispielen für die technische Entwicklung zukünftiger Entwicklungsobjekte;
- zielgerichtete Koordinierung aller Gestaltungsprobleme und -aufgaben im Kombinat;
- Zusammenarbeit auf dem Gebiet

der Werkzeugmaschinengestaltung im RGW-Bereich.

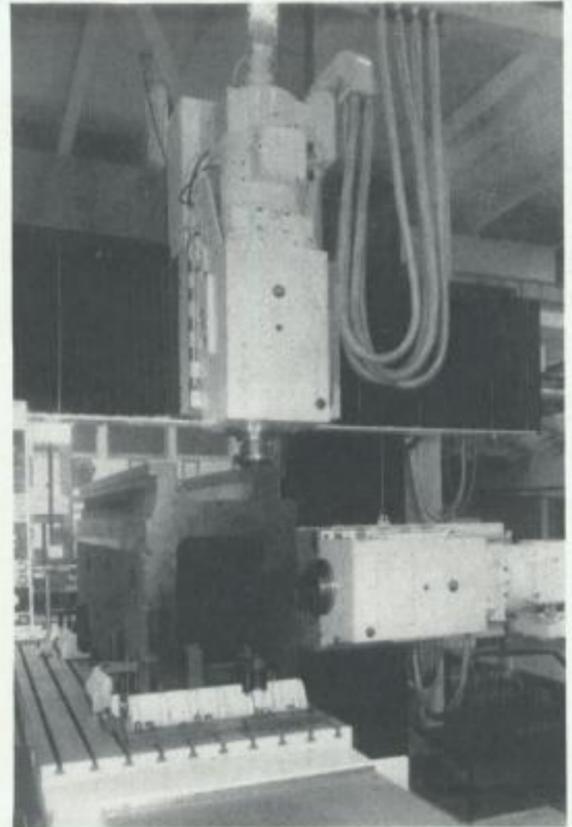
In diesen Aufgabenkomplexen liegen noch wesentliche Reserven, um die gestalterische Qualität der Erzeugnisse im Kombinat FRITZ HECKERT weiter zu verbessern und auf diese Weise zur Erfüllung der Hauptaufgabe beizutragen, die nach dem IX. Parteitag weiterbestehen bleibt.



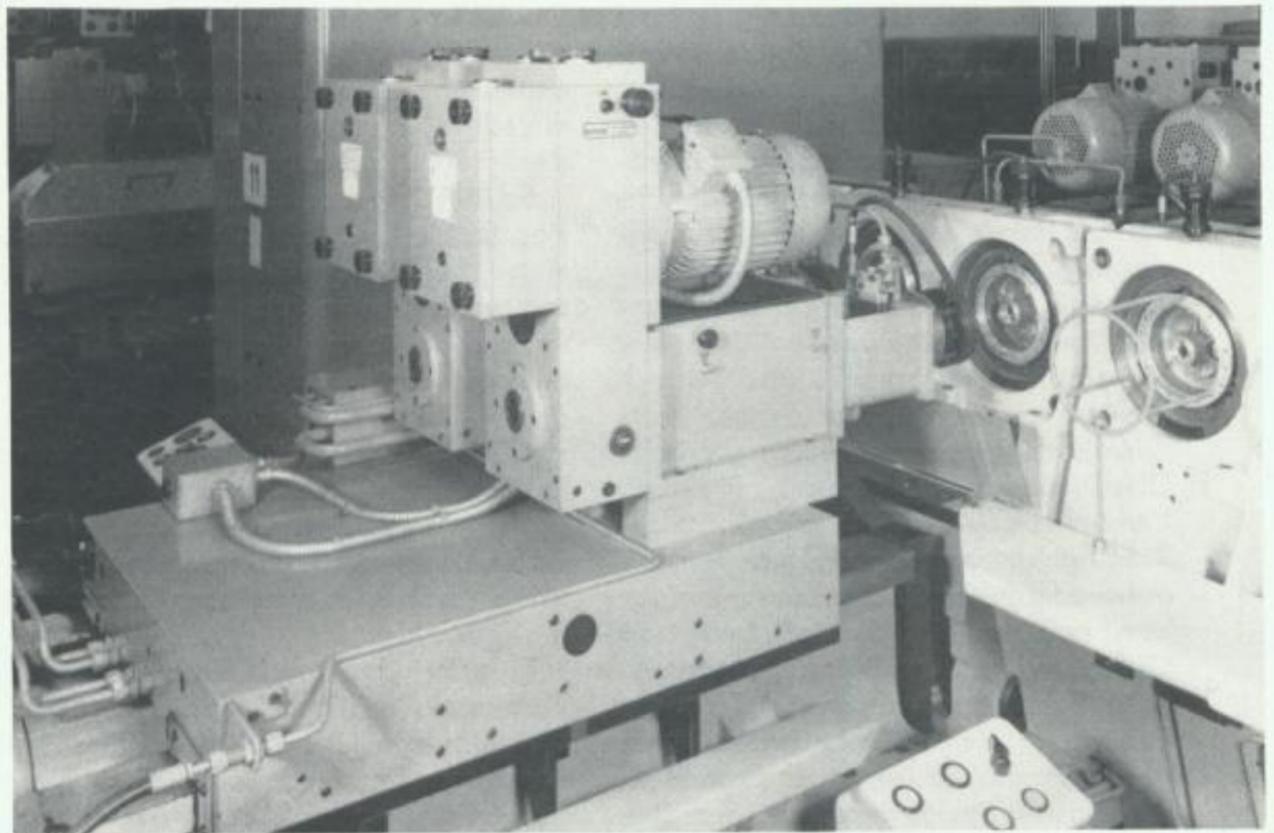
3



1



2



4

1
Standardisierungseffekt durch vereinheitlichte Werkzeugspeicher und -wechsler für verschiedene Werkzeugmaschinen

2
Standardisierungseffekt durch Vereinheitlichung von Spindelstöcken, hier senkrecht und waagrecht angeordnet

3
Blechbeplankung an Spindelstock und Bett, um die Oberflächenbearbeitung zu reduzieren

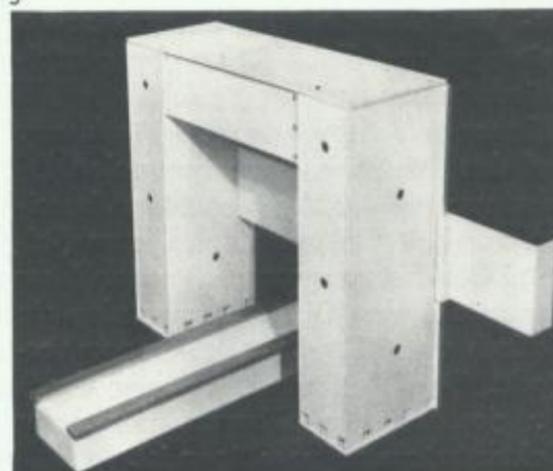
4
Standardisierungseffekt durch vereinheitlichte Antriebe

5
Materialökonomie durch Einführung der Leichtbauweise (Schweißkonstruktion)

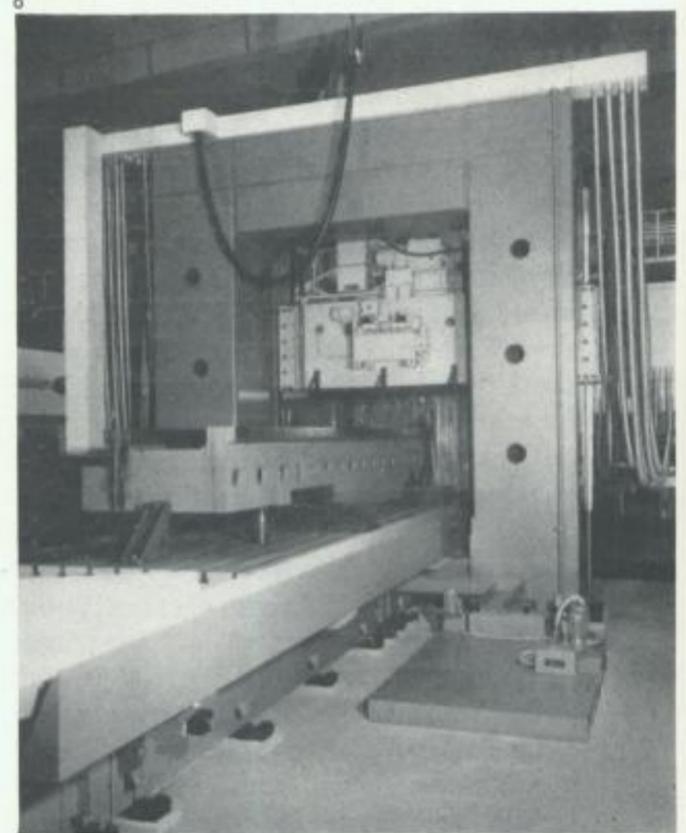
6
Vereinfachung von Gußteilen (Bett und Ständer), um großflächige, maschinelle Oberflächenbearbeitung zu ermöglichen

4

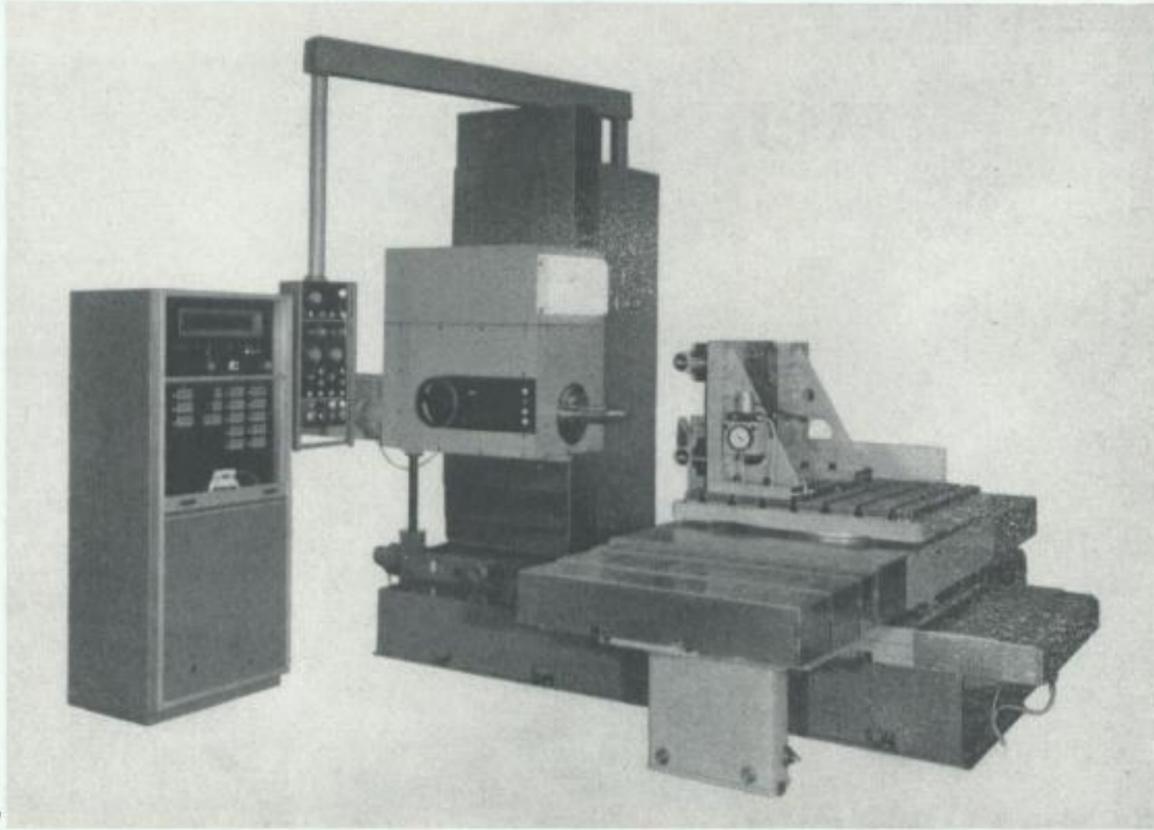
6



5



6



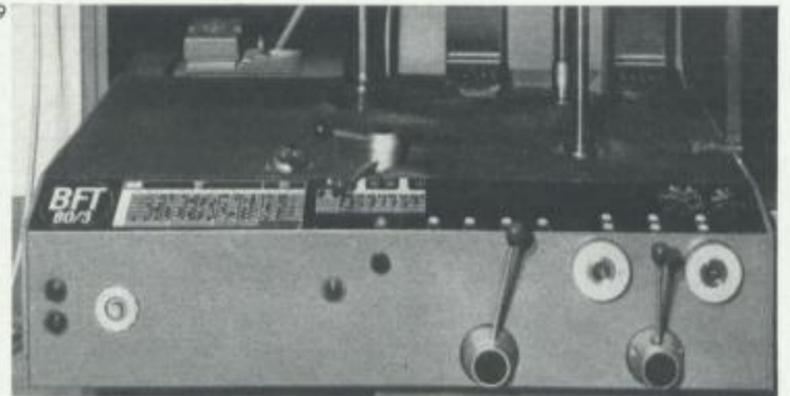
7

8

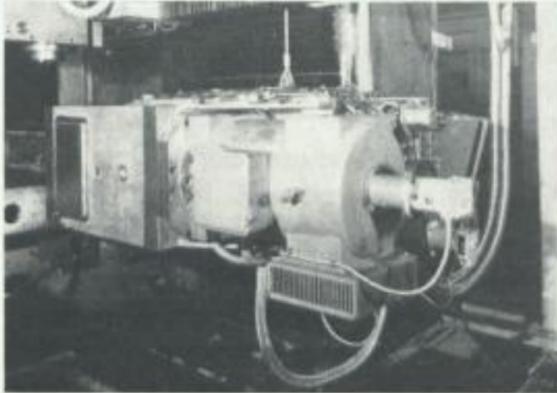
7
konsequente Konzentration der
Betätigungsstellen

8/9
anodisch oxidierte Aluminiumblenden
mit modifizierten Sinnbildern des
veralteten Standards

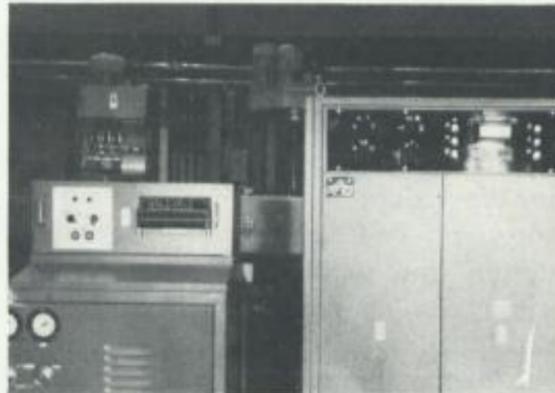
9



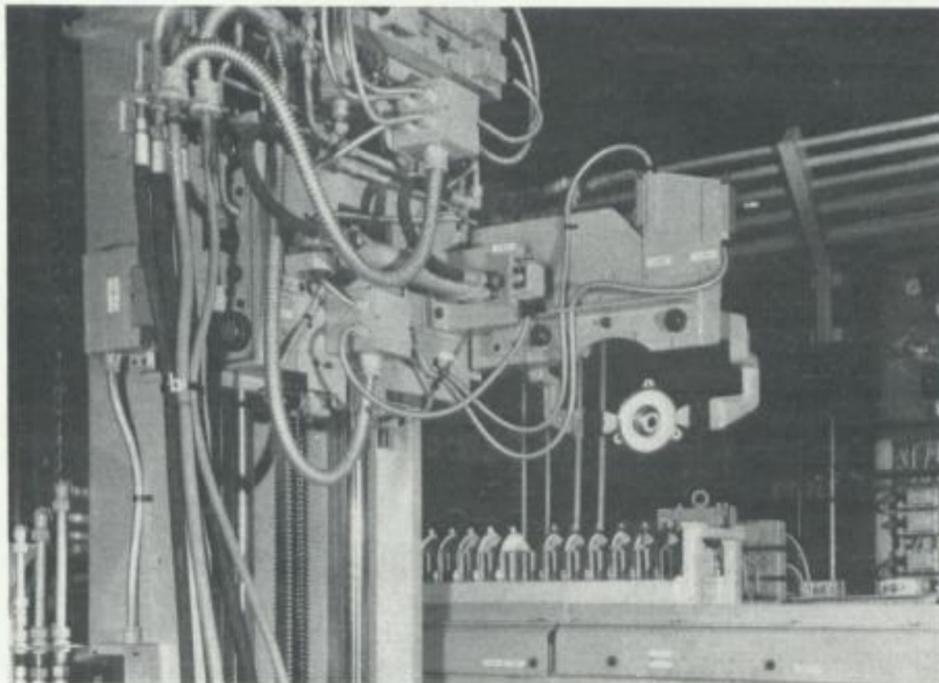
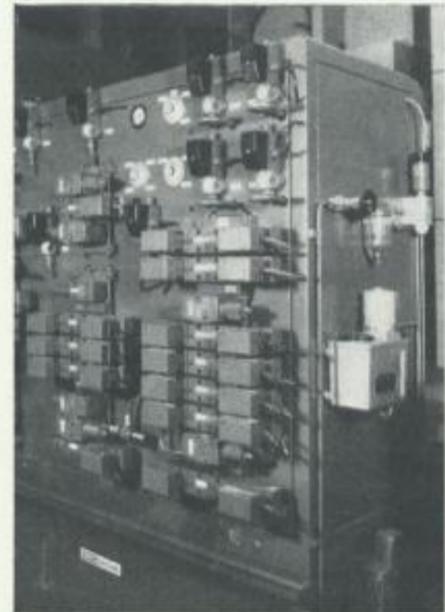
10



11



12



13

10-12
Mangelhafte und ungenügende
Gestaltqualität bei Zulieferteilen
beschränkt gestalterische Qualität der
Finalprodukte

13
operative Montage für
Leitungszuführungen gestalterisch
nicht beherrscht

15

Architektonische Dimensionen

Der VEB Kombinat Umformtechnik Erfurt mit seinen Kombinatbetrieben und dem angeschlossenen Forschungszentrum für Umformverfahren Zwickau hat sich im Ergebnis internationaler sozialistischer Zusammenarbeit zu einem der größten Produzenten von Maschinen, Fertigungslinien und Werkzeugen für Blechumformung innerhalb des sozialistischen Wirtschaftsbereiches herausgebildet. Pressen, Scheren, Walzmaschinen, Umform- und Schneidautomaten, Blechbiege- und Blechrichtmaschinen sowie ganze Fertigungslinien gehören zum Produktionsprofil des Kombinates.

Mit der Bildung des Kombinates im Jahre 1970 wurde die Voraussetzung für die beschleunigte Entwicklung der Produktion geschaffen. Das Kombinat entspricht mit der Bereitstellung technologischer Problemlösungen in Gestalt der Einheit von Verfahren, Maschine und Werkzeug sowie mit der Liefermöglichkeit kompletter Ausrüstungen den wachsenden Anforderungen der Anwenderindustrie. Für fast alle bedeutenden Vorhaben der RGW-Länder wurden Erzeugnisse der Umformtechnik zugeliefert, so unter anderem für das Shiguli-Werk in Togliatti, die Moskwitsch-Werke in Moskau und Ishewsk, die Škoda-Werke in Mlada Boleslav, die Autowerke Pitesti (Rumänien) und die Lkw-Werke in Nabereschnye Tschelny an der Kama.

Analysiert man die Entwicklungstendenzen und Merkmale bei Umformmaschinen, die die Gestaltung unmittelbar beeinflussen, so lassen sich folgende Faktoren feststellen: Der steigende Automatisierungsgrad qualifizierte die Arbeits-, Kontroll- und Wartungsfunktion an der Maschine. Der technische Fortschritt der letzten Jahrzehnte auf dem Umformsektor steht im Zeichen der Intensivierung der Produk-

tion. Durch Mechanisierung und Automatisierung von Einzelmaschinen und Fertigungslinien nimmt die physische Belastung ab, die psychische Belastung dagegen zu.

Betrachten wir die Gestaltungsarbeit der letzten fünf Jahre im Kombinat, so zeigt sich, daß in zunehmendem Maße komplexe Gestaltungsaufgaben stehen: Maschinen mit Mechanisierungs- und Automatisierungseinrichtungen oder ganze Fertigungslinien, die mechanisiert, teilautomatisiert oder automatisiert sind. Es geht hierbei um die oft zitierte Mensch-Maschine-Umwelt-Beziehung. Entlastung des Arbeiters ist Kernstück der Gestaltungsaufgaben bei Umformmaschinen.

Diese Maschinen stellen hinsichtlich ihrer Größe und Masseverhältnisse bereits den Grenzfall in der Zuordnung zur Werkzeugmaschine dar, und sie gehören zur Zeit noch zu den lärmintensivsten und gefährlichsten Werkzeugmaschinen im Produktionsprozeß, wobei letzteres aufgrund neuer Sicherheitsbestimmungen stark rückläufig und im Zusammenhang mit der weiteren Automatisierung lösbar ist.

Die Mensch-Maschine-Beziehung gewinnt ebenso aus anwendungstechnischer Sicht große Bedeutung: Der praktische Einsatz vor allem automatisierter Pressenlinien hat gezeigt, daß der „Bedienbarkeit“, Sicherheit, Zuverlässigkeit und Wartung, also dem Zusammenspiel zwischen Mensch und Maschine, eine besondere Rolle zukommt, denn diese Faktoren haben entscheidenden Einfluß auf die Verfügbarkeit bzw. auf die Stillstandszeit von Pressenlinien und damit auf deren effektiven Einsatz.

Mit der Größenordnung und den Masseverhältnissen, der Lärmproblematik und dem Komplex „Bedienbarkeit“, Sicherheit und Zuverlässigkeit

wären die Gestaltungsprobleme bei den wichtigsten Erzeugnisgruppen im Kombinat charakterisiert. Ihre Bewältigung entscheidet über das Niveau der Arbeitsumweltgestaltung, beeinflußt die Effektivität der Erzeugnisse beim Anwender und wirkt als Faktor der Verfügbarkeit von Fertigungseinrichtungen oder Pressenlinien. Damit steht für die Gestaltungsarbeit zugleich die Frage nach der Trennung der für die Gestaltung wesentlichen und unwesentlichen Faktoren. Bei den sogenannten Hochleistungspressen wird die Gestaltungsarbeit und -lösung des visuell und haptischen Funktions- und Operativbereiches wichtiger sein als formale Gestaltungslösungen an Podesten, Leitern und ähnlichem, wenn auf diese nicht grundsätzlich verzichtet werden kann.

Die Wertigkeit und der Ansatz in der Gestaltungsarbeit muß immer neu geprüft werden. Das Erzeugnisprofil des Kombinates von der Hochleistungs- presse bis zur Zahnradfeinwalzmaschine veranlaßt den Gestalter, seine Kapazität und Erfahrung jeweils objektbezogen zu konzipieren, so daß Einzelmaschine, Maschinensystem und Produktgrafik letztlich eine gestalterische Einheit bilden.

Die gesamte Gestaltungsarbeit im VEB Kombinat Umformtechnik Erfurt wird im Bereich Wissenschaft und Technik koordiniert und mit den verantwortlichen Entwicklungskollektiven abgestimmt. Danach werden entsprechende Gestaltungsschritte festgelegt.

Im Ergebnis dieser gemeinsamen Entwicklungsarbeit entstehen Vormodelle, Modellstudien und Arbeitsmodelle.

Der Gestaltungsablauf in Verbindung mit Gestaltungsmodellen als Modellprojektierung hat sich als sehr vorteilhaft und überzeugend für den Formgestalter wie für Konstrukteure und



Technologen erwiesen. Die plastischen und konstruktiven Zusammenhänge des Erzeugnisses werden hierbei besonders verdeutlicht und gestatten es dem Formgestalter als auch dem Konstrukteur, Detailbetrachtungen anzustellen. Das ist bei Erzeugnissen dieser Größenordnung besonders wichtig, um konstruktive Zusammenhänge nicht aus dem Auge zu verlieren, geht es doch besonders um Hochleistungspressen und Fertigungslinien architektonischen und tektonischen Charakters.

1/2

Von sichtbarer Struktur zu geschlossener Form:
Schneidautomat PASZ 160.2 und PASZ 250.2

Hersteller:

VEB Werkzeugmaschinenfabrik
Zeulenroda im VEB Kombinat
Umformtechnik Erfurt

Hersteller der Lärmschutzhaube:

VEB Industrielärmschutz Leipzig
Der PASZ 160.2 (Abb. 1) ist eine Neuentwicklung in der Reihe der Schneidautomaten mit wesentlichen konstruktiven Neuerungen gegenüber seinen Vorgängertypen.

Bestimmend für den formalen Aufbau ist die klare, deutliche Aufteilung des Maschinenkörpers entsprechend der Konstruktion in Tisch, Seitenständer, Arbeitsraumverkleidung und Kopfstück mit eindeutiger Beziehung der Konturen und Nahtstellen. Herausragend und der Funktion entsprechend ist die Anordnung des Antriebsystems mit der Stößelaufhängung im Kopfstück, ohne den Eindruck der Kopflastigkeit zu erwecken.

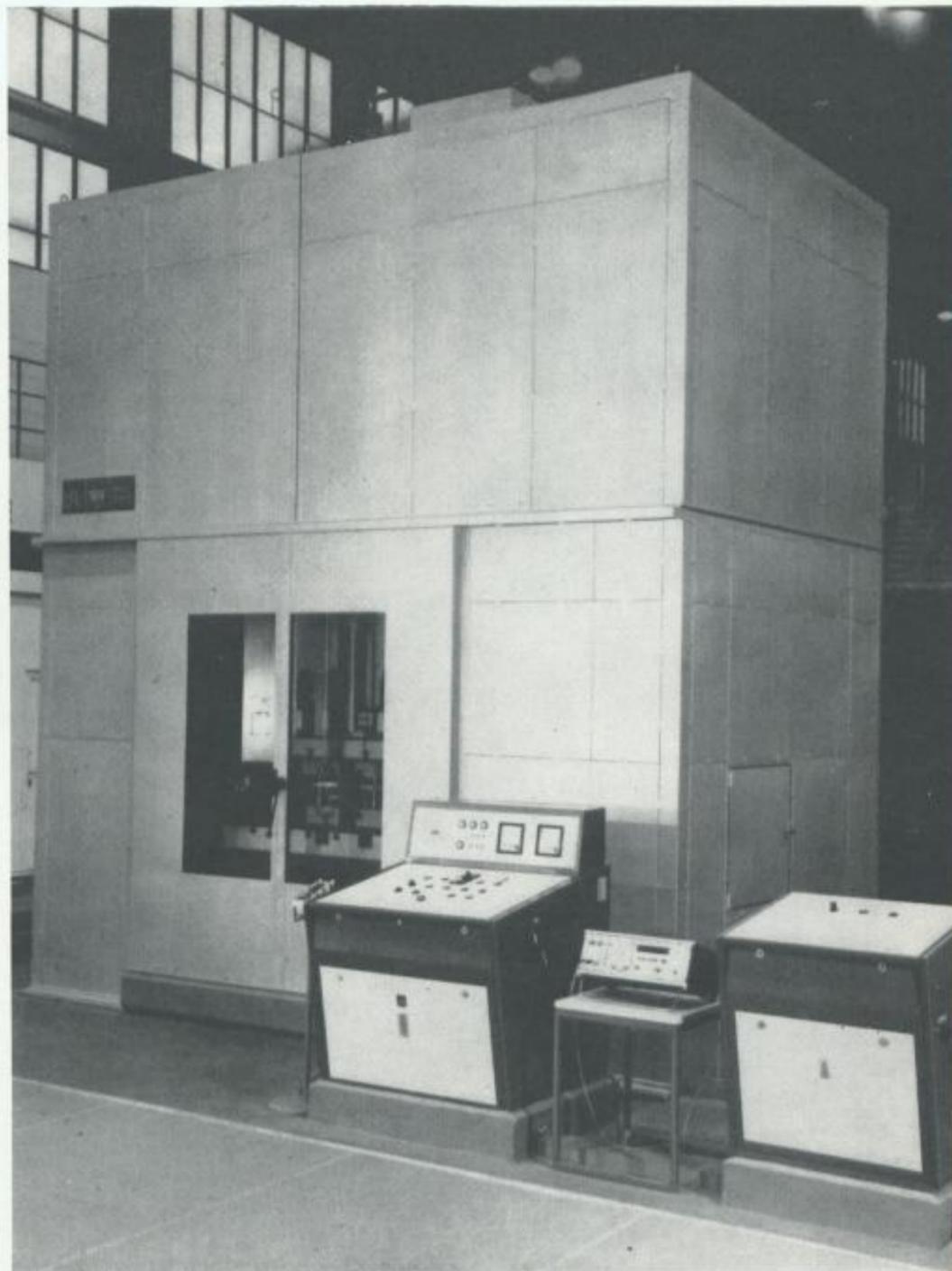
Die rechts und links angebrachten Baugruppen (Verkleidung der

Kurbelwelle und Winkeltrieb des Walzenapparates) sind auf die Abmessungen des Kopfstückes abgestimmt.

Ein weiteres bestimmendes Element ist der geschützte Arbeits- und Werkzeugraum, der ausreichende visuelle Kontrolltätigkeit ermöglicht.

Obwohl der Schneidautomat PASZ 160.2 optimale Voraussetzungen für „Bedienbarkeit“, Wartung und Sicherheit bot, waren weitere lärmschutztechnische Maßnahmen erforderlich. Es zeigte sich, daß die eigentliche Lärmquelle der technologische Vorgang ist. Bei den hohen Banddurchlaufgeschwindigkeiten konnte der Lärmpegel nicht weiter eingeschränkt werden.

Die Lösung bestand deshalb im Einsatz der in Abbildung 2 dargestellten Lärmschutzkabine mit nach außen verlagerten Befehlseinrichtungen. Das Erscheinungsbild wird durch diese Umhüllung zwangsweise verändert und schlägt somit in eine neue Gestaltform um. Die bisher visuell gewohnte Maschinenstruktur taucht ein in eine rechteckige Formenkategorie mit geringen Informationsfunktionen.

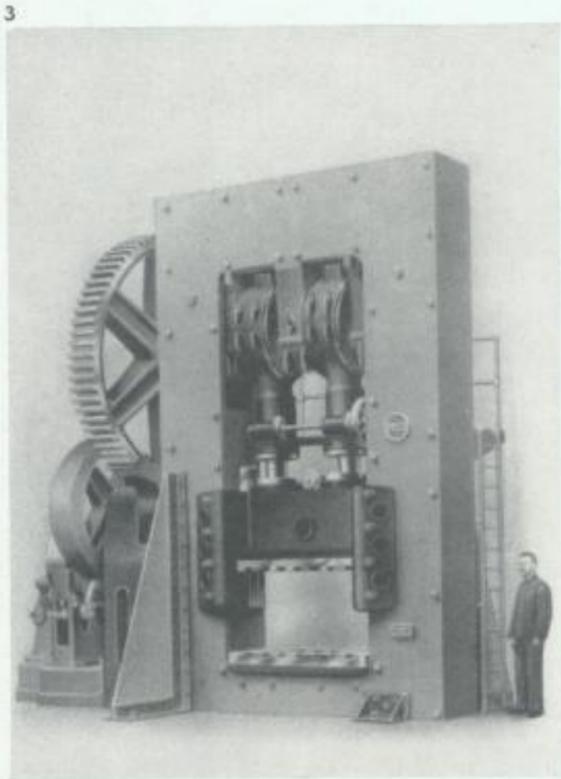


Das gestalterische Problem besteht darin, diese Struktur visuell und damit informativ so zu verdeutlichen, daß der Charakter einer Werkzeugmaschine nicht formal verunklärt wird. Bei der PASZ 250.2 ist diese Konstruktions- und Gestaltungsabsicht realisiert, da der formale Aufbau der PASZ 160.2 (kompakter Maschinenkörper mit Sichtschutzscheibe) bei der Lärmschutzhaube wiederholt wurde.

Damit besteht eine gestalterische Affinität zwischen beiden Varianten, so daß auch letztere als vollwertige Gestaltungslösung einer Werkzeugmaschine einzuordnen ist.

Die Vorderseite der Lärmschutzkabine ist mit zwei Schiebetüren versehen, die durch Sichtfenster eine Kontrolle des Fertigungsablaufes im Arbeits- und Werkzeugraum optimal ermöglichen. Die Begehung der Lärmschutzhaube erfolgt nur kurzzeitig bei Stillstand der Maschine. Physische Belastungen treten für den „Bedienmann“ nicht auf.

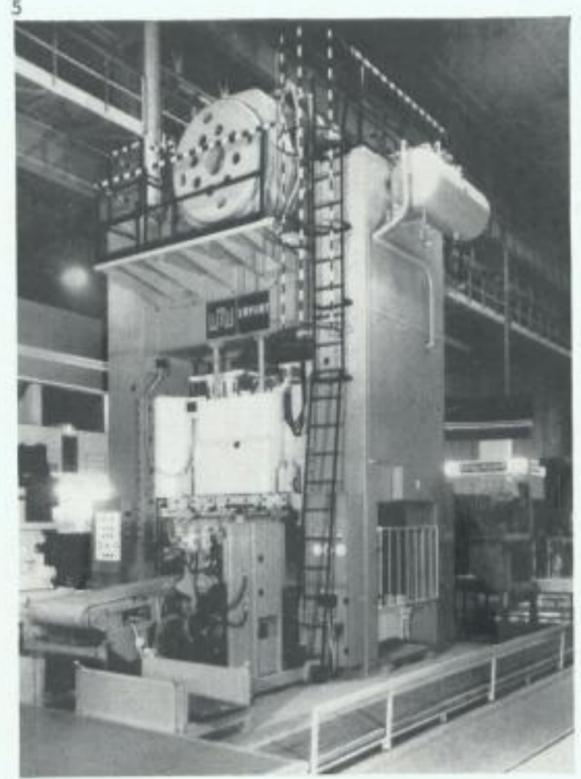
Der beschriebene Gestaltwandel läßt erkennen, daß wir immer mehr von einer der Architektur stark zugewandten Gestaltung sprechen können.



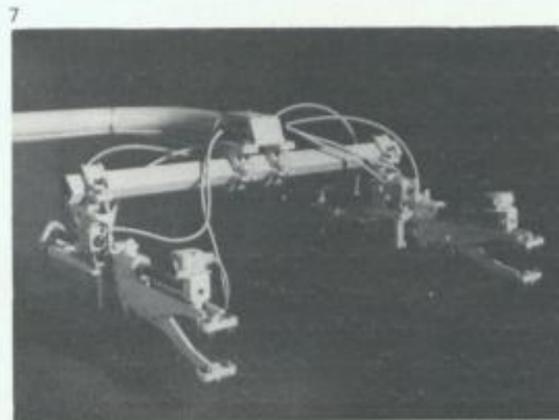
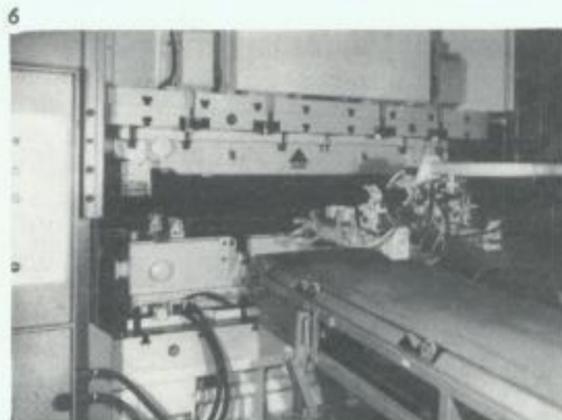
3
Zweiständer-Kurbelpresse, 1928:
Die funktionelle Struktur von
Zweiständerpressen als Einzelmaschine
oder verkettet zur Fertigungslinie,
erweist sich in ihrer Gestaltungshaltung
als vielgliedrig. Diese
Gestaltungshaltung als Ausdruck für
schwere und schwerste
Fertigungsaufgaben in einer rauen
Arbeitsumwelt zeigt sich am
deutlichsten bei konstruktiv gut
umgesetzten Pressenkonstruktionen in
den zwanziger Jahren: Der
Maschinenkörper bei diesem Modell
aus dem Jahre 1928 ist noch ungeteilt,
sichtbar ist ein geschlossener, statisch
wirkender Maschinenkörper. Der
Antrieb wird dem Maschinenkörper
links additiv zugeordnet. Die Presse
ist noch horizontal gegliedert, weil der
technische Stand der Antriebstechnik
zu dieser räumlich ungünstigen
Gestaltungslösung zwang. Der
Pressenkörper mit Stößel und
Führungsleisten als selbständige
Baugruppe bildet jedoch einen sehr
geschlossenen, soliden
Maschinenkörper.
Hersteller: Henry Pels & Co, AG.,
Berlin



4
Zweiständer-Kurbelpresse PKZZ(I) 500,
1960:
Durch die bessere Beherrschung der
Antriebstechnik gelingt es, den Antrieb
in bzw. auf dem Kopfstück anzuordnen.
Aus diesem Grund verlagern sich die
Masseverhältnisse und damit die
Tektonik in vertikaler Richtung:
Masse und Größe der
Maschine sind gestiegen. Es ergeben
sich daraus fertigungstechnische und
montagetechnische Grenzen. Der
Maschinenkörper wird deshalb in die
Hauptbaugruppen Kopfstück mit
Antrieb, Seitenständer mit Stößel sowie
den Tisch geteilt. Die PKZZ (I) 500
zeigt eine noch klare und eindeutige
Linienführung der Hauptbaugruppen.
Der unkomplizierte und geometrisch
wenig gegliederte Maschinenkörper
gibt diesem Erzeugnis einen
geschlossenen und statischen Ausdruck.
Die Pneumatik am rechten
Seitenständer (Verrohrung) zeigt
jedoch bereits negative
Formtendenzen, die die
Geschlossenheit und damit das
Erscheinungsbild der Maschine
zergliedern.
Hersteller:
VEB Kombinat Umformtechnik Erfurt,
Stammbetrieb Erfurt



5-7
Zweiständer-Kurbelpresse,
automatisiert, Typ PKZZ IV 315 TS:
Die heutige Generation von
Hochleistungspressen wird durch den
verstärkten Einsatz von
Mechanisierungs- und
Automatisierungseinrichtungen
geprägt. Hinzu kommen weitere
umfassende periphere Baugruppen
der Elektrik, Pneumatik und Hydraulik,
deren funktionelle Strukturen die
Maschine verdichten und zugleich
formal bestimmen. Der bisher
kompakte Maschinenkörper wird durch
diese letztgenannten differenzierten
Strukturen (Podeste, Leitern,
Verrohrungen und freischwebende
Schläuche) förmlich umbaut, wobei
Podeste und Luftbehälter die optische
Kopflastigkeit unterstützen. Der
Schwerpunkt der Maschine wird
zuungunsten der Maschinenform nach
oben verlagert. Zweifellos beinhaltet
dieser Trend fertigungstechnische,
gestalterische und ökonomische
Nachteile, mit denen alle
Pressenhersteller konfrontiert werden.
Aber Podeste, Leitern usw. sind
sicherheitstechnisch erforderlich, wenn
ein ständiger Zugang zum Zwecke der
Überwachung und Reinigung
gewährleistet sein soll. Das Bestreben
der Gestaltung geht dahin, diese
Baugruppen in die Konturen der
Kopfstücke zu integrieren.
Hersteller:
VEB Kombinat Umformtechnik Erfurt,
Stammbetrieb Erfurt
6/7
Details aus PKZZ IV 315 TS



8-11
Differenzierte Gestaltungsaufgaben
im VEB Kombinat Umformtechnik Erfurt

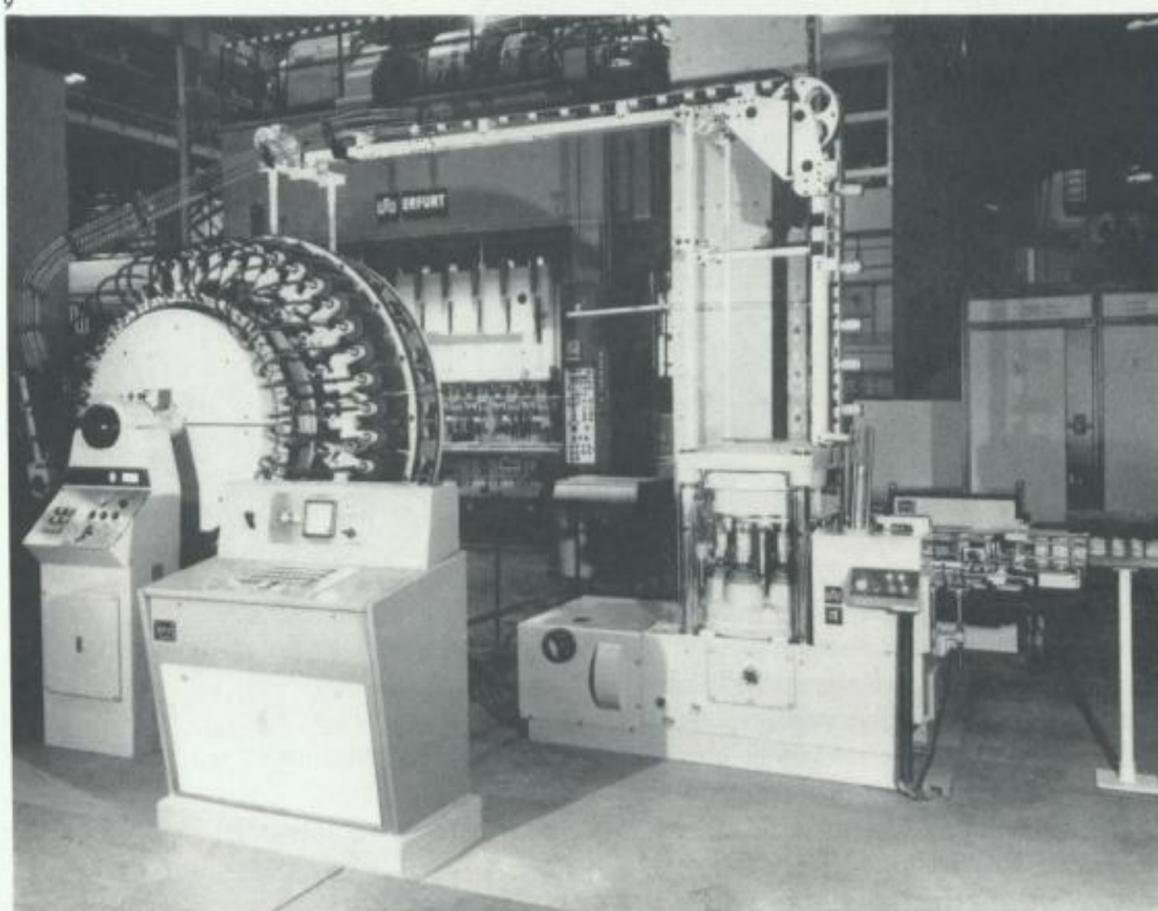
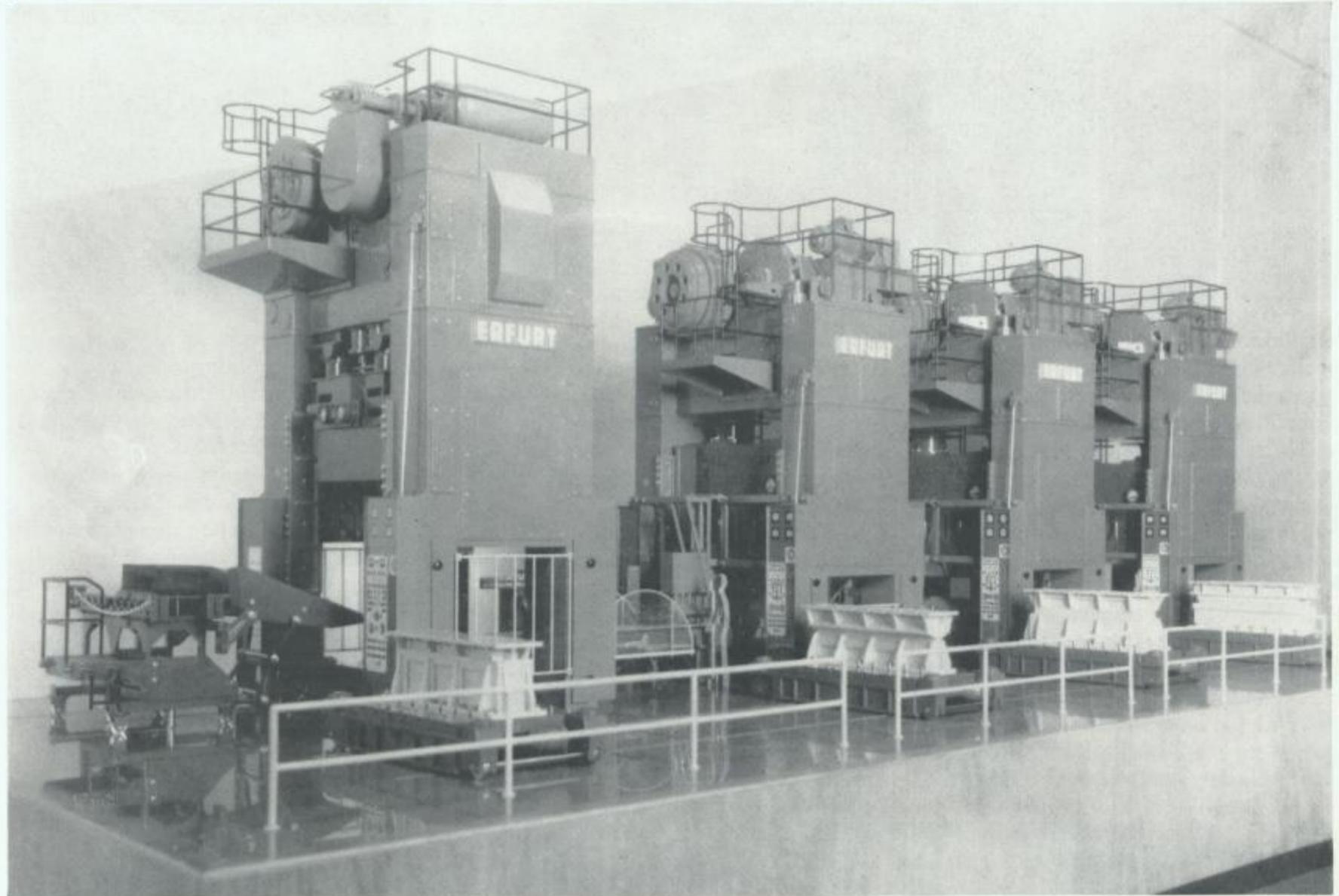
8
Mechanisierte Fertigungslinie zur
Herstellung von Karosserieblechteilen
(Modell): Beispiel für Größenordnung
und Tektonik von
Maschinensystemen der Umformtechnik

9
Verschleiß- und Prüfsystem für
dreiteilige Getränkedosen mit
Aufreißdeckel:
Die Produktion von

Emballagenmaschinen stellt höchste
Anforderungen an Ausführung und
Präzision.

Das auf der Leipziger
Frühjahrsmesse 1975 gezeigte
Verschleiß- und Prüfsystem stellt
besonders im Hinblick auf das
Prüfsystem eine Neuentwicklung dar.

Die dominierende visuelle Wirkung
geht vom zugeordneten Prüfrad aus,
das als ornamentale, funktionelle

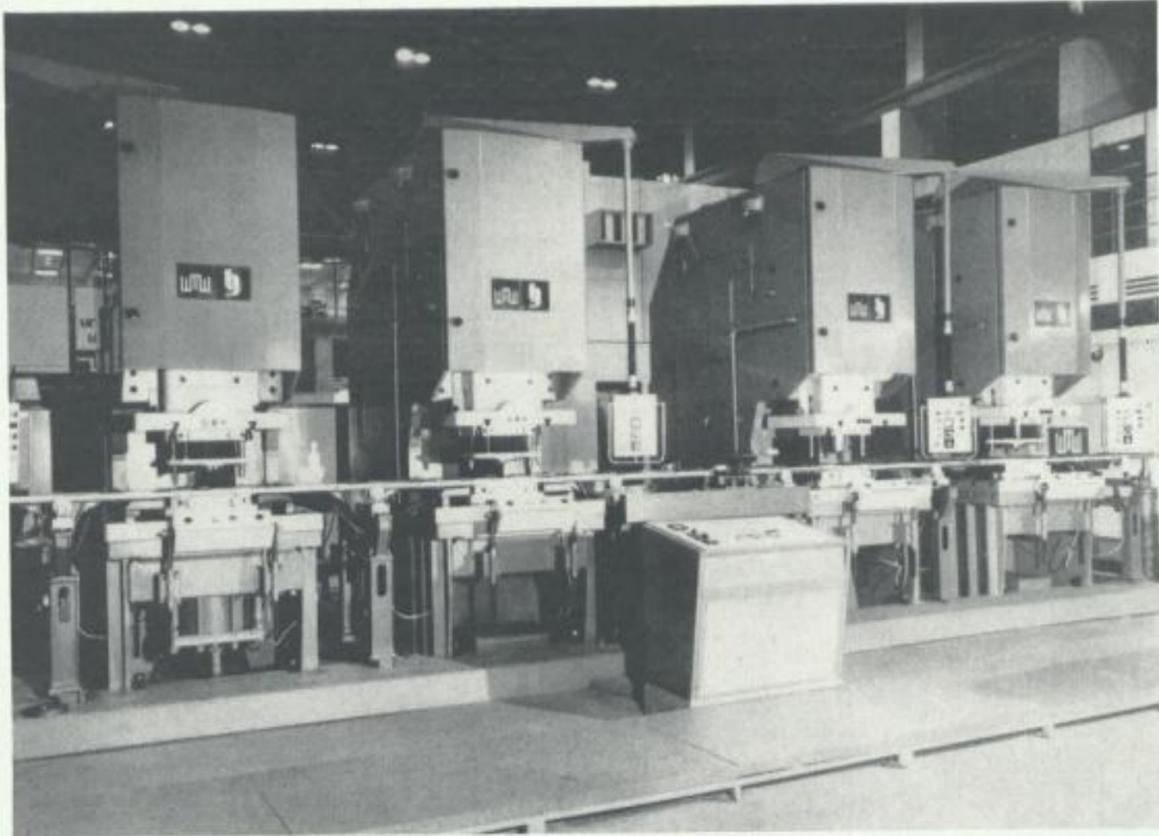


Struktur erkennbar ist. Derartige
Gestaltlösungen sind von hohem
ästhetischem Reiz. Ähnliche
vergleichbare Gestaltlösungen sind im
Werkzeugmaschinenbau bei
automatischen Bohrwerken
(Bohrspindelkopf) zu finden. Diese
Lösungen erfordern keine Verkleidung,
da wesentliche ästhetische Faktoren
sowie der Informationsgehalt erhalten
bleiben sollen.

Hersteller:
VEB Blechbearbeitungsmaschinenwerk
Aue im VEB Kombinat Umformtechnik
Erfurt

10
Automatische Fertigungslinie
BK 211-A3-PEE II 250:
Die Fertigungslinie eignet sich für die
verschiedensten Schneid- und
Umformoperationen.

Entsprechend dem technologischen
Fertigungsprozeß wird das
Transfersystem durch das
Aneinanderreihen von vier



Einständer-Exzenterpressen PEE II 250 gestalterisch bestimmt, die in ihrer konstruktiv-gestalterischen Konzeption einheitlich erscheinen. Zugänglichkeit und Wartung für den Operateur der automatischen Fertigungslinie BK 211 sind optimal gestaltet. Der gesamte Funktionsablauf wird durch eine zentrale Steuerung kontrolliert.

Hersteller:
VEB Blechbearbeitungsmaschinenwerk
Gotha im VEB Kombinat
Umformtechnik Erfurt

11
Zahnradfeinwalzmaschine
UZWF 280 x 6:

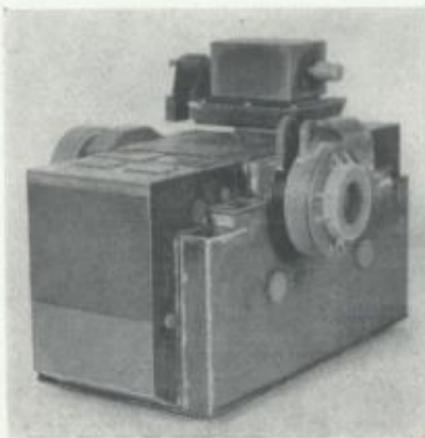
Sie dient zur Feinbearbeitung der Zahnflanken von vorgefrästen gerad- und schrägverzahnten Stirnrädern. Durch das Feinwalzen werden Oberflächengüte und Verzahnungsqualität verbessert.

Die konstruktiv-gestalterische Konzeption zeigt sich in einem senkrecht stehenden, stabilen Rahmen als Grundkörper, der zur „Bedienseite“ hin offen ist. Der Rahmen ruht auf einem aus Leichtbauelementen zusammengesetzten Unterbau. Innerhalb des geschlossenen Rahmens

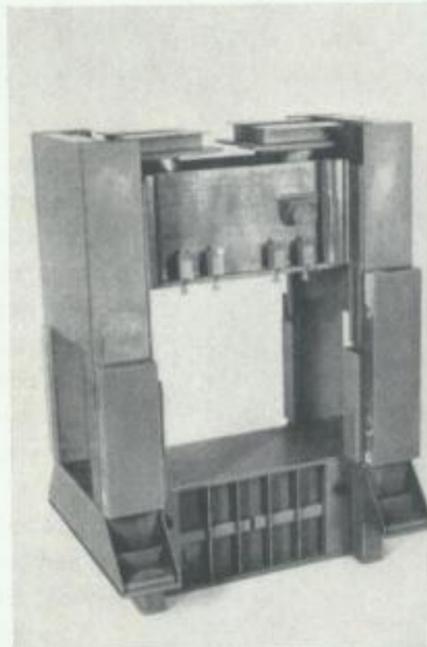
befinden sich die Werkzeugträgerbaugruppen und Werkzeugspanneinrichtungen, die alle erforderlichen Einstellmöglichkeiten besitzen.

Die Betätigungselemente befinden sich im Griffbereich des Operateurs. Die Gesamtkonzeption der Maschine gestattet optimale Lösungen von Automatisierungs- und Verkettungsproblemen.

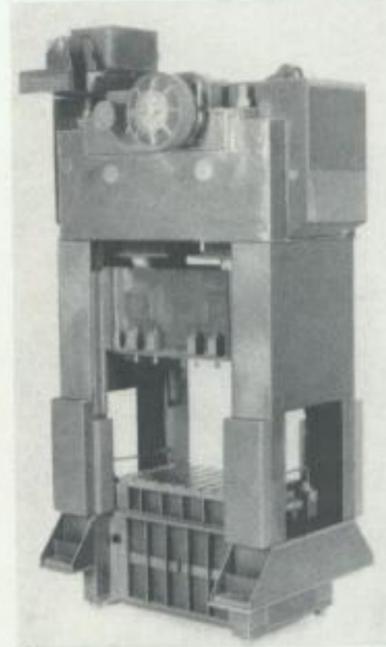
Hersteller:
VEB Werkzeugmaschinenfabrik
Bad Dübener im VEB Kombinat
Umformtechnik Erfurt



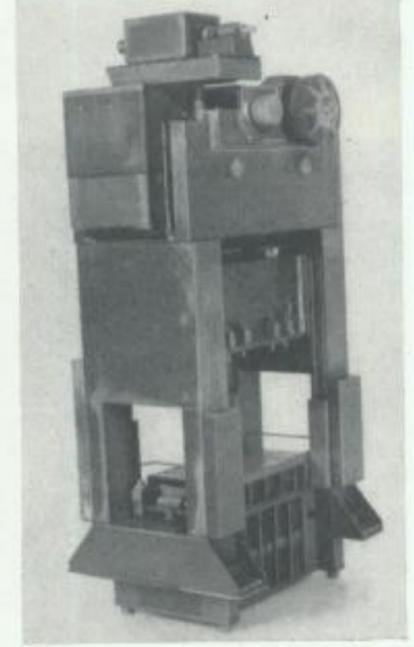
12



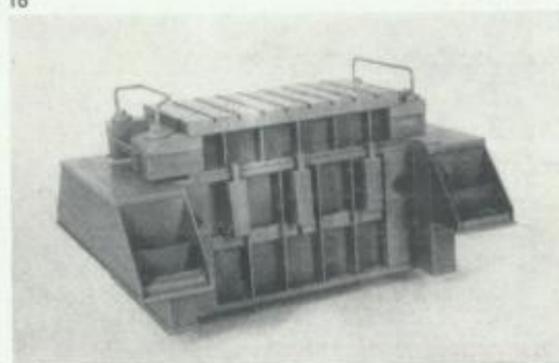
13



14



15



16

12-16
Gestaltungsablauf identisch mit Montageschritten
Gestaltungs- und Arbeitsmodelle von Zweiständer-Kurbelpressen im Maßstab 1:15: Sie werden in der gleichen Abfolge gestaltet, wie später die Montagetechnologie verläuft. Als Modellwerkstoff dient Kunststoff (PVC, hart), der rationell be- und

verarbeitet werden kann.

12
Kopfstück mit Kupplung, Bremse und Antrieb

13
Tisch mit Seitenständer und Stößel

14/15
komplette Maschine

16
Tisch mit Schiebetisch

Beiträge zur Theorie

Ästhetische Sensibilität zwischen Modell und Reißbrett:

Wie arbeiten Formgestalter?

Spezialist oder Koordinator in der Industrie:

Was macht den Gestalter unersetzlich?

Gut, besser, am besten:

Was ist Fortschritt in der Formgestaltung?

Genuß vom Fließband:

Wie verhalten sich Konsumenten zum Serienprodukt?

Brauchbare Kriterien für das, was wir brauchen:

Welche Dinge braucht welcher Mensch?

Wie arbeiten Formgestalter?

Programm oder Intuition?

Wolfgang Schulz

Außergewöhnliche Ergebnisse in Wissenschaft, Technik und Kunst erregten seit jeher das Interesse der Öffentlichkeit. Philosophen, empirisch arbeitende Wissenschaftler und Praktiker verschiedenster Disziplinen befaßten und befaßten sich mit Überlegungen und Untersuchungen über das Entstehen solcher Leistungen.

Die schillernden Begriffe „Kreativität“ bzw. „schöpferisch“ gleichsam als Erklärungsansätze gemeint, fanden weite Verbreitung, wenn auch ihre eigentliche Domäne der ästhetische Bereich ist. Sie werden bevorzugt herangezogen, wenn es gilt, das Zustandekommen eines hervorragenden Werkes zu erklären, sie werden aber auch zur Kennzeichnung weniger auffälliger schöpferischer Leistungen genutzt.

Eine einzelne Persönlichkeit oder mitunter eine Gruppe von Persönlichkeiten sind schöpferisch, sofern sie mehr oder weniger Neues schaffen.

Schöpferisches Verhalten – ein Privileg?

Die gedankliche und verbale Bindung des Begriffs an eine Ausnahmeleistung, an einzelne oder Gruppen, die für sich Kreativität in Anspruch nehmen, führt nicht selten zu spezifischen Haltungen und Einstellungen. Im offenbaren Widerspruch zu tatsächlichen Gegebenheiten – man denke nur an die Verbreitung und Intensität der Neuerertätigkeit in der sozialistischen Industrie einerseits und an die große Zahl von Routinearbeiten in einigen Aufgabstellungen der Gebrauchsgrafik oder Industrieformgestaltung andererseits – wird Kreativität nicht selten identifiziert als besondere Fähigkeit eines kleinen Personenkreises, der (mitunter zufällig) Ideen, Einsichten oder Erfindungen produziert.

Die Angehörigen dieses Personenkreises seien, so heißt es weiter, in re-

lativ seltenen Berufen tätig, welche besonders Originalität, Imagination und Intuition erfordern. Postuliert wird weiter, Originalität und Intuition, auch schöpferische Phantasie, seien methodisch nicht durchschaubar, folgen keiner logischen Ordnung und lassen sich deshalb nicht nach allgemeingültigen Regeln vermitteln.

Es sei angemerkt, daß hier ein Standpunkt *extrem* herausgestellt wurde, um demgegenüber polarisierend festzuhalten: Jeder Mensch verfügt über mehr oder weniger große Möglichkeiten zu schöpferischen Leistungen, die in allen gesellschaftlichen Bereichen, in Kunst, Wissenschaft und Technik gefordert und anerkannt werden. Empirische Untersuchungen und auf der Basis von sogenanntem Kreativitätstraining praktizierte Neuleistungen belegen die These, daß das Phänomen „Kreativität“ durchaus methodisch-sachlich erfaßbar ist. Offen bleibt aber noch, inwieweit mit dieser Aussage zur gedanklichen Neutralisierung des zweifellos problematischen Begriffs „Kreativität“ beigetragen wird, inwieweit der Begriff überhaupt ausreicht zur klaren Abgrenzung eines wissenschaftlichen Vorhabens, der Untersuchung von Determinanten und Ablaufgesetzmäßigkeiten sowie Prozeßbesonderheiten schöpferischer Leistungen.

Besinnen wir uns auf den Begriff „schöpferisches Denken“. Bekräftigen gebräuchliche Abwandlungen des Wortes „denken“ doch bereits im vorwissenschaftlichen Sprachgebrauch eine optimistische Sichtweise; besagen Worte wie „Gedankengang“ oder „Denkschritte“, daß sich Verständnis und Voraussicht schrittweise entwickeln und nicht etwa unvorhersagbar, urplötzlich sozusagen, einstellen. Die Übernahme eines Begriffs „denken“ in diesem Kontext erscheint aus mindestens zwei

Gründen nicht vollkommen unbedenklich.

1. Das Wort „denken“ ist wohl eines der am häufigsten verwendeten Verben unserer Umgangssprache. Für uns ist es im privaten oder beruflichen Alltag durchaus problemlos, auch dann von denken zu sprechen, wenn wir es keinesfalls damit zu tun haben. Wir sagen denken, wenn wir beispielsweise nur eine Meinung äußern, eine Haltung zu erkennen geben, eine Wahrnehmung verbal ausdrücken („Ich denke, die Sonne scheint.“).

2. Die psychologische Forschung befaßt sich intensiv mit Aspekten des Denkens, die jeweils genau definiert werden. Keinesfalls wird dabei auf die globale Erfassung eines schöpferischen Vorganges, zum Beispiel bei Ausführung einer Konstruktionsaufgabe orientiert. Dagegen richten sich die Ansprüche von Untersuchungen des Schaffensprozesses von Formgestaltern, Schriftstellern, bildenden Künstlern und anderen von vornherein auf den gesamten komplexen Schaffensprozeß. Eine solche Komplexität ist mit empirischen Untersuchungsmethoden nur äußerst unzureichend angebar. Ergebnisse, die dadurch gewonnen werden, sind mit Ergebnissen der Denkpsychologie kaum vergleichbar.

Untersuchungen zum Schaffensprozeß

Mit der vorangegangenen Aussage soll nicht der Wert komplexer Untersuchungen zum Schaffensprozeß hier grundsätzlich in Frage gestellt werden. Aber eine weiterführende Linie von Untersuchungen zu schöpferischen Leistungen kann wohl nur in der Beschränkung auf definierte Aspekte, beispielsweise des Schaffensprozesses von Gestaltern, gefunden werden. Es ist dann denkbar, daß man dabei von Methoden und Ergebnissen der traditionellen wie modernen Denkpsychologie profitieren kann.

Vorab wäre aber (neben anderen) noch eine viel diskutierte Frage zu klären. Zum schöpferischen Verhalten in Wissenschaft und Technik gibt es ja bereits eine Anzahl empirischer Erhebungen. Es entsteht hier die Frage, ob die Ergebnisse solcher Erhebungen übertragbar auf geistige Prozesse in anderen Disziplinen sind. Lassen sich die entsprechenden Ergebnisse so verallgemeinern, daß sie Aufschluß über geistige Vollzüge beim Schaffen eines Kunstwerkes oder anderer Produkte mit ästhetischen Ambitionen geben?

Verbreitet sind Auffassungen, nach denen es zwar Gemeinsamkeiten, aber überwiegend gravierende Unterschiede im Schaffensprozeß von Künstlern, Formgestaltern und Architekten, Wissenschaftlern und Technikern hinsichtlich der Aufgabenstellung und der geistigen Technologien ihrer Lösung gibt.

Dabei werden die als Beleg angeführten Tatsachen recht allgemein formuliert. Als Beispiel für die Behauptung von Unterschieden mag die bekannte Hypothese stehen: Der Wissenschaftler verallgemeinert, der in künstlerischen Bereichen Tätige typisiert. Der Wissenschaftler geht von vielen Einzelercheinungen aus und erfaßt sie in einem Begriff, den er davon ableitet. Der Künstler wählt sich eine besondere Erscheinung in Natur oder Gesellschaft aus, die er mit Gedanken und Vorstellungen anreichert, um einen typisierenden Tatbestand zu schaffen. Es liegt nahe, hiervon weitere Schlußfolgerungen abzuleiten, wie zum Beispiel, daß in der Wissenschaft das Denken abstrakt sei, streng determiniert, häufig diskursiv, in der Kunst dagegen anschaulich, assoziativ, intuitiv, mitunter spekulativ usw. Man muß hier die Frage aufwerfen, ob derartige Unterschiede nicht vielleicht ohne wirkliche empirische Basis formuliert werden. Fragt doch der Kunstwissenschaftler traditionell eher danach, was der Künstler dargestellt hat, warum ihn gerade diese Seite des Lebens interessiert (Meilach). Die Ablaufgesetze eines Schaffensprozesses stehen nicht im Vordergrund. Woher also eine solche These? Ist die Denkmethodik in Wissenschaft, Technik und Kunst, Architektur und Formgestaltung nicht vielleicht doch in vielem weitaus übereinstimmender und nur das Resultat ein anderes?

Mit direktem Bezug auf das künstlerische Schaffen stellte Selz (1912) fest: „... daß die Auffindung und Anwendung von Mitteln das Bewußtsein einer allgemeinen Regel psychologisch keineswegs voraussetzt“. Zum Vergleich zog er das Erlernen der Sprache heran: „So erlernen wir alle die Regeln unserer Muttersprache und wenden sie an, ohne sie zu begrifflichem Bewußtsein zu erheben, und entdecken auch zahllose inhaltliche Ausdrucksmöglichkeiten, die wir mit größerer oder geringerer Virtuosität verwenden. Die Tatsache, daß der Künstler unbewußt schafft, verträgt sich also durchaus mit allgemeinen psychologischen Gesetzmäßigkeiten.“

Ein Indiz für die Anwesenheit „allgemeiner Gesetzmäßigkeiten“ – obwohl nicht bewußt – ist möglicherweise in den populären Techniken zum Üben des schöpferischen Verhaltens gegeben, die ja sowohl für die künstlerische als auch für die technische Realisation angeboten werden, zum Beispiel Schematisierung, Hyperbolisation, Assoziation usw.

Auf der Ebene der Realisierung einer ästhetischen Absicht (zum Beispiel Gebrauchsgrafik, Werbegestaltung, Industrieformgestaltung) werden mit Sicherheit Verfahren praktiziert, die auch in der Technik üblich sind. Erwähnt seien

nur das bewußte Variieren von erlernten Lösungspraktiken, das Zusammenfügen von bestimmten Gestaltungselementen aufgrund von Erfahrungen, Suchen in gedruckten Quellen, der Vergleich mit bereits Vorhandenem, die systematische Suche überhaupt. Wenn das in Rechnung gestellt wird, kann einiges von dem umfangreichen Wissen, das zum Schaffensprozeß des Technikers vorliegt, übernommen werden. Für weitreichende Erhebungen zum ästhetischen Schaffensprozeß fehlen bisher technisch-organisatorische Voraussetzungen – etwa in Form eines Fundus, wie ihn vergleichsweise die Technik in Gestalt von Patentbibliotheken zur Verfügung hat. In der Sowjetunion werden diese Einrichtungen seit langem von verschiedenen Institutionen zur systematischen Untersuchung schöpferischer Leistungen genutzt.

Problemlösen

Die Zwischenüberschrift impliziert eine gewisse Reduzierung der Thematik auf ein spezifisches Verhalten beim Lösen von Problemen. Dabei wird folgende allgemeine, für alle schöpferischen Prozesse denkbare Konstellation unterstellt: Ein Wissenschaftler, Techniker oder Gestalter bekommt eine Aufgabe gestellt. Er wird versuchen, die Aufgabe zu lösen, indem er auf ihm bekannte Verfahren, Techniken und Operationen zurückgreift. Führen diese Mittel nicht zum Ziel, ist ein Problem gegeben. Die verfügbaren Mittel und Möglichkeiten scheinen vorerst für das Erreichen des Ziels nicht hinreichend. Ungeachtet dessen bemüht sich aber der Betreffende um Annäherung an das Ziel, um eine vollkommene oder annähernde Lösung seiner Aufgabe. Die Gesamtheit der Bemühungen, die inneren und äußeren Handlungen zur Überwindung von Hindernissen können als Problemlösungsverhalten aufgefaßt werden. Anteile eines solchen problemlösenden Verhaltens finden sich zweifellos bei jeder Neuleistung, bei jedem Entwurf, bei jeder Erfindung.

Die Ansätze zur rationellen Durchdringung dieses Problemlösungsverhaltens beziehen sich überwiegend, wie bereits festgestellt wurde, auf Beispiele aus dem Bereich technischer Neuleistungen. Bevorzugter Grundgedanke in Darstellungen des Problemlösens ist die „schrittweise Analyse“, das heißt, es wird eine allgemeine Einstellung für ein planmäßiges, zielgerichtetes Suchen angenommen. Die Aufmerksamkeit ist auf die Erfordernisse des angestrebten Ziels konzentriert. Verstehen und Erkennen der Lösungsoperationen entwickeln sich allmählich, Schritt für Schritt, und können in sequentieller Aufgliederung als Weg zum Ziel verfolgt werden. Formal können derartige Wege entweder als Folge von ein-

fachen Lösungsschritten aufgezeichnet werden, oder sie werden in durchkonstruierten Algorithmen festgehalten, die in den einzelnen Abschnitten Raum für eine Wahl unter verschiedenen Lösungspraktiken lassen. Nun gibt es sicherlich hinsichtlich des Schwierigkeitsgrades und der Spezifik äußerst verschiedenartige Problemtypen. Möglicherweise dominieren bei ästhetischen Belangen Problemlösungsvarianten, die von einem in der Vorstellung (Phantasie) bereits deutlich fixierten Ziel ausgehen, was bedeuten würde, daß die Lösung durch mehr oder weniger geordnetes Wegbewegen vom gestellten Ziel gesucht wird. Aber auch hier spricht nichts gegen das Vorhandensein von Regeln oder verbindlichen Suchmodellen.

Lösungsprinzipien

In diesem Rahmen kann auf einzelne Vorschläge für Lösungsalgorithmen nicht eingegangen werden. Es sei lediglich darauf hingewiesen, daß Altschüler an bemerkenswert *variablen* Lösungsprinzipien für technische Probleme arbeitet.

Unter Beachtung dieser und anderer Arbeiten läßt sich zusammenfassen:

– Die Autoren bevorzugen nach einer Definition von Ausgangsbedingungen eine systematische Suche in Richtung Ziel (Problemlösung).

– Das Problemlösungsverhalten wird als sukzessive Folge bestimmbarer, erlernbarer und nachvollziehbarer Handlungen dargestellt.

– Der Weg des Suchens wird so beschrieben, daß, wenn es um Erhebungen zum gestalterischen Schaffensprozeß geht, die Methodik (Suchmodelle) überlegenswert erscheint, die spezifischen Ergebnisse aber durch eigene empirische Arbeiten erbracht werden müssen (vor allem Klärung der Suchbereiche).

Die Frage der Entwicklung und Anwendung von Problemlösungsvorschriften ist in der Technik, verglichen mit ästhetischen Anliegen, einfacher, da dort Kriterien für Fortschritte in Lösungsphasen eindeutig und objektiv definierbar sind. Je mehr eine Gestaltungsaufgabe ästhetisch bzw. künstlerisch orientiert ist, desto mehr subjektive Momente gehen in Kriterien ein. Hinzu kommt, daß die in Frage kommenden Kriterien vielschichtig und strukturell miteinander verbunden sind. Beispielsweise hat eine konkrete Formgestaltung technischen Standards als Kriterien ebenso zu genügen wie ästhetischen, psychologischen, gesellschaftlichen und anderen Kenngrößen.

– Es gibt keine Voraussetzungen für eine empirische Basis in Form einer zentralisierten Materialsammlung für Gestaltungsleistungen, so daß vorerst Erkundungsforschungen mit experimen-

tellem Charakter einen Beitrag liefern müßten. Als Verfahren ist eine kontrollierte Beobachtung, verbunden mit aktueller Exploration während des Schaffensprozesses in Erwägung zu ziehen (nachfolgende Exploration verspricht keine sicheren Ergebnisse). Ein weiteres überlegenswertes Verfahren stellt die Variation von Instruktionen bei konkreten, vorerst relativ einfachen Gestaltungsaufgaben in Verbindung mit der Aufzeichnung der Suchräume und Lösungsansätze dar.

– Untersuchungen, die auf bestimmte Abläufe des Schaffensprozesses gerichtet sind, können nicht den Anspruch erheben, den schöpferischen Vorgang in seiner Totalität zu erfassen. Es wäre dazu erforderlich, gleichzeitig Persönlichkeitseigenschaften, soziale Beziehungen, Lebensumstände, Motivationen der schöpferisch Tätigen einzubeziehen.

Es ist noch anzufügen, daß die Formulierung zu enger, kategorischer Algorithmen für das Problemlösen und deren massiertes Üben zu einer Einschränkung der Flexibilität des Schaffenden führen könnten. Ist doch die Fähigkeit, einen Gegenstand unter verschiedensten Aspekten zu sehen, eine wesentliche Voraussetzung schöpferischen Verhaltens. Der hier angesprochene Sachverhalt der Einstellungen, zu verstehen als allgemeine Bereitschaft, in gewissen Situationen in gewohnter Weise zu reagieren, wird bekanntlich durch wiederholtes Ausführen verstärkt. Man muß hier die alltägliche Erfahrung erwähnen, daß häufiges Anwenden übereinstimmender Lösungsverfahren zu einer Mechanisierung des Verhaltens führen kann und Blindheit gegenüber den besonderen Anforderungen einer aktuellen Aufgabe mit sich bringt. Ein solcher Einstellungseffekt ist natürlich negativ zu bewerten. Aber Einstellungen sind als Element der Tätigkeitsregulation immer gegenwärtig, auch ohne empirisch ermittelte Problemlösungsanweisung. Sie ergeben sich aus der persönlichen Erfahrung, werden durch Lehrende und die Ausbildungsstätten verfestigt. Dagegen kann man den mutmaßlichen negativen Effekt durch gelernte Lösungsprinzipien aufheben, indem man an bestimmten Stellen der Lösungsvorschrift Formeln einfügt, die zur Flexibilität, zum Umdenken auffordern.

Rationalisierungseffekte

Zum Abschluß ist die Frage nach dem Nutzen zu beantworten: Im Ergebnis derartiger Untersuchungen können sich Hinweise für die Rationalisierung von gestalterischen Arbeiten ergeben, vor allem dort, wo zweckgebundene ästhetische Projekte in großer Zahl verwirklicht werden (Gebrauchsgrafik, Werbegestaltung, zum Teil Formgestaltung).

Die Vermittlung und Anwendung von typischen Lösungswegen bzw. Prinzipien führt zur planvollen, systematischen Arbeit, zur Abkehr von allzu vielen Versuch-Irrtum-Handlungen. Das ist, abgesehen vom Rationalisierungseffekt, ein nicht zu unterschätzender, rückhaltgebender Faktor bei der Zusammenarbeit mit Partnern aus wissenschaftlichen und technischen Disziplinen. Sicherlich nicht zufällig hat sich deshalb die Vermittlung von systematisierenden Gestaltungsmethoden in erster Linie bei Industrieformgestaltern durchgesetzt.

Weiterhin werden Beiträge zur wissenschaftlichen Begründung von Lehrmethoden zu erwarten sein, die sich heute noch vielfach allein auf der persönlichen Erfahrung des Lehrenden begründen und stark individuell gefärbt sind. Nicht zuletzt ist anzunehmen, daß Aufschlüsse über Besonderheiten des schöpferischen Prozesses zur Erkenntnis des Schaffenden beitragen und ihn in seiner Produktivität fördern.

Beiträge zur Theorie

Wie arbeiten
Formgestalter?

Von Funktion zu Gestalt

Karl-Joachim Heinemann

Der Gestaltentwicklungsprozeß

Der Gestaltentwicklungsprozeß von Industrieerzeugnissen ist ein aktiver, schöpferischer Prozeß mit der Zielstellung, die visuelle Erscheinung eines noch nicht existierenden technischen Gebildes im voraus zu entwickeln, und hat zum Ziel, den gesellschaftlich konkreten Wertgehalt zu erkennen und in der Erzeugnisgestalt sinnlich faßbar und überzeugend darzustellen.

Die Ausgangsgröße des Gestaltentwicklungsprozesses ist ein strukturelles Erscheinungsgebilde einer Vorzugsvariante. Sie ist Ergebnis der in den vorangegangenen Entwicklungsphasen (TP = Teilprozesse) ausgewerteten Varianten (Vorgestalten im Gesamtprozeß der Gestaltgenese). Diese Vorzugsvariante soll das Wesen des gesellschaftlichen Wertes des Gegenstandes verdeutlichen und die innere Bereitschaft zum eigenen aktiven, schöpferischen Verhalten gegenüber dem Gegenstand durch sinnlich-wahrnehmbare Wirkungselemente zum Ausdruck bringen. Die Darstellung der Entwicklungsphasen, das Erfassen und Verdeutlichen der Operationen, die zu den Teilzielen der Entwicklungsphasen führen, soll über eine Prozeßstruktur auf entsprechender Abstraktionsebene vollzogen werden. Ihr Anspruch auf Allgemeingültigkeit für einen großen Aufgabenbereich erfordert es, daß die Untersuchungen nicht nur das sachliche Ergebnis jeder einzelnen Entwicklungsphase bzw. der Vorzugsvariante selbst reproduzieren, sondern darüber hinaus primär die angewandte Lösungssystematik verdeutlichen. Das Ergebnis – was gemacht worden ist – gibt die Grundlage für den Informationsgewinn, der wiederum als methodische Erfahrung – wie es gemacht wird – als Eingangsgröße für ähnlich gelagerte gestalterische Probleme verwertbar ist. Es gilt also, den methodischen Erfahrungsgewinn aus dem einzelnen für einen größeren Bereich multivalent zu machen. Das Erreichen der Ausgangsgröße des Gestaltentwicklungsprozesses ist abhängig vom methodischen und systematischen Aufbereiten von Teilprozessen mit ihren entsprechenden Teilergebnissen. Diese Teilergebnisse werden im Rahmen der Gesamtzielstellung zum Mittel und erreichen daher die Qualität von Teilzielen. S. Pietrasinski¹ kennzeichnet die Arbeitstätigkeit als von der Art der Subtätigkeiten (Bewältigung von Teilprozessen bzw. Operationen) und ihrem Wechselverhältnis abhängige Größe. Tomazewski² führt in diesem Zusammenhang den Begriff der „Phasenstruktur“ bei Handlungsverläufen ein.

So ist auch der Gestaltentwicklungsprozeß von einer derartigen Struktur gekennzeichnet und wird durch die einzelnen Entwicklungsphasen verdeut-

licht, die das Objekt durchläuft. Das folgende Schema demonstriert die wichtigsten Phasen, die den Gestaltentwicklungsprozeß charakterisieren. Aus diesem Verlauf resultiert die Struktur des visuellen Gestaltentwicklungsprozesses, dessen Kernstück die Phase 6, der „gestalterische Entwurf“, ist (Darstellung S. 26).

Durch die Phasendarstellung werden Ergebnisse (Teilziele als Mittel zur Erreichung des Gesamtzieles, Rubinstein³) vorangegangener Prozeßverläufe ausgewiesen, wobei deren bewußte Verdeutlichung und ihre Beziehungen untereinander den Verlauf der Gestaltgenese aufdecken.

Die Struktur des Gestaltentwicklungsprozesses wird durch die Menge von Handlungsverläufen und den zwischen ihnen bestehenden Relationen bestimmt. Die Organisation des schrittweisen Aufbaus der Handlungsfolgen vollzieht sich in Entwicklungsphasen, die bestimmte Abschnitte, Etappen oder Stadien des Gestaltentwicklungsprozesses darstellen.

Die Ergebnisse dieser Entwicklungsphasen stellen konkrete Erkenntnisse über die Widerspiegelung von Erlebnisbereichen dar und bedingen den nachfolgenden praktischen Handlungsschritt des Gestalters. Sie unterscheiden sich dadurch, daß sie mit ihren konkreten Gestaltqualitäten die charakteristischen Merkmale der zu schaffenden technischen Gestalt als System (U, F, S) durch einen unterschiedlichen Abstraktionsgrad darstellen. Dieser Prozeß vollzieht sich über Vorgestalten in einem dafür geeigneten Modellverfahren.

Kennzeichnung der Modellrelation

Das Modell, eine verallgemeinerte und auf das Wesentlichste reduzierte Analogiebildung eines Bereiches der objektiven Realität (des Originals), dient der Optimierung von Entscheidungsfindungen. Das Optimierungsbemühen bezieht sich dabei primär auf die Bestimmung qualitativer und quantitativer Sachverhalte im visuellen Erlebnisbereich. Dabei tragen alle am Modell gewonnenen Erkenntnisse hypothetischen Charakter, die noch nicht als bewiesene Tatsache in den empirischen Wissensbestand eingehen können. L. Sprung⁴ unterscheidet in diesem Zusammenhang die Modellgewißheit von der „empirischen Gewißheit“ und betont: „Die Entscheidungsebene ist die objektive Realität, die Urbildebene, die im Prozeß der Praxis erkannt wird.“

Deshalb müssen die am Modell erreichten Ergebnisse auf das Original transformiert werden, und nur an diesem ist erst ein Verifikationsverfahren durch den Herstellungs- bzw. Anwendungsprozeß durchführbar.

Führt die Überprüfung der Modell-

ergebnisse am Original zur Bestätigung, so stellen die Ergebnisse die Lösung der Aufgabe dar. Der über diesen Weg ermittelte Erkenntnisgewinn kann als bewiesene Tatsache, als „empirische Gewißheit“⁵ in den Wissensbestand aufgenommen werden. Da der Begriff „Modell“ in den einzelnen Wissenschaftsdisziplinen sehr unterschiedlich gebraucht wird, soll für den visuellen Gestaltentwicklungsprozeß folgende Arbeitsdefinition verwendet werden:

Unter Modell verstehen wir ein geometrisch-stoffliches System als Arbeitsmittel (dreidimensional) mit dafür geeigneten Materialien oder entsprechenden Zeichen (zweidimensional). Seine Aufgabe besteht darin, auf der Grundlage einer flächigen oder räumlichen Gestaltanalogie zum Original gesellschaftlichen Wert in sinnlich visuell wahrnehmbaren Gestaltmerkmalen zum Ausdruck zu bringen.

Es repräsentiert

- die Form eines Wahrnehmungsbildes unter dem Blickwinkel seiner äußeren Begrenzung;
- seine figürlichen Merkmale, die es von anderen Wahrnehmungserscheinungen differenzieren und
- die Gestalt mit den spezifischen Eigenschaften bezüglich der Gliederung und des Zusammenhangs von Form und Figureinheit.

Über den direkten Eingriff am Modell durch Variieren, Messen, Registrieren und Fixieren von visuellen Wirkungselementen können bestimmte Zustandsänderungen durch zielgerichtete Anwendung ausdrucksbestimmender Gestaltelemente vorgenommen werden. Das Modell als strukturanaloger und geometrisch-stofflich geschaffener Untersuchungsgegenstand dient zum Erkenntnisgewinn und ist ein kontrollierbarer Zustandsrepräsentant für dreidimensionale Gestalterscheinungen. Nach R. Frick⁶ werden Modelle zum Beispiel für die Erklärung beobachteter Erscheinungen, zur Überprüfung von Hypothesen, Theorien, zum Variieren von Parametern oder zur Optimierung bekannter Strukturen oder Prinzipien verwendet.

Da das Modell in jedem Fall in der hier gegebenen Arbeitsdefinition als Vorläufer den Originalsachverhalt kennzeichnet, werden mit ihm wesentliche Verhaltensregulationen geschaffen, die als stark stimulierende Momente für geplante Handlungen auftreten. Verwendungszweck als auch die genannten Verhaltensregulationen verdeutlichen, daß ein Modell immer nur unter subjektiver Betrachtungsweise und in Abhängigkeit von einem bestimmten Original erfaßt werden kann.

K. D. Wüsteneck⁷ spricht in diesem Zusammenhang vom dreistelligen Charakter der Modellrelation. Er verweist auf die logische und übersichtliche Dar-

stellung von A. A. Sinowjew und I. I. Rewsin⁸ und bezeichnet die Modellrelation als ein in sich relativ geschlossenes System von Wechselbeziehungen zwischen Subjekt, Original und Modell. K. D. Wüsteneck führt dazu aus: „Der Modellzusammenhang besteht nur dann, wenn nicht nur Original mit Modell existiert, nicht nur zwischen ihnen eine bestimmte Analogie besteht (die ihrer Natur nach eine zweistellige Relation ist und unabhängig von einem dritten System existieren könnte), sondern wenn darüber hinaus ein bestimmtes ‚Subjekt‘ über Modell und Analogie ‚urteilt‘, um zu Ergebnissen zu kommen, die in Richtung auf das Original wirksam gemacht werden.“⁹

Diesem Systemcharakter entsprechend, sollten die von Frick genannten Anwendungsmöglichkeiten durch zwei für den subjektiven Erlebnisbereich wesentliche Punkte ergänzt werden:

- Demonstration und Präsentation von geometrisch-stofflich objektiv vorhandenem Sachverhalt;
- Repräsentation von gesellschaftlichem Aufwand, mit dem gestalterisch-ästhetische Qualität als aktivierendes und kulturell-erzieherisches Moment antizipiert wird.

Der Zweck des Modells ist erfüllt, wenn seine Ergebnisse bei der Überprüfung am Original bestätigt worden sind. Die Arbeit des Gestalters mit dem Modellverfahren resultiert in den überwiegenden Fällen aus verfahrenstechnischen sowie ökonomischen Gründen. Eine Lösung der Aufgaben am Original würde einen nicht gerechtfertigten Aufwand erfordern und wäre für eine Sachklärung ineffektiv. Für die Durchführung des visuellen Gestaltentwicklungsprozesses ist es aber auch notwendig, die Vielzahl von Einflußgrößen des Originalsachverhaltes, die nicht gestaltbestimmenden bzw. -beeinflussenden Charakter haben, auf der Abstraktionsebene eines strukturanalogen Modells auszuklammern. Über die Modellmethode wird ein Handlungsbereich geschaffen, der schneller erfaßbar, besser darstellbar ist und durch den notwendige Veränderungen schneller durchführbar sind.

Die Entwicklungsphasen

Der visuelle Gestaltentwicklungsprozeß als immanenter Bestandteil des komplexen Entwurfs- und Entwicklungsprozesses unterliegt dem Algorithmus der technischen Entwicklung, will er sich im Ablauf der arbeitsteiligen Verfahren behaupten und voll wirksam werden. Die Prämissen für gestalterische Tätigkeit bzw. für den visuellen Gestaltentwicklungsprozeß ergeben sich aus den Anforderungen bei der Entwicklung des industriellen Erzeugnisses nach determinierten Festlegungen auf der Basis

kollektiver Projektierungstätigkeit. Logische Konsequenz ist es daher, die Phasen des Gestaltentwicklungsprozesses in enger Wechselwirkung mit den Erkenntnissen auf dem Gebiet der systematischen Konstruktionswissenschaft zu verflechten. Bereits bei der konstruktiven Aufgabenstellung werden Aussagen über das Umfeld eines künftigen Wirkungsraumes, die Entwicklungstendenz und die Anforderungen hinsichtlich der Funktion getroffen. Damit werden auch die Eigenschaften des technischen Gebildes erfaßt. Unberücksichtigt bleibt der Strukturverlauf – er kann nur im Prozeßverlauf über die einzelnen Entwicklungsphasen ermittelt werden. Im konstruktiven Entwicklungsprozeß werden Beschreibungen technischer Systeme entwickelt. Ist also von dem gewünschten technischen System „nur“ die Zweckbestimmung formuliert – als Komplex für alle Bedürfnisse, die an das Produkt gestellt werden – muß danach das System strukturiert werden. Das bedeutet, daß die Menge der Systemelemente und die Menge der Relationen zwischen den Systemelementen so determiniert werden müssen, daß der Zweck als Komplex der Vielfalt der Bedürfnisse realisierbar wird. Bei der Synthese zeigt sich, daß sich für eine geforderte Funktion mehrere Strukturen angeben lassen. An dieser Stelle stehen Ingenieure und Gestalter vor der gleichen Problemsituation, da beide Prozeßentwicklungen (KEP und GEP) als Untersysteme im Gesamtsystem des komplexen Entwurfs- und Entwicklungsprozesses als nicht determinierbare Prozesse charakterisiert werden müssen. Da sich für eine gegebene Funktion eine Vielzahl speziell für diese Funktion möglicher Strukturen entwickeln läßt, ist das Erstellen einer konstruktiven Lösung immer mit einer Toleranzspanne behaftet, in deren Bereich das Erreichen einer optimalen Lösung nur mit einer „bestimmten Wahrscheinlichkeit PÜ“¹⁰ zum Ziel führen kann.

Höhne charakterisiert diesen Verlauf durch die Übergangsfunktion:

$$F \xrightarrow{PÜ} (S)$$

„Der Übergang von der Funktion zur Struktur ist demgegenüber in zweifacher Hinsicht unbestimmt. Er ist mehrdeutig, da sich für eine gegebene Funktion stets eine Menge funktionserfüllender Strukturen angeben läßt. Außerdem ist dieser Schluß logisch nicht durchführbar. Er ist seinem Charakter nach reduktiv.“¹¹

Die Ergebnisse der Untersuchungen auf dem Gebiet des konstruktiven Entwicklungsprozesses¹² lassen aus den Übergängen

$$\begin{aligned} \text{von } F(\sigma) &\longrightarrow S^F(\sigma) \\ \text{und } S^F(\sigma) &\longrightarrow S^G(\sigma) \end{aligned}$$

drei übergeordnete Phasen erkennen:

Die 1. Phase resultiert aus der Ermittlung der Funktion des Gesamtsystems, aus den Informationen der Aufgabenstellung. In der 2. Phase erfolgt der Übergang von der Funktion des Gesamtsystems $F(\sigma)$ zur Struktur des Systems, speziell die Ermittlung der funktionellen Eigenschaften der Struktur $S^F(\sigma)$. Die 3. Phase ist gekennzeichnet durch den Übergang der funktionellen Eigenschaften der Struktur zu den geometrisch-stofflichen Eigenschaften der Struktur $S^G(\sigma)$.

Die wenigen theoretischen Veröffentlichungen zu Fragen des Entwicklungsprozesses auf dem Gebiet der Industrieformgestaltung¹³ lehnen sich an die Arbeitsstufen laut staatlicher Nomenklatur¹⁴ für die Entwicklung neuer Erzeugnisse an, ohne aber dabei den spezifisch gestalterischen Aspekt entsprechend erkennen zu lassen. Zunächst ist aber die Integration in die Entwicklungsnomenklatur technischer Gebilde logisch und für die volle Wirksamkeit einer beabsichtigten Gestaltentwicklung notwendig. Die Durchdringung der ersten Entwicklungsphasen ist für den Gestaltentwicklungsprozeß eine unerläßliche Voraussetzung, soll er nicht ineffektiv oder gar fragwürdig werden.

Was die 1. Phase des komplexen Entwurfs- und Entwicklungsprozesses betrifft, so besteht für den Gestalter die Aufgabe der Miterarbeitung einer Zielvorstellung, die durch gesellschaftliche Wertkategorien bestimmt ist. Im Ergebnis dieses Teilprozesses werden Aussagen zum Gebrauchswert durch eine effektive Koordination des gesamten Entwicklungskollektivs antizipiert und determiniert. Es ist also die prinzipielle Frage nach der gesellschaftlichen Relevanz zu klären. Die Entscheidungen über das Festlegen von Gestaltungsprinzipien liegen in der 2. Phase, die als Übergang von der Funktion des Gesamtsystems zu den funktionellen Eigenschaften der Struktur $S^F(\sigma)$ gekennzeichnet ist. Über Fragen, wie zum Beispiel die der Dimensionierung der Gestalterscheinung, können in dieser Phase schon wichtige Aussagen getroffen werden. Die damit verbunde-

nen charakteristischen strukturellen Merkmale geben damit erste qualitative Angaben bezüglich der Ausdrucksbestimmung für die zu entwickelnde Erzeugnisgestalt. Diese beiden Phasen des Entwicklungsprozesses werden in gestaltungstheoretischen Erörterungen mit unterschiedlichen Wertigkeiten in direkter Anlehnung an die Nomenklatur für die Entwicklung technischer Erzeugnisse in die gestalterischen Arbeitsstufen aufgenommen. Aber die Literatur zeigt gerade ungenügend präzierte Leistungsparameter für den spezifisch-gestalterischen Arbeitsanteil.

Die 3. Phase des Entwicklungsvorganges beim KEP liefert für den praktisch-gestalterischen Entwurf die geometrisch-stoffliche Voraussetzung zur Erarbeitung der visuellen Gestalterscheinung. Der Übergang von den funktionellen Eigenschaften der Struktur zu den geometrisch-stofflichen wird zur „Eingangsgröße“ für die Vergegenständlichung des visuellen Gestaltentwicklungsprozesses, der, aufbauend auf bzw. in Wechselwirkung mit der 3. Phase des KEP, die spezifisch gestalterische Arbeit im arbeitsteiligen komplexen Entwurfs- und Entwicklungsprozeß charakterisiert:

Die Phase des Festlegens der Gestaltqualität vollzieht sich unter dem besonderen Aspekt einer ganzheitlichen Charakteristik der Gestalterscheinung. Um jedoch die Rolle komplexer Wahrnehmungsleistungen im Gestaltentwicklungsprozeß erkennen zu können, ist es notwendig, die Begriffe „Form“, „Figur“ und „Gestalt“ in ihrer Bedeutung genau zu differenzieren. Ausgangspunkt dafür bilden die Erkenntnisse auf dem Gebiet der psychologischen Wahrnehmungstheorie auf der Grundlage der dialektisch-materialistischen Erkenntnistheorie. So erfolgt in der Phase des „gestalterischen Entwurfs“ ein Informationszuwachs, der eine Untergliederung in Teilphasen als sinnvoll erscheinen läßt. Daraus ergeben sich folgende Anforderungen, die in entsprechenden Entwicklungsphasen den Charakter von Teilzielen annehmen und den „gestalterischen Entwurf“ (Phase 6) kennzeichnen.

1. Darstellung der Formqualität

$S^{FM}(\sigma)$:

Ermitteln des Gestaltausdruckes unter dem besonderen Aspekt einer auf Gebrauchseigenschaften zielenden Grundwirkung:

$S^G(\sigma) \longrightarrow S^{FM}(\sigma)$.

Das bedeutet, unter den Systembedingungen des technischen Gebildes und entsprechend den geometrisch-stofflichen Eingangsgrößen den Konturenverlauf zu ermitteln. Dieser kennzeichnet den Gegenstand in seiner Bedeutung und bildet ein wesentliches Merkmal für das Erkennen der Zuordnungs- und Gebrauchswertfunktionen.

2. Darstellung der Figurqualität

$S^{FM/FG}(\sigma)$:

Kennzeichnung aller visuell wahrnehmbaren figürlichen Eigenschaften der Gestalt unter besonderer Berücksichtigung des Zusammenhanges von Form- und Figureigenheiten:

$S^{FM}(\sigma) \longrightarrow S^{FM/FG}(\sigma)$.

In dieser Phase vollzieht sich der figürliche Detaillierungsvorgang, der die technische Gestalterscheinung als spezifische Erscheinungsweise bezüglich der Differenzierung zu anderen Reizeinwirkungen im Umfeld ermöglicht.

3. Darstellung der ganzheitlichen Gestaltstruktur $S^{G(\sigma)}$:

Diese Phase markiert die Eigenschaften und Merkmale des Gegenstandes unter dem Aspekt der ganzheitlichen Gegenstandswahrnehmung. Hier erfolgt die Charakterisierung der figürlichen Gestaltqualitäten durch ihre stoffliche Beschaffenheit. Dabei nehmen Material/Werkstoff, Oberflächenwertigkeit, Farbe, Dekor und grafisch-flächige Gestaltelemente einen entscheidenden Einfluß auf die Gesamtwirkung des Gegenstandes:

$S^{FM/FG}(\sigma) \longrightarrow S^{G(\sigma)}$.

In dem Gestaltgefüge einer Wahrnehmungserscheinung bestimmen das Ganze und seine Teile einander wechselseitig, wobei die Gesamtqualität über die Glieder dominiert. Damit werden die spezifischen Eigenschaften der Gestalt bezüglich des Zusammenhan-

Feinstruktur des gestalterischen Entwicklungsprozesses (mit Detaildarstellung der Phase 6)

Phase 1:

gestalterische Aufgabe (Problemerkennung, -ableitung und -formulierung, Präzisierung der Aufgabe)

Phase 2:

Ermittlung der Gebrauchs- und Zuordnungsfunktionen (Analyse des erzeugnispezifischen Anwendungsbereiches)

Phase 3:

Aufstellen eines Forderungsprogrammes (qualitative Kennzeichnung der Anforderungen)

Phase 4:

Lagebestimmung charakteristischer Gestaltmerkmale (Topologie der Reizmuster)

Phase 5:

Bestimmung des gestalterischen Prinzips (qualitative und quantitative Kennzeichnung)

Phase 6:

Der gestalterische Entwurf (Phasen)

1. Ermitteln des Gestaltausdruckes einer auf Gebrauchseigenschaften zielenden Grundwirkung, Ermittlung des Konturenverlaufes (Form der Gestalt)

2. Kennzeichnung aller visuell-wahrnehmbaren figürlichen Eigenschaften der Gestalt unter besonderer Berücksichtigung des Zusammenhanges von Form- und Figureigenheiten

3. Spezifizieren der figürlichen Beschaffenheiten der Gestalt durch

- Material/Werkstoff
- Oberflächenwertigkeit
- Farbe
- Dekor
- Grafik

4. Darstellung des Wesens des gesellschaftlichen Wertes über eine reproduktive Beschreibung einer ganzheitlichen Charakteristik der Gestalterscheinung.

Form, Figur und Gestalt werden zu Zeichen sachgebundener und sinnlicher Art

Phase 7:

Transformation der Modellformation in den Originalbereich (Erkennen der Gültigkeitsgrenzen des Modells, Überführung, Korrektur und Autorenkontrolle in der materiellen Produktion)

Phase 8:

Entwicklungsbericht über die Lösung der Aufgaben unter den spezifischen Aspekten

- der informationellen Kenntnis
- der methodischen Erfahrungen

ges der Gliederung von Form- und Figureigenheiten dargestellt.

Aus diesem Verlauf resultiert die Phasenstruktur des visuellen Gestaltungsprozesses, dessen Struktur aus der Darstellung auf Seite 26 zu ersehen ist.

Zeichenerklärung

F	= technische Funktion
GEP	= Gestaltentwicklungsprozeß
F (o)	= Funktion eines technischen Systems
KEP	= konstruktiver Entwicklungsprozeß
PU	= Wahrscheinlichkeitsfaktor
S	= Struktur
S (o)	= Struktur eines technischen Systems
§F	= funktionelle Eigenschaften der Struktur
§FM	= formtragende Eigenschaften der Struktur
§FG	= figurtragende Eigenschaften der Struktur
§FM/FG	= form- und figurtragende Eigenschaften der Struktur
§G	= ganzheitliche Gestaltstruktur
U	= Umwelt/Umfeld

Anmerkungen

- 1 Pietrasinski, S.: Training zur Intensivierung von Innovationen. In: Wissenschaftliche Zeitschrift, Pädagogisches Institut Güstrow, Sonderheft, Güstrow 1967, S. 41 f.
- 2 Tomazewski, T.: Die Struktur der menschlichen Tätigkeiten. In: Psychologische Praxis, Heft 4/1964, S. 145-155
- 3 Rubinstein, S. L.: Grundlagen der allgemeinen Psychologie. Berlin 1973, S. 697
- 4 Sprung, L.: Modell und Realität. Die Modelltheorie und -methodik als methodologisches Mittel in der Wissenschaft. In: Probleme und Ergebnisse der Psychologie, Heft 36/1971, S. 12
- 5 ebenda
- 6 Frick, R.: Funktion und Struktur des Modellverfahrens. In: Die Technik 4/1974, S. 261-262
- 7 Wüsteneck, K. D.: Zur philosophischen Verallgemeinerung und Bestimmung des Modellbegriffes. DZfPh, Heft 11/1963, S. 1514 f.
- 8 Rewsin, I. I.: A. A. Sinowjew: Das logische Modell als Mittler der wissenschaftlichen Forschung. In: Voprosy filosofii, 1/1960, S. 82, zitiert bei Wüsteneck, K. D., a. a. O., S. 1510
- 9 Wüsteneck, K. D., a. a. O., S. 1514 f.
- 10 Höhne, G.: Stand und Ziele der Konstruktionswissenschaft. In: form+zweck 1/72, S. 6-8
- 11 ebenda
- 12 Höhne, G.; P. Langbein; V. Otte: Grundlegende Bemerkungen zum konstruktiven Entwicklungsprozeß. In: Feingerätetechnik 19. Jg., 1970, S. 346-349
- 13 Hückler, A.; C. Sitte: Arbeitsstufen der Gestaltung. In: form+zweck 1/72, S. 9-11; Kelm, M.: Die Bedeutung der Gestaltung industrieller Erzeugnisse im entwickelten gesellschaftlichen System des Sozialismus. Dissertation am Institut für Gesellschaftswissenschaften beim ZK der SED, Berlin 1969; Kelm, M.: Produktgestaltung im Sozialismus. Berlin 1971; Krüger, C.: Konstruktion und Gestaltung. In: form+zweck 1/72, S. 12-15; Reißmann, G.: Qualitätsmerkmal: Gestaltung. In: form+zweck 1/72, S. 3-5
- 14 Nomenklatur der Arbeitsstufen und zugehörigen Leistungsnachweise für Arbeiten der Erkundungsforschung, der gezielten Grundlagenforschung, der angewandten Forschung und Entwicklung. Herausgegeben vom Ministerrat der DDR, Ministerium für Wissenschaft und Technik. (Richtlinie vom 28. Febr. 1967)

Beiträge zu Beiträgen

Alfred Hückler zu FARBE – DIE NATUR BEFRAGEN von Horst Oehlke in Heft 2/75

Horst Oehlke hat uns in farbigen Bildern gezeigt, wie man formgestalterische Genügsamkeit überwinden kann. Für diese beispielgebende publizistische Leistung ist dem Autor wie der Redaktion form+zweck gleichermaßen zu danken.

Gern schließe ich mich dem Protest dagegen an, die Reize unserer künstlichen Umwelt auf digitale, diskrete Signale zu beschränken. Den gezielten Hinweisen auf notwendige Grundlagenuntersuchungen kann man nur schnellstes Umsetzen wünschen. Andererseits stellt Horst Oehlke Einseitigkeiten her.

So, wie ich den Stolz unserer Epoche, durch wissenschaftlich-technische Leistungen die natürlichen Grenzen zu überwinden, teile, stehe ich dafür, dies im ästhetischen Bereich wiederzufinden. Für mich ist das Studium der Natur eine Bestandsaufnahme noch viel zu wenig erforschter, bestens bewährter Lösungen. Nicht weniger, aber vor allem nicht mehr, kein teleologisches Dogma, kein biologistisches Trauma.

Dem sicher nicht abwertbaren Hinweis auf das Naturstudium als gestalterische Erkenntnisquelle muß unbedingt und vorrangig die dringende Aufforderung zum Studium der Natur industrieller Mittel der Erzeugnisgestaltung hinzugefügt werden. Hier liegen meiner Ansicht nach die wesentlichsten Quellen, die so notwendigen epochegemäßen Grundwerte im elementarästhetischen Bereich auszuloten. Die einseitige Herleitung ästhetischer Bewertungen aus dem Allgemeinästhetischen, das heißt, aus einem hinkenden Überbau, ohne das Elementarästhetische einer Industriekultur heranzuziehen, ist wohl nicht zuletzt die Ursache für den Krebschaden einer wuchernden, kunstgewerblich volkstümelnden Bungalowkultur.

Der sinnliche Reiz industrieller Formgestaltung ist auch weit mehr als eine Schmeichelei für unseren Wahrnehmungsapparat. Die industrielle Formgestaltung hat immer wieder erneuerte ethische Wurzeln. Sie schafft eine art-eigene Industriekultur, die der handwerklichen Gestaltung oder gar der natürlichen Evolution der Formen entwicklungsgeschichtlich überlegen sein muß. Damit gelten auch eigenständige Qualitätsmaßstäbe. Gleichmäßigkeit im Sinne von Homogenität ist der oberste Qualitätsmaßstab industrieller Fertigung überhaupt, gemessen an der handwerklichen Produktionsweise. Für die technologisch Bequemen ist das In-Frage-Stellen dieses Leitsatzes auch ein lang ersehntes Alibi für schlierig farbige Plastteile und narbigen Farbansatz. Im übrigen ist das Homogenitätsprinzip in der Natur ideal verwirklicht, indem alle gewachsenen Körperteilchen für gleichmäßige Belastung dimensioniert sind. Die so absolute Trennung, Industrieerzeugnis gleich additives Gebilde, Naturprodukt gleich integrales Gebilde, unterschlägt den Charakter der Industrieerzeugnisse als Ergebnis menschlicher Arbeit, die sich definitionsgemäß durch das Vorausdenken im Kopf des Menschen von natürlichen Formbildungsvorgängen unterscheiden.

Dieses Vorausdenken nun ist im wesentlichen von integrierender Natur, hierbei „wächst“ die Form. Die industrielle Produktionsweise gebietet, vorwiegend komplizierte Produkte aus einzelnen Bestandteilen zusammenzusetzen. Das ist eine Existenzbedingung industrieller Erzeugnisse. Es ist zugleich die Existenzursache des Industrieformgestalters für seine Aufgabe, den integralen Inhalt über das zusammengesetzte Aggregat zu einer integrierenden Gesamtform zu führen und ihr ästhetisch Ausdruck zu verleihen.

Längst ist auch das Verfahren der integralen Funktionsausnutzung Bestandteil moderner Konstruktionstechnik, die ihren besonderen Ausdruck in dem formprägenden Leichtbau gefunden hat. Die immer stärker variierenden Bedürfnisse der Menschen fordern gesetzmäßig disponiblere Industrieerzeugnisse. Das Baukastenprinzip, insbesondere das der offenen Baukästen, entspricht dieser Entwicklung zur Zeit am besten. Die Bedeutung sogenannter „gewachsener Formen“ nimmt in diesem Zusammenhang ab.

So bewundernswürdig hervorragend „gewachsene“ Formen für bestimmte Funktionen sind, die sich über einen langen Zeitraum durch Auslese und Anpassung gebildet haben, so untauglich sind diese bei schnellem Verändern innerer oder äußerer Funktionen und Bedingungen. Ihr Wert besteht darin, die ihnen eigene Evolutionsstrategie

ausfindig zu machen und methodisch zu nutzen, um damit gewissermaßen Erfahrungsgenerationen zu raffen bei schließlich gleichem Grad der Eignung einer Form für gegebene Funktionen.

Eine nur zum Teil begründete Industrieverdrossenheit führte zu Diskussionen, die ein klares Trennen von industrieller Formgestaltung und Kunsthandwerk verdunkeln. Hier treten romantisierende Tendenzen zutage, die fernab von der Basis der industriellen Formgestaltung als Disziplin liegen und letzten Endes nichts anderes als sublimen Maschinensturm darstellen.

Meine Bemerkungen hätte ich sicher unterlassen, wenn ich nicht aus den Ausführungen indirekte Argumente für entsprechende Verdunklungen entnehmen könnte.

Gerhart Müller zu WEGWERFEN von Jürgen Kuczynski in Heft 5/75

Die Überschrift des ersten Abschnittes „Mode und Moral“ macht neugierig, mehr noch der Name des Autors. Und was im ersten Absatz gesagt wird, ist nicht nur für unsere sozialistische Ökonomie wichtig, sondern könnte als Zielfunktion der Gestaltung gelten. Prinzipiell aber will mir scheinen, daß in dem Beitrag von Jürgen Kuczynski zwei Dinge nicht ins rechte Verhältnis zueinander gebracht wurden, nämlich: Mode und Moral.

Moral als die Summe aller mores ist gesellschaftlich determiniert. Natürlich und erst recht auch bei uns im Sozialismus, selbst wenn Bürger unseres Landes ihre Verhaltensweisen von woanders her manipulieren lassen oder noch an gewissen Relikten kranken.

Mode ist keine ökonomische Kategorie, was nicht ausschließt, daß ökonomische Faktoren ihren Rhythmus beeinflussen.

So richtig der ökonomische Fingerzeig von J. K. ist, wir werden kein junges Mädchen mit ökonomischen Argumenten daran hindern, sich monatlich ein Paar neue Schuhe zu kaufen. (Obwohl der wahnsinnige Schuhverbrauch nicht allein modische Gründe hat, sondern gerade auch ökonomische. Allerdings sehr negativ! Schlechte Paßform, schlechte Trageeigenschaften, schlechtes Material.)

Man gebraucht sehr häufig das Wort Modebewußtsein. Ist ein modebewußter Mensch nicht eigentlich jemand, der – in Sachen, Kleidung, Einrichtung usw. – jegliches eigenes Bewußtsein aufgibt, um sich freiwillig einer Versklavung zu stellen? Mode ist also vorran-

gig im Psychologischen und Physiologischen angesiedelt.

In den vorkapitalistischen Formationen war Mode – als Formenwandel der Dinge – ganz ausschließlich der herrschenden Klasse vorbehalten. (Auf die gesellschaftliche Bedingtheit der einzelnen Formelemente kann hier nicht eingegangen werden.) Die „niederen“ Schichten konnten sich höchstens einen gewissen Abglanz gestatten. So ist – um es an einem Beispiel darzustellen – das Zinngeschirr nur einfach Imitation höfischen Lebens. Erst die kapitalistische Produktion mußte die Obsoleszenz als eine willfährige Hure des Konkurrenzkampfes entdecken. Mode wurde Massenkonsum. In diesem Wandel der Mode von der Exklusivität zur Teilhabe der Massen liegen natürlich viele Existenzäußerungen des modernen Kapitalismus verborgen, auf die hier im einzelnen nicht eingegangen werden kann. Fest steht, daß im kapitalistischen Massenkonsum der Verbraucher niemals schöpferisches Element ist, sondern reiner Rezipient.

Mode ist im Gegensatz zu modern stets durch einen starken „Pendelausschlag“ der Formen gekennzeichnet, die recht bald (und das ist das Geschäft!) zu Ermüdung führen. Richard Neutra sagt dazu: „Die Ermüdungserscheinungen ... können Gestalt und Farbe unserer Autos, Möbel und Häuser, das Gewebe von Polsterbezügen, den Geruch unserer Teppiche oder die Melodien von Schlagern betreffen. Solcher Überdruß mag neuartige oder extravagante Moden in Damenkleidern, -hüten, -handtaschen und -frisuren erklären. All diese Moden spiegeln das Bedürfnis nach neuen Anreizen, das für höhere Stufen der Zivilisation so recht eigentlich charakteristisch ist und ihren dauernden Mangel an physiologischem Gleichgewicht und sicherer Anpassung anzeigt.“

Wenn Neutra von Mangel an physiologischem Gleichgewicht spricht, so liegt in unserer fehlenden körperlichen Anpassung an die funktionellen, soziologischen und physiologischen Bedingungen des Lebens auch psychische Disharmonie begründet.

Im Angesicht der Mode wird der Grad unserer Ausgewogenheit beim einzelnen spürbar. Jede Mode ist im Grunde eine Anforderungssituation: Es gilt, sich selbst zu beweisen, ob man gedankenloser Unterwerfung fähig ist, oder ob man sich im Formenspiel der Mode Elemente aneignet, die die Ausdrucksfähigkeit der Persönlichkeit erhöhen. Man kann es auch – negativ – mit Neutra sagen: Modisches ist Nichtgebrauch unseres Verstandes.

In dieser psychologischen Situation wird aber deutlich, daß, bezogen auf die Mode, sklavischer Unterwerfung oder eigenständige Inbesitznahme und

Weiterverarbeitung gestalterischer Elemente eine Alternative in Sachen Persönlichkeitsbildung darstellen, daß sie zur moralischen Kategorie werden. Kennen wir nicht alle einen Menschen, der progressive Anschauungen über Persönlichkeitsbildung hat, der selbst in nahezu allen gesellschaftlichen Fragen die Progression an sich selbst erlebbar macht, nur in der einen nicht: in seinem ästhetischen Habitus?

Von dieser Seite her muß die Frage Mode und Moral aufgeworfen werden. Wir wollen im Sozialismus, daß der Mensch sich selbst verwirkliche, frei von Manipulation, Zwängen, Prestigedenken und Selbstaufgabe „um der Leute willen“. Das heißt doch nichts anderes, als daß wir in das ethische Gebäude des Sozialismus die Synthese von Zweckmäßigkeit und Schönheit unserer gegenständlichen Umwelt einfügen müssen (von der Krawatte bis zum Wohnensemble, um einmal nur im individuellen Lebensbereich zu bleiben).

Was damit gemeint ist, läßt sich leicht an des DDR-Bürgers liebstem Spielzeug erläutern, am Trabant. Nur einer, der sich durch Nichtgebrauch seines Verstandes auszeichnet, kann sich für seinen Trabant möglichst viele Chromleisten, Zusatzscheinwerfer und Gute-Stube-Kissen wünschen (vom baumelnden Skelett an der Heckscheibe ganz zu schweigen). Mit anderen Worten: Alles, was wir an Gebrauchsgütern benötigen, sollte sich von seiner Funktionsfähigkeit her auch als schön erweisen, es sollte individuelles und soziales Wohlbefinden auslösen, weil es nur nützlich ist. Es kann doch nicht – und hier stimme ich mit J. K.s Grundempfindungen völlig überein – im Sozialismus so sein, daß ich den ganzen Formklimbim mitmache, mich damit zeitlich, finanziell und nervlich (Handwerkern zum Beispiel!) belaste, und dabei die ganze Schönheit, den ganzen Reichtum des Lebens verpasse.

Daß ein solcher Gebrauch des Verstandes sich auch ökonomisch auswirkt, liegt auf der Hand.

Mir würde es bei dem Thema Mode und Moral darum gehen, daß es gilt, eine neue Wertorientierung zu schaffen. Eine Reduktion der Mode auf das Zweckmäßig-Schöne, auf echte Eleganz und Solidität tritt zwangsläufig ein, wenn solche Gedankengänge wie Geltungsnutzen, Prestigekäufe, spekulativ-fiktive Werte dem echten Zweckwert weichen. Das läßt sich aber im Bewußtsein der Massen nicht allein mit Diskussionen in Sachen sozialistischer Moral erreichen. Hier müssen Beispiele gegeben werden, Beispiele sozialistischer Schöpfungen nicht nur der Bekleidung, sondern der gesamten gegenständlichen Umwelt. Diese Gestaltung steht erst am Anfang, unsere Gestalter haben viel zu tun.

Vom 17. 7. bis zum 3. 8. vorigen Jahres lief in Jablonec nad Nisou/ČSSR die internationale Ausstellung WELT DER DINGE. Diesmal mit dem Thema

DAS KIND UND DIE WELT DER DINGE

Gastgeber: das Institut für industrielle Formgestaltung, Prag (IPD); ausstellende Länder: ČSSR, UdSSR, die VR Polen, die Ungarische VR und die DDR. Mit dem Thema der Ausstellung beschäftigte sich auch ein zweitägiges Symposium. Die Hauptreferate kamen von seiten des Gastgeberlandes, in der Diskussion sprachen Vertreter der UdSSR, der VR Polen und der DDR.

Ausstellung und Symposium – beide gewidmet den Kindern, oder besser: gewidmet den Erwachsenen, die für Kinder gestalten und sich mit ihrer Welt beschäftigen wollen.

Die Ausstellung ein Programm, das Symposium ein Programm, jedes für sich wäre zu wenig, beides zusammen ergab einen programmatischen Aufbruch. Zeigte die Ausstellung, was man dem Kind bietet, so fragte das Symposium, was man ihm bieten müßte.



Dagmar Lüder

Kinder fassen alles an

Symposium: Welche Dinge für Kinder?

Die Frage ist verwickelt genug. Sie führt zurück zu der Frage, was ein Kind wohl überhaupt ist. Und damit befaßte man sich denn auch im wesentlichen auf dem Symposium. Die Hauptreferate stammten von Psychologen und Pädagogen. Es wurde umfassend auf die körperliche und geistige Entwicklung des Kindes, auf die Besonderheiten der verschiedenen Entwicklungsphasen und auf die daraus resultierenden spezifischen Bedürfnisse des Kindes eingegangen.

Dies alles mit gebührender Vorsicht: Der erste Redner, Dr. Stepanov (Institut für Hygiene und Epidemiologie, Prag), schickte seinem sehr ausführlichen Referat „Über die Entwicklung des Kindes bis zum 15. Lebensjahr“ die Einschränkung voraus: daß es um das Kind ginge, wie es reflektiert wird durch den Erwachsenen. Reflektiert also auch durch die Ansprüche, die von seiten der Erwachsenen an das Kind gestellt wer-

den, hinsichtlich seiner Eigenschaften und Fähigkeiten.

Das Referat von Dr. Stepanov umriß sein Thema sehr allgemein. Ein Hinweis war ihm jedoch ohne Umschweife für die gestalterische Arbeit zu entnehmen: Kinder im Vorschulalter (und sicher gilt das nicht ausschließlich für dieses Alter, sondern nur hier ganz besonders) besitzen ein Übermaß an allem: an Phantasie, an Bewegung, an Lachen, Weinen, Erzählen, ... das Kind ist verschwenderisch und zugleich ungesättigt, will selbst wählen, was es nötig hat, und: „... der Erwachsene ist verpflichtet, den Überschuß zu zahlen, den es braucht“.

Wie die Entwicklung des Kindes durch die Welt der Gegenstände beeinflusst wird, war das Thema von Frau Dr. Doseková (Institut für industrielle Formgestaltung, Prag). Sie machte darauf aufmerksam, daß ein Kind zu Hause

nicht nur das ihm zugewiesene Zimmer oder Eckchen, sondern alle Räume bewohnt. Die Gestaltung der gesamten Wohnung sollte darauf eingestellt sein. Ein Kind habe ein Recht auf seinen Lärm, auf Bewegung, auf eine Wohnumwelt, die ihm die von den Erwachsenen abverlangte Ordnung ermögliche und seinem Wachstum, der Tatsache, daß es kleiner ist als Erwachsene, entspreche. Die Gegenstände und ihre Formierung programmieren darüber hinaus im Kind ethische, ästhetische (Fortsetzung S. 30)

oben

Jeder nimmt seinen Stuhl ...: leichte Sitze aus gepreßtem und versteiftem Papier für Kinder in der Krippe
Gestalter: V. Hrubý
Hersteller: Genossenschaft STYL Plzeň/ČSSR (mit Lehne), OPP Manětín/ČSSR (ohne Lehne)

DAS KIND UND DIE WELT DER DINGE

2



2
Stühle mit halbrunden Sitzflächen für Kinder von eineinhalb bis sechs Jahren: Sitzfläche und Fußtritt sind verstellbar.
Gestalter:
Teresa Kruszewska, Warschau

(Fortsetzung von S. 29)
und soziale Werte, die sein späteres Erwachsenenendasein bestimmen.

Fingerzeig von Frau Dr. Dosková für Kindergarteneinrichtungen: Wasser ist nicht nur wegen der Hygiene gut, Kinder wollen mit Wasser spielen. Und sie sollens auch. Gestaltet werden müßten also nicht Wasch-Becken, sondern Wasch-Spiel-Becken. Wasser ist überhaupt sehr wichtig – auf Spielplätzen sollten deshalb Wasserbassins eingepflanzt werden.

Frau Dr. Opravilová (Pädagogische Fakultät der Karlsuniversität in Prag) wies in ihrem Referat darauf hin, daß Spielzeug den Kindern individuelle Erfahrungen ermöglichen muß, daß es ihnen sowohl Fehlentscheidungen als auch Korrekturen erlauben muß. Sie warnte vor Spielzeug, das didaktisch geradlinig immer zum richtigen Schluß führt – Versuch und Irrtum sollten dem Kind zugestanden werden – und vor Spielzeug, das lediglich zum Einüben mechanischer Handlungen taugt, ohne eigenständiges Denken zu provozieren.

Sie warnte auch vor dem allzu Dekorativen: das schöne Kinderzimmer, so schön, daß Erwachsene aufgefordert sind, es unentwegt zu pflegen und seinen Schauwert zu erhalten, viel zu schön, um zerspielt zu werden – vom Kind. Ähnliches komme bei Spielplätzen vor: eine Augenweide für Erwach-



1
Didaktisches Spielzeug aus rohem und gebeiztem Holz: Baukasten mit Kirchen, Türmen, Mauern
Gestaltung: Werksentwurf
Hersteller:
Leningruschka, Sotschi/UdSSR

3

Hockey-Ausrüstung
Gestalter: D. Jindrák
Hersteller: Genossenschaft OPUS, Prag
Die Handschuhe gestaltete B. Dvořák
Hersteller: GALA, Prostějov/ČSSR

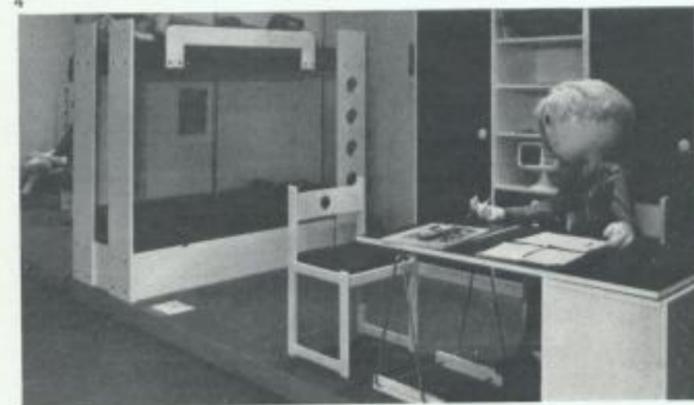
4

Kinderzimmer BALÁZS in den Farben Blau und Weiß
Gestalter: János Bodnár
Hersteller:
Budapesti Butoripari Vállalat (BUBIN), Budapest



3

4



sene, nicht geeignet für das Spiel einer großen Meute Kinder.

Was Schule und Hort betrifft: Möbel und ihre Ordnung im Raum sollten den Bewegungsdrang der Kinder berücksichtigen, sollten Bewegung gestatten.

Wie bei allen Referaten, waren auch die Bemerkungen von Frau Dr. Kotásková (Abteilung Psychologie der Akademie der Wissenschaften der ČSSR) zur Dingumwelt des Kindes an einen ausführlichen psychologischen Kontext gebunden. Frau Dr. Kotásková hob hervor, daß das Kind von Geburt an mit seiner Umwelt korrespondiere und sich im ersten Lebensjahr bereits seine Selbstbewertung formiere. Alles, was auf das Kind einwirkt, ruft eine Bewertung seines Ichs hervor: Spätere, ausgeprägte Mißerfolgserwartungen, mangelndes Selbstgefühl, können ihre Ursachen unter anderem in einer frühzeitigen Begegnung mit einer nicht bewältigten, weil nicht zu bewältigenden Gegenstandswelt haben.

Ebenso früh setze die Geschlechtererziehung ein. Die Hinwendung zum Beispiel von Jungen und Mädchen zu maskulinem bzw. femininem Spielzeug ist keine „natürliche“ – biologisch bedingte – Entscheidung, sondern steht schon unbewußt im Dienst der Selbstbewertung des Kindes.

Alle Referate des Symposiums waren Versuche, dem Problem „Kind“ näher-

zukommen und dabei gleichzeitig abzurücken von der Vorstellung, Kinder seien nichts anderes als mangelhafte Erwachsene. Die Diskussionsbeiträge unterstützten im wesentlichen die gebotene Theorie durch Interpretationen praktischer Lösungen.

Zwei Akzente waren auf dem Symposium herauszuhören: Erstens, es gilt, dem Kind eine seiner Entwicklung, seinen Besonderheiten, seinen Bedürfnissen entsprechende Welt einzurichten. Zweitens, dies kann keine abgeschlossene Welt neben der bestehenden Welt der Erwachsenen sein. Denn: Kinder halten sich überall auf, fassen alles an, wollen alles erkunden. Die Welt der Erwachsenen kinderfreundlicher zu gestalten ist deshalb mindestens ebenso ernstes Anliegen, wie die Bereiche des Kindes kindgemäß zu machen.

5



6



Ausstellung: Dinge für Kinder

Das Schwergewicht des ČSSR-Teils* lag auf Einrichtungen für Kinderzimmer oder Kinderecken in der elterlichen Wohnung. Gezeigt wurden Regale, Schrankwände, Liegen und Arbeitsplätze für Kinder und Jugendliche; daneben: Bekleidung, Spielzeug, Sportgeräte, Sportbekleidung.

Im sowjetischen Bereich dominierte das Spielzeug, ganz großes und ganz kleines, für Große und Kleine, aus Plast, aus Holz, unter Verwendung von Leder... Für die Großen: motorisierte Autos, Kufenfahrzeuge, Fahrräder. Für Kindergärten: Tische, aus Teilen zusammensetzbar, die auch einzeln zu verwenden sind.

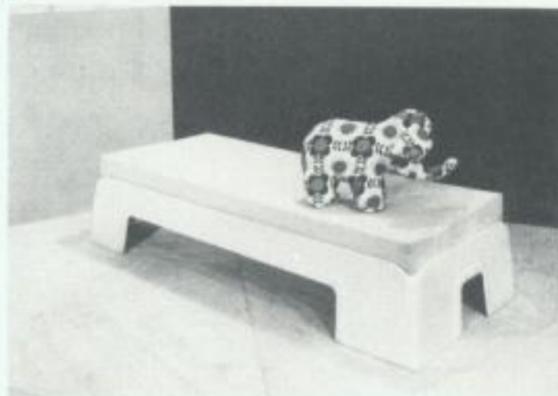
Die ungarische Ausstellung war bestimmt durch Einrichtungen für Kindergärten und -krippen. Besonders interessant: die Verwendung von Stahlrohr.

Der polnische Bereich brachte eine Reihe von variablen Einrichtungselementen. Entworfen für den Spielraum eines neuen Kinderkrankenhauses, das zur Zeit in Warschau errichtet wird und 1978 übergeben werden soll.

Der Beitrag der DDR setzte sich im (Fortsetzung S. 33)

* Ein Teil des ČSSR-Beitrages der Jablonecer Ausstellung war vom 12. bis 30. November 1975 in Berlin zu sehen: auf der Ausstellung „Welt der Gegenstände – Design für Kinder“ im Kultur- und Informationszentrum der ČSSR.

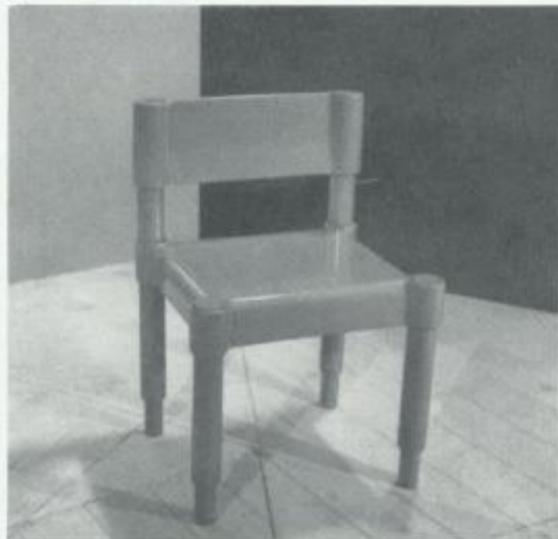
7



8



9



10



5
Kindersportauto SPUNK 8: motorisiert mit 2 PS (Verbrennungsmotor) zur Vorbereitung Halbwüchsiger auf den Umgang mit komplizierter Technik
Gestaltung: L. J. Bolmat, L. S. Marjachin; WNIITE, Leningrad

6
Kufenfahrzeug TSCHUK UND GEK
Gestaltung: WNIITE, Moskau

7-9
Modelle, die aus einem Wettbewerb des Entwicklungsinstituts für Möbel in Brno hervorgegangen sind: Liege aus Plast, verschiedene Stühle
Gestaltung: L. Vrátník, M. Husák, P. Kmoch, I. Moucha
Hersteller: VNP Brno/ČSSR

10
Zum Unterbringen von Gerolltem: Behälter aus gepreßtem und versteiftem Papier
Gestalter: V. Hrubý
Hersteller: OPP Manětín/ČSSR

DAS KIND UND DIE WELT DER DINGE

11

Kreissegment als Tisch: Vier davon ergeben eine Runde, dazu Stühle, für Kindergärten und Krippen.

Gestaltung: WNIITE, Tbilissi/UdSSR
12/14/15

Für den Kindergarten: Liegen und Kleiderablagen aus Stahlrohr mit grobstrukturiertem Textil, Stühle und Tische mit Stahlrohrgestellen, dazu ein mobiles Regal für Geschirr

Gestalter: Villő Detre

Hersteller:

Egészsegügyi Berendzések

Gyártó Vállalat, Makó/Ungarische VR

13

Möbel aus Holz für den Kindergarten: die Stühle nicht nur zum Sitzen, sondern auch zum Bauen. Rot dominiert, ergänzende Farben Blau und Weiß.

Gestalter: Istvan Szenes

Hersteller:

Egészsegügyi Berendzések

Gyártó Vállalat, Makó/Ungarische VR



11

12



13



14



15

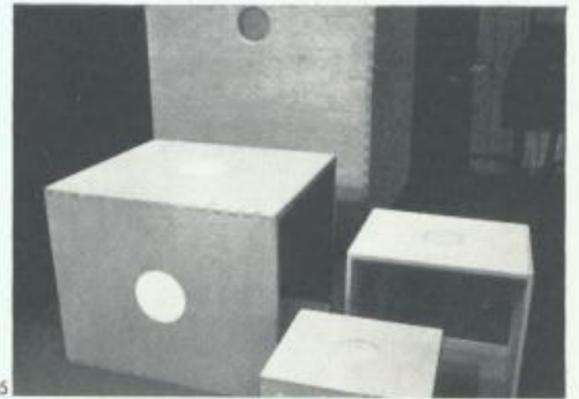


(Fortsetzung von S. 31)

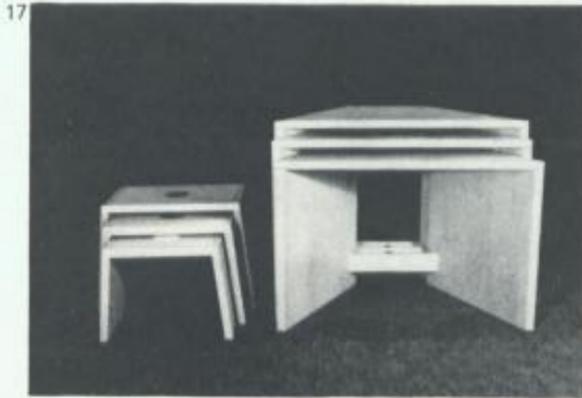
wesentlichen aus dem zusammen, was Ende 1974 auf der Ausstellung „Gestaltet für Kinder – Dinge zum Spielen und Lernen“ zu sehen war (siehe form+zweck 2/75).

Zur Zeit entsteht in Warschau ein Kinderkrankenhaus, das mit internationaler Beteiligung gebaut wird: zum Gedenken an die Kinder, die im zweiten Weltkrieg ihr Leben verloren.

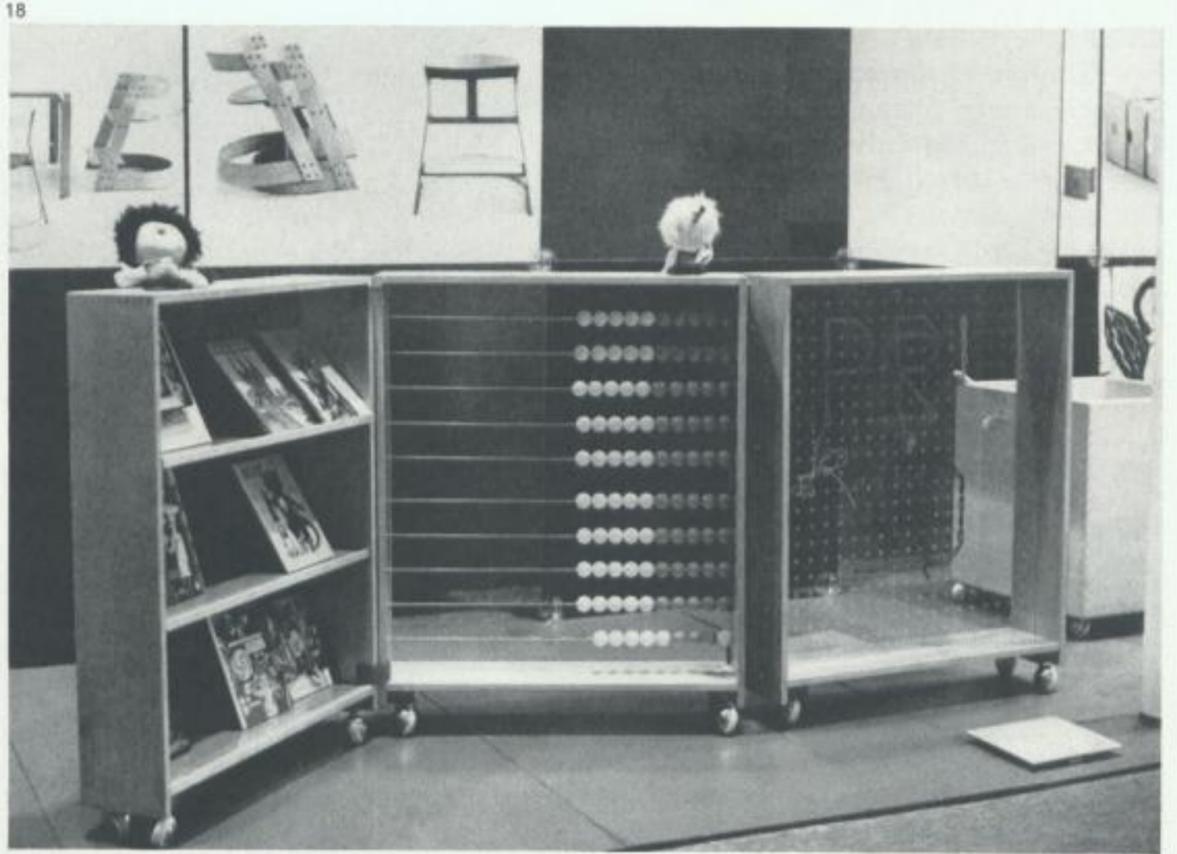
Im polnischen Teil der Jablonecer Ausstellung wurden variable Möbel zum Liegen, Sitzen, Arbeiten, Spielen und Aufbewahren gezeigt, die für dieses Krankenhaus bestimmt sind. Die Entwürfe stammen zum großen Teil von Teresa Kruszewska, Dozentin an der Akademie der Künste Warschau, oder sind von Studenten der Akademie unter ihrer Betreuung gefertigt.



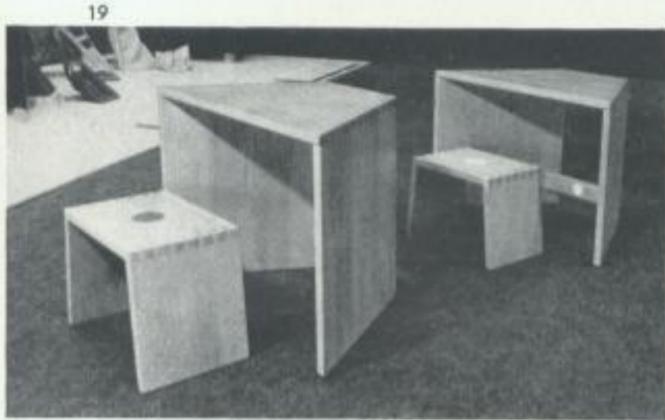
15



17



18



19

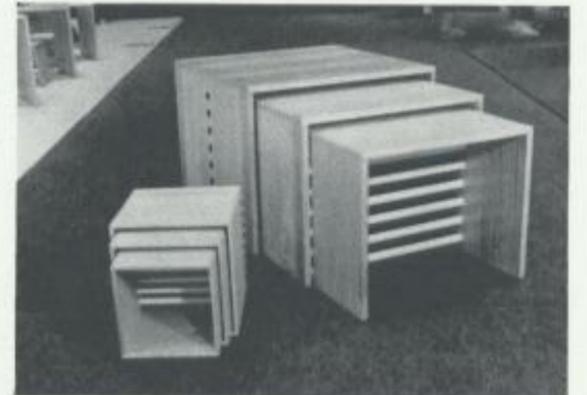
16
Quader verschiedener Größe mit offenen Seitenwänden: Durch verschiedenfarbige Kreisflächen sind verschiedene Zuordnungen für die Kinder erkennbar.
Kiste auf Rollen, in der gestapelt alles untergebracht werden kann.
Gestalter: Teresa Kruszewska
17/19

Tische mit trapezförmigen Flächen, die verschiedene Reihung ermöglichen. Dazu Bänke. Durch farbige Kreisflächen sind Tisch und Bank gleicher Größe einander zugeordnet.
Gestalter:
Andrzej Majchrzak, 4. Studienjahr
Betreuer: Teresa Kruszewska

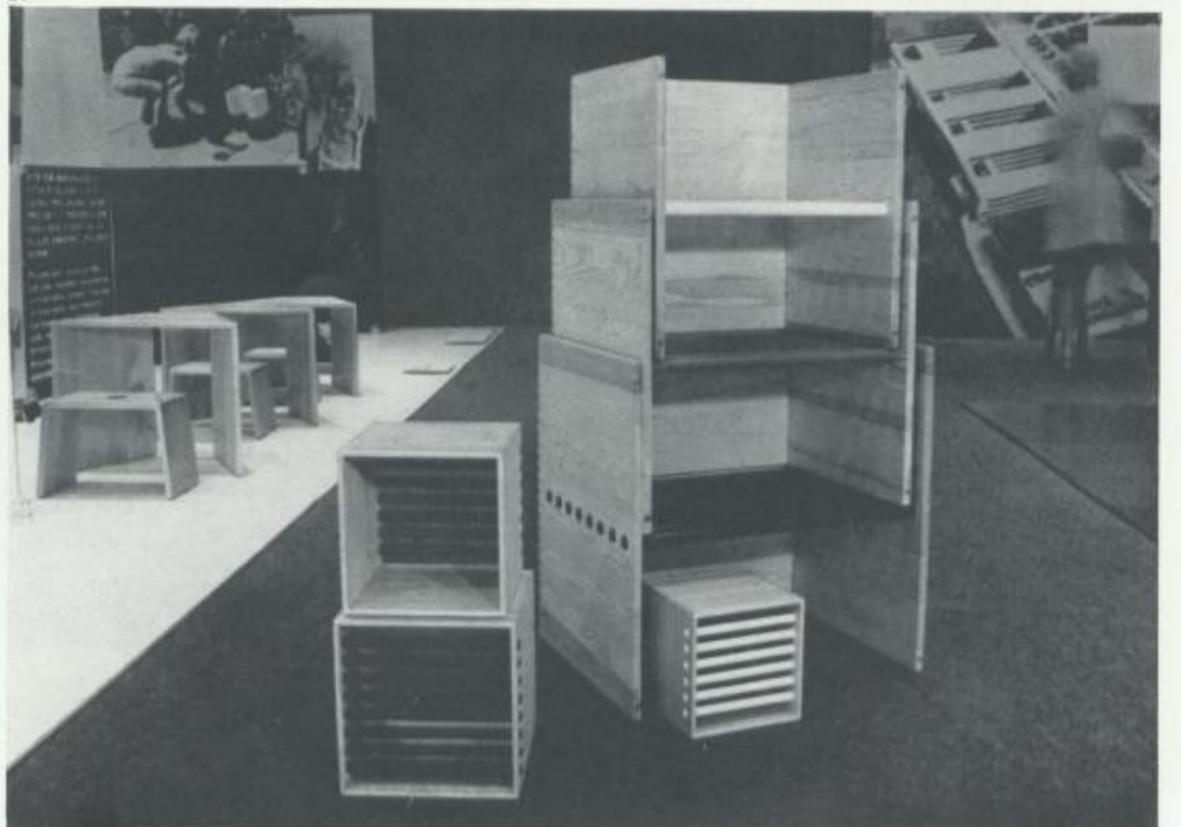
18
Zusammensetzen nach dem Prinzip des Falzens: Regal zum Unterbringen von Büchern und Spielzeug, in der Mitte ein Rechenrahmen mit Kugeln, rechts Plexiglaswand für verschiedene manuelle Übungen. Das Aufstellen ist nur im leichten Zickzack möglich.
Gestalter: Teresa Kruszewska

20/21
Tisch und Sitze in U-Form, jeweils in drei verschiedenen Größen: zum Ineinanderschieben und Stapeln. Die Sitze schließen mit farbigen Rundhölzern ab, so daß sie auch als Behälter genutzt werden können.
Gestalter:
Adam Modzelewski, 4. Studienjahr
Betreuer: Teresa Kruszewska

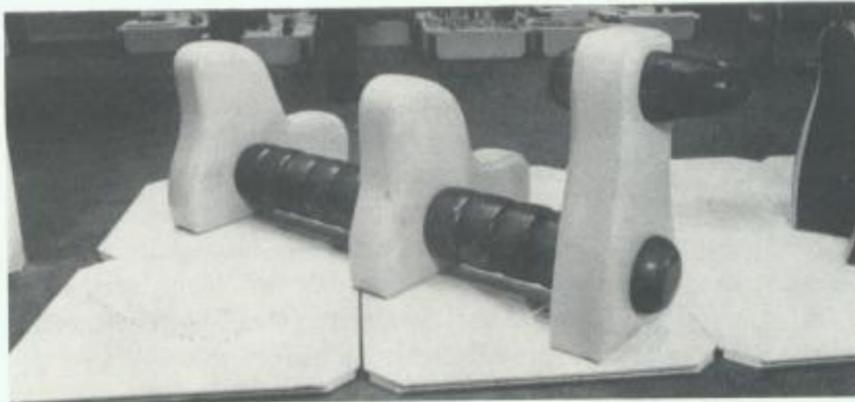
20



21



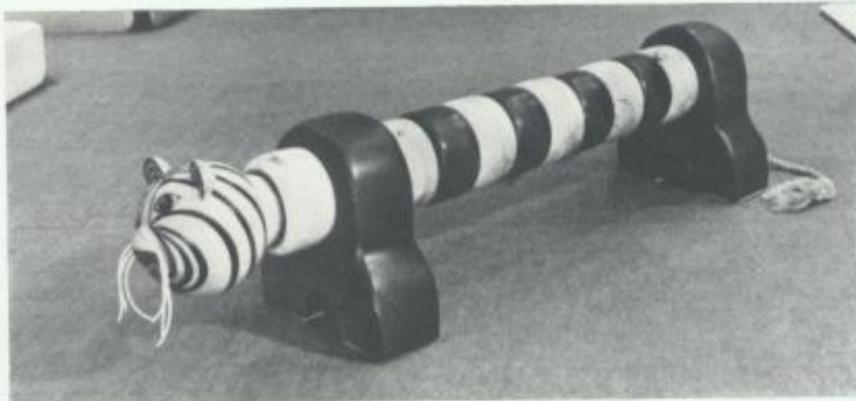
DAS KIND UND
DIE WELT DER DINGE



22

22/23

Für Krippe und Kindergarten: zwei
Fabeltiere zum Sitzen und Klettern aus
Leder und farbig gebeiztem Holz
Gestaltung: WNIITE, Minsk/UdSSR



23

24



24

Montierbar und demontierbar:
Spieltisch, Stuhl und Hocker zum
Mitwachsen – die Höhen sind
verstellbar.

Gestalter: V. Hrubý

Hersteller: TVAR, Klatovy/ČSSR

25

Polsterelemente mit Metallösen und
Schlaufen für Kombinationen zum
Liegen und Sitzen

Gestalter: L. Vrátník

Hersteller:

ÚP závody, Rousínov/ČSSR

26

Arbeits- und Spielplatz für das Kind
in der elterlichen Wohnung

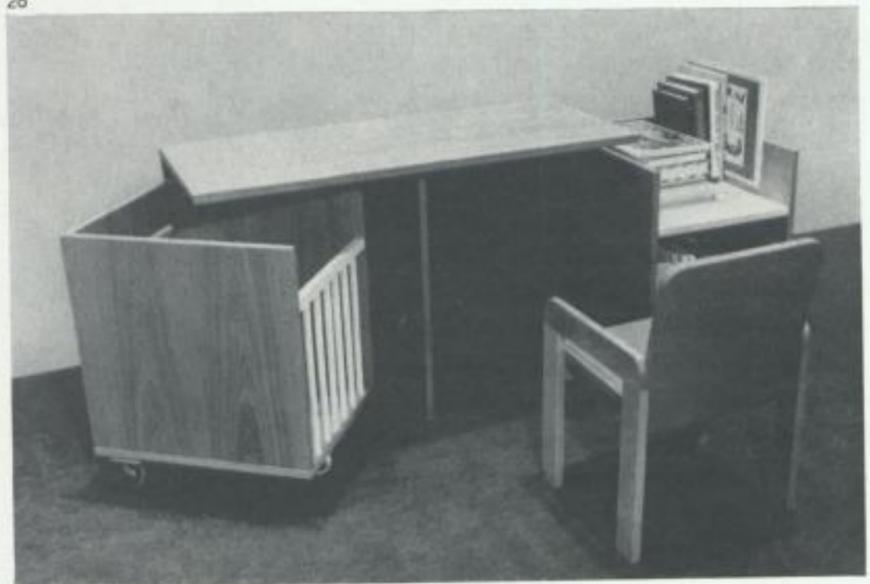
Gestaltung: Werksentwurf

Hersteller: Möbelfabrik Leningrad

25



26



34

Der Kegelstumpf – ein Kompromiß?

Ein Kegel spitzt sich bekanntlich zu, aber Spitzen in Form mathematisch exakter Punkte kommen in der Natur nicht vor. Schneiden wir also einen Kegel von sich selbst ab, so ist der verbleibende Stumpf das eigentlich Praktikable.

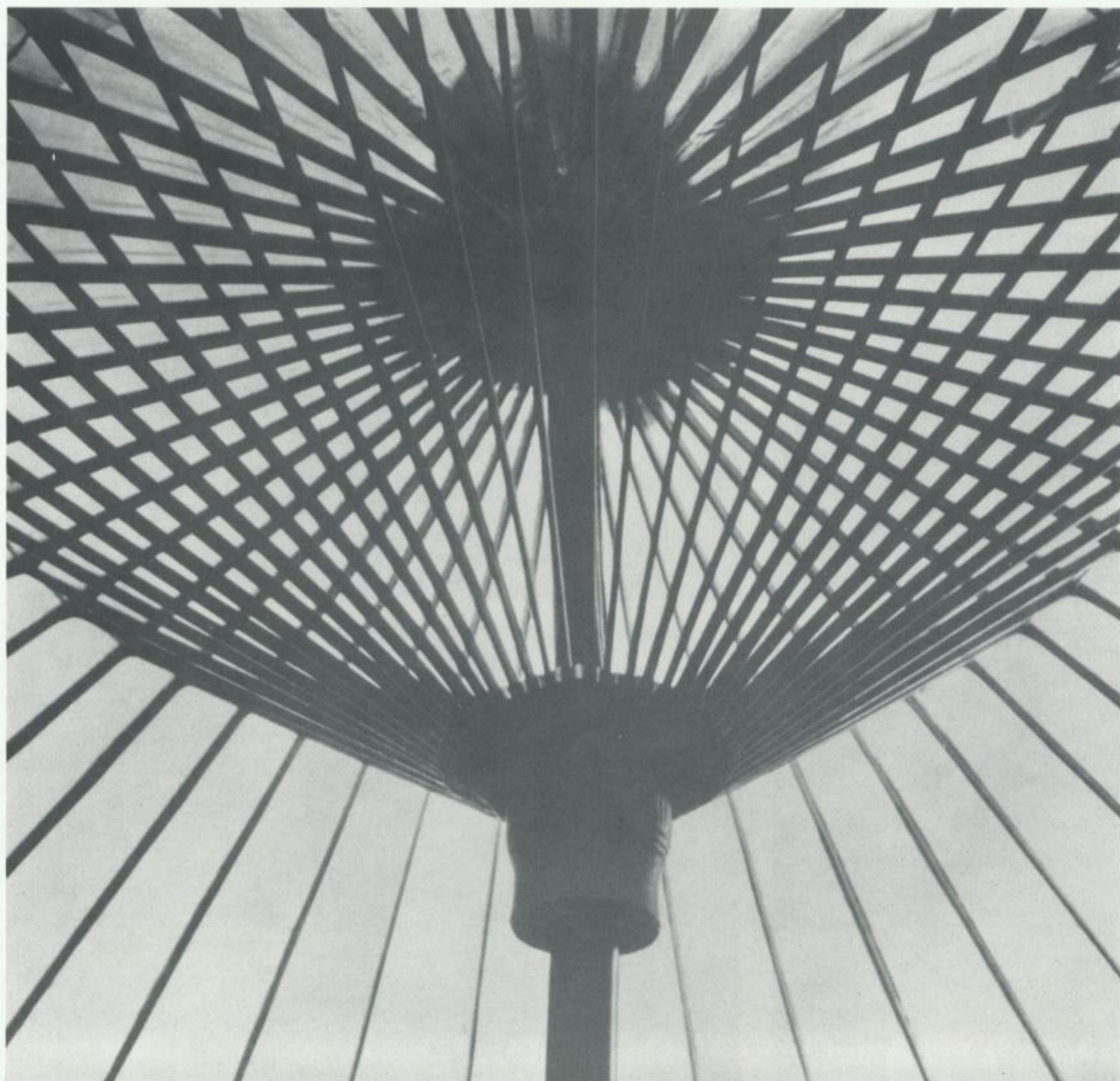
Attraktiver Modellfall der Natur: der Asche-„Kegel“ des Vulkans, der niemals fertig wird; der Krater als Negativform. Extreme Betonung einer Dimen-

sion entstellt womöglich die Form, macht sie aber nicht weniger prägnant. Als Beispiel starker Verkürzung wären Tellerfahnen zu nennen oder Oberlichter, flach wie Löcher im Scheibenkäse. Dagegen die extreme Streckung der Senkrechten fast bis zur Linie: Angelrute oder Schornstein. Bei letzterem ist die Kegelstumpfform nicht allein statisch, sondern auch strömungstechnisch vorteilhaft. Die konischen

Druckleitungen der Pumpspeicherwerke sind aus dem gleichen Grunde „kopflastig“ angelegt.

Der konzentrierenden Wirkung von Düse oder Trichter entspricht umgekehrt die leicht streuende Reflektorstreuung des Lampenschirms. Gleichmäßiger Druckverteilung des Säulenkapitells, Bodenhaftung und Stand-

japanischer Schirm



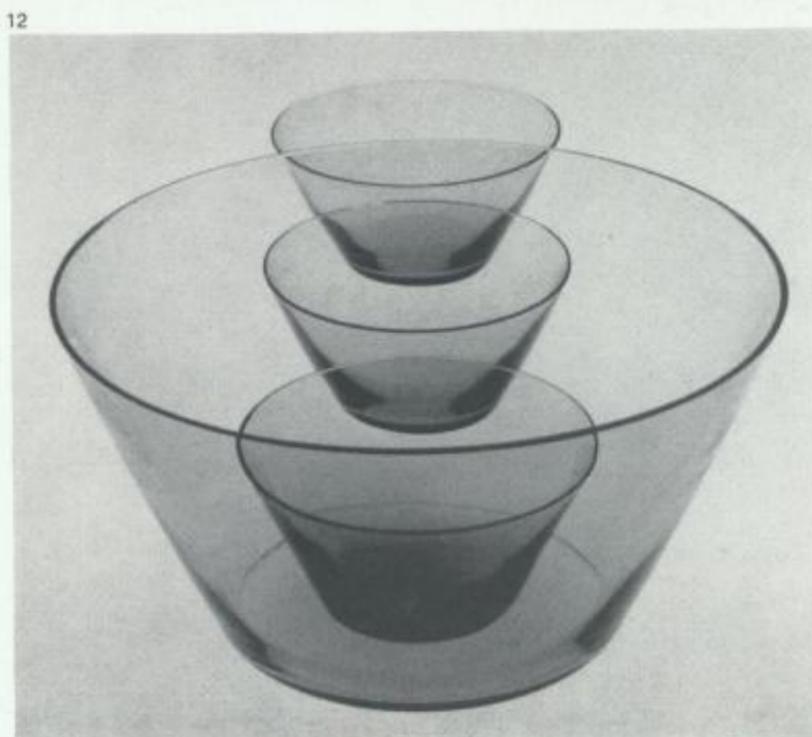
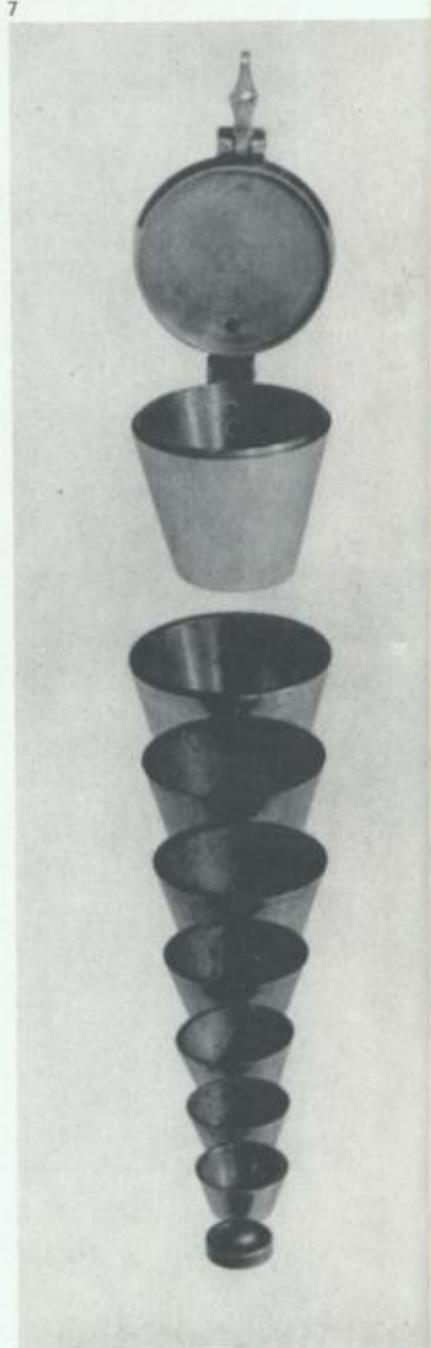
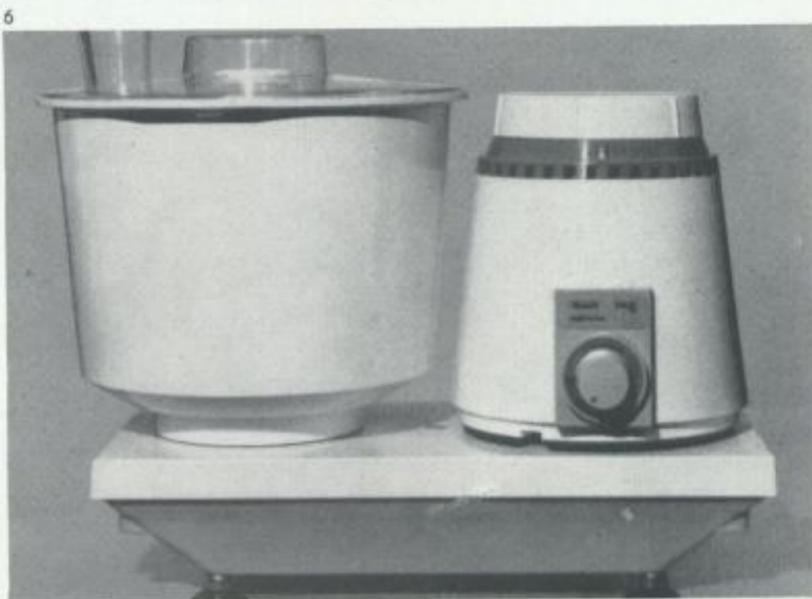
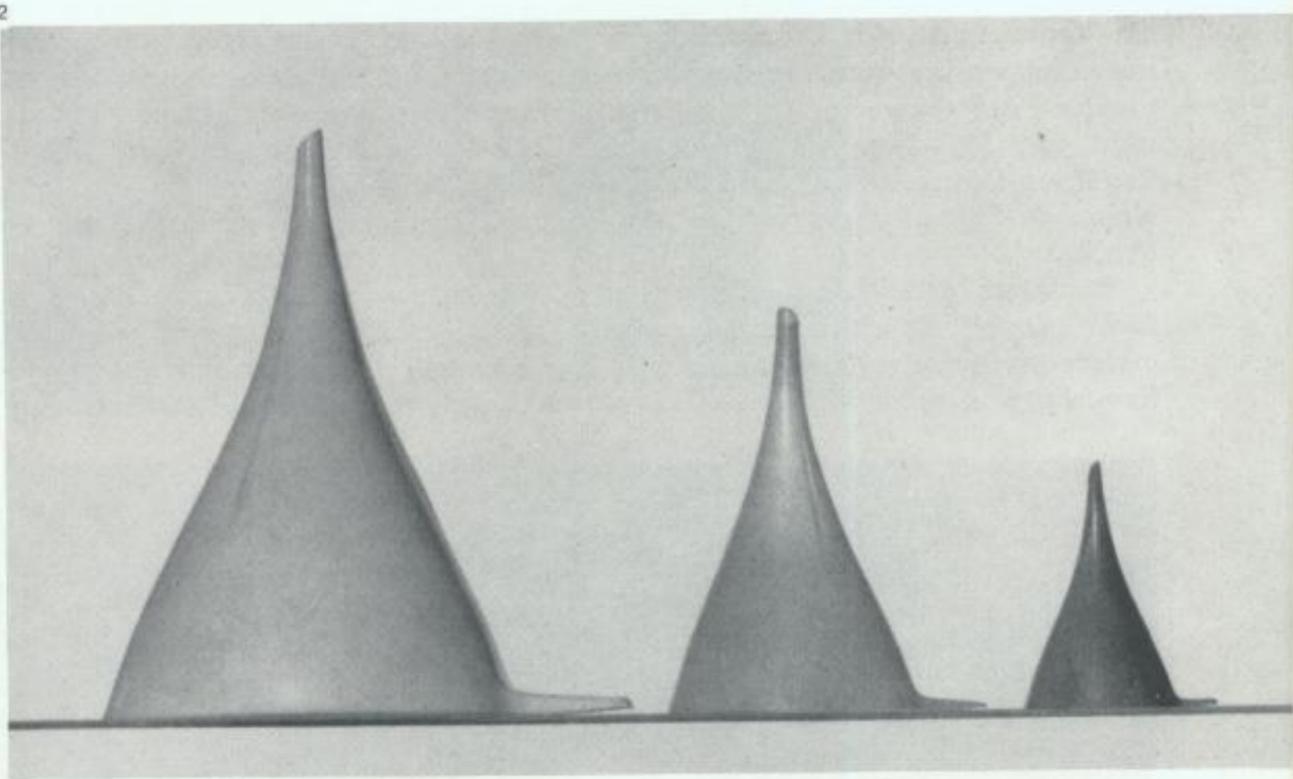
sicherheit der Holländermühle stehen Labilität und Eleganz des Sektkelches gegenüber. Eine Flüstertüte könnte zur Not wohl auch eckig sein. Erst die zwischen unterschiedlichen Kreisdurchmessern vermittelnde Mantelfläche macht das rotierende Kegelrad auch für die richtungsändernde Übertragung dynamischer Kräfte geeignet.

Seinem geometrischen Aufbau verdankt der Kegelstumpf eine ausge-

prägte „Begabung“ zur leichteren Entformbarkeit, umgekehrt zum Stapeln oder Ineinanderschachteln. So verhalf die moderne Spritzgußtechnik manch einer verhinderten Zylinderform wenigstens näherungsweise zu materieller Existenz.

Für die Gliederung der Körperoberfläche und des Innern wären mannigfaltige Beispiele funktional, technisch-konstruktiv bzw. dekorativ bedingter

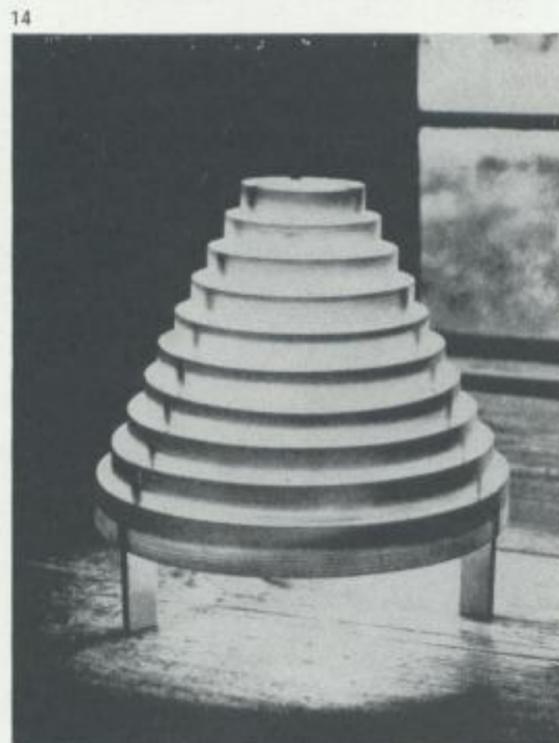
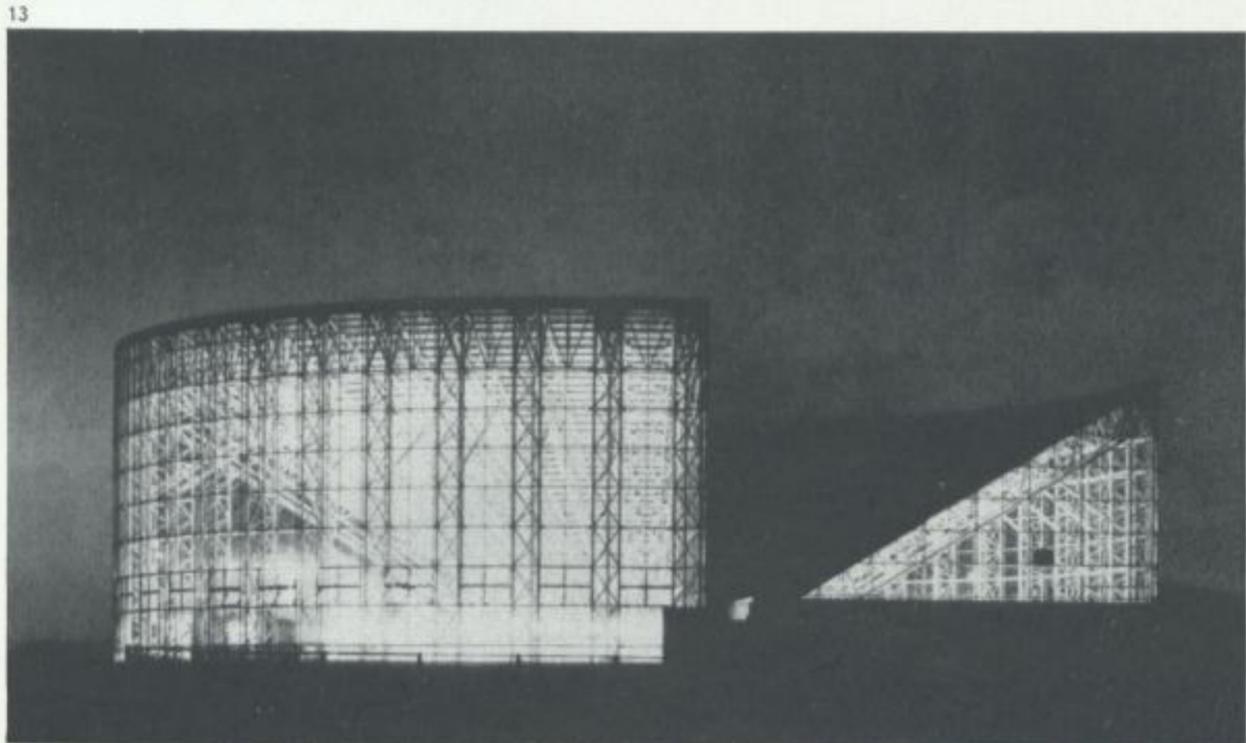
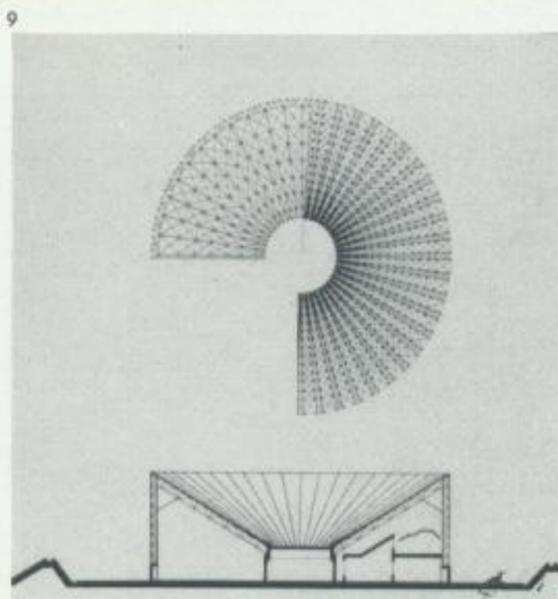
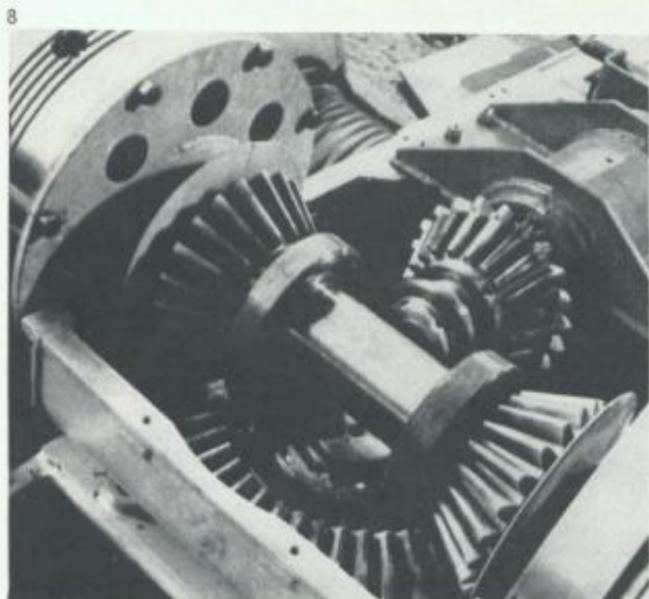
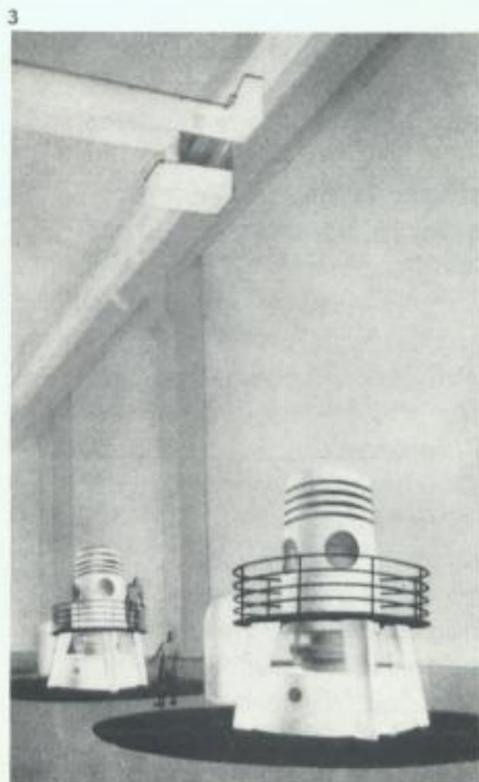
Art zu nennen. Den ursächlichen Zusammenhängen in der Natur folgt menschliche Absicht im artifiziellen Bereich: So haben Kartographen die Erosionsspuren an Berghalden oder Kiesgruben offensichtlich in Bildzeichen für Steigungen bzw. Gefälle umgesetzt. Klaus-Dieter Mädzulat



- 1
Verbrennungsanlage für Abfall
in Australien
- 2
Trichter (Martin Kelm, 1960)
- 3
Kopfstücke von Hydrogeneratoren
(Entwurf, WNIITE, Leningrad)
- 4
Klinkerlager in Untervaz/Schweiz

- 5
Zinnkanne (Peter Behrens)
- 6
Küchenmaschine KM 8-electronic
(Kunsthochschule Berlin)
- 7
Gewichtsatz aus Messing
- 8
Schaltgetriebe
- 9/13
Pepsi-Cola-Fabrik in Japan

- 10
Pendelleuchte (Werksentwurf,
VEB Metalldrücker Halle)
- 11
Eisbecher (Manfred Heintze, 1960)
- 12
Schalensatz (Friedrich Bundtzen)
- 14
schwedische Holzspanleuchte
(H. A. Jakobssen)



Trend oder Entwicklung?

Zum Thema Langlebigkeit von Produkten (siehe auch Heft 5 und 6/75) drei weitere Biographien, betreffend: Möbel und Puppen.

MDW-Programm

Im Jahre 1966 entstand im Institut für Möbel- und Ausbaugestaltung an der Hochschule für industrielle Formgestaltung Halle der Entwurf für ein langfristiges Programm von Montagemöbeln. Auftraggeber war die Industriezweigleitung Möbel, zukünftiger Hersteller sollte der VEB Deutsche Werkstätten Hellerau sein. Die gestalterische Arbeit hatten Rudolf Horn, Eberhard Wüstner, Helmut Kesselring und Eberhard Schumann übernommen.

Anliegen der Gestalter war, das Starre, Unveränderliche unserer Wohnräume durch eine äußerst mobile, variable Ausstattung aufzuheben. Jedenfalls teilweise. Der damals noch weitgehend üblichen Möbelgarnitur sollten entgegengesetzt werden: Bauteile, aus denen sich die Leute ihren individuellen Bedürfnissen entsprechend ihre

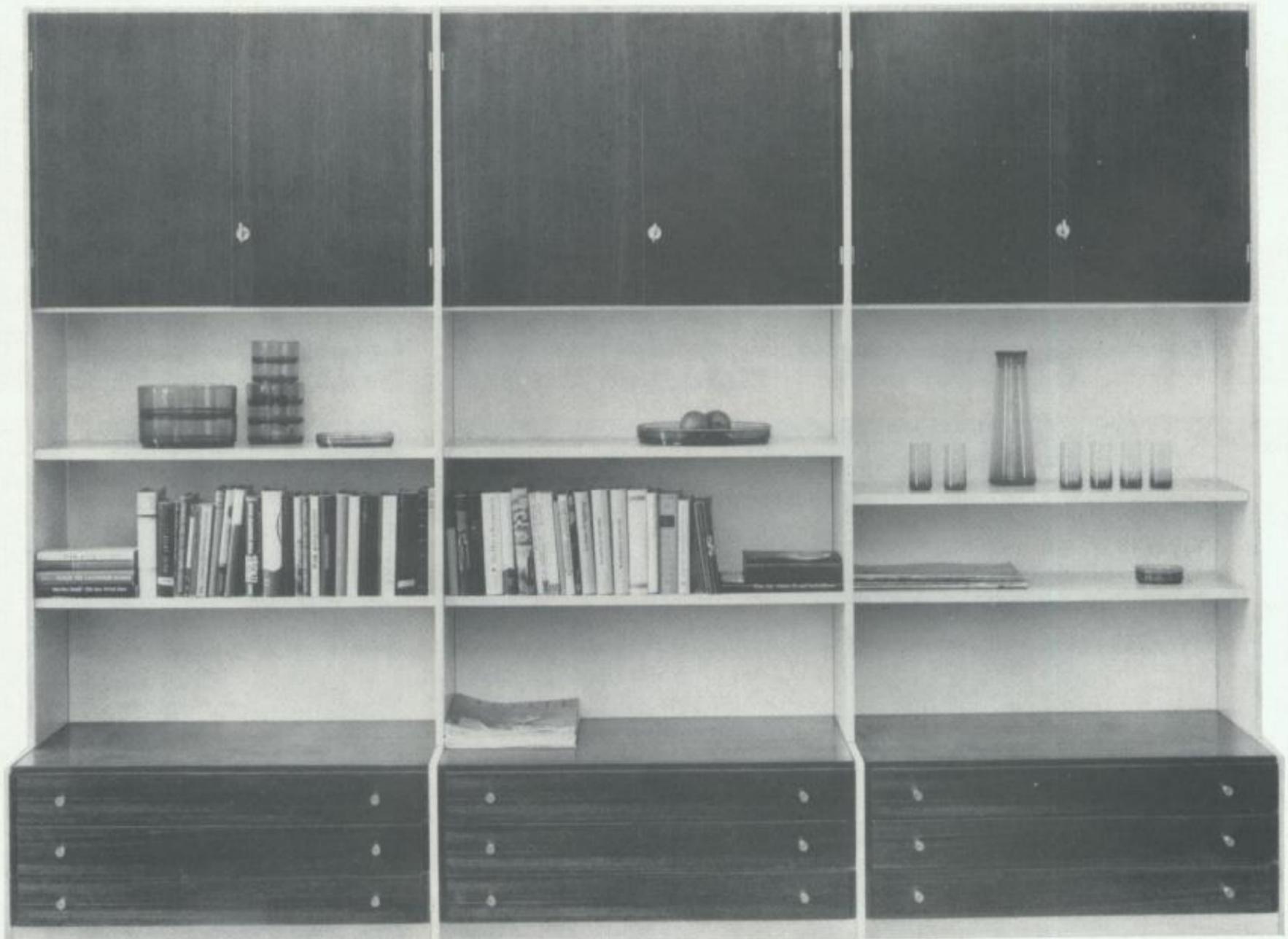
Einrichtung per Montage selbst zusammenstellen können. Euphorisches Motto also für den Gebrauch: Jeder sein eigener Innenarchitekt; sachlicher Schlachtruf für die Produktion: hohe Arbeitsproduktivität durch montagegese Fertigung flächiger Bauteile; unter einen Hut gebracht damit: industrielle Massenfertigung und differenzierte Bedürfnisse von Nutzern aller Schattierungen und verschiedenster Lebensweisen.

1968 begann in Hellerau die Produktion. Acht Jahre: gemessen an anderen Möbeln, eine lange Zeit. Eine Neuentwicklung, die das MDW-Programm ablösen sollte, war deshalb geplant. Sie sollte sich an die Auswertung des Möbelwettbewerbs (den Hellerau 1974 zusammen mit dem AIF und der VVB Möbel ausgeschrieben hatte) anschließen. Man hoffte auf mindestens

eine trüchtige Lösung, die die Grundlage für ein neues Montage-Programm hergeben würde. Doch der Knüller blieb aus.

Hellerau schaltete um auf Weiterentwicklung. Geplant sind unter anderem: die beiden Breitenraster 800 mm und 600 mm durch ein drittes von 400 mm zu ergänzen. Die funktionale und ästhetische Variabilität wird somit größer. Einbauten für Phono- und Fernsehgeräte sind vorgesehen, dazu Sofa- und Türüberbau, Polsterelemente, neue Folien mit freiem Dekor.

Beim Zentralen Warenkontor, wo man auf eine Neuentwicklung gehofft hatte, bestehen keine Einwände gegen das Weiterlaufen des MDW-Programms. Wenn Weiterlaufen Weiterentwicklung bedeutet. Wenn dadurch die Potenzen, die dem Montageprinzip immanent sind, sich herausarbeiten können.



Als Weiterentwicklung in diesem Sinne wird bereits der Übergang vom Furnier zur Dekorfolie betrachtet, erfolgt 1974 auf Drängen des Handels. Denn nach dessen Erfahrung widersprach das Furnier völlig dem Charakter eines Montagemöbels: Die Furniere verschiedener Bauteile paßten oft nicht zueinander. Vollends schwierig wurde es, wenn Kunden nach Jahren Teile dazu kauften.

Im Prinzip stimmen Industrie und Handel darin überein, daß der einzelhändlerische Umgang mit den MDW-Möbeln dem Montageprinzip meist noch zuwiderläuft. Denn von der Möglichkeit, eigene Kreativität beim Wohnungseinrichten zu entwickeln, erfährt der potentielle Käufer oft gar nichts. Ihm wird eine Schrankwand verkauft, wie jede andere. Den Unterschied begreift er erst, wenn statt der Möbel zerlegte Teile in seiner Wohnung eintreffen.

Prinzipiell stimmen Industrie und Handel inzwischen auch überein, daß eine zukünftige Neuentwicklung ein ganz neues Prinzip der Montage bringen müßte, verwirklicht unter anderem durch neue Beschläge.

Alles andere wäre Kosmetik. Wobei man beim Handel „Kosmetik“ positiv begreift und gelten läßt: im Sinne von Weiterentwicklung, von Differenzierung, von interessanten Ergänzungen der Details, von vielfältigen Oberflächen, Farben, Einsatz von PUR-Elementen beispielsweise für Türen und so weiter – Kosmetik, um durch Mode motivierte Wünsche so abzufangen, daß nicht gleich ganze Einrichtungen zerhackt werden.

Kosmetik also als Mittel für langlebigen Gebrauch? Ein Kompromiß, der zu bedenken ist. Aber auf jeden Fall ein Kompromiß.

Denn der ästhetisch langlebige Reiz der MDW-Möbel liegt gerade in ihrer zurückhaltenden Gestaltung, im Freundlich-Schlichten, Sachlichen, im weitgehenden Verzicht auf modische Effekte. Und was das Funktionale des Möbels betrifft: Die auf dem Lebensweg des Nutzers sich einstellenden veränderten Bedürfnisse und Umstände finden ihre dingliche Entsprechung: Man wirft nicht weg, sondern montiert um.

Die Frage also ist: Montagemöbel, um differenziertem und differenzierendem modischem Geschmack Rechnung zu tragen oder Montagemöbel, um differenzierten Gebrauch zu ermöglichen? Der Kompromiß bejaht beides.

links
MDW-Programm – Behältnismöbel
(Raster 800 mm)

Kombipuppe und Hallenser Modell
Seit etwa neun Jahren stellt das Kombinat Puppen und Plüschwaren SONNI die sogenannten Kombipuppen oder Kombinationspuppen her.

Die Bezeichnung deutet auf Kombination. Kombiniert sind verschiedene Materialien: Rumpf, Arme und Beine aus Polyäthylen mit einem Kopf aus Weichplast. Kombiniert sind weiterhin ein langlebiges Gestell mit kurzlebiger

Weichplast, rund und knupplig, mit sparsamen Andeutungen der für Menschenbabys typischen Physiognomie und Anatomie, in Varianten mit und ohne Kräuselhaar, die Augen nur gezeichnet.

Die Muster wurden vom Kombinat SONNI gekauft. Aber sie „kamen“, nach dessen Vermelden, „absolut nicht an“. Die leitbildgeprägten Kollegen vom Binnenhandel lehnten bei der



Kombipuppe

Bekleidung, Frisur und Physiognomie. Kombiniert sind auch die abstrahierte Anatomie eines Vorschulkindes mit den obligatorischen Pausbacken eines Babys und dem Make-up-Schmollgesicht eines Teenagers, der zum Film will.

Die Biographie der Kombipuppe zeichnet sich durch keinerlei Dramatik aus. Der Entwurf entstand im eignen Haus, die Fertigung läuft, der Export floriert, der Handel handelt, das Leitbild leitet, die Leute kaufen, die Kinder kriegen geschenkt.

Gegenüber einer so gesicherten Existenz nimmt sich der biografische Abriß einer anderen, ebenfalls von SONNI gefertigten Puppe schon dramatischer aus. Diese Puppe entstand 1972 als Ergebnis einer Studienarbeit von Dorothea Fuhrmann an der Hochschule für industrielle Formgestaltung Halle, Burg Giebichenstein, ein Puppenbaby aus

Sortimentsbesichtigung ab. Manche reagierten ratlos, hilflos. Rat und Hilfe wurde ihnen allerdings auch nicht zuteil. Die Muster wurden ihnen sehr wortkarg vorgestellt. Keine Argumentation, kein Plädoyer, kein Werben von seiten des Herstellers zugunsten der neuen Puppen. Dies wohl, weil die Exportkunden bereits verneinend ihre Köpfe geschüttelt hatten.

Das Giebichensteiner Modell ward damit für den Binnenhandel vorerst nicht mehr gesehen. Indessen ihm im Kombinat eine Wandlung widerfuhr: Die Variante mit Kräuselhaar erhielt Knopfaugen. Wurde dem Exportkunden noch einmal gezeigt: erneutes Kopfschütteln. Da traten an die Stelle der Knopfaugen Schlafaugen: noch immer Kopfschütteln. Nun bekam das Baby statt der Kräuselhaare eine Perücke aus Plüsch mit vierkommafünf



Hallenser Modell: original...



... modifiziert: Variante mit Knopfaugen und mit Schlafaugen

Zentimeter langem Flor. Der Kunde von außerhalb nickte. Die Produktion für den Export begann.

Von alledem wußte man beim Binnenhandel nichts. Man hatte ihn nicht informiert. Bis eines Tages die Zeitschrift FÜR DICH beim Zentralen Warenkontor auftauchte, um anzufragen, wo und wann es diese Babypuppe, die man im ASMW gesichtet habe, zu kaufen gäbe. Das ließ den Handel aufhören, bei der Industrie anfragen und sich einsetzen. Dafür, daß die modifizierte Puppe ins Sortiment des Binnenhandels kam.

Sie ist inzwischen bei den Großhandelsbetrieben eingetroffen, wird aber vom Einzelhandel nur zögernd und zweifelnd gekauft. Die meisten Zweifel, so war bisher zu ermitteln, gelten der Plüschhaarperücke.

Unabhängig vom Hin und Her bei Kombinat und Handel, hatten zuständige Pädagogen (Akademie der Pädagogischen Wissenschaften der DDR) die Puppe aus Halle spontan in ihrer originalen Gestaltung als Alternative zur übrigen Puppenwelt begrüßt. Und getestet. Im Kindergarten. Das Resultat: Die Puppe kollidierte zunächst mit den durch eben jene Puppenwelt produzierten Leitbildern. Die Kinder mußten sich erst gewöhnen. Aber sie gewöhnten sich ganz gern an sie.

Das Schicksal der Giebichensteiner Puppe wird wohl davon abhängen, wie gut sie im Export „geht“. Denn, wie gesagt, der Binnenhandel zweifelt. Die Puppe sitzt einsam und fremd in den Regalen, auf dem Kopf den vierkomma-fünf Zentimeter langen Plüsch.

Aber sie sitzt dennoch da als Alternative. Sie hat die Potenz für Entwicklung.

Die Kombipuppe dagegen, mit dem langlebigen Gestell, besitzt die Potenz für den Trend. Haben bisher Gesicht, Frisur und Kleidung den Trend mitgemacht, wird dies demnächst auch das Gestell tun: Die Kombipuppe von SONNI wird schlanker.

Der Unterschied zwischen beiden Puppen: Die Giebichensteiner ist die abstrahierte Nachbildung eines kleinen Kindes, gemacht für Kinder. Die Entwicklungspotenz liegt im Finden des geeigneten Abstraktionsgrades der dinglichen Form. Die Kombipuppe ist eine unkonsequent naturalistische Nachbildung dessen, was man einen weiblichen Rollenstereotyp nennt. Der Trend besteht darin, die Nachbildung konsequenter zu machen und die jeweilige Mode nicht zu verfehlen.

Nachtrag: Das Puppenbaby war nicht die einzige Arbeit der Hochschule in Halle, die 1972 im Auftrag des Kombinats SONNI zustande gekommen ist, sondern lediglich eine von sieben. Das Schicksal der übrigen sechs ist ungewiß.

Ideen Entwürfe Produkte

Metamorphosen

Clauss Dietel, der 1965 eine Studie für Kleinschreibmaschinen erarbeitete, gestaltete die neue ERIKA 50/60 des VEB Schreibmaschinenwerk Dresden im Kombinat ZENTRONIK. Er beschreibt Weg und Ergebnis:

1965 wurde eine Studie zur Gestaltung von Kleinschreibmaschinen erarbeitet. Ziel der Gestaltungsarbeit war, ein von Modernismen freies Gestaltbild zu schaffen.

Der seit den dreißiger Jahren bestehende Widerspruch zwischen innenliegendem Funktionsgerippe und immer wieder „neuartigen Verkleidungen“ stand dem entgegen. Mit dem Ergebnis der Studie wurde dieser Widerspruch in den Grenzen des Funktionsprinzips „mechanische Kleinschreibmaschine“ teilweise überwunden. Das Gestaltungsergebnis: plastisch frei von der Basis abgehobener Grundkörper, Tastatur sich den Händen entgegenhebend und so das Tastenspiel assoziativ betonend.

Wagenschlitten und Wagen wurden absichtlich vom Grundaufbau getrennt, um Funktion und Bewegungsablauf des Wagens nicht – wie meist üblich – durch plastischen „Formschluß“ zu unterdrücken, sondern zu betonen. Plastische Ausbildung des Wagens und seiner Teile zum frei gleitenden und schwebenden Bauteil unterstützt diese bewußte Trennung vom Grundkörper und setzt dadurch beide zueinander in plastische Spannung.

Wesentlichstes Gestaltungsmerkmal: Die Bodenwanne ist nicht Verkleidung, sondern modifiziert den üblichen Chassislängsträger zum nach außen tretenden gestalterischen Basisteil. Sichtbare Kreuzschlitzschrauben markieren die tragende Montagefunktion. (Gleiches gilt für die Wagenseitenteile.) Groß gehaltene, als gestalterische Elemente

genutzte Toleranzfugen oder -räume trennen die Bauteile voneinander.

Mit dieser Gestaltung wurde erstmals ein Teil des „offenen Prinzips“ realisiert: Das gestalterische, auf den Menschen bezogene unverkleidete Grundkonzept kann beibehalten und über sehr lange Zeiträume gefertigt werden, während sich Einzelteile und Sekundärfunktionen (Wagen, Tastatur, Abdeckung und anderes) je nach Entwicklungsstand ändern können.

Aus subjektiven, emotionell bestimmten

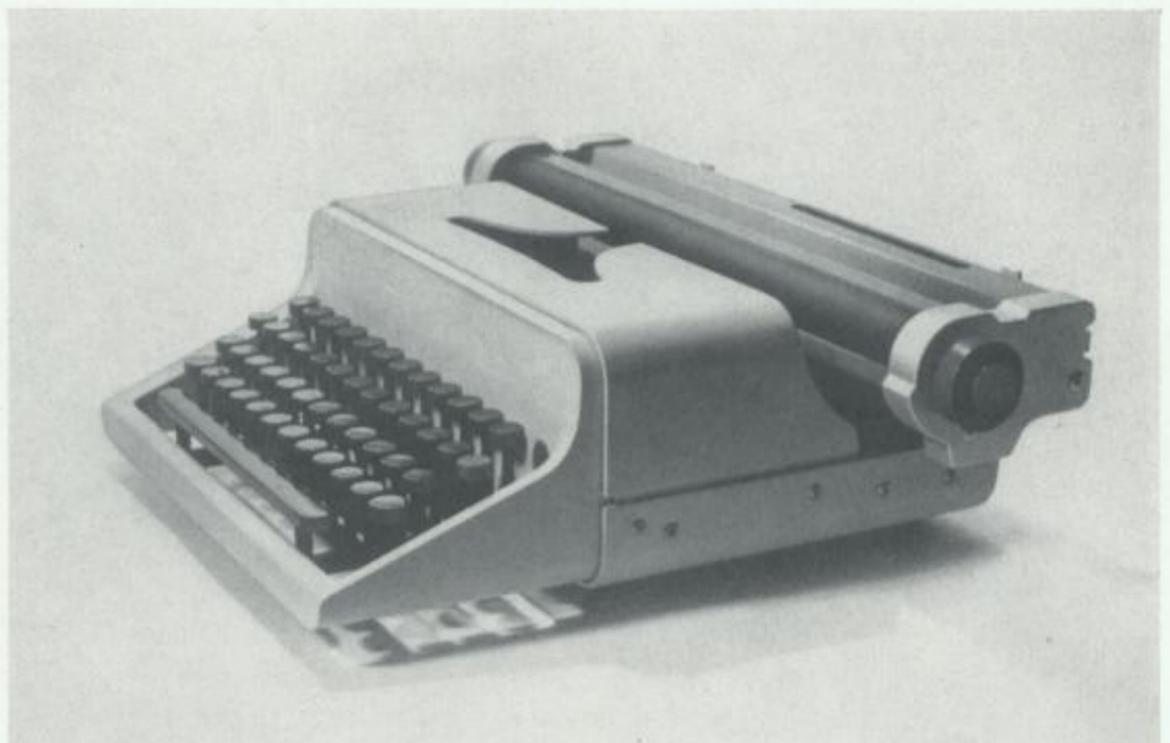
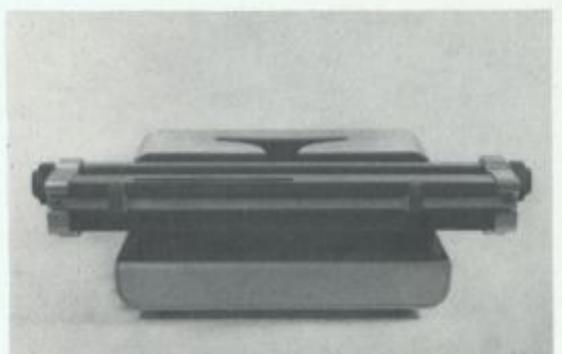
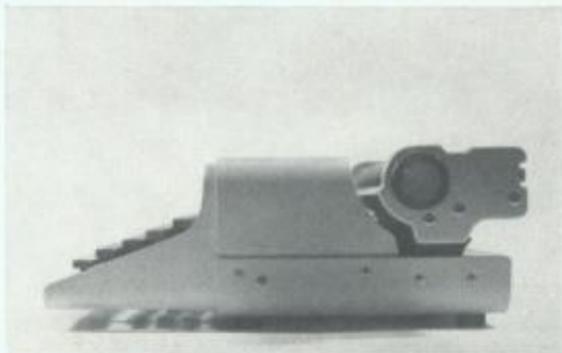
Gründen wurde das Gestaltbild dieser Studie abgelehnt. Es entsprach nicht dem Leitbild „Schreibmaschine“ jener Jahre. Der vorgeschlagene konstruktiv-technologische Aufbau war deshalb nicht zu realisieren. Von vielen Beispielen ist es eines, das beweist: Kulturelles Bewußtsein als Grundvoraussetzung ist notwendig, um weitgreifende Gestaltung zu verstehen und sie seriell umzusetzen.

Fünf Jahre später stand die Aufgabe, für das Schreibmaschinenwerk Dresden eine



seit 1974 in Serie: ERIKA 50/60

Studie 1965



von mehreren Verkleidungen eines mechanischen Grundchassis formal zu überarbeiten.

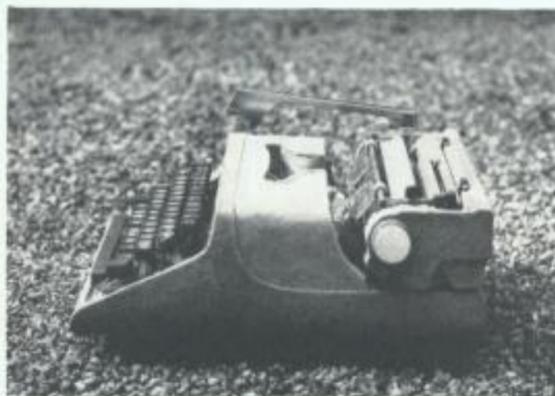
Die konzeptionelle Weite der 65er Studie war von vornherein aus technologischen Gründen nicht möglich. Gleichfalls deshalb sollte aber ein nur zweigeteilter Aufbau entstehen.

Versucht wurde, den aus der Studie gewonnenen Gestaltcharakter zu übernehmen. Für den Wagen und sein Verhältnis zum Grundkörper konnte das zumindest plastisch weitgehend erreicht werden. Der Grundkörper selbst mußte mehrfach aus technologischen Gründen plastisch verändert werden bis hin zur Serienvariante.

Nicht aufgegeben wurde dabei die gestalterische Absicht, die Maschine plastisch vom Boden etwas abzuheben, um sie leichter erscheinen zu lassen; die Tastatur aus dem gekehlten, bergenden Vorderteil dem Schreiber näherzubringen; weiche und schwingende Plastik dem kubischen Grundaufbau spannungsvoll entgegenzusetzen; den Wagen seiner Funktion entsprechend frei gleitend und schwebend vom Grundkörper zu trennen.

Die Operativelemente entstanden neu: Auf Drücken, Drehen, Tasten, Schieben und Ziehen hin wurden sie plastisch ausgebildet.

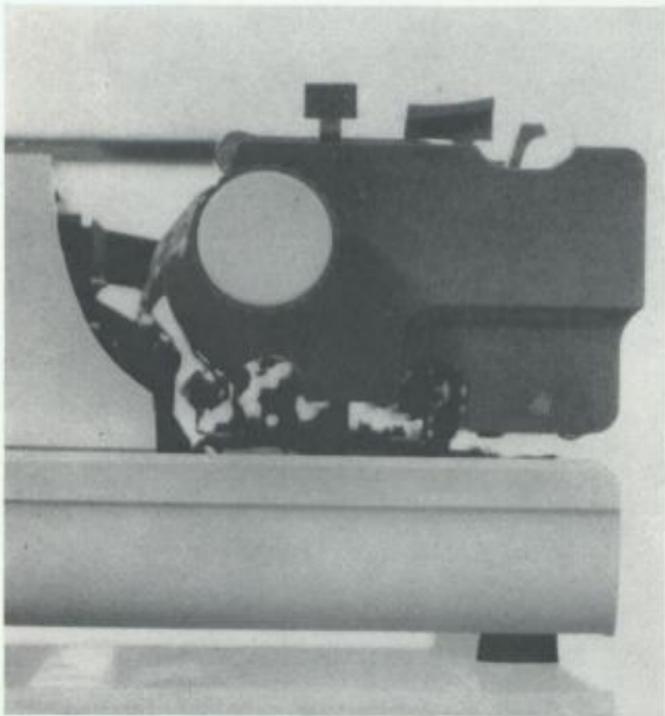
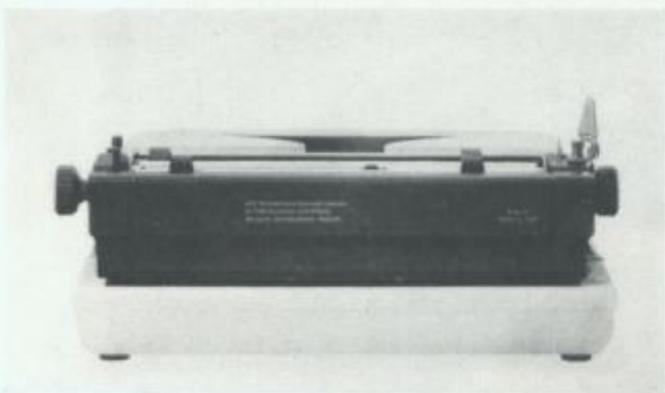
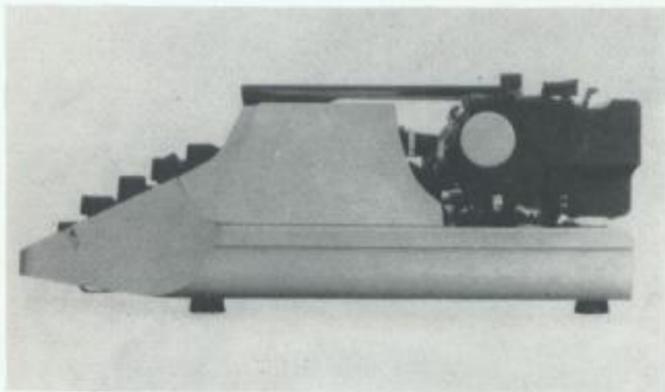
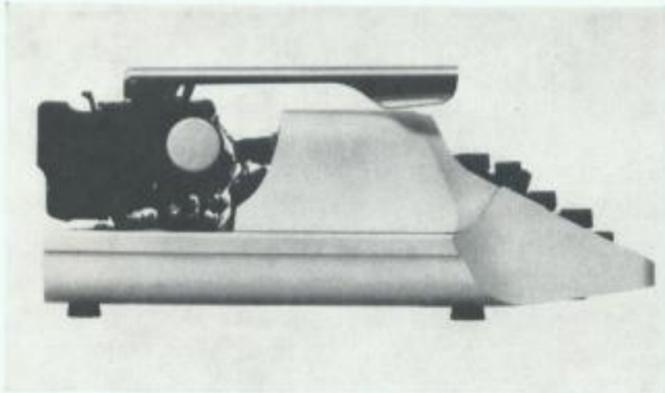
Tasten (außer der Leertaste), Farbe des Plastgrundmaterials und das Signetschild mußten unverändert übernommen werden. Fertigung zur Zeit in den Farben Grauweiß/Blau und Lindgrün.



Varianten zum Serienmodell
(oben: 1. und 2. Variante,
unten: 3. und 4. Variante)

unten und rechts
Serienprodukt



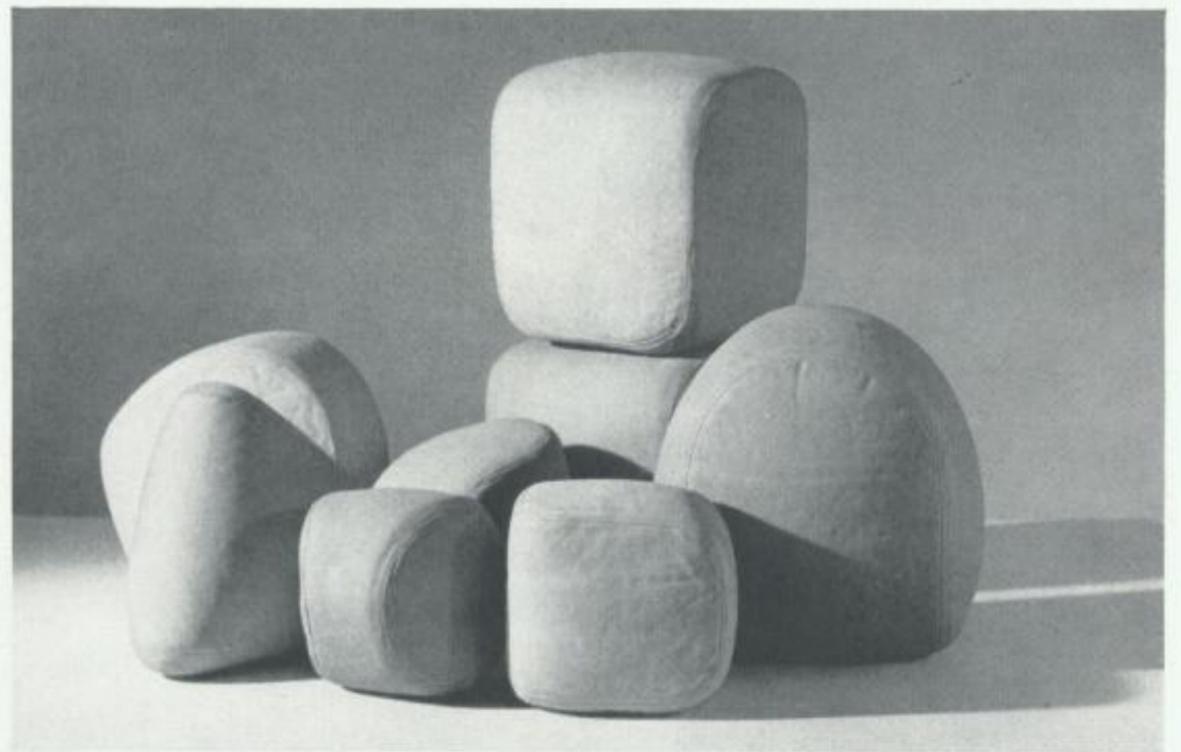


Konstruieren und toben

Vier Klötzerserien (rechts), von ganz klein bis ganz groß. Die experimentelle Untersuchung ergab die Gleichung: klein = individuelles Konstruktionspiel; groß = kollektives Bewegungsspiel. 24 Kissenbälle (unten), alle weich, leicht, einfach zu greifen, in Form, Farbe und Größe verschieden. Form gibt die Pointe: beim Stapeln und Werfen, überraschend der Aufprall vom Boden. Kinder sind neugierig. Wie sind diese Dinge geschaffen? Was kann man mit ihnen wohl anfangen? Kinder zeigten, daß mit ihnen thematisch-konstruktiv gespielt und auch getobt werden kann.

Gestalter:

Jacek Szczotka, Diplomarbeit 1974
Akademie der Schönen Künste in Kraków
Betreuer: Antoni Haska, E. Węgrzynowicz



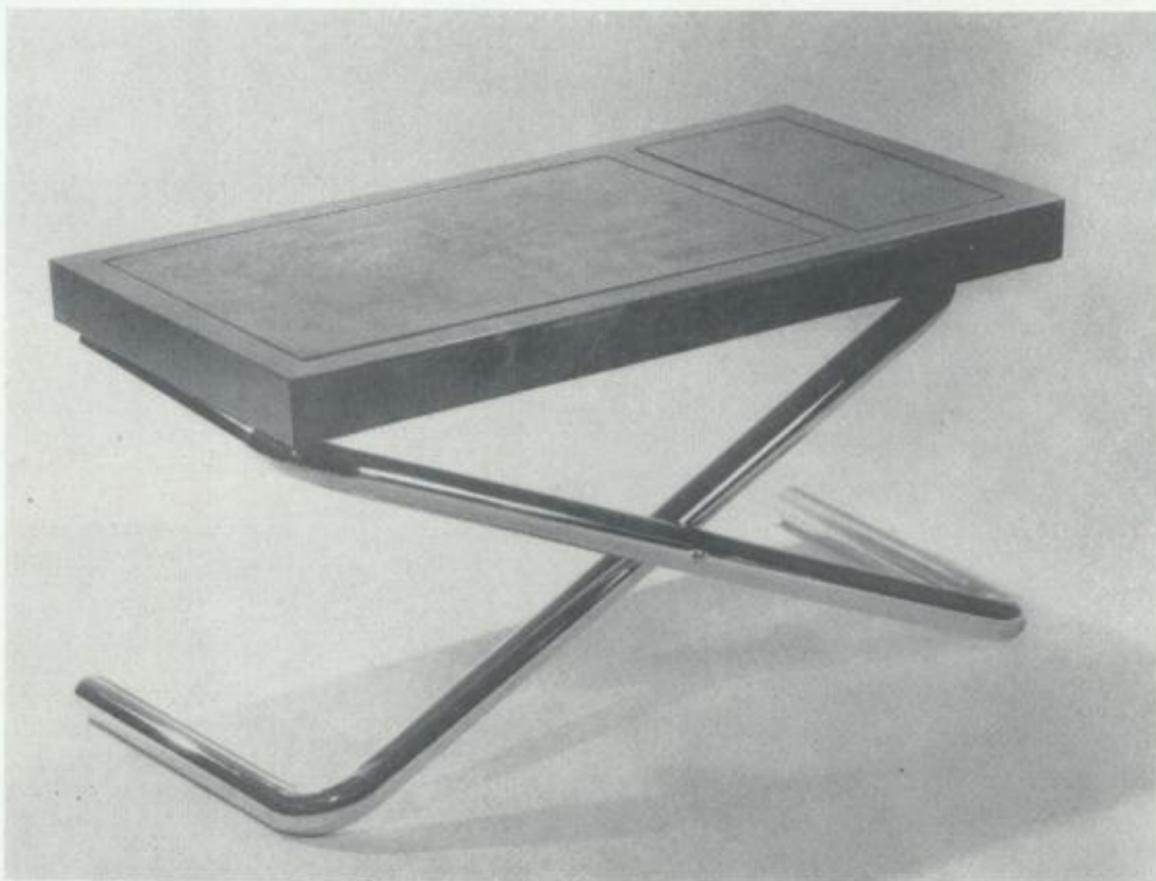
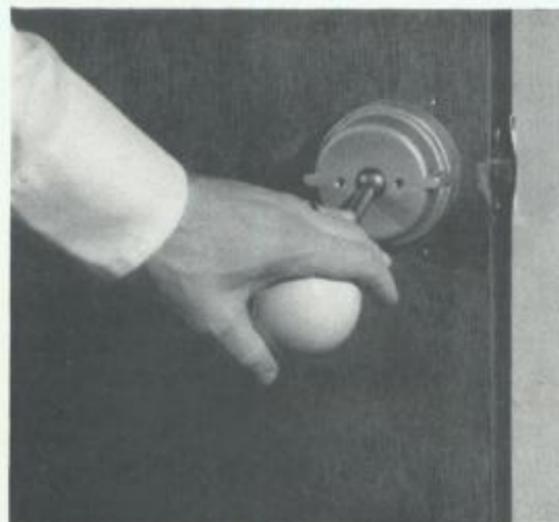
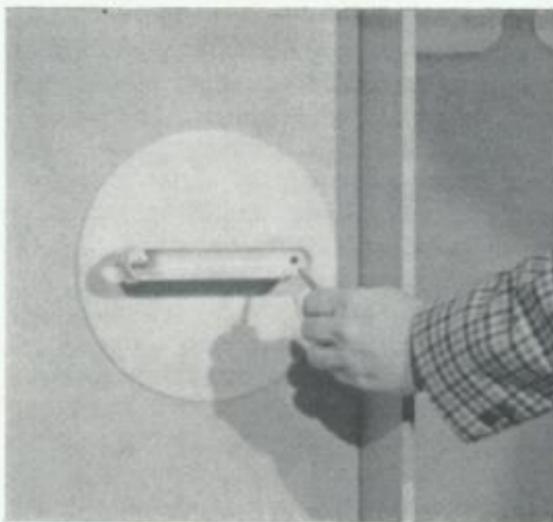
Design für Behinderte

stellt eine in allen Teilen der Welt als dringlich und aktuell erkannte Aufgabe und alles andere als eine kurzzeitige Modeströmung dar. Ebenso dringlich stellt sich für gesunde wie kranke nichtsozialistische Warenproduzenten die Aufgabe des Überlebens. Dabei ist es freilich modisch chic, öffentliche Einrichtungen, gemeinnützige Vereine, Massenmedien usw. für seinen guten Zweck (zuzüglich eines allgemein interessierenden) zu gewinnen. Schulische Einrichtungen der nordamerikanischen Staaten sind auf derartige „Starthilfen“ der Industrie aus Gründen der Publicity wie der Finanzen im allgemeinen angewiesen.

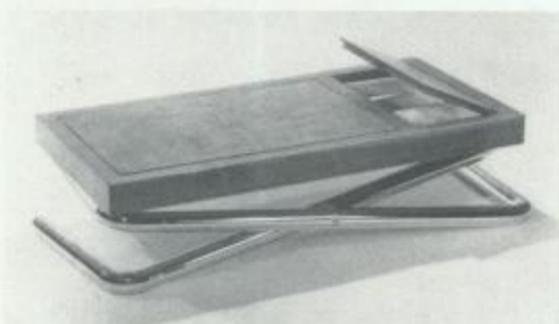
Aufgrund nunmehr neunjähriger Erfahrung wird vom Veranstalter jährlicher, in den Studienablauf integrierter Wettbewerbe (Armco Steel Corporation, Ohio) den Studenten der beteiligten Design-Schulen die Wahl der Werkstoffe und Technologien zunächst freigestellt.

Das Ergebnis macht deutlich, worum es unter Fachleuten auf dieser Spezialstrecke modernen Designs vorrangig geht: Engagement für die lapidare, jedem automatisch „begreifliche“ Gebrauchslösung, die eine erfolgreiche (Re-)Integration des Körperbehinderten in ein normales Leben ermöglicht ohne die isolierenden „Privilegien“ einer nur tolerierten Bedürftigkeit.

K.-D. M.



Tisch für Bettlägerige und Türgriffe für Behinderte



Notruf erleichtert

Auch Verletzte, Personen mit geringem technischem Verständnis und der Landessprache Unkundige müssen die Notrufsäule uneingeschränkt nutzen können. Deshalb orientiert der Entwurf auf ihre einfache, eindeutige und sinnfällige Betätigung (Abb. 3). Die seitliche Anordnung von zwei Lautsprechern, die zentrale Lage der Mikrofonöffnung und die Störschallabschirmung gewährleisten eine optimale Sprachverständlichkeit. Durch die niedrige Anordnung der Lautsprecher werden selbst kleine Personen gezwungen, die Hörergabel anzuheben und so den Notruf auszulösen. Damit gleichzeitig setzt sich im vorderen Teil des Ständers eine Rundum-Blinkleuchte in Betrieb, um den

fließenden Verkehr vor einem zu erwartenden Hindernis zu warnen und gegebenenfalls zur Hilfeleistung aufzufordern. Diese Rundum-Blinkleuchte kann ebenso von der Autobahnmeisterei eingeschaltet werden, um auf besondere Verkehrssituationen hinzuweisen. Nachts dient eine unter der Abdeckung der Rundum-Blinkleuchte vorgesehene separate Lichtquelle zur Ortung der Notrufsäule und zur Orientierung im Umfeld. Die Anordnung der einzelnen Funktionselemente erfolgte in additiver Weise unter Berücksichtigung ergonomischer Gesichtspunkte. Durch die angestrebte Minimalform und die materialgerechte Verformung ergibt sich ein zur Betätigungsseite hin geöffnetes plastisches Gebilde. In

1 Die zur Fahrbahn gerichtete Längsachse der Notrufsäule läßt eine gute Beobachtung des fließenden Verkehrs in beiden Richtungen zu. Gleichzeitig dient die Hörergabel der Abschirmung des Störschalls von vorn und von der Seite (Mittelpunkt der Lautsprecher in Normalstellung der Hörergabel 1,25 m über dem Boden, Abstand der Lautsprecher zueinander 0,40 m).



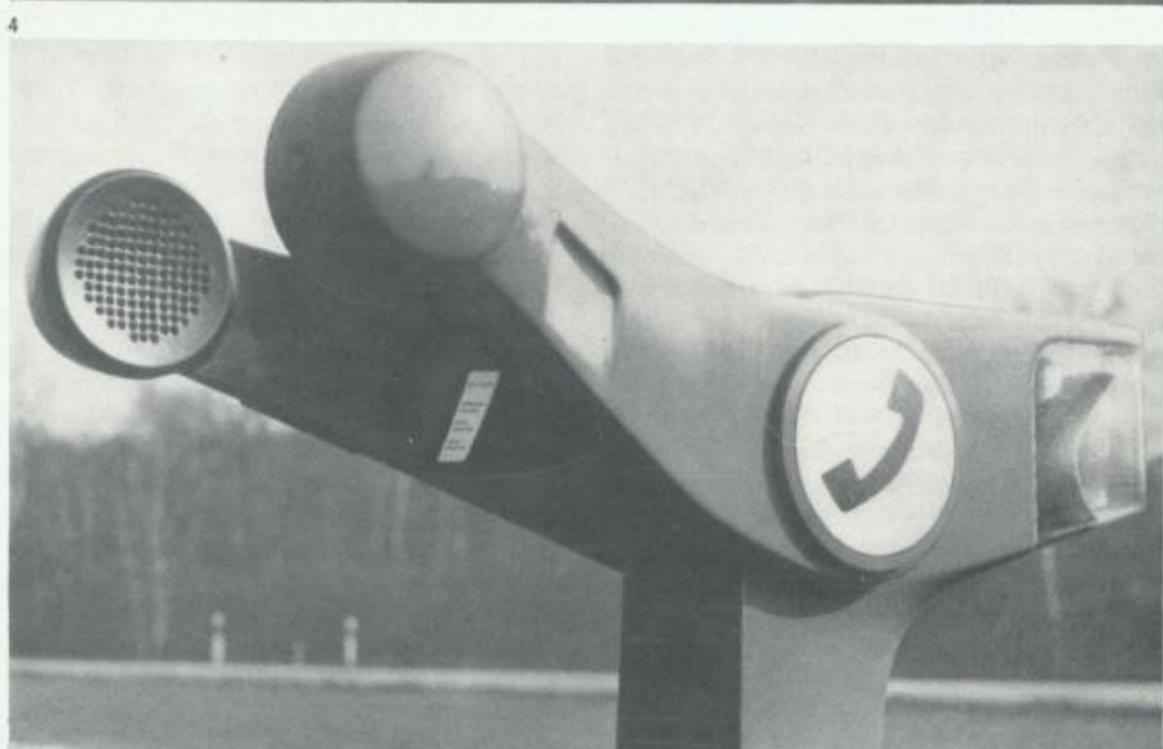
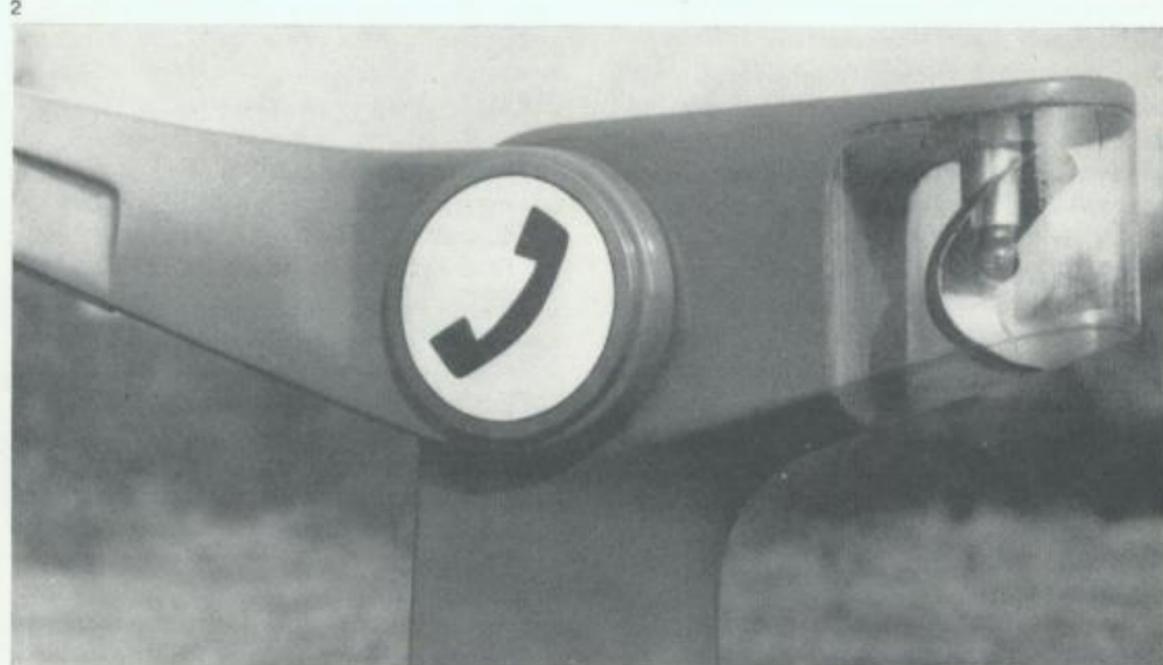
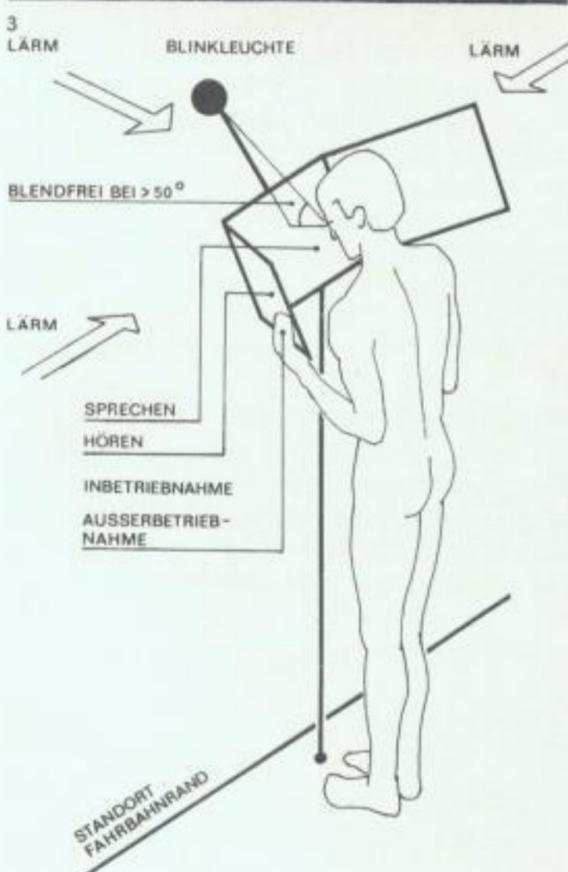
2 Der gestalterisch hervorgehobene Drehpunkt und die dynamische Form der Hörergabel unterstreichen die Funktion. Der Linienfluß der Körperkanten wird auch bei angehobener Hörergabel nicht gestört.

3 Funktionsprinzip und Umweltbeziehung der Notrufsäule

4 Die unter den Griffmulden der Hörergabel liegenden Kontaktleisten lösen die

elektromechanische Verriegelung beim Anheben. Eine innenliegende Drehfeder sichert ein leichtes Anheben. Neben der zentralen Einsprechöffnung ist eine knappe Benutzungsanleitung angebracht, die nachts beleuchtet wird.

5 Die Rundum-Blinkleuchte ist der Fahrbahn zugewandt. Ihre undurchsichtige obere Abdeckung verhindert eine Blendung des Benutzers.



Verbindung mit der Grundfarbe Gelborange hat die plastische Trennung von Ständer und Hörergabel eine signalisierende Wirkung, bewirkt durch den Kontrast zur Umwelt. Eine ähnliche Notrufsäule ist nur von der niederländischen Firma Philips bekannt. Die Stellung ihrer Hörergabel läßt sich jedoch nicht der Körpergröße anpassen, und es fehlt die integrierte Warnleuchte.

U. D.

Gestalter: Ulrich Dähne, 3. Studienjahr, Fernstudium Hochschule für industrielle Formgestaltung Halle

Betreuer:

Peter Kersten, Horst Oehlke, Peter Grahl

Recht

Wettbewerb und Urheberschutz

Vom Leitbetrieb einer Erzeugnisgruppe wird zur Neugestaltung eines Konsumgutes ein Wettbewerb ausgeschrieben. Eingesandt werden sollen neue originelle Gestaltungsentwürfe. Mit der Einreichung der Muster wird den Gestaltern zugleich eine „Erklärung“ folgenden Sinnes zur Unterschrift vorgelegt: Mit der Teilnahme am Wettbewerb überträgt der Urheber alle Rechte am Exponat – unabhängig von einer eventuellen Prämierung und Benutzung – auf den Leitbetrieb... Einer der Wettbewerbsteilnehmer wendet sich mit der Frage an die Redaktion, ob eigentlich ein solches Ansinnen im Einklang mit der sozialistischen Rechtsordnung stehe.

Die Initiative des Erzeugnisgruppenleitbetriebes zur Verbesserung der Gestaltung der Produktion ist lobenswert und entspricht § 2 (2), 3 (1) der VO vom 17. Januar 1974 über industrielle Muster, GBl. I S. 140, die Ausschreibung eines Wettbewerbs kann dazu eine geeignete Form sein. Offenbar haben aber die Veranstalter hier kritiklos mit ihrem Revers eine zwar oft geübte, aber nicht mit der Gesetzlichkeit übereinstimmende Gepflogenheit kopiert. Sie verstößt auch gegen § 1 (1) der VO, wonach die Betriebe verpflichtet sind, die Rechte der Neuerer und Formgestalter zu wahren und für klare und überschaubare Rechtsbeziehungen zu sorgen.

Bei der Untersuchung des geschilderten Sachverhalts ist vor allem zu unterscheiden zwischen

a) der Hervorbringung einer gestalterischen Lösung, angeregt durch den ausgeschriebenen Wettbewerb, und gegebenenfalls der Honorierung der damit verbundenen Arbeitsleistung;

b) dem Fall, daß im Rahmen des Wettbewerbs ein industrielles Muster erzielt wird, woraus sich persönliche Rechte des Urhebers ergeben;

c) den Rechten des Ursprungsbetriebes bzw. Benutzungsbetriebes zum Erwerb von Schutzrechten und zu ihrer Verwertung bzw. der Benutzung des Musters.

Nur auf die Ansprüche aus der unmittelbaren Anfertigung des Wettbewerbsexponates kann sich der geforderte Verzicht des Leitbetriebes beziehen, das heißt, der Einsender stellt sein Exponat ohne Gegenleistung dem Veranstalter des Wettbewerbs zur Verfügung. Weitere Forderungen – insbesondere der Verzicht auf Rechte als Urheber – kann der Veranstalter nicht verlangen; es sei denn, darüber kommt ein regelrechter schriftlicher urheberrechtlicher Vertrag zustande (vergleiche insbesondere §§ 36, 37, 43 Gesetz über das Urheberrecht vom 13. September 1975, GBl. I S. 209).

Gesetzt, das Exponat stellt eine schutzwürdige Gestaltung nach §§ 1 (3), 6 der VO dar, so ist der Leitbetrieb – unbeschadet

einer Juryentscheidung im Wettbewerb – verpflichtet, das Muster schützen zu lassen (§ 4 (1) der VO). Er kann dies vertraglich allerdings auch auf einen anderen für die Benutzung infrage kommenden Betrieb gemäß § 4 (3) übertragen. Wird ein Urheberschein tatsächlich erteilt, so entstehen damit besondere persönliche Rechte des Neuerers, die überhaupt nicht – auch nicht durch Vertrag – abgetreten werden können. Das Recht, als Urheber des Musters festgestellt zu werden (§ 13 (1) Ziff. 2 der VO) und im Falle der Benutzung die moralische und materielle Würdigung zu erfahren, steht nur dem Urheber zu, lediglich der Vergütungsanspruch könnte auf Erben übergehen.

Mit der Benutzung eines geschützten Musters entsteht schließlich ein Vergütungsanspruch des Urhebers gemäß §§ 1 (1), 2 (2) (3), 5, 6 der 1. DB vom 11. Februar 1974 zur VO über industrielle Muster, GBl. I S. 145.

Die Vergütung hat der Ursprungs- bzw. Benutzungsbetrieb zu zahlen.

Von den eben erwähnten persönlichen Rechten des Urhebers am Muster sind die Rechte des Ursprungs- oder Benutzungsbetriebes zur Verwertung des Schutzrechtes zu unterscheiden. Danach kann der Ursprungsbetrieb bzw. der Benutzungsbetrieb der Erzeugnisgruppe das Muster als Vorlage der Produktion benutzen, andere Betriebe können es aufgrund einer Benutzungserlaubnis benutzen, bzw. anderen Personen kann der Ursprungsbetrieb gemäß § 13 (3) der VO die Benutzung gestatten. Dem Ursprungs- bzw. dem Benutzungsbetrieb stehen Verbotrechte gemäß § 15 der VO gegen eine widerrechtliche Benutzung zu. Schließlich kann der Ursprungsbetrieb Rechte aus dem Muster auch durch Lizenzvertrag an ausländische Vertragspartner übertragen.

Bleibt die Frage, welche Rechte der anfragende Formgestalter hat, nachdem er die Erklärung bereits unterschrieben und sein Exponat eingereicht hat, der Leitbetrieb jedoch keine Anstalten zur Verwertung des Exponats macht. Handelt es sich um ein schutzfähiges Muster, unterläßt aber der Leitbetrieb die Anmeldung, so könnte sie statt seiner der Urheber gemäß § 4 (1) der VO erwirken. Daraus erwachsen seine Rechte als Urheber eines Musters. Wird es von Betrieben benutzt, entsteht ein Vergütungsanspruch. Etwaige Streitigkeiten wegen der Vergütung könnten gegebenenfalls durch die Schlichtungsstelle des Patentamtes entschieden werden (§ 18 der VO).

Als Urheber könnte er unter Umständen auch einen anderen Betrieb zur Benutzung anregen, da die Gesellschaft daran interessiert ist, daß vorhandene Muster auch benutzt werden. Handelt es sich bei dem Exponat um kein schutzfähiges Muster, so finden nur die Bestimmungen des Urhebergesetzes Anwendung. Danach bedarf der Verzicht auf die anderweitige Verwertung des Werkes eines Vertrages; die globale Verzichtserklärung kann dem nicht gleichgesetzt werden, so daß der Urheber, falls im Verlauf einer angemessenen Frist nach Einsendeschluß keine Anstalten zur Verwertung getroffen sind und er kein Arbeitshonorar erhielt, über seine schöpferische Leistung anderweitig verfügen kann (§§ 43 (2), 45, 71 Gesetz über das Urheberrecht).

Dr. J. M./Dr. sc. R. S.

ICSID

Gestaltungskurs auf Ski- und Zeichenbrettern

Bericht vom 4. Interdesign in Serfaus/Österreich

Bestärkt durch das ungewöhnlich positive Echo auf die bisherigen „Interdesign“ (siehe form+zweck 1/74, S. 4), veranlaßte Carl Auböck, Präsident des ICSID, das Österreichische Institut für Formgebung, Möglichkeiten für eine solche Veranstaltung im eigenen Lande zu suchen. Es fand sich eine Gemeinde, wo man begriffen hatte, daß die Ausgaben für den Aufenthalt von 20 Teilnehmern sich, auf lange Sicht gesehen, für die Entwicklung der Gemeinde auszahlen würden.

Serfaus, der Ort des Seminars – mit den Nachbardörfern Fiss und Ladis in 1500 m Höhe auf einer Art Sonnenterrasse liegend –, hat 900 Einwohner, 77 Bauernhöfe, 11 Hotels und 12 Pensionen. 1973 bevölkerten 31 000 Touristen den Ort. Dieses seit den 60er Jahren rapide Ansteigen des Gästestromes führte auf der einen Seite zwar zu einer gewissen Prosperität, die sich unter anderem in einer Reihe von Hotel- und Pensionsneubauten ausweist, auf der anderen Seite jedoch zu einer nicht bewältigten Flut von Pkw im Ort, zu raschem Ansteigen der Unfälle auf den Pisten, zum Verlust der Identität des Ortes als stilles, reiz-

Siebdruckplakat mit den Unterschriften der Teilnehmer: ICSID hatte 14 Bewerber von Designverbänden und -institutionen ausgewählt, die aus der CSSR, DDR, aus Finnland, Großbritannien, Holland, Japan, Jugoslawien, Norwegen, Schweden, Ungarn und den USA kamen. Dazu gesellten sich sechs Österreicher.



links

Die Identität der Ortschaft konnte durch die Hotelneubauten der 60er Jahre und danach nicht erhalten werden. Es entstand eine inhomogene Mischung: typische alte Bauernhäuser in der rätoromanischen Balkenbauweise, geschmückt mit sparsamen Schnitzereien und fast monumentalen Giebeln auf der einen Seite und die Dutzendgesichter der Hotel- und Pensionsneubauten andererseits, die in einer Periode der Prosperität die alte



linien für eine ortsidentische Gestaltung aller Drucksachen, für Beschilderung, Reklame, Straßenausrüstung sowie für Bebauung, Spielplätze, Sportanlagen, Grünzonen, für Wanderweg-Systeme und anderes mehr.

Die Gruppe, die sich mit dem Problem der Sicherheit im Wintersport befaßte, ging weiter als die Sportgeräteindustrie bei der Verbesserung ihrer Produkte, der Bindungen, Stöcke, Helme, der Skibekleidung usw.

Die Ergebnisse zeigten bei aller Unterschiedlichkeit in der Qualität und technischen Problemdurchdringung, wie viele Möglichkeiten noch nicht erkannt und genutzt werden, um die Zahl der zum Teil schwer bzw. tödlich Verletzten zu senken. Auch hier wurden bei den Analysen und Vorschlägen Probleme prinzipieller Art berührt: die Rolle der Werbung, die mitunter noch unzureichenden Maßnahmen der Gemeinden oder der Lift- und Seilbahngesellschaften zur Sicherung der Sporttreibenden beim alpinen Skilauf.

Die Skala der Ideenangebote war weit. So wurden zum Beispiel Vorschläge gemacht für sichere, bei Stürzen rutschfeste Bekleidung, für Aufprallschutzvorrichtungen, Pistenverpflegung, Transportsysteme, Informationssysteme, Beschriftungsstandards, Lawnenwarnung und anderes mehr.

Insgesamt hat das Interdesign Serfaus die These bestätigt, daß eine der effektiv-

Fotos:

Amt für industrielle Formgestaltung/Eckelt (3) S. 36/Hermann (2) S. 36, 39/Lehmann (6) S. 12, 13, 14, 15, 36; Ekkehard Bartsch, Berlin (4) S. 47, 48; Jürgen Böttger, Berlin (3) S. 41; Ulrich Dähne, Berlin (11) S. 44, 45; Walter Danz, Halle (1) S. 40; DEWAG Werbung, Projektierung und Werbebau, Berlin (1) S. 10; Clauss Dietel, Karl-Marx-Stadt (4) S. 42; Georg Eckelt, Berlin (6) S. 41, 42, 43; Foto-Brüggemann, Leipzig (30) S. 9, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20; FOTO Krause, Leipzig (1) S. 36; Christa Grams, Berlin (1) S. 37; Heinz Hirdina, Berlin (3) S. 3, 4; Hans-Jochen Knobloch, Berlin (1) 4. Umschlagseite; Hein Köster, Berlin (2) S. 3, 4;

Substanz verdrängen.

Eine neue gestalterische Qualität ist nicht zu finden.

rechts

Modernistische Architektur unter Verwendung von fremden Baumerkmalen: Der Sonnenschutz in Baldachinform ist funktioneller Unsinn, da die Front nach Nordwesten zeigt. Die Beschriftung – als ein Beispiel von vielen – versucht, Großstadt-Flair mit dem Ausdruck ländlicher Gemütlichkeit zu verbinden.



sten Methoden zur Qualifizierung von Formgestaltern die Lösung von konkreten, komplexen Aufgaben durch Arbeitsgruppen unter Klausurbedingungen darstellt. Viele Faktoren hatten Einfluß auf den Erfolg eines solchen Gestaltungskurses: der Grad der Vorbereitung, die Art und Weise der Leitung, die Zusammensetzung der Gestaltgruppe, äußere Bedingungen usw. Das gilt für Veranstaltungen im nationalen Rahmen, insbesondere aber für solche mit internationaler Besetzung, bei denen zu den unterschiedlichen Lebensgewohnheiten, Motivationen, Ausbildungsgraden der Teilnehmer noch Verständigungsschwierigkeiten treten können. Die Wahl des Themas wie auch der Praxispartner spielt eine entscheidende Rolle. Die Möglichkeit der Aktivierung von örtlichen Institutionen, Industrieleitungen, Betrieben usw. zur Lösung von sozial relevanten Gestaltungskomplexen ist bei Seminaren und Veranstaltungen in der Art der Interdesign als hoch einzuschätzen.

Diese Erkenntnisse sollten Veranlassung sein, die in der DDR vorliegenden Ansätze zu Veranstaltungen dieser Art zielstrebig zu vervollkommen; sowohl im nationalen Rahmen mit Beteiligung der befreundeten Partnerinstitutionen als auch auf der Ebene internationaler Designseminare.

Ekkehard Bartsch

Karl-Heinz Kraemer, Berlin (1) S. 11; Horst Oehlke, Berlin (1) S. 4; Römer, Karl-Marx-Stadt (2) S. 15; Günter Schorch, Berlin (26) S. 29, 30, 31, 32, 33, 34; Zbigniew Starzyński, Kraków (3) S. 43; Maria Steinfeldt, Berlin (2) S. 13; Curth Tabbert, Berlin (1) S. 13; Hans-Joachim Traue, Berlin (1) S. 40; WNIITE, Leningrad (2) S. 31, 37; Reproduktionen aus: Bauen und Wohnen 2 und 5/74 (3) S. 37; Decorative Art in modern interiors Nr. 55, 1965/66 (1) S. 37; Form in Japan, Leipzig 1967 (1) S. 35; Henry Pels & Co, AG., Berlin, Katalog 1928 (2) S. 18; VEB Schermaschinenbau NOBAS Nordhausen (1) S. 37; Archiv (2) S. 36, 38.

Symposium

Formgestaltung und Materialökonomie

Die Zentrale Arbeitsgemeinschaft „Technische Formgestaltung“ der Kammer der Technik (KDT) führt unter Mitwirkung des AIF am 4. und 5. März 1976 das II. Symposium „Formgestaltung und Materialökonomie“ durch. Veranstaltungsort: Informationszentrum Leipzig, Thema: „Formgestaltung und Materialökonomie“, Teilnehmer: Formgestalter, Konstrukteure und andere am Thema Interessierte. Das Symposium soll praktisch verwertbares, ideologisches und fachliches Rüstzeug für die enge Verknüpfung von Formgestaltung und Materialökonomie bieten, um Materialökonomie von der Erzeugniskonzeption an in „neuen Dimensionen“ gestalterisch wirksam zu machen.

Referate aus Theorie und Praxis – die Diskussion provozierend – sollen diesem Ziel dienen. Themen werden unter anderem sein: Materialökonomie und Ästhetik, Materialökonomie als Strategie in Natur und Technik, ihre Rolle im Formbildungsprozeß, in der Geschichte der Formgestaltung, Leichtbau als Grundlage der modernen Industrieform, Erfahrungen aus der praktischen Tätigkeit des AIF auf dem Gebiet der Materialökonomie.

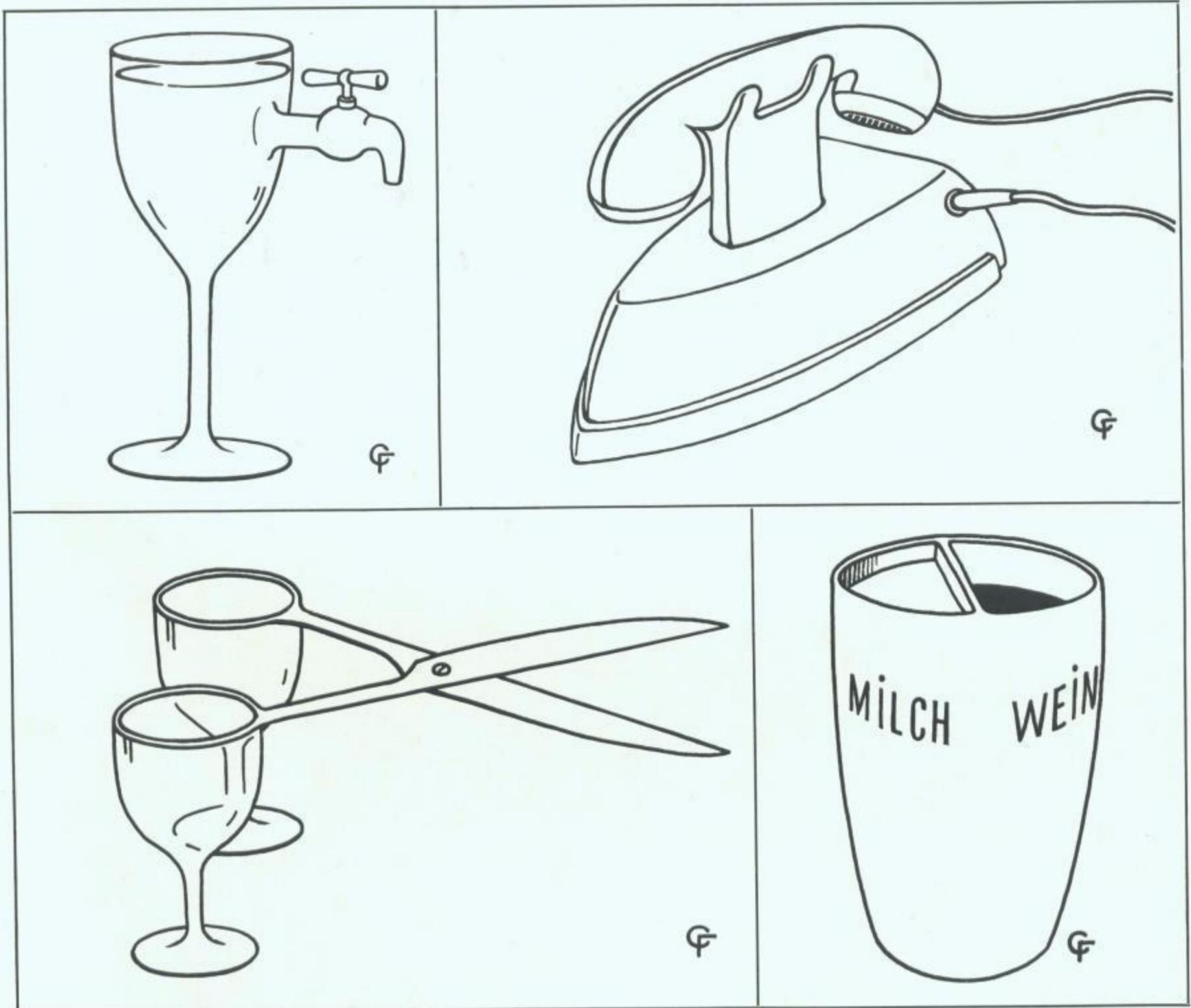
Das ausführliche Tagungsprogramm ist erhältlich bei der Zentralen Arbeitsgemeinschaft „Technische Formgestaltung“ beim Präsidium der KDT, 108 Berlin, PSF 1315, Tel.: 2 20 25 31.

Das Symposium vorzubereiten, durchzuführen und auszuwerten ist Punkt einer zusätzlichen Verpflichtung der Arbeitsgemeinschaft – verabschiedet im Juli des vorigen Jahres zur Vorbereitung des IX. Parteitagess der SED –, in der sich jedes Mitglied verpflichtet, im Rahmen des Wettbewerbs seines jeweiligen Betriebes bzw. seiner Betriebssektion zusätzlich Verpflichtungen zur Durchsetzung der Formgestaltung in Verbindung mit besserer Materialökonomie, Qualität und Zuverlässigkeit zu übernehmen. Sinngemäß werden dabei Aufgaben der Gestaltung der Arbeits- und Lebensbedingungen im Produktionsprozeß einbezogen.

Printed in the German Democratic Republic
Klischees, Satz und Druck:
Grafischer Großbetrieb Völkerfreundschaft
Dresden
Einband:
VEB Broschureneinband, Leipzig

Redaktionsschluß: 19. September 1975
(für die Seiten 2–6: 20. November 1975)

Mehrfunktionalität



vorgeschlagen von
Sergej Araratowitsch Garibyan,
Direktor der Lenfiliale des
WNIITE.

Über die Arbeit der
Leningrader Gestalter
berichten wir in Heft 2/75.

