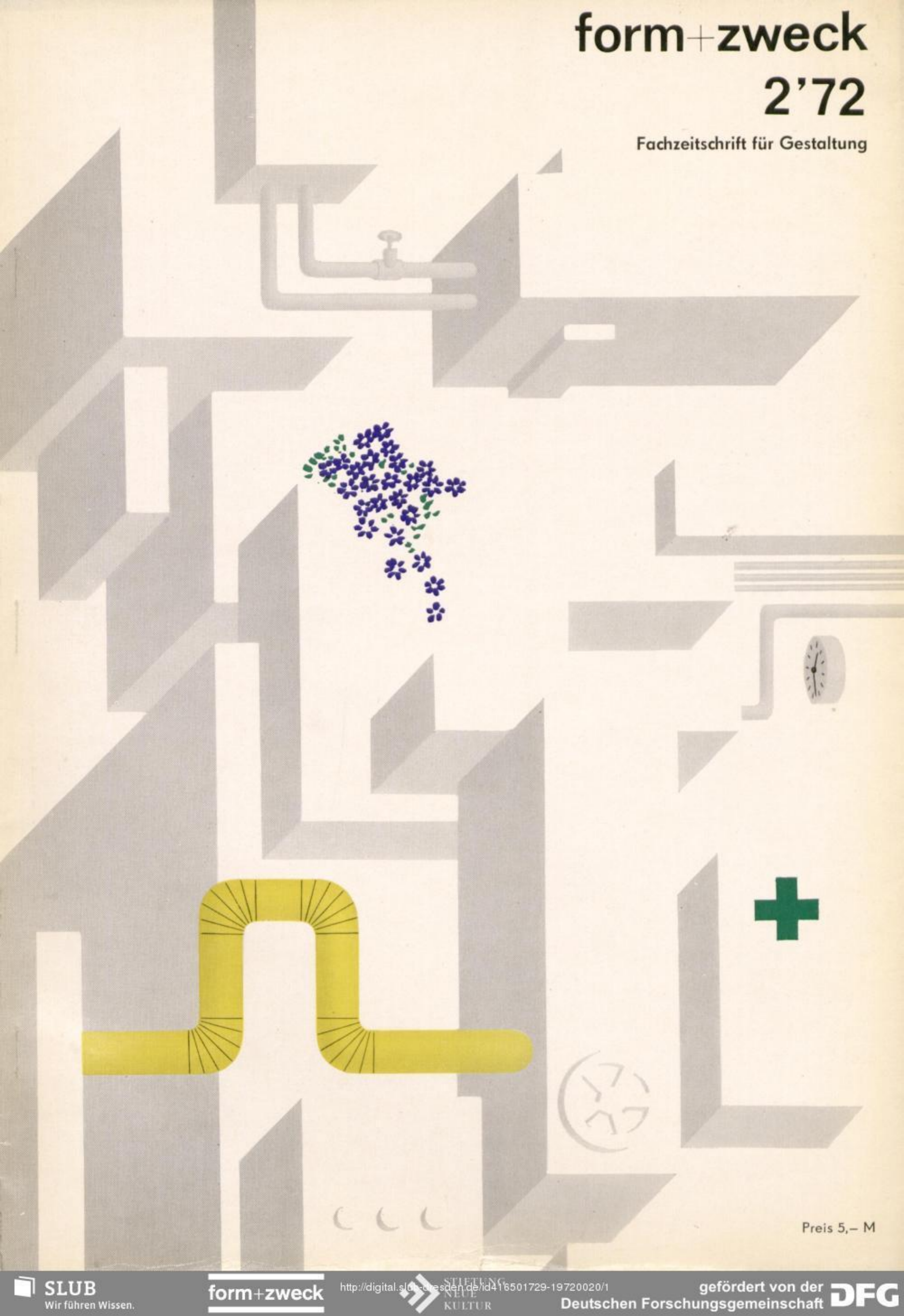


form+zweck

2'72

Fachzeitschrift für Gestaltung



Preis 5,- M

Inhalt

- 2
Unterstützung für die Industrie
(Interview)
5
Heinz Hirdina
Auf der Suche nach Methoden
7
Johannes Uhlmann, Karl-Heinz Schaarschmidt
Spielraum für ästhetisches Formieren
10
Peter Luckner
Versuch zu einer gestalterischen Logik
12
Albert Krause
Programme für Hettstedt
14
Klaus Kaufmann
Meßlabortisch
19
Peter Christgau
Freizeiträume in der Stadt
23
Ursula Wünsch, Werner von Strauch
Spielplatz und Freizeitanlage –
Kritisches und Konstruktives
29
Diplomarbeit:
Teststraße zur Überprüfung physischer Leistungen
32
Karl-Heinz Adler, Friedrich Kracht
Betonformsteine
35
Neue Erzeugnisse
38
Die ruhige Kugel
41
Porträt: Helene Haeusler
43
Norbert Hill
Messen oder bewerten?
45
Rezensionen
46
Informationen

Mit Staatssekretär Dr. Martin Kelm sprach Chefredakteur Joachim Reichow

Am 1. Februar 1972 wurde das Amt für industrielle Formgestaltung gebildet, mit dessen Leitung Sie beauftragt wurden. Welche Erfordernisse haben zu diesem Beschluß geführt?

Die Durchführung der Beschlüsse des VIII. Parteitag, die darauf hinzielen, eine schnelle Erhöhung des materiellen und kulturellen Lebensniveaus der Bevölkerung verbunden mit einer raschen Verbesserung der Qualität industrieller Erzeugnisse zu erreichen, machten die Bildung des Amtes notwendig.

Auch auf dem Gebiet der ästhetischen Gestaltung von Erzeugnissen sind größere Anstrengungen erforderlich, um den Bedürfnissen der Menschen und den Erfordernissen der Außenwirtschaft besser zu entsprechen. Deshalb wurde es erforderlich, diese zentralen Maßnahmen zu treffen. Sie sollen eine Erhöhung der staatlichen Autorität auf dem Gebiet der industriellen Formgestaltung zur Folge haben.

Das Amt ist aus dem ehemaligen Zentralinstitut für Gestaltung und dem späteren Bereich Gestaltung des DAMW hervorgegangen. Es knüpft praktisch an die Aufgaben dieser Institutionen an und kann sich dabei auf Erfahrungen und Erkenntnisse stützen. Worin unterscheiden sich prinzipiell die früheren Aufgaben von denen, die heute vor dem Amt stehen?

Wir haben bereits auf den Aspekt der höheren staatlichen Autorität auf dem Gebiet der industriellen Formgestaltung hingewiesen. Das drückt sich aus in einer strafferen Koordinierung, Anleitung und Kontrolle. Und diesem Ziel dienen die durch die Parteiführung und den Ministerrat der DDR getroffenen Beschlüsse zur Bildung des Amtes, das direkt dem Ministerrat zugeordnet ist. Diese Zuordnung ist neu.

Das bedeutet, der Weg zwischen anleitenden Organen und Industrie ist kürzer geworden?

Das ist richtig. Gleichzeitig sind die Maßnahmen darauf gerichtet, die Tätigkeit der Betriebe, Kombinate, VVB und Ministerien zur schnelleren Entwicklung der industriellen Formgestaltung zu qualifizieren, das heißt, die Leitungen entsprechend ihrer Eigenverantwortlichkeit so anzuleiten, daß sie die Probleme der Formgestaltung in ihrem Bereich besser lösen können. Aber diese Maßnahmen zielen noch weiter: Sie richten sich auch auf die Unterstützung einer forcierten, zielbewußten Forschung und Entwicklung in der Industrie, um grundlegende Probleme auf dem Gebiet der Formgestaltung anzupacken.

Es war die Frage nach den Erfahrungen gestellt.

Natürlich geben wir die gesammelten Erfahrungen nicht auf und beginnen von vorn. Wir gehen beispielsweise

von der Tatsache aus, daß die Formgestaltung objektiv untrennbarer Bestandteil der Qualität ist und bleiben wird, das ist keine Frage. Auf der Basis von Regelungen werden das Amt und das DAMW weiterhin zusammenarbeiten. Hierbei wird das Amt, zunächst bei ausgewählten Erzeugnisgruppen besonders der Konsumgüterindustrie, die Begutachtung gestalterischer Qualität vornehmen. Diese Gutachten werden Bestandteil der staatlichen Qualitätsbegutachtung und Güteklassifizierung durch das DAMW.

Aus diesen Antworten geht hervor, daß die Anforderungen an die industrielle Formgestaltung gewachsen sind. Das ergibt sich aus dem Auftrag des VIII. Parteitages, die materiellen und kulturellen Bedürfnisse auf höherem ästhetischen Niveau zu befriedigen. Wie Sie andeuteten, ist es nicht möglich, sofort auf allen Gebieten der Konsumgüterindustrie wirksam zu werden und bestehende Mängel zu überwinden. Worauf wird sich die Arbeit des Amtes also zunächst konzentrieren?

Wir werden uns zunächst auf die Erzeugnisgebiete Möbel in Verbindung mit Raumtextilien, auf Elektrotechnik und Elektronik im Konsumgüterbereich, auf mechanisches Haushaltgerät, auf Glas und Keramik sowie auf die individuellen Verkehrsmittel konzentrieren. Schließlich muß man auch noch die Schuhe erwähnen.

In Ihrem Beitrag „Mehr und besser“ in form+zweck 2/71 stellten Sie fest, daß nur bei einer einheitlichen Konzeption zur Gestaltung der Wohnumwelt und bei einer Übereinstimmung aller beteiligten Produzenten das gesteckte Ziel, die ästhetischen und funktionellen Ansprüche an das Wohnumfeld zu verbessern, erreicht werden kann. Welche Positionen wird das Amt gegenüber der Möbelindustrie und dem intecta-Verband einnehmen?

Wir sehen unsere Aufgabe vor allem darin, die Forschungs- und Entwicklungsarbeit zu forcieren, um die Voraussetzungen zu schaffen, daß solche Erzeugnisse produziert werden, die den Bedürfnissen unserer Bevölkerung entsprechen und ebenso den Forderungen des Exports gerecht werden. Hierbei liegt auch ein besonderer Schwerpunkt in der Durchsetzung einer Forschung und Entwicklung nach einheitlichen Zielstellungen aller beteiligten Partner im Sinne von kompletten Raumausstattungen, so wie das durch den intecta-Gedanken zum Ausdruck kam. Wir werden deshalb auch mit dem intecta-Verband zusammenarbeiten, um mit diesem Organ gemeinsam nicht nur auf Werbung und Absatz kompletter Raumausstattungen, sondern vor allem auf die Forschung und Entwicklung einzuwirken. Allgemein sagt man dazu: Konzentration auf die Vorlaufarbeit. Es

geht dabei besonders um die Entwicklung eines universellen Angebots bei Möbeln hinsichtlich äußerst differenzierter Ansprüche, die bei der weiteren kulturellen Entwicklung und bei der Herausbildung sozialistischer Persönlichkeiten weiter wachsen werden. Das schließt die Forderung nach unterschiedlichsten Gebrauchsmöglichkeiten und nach einer gestalterischen Vielfalt ein. Es bedeutet die Überwindung einer gewissen Uniformität. Weiter werden wir auch der Durchsetzung des Gedankens einer komplexen Gestaltung, die über Möbel hinausgeht, große Aufmerksamkeit schenken. Wichtig ist in diesem Falle ein stärkerer Einfluß auf Planungs- und Leitungsprozesse, um von dieser Seite die Entwicklung einer komplexen Gestaltung zu sichern.

Etwas am Rande der Aufgaben des Amtes scheint das Gebiet der Schuhe zu liegen. Wir wissen, daß in den letzten Jahren die zweckmäßige und modische Gestaltung unserer Schuhe viel zu wünschen übrig ließ. Es ist durchaus kein Randproblem, denn Schuhe haben einen großen Einfluß, sagen wir eine massenpolitische Wirkung. Schlecht gestaltete Schuhe rufen Ärger bei vielen Menschen hervor.

Ist die Lösung dieses Problems aber nicht vielmehr eine Angelegenheit des Deutschen Modeinstituts?

Sicher haben wir es bei Schuhen um ein Erzeugnis zu tun, bei dem Fragen der Mode eine große Rolle spielen und deshalb auch in die Kompetenz bereits bestehender Organe fallen. Und es ist auch richtig, daß wir uns als ehemaliger Bereich Gestaltung des DAMW nicht damit befaßt haben. Aber bei unserer Aufgabenstellung gehen wir von den notwendigen, uns auf den Nägeln brennenden gestalterischen Problemen aus, die besonders auch von massenpolitischer Bedeutung sind. Aus diesem Grunde haben wir uns des Problems Schuhe angenommen und damit auch der Lösung dieser Aufgaben. Es geht darum, rasch die bestehenden Schwierigkeiten in der zweckmäßigen und modischen Gestaltung von Schuhen überwinden zu helfen. Ziel ist, mit den verantwortlichen Partnern auf diesem Gebiet, insbesondere auch dem Deutschen Modeinstitut, zusammenzuarbeiten und ihnen so zu helfen, daß sie ihre Verantwortung besser wahrnehmen können. Das heißt beispielsweise: Es werden Gutachtergruppen beim Amt für industrielle Formgestaltung gebildet, in die neben anderen Organen und Institutionen auch der Handel mit einbezogen wird. Damit soll erreicht werden, bereits bei der Ermittlung der Gestaltungstendenzen und der Festlegung der Gestaltungskonzeption einheitliche Zielstellungen anzunehmen.

Sie sprachen bereits von Partnern auf dem Schuhsektor. Um die gestellten Aufgaben effektiv und auch schnell zu lösen, werden Sie sicher auch auf anderen Gebieten mit bereits bestehenden Institutionen zusammenarbeiten. Wer sind die Partner des Amtes?

Dazu einige grundsätzliche Bemerkungen: Es geht darum, mit allen gemeinsam die Aufgaben zu lösen. Dementsprechend werden wir im jeweiligen Erzeugnisbereich jeweils viele Partner haben. Wir werden mit allen in der DDR zur Verfügung stehenden Kräften zusammenarbeiten, mit wissenschaftlichen Einrichtungen, Hoch- und Fachschulen, mit dem Handel, aber auch

mit staatlichen Organen, dem DAMW, den Industrieministerien. Insbesondere werden wir uns auf die Zusammenarbeit mit allen Gestaltern, auch den Freischaffenden, konzentrieren, mit dem Ziel, alle Kräfte, die in der Lage sind, gestalterische Arbeiten auszuführen, in die Lösung der vor uns stehenden Aufgaben mit einzubeziehen.

Können Sie bei allen Partnern bereits ein Verständnis für Fragen der Gestaltung voraussetzen? Muß hier nicht eine intensive Qualifizierung auf theoretischem und praktischem Gebiet einsetzen?

Es gibt bei vielen Partnern bereits ein Verständnis für die Probleme der Gestaltung. Doch gute Absichten führen noch zu keiner Lösung. Dazu bedarf es erst methodischer und theoretischer Kenntnisse. Bei vielen Leitern, aber auch bei Konstrukteuren, Ingenieuren, Technikern fehlen diese. Deshalb ist eine der wesentlichen Aufgaben des Amtes die Entwicklung einer ideologischen und fachlichen Aufklärung mit Hilfe von Publikationen und Lehrveranstaltungen. So ist beispielsweise ein Handbuch für Konstrukteure und Ingenieure geplant sowie Publikationen zu ausgewählten Problemen der Gestaltung.

Von nicht geringer Bedeutung für das neue Amt ist also auch die theoretische Arbeit und die Vermittlung gewonnener Erkenntnisse – vor allem aus der UdSSR. Gibt es darüber hinaus bereits Vorstellungen, wie man die Lücke in der theoretischen Forschung in absehbarer Zeit schließen kann?

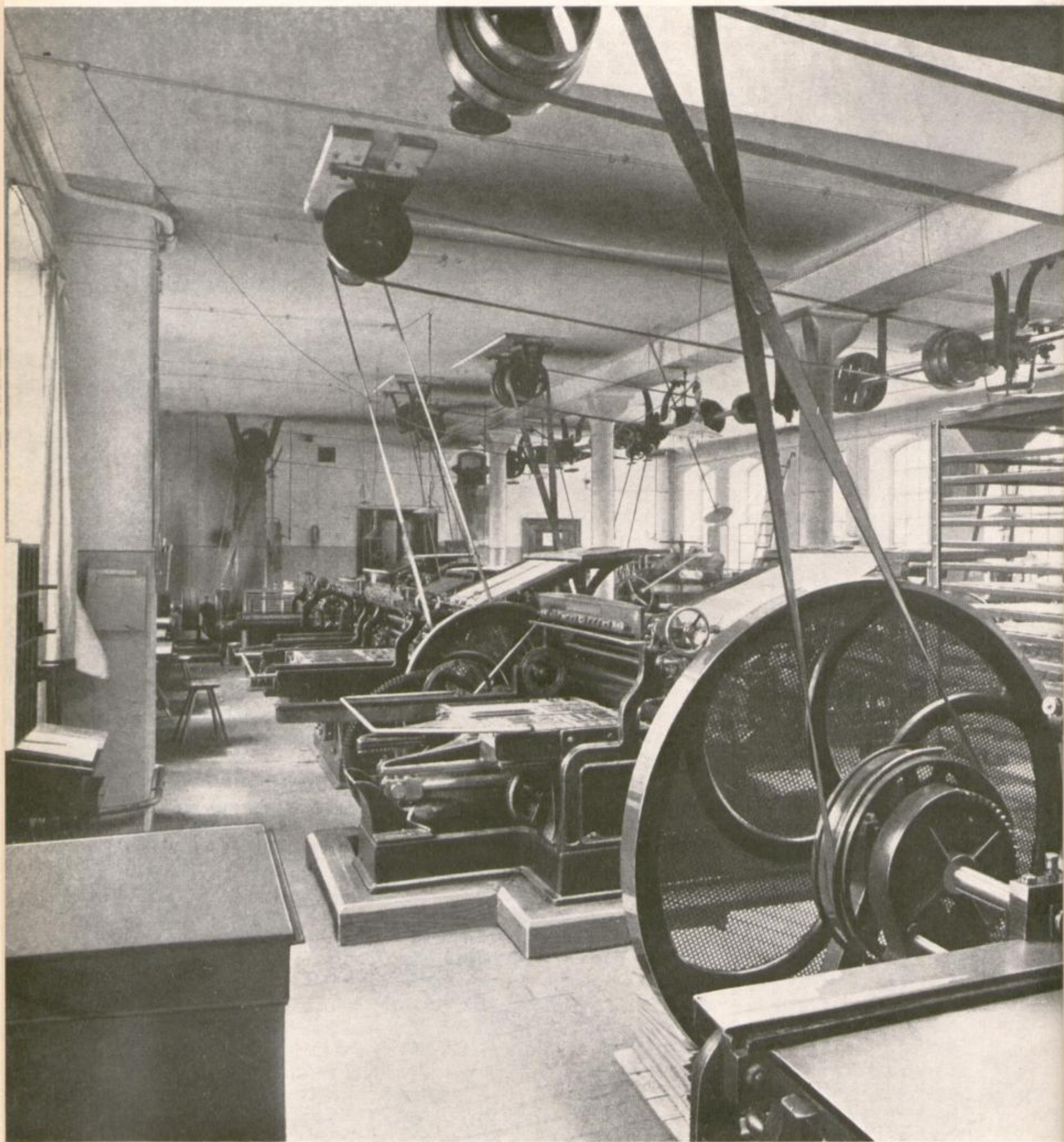
Da ist zunächst der Aufbau eines zentralen Forschungsbüros, das eine Einrichtung des Amtes darstellen wird. Weiter ist die Koordinierung aller Forschungsarbeiten in Einrichtungen vorgesehen, im Sinne der Forschungsorganisation, sowie die Konzentration auf solche Forschungen und Aufgaben, die zur Lösung praktisch anstehender Probleme unmittelbar wirksam werden.

Bedeutet das die ausschließliche Konzentration auf die Lösung aktueller Probleme?

Keinesfalls. Die Forschungstätigkeit muß auf Probleme ausgerichtet sein, die uns heute drücken und selbstverständlich in der Perspektive von Bedeutung sind. Anderenfalls würden wir ja nach einem bestimmten Zeitabschnitt – zwar mit neuen Erfahrungen und Erkenntnissen ausgerüstet – immer wieder von vorn beginnen müssen. Ohne Perspektive, ohne Vorlauf bestehen wenig Aussichten, eine Kontinuität in der industriellen Formgestaltung zu erreichen.

Wird sich die Arbeit des Amtes nur auf die Anleitung und Kontrolle erstrecken, oder sollen wie bisher auch einzelne Erzeugnisse entwickelt werden?

Selbstverständlich werden wir Entwicklungen durchführen, und zwar für solche Betriebe, die keine eigene Gestalterkapazität haben oder in denen nur in geringem Umfang oder über einen kurzen Zeitraum Gestaltungsaufgaben zu lösen sind. Das betrifft 16 Kombinate, 12 VVB und mehrere Großbetriebe. Die andere Art von Entwicklungen sind Maßstabentwicklungen im Sinne eines auf Vorlauf gerichteten Qualitätsmaßstabes. Auch diese Entwicklungen sollen in Zusammenarbeit mit der Industrie realisiert werden.



Auf der Suche nach Methoden

Heinz Hirdina

Die Gestaltung hat begonnen, ihre Methoden zu entwickeln. form+zweck stellte im vorigen Heft bisher Geleistetes vor: Die Einbeziehung der Gestaltung in den betrieblichen Reproduktionsprozeß. Und wir können in diesem Heft ein Stück weiter ins Detail gehen: Welche Methoden hat sich der Gestalter geschaffen, um Arbeitsumweltgestaltung auf rationelle Weise zu betreiben?

Im folgenden soll es um ein Problem gehen, das über diese Beiträge hinausweist: Gestalter sind heute größtenteils noch ihre eigenen Theoretiker, und so ist es verständlich, daß sie im Prozeß der Selbstverständigung nach dem höchstentwickelten Methodenfundus greifen, der in der Nachbarschaft ihrer Arbeit zu finden ist. Das sind vor allem die Methoden der Konstruktionswissenschaft, Systemtheorie, Informationstheorie und Kybernetik. Damit besteht die größte Aussicht, bei den Partnern der technischen Wissenschaften auf Verständnis zu stoßen; aber gleichzeitig auch die größte Chance für die Wirksamkeit der Gestaltung in einem wissenschaftlich-technischen Entwicklungsprozeß. Wir wissen, daß Gestalter mit der Systematisierung ihrer Arbeit den nächsten Schritt der Formalisierung von Prozessen vorbereiten wollen, um sich schließlich später einmal wirksam in einen automatisierten Prozeß der technischen Projektierung einordnen zu können. Damit stehen wir allerdings auch vor der Situation, daß die Mittel sehr viel systematischer erfaßt werden als die Ziele. Die Zielformulierungen bleiben oft unverbindlich (psychisches und physisches Wohlbefinden, optimale Arbeitsbedingungen usw.). Die Hierarchie der Bedürfnisse schwimmt oder hat beträchtliche Lücken. Wir sehen in diesem Fakt kein kulturelles Banausentum, sondern eher eine gewisse Hilflosigkeit der Gestaltung gegenüber dem Ansturm der exakten Wissenschaften. Was dabei nun zu kurz kommt, ist die präzise Bestimmung des eigenen Anliegens. Dieser Mangel macht es nötig, wieder den eigenen Augen und Ohren zu trauen, wenn es um Theoriebildung geht. Im Alltag das Bedeutsame aufzufinden, um es theoretisch und praktisch zu verwerten, ist gewiß nicht weniger wert, als aus vielen klugen Gedanken einen neuen zu entwickeln. Für den wichtigsten Teil des Alltags, die Arbeit, heißt das: „Bei all unseren Entscheidungen muß es ein ganz persönliches Bedürfnis sein, die Gedanken und Erfahrungen der Arbeiter von vornherein mit einfließen zu lassen. Volle Information der Arbeiter, direkte Einbeziehung in die Entscheidungsvorbereitung, betriebsöffentliche Variantendiskussion“, so einer, der es wissen muß: Eckhard Netzmann, ökonomischer Direktor des VEB Schwermaschinenbau „Ernst Thälmann“, Magdeburg. Diese Haltung bestimmt auch den Beitrag von Albert Krause.

Die Beiträge zur Methode der Arbeitsumweltgestaltung zeigen auch, wie verfehlt es wäre, von Arbeitsumweltgestaltung in einem einschichtigen Sinne zu sprechen. Da braucht man einmal eine Methode, um im Entwicklungs- oder Rationalisierungskollektiv kooperationsfähig zu werden. (Siehe dazu den Beitrag von Johannes Uhlmann und Karl-Heinz Schaarschmidt.) Da ist zum zweiten eine Methode nötig, um die Erfahrungen der künftigen Nutzer verwerten zu können. Der Beitrag über das Walzwerk Hettstedt beruht darauf. Und da ist zum dritten eine Methode nötig, um die geistigen Prozesse zu rationalisieren, in denen Bedingungen des Arbeitsprozesses und ästhetischer Formierungsprozeß zueinander in Beziehung gebracht werden. Peter Luckner schreibt darüber.

Diese drei Methoden sind drei Aspekte ein und derselben Sache, und sie werden zusammengehalten durch das übergeordnete Ziel, „optimale Bedingungen für die schöpferische Initiative und das Leistungsvermögen sowie die sozialistische Persönlichkeitsentwicklung in der Arbeit zu gewährleisten“. Dieser im „Kulturpolitischen Wörterbuch“ für die Arbeitskultur formulierte Anspruch gilt ebenso für ihren Teilaspekt: die Arbeitsumweltgestaltung.

Erst wenn diese drei Methoden auf etwa gleichem Entwicklungsniveau in einer Methode zusammengehen, ist es sinnvoll, von einer Methode der Arbeitsumweltgestaltung zu sprechen. Daran sind Anspruch und Ergebnis einzelner Leistungen zu messen.

War weiter oben von einer Hilflosigkeit der Gestaltung gegenüber den exakten Wissenschaften die Rede, so ist das nur die eine Seite. Hier stößt Gestaltung auf eine Lücke der ästhetischen Forschung in der DDR, die sich nicht nur bei der wissenschaftlichen Durchdringung von Arbeitsumweltgestaltung bemerkbar macht. Hier fehlt unserer gegenwärtigen ästhetischen Theorie die Verbindung zu den technischen und ökonomischen Basisprozessen. Peter Luckner hat das mit seiner Forderung deutlich gemacht, die ästhetische Theorie auf die Programmierbarkeit ihrer Erkenntnisse hin abzuklopfen. Wir zweifeln, daß dies in allernächster Zeit möglich sein wird, denn vor dem Programmieren liegt das Objektivieren. Auch das ist noch zu leisten. Aber wir müssen nicht alles neu erfinden. In der Sowjetunion hat sich unter dem Begriff „technische Ästhetik“ ein Wissenschaftszweig formiert, dessen Ergebnisse für die Gestalter der DDR aufzubereiten sind. Der Umfang des bisher Geleisteten läßt auf Entdeckungen und Überraschungen hoffen, wenn diese Schriften in den nächsten Jahren zugänglich sein werden. Bis dahin kann die Alternative nicht lauten, einstweilen auf die möglichst exakte Formulierung kultureller und besonders ästhetischer Ziel-

stellungen zu verzichten. Es bestünde dann die Gefahr, daß die Lücke mit Begriffen anderer Gebiete ausgefüllt wird, ohne sie inhaltlich zu bereichern bzw. zu konkretisieren. Das ist die Gefahr der Formalisierung der Begriffe – aber eben nicht im Sinne größerer Exaktheit, sondern im Sinne ihrer inhaltlichen Entleerung.

Dieses Problem verweist sofort auf den noch ausstehenden Versuch, kulturtheoretische, sozialpsychologische, soziologische und andere Sachverhalte für zwei Komponenten zu konkretisieren: Einmal für die Formulierung des Gestaltungszieles und zum zweiten für die Formulierung des Gestaltungsweges. In bezug auf unsere Beiträge wäre beispielsweise zu überlegen, in welchem Maße neu eingeführte Begriffe eine umfassende theoretische Durchdringung des eigenen Anliegen ausdrücken, wo Stärken und wo Schwachstellen liegen. Davon hängt schließlich ab, wie weit sie als Übersetzungshilfen für den Partner im wissenschaftlich-technologischen Entwicklungsprozeß tauglich sind – und dazu wird eines Tages auch der Automat gehören. Zu diskutieren wäre auch, was vom Begriffsarsenal anderer Wissenschaften zu übernehmen ist, und wie diese übernommenen Begriffe angereichert werden müssen, um methodisch brauchbar zu sein.

Unter anderem bietet dazu der Beitrag von Johannes Uhlmann und Karl-Heinz Schaarschmidt Anhaltspunkte. Neben diesen diskutablen Aspekten ist es das Verdienst der beiden Verfasser, daß zwei wesentliche Erkenntnisse methodisch verwertet wurden: Die Verfasser machen auf einen Bereich aufmerksam, der bei der sozialistischen Rationalisierung – und nicht nur da – eine entscheidende Rolle spielt: der Bereich der betrieblichen Sonderkonstruktionen, die nicht in Serie produziert werden, die aber, wie die Zahlen beweisen, den Charakter der Arbeitsumwelt wesentlich bestimmen können. Zum zweiten wird der Versuch unternommen, das Aufgabenfeld des Gestalters auf dem visuell-ästhetischen Feld anzusiedeln. In dieser Spezifizierung werden die Diskussionen der allerletzten Zeit verarbeitet. Allerdings ist hier auch noch das meiste zu leisten. So z. B.: Gilt diese Spezifizierung nur für technische Gebilde, oder ist sie zu verallgemeinern? Besetzt der Gestalter nur, was ihm die exakten Wissenschaften als Spielraum lassen? Verringert sich der Spielraum des Gestalters mit der Zunahme wissenschaftlicher Vorgaben, oder ist es eher so, daß seine Rolle mit der Menge wissenschaftlicher Vorgaben wächst? Schließlich muß er sinnlich wahrnehmbar zusammenfügen, und in dieser Einheit muß noch die ganze Kompliziertheit der Teile, ihre Zuordnung und Gliederung enthalten sein. Der Spielraum des Gestalters wird nicht enger, sondern er verändert seinen Charakter.

Ist die ergonomisch und visuell günstigste Form für einen Handgriff beispielsweise gefunden, so hat die Wissenschaft nicht die Ästhetik verdrängt, sondern ihr das sozial bedeutsamere Feld zugespielt: das ganze Arbeitsmittel, den Arbeitsplatz schließlich oder sogar die Arbeitsumwelt. Damit bestätigt sich im Laufe eines längeren Zeitraums praktisch, was theoretisch bereits geklärt ist, daß es beim Ästhetischen um das Organisieren sozialer Beziehungen geht. Für die Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen in der materiellen Produktion hieße das zunächst einmal, daß mit dem Einschränken der Informationsflut psychische Potenzen freigesetzt werden. Im Zusammenhang mit sozialistischer

Demokratie im Betrieb und wissenschaftlicher Leitungstätigkeit wird diese psychische Entlastung gesellschaftlich wirksam in der Identifikation mit Arbeit und Arbeitsprodukt, in der Stimulierung von Kollegialität und Leistungsvermögen.

Welcher andere Ausgangspunkt für Arbeitsumweltgestaltung wäre also denkbar, als mit der Analyse der Arbeitsanforderungen und Bedürfnisse von Werktätigen eines konkreten Betriebes zu beginnen? Das mag so banal und selbstverständlich klingen, daß es vielleicht gerade deshalb aus den Augen verloren wird, wenn es um Theoriebildung geht. Denn andererseits entstehen gestaltete Objekte, in denen das alles realisiert ist, was sich methodisch offenbar so schwer formulieren läßt. Deshalb sei hier betont: Es geht um die Entwicklung einer Theorie, die mit der Praxis übereinstimmt. Und man ist mitunter erstaunt, daß die Ergebnisse kulturell weit bedeutsamer sind als die dazugehörige Interpretation. Trotzdem ist in der gestalterischen Praxis der letzten Jahre klar geworden, daß allein mit Intuition, mit dem allgemeinen Glauben an Weltverbesserung wenig zu machen ist. Gestalter sind mit einer entwickelten ökonomischen Praxis konfrontiert worden. Sie haben sich mit exakten Argumenten auseinanderzusetzen, und sie lernten, sich durchzusetzen. Notwendigerweise ging die romantische Zeit der Gestaltung zu Ende. Die wissenschaftliche Periode begann; das Bewußtsein interdisziplinärer Einordnung entwickelte sich. Was ehemals romantisch mit der Ignoranz der Wissenschaft begann, zeigt sich nun mitunter als ein Hinsinken an die Brust der exakten Wissenschaften, und was nun fehlt, ist die eigene theoretische Grundlage, die Basis allen gestalterischen Selbstbewußtseins in einem Kreis von methodisch versierten Technikern.

Das ist kein Plädoyer für das Bewußtsein hauptsächlich der eigenen Größe. Was wir darunter verstehen: die Kenntnis der Methoden und Sprache der Kollegen von der technischen und ökonomischen Fakultät, eine Kenntnis, die das eigene Territorium abgrenzen kann, nicht als Okkupant fremder Gebiete auftritt, wohl aber zur Kommunikation über Fachgrenzen hinweg fähig ist. Der Ruf nach Theorie ist nicht zu überhören. Nur, diese Theorie muß sowohl die Mittel als auch das Ziel einschließen. Oder genauer: Das Ziel muß die Mittel bestimmen und nicht umgekehrt.

Spielraum für ästhetisches Formieren

Johannes Uhlmann, Karl-Heinz Schaarschmidt

Die Fülle von Maßnahmen und Möglichkeiten, die sich unter dem Begriff Arbeitsumweltgestaltung zusammenfassen lassen, ist außerordentlich weit gefächert und bisher nicht ausreichend strukturiert. Man überzeuge sich von der Unschärfe des Begriffes Arbeitsumwelt bzw. -gestaltung einschließlich tangierender Begriffe wie Arbeitskultur, Produktionskultur, Arbeitsmilieu usw. durch Vergleich der Definitionen in verschiedenen Fachlexika.

Unter komplexer Arbeitsumweltgestaltung versteht man von seiten der technischen Formgestaltung etwa eine allseitig visuell-ästhetische, optimalen Gebrauchsbedingungen entsprechende und technisch perfekte Gestaltung der gegenständlich-räumlichen Arbeitsbedingungen des werktätigen Menschen, die sich in interdisziplinärer Zusammenarbeit vollzieht.

Die nachfolgenden Ausführungen zur Gestaltung der Arbeitsumwelt vom Standpunkt der technischen Formgestaltung aus sollen Rückschlüsse auf die Einbettung in den Gesamtkomplex erlauben und einen Ansatz aufzeigen, den umfangreichen Objektbereich – hier begrenzt auf den Industrieinnenraum des allgemeinen Maschinenbaus oder vergleichbarer Arbeitsstätten – hinsichtlich technisch-ästhetischer Gestaltungsmöglichkeiten durchschaubar zu machen.

Grundlagen

Bei jeder technisch gestalterischen Aufgabe ist zwischen einem Objekt oder gegenständlich-räumlichem Bereich und dem Entwicklungsprozeß, in dem diese Objekte geschaffen werden, zu unterscheiden.

1. Objektbereich der technischen Formgestaltung

Die Objekte der technischen Formgestaltung sind im wesentlichen technische Gebilde (t_G)¹. Der Begriff „technisches Gebilde“ ist ein Sammelbegriff für Maschinen, Geräte, Apparate, Transportmittel, Einzelteile, Baugruppen, technische Anlagen u. a. Technische Gebilde sind auf physikalischen Erscheinungen beruhende Gegenstände, die vom Menschen zum Nutzen der Gesellschaft geschaffen werden.² Innerhalb der Arbeitsumwelt sind primär jene technischen Gebilde relevant, die visuell-ästhetisch wirken.

1.1. Gliederung des Objektbereiches

Innerhalb der Arbeitsstätte³ lassen sich sinnvoll zwei funktionelle Bereiche unterscheiden: Arbeitsbereich⁴ und Pausenbereich.

Pausenbereiche können Speiseraum, Ruheraum, Pausenerholungsraum, sanitäre Anlagen usw. sein. Die Einführung des Begriffs „Pausenbereich“ wird notwendig, weil bestehende Gliederungen der funktionellen Berei-

che einer Arbeitsstätte keine gleichartige Erfassung aller Objekte erlauben, dies aber zunächst eine prinzipielle Voraussetzung, bezogen auf die visuell-ästhetische Gestaltung der Objekte, ist.

Die Struktur der beiden funktionellen Bereiche besteht in einer hierarchischen Gliederung von Arbeitsplatz und Pausenplatz bis hin zu den Baugruppen und den nicht weiter sinnvoll zu zerlegenden Elementen – den Einzelteilen. Die Gliederungsstufen werden als Systemebenen bezeichnet. Eine Systemebene enthält die darunterliegenden als Teilsysteme oder Elemente und ist ihrerseits wieder eine Menge von Teilsystemen oder Elementen der darüberliegenden. Diese Gliederung muß erlauben, die Menge der qualitativ unterschiedlichen Kopplungen zwischen den Systemebenen bei real existierenden technischen Gebilden abzubilden. Sie muß aber auch gestatten, die Beziehungen zwischen technischem Gebilde und dem Entwicklungsprozeß abzubilden, in dem diese Gebilde entstehen.

1.2. Funktion des Objektbereiches

Bei real existierenden technischen Gebilden treten stoffliche, energetische und informationelle Größen miteinander verbunden auf. Die Funktion des t_G ist also eine zusammengesetzte Größe. Seine Funktion vom Standpunkt der technischen Formgestaltung liegt im informationellen Bereich, vor allem in seiner visuell-ästhetischen Wirkung auf den Menschen. Diese Wirkung ist auf den einzelnen Systemebenen unterschiedlich. So ist zum Beispiel ein fester Arbeitsplatz an einer Handmontagefließreihe von zwei Seiten her zu beurteilen: einmal als Element des Arbeitsbereiches und zum anderen als stationäre, in sich geschlossene Einheit. Die Wirkung auf den Menschen ist unterschiedlich, je nachdem, ob er vorwiegend an diesem Platz arbeitet – also hauptsächlich die gegenständlich-räumlichen Elemente des Arbeitsplatzes auf ihn wirken –, oder ob er den Arbeitsplatz als Bestandteil des Raumes wahrnimmt.

2. Entwicklungsprozeß

Die visuell-ästhetischen Wirkungen der Objekte werden in einem gestalterischen Entwicklungsprozeß geschaffen. Innerhalb dieses Prozesses wird von seiten der technischen Formgestaltung auch eine Verbesserung anderer funktioneller und struktureller Eigenschaften angestrebt und erreicht.

2.1. Gliederung der Entwicklungsaufgaben

Gestaltungsaufgaben lassen sich grundsätzlich in zwei Arten gliedern:

- Die Objekte oder Teile der Objekte werden von der TFG selbständig entwickelt.

– Die TFG ist integrierter Bestandteil eines umfassenden Entwicklungsprozesses.

Die Objekte der zuerst genannten Gestaltungsaufgabe sind durch eine technisch geringere funktionelle und strukturelle Komplexität gekennzeichnet (z. B. Funktions-sinnbilder). Innerhalb von Entwicklungsaufgaben der zweiten Art existiert die technische Formgestaltung als Forderung⁵, da die Realisierung der Primärfunktion des technischen Gebildes davon unabhängig ist, ob die technische Formgestaltung einbezogen wurde oder nicht (z. B. Realisierung eines technischen Verfahrens durch eine Maschine). Das liefert im Zusammenhang mit der Funktion von technischen Gebilden unter dem Aspekt der TFG die Begründung dafür, warum für die Kennzeichnung der Systemebenen (siehe 1.) die Terminologie des zentrierenden Entwicklungsprozesses in Frage kommt, bei Konstruktionsaufgaben also z. B. mit konstruktionswissenschaftlichen Begriffen operiert wird. Dabei gelten diese Begriffe vollinhaltlich auch für Entwicklungsaufgaben der ersten Art.

Für die visuell-ästhetische Gestaltung der Arbeitsumwelt haben Entwicklungsaufgaben der zweiten Art eine weitaus größere Bedeutung.

2.2. Entwicklungsprozeß der technischen Formgestaltung

Es wird vorgeschlagen, den Entwicklungsprozeß der technischen Formgestaltung als visuell-ästhetischen Gestaltentwicklungsprozeß (GEP) zu bezeichnen. Die Objektelemente des GEP sind als sichtbare Bauteile identisch mit den technisch-konstruktiven Bauteilen. Ihre syntaktische Zusammensetzung kann mit dem Begriff der Ordnung bezeichnet werden. Der Ordnungsbegriff bezeichnet Menge und Art der geometrischen Relationen zwischen den Elementen der visuellen Struktur.⁶

Diese Charakterisierung ist jedoch nicht geeignet, daraus eindeutige Aussagen über ihre Wirkung als visuell wahrnehmbare Gestalt zu gewinnen, da die Gestalt als Ganzes „... ein qualitativ unterschiedenes eigenständiges Verhalten aufweist und nicht die einfache Summe der Elemente der Menge ist. Das Ganze ist insofern mehr als die Summe seiner Teile, als es einen größeren Informationsgehalt als die Summe der Informationsinhalte der einzelnen Elemente besitzt, oder anders ausgedrückt, weil das Ganze nicht nur eine Menge von Elementen, sondern darüber hinaus eine Struktur ist.“⁷

Unter Berücksichtigung dieser Einschränkung ist es möglich, den Gestaltentwicklungsprozeß als einen Ordnungsprozeß aufzufassen, der unter Ausnutzung verbleibender funktioneller Freiheitsgrade erfolgt. Die Grenzen der Gestaltungsfreiheit werden durch technische, wirtschaftliche und andere Faktoren bestimmt, die nicht visuell-ästhetischer Art sind. Sie ergeben sich aus Plänen, Vorhaben und Forderungen der anderen an der Entwicklung beteiligten Disziplinen. Bezogen auf baulich-technische Faktoren ist die Anzahl der Freiheitsgrade von Art und Menge der Bauelemente und Kopplungszwänge zwischen „innerer“ Baustruktur und dem Gehäuse bzw. Gestell abhängig.

2.3. Voraussetzungen der Arbeitsumweltgestaltung

Die wichtigste Voraussetzung zur visuell-ästhetischen Arbeitsumweltgestaltung ist die vollständige Einbeziehung der technischen Formgestaltung in den Gesamt-

prozeß der technischen Vorbereitung (TEVO) der Produktion. Die technische Vorbereitung umfaßt als Prozeß gedanklicher Vorwegnahme des Produktionsprozesses konstruktive, technologische und organisatorische Vorarbeiten zur Sicherung eines reibungslosen Produktionsablaufes bei der Herstellung von Erzeugnissen oder bei der Gewinnung und Umwandlung von Arbeitsgegenständen.⁸ Untersucht man den Gesamtprozeß der TEVO unter dem Gesichtspunkt des Gestaltentwicklungsprozesses (siehe 2.2.), so findet man zwei umfangreiche Komplexe: den konstruktiven Entwicklungsprozeß und den Prozeß der technologischen Projektierung. Im Sinne einer effektiven Wirkung visuell-ästhetischer Eigenschaften der Objekte ist es erforderlich, der Gestaltung innerhalb dieser beiden zentralen Prozesse wissenschaftlich begründete Konzeptionen zugrunde zu legen. Ausgehend von der Erkenntnis, daß die Wirkung ästhetischer Eigenschaften von einer unmittelbaren Verhaltensbeeinflussung und Verhaltenssteuerung der Arbeitskräfte innerhalb des Arbeitsprozesses bis hin zum Ausdruck des gesellschaftlichen Wertes und grundlegenden Charakters der Arbeit im Sozialismus reicht, sind differenzierte Gestaltungsmaßnahmen auf den einzelnen Systemebenen unter Beachtung der Kopplungsbeziehungen zu planen. Kulturwissenschaftliche, kunstwissenschaftliche und andere Untersuchungen zur Erarbeitung dieser Konzeption können prinzipiell den gesamten visuellen Bereich von den Elementen des Produktionsprozesses bis hin zur Möglichkeit des Einsatzes von Werken der bildenden Kunst umfassen.

2.4. Gestaltungsprozeß und konstruktive Vorbereitung

Gliedert man die Arten von Entwicklungsaufgaben (siehe 2.1.) weiter auf, so kann es sich um die konstruktive Entwicklung technischer Serienerzeugnisse oder um betriebliche Sonderkonstruktionen handeln, die eine Neuentwicklung oder Weiterentwicklung sein können.

In der DDR ist im allgemeinen bisher nur die Einbeziehung der technischen Formgestaltung in die konstruktive Entwicklung *technischer Serienerzeugnisse vollzogen*. Diese Einbeziehung ist Gegenstand gesetzlicher Bestimmungen, und es bestehen umfangreiche Erfahrungen und Erkenntnisse über den Partner, den methodischen Entwicklungsablauf, die wesentlichen Entscheidungsphasen und Beeinflussungsmöglichkeiten der technischen Struktur und Funktion usw.

Bei der Errichtung einer Arbeitsstätte müssen technische Gebilde konstruiert werden, die entweder nicht handelsüblich sind oder für den jeweiligen Bedarfsfall verändert werden müssen. Dafür existieren in den Betrieben spezielle Abteilungen, z. B. die Betriebsmittelkonstruktion und der Betriebsmittelbau. Eigenbetriebliche Sonderkonstruktionen machen oft einen erheblichen Anteil gegenüber den technischen Gebilden aus, die als Serienerzeugnisse im Arbeitsbereich gebraucht werden.

In einem Teilautomatisierungsprojekt der mechanischen Teilefertigung, an dem die Verfasser mitgearbeitet haben, betrug der Anteil der eigenbetrieblichen Sonderkonstruktionen 22 %, der sich nach der Häufigkeit seines Auftretens im Fertigungsbereich auf 47 % steigerte. In zwei Montagefertigungsbereichen eines Betriebes der elektronischen Industrie belief sich der Anteil der wesentlichen, raumbestimmenden Sonderkonstruktionen

auf 50%. Bezogen auf die Gesamtsumme der Ausrüstungen⁹ traten die Sonderkonstruktionen zu 47% auf.

Diese Beispiele dürften keine Sonderfälle sein, und es ist einleuchtend, daß eine komplexe, visuell-ästhetische Arbeitsumweltgestaltung ohne die Einbeziehung der technischen Formgestaltung in den Entwicklungsprozeß solcher Sonderkonstruktionen nicht zu verwirklichen ist.

2.5. Gestaltentwicklungsprozeß und technologische Projektierung

Ausgangsbasis der technologischen Projektierung ist der Produktionsprozeß für das zu fertigende Erzeugnis. Innerhalb der technologischen Projektierung wird die technische Struktur des Produktionsprozesses unter Berücksichtigung vieler anderer Gebiete, die von der Bauprojektierung bis zur Arbeitsplatzgestaltung reichen, entworfen.¹⁰

Innerhalb dieses umfangreichen Komplexes sind für den Gestaltentwicklungsprozeß zunächst zwei grundsätzliche Phasen interessant:

- die Auswahl von Arbeitsmitteln und sonstigen Ausrüstungen für den Hauptproduktionsprozeß der Erzeugnisherstellung sowie für die Hilfsproduktion des Vorrichtungsbaus, der Instandhaltung usw.,
- die räumliche Projektierung.

Innerhalb der räumlichen Projektierung erfolgt eine optimale räumliche und lagemäßige Anordnung der Arbeitsplätze entsprechend der strukturellen Gliederung des Fertigungsprozesses, wie sie in den vorausgegangenen Phasen der technologischen Projektierung ermittelt wurde. Innerhalb der räumlichen Projektierung erfolgt auch die arbeitsgestalterische Anpassung der gegenständlich-räumlichen Elemente sowie sonstiger Bedingungen des Arbeitsprozesses an den Menschen.¹¹

Bei der räumlichen Projektierung wird also vorausgesetzt, daß alle gegenständlich-räumlichen Strukturelemente real existierend vorhanden sind – oder anders ausgedrückt, daß sie aus einem vorhandenen Repertoire ausgewählt werden können. Ist dies nicht der Fall, so muß in den konstruktiven Entwicklungsprozeß zurückgegangen werden. Unter der Voraussetzung visuell-ästhetischer Gestaltung trifft das auch für den Gestaltentwicklungsprozeß zu. Der prinzipielle Zusammenhang zwischen Gestaltentwicklungsprozeß einerseits und konstruktiver Entwicklung sowie räumlicher Projektierung andererseits besteht darin, daß der Gestaltentwicklungsprozeß als Ordnungsprozeß wirkt, indem er verbleibende Freiheitsgrade (siehe 2.2.) für ästhetisches Formieren nutzt. Innerhalb der räumlichen Projektierung wirkt dieser Ordnungsprozeß auf den Systemebenen Industrieinnenraum, Arbeitsbereich und Arbeitsplatz.

Für den Gestaltentwicklungsprozeß verbleibende Freiheitsgrade sind im wesentlichen vom Grad der Verkettenung der technologischen Teilprozesse abhängig.

Wird innerhalb der konstruktiven Entwicklung in projektierender Arbeitsweise¹² vorgegangen (z. B. Aufbau von Maschinensystemen oder Anlagen nach dem Baukastenprinzip), so besteht vollinhaltliche Identität mit der räumlichen Projektierung, da aus einem vorhandenen Repertoire ausgewählt wird. Der Unterschied besteht nur darin, daß auf verschiedenen Ebenen gearbeitet wird.

Es sei abschließend zur räumlichen Projektierung ver-

merkt, daß dafür ein Methodeninstrumentarium bereit liegt, das sich für eine Einbeziehung in den Gestaltentwicklungsprozeß geradezu anbietet. Es handelt sich dabei um die Methoden der 3-D Modellprojektierung¹³, die zusätzlich um die Belange der visuell-ästhetischen Arbeitsumweltgestaltung bereichert werden können.

■
Technische Formgestaltung – Arbeitsumweltgestaltung – technisches Gebilde – Serienerzeugnisse – Sonderkonstruktionen – Gestaltentwicklungsprozeß – Technologische Projektierung – Konstruktion

Anmerkungen

- 1 Der Begriff „technische Gebilde“ wird hier im Sinne von F. Hansen und weniger in Anlehnung an neuere Definitionen gebraucht, da bei letzteren der Begriff oft zu sehr eingengt ist auf die Realisierung technischer Verfahren durch technische Gebilde. Vgl. Hansen, F.: Konstruktions-systematik, Berlin 1968
- 2 Hansen, F.: a. a. O.
- 3 Arbeitsstätten sind nach dem „Lexikon der Wirtschaft. Arbeit“, Berlin 1969: „... alle Betriebe, Verwaltungen, Einrichtungen und Institutionen sowie Nebenbetriebe, Betriebsteile und Betriebsabteilungen, Außenstellen, Niederlassungen, Zweigstellen, Auslieferungslager, Annahmestellen, Baustellen, Verkaufsstellen bzw. Filialen der Betriebe, Verwaltungen, Einrichtungen und Institutionen aller Wirtschaftszweige und Eigentumsformen, in denen Personen eine wirtschaftliche Tätigkeit ausüben“.
- 4 Der Arbeitsbereich ist nach dem „Lexikon der Wirtschaft. Arbeit“ ein gemeinsamer Wirkungs- und Tätigkeitsbereich von Menschen im Arbeitsprozeß, die durch gemeinsame Aufgaben und Objekte ihrer Arbeit sachlich und räumlich miteinander verbunden sind. Ein Arbeitsbereich kann ein Meisterbereich (Fertigungsbereich, die Verf.), eine Verkaufsabteilung, Arbeitsgruppe, eine Forschungsstelle o. ä. räumlich-strukturelle Einheit sein.
- 5 Müller, J.: Grundlagen der systematischen Heuristik, Berlin 1970: Forderungen sind „Bedingungen, die ein zweckmäßiges System erfüllen soll bzw. denen es entsprechen muß... Forderungen ergeben sich aus vorliegenden oder zu erwartenden gesellschaftlichen Bedürfnissen verschiedener Art“.
- 6 Das geschieht in Anlehnung an: Garnich, R.: Konstruktion, Design und Ästhetik (Dissertation), Esslingen am Neckar 1968
- 7 Klaus, G. und Buhr, M. (Herausgeber): Philosophisches Wörterbuch, Leipzig 1971
- 8 Lexikon der Wirtschaft. Arbeit
- 9 Lexikon der Wirtschaft. Arbeit: Als Ausrüstungen „werden maschinelle und technische Einrichtung eines Investitionsvorhabens bzw. Betriebes“ bezeichnet. Danach können Ausrüstungen sein: Maschinen, Anlagen, Geräte, Transportmittel u. a.
- 10 Rockstroh, W.: Technologische Betriebsprojektierung, Band I, Grundlagen – Werkstätten, Berlin 1970
- 11 Schmigalla, H.: Methoden zur optimalen Maschinenanordnung, Berlin 1970
- 12 Die projektierende Arbeitsweise ist eine Form des konstruktiven Entwicklungsprozesses, in dem die hinreichende Bestimmung der Struktur des technischen Gebildes unter Verwendung bereits bekannter – teilweise standardisierter – Elemente und/oder Anordnungen erreicht wird. Siehe auch (Autorenkollektiv): Lehrwerk für das Ingenieur-Fernstudium, Konstruktionslehre 1, Institut für Fachschulwesen der DDR, Karl-Marx-Stadt 1969
- 13 Rockstroh, W.: a. a. O.

Versuch zu einer gestalterischen Logik

Peter Luckner

Die folgende Darstellung ist ein Versuch, die Arbeitsstufen für Umweltgestaltung zu fixieren. Diese Arbeitsstufen werden besonders von den Belangen der wissenschaftlichen Arbeitsgestaltung und der Arbeitssicherheit bestimmt. Ihre wesentlichen Forderungen sollen nachfolgend genannt werden:

Arbeitssicherheit

- Körperschutztechnik
- zwangsläufig wirkende technische Mittel
- Prinzip der gefahrlosen Technik
- sicheres Verhalten der Menschen bei der Arbeit
- Erfüllung der Anforderungen an den Arbeitenden bei der Arbeit

Arbeitsgestaltung

Anpassung Arbeitsumwelt – Mensch

- Gestaltung des Arbeitsgegenstandes (Produktgestaltung)
- Festlegung des technologischen Verfahrens
- Wahl und Gestaltung der Arbeitsmittel, Fertigungsmittel und Werkzeuge
- rationelle Arbeitsorganisation

- Gestaltung der Arbeitsplätze
 - Gestaltung der Licht-, Luft- (MAK-Werte!), Lärm-, Klima-, Farbverhältnisse
 - Schaffung der Voraussetzungen für Ordnung und Sicherheit
 - zweckmäßige Ausstattung und Ausgestaltung der Arbeitsräume
 - Ausstattung sozialer und sanitärer Einrichtungen
 - Versorgung der Werk tätigen
 - Gestaltung des Erholungsbereiches
- Anpassung Mensch – Umwelt
- Prägung sozialistischer Gemeinschaftsbeziehungen im Arbeitskollektiv
 - Qualifikation der Werk tätigen

Die Arbeitsgestaltung wird wirksam:

1. bei Projektierung einer Produktionsstätte: vom Produkt ausgehend, Schaffung optimaler Arbeits- und Produktionsbedingungen;
2. als Bestandteil der sozialistischen Rationalisierung während der laufenden Produktion.

Für den Gestalter bietet sich nun die folgende Methodik (Arbeitsstufen des Gestalters) an:

Arbeitsstufen des Gestaltens

Aufgabenstellung		Gestaltung gegenständlicher Arbeitsbedingungen für eine konkrete Arbeit (Herstellung eines Produkts)	(1)
Information	Der Überblick	Relation des Produktes zu anderen Produkten Darstellung des Gesamtproduktionsablaufes	(2)
	Die Grundlagen	Sammeln von Grundlageninformationen aller Determinanten des gesamten Produktionsablaufes	(3)
Abgrenzung	Die Grenzen	Durch Betrachtung des zu gestaltenden Teilsystems als „black box“	(4)
	Die Reaktionen	sind die „Eingangs-Ausgangs-Beziehungen“ zu erfassen, Feststellung von Veränderungen an korrespondierenden Systemen	
Analyse		Ermittlung der Struktur der „black box“, d. h. des zu gestaltenden Teilsystems	(5)
	Das Einzelne	1. Erfassen der einzelnen Arbeitsgänge (quantitative Stufe) Betrachten der einzelnen Arbeitsgänge (qualitative Stufe)	
	Die Verbindung	2. Erfassen der Zusammenhänge zwischen den Arbeitsgängen, d. h. der Austauschprozesse Betrachtung der Austauschprozesse	
	Die Zusammenhänge	3. Erfassen der räumlichen Situation Betrachtung der räumlichen Situation 4. Erfassen und Betrachtung der Zusammenhänge zwischen Mensch–Mensch (Kollektiv) Mensch–Produktionsablauf Mensch–Raum	
Synthese	Das Ganze	1. Erarbeitung der Vorkonzeption	
	Die Optimierung	2. Entwicklung der Hauptkonzeption	
	Das Ergebnis	3. Verbale Darstellung 4. Graphische Darstellung 5. Modellhafte Darstellung	

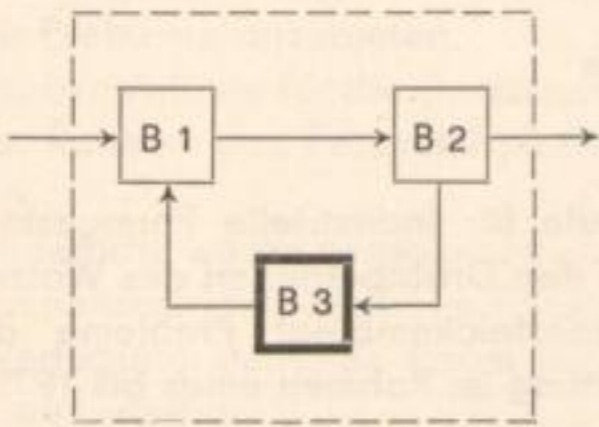
Erläuterungen zur Methodik

Zu (1)

Die Aufgabe lautet also:

Schaffung (und ständige Vervollkommnung) aller notwendigen Voraussetzungen, Entscheidungen und Maßnahmen, die es den Menschen im Produktionsprozeß (für das bestimmte Produkt) ermöglichen, optimal wirksam zu werden.

Zu (2)



Wir nehmen an, unser Produkt ist ein Zwischenprodukt. Es wird im Betriebsteil 3 (B 3) gefertigt.

Die gegenständlichen Arbeitsbedingungen des Betriebsteils 3 sind demnach zu gestalten.

Die vorliegende Aufgabe ist also eine Maßnahme der komplexen sozialistischen Rationalisierung.

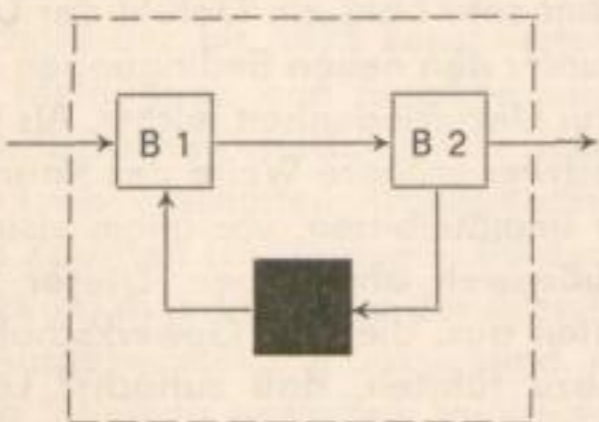
Wir könnten auch annehmen, daß das Gesamtsystem B nicht, wie hier, ein Betrieb, sondern ein Kombinat ist. Das Schema ist also universell anwendbar.

Zu (3)

Diese Arbeitsstufe dient dazu, den für den Gestaltungsprozeß notwendigen Wissensfonds zu schaffen.

Grundlageninformationen sind z. B. Belegschaft, altersmäßige Aufgliederung, bauliche Daten usw., ebenso Stellung des Menschen bei der Projektierung. Feingliederung der Fläche eines Industriebetriebes sowie Merkmale, Vorteile und Arten der Fließarbeit usw.

Zu (4)



Von der Struktur des zu gestaltenden Teilsystems B 3 wird abstrahiert; es interessieren hier lediglich die Eingänge und die Ausgänge, d. h. der Vorbereitungsgrad des Produktes und evtl. die Zulieferteile als Eingang und der Komplettierungsgrad des Produktes als Ausgang.

Diese Betrachtungsweise resultiert daraus, daß es wegen Unzulänglichkeiten der bisherigen Systemstruktur im Gestaltungsobjekt – der Arbeit in einem Betriebsteil – zur Bildung des Bedürfnisses kam, die Arbeit neu zu organisieren. Unsere Methodik zielt dahin, nicht nur Teile des zu betrachtenden Systems neu zu gestalten, z. B. einen Arbeitsplatz zu verändern, die Raumfarbe zu verändern, Pflanzen aufzustellen, sondern zu einer Systemlösung zu gelangen, in der das Gestaltungsobjekt innerhalb eines größeren Zusammenhanges steht. Die alte Systemstruktur interessiert uns also nicht mehr primär als Ausgangspunkt, zumal in der Zeit ihres Bestehens die Einzelwissenschaften neue Erkenntnisse formulierten und der Überführungszeitraum von wissenschaftlichen Erkenntnissen in der Praxis immer kürzer wird. In der Stufe Abgrenzung geht es also darum, die

Ein- und Ausgänge exakt zu formulieren, um damit die Voraussetzungen für die nächste Stufe zu schaffen, nämlich festzustellen, wie das System beschaffen sein muß, um Material, Halbzeuge, Information X usw. (Eingabefunktion) in Produkt, Information Y usw. (Ausgabefunktion) zu transponieren.

Bei der Erfassung der Ein- und Ausgänge müssen wir untersuchen, inwieweit die Teilsysteme B 1 und B 2 unverändert bleiben, bzw., wann deren Rekonstruktion geplant ist, damit unser zu gestaltendes System eine Lebensdauer hat, die die bei der Gestaltung entstehenden Kosten rechtfertigt. Daraus können sich unter Umständen vollkommen veränderte Aufgabenstellungen ergeben.

Als Ergebnis der Stufe Abgrenzung liegt die detaillierte Aufgabenstellung vor (terminliche Planung des Ablaufs, Anwendung der Netzplantechnik).

Zu (5)

Die Analyse setzt sich aus folgenden Teilen zusammen:

– Festlegung des arbeitsteiligen Prozesses

Die Realisierung von Zielen übernimmt bei schöpferischen Aufgaben der Mensch, bei schematischen Aufgaben Mensch oder Maschine und bei Verarbeitung von Daten nach festen Regeln der Automat.

Bei dieser Zielrealisierung vollzieht sich die Funktionsteilung zwischen Mensch und Maschine nach folgenden Kriterien:

Zuverlässigkeit (kann das Maschinensystem eine Mindestzeit seine Funktion unabhängig von äußeren und inneren Störungen erfüllen?);

Grad der Befriedigung der Menschen bei der Tätigkeit (psychisch zumutbar?);

Häufigkeit der auszulösenden Funktionen (Auslastung);

Kosten für die Entwicklung und Herstellung des Maschinensystems;

Grad der Beanspruchung des Menschen bei der Tätigkeit (physisch zumutbar?);

– Projektierung des optimalen technologischen Verfahrens

– Festlegung des günstigsten fertigungstechnischen Ablaufes

– Schaffung der optimalen Arbeitsorganisation

– Betrachtung des Arbeitsplatzes nach:

Arbeitsmethode;

Ergonomie (Anthropometrie, Kinematik, Chirotechnik, Physiologie, Psychologie);

Ökonomie;

Ästhetik (Farbe, Form...);

Ergebnis:

Entwurf des Arbeitsplatzes in Form bemaßter ergonomischer Funktionsbezeichnung

– Betrachtung der Austauschprozesse:

Materialfluß zum Arbeitsplatz;

Materialfluß zwischen den Arbeitsplätzen;

Ergebnis:

Entwurf des Lager- und Transportsystems

Informationsfluß

Ergebnis:

betriebsorganisatorischer Entwurf (Anweisungen)

– Betrachtung der Arbeitsumgebung (Arbeitsraum) als architektonische Einheit:

Bauhygiene;

technische Sicherheit;

Programme für Hettstedt

Albert Krause

- Bauausführung;
- Bauausstattung;
- Materialien;
- Farbe, Form
- Betrachtung der Zusammenhänge:
 - Farbe und Sicherheit;
 - Beleuchtung;
 - Klima;
 - Ästhetik;
 - psychophysische Faktoren (z. B. Pflanzen im Arbeitsraum, Ausschalten von Monotonie usw.);
 - Lärm;
 - arbeitshygienische Werte (MAK; Ordnung und Sauberkeit);
 - soziale Faktoren (Bildung von Kollektiven, Qualifizierung, Wettbewerb, Information, wissenschaftliche Leitung usw.);
 - Reproduktion der Arbeitskraft (Zone für aktive und passive Erholung, Pausengestaltung, Arbeitsversorgung);
 - sanitäre Faktoren.

Schlußfolgerung

Da diese Methodik für die verschiedensten Gestaltungsfälle anwendbar ist, im weitesten Sinne auch für die Produktgestaltung, und wir wissen, daß Automaten (EDVA) bestimmte geistige Funktionen des Menschen übernehmen oder ersetzen können, scheint es sinnvoll, außerordentlich rationell und einer optimalen Lösung sehr zuträglich ein Datenbanksystem (Programmbibliothek) und somit die Möglichkeit der Abfrage zu schaffen. Es sind zwei Wege möglich:

- Speicherung von Erkenntnissen der Einzelwissenschaften;
- Speicherung optimaler Strukturen für verschiedenste Systeme.

Es ist wesentlich, die Ästhetik als eine produktive, die ästhetische Kultur der Gesellschaft aktiv mitgestaltende Wissenschaft auf die Möglichkeit der Algorithmierbarkeit ihrer Erkenntnisse hin zu untersuchen, um sie in den rechentechnischen Ablauf einzubeziehen und ihr so eine feste Stelle im Projektierungsablauf zuzuordnen.

Für das Entwurfsstadium wird dies für möglich gehalten. In der Optimierungsetappe (auf die Ästhetik bezogen heißt das: Klärung am Modell) wird jedoch die subjektive Seite des Gestalters das Objekt prägen, werden seine Wesenskräfte im Gestaltungsobjekt vergegenständlicht.

■

Arbeitssicherheit – Arbeitsgestaltung – Arbeitsumweltgestaltung – Gestaltungsmethodik – Information – Abgrenzung – Analyse – Synthese

Die Hochschule für industrielle Formgestaltung Halle bearbeitet in den Drahtbetrieben des Walzwerkes Hettstedt im Mansfeldkombinat Probleme der Arbeitsumweltgestaltung im Rahmen eines bis 1975 reichenden Rekonstruktionsplanes. Zu dieser Zusammenarbeit ist es auf eine nicht alltägliche, aber für unsere Gesellschaftsordnung charakteristische Weise gekommen.

In der Abteilung Fein- und Feinstdrahtzug des Walzwerkes wird Kupferrohmaterial verarbeitet. Kupferdraht mit einem Durchmesser von 6 mm wird hier auf eine Stärke von 3,0–0,35 mm gezogen; ein Teil davon im Feinstzug bis auf 0,06 mm Durchmesser. Die Drähte sind auf Spulen verschiedener Größen gewickelt und bestimmen mit ihrer typischen Kupferfarbe wesentlich die Farb- und Atmosphäre der Produktionsstätte. In einer Schicht arbeiten 34 Werk-tätige, zwei Drittel davon sind Frauen. Vor Jahren war diese Abteilung aus einem Mehretagenbau in eine neuerrichtete großflächige Sheddachhalle verlegt worden. Die Vorteile für den Produktionsdurchlauf und den Transport waren offensichtlich und nachweisbar, obwohl die bis dahin genutzten Produktionsmittel in der Mehrzahl weiter verwendet werden mußten. Es stellte sich aber sehr bald ein Gefühl der Unbehaglichkeit bei den unter den neuen Bedingungen Arbeitenden ein, das bis zur Unzufriedenheit reichte. Als Grund dafür wurden die schwer faßbare Weite des Raumes und das Fehlen einer unmittelbaren, vor allem visuellen Beziehung zur Außenwelt angegeben. Dieser Widerspruch löste Aktivitäten aus, die, von Gewerkschaft und Partei gesteuert, dazu führten, daß zunächst Lösungen mit eigenen Mitteln in Angriff genommen wurden. Man versuchte, mit Grünpflanzen und Farbgebung das zu einem Teil wieder herzustellen, was durch die Neuordnung des Produktionsbereiches verloren gegangen war: den Kontakt mit der natürlichen Umwelt (ehemals möglich durch zahlreiche kleine Fenster) und die visuelle Erfassbarkeit und Abgrenzung des Arbeitsbereichs durch Unterteilung des Gesamtraumes in kleine, für den einzelnen überschaubare Einheiten.

Diese in ihrer Absicht richtigen Versuche führten aber zu unbefriedigenden Teillösungen. Zu diesem Zeitpunkt setzte sich die Gewerkschaftsleitung mit der Hochschule in Verbindung. Die Arbeiter hatten den Wunsch, Probleme der Produktionskultur auch aus der Sicht des Gestalters kennenzulernen. In Vortrag und Aussprache verständigten sich Hochschulangehörige und Arbeiter der Drahtbetriebe über Aufgabe, Ziel und Möglichkeiten der Arbeitsumweltgestaltung. Dabei wurde klar, daß das gestalterische Problem einer solchen Größenordnung, die Gestaltung einer Halle von etwa 2500 m², nicht vom Walzwerk allein gelöst werden kann. So wurde zwischen Gewerkschaft und FDJ, zwischen Betrieb und Hochschule

vereinbart, daß ein Studentenkollektiv im Praktikums-einsatz die gesamte betriebliche Umwelt, vom Einzugs-gebiet der dort Beschäftigten bis zum Arbeitsplatz des einzelnen, analysieren soll. Diese Analyse hatte zum Ziel:

- die Spezifik des Betriebes zu erkennen,
- die Schwerpunkte für die gestalterische Mitarbeit der Hochschule festzulegen,
- möglichst weitgehend detaillierte Lösungen für die erkannten Probleme anzubieten,
- eine Aufgabenstellung für die Gestaltung der Arbeitsumwelt im Rahmen des Perspektivplanes bis 1975 zu erarbeiten.

Als Unveränderliche waren vorgegeben:

- der Produktionsvorgang bleibt im Prinzip konstant,
- der zur Verfügung stehende Raum ist nur in engen Grenzen veränderbar,
- der Transport wird durch die von der Bausituation bestimmten Ein- und Ausgänge bestimmt,
- die Aufstellung der Produktionsmittel ist wesentlich von vorhandenen Installationen abhängig.

Die Bearbeitung der Aufgabe wurde einem Kollektiv von vier Studenten des 3. Studienjahres unter der Leitung eines Dozenten übertragen. Der Arbeit am analytischen Teil lag ein vorbereitetes Schema in Form einer Punkte-sammlung zugrunde, in dem alle Fragen gesammelt sind, die für die Gestaltung der Arbeitsumwelt eine Rolle spielen. Sie sind unabhängig davon zusammengetragen, ob der Gestalter sie selbst beantworten kann oder ob sie von einem Spezialisten beantwortet werden müssen, der mit dem Gestalter zusammenarbeitet. Die Untersuchungsergebnisse wurden in einem ausführlichen Bericht zusammengefaßt, der gründlich mit allen Werk-tätigen und in allen Leitungsebenen diskutiert wurde. Eine solche Aussprache begleitete den gesamten ersten Abschnitt der bis 1975 konzipierten Zusammenarbeit. Die Meinungen und Beiträge von Spezialisten der Nachbardisziplinen wurden durch unmittelbare Mitarbeit (Arbeitswissenschaften, Arbeitsmedizin) oder durch konsultative Zuarbeit (Technologie, Bautechnik, Maschinenkonstruktion) in jeder Phase der Arbeit wirksam.

Von der Aufgabenstellung ausgehend, Arbeitsumwelt im weitesten Sinne zu gestalten, mußte eine Fülle von Faktoren analysiert werden:

1. der Betrieb als Teil der Lebensbedingungen
 - 1.1. territoriale Lage
 - 1.2. räumliche Beziehungen zwischen Wohnung und Betrieb
2. die Abteilung Fein- und Feinstdrahtzug als Teil des Betriebes
 - 2.1. Arbeitsorganisation des Betriebes und der Abteilung
 - 2.2. soziale Einrichtungen des Betriebes
 - 2.3. Produktion der Abteilung
 - 2.4. personelle Struktur der Abteilung
3. die Abteilung als technologische und architektonische Einheit
 - 3.1. Arbeitsraum
 - 3.1.1. statische Situation
 - 3.1.2. dynamische Situation
 - 3.1.3. Proportionen
 - 3.2. Arbeitsmittel
 - 3.2.1. Funktion
 - 3.2.2. Größe

- 3.2.3. Anzahl
- 3.2.4. Beziehungen Arbeitsmittel – Arbeitsmittel
- 3.2.5. Beziehungen Arbeitsmittel – Mensch
- 3.3. Arbeitsplatz
 - 3.3.1. statische Situation
 - 3.3.2. dynamische Situation
 - 3.3.3. Proportionen zwischen Mensch und Arbeitsplatz
- 3.4. Arbeitsgegenstand
 - 3.4.1. Struktur
 - 3.4.2. Verarbeitung
 - 3.4.3. Transport
 - 3.4.4. Wiegen
 - 3.4.5. Prüfung
 - 3.4.6. Verpackung
- 3.5. Arbeitsschutz
 - 3.5.1. arbeitshygienische Normen
 - 3.5.2. Unfallverhütung

Die Analyse gestattete das Formulieren von Schwerpunkten. Zu Gestaltungsobjekten wurden: Farbe, Beleuchtung, Klima, Lärm, Lagerung und Transport des Kupferdrahtes, Materialprüfung und Verpackung, Pausenversorgung und Pausenraum.

Die danach einsetzenden Untersuchungen gingen bis ins Detail. Es war von Beginn der Arbeit an klar, daß durch den späten Beginn der Zusammenarbeit, durch eingrenzende Vorgaben und schwierige interdisziplinäre Zusammenarbeit das Ergebnis nicht die gewünschte Vollständigkeit und Endgültigkeit haben konnte.

Es war weiterhin klar, daß Teilergebnisse gebracht werden mußten, ohne daß ausreichend objektive Festgrößen zugrunde gelegt werden konnten. In der zur Verfügung stehenden Zeit war es nicht möglich, bestimmte Meßwerte zu ermitteln oder Langfristtests durchzuführen, so daß an einigen Stellen mit Analogien oder mit Annäherungswerten gearbeitet werden mußte. Unter Berücksichtigung dieser Einschränkungen ist folgendes geleistet worden:

1. Von der räumlichen Organisation ausgehend, wurde ein Produktionsablauf ermittelt, der durch seine klare Gliederung eine Rationalisierung des Transportes und der Lagerung des Kupferdrahtes erlaubt; erreicht wird das wesentlich durch die Trennung der Transportwege vom Produktionsdurchlauf.
2. Das Wiegen des verarbeiteten Materials wurde auf einem Platz konzentriert und damit aus dem Transportwegsystem herausgenommen.
3. Die Transporthilfsmittel (Paletten) wurden so ausgebildet, daß sie für alle Spulengrößen verwendbar sind, sich bis 3 m Höhe stapeln und einzeln wie Schübe aus dem Stapel entnehmen lassen. Hierdurch wurden 75 % der bisherigen Lagerfläche zugunsten einer Fläche für Pausenraum eingespart. Die Paletten sind mit einer genauen Gewichtsangabe versehen. Dadurch kann das verarbeitete Material bei Einsparung zweier Arbeitsgänge ohne Umladen auf der Palette gewogen werden.
4. Die Materialprüfung, ein wichtiger Bestandteil der Qualitätssicherung, wurde neu organisiert und der Prüfraum detailliert gestaltet.
5. Zur Senkung des hohen Lärmpegels wurde ein Programm erarbeitet, das von der konstruktiven Änderung der Produktionsmittel bis zu zellenartigen Lärmschutzeinrichtungen für den einzelnen reicht.
6. Zur Verbesserung von Klima und Beleuchtung wurden Lösungsmöglichkeiten dargestellt.

Meßlabortisch

Klaus Kaufmann

7. Der durch die Verkleinerung der Lagerfläche freigewordene Raum wird für einen Pausenraum vorgesehen.

Diese Ergebnisse wurden übergeben und vor den Werkträgern im großen Kreise bei regem Interesse und schöpferischer Auseinandersetzung verteidigt. Studenten und Fachleute verschiedener Gebiete arbeiten an weiteren Aufgaben; dazu gehören ein Forschungsprogramm für die Gestaltung von Drahtziehmaschinen, Lösungsvorschläge für die Pausenversorgung und Varianten zur Lärmbekämpfung. Um für die Lösung von Teilaufgaben ein jeweils optimal zusammengesetztes Kollektiv zu erhalten, können Partner außerhalb des Betriebes und der Schule in unbegrenztem Maße mitarbeiten. Der Vertrag sieht vor, daß jeweils im Juni der zwischen Betrieb und Hochschule abgestimmte Arbeitsplan für das folgende Jahr bestätigt vorliegt, so daß ein der jeweiligen Situation angepaßtes Zwischenziel angesteuert werden kann.

In den laufenden Diskussionen hat sich gezeigt, daß es auch Einwände gegen die vorgeschlagenen Lösungen gibt. Sie resultieren nicht so sehr aus ästhetischen Kriterien, sondern es sind Vorbehalte gegen die neuen Verhaltensweisen, die damit gefordert werden. Die neue Form des Wiegens an einem Platz zum Beispiel nimmt dem Werkträger die Möglichkeit, das eigene Arbeitsergebnis unter Kontrolle zu halten. Er legt die fertigen Spulen auf einer Palette ab. Diese Palette wird von einem anderen Kollegen zur Waage transportiert. Abstrakt bestünde nun die Möglichkeit, daß von dieser Palette die Spulen verschwinden und auf einer anderen Palette wieder auftauchen. Voraussetzung ist also das Vertrauen zu einem festen, ehrlichen Arbeitskollektiv, um objektiv richtige Entscheidungen – sie ergeben sich aus der ständigen Forderung nach rationellerer Produktion – für den einzelnen annehmbar zu machen. Hier zeigt sich eine wichtige Aufgabe für die Leitungen der verschiedenen Ebenen: die Vorbereitung der Werkträger auf eine neue Arbeitsumwelt durch ständige Mitarbeit in den Vorbereitungs- und Realisierungsphasen, durch Diskussionen in der Gewerkschaftsgruppe und im Arbeitskollektiv. Erst durch diese demokratischen Aktivitäten im Betrieb werden die augenscheinlichen Vorteile für den einzelnen auch akzeptabel – sie bestehen in unserem Fall in Arbeitserleichterung, Verbesserung der arbeitshygienischen Bedingungen und des physischen und psychischen Klimas – und zählen sich in Steigerung der Arbeitsproduktivität aus.

■ *Arbeitsumweltgestaltung – Hochschule/Betrieb – betriebliche Rekonstruktion – Gewerkschaft – Gestaltungsmethodik – Lehrmethodik*

1. Ausgangssituation

Für die Einrichtung von Meßlabortischen der Elektrogeräteindustrie stand bisher nur ein einziges Serienmodell vom VEB Laborbau, Dresden, zur Verfügung. Dieser Tisch hat außer der Arbeitsplatte und zwei Unterschränken nur einen einfachen Regalaufsatz, der zwar die Aufstellung einer zweiten Reihe von Meßgeräten erlaubt, für einen umfangreichen Meßaufbau aber zu klein ist. Er wird vorwiegend für die Aufstellung vor einer Wand verwendet. Seine simple Rohrkonstruktion, die unsaubere Rückansicht und das Fehlen einer Sichtblende hinter der Etagere beweisen, daß ästhetische Qualitäten nicht angestrebt wurden. Für den Einsatz in Großraumlabor ist der Tisch aus gebrauchstechnischen, ästhetischen und kombinatorischen Gründen ungeeignet.

2. Aufgabe

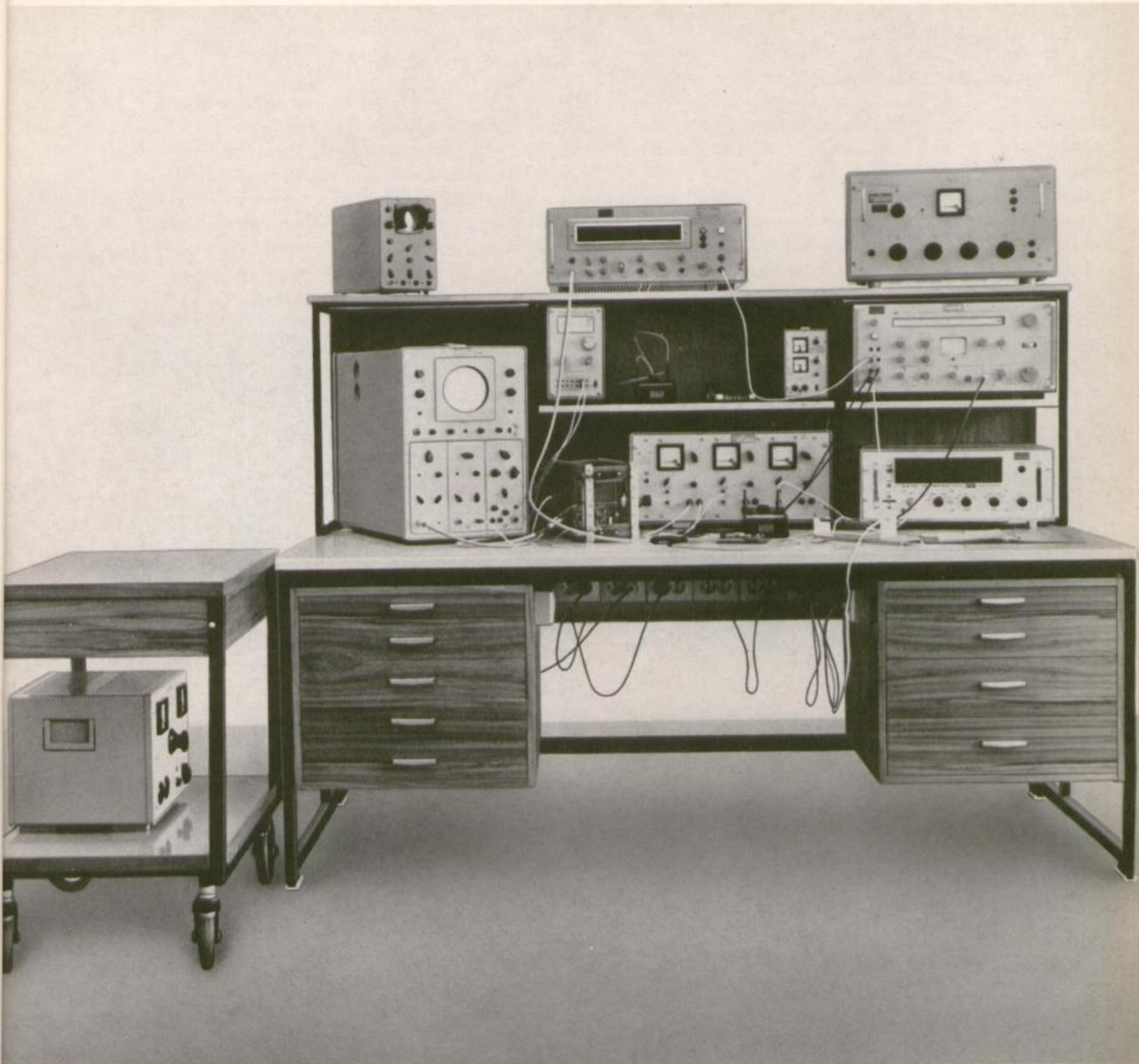
Gefordert war die Gestaltung der gesamten Arbeits-einrichtung für die Neubauten des Zentrallaboratoriums der VVB Elektrogeräte (ZLE) und des Forschungszentrums für das Fachgebiet Geräte im VEB Kombinat Robotron; beide in Karl-Marx-Stadt. Dazu gehört ein Meßlabortisch für elektromechanische und elektronische Versuche und Messungen. Die benötigten Meßlabortische konnten im Rahmen der Erstausrüstung nach betriebs-spezifischen Anforderungen und unter Berücksichtigung der neuen Raumkonzeption projektiert werden. Es galt nunmehr, eine Meßtisch-Variante zu schaffen, die unter gegenwärtigen technologischen Bedingungen und in kurzer Zeit ohne die Zwischenstufe eines Funktions-musters zu realisieren war, da keine Serienproduktion zu erwarten ist. Für die nachfolgend beschriebene Version des Meßtisches wurden die Erfahrungen der ersten Tischproduktion für das ZLE genutzt.

3. Lösungsweg

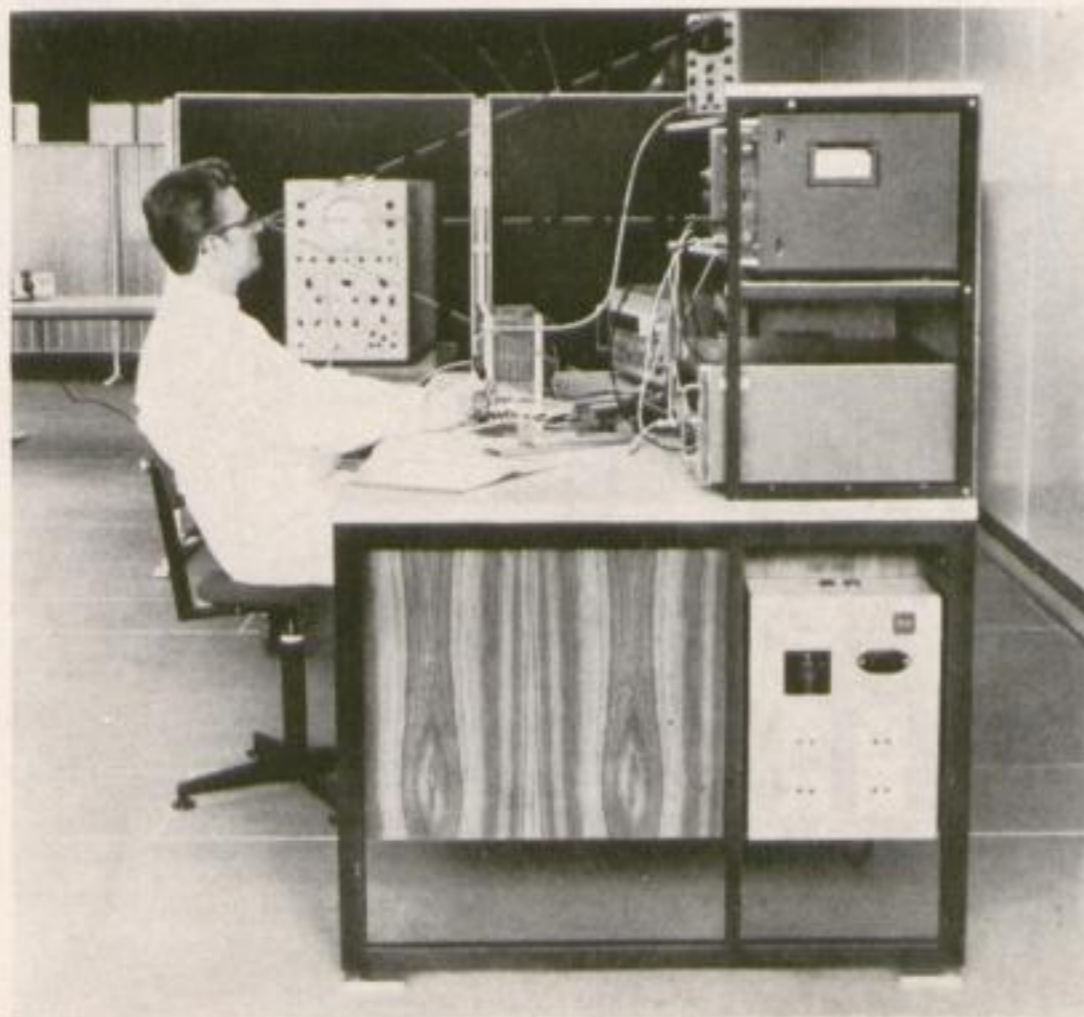
Entwicklung und Gestaltung zielten auf optimale Arbeitsbedingungen für Meßingenieure. Ein Bündel von Faktoren bestimmte dabei den Einsatz von Materialien, die Wahl von Farben und konstruktiven Formen. In welcher Weise ergonomische Situation, Arbeitsfunktionen und Arbeitsmittel, Raumsituation und projektierte Installation wirkten, soll im folgenden dargestellt werden.

3.1. Raumbeziehung und Kombination

Der Meßtisch wird in Großraumlabor eingesetzt. Er muß daher frei im Raum stehen können (einzeln oder in Gruppen), und er darf die Sichtbeziehungen anderer Arbeitsplätze nicht behindern. Konstruktion, Grundriß-proportion (1:2) und saubere Ausführung gestatten freie Aufstellung, seitliche Zuordnung, L- oder U-Anordnung sowie die Aufstellung Rücken an Rücken.



1 2



1
Technisch ausgerüsteter Labortisch zur Messung einer elektronischen Baugruppe

2
Der Meßingenieur in ausschließlich kontrollierender Funktion. Gleiche Sichtwinkel vom Augpunkt zu unteren und oberen Indikatoren des Meßaufbaus. Augpunkt in Höhe des sitzenden Menschen.

Typisch für den Großraum ist die Reihen- oder Zeilenanordnung. Generell wurde jedem Meßtisch ein Laborwagen seitlich zugeordnet (siehe Abb. 1 und 5).

Meßtische im Großraum müssen mehr Verkehrsfläche erhalten, als die Aufstellung der Grundelemente beansprucht, weil mit einer zeitweisen Erweiterung der Meßplätze zu rechnen ist. Durch die Kombinationsmöglichkeiten und die Grundrißproportion des neuen Meßtisches entfallen Resträume. Damit können die Meß-

3

Vorderansicht ohne Geräteausrüstung

4

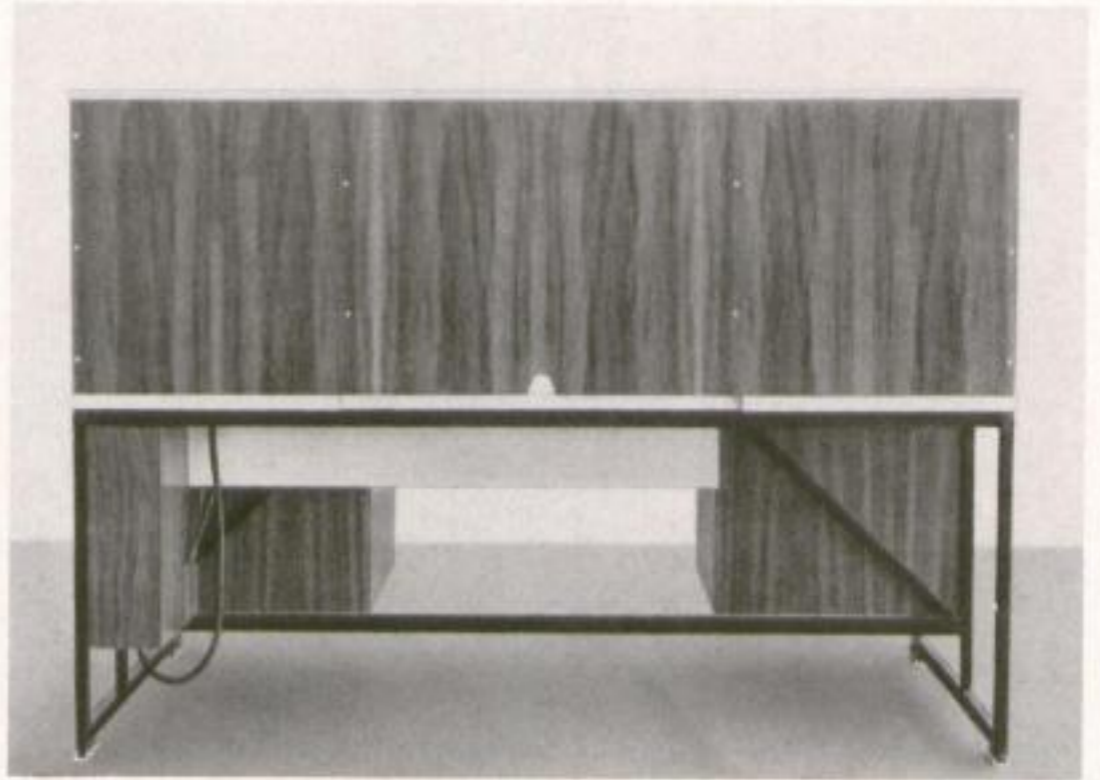
Rückansicht ohne Meßaufbauten und Installation

5

Kombination von zwei Meßtischen und angesetztem Laborwagen



3



4

5



16

plätze zugunsten der Verkehrsfläche platzsparend komprimiert werden. Arbeits- und Verkehrsfläche stehen somit in einem vertretbaren Verhältnis.

3.2. Material und Farbe

Farbe und Material nehmen auf den Möbelcharakter der übrigen sehr umfangreichen Einrichtungen im Großraum (etwa 1200 m²) Bezug. Alle konstruktiven Stahlteile des Untergestells, des Meßtisches sowie des Tisch- und Regalgestells sind in Anlehnung an das in Nachbarschaft befindliche Trebbiner Büromöbelprogramm mattschwarz lackiert; einige Montage-Elemente matt vernikelt. Das weiße Spretacart auf Tisch- und Regalplatten ist leicht zu reinigen und widerstandsfähig gegenüber mechanischen Arbeitsvorgängen. Unterschränke und Sichtblenden erhielten ein tabakbraunes Mansoniafurnier. Der Schaltkasten blieb in seiner hellgrauen Lackierung erhalten. Die entstandenen Farb- und Materialkombinationen wirken in zwei Richtungen: Es entstehen

- eine material-ästhetische Annäherung an das übrige Mobiliar und
- Kontraste zu den technischen Arbeitsmitteln am Meßplatz.

3.3. Ergonomie

Der Meßlabortisch ist vorwiegend für sitzende Tätigkeit projektiert. Die Arbeitsebene soll dem Blickfeld angenähert sein. Die Gesamtarbeitsfläche wird mit 2 m² vorgegeben. Das Sichtfeld über der Arbeitsfläche ist gegen die benachbarten Meßplätze abzuschirmen. Diese Forderungen hatte der neue Meßtisch zu erfüllen.

Seine Höhenmaße sind auf den sitzenden Menschen abgestimmt:

Oberkante Tischplatte: 800 mm

Oberkante Regalaufbau: 1450 mm

Mit der höheren Tischplattenebene soll der Arbeitsgegenstand der Augenhöhe angenähert werden. Wegen unterschiedlicher Gerätehöhen ist der mittlere Regalboden höhenverstellbar. Vom normalen Augpunkt des sitzenden Menschen (1,20 m über dem Fußboden) entstehen im Vertikalschnitt etwa gleiche Winkel für das Beobachten der Bedienelemente und Indikatoren an Geräten auf der Tischplatte und dem oberen Regalboden (siehe Abb. 2). Um die seitlichen Stellbereiche für Meßaufbauten auf dem zwei Meter breiten Tisch dem zentralen, visomotorischen Feld anzunähern, wurden die Vorderkanten der Regalböden nach innen abgeschrägt (siehe Abb. 5), so daß dem frontal sitzenden Meßingenieur Kontrolle und Handhabung erleichtert werden. Die beiderseits des zentralen Arbeitsfeldes liegenden Tischflächen dienen vorwiegend der Ablage von Arbeitsmitteln. Sie können bei umfangreichen Meßaufbauten durch das Aufstellen von Laborwagen verlängert bzw. U- oder trapezförmig dem Greifraum des Meßingenieurs angepaßt werden. Zur kontrastartigen Heraushebung der Frontplatten der Meßgeräte wurde die Sichtblende hinter dem Regalaufbau ebenfalls dunkel furniert. Das Auge orientiert sich dadurch ungehindert an der Sichtgrenze der Meßgeräte.

3.4. Konstruktion

Die Tragekonstruktion des Tisches war so auszubilden, daß im hinteren Teil Lasten bis zu 250 kg aufgenommen

werden können. Notwendige Tragfähigkeit, Steifigkeit und Standfestigkeit erforderten eine starre Schweißkonstruktion für das Untergestell (Stahlkastenprofil 25/40/1,5 mm). Vertikale Seitenrahmen werden mit Längsriegeln, die unter der Tischplatte zurückspringen, sowie mit einem Untergurt auf Distanz gehalten. Die Unterstützung der Tischplatte in ihrem mittleren Teil übernehmen zwei Querriegel. Wegen der Hauptbelastung in diesem Tischabschnitt werden sie mit Diagonalstäben zum seitlichen Trägerrahmen abgestützt. Der entstehende Trapezträger vermag damit auch die Lasten des Regalaufbaus zu tragen. Alle Tisch- und Regalflächen bestehen aus Verbundplatten, die in ihrer Dicke auf Belastung und Flächengröße abgestimmt sind. Das Gestell ist an seinen vier Fußpunkten höhenverstellbar, um Fußbodenunebenheiten auszugleichen und die Tischplatte auszuwiegen. Jeder Fuß sollte eine Auflagefläche von 30 cm² haben. Dieser Forderung entspricht der rechteckige Fußbeschlag, der durch seine Form in der Flucht der Trägerrahmen bleibt. Elastische Fußprofile aus Miramid erleichtern die Angleichung an den Fußboden und die volle Ausnutzung der Standfläche. Der Laborwagen (Grundfläche 800 x 500 mm) erhielt ein Gestell aus Stahlkastenprofil 30/30/1,5 mm. Seine Belastungsgrenze liegt bei 100 kg (gefordert waren 80 kg). Die obere Stellplatte befindet sich mit der Tischplatte auf gleicher Höhe. Eingerückte Schwenkrollen gestatten es, den Wagen bündig an den Meßtisch heranzuschieben. Der relativ große Raddurchmesser von 125 mm gewährleistet ein erschütterungsarmes Rollen. Hochstehendes Randprofil der Stellflächen ermöglicht einen sicheren Gerätetransport.

3.5. Installation

Es bestanden folgende Forderungen:

Der Meßtisch muß eine Montagemöglichkeit für die Anbringung eines Schaltkastens bieten, von dem aus die Zuleitung zu Steckdosen am Tisch erfolgen kann. Die Kabelzuführung zu den Meßgeräten muß von der Rückseite des Tisches her erfolgen, ohne daß der angestellte Tisch behindert wird. Die elektrischen Leitungen der Geräte sollen unter dem Tisch mit der Tischinstallation gekoppelt werden, damit keine Leitungen Arbeitsvorgänge stören oder die Sicht behindern können.

Da die Unterschränke nur zwei Drittel der Tischtiefe einnehmen, wird das letzte Drittel zur Einfügung eines U-förmigen Gefaches benutzt. Dieses Gefach nimmt den Schaltkasten auf. Von dort spannt sich eine Installationszarge über den Zwischenraum der Unterschränke. Sie dient der Anbringung von Kabeln und Doppelsteckdosen.

Entsprechend der Aufgabenstellung wird jeder Meßtisch von seinem Schaltkasten und Hauptschalter aus mit dem ihm zunächst gelegenen Kanal des Unterflur-Installationssystems verbunden. Die Aussparungen an der Tischrückseite und die von vorn erreichbaren Steckdosen erlauben die ausschließliche Bedienung von vorn.

■
Meßlabor – Meßlabortisch – Raumbeziehung – Material – Farbe – Ergonomie – Konstruktion – Installation



Peter Christgau

Aber free time, disposable time, ist der Reichtum selbst – teils zum Genuß der Produkte, teils zur free activity, die nicht wie die labour durch den Zwang eines äußeren Zwecks bestimmt ist, der erfüllt werden muß, dessen Erfüllung Naturnotwendigkeit oder soziale Pflicht, wie man will.

Karl Marx

Die Gestaltung der Freizeit ist abhängig vom Bewußtsein und von der sozialen Stellung des Individuums, von seinen Bedürfnissen, aber insbesondere von den materiellen Möglichkeiten zur Freizeitbetätigung. Je vielgestaltiger das materielle Angebot ist, desto wirksamer kann es zur Erholung und Persönlichkeitsbildung jedes einzelnen beitragen. Für den Architekten erwächst in diesem Zusammenhang die Aufgabe, Freizeiträume – Freiraum wie bauliche Hülle – innerhalb des Stadtorganismus zu schaffen und zu gestalten, in denen den unterschiedlichsten, in Qualität und Quantität steigenden Freizeitbedürfnissen Platz geschaffen wird.

Die Wohnung kann im Hinblick auf die Befriedigung von Freizeitbedürfnissen sicher nicht vergrößert werden, etwa durch Einrichtung eines Freizeit- oder Hobbyraums, aber es können Möglichkeiten zur individuellen Raumgestaltung und ein nach Familienstrukturen differenziertes Angebot an Wohnungen geschaffen werden.

Die Nutzung des Sockelgeschosses oder eines Sonderdachgeschosses durch Maisonette-Wohnungen (Stockwerkwohnungen) und die Einbeziehung des Freiraumes vor den Wohngebäuden über Terrassen sind Beispiele für die Differenzierung des Wohnungsangebots, die sich auch im fünfgeschossigen industriellen Wohnungsbau anwenden lassen (Abb. 2, 3, 4). Hierbei handelt es sich um Vorstellungen im Sinne einer echten Rationalisierung der in der Anwendung befindlichen Typen (P 2). Damit wird die Bedeutung der Wohnung als Sammelpunkt individueller Freizeitaktivitäten, vorwiegend im Kreise der Familie, durch die Möglichkeiten ihrer variablen Gestaltung, bezogen auf Ausstattung und Grundriß, vergrößert.

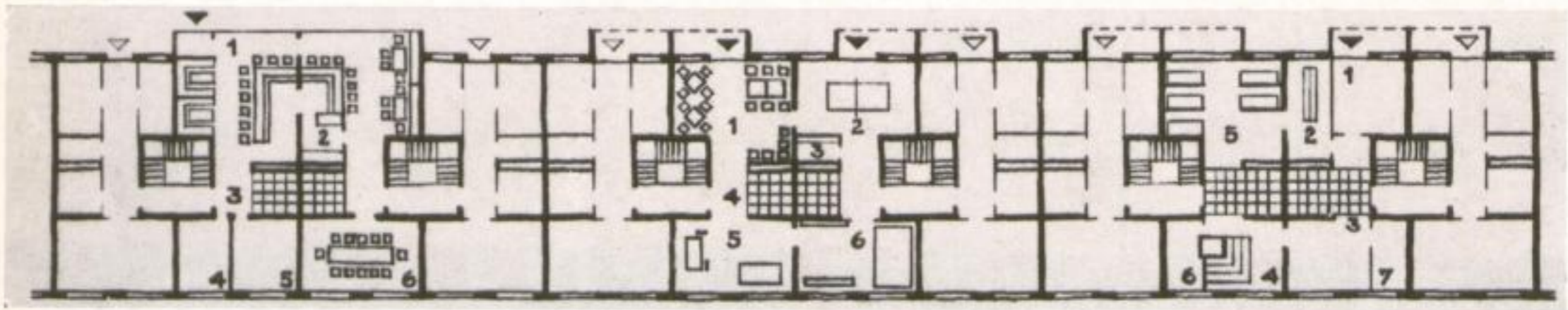
Doch offensichtlich sind der Freizeitgestaltung in der Wohnung Grenzen gesetzt. Das Bedürfnis nach Kommunikation und Information, nach kultureller und sportlicher Aktivität, nach Spiel und Geselligkeit verlangt öffentliche Freizeiteinrichtungen. Entsprechend den unterschiedlichen Bedürfnissen und der Anzahl der Nutzer werden Freizeiteinrichtungen verschiedener Größe und verschiedenen Charakters benötigt: kleine Einrichtungen in den Wohngebäuden, konzentriertere Anlagen für ein Wohngebiet und Komplexe mit regionaler Bedeutung.

In den Wohngebäuden, also in bequemer Nähe der Wohnungen, können Räume zur Mehrzwecknutzung in der Freizeit freigehalten werden. Hierfür bieten sich Sockel- und Erdgeschosse an, die dadurch eine intensive Nutzung und eine attraktive Gestaltung erfahren, insbesondere dann, wenn sie die davor liegenden Freiflächen mit einbeziehen (Abb. 1). Den Wünschen der Nutzergruppen entsprechend muß die Zweckbestimmung der Räumlichkeiten disponibel bleiben. Vorstellbar ist die Einrichtung eines Klubraums für Zusammenkünfte und kleine Feste; eines Werk- und Bastelraums zur Selbstausführung kleiner Hausreparaturen; spezieller Hobbyräume für Fotozirkel oder Modelleisenbahner, für Nähen oder Sport; eines Aufenthaltsraumes zur stundenweisen Kinderbetreuung oder als Sport- und Spielfläche bei teilweiser oder vollständiger Öffnung zum Freiraum u. ä.

Im gleichen Sinne lassen sich auch die Dachflächen der Wohngebäude durch die Errichtung leichter Dachaufbauten nutzen, beispielsweise für eine Sauna mit Sonnenterrasse oder als Jugendtreff in Form einer Diskothek mit kleiner, in Eigenverwaltung betriebener gastronomischer Versorgung. Hier können Atelieraustellungen, politische und andere aktuelle Diskussionsrunden stattfinden. Mit solchen Räumlichkeiten, deren Zweck und Ausstattung von den interessierten Nutzergruppen bestimmt wird, werden anziehende Treffpunkte geselligen Kontakts in unmittelbarer Umgebung der Wohnungen geschaffen, die geeignet sind, das Leben in den Wohngebieten zu bereichern und abwechslungsreich zu gestalten (Abb. 5). Dabei könnte ihre Errichtung selbst Ergebnis von Freizeitaktivitäten sein.

Die Einrichtungen im Wohngebiet können sich auch verdichten und größere, besser ausgestattete und damit attraktivere Anlagen bilden. Hier bietet sich die enge Verbindung vor allem mit mehrzügigen Schulkomplexen an. Die Mehrfachnutzung der dort bereits vorhandenen Grundmittel, der Turnhalle, der Werkräume, der Sport- und Freiflächen usw., erhöht deren Effektivität. Außerdem könnte sich so die Schule zu einem wirklichen Mittelpunkt ihres Wohngebietes entwickeln.

Innerhalb der Stadt, an den Konzentrationspunkten gesellschaftlicher Einrichtungen, an den Schnittpunkten der Kommunikationsströme zwischen Arbeiten und Wohnen sowie an landschaftlich besonders reizvollen Stellen kann es zu einer Verdichtung von Freizeitaktivitäten kommen. Unter Ausnutzung bestehender Einrichtungen, ihrer Ergänzung sowie durch Neubauten entstehen hier Komplexe von gesamtstädtischer Bedeutung, deren Größe, Ausstattungsgrad und Angebot an Möglichkeiten den unterschiedlichsten Anforderungen gerecht werden. Durch bauliche Konzentration wird eine enge Verbin-



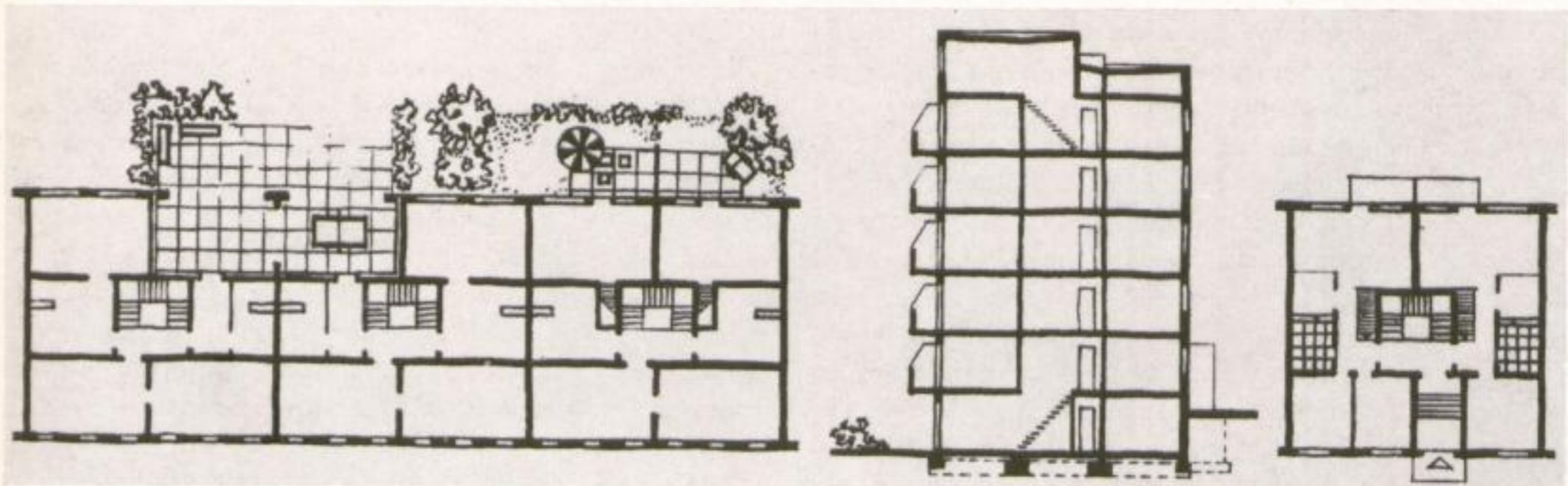
Espresso
1 Gastraum
2 Spüle
3 Toiletten
4 Abstellraum
5 Personalraum
6 Versammlungsraum

Mieterkeller
Trockenräume
Abstellräume

Gemeinschaftsräume
1 Klubraum
2 Tischtennis/
Billard
3 Garderobe
4 Waschraum/
Toilette
5 Werkraum
6 Gymnastikraum

Mieterkeller,
Trockenräume,
Abstellräume

Sauna
1 Eingangsraum
2 Umkleideraum
3 Duschaum/
Toilette
4 Saunaraum
5 Ruheraum
6 Heizraum
7 Nebenraum



Sockelgeschoßgrundriß

überdeckte
Spielfläche

zusätzlicher
Wohnraum mit
Terrasse, zu den
Erdgeschoß-
wohnungen
gehörend

Querschnitt

Erschließung
zusätzlichen
Wohnraums zu
den Wohnungen
im Erd- und
5. Obergeschoß
– Maisonette

Erdgeschoß-
grundriß

Maisonette,
3- und 4-Raum-
Wohnung

derung von Anlagen für die körperlich-sportliche Betätigung mit Einrichtungen der kulturellen Selbstbetätigung und der gastronomischen Versorgung hergestellt. In dieser Form wird bisher von Sportanlagen und Kulturhäusern Gewohntes in der Komplexität der Funktionen übertroffen. Sport- und Spielhallen, Eislauf- und Badehallen, Einrichtungen der Gastronomie, Bowlingbahnen, Räume der medizinischen Leistungskontrolle, Sauna, Zirkelräume, Räume für Film- und Fototechnik, Fernseh- und Tonstudios sowie Mehrzweckräume für Foren, Laientheater, Musikveranstaltungen, Film- und Tanzabende können miteinander kombiniert werden.

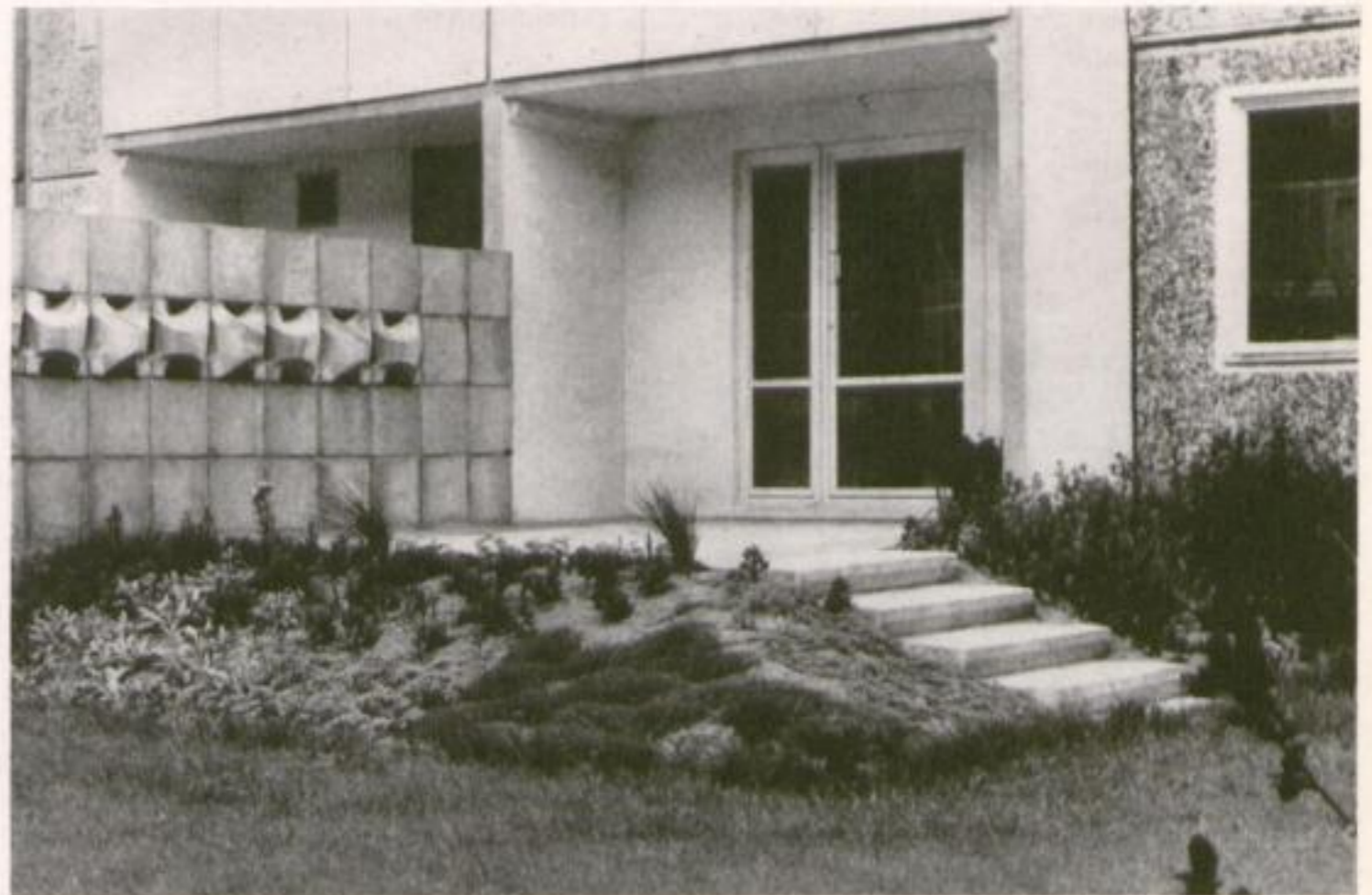
Durch dieses vielseitige und attraktive Angebot werden sozial und altersmäßig unterschiedliche Schichten

zusammengeführt, ohne ihre Gemeinsamkeit zu erzwingen. Es muß dem einzelnen überlassen bleiben, die ihn jeweils ansprechende Form des Erlebens auszuwählen. Damit ist gleichzeitig gewährleistet, daß auch Gruppen unterschiedlichster Zusammensetzung und Interessen angesprochen werden. Familienfreundlichkeit sollte eine Grundeigenschaft von Freizeiteinrichtungen sein, damit der Aufenthalt für alle Familienmitglieder unterschiedlichen Alters lohnenswert und anziehend wird, d. h., daß ihren differenzierten Ansprüchen ein entsprechendes Angebot gegenübersteht.

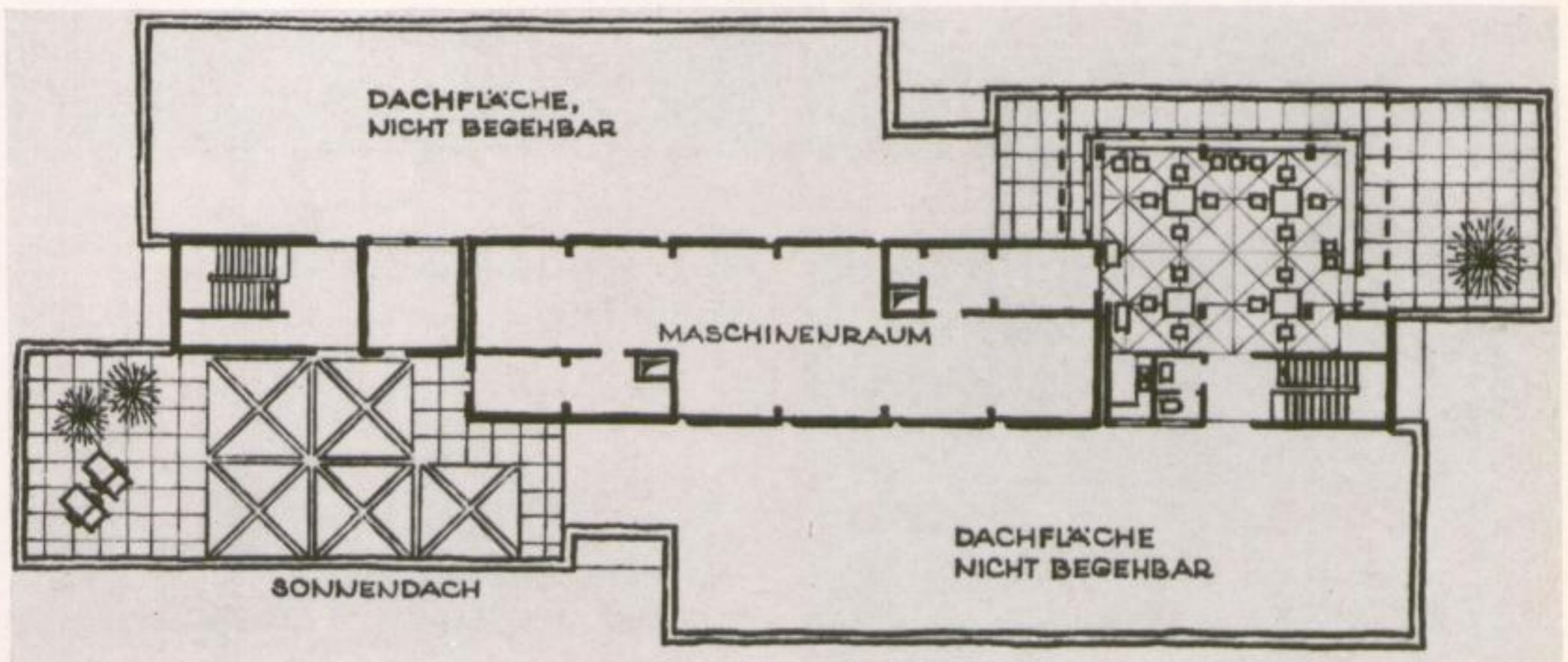
Der Aufbau und die Anlage solcher Zentren, ihre Gestaltung und der Einsatz von Informationsmitteln sind darauf gerichtet, den unschlüssig Schwankenden aus



3/4
Erdgeschoßwohnung mit Einbeziehung des Freiraums
über Terrasse, Typ P 2



5
Beispiel für die Dachflächennutzung von
Wohnhochhäusern



Sonnenterrasse mit Abstellraum

Gemeinschaftsraum mit Garderobe, WC und Anrichte

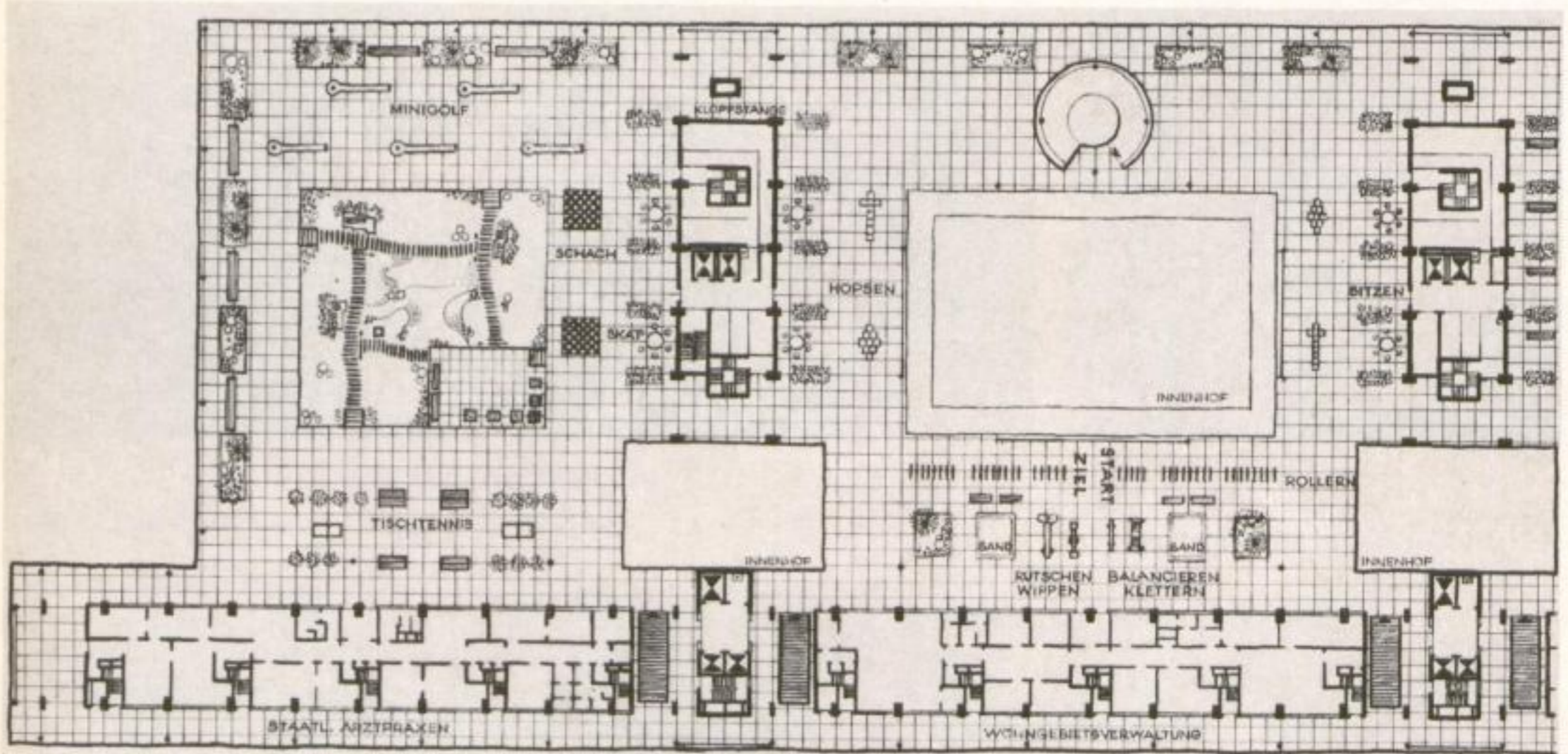
seiner passiven Zuschauerrolle zu befreien und ihn zum Akteur werden zu lassen. Bei Sport und Spiel findet er leicht geselligen Kontakt zu anderen. Die Vielzahl der angebotenen Freizeitaktivitäten weckt seine Interessen und führt ihn zu einer Freizeitnutzung, die ihm Freude, Entspannung und Muße, aber auch körperliche und geistige Fitness bringt. Entsprechend den volkswirtschaftlichen Möglichkeiten und den gesellschaftlichen Bedürfnissen wird die Realisierung der beschriebenen Freizeiteinrichtungen schrittweise, unter Ausnutzung bestehender Einrichtungen und mit Hilfe der Rationalisierung und des ergänzungsfähigen Neubaus erfolgen.

Dafür sind im Städtebau schon heute die Flächenanforderungen zukünftiger Freizeitaktivitäten zu berück-

sichtigen, so wie es z. B. die Planungen für den Jugend- und Sportpark in Schwedt oder für das gesellschaftliche Zentrum des Wohngebietes Berlin-Fennpfuhl vorsehen. Freizeiteinrichtungen sollen kein zusätzlicher, abgeschlossener, neuer Teil der Stadt, sondern integrierter Bestandteil ihrer Gesamtstruktur sein. Das heißt, daß es nicht allein auf den Bau von Freizeitanlagen ankommt, sondern auf die Berücksichtigung des Aspekts Freizeit bei der gesamten Stadtplanung.

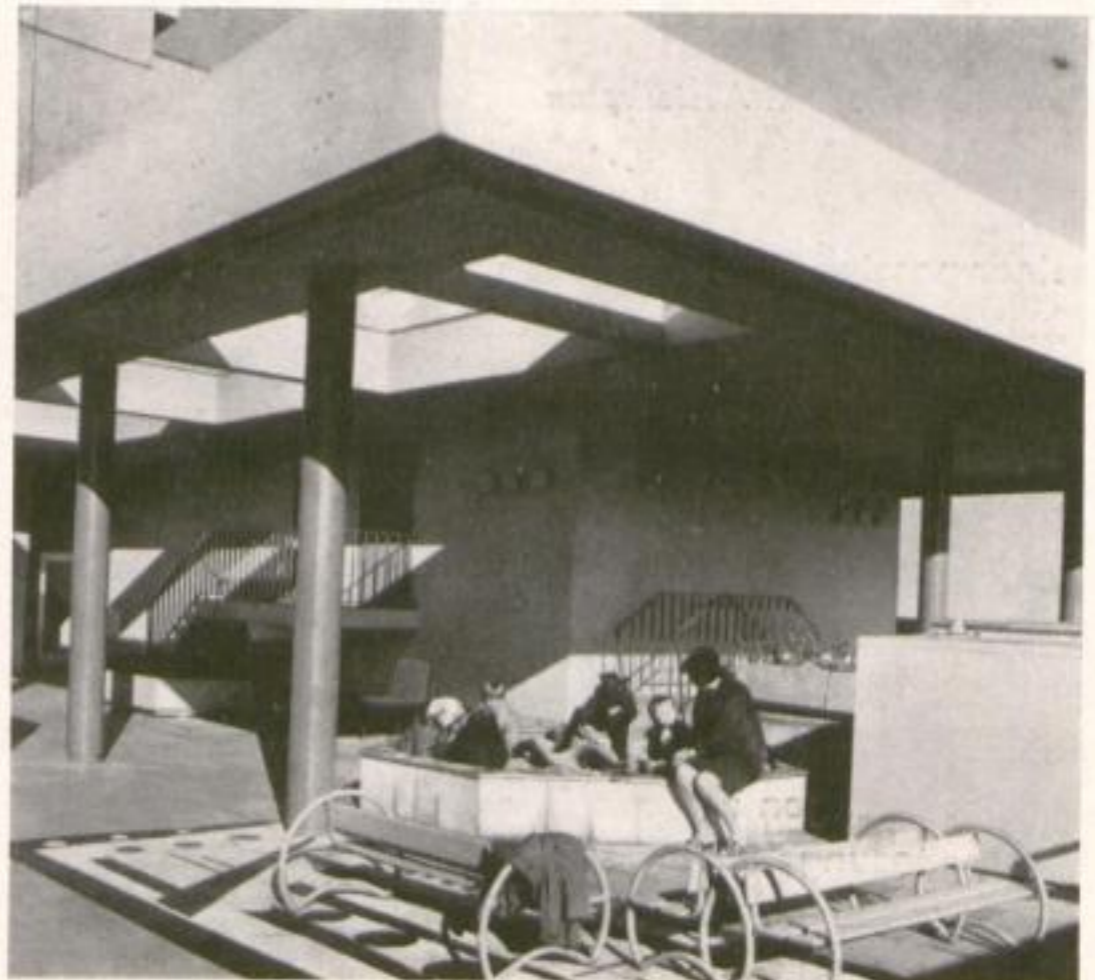
■
Freizeit – Aktivitäten – Stadtplanung – Einrichtungen –
Mehrfachnutzung – Familienfreundlichkeit

Terrassengeschoßgrundriß Komplex Rathausstraße,
Berlin (Ausschnitt)
Die Terrasse dient vornehmlich den Anwohnern zur
Freizeitgestaltung und als Kinderspielfläche.



7/8

Nutzung der Dachfläche eines Wohnhochhauses
(Leninplatz Berlin)



Spielplatz und Freizeitanlage – Kritisches und Konstruktives

Ursula Wunsch, Werner von Strauch

Spielen ist die Haupttätigkeit kleinerer Kinder, die sich auf diese Weise mit ihrer Umwelt auseinandersetzen. Aber auch für Schulkinder, für Jugendliche und Erwachsene hat Spiel und Sport eine große Bedeutung: Es ist körperlicher und geistiger Ausgleich zu angespanntem und zielbewußtem Lernen und Arbeiten. Körperliche und geistige Beweglichkeit, Spaß, Risiko, Konfrontation mit Schwierigkeiten und ihre Meisterung sind wesentliche Merkmale des Spiels. Auf der Grundlage dieser Kenntnisse und in Anbetracht der Problematik von Spielplätzen und Freizeitanlagen geht es im folgenden um die Gestaltung dieser Anlagen.

Die Planung und Gestaltung von Spielplätzen und Freizeitanlagen ist Aufgabe von Kommunalpolitikern, Städtebauern, Gartenarchitekten, Gestaltern und Pädagogen. In ihrem Verantwortungsbereich liegt es, sowohl bei der Sanierung von Altbaugebieten als auch bei der Projektierung und Ausführung von Neubaugebieten, Spiel- und Freizeitbereiche für Kinder und Erwachsene zu schaffen, die die Spiel- und Erholungsbedürfnisse aller Bewohner befriedigen.

Für den Formgestalter besteht in diesem Zusammenhang die Aufgabe, Spiel- und Sportgeräte und -gerätesysteme zu entwickeln. Unsere Neubaugebiete sind in großzügiger Weise mit Freiflächen versehen worden, und da es in unserer Gesellschaft keine Bodenspekulation gibt, bestehen objektiv keine Hindernisse, die vorhandenen Freiflächen den vielfältigen Interessen ihrer Bewohner nutzbar zu machen. Dennoch muß angesichts der Realität ernsthaft in Frage gestellt werden, ob die zur Verfügung stehenden Flächen bisher immer optimal genutzt wurden, um allen notwendigen Funktionen einer sinnvollen Freizeitgestaltung gerecht zu werden.

Beobachtungen in Neubaugebieten zeigen, daß die vorhandenen Freiflächen zwischen den Häuserblocks von den Erwachsenen kaum für Tätigkeiten im Sinne von Entspannung, aktiver Erholung oder Spiel genutzt werden. Da die Möglichkeiten in diesen Wohngebieten offensichtlich beschränkt sind, müssen die Bewohner, wenn sie solchen Interessen nachgehen wollen, andere Orte aufsuchen, beispielsweise Naherholungszentren, den eigenen Garten oder ein Freibad. Das Bild bestimmen heute in diesen Wohngebieten vor allem Wagen waschende, Teppich klopfende und Wäsche aufgehängte Bewohner. Über die Zweckbestimmung der vorhandenen Freiflächen macht man sich wenig Gedanken. Sie werden mit Rasen, Buschwerk und Bäumen bepflanzt und dienen außer bestimmten „ästhetischen“ Bedürfnissen nicht der aktiven Erholung. Leitbild für die Gestaltung von Grünanlagen ist immer noch der vorwiegend unter künstlerisch-ästhetischen Gesichtspunk-

ten gestaltete Park, der nur recht einseitig einigen Erholungsbedürfnissen der Erwachsenen gerecht wird und mit Schildern ein Abweichen von den Wegen verbietet: Rasenflächen sind nicht zu betreten, Brunnen und Wasserspiele sind nur Anschauungsobjekte, Wege eignen sich vorwiegend zum Spaziergehen! Roller fahrende oder tobende Kinder geben oft Anlaß zu ärgerlichen Auseinandersetzungen mit Erwachsenen. Die vorhandenen Spielplätze sind meist mit Geräten bestückt, die fast ausschließlich Bewegungsspiele berücksichtigen. Musische Spiele, Fiktionsspiele und Konstruktionsspiele sind nur in beschränktem Maß möglich, und das entsprechende Inventar der Plätze ist meistens nicht vorhanden. Oft fehlen Flächen für Ballspiele oder ausgelassene Tobespiele. Nur auf wenigen Spielplätzen gibt es den für so viele Spielformen, wie Roller- und Dreiradfahren, Kreiseln, Hüpfspiele, für Malen und Zeichnen wichtigen Hartbelag, so daß für solche Spiele von den Kindern doch die gefährliche Straße aufgesucht wird. Hinzu kommt, daß viele zentrale Spielplätze nach kurzer Zeit demoliert werden; Geräte funktionieren nicht mehr, Anlagen verwahrlosen, keiner ist verantwortlich.

Wenn die Anlage eines Spielplatzes geplant ist, müssen die Bedürfnisse der wahrscheinlichen Nutzer im Hinblick auf Spiel und Sport und deren altersmäßige Zusammensetzung bekannt sein. In unmittelbarer Wohnnähe könnten und sollten Einrichtungen entstehen, die eine aktive Erholung in kurzer Zeit und mit relativ geringem Aufwand ermöglichen. Hinter jedem Haus, ob Alt- oder Neubau, läßt sich eine Gelegenheit schaffen, wo eine Sand-, Rasen- oder Hartbelagfläche entstehen kann, die nicht in jedem Fall mit kostspieligen Geräten versehen werden muß, wo aber von früh bis abends gespielt werden kann. Busch- und Strauchwerk bilden eine Ruhecke, während die übrige Fläche für Sandspiel, zum Klettern, Rutschen, Kriechen und zum Ballspielen genutzt werden kann.

Neben üblichen Spielplätzen sollten Bauspielplätze mehr Beachtung finden. Als Spielmittel stehen dort Materialien zum Bauen zur Verfügung, die immer wieder verwendet werden können. Diese Anlagen müssen beaufsichtigt sein!

Zur Funktion von Parks und Grünanlagen kann folgendes gesagt werden: Die „grüne Lunge“ muß in jeder Stadt vorhanden sein, aber diese Anlagen sollten umfunktioniert bzw. in ihrer Funktion erweitert werden, z. B. zu einem Spiel- und Erholungspark, auf dessen Wiesen man auch laufen, spielen und lagern kann, dessen alte Bäume zu Kletterbäumen umgestaltet werden, dessen Brunnen zum Spielen anregen und auf deren Plastik man klettern darf. Nicht jeder Park soll Spielpark sein, aber der Spielpark soll eine bedeutende Rolle erhalten,

da er den Freizeitbedürfnissen sowohl von Kindern als auch von Erwachsenen gerecht werden kann.

Bei der Konzipierung von Neubaugebieten sollte vorhandener Baum- und Pflanzenbestand berücksichtigt werden. Bäume spenden Schatten, verbessern die Luftqualität und mindern Lärmbelästigung. Warum werden alte Bäume abgeholzt, wenn später doch wieder neue gepflanzt werden müssen?

Wenn Kleingartenanlagen im Zuge der Entstehung von Neubaugebieten verschwinden müssen, sollte dafür gesorgt werden, daß das Bedürfnis nach Pflege und Bebauung eines Gartens auf andere Art befriedigt wird.

Auch natürliche Gewässer sollten weitestgehend erhalten bleiben. Sie müssen nicht bei Bauarbeiten total verschmutzt werden, wie etwa der Gräbsee in Halle-Neustadt. Wasser ist ein so wichtiger Faktor beim Spiel der Kinder! Oft genügt ihnen schon eine Quelle, ein kleiner Bach in geeignetem Gelände und in Sandnähe eine Wasserschöpfstelle oder ein Planschbecken, um ihr Spiel zu vervollkommen. Wir sollten es nicht allein dem Wetter überlassen, den Kindern eine weitere Möglichkeit für interessante Spiele zu geben!

Geländeprofile und -eigenheiten, Felsen, Gruben, Steine u. ä. sollten bei der Gestaltung berücksichtigt werden. Landschaften sollen nur dann verändert werden, wenn es sich bautechnisch nicht vermeiden läßt, oder wenn sie dadurch um neue Spielfunktionen bereichert werden können, da eine natürlich gewachsene Landschaft oft den herrlichsten Spielplatz bietet.

Neben den zahlreichen Spiel- und Sportanlagen „hinterm Haus“ oder in unmittelbarer Nähe der Wohnung gibt es die größeren Spielplatz- und Freizeitzentren. Sie sollten unter Berücksichtigung von Geländegegebenheiten mit Spielelementesystemen ausgestattet werden.

Formgestalter, die Elementesysteme für Spielplätze und Freizeitanlagen schaffen, müssen mit der kindlichen Psyche, den speziellen Spielbedürfnissen der Kinder und ihren physischen Möglichkeiten in den verschiedenen Altersstufen vertraut sein. Sie müssen die Probleme der aktiven Erholung, die zur Reproduktion der Arbeitskraft führt, eingehend studieren und sich mit Ärzten, Technikern und Psychologen beraten. Die entstandenen Elemente müssen erprobt und überarbeitet werden. Ein ideales Spielgerät oder ein Spielelementesystem, welches sämtliche Spielfunktionen erfüllt, ist ebenso paradox und unrealisierbar wie ein „Universalfreizeitgestaltungsgerät“ für Erwachsene. Spielelementesysteme kommen vorwiegend für das Spiel im Freien in Frage. Das muß bei der Wahl der Materialien berücksichtigt werden. Es müssen Materialien sein, die den Witterungsbedingungen und der Beanspruchung durch das Spiel standhalten. Vorzüglich eignen sich Plast und Beton. Bei Holz, das sich ebenfalls verwenden läßt, sind bestimmte Faktoren wie Reißen und Splittern zu berücksichtigen. Die Spielelemente sollten technisch so gelöst sein, daß ihre Herstellung nicht zu kompliziert ist, sie sollten in großen Stückzahlen herstellbar sein und bei der Anordnung auf Spiel- und Freizeitgeländen eine große Variabilität garantieren. Bei einem entsprechenden Aufbau müßten Spielmöglichkeiten zum Klettern, Rutschen, Kriechen sowie Tische, Tunnel, Trennwände, Eingangssituationen, Labyrinth und Spielbereichsabgrenzungen geschaffen werden können. Die Anzahl der Grundelemente für ein System sollte nicht mehr als drei

betragen, da sonst der Aufbau, der eventuell bei Plastelementen auch durch die Kinder vorgenommen werden kann, unnötig verkompliziert wird. Die Spielmittel sind ständig zu kontrollieren und zu beaufsichtigen. Sie müssen vor Zerstörung und Diebstahl gesichert werden.

Aus alten Bäumen lassen sich wunderbare Kletterbäume, Kletterfiguren, Reittiere und Abgrenzungen bauen, die einen reizvollen Kontrast zum System von industriell gefertigten Spielelementen bilden. Das gleiche trifft auch für Netze, Seile und Hangelleinen zu, die oft durch Kombinationen zu Spielmöglichkeiten werden.

Außer den schon genannten Spielmöglichkeiten ist in einem Spiel- und Freizeitzentrum eine größere Wiese zum Fußballspielen, Tummeln und Toben hauptsächlich für größere Kinder dringend notwendig. Diese Grünfläche kann gleichzeitig zum Erproben von Flugmodellen, zum Drachensteigen und anderen Beschäftigungen dienen. Im Winter stellt sie unter geeigneten Umständen ein Wintersportgelände dar.

Bei der Schaffung von Spielplatz- und Freizeitzentren müssen Architekten, Grünplaner, Formgestalter, Pädagogen, Psychologen, Fachärzte und Hygieniker zusammenarbeiten, um zu einer allen Ansprüchen gerecht werdenden Synthese zu kommen.

Diese Ausführungen sollen auf die Notwendigkeit der Einrichtung geeigneter Spielplätze und Freizeitanlagen hinweisen. Nun ist es die Aufgabe der Verantwortlichen in den verschiedensten Bereichen, Maßnahmen zu treffen, die zur Realisierung brauchbarer Anlagen in ausreichender Menge und in der geforderten Qualität führen werden.

■ *Spiel- und Sportplatz – Freizeitanlagen – aktive Erholung – Spielpark – Spielelementesysteme*

Der Bauplatz als Felsengebirge...

Ob das gut geht?

Es macht den Kindern offensichtlich mehr Spaß, sich hier auszutoben und zu klettern als auf den Spielplätzen mit ihren „durchprogrammierten“ Geräten.

Die Kinder wollen Neues entdecken, kleine Abenteuer in einer bekannten Welt bestehen. So wird der baufällige Schuppen zur Burg, der Müllplatz zum „Erfindungsgarten“, das Auto zum Spielobjekt.

Sie springen und toben auf der Wiese, spritzen und plantschen im Wasser, sie bauen sich Höhlen im Sand, sie suchen den Schatten unter den Bäumen...

Können sie das alles auf ihren Spielplätzen tun?

In den seltensten Fällen.

Die Eintönigkeit der vorhandenen Spielplätze läßt diese Abwechslung im Spiel kaum zu.

Eine verständnisvolle und realistische Haltung zum Spielen ist auf alle Fälle Voraussetzung dafür, daß dieser Teil unserer Umgebung brauchbarer, sinnvoller und auch schöner wird, daß Spielplätze entstehen, wo die Kinder ihre Abenteuer bestehen können, ohne sich zu gefährden.







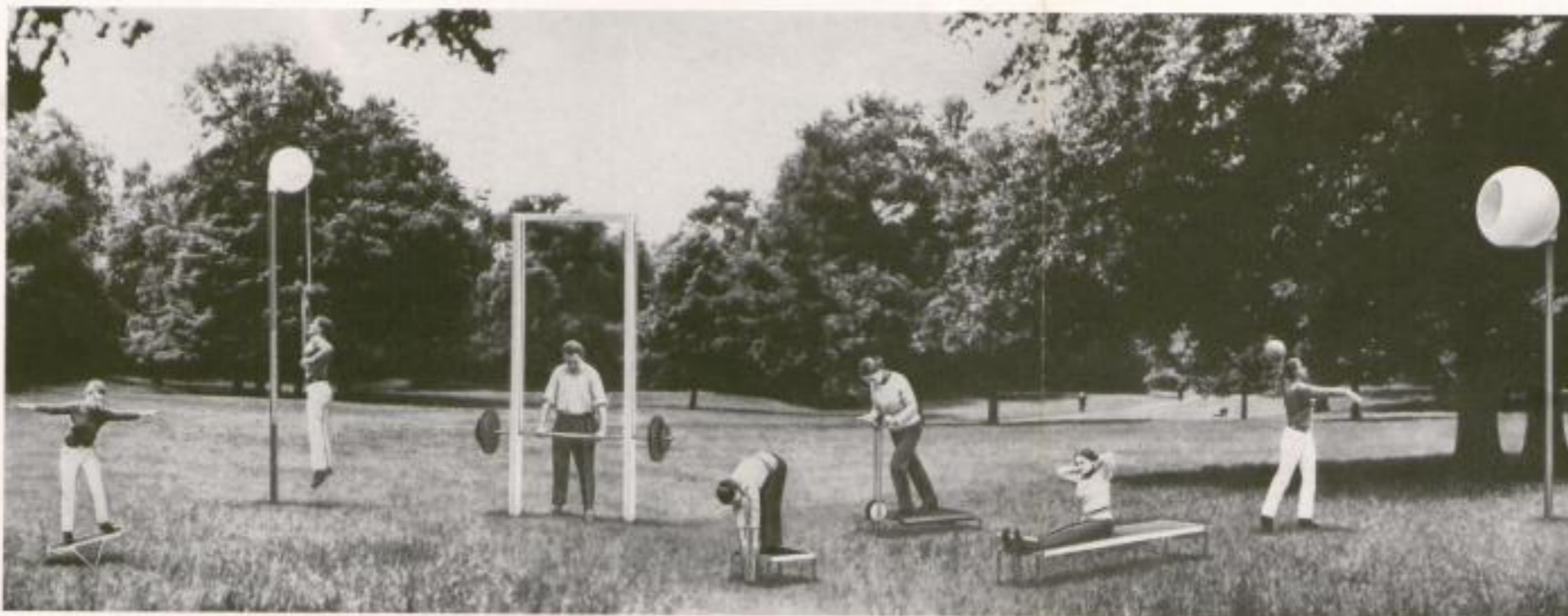
Diplomarbeit: Teststraße zur Überprüfung physischer Leistungen

Gestalter:

Brigitte Römer,
Kunsthochschule Berlin, Abt. Formgestaltung

Betreuer:

Prof. Rudi Högner



Balancierwippe

Mit beiden Füßen auf der Wippe stehend, ist das Gleichgewichtsvermögen zu kontrollieren. Die Abmaße der Trittfäche (30 x 60 cm) richten sich nach der durchschnittlichen Fußgröße. Um ein Abrutschen zu vermeiden, ist die Auftrittsfläche zu profilieren. Die Form darf keinen statischen Eindruck vermitteln. Sie muß den Sinn des Gerätes durch eine dynamische Form verdeutlichen.

Gerät zum Sprungtest

Die Überprüfung der Sprungkraft ist durch die Messung der Differenz zwischen Sprung- und Reichhöhe zu ermöglichen, ohne vorherige Einstellung des Gerätes auf die Reichhöhe des Übenden. Ein Seil, das über eine Rolle läuft, wird am höchsten Punkt erlaubt und bis zur Reichhöhe heruntergezogen. Am anderen Ende des Seiles wird an einer Skala die Differenz zwischen Sprung- und Reichhöhe abgelesen. Die Größe des Gerätes richtet sich nach der maximalen Sprungfähigkeit (etwa 330 cm). Ein locker hängendes Seil zeigt eher zum Heranspringen als eine starre Maßskala. So kann der visuelle Eindruck zur Benutzung des Gerätes ermuntern.

Gerät zum Gewichtanheben

Zur Überprüfung des Kräftevermögens sind 10 kg bzw. 20 kg schwere Hanteln so oft wie möglich bis Brusthöhe anzuheben. Wegen der Unfallgefahr müssen die Hanteln durch ein Gestänge geführt werden. Durch die Größe und die schwarze Färbung der Gewichte kommt ihre Schwere visuell zum Ausdruck. Dadurch kann das Erfolgsgefühl beim Üben gesteigert werden.

Gerät zum Rumpftiefbeugen

Das Gerät dient der Überprüfung der Beweglichkeit und Dehnfähigkeit des menschlichen Körpers, die durch das möglichst tiefe Beugen des Rumpfes bei gestreckten Knien von einem Podest aus erfolgt. Der mit den Fingerspitzen erreichbare tiefste Punkt wird an einer Maßskala abgelesen. Die damit verbundene Gewichtsverlagerung verlangt eine gute Standfestigkeit des Gerätes. Um ein Ausgleiten zu vermeiden, ist die Auftrittsfläche zu profilieren. Eine leichte Schrägstellung der Skala ermöglicht ein besseres Ablesen während des Übens. Die statische Sicherheit des Gerätes muß möglichst visuell erkennbar sein.

Laufband

Mit diesem Gerät soll die körperliche Ausdauer und die Kondition getestet werden. Die Lauffläche besteht aus einem endlosen Band, das die gelagerten Tragrollen umspannt. Die Bewegung auf dem Laufband erfordert ein Festhalten an Griffen. Diese müssen in der richtigen Höhe (90 cm) angebracht und von ihrem Volumen her gut zu umfassen sein (\varnothing 4 cm). Die Länge der Lauffläche entspricht der Schrittweite von 100 cm. Die Geschwindigkeit wird durch ein Rad auf ein Tachometer übertragen. Eine optische Trennung der statischen und beweglichen Teile des Laufbandes ist erforderlich, um die Gebrauchsfunktion des Gerätes visuell zu klären.

Gerät zum Rumpflaufrichten

Zur Überprüfung der Muskulatur soll aus der Rückenlage (Füße fixiert, Arme in Nackenhalte) der Oberkörper zum Sitzen aufgerichtet werden. Dazu ist eine Liegebank (180 cm lang, 30 cm breit) mit einer Fußstütze erforderlich. Die Gebrauchsfunktion des Gerätes als Liegebank zum Rumpflaufrichten muß durch visuelle und haptische Wahrnehmung erklärbar sein. Es darf kein zu kalter und harter Werkstoff verwendet werden. Er muß eine hygienische, griffige Oberfläche haben, deren Berührung angenehm ist. Die Fußstütze muß durch die Form und den Werkstoff auch als Stütze wirken.

Gerät zum Ballzielwurf

Das Gerät hat die Überprüfung der Geschicklichkeit, der Bewegungsgenauigkeit und der Konzentrationstüchtigkeit zu ermöglichen (Ziellöffnung etwa 50 cm \varnothing , Zielhöhe 260 cm, Wurfentfernung 350 cm). Das Zurückrollen des Balles nach dem Treffen ist bei der massiveren Variante aus Beton gewährleistet. Das Zurückrollen muß sich dem Vorstehenden klar offenbaren, ihn dadurch zum Zielwurf anregen. Ovale und kreisförmige Einwurföffnungen, die schräg nach oben gerichtet sind, kontrastieren durch die Schattenwirkung der Höhlung zu der hellen Farbe der Außenform.

Die aktive Erholung ist ein Mittel, um den lebensnotwendigen Rhythmus von Spannung und Entspannung herbeizuführen, der für die Gesunderhaltung und das körperliche, geistige und soziale Wohlbefinden unbedingt notwendig ist.

Vom Institut für Volkssport der Deutschen Hochschule für Körperkultur (DHfK), Leipzig, wurde das Modell für ein „Zentrum der aktiven Erholung“ entwickelt, das folgende Teilanlagen enthalten kann:

1. Krafttrainingsanlage,
2. Teststraße,
3. Rosenfläche für gymnastische Übungen,
4. Laufstrecke,
5. Spielfläche (Minigolf, Kegelbahn, Boccia, Shuffleboard, Pendelball, Federball, Ringtennis),
6. Kinderspielplätze.

Die Teilanlage Teststraße ist Gegenstand des vorliegenden Gestaltungsvorschlages.

Die Teststraße soll die Benutzer über ihr körperliches Leistungsvermögen aufklären. Die einzelnen Geräte vermitteln in Verbindung mit Tafeln, die durch Erläuterungen und Tabellen Leistungsmaßstäbe angeben, das richtige Maß des Sporttreibens. Die Teststraße kann von den Benutzern in Straßenkleidung absolviert werden.

Die Festlegung der Übungsarten und die Abmaße der Geräte sind auf der Grundlage sportmedizinischer und -pädagogischer Forschungen entstanden.

1969 wurde im Leipziger Clara-Zetkin-Park eine Teststraße errichtet. Die dabei verwendeten Geräte haben funktionelle und ästhetische Mängel: Die Handhabung des Gerätes zum Sprungtest ist sehr umständlich (die Maßskala muß durch eine zweite Person auf die Körpergröße des jeweils Übenden eingestellt werden), und die Materialien sind nicht immer im Hinblick auf ihre Witterungsbeständigkeit eingesetzt worden (Stahlteile verrostet, Skalen und Polster verwittern).

Aus der Analyse der bestehenden Testgeräte ergaben sich neue Formvorschläge. Dabei mußten folgende Vorgaben berücksichtigt werden:

1. festgelegte Übungen und die dem menschlichen Körper angepaßten Maße,
2. Einordnung der Geräte in den parkähnlichen Charakter des Erholungszentrums,
3. anzustrebende gemeinsame Formauffassung
4. visuelle Unterstützung der Funktion durch die Gestaltung.

Vergleichbare Testgeräte existieren bisher nicht.

Für die Realisierung der einzelnen Geräte bestand einerseits die Forderung nach minimalem Instandhaltungsaufwand und langer Lebensdauer, andererseits sollte die Ökonomie der Herstellung beachtet werden. Da sich diese beiden Gesichtspunkte nicht völlig vereinen ließen, entstanden zwei Lösungsvarianten. Bei der ersten Variante (Abb. 2) können bewehrter Beton, glasfaserverstärktes Polyester oder Polyurethan verwendet werden. Die Herstellung der Geräte aus diesen Materialien ist zwar relativ teuer, dafür sind sie aber äußerst stabil und benötigen keinen Instandhaltungsaufwand.

Bei der zweiten Variante (Abb. 1 und 3) wird Stahlrohr in Verbindung mit Plastteilen verwendet, was in der Herstellung billiger ist. Die Instandhaltungskosten erhöhen sich aber, da Stahl vor Korrosion geschützt werden muß.

Es wurden funktionsgerechte und gleichzeitig plastisch sinnvolle, einprägsame Formen angestrebt.





Diplomarbeit: Teststraße zur Überprüfung physischer Leistungen

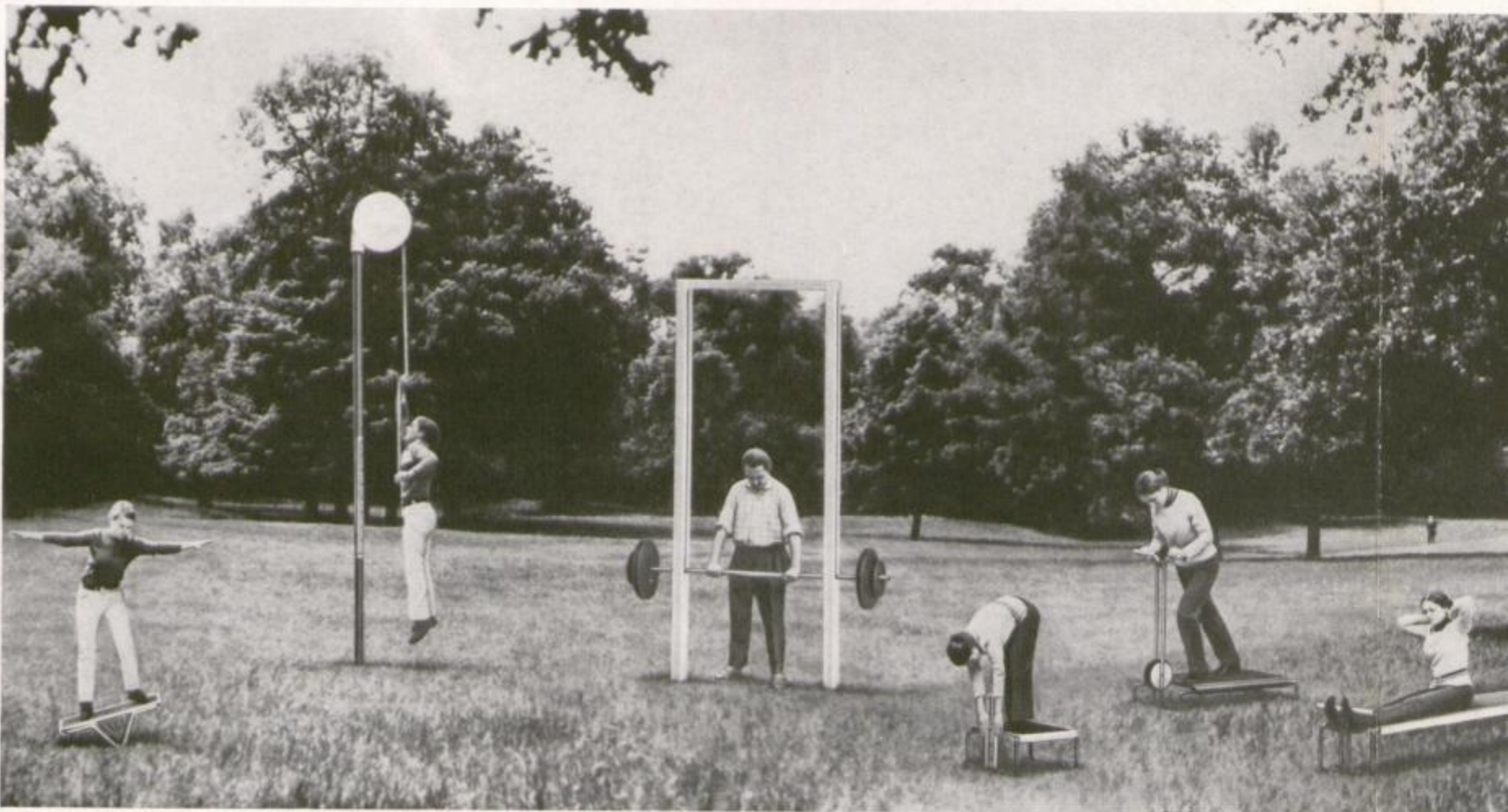
Gestalter:

Brigitte Römer,

Kunsthochschule Berlin, Abt. Formgestaltung

Betreuer:

Prof. Rudi Högner



Balancierwippe

Mit beiden Füßen auf der Wippe stehend, ist das Gleichgewichtsvermögen zu kontrollieren. Die Abmaße der Trittfläche (30 x 60 cm) richten sich nach der durchschnittlichen Fußgröße. Um ein Abrutschen zu vermeiden, ist die Auftrittsfläche zu profilieren. Die Form darf keinen statischen Eindruck vermitteln. Sie muß den Sinn des Gerätes durch eine dynamische Form verdeutlichen.

Gerät zum Sprungtest

Die Überprüfung der Sprungkraft ist durch die Messung der Differenz zwischen Sprung- und Reichhöhe zu ermöglichen, ohne vorherige Einstellung des Gerätes auf die Reichhöhe des Übenden. Ein Seil, das über eine Rolle läuft, wird am höchsten Punkt erfaßt und bis zur Reichhöhe heruntergezogen. Am anderen Ende des Seiles wird an einer Skala die Differenz zwischen Sprung- und Reichhöhe abgelesen. Die Größe des Gerätes richtet sich nach der maximalen Sprungfähigkeit (etwa 330 cm). Ein locker hängendes Seil reizt eher zum Heranspringen als eine starre Meßskala. So kann der visuelle Eindruck zur Benutzung des Gerätes ermuntern.

Gerät zum Gewichtanheben

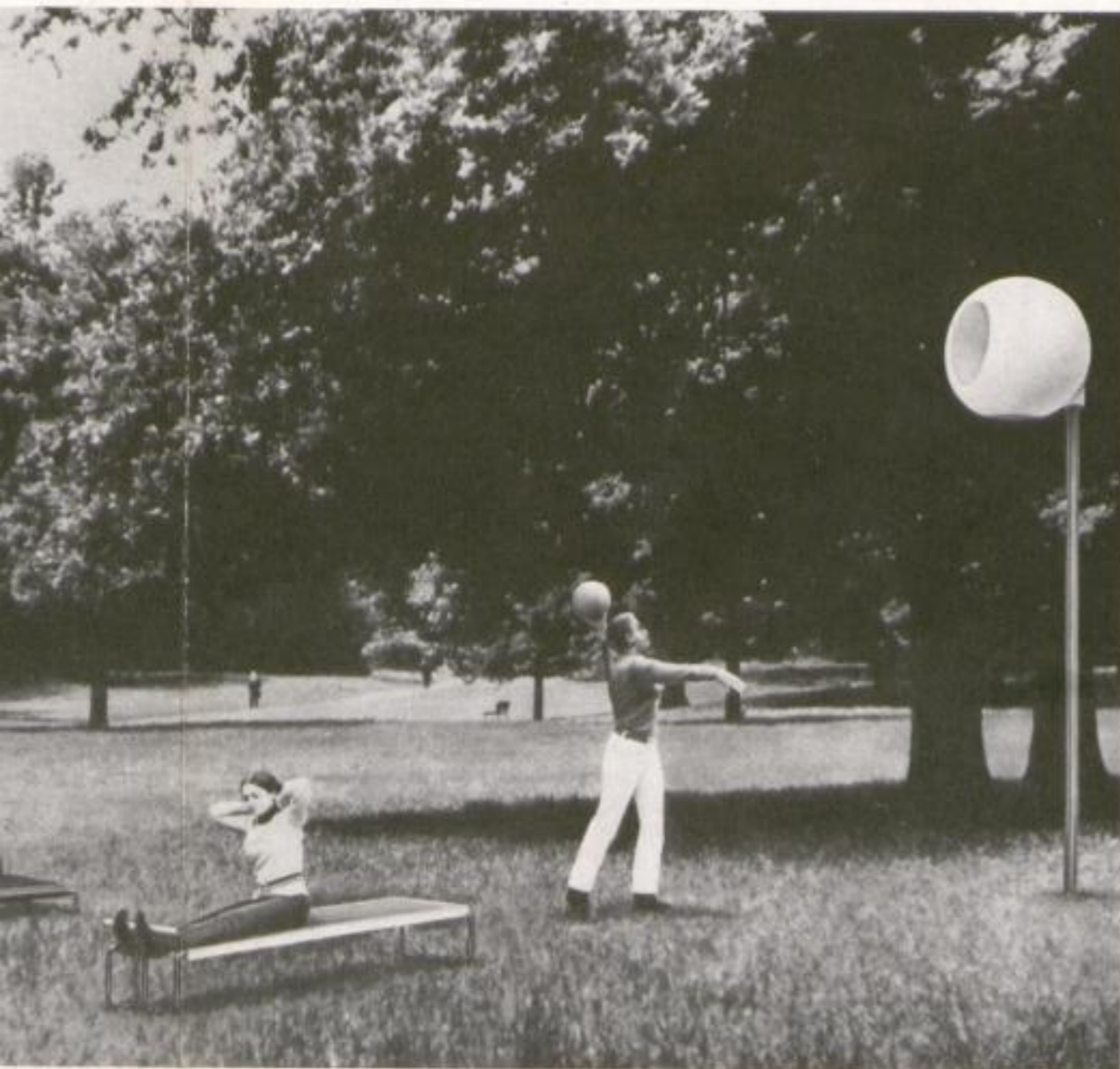
Zur Überprüfung des Kräftevermögens sind 10 kg bzw. 20 kg schwere Hanteln so oft wie möglich bis Brusthöhe anzuheben. Wegen der Unfallgefahr müssen die Hanteln durch ein Gestänge geführt werden. Durch die Größe und die schwarze Färbung der Gewichte kommt ihre Schwere visuell zum Ausdruck. Dadurch kann das Erfolgsgefühl beim Üben gesteigert werden.

Gerät zum Rumpftiefbeugen

Das Gerät dient der Überprüfung der Beweglichkeit und Dehnfähigkeit des menschlichen Körpers, die durch das möglichst tiefe Beugen des Rumpfes bei gestreckten Knien von einem Podest aus erfolgt. Der mit den Fingerspitzen erreichbar tiefste Punkt wird an einer Meßskala abgelesen. Die damit verbundene Gewichtsverlagerung verlangt eine gute Standfestigkeit des Gerätes. Um ein Ausgleiten zu vermeiden, ist die Auftrittsfläche zu profilieren. Eine leichte Schrägstellung der Skala ermöglicht ein besseres Ablesen während des Übens. Die statische Sicherheit des Gerätes muß möglichst visuell erkennbar sein.

Laufband

Mit diesem Gerät soll die körperliche Ausdauer und die Kondition getestet werden. Die Lauffläche besteht aus einem endlosen Band, das die gelagerten Tragrollen umspannt. Die Bewegung auf dem Laufband erfordert ein Festhalten an Griffen. Diese müssen in der richtigen Höhe (90 cm) angebracht und von ihrem Volumen her gut zu umfassen sein (Φ 4 cm). Die Länge der Lauffläche entspricht der Schrittweite von 100 cm. Die Geschwindigkeit wird durch ein Rad auf ein Tachometer übertragen. Eine optische Trennung der statischen und beweglichen Teile des Laufbandes ist erforderlich, um die Gebrauchsfunktion des Gerätes visuell zu klären.



Laufband

Bei diesem Gerät soll die körperliche Ausdauer und die Kondition getestet werden. Die Lauffläche besteht aus einem endlosen Band, das über gelagerten Rollen umspannt. Die Bewegung auf dem Laufband erfordert ein festhalten an Griffen. Diese müssen in der richtigen Höhe (90 cm) gebracht und von dem Volumen her gut zu fassen sein (Φ 4 cm). Die Länge der Lauffläche entspricht der Schrittweite von 100 cm. Die Geschwindigkeit wird durch ein Rad auf ein Messgerät übertragen. Die optische Trennung der statischen und beweglichen Teile des Laufbandes ist erforderlich, um die Gebrauchsfunktion des Gerätes visuell zu klären.

Gerät zum Rumpfaufrichten

Zur Überprüfung der Muskulatur soll aus der Rückenlage (Füße fixiert, Arme in Nackenhalte) der Oberkörper zum Sitzen aufgerichtet werden. Dazu ist eine Liegebank (180 cm lang, 50 cm breit) mit einer Fußstütze erforderlich. Die Gebrauchsfunktion des Gerätes als Liegebank zum Rumpfaufrichten muß durch visuelle und haptische Wahrnehmung erklärbar sein. Es darf kein zu kalter und harter Werkstoff verwendet werden. Er muß eine hygienische, griffige Oberfläche haben, deren Berührung angenehm ist. Die Fußstütze muß durch die Form und den Werkstoff auch als Stütze wirken.

Gerät zum Ballzielwurf

Das Gerät hat die Überprüfung der Geschicklichkeit, der Bewegungsgenauigkeit und der Konzentrationsfähigkeit zu ermöglichen (Zielöffnung etwa 50 cm Φ , Zielhöhe 260 cm, Wurfentfernung 350 cm). Das Zurückrollen des Balles nach dem Treffen ist bei der massiveren Variante aus Beton gewährleistet. Das Wurfziel muß sich dem Davorstehenden klar offenbaren, ihn dadurch zum Zielwurf anregen. Ovale und kreisförmige Einwurföffnungen, die schräg nach oben gerichtet sind, kontrastieren durch die Schattenwirkung der Höhlung zu der hellen Farbe der Außenform.

Die aktive Erholung ist ein Mittel, um den lebensnotwendigen Rhythmus von Spannung und Entspannung herbeizuführen, der für die Gesunderhaltung und das körperliche, geistige und soziale Wohlbefinden unbedingt notwendig ist.

Vom Institut für Volkssport der Deutschen Hochschule für Körperkultur (DHfK), Leipzig, wurde das Modell für ein „Zentrum der aktiven Erholung“ entwickelt, das folgende Teilanlagen enthalten kann:

1. Krafttrainingsanlage,
2. Teststraße,
3. Rasenfläche für gymnastische Übungen,
4. Laufstrecke,
5. Spielfläche (Minigolf, Kegelbahn, Boccia, Shuffleboard, Pendelball, Federball, Ringtennis),
6. Kinderspielflächen.

Die Teilanlage Teststraße ist Gegenstand des vorliegenden Gestaltungsvorschlages.

Die Teststraße soll die Benutzer über ihr körperliches Leistungsvermögen aufklären. Die einzelnen Geräte vermitteln in Verbindung mit Tafeln, die durch Erläuterungen und Tabellen Leistungsmaßstäbe angeben, das richtige Maß des Sporttreibens. Die Teststraße kann von den Benutzern in Straßenkleidung absolviert werden.

Die Festlegung der Übungsarten und die Abmaße der Geräte sind auf der Grundlage sportmedizinischer und -pädagogischer Forschungen entstanden.

1969 wurde im Leipziger Clara-Zetkin-Park eine Teststraße errichtet. Die dabei verwendeten Geräte haben funktionelle und ästhetische Mängel: Die Handhabung des Gerätes zum Sprungtest ist sehr umständlich (die Meßskala muß durch eine zweite Person auf die Körpergröße des jeweils Übenden eingestellt werden), und die Materialien sind nicht immer im Hinblick auf ihre Witterungsbeständigkeit eingesetzt worden (Stahlteile verrosteten, Skalen und Polster verwitterten).

Aus der Analyse der bestehenden Testgeräte ergaben sich neue Formvorschläge. Dabei mußten folgende Vorgaben berücksichtigt werden:

1. festgelegte Übungen und die dem menschlichen Körper angepaßten Maße,
2. Einordnung der Geräte in den parkähnlichen Charakter des Erholungszentrums,
3. anzustrebende gemeinsame Formauffassung
4. visuelle Unterstützung der Funktion durch die Gestaltung.

Vergleichbare Testgeräte existieren bisher nicht.

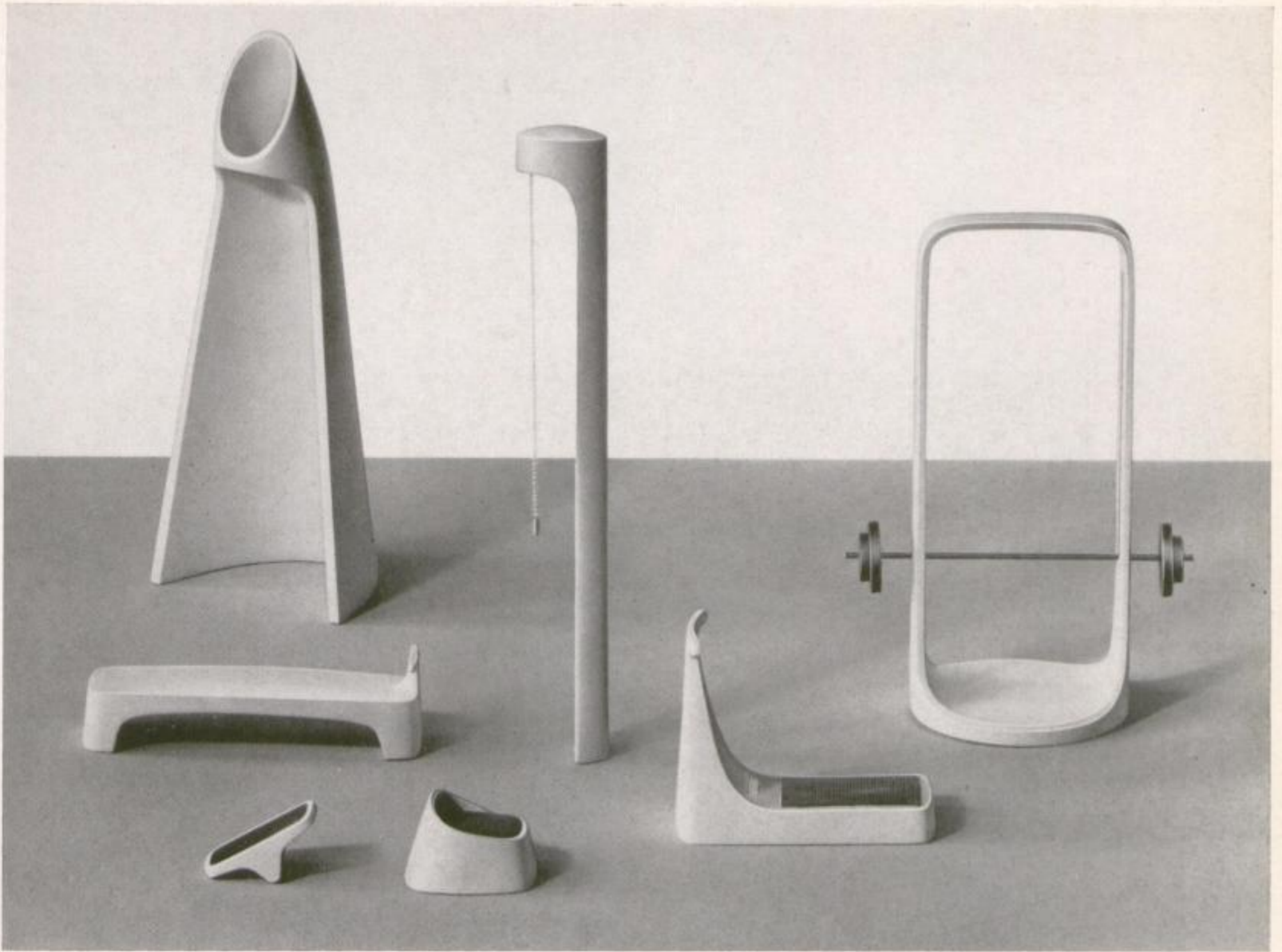
Für die Realisierung der einzelnen Geräte bestand einerseits die Forderung nach minimalem Instandhaltungsaufwand und langer Lebensdauer, andererseits sollte die Ökonomie der Herstellung beachtet werden. Da sich diese beiden Gesichtspunkte nicht völlig vereinigen ließen, entstanden zwei Lösungsvarianten. Bei der ersten Variante (Abb. 2) können bewehrter Beton, glasfaserverstärktes Polyester oder Polyurethan verwendet werden. Die Herstellung der Geräte aus diesen Materialien ist zwar relativ teuer, dafür sind sie aber äußerst stabil und benötigen keinen Instandhaltungsaufwand.

Bei der zweiten Variante (Abb. 1 und 3) wird Stahlrohr in Verbindung mit Plastteilen verwendet, was in der Herstellung billiger ist. Die Instandhaltungskosten erhöhen sich aber, da Stahl vor Korrosion geschützt werden muß.

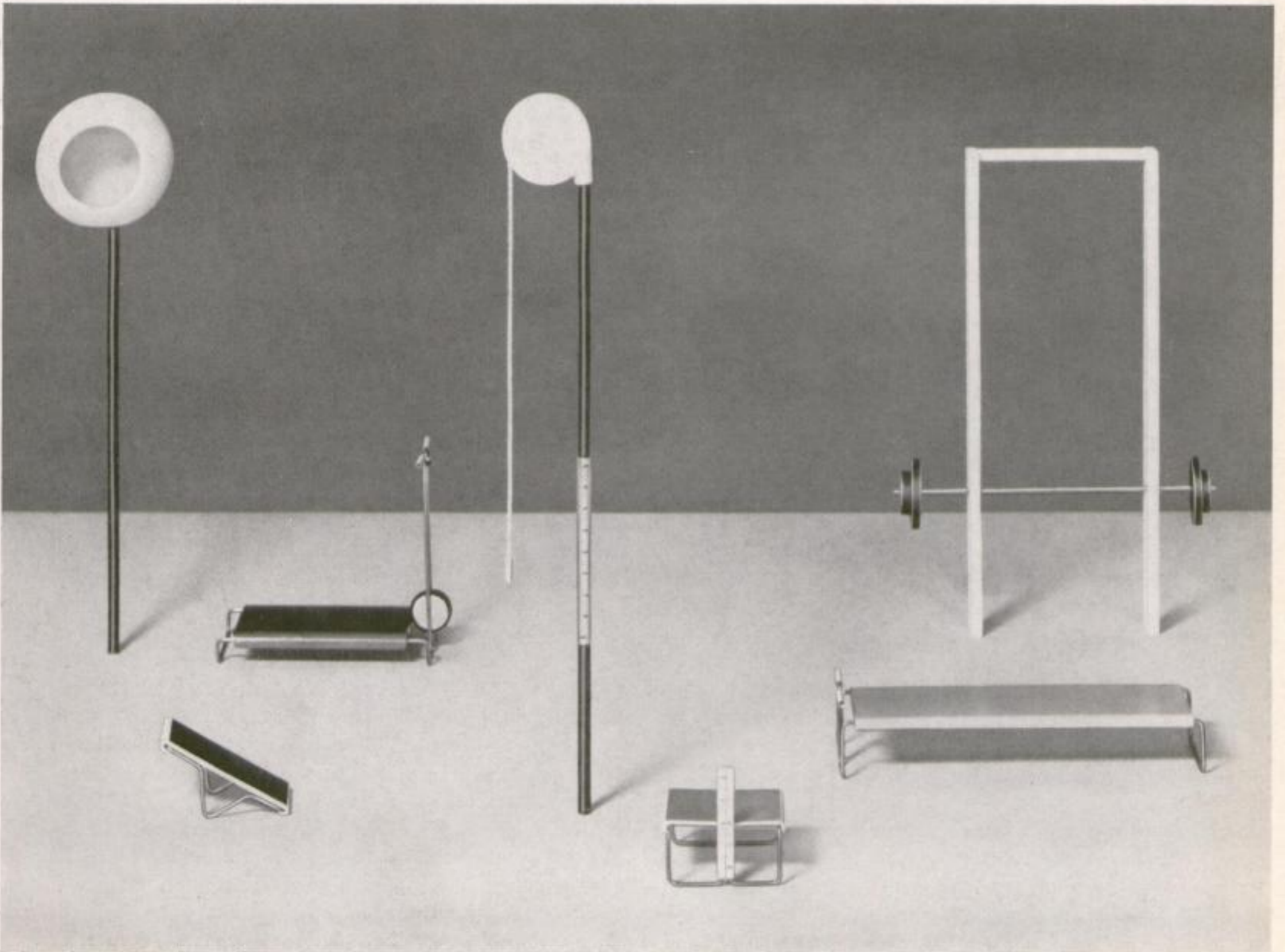
Es wurden funktionsgerechte und gleichzeitig plastisch sinnvolle, einprägsame Formen angestrebt.

n-
er-
ör-
gt

le
ür
ol-

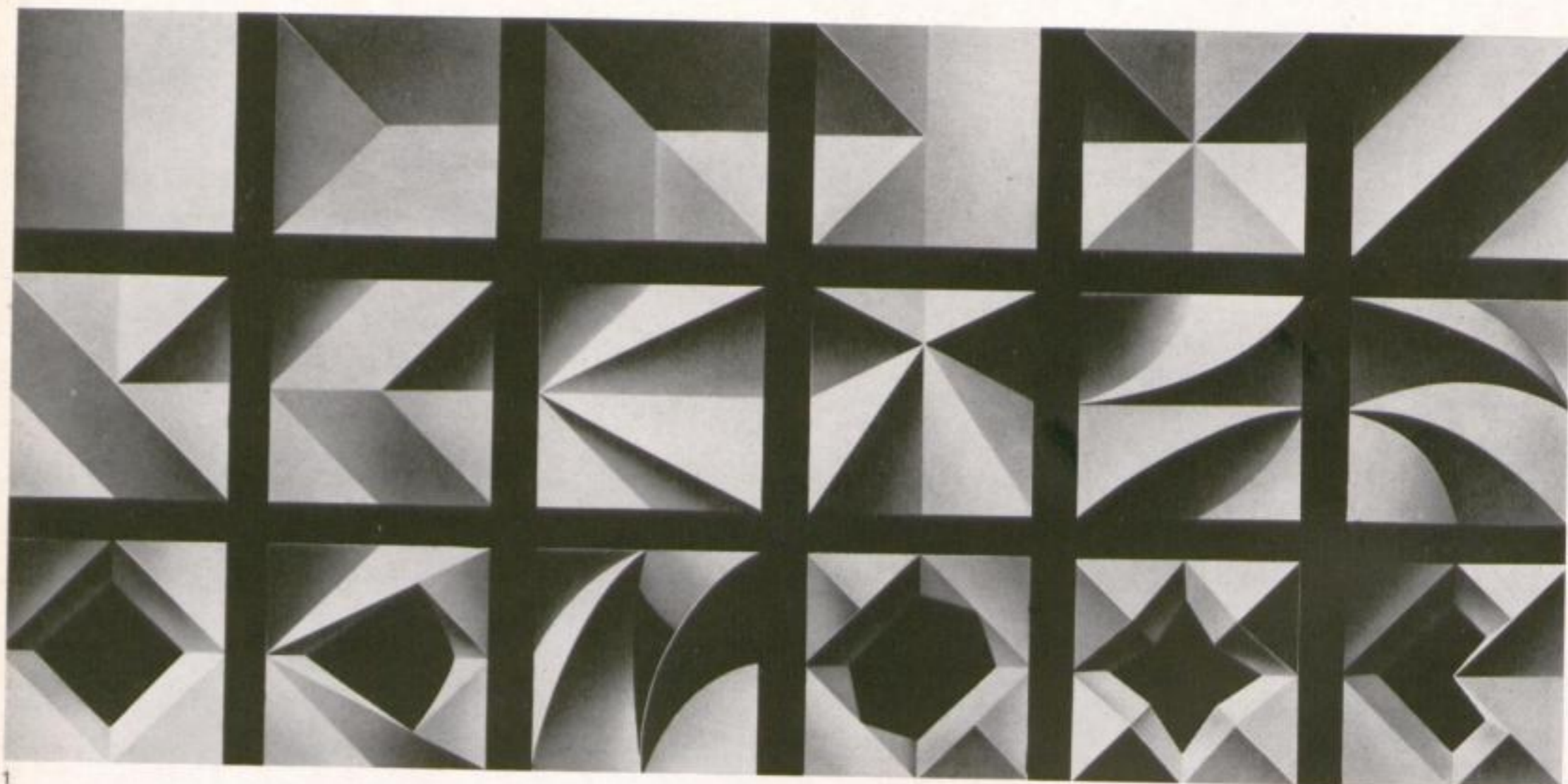


2
3



Betonformsteine

Karl-Heinz Adler, Friedrich Kracht



1
 Betonformsteine für Fassaden, Innenwände und Trennwände wurden bisher in der Regel unrationell hergestellt. Für eine entsprechende Situation im städtebaulichen Raum bzw. am Einzelbauwerk wurden Formsteine speziell entworfen und hergestellt. Sie wurden funktionell, ästhetisch, bautechnisch, technologisch sowie in ihrer mechanischen und chemischen Beanspruchbarkeit der einmaligen Situation angepaßt. Ihre geringe Stückzahl gestattete keine serienmäßige Herstellungstechnologie. So entstand ein hoher Arbeitsaufwand beim Formbau und beim Gießen der Steine, der sich in hohen Kosten auswirkte.

Wegen der großen Nachfrage und Einsatzmöglichkeit im Bauwesen sind neuerdings vereinzelt Formsteine verwendet worden, die durch ihre unterschiedliche Kombination mehrere Gestaltbildungen ergeben und damit einen größeren Anwendungsbereich haben. Sie entsprechen weit eher den Forderungen nach einer solchen gestalterischen Vielfalt, die sich verschiedenen bautechnischen und technologischen Bedingungen anpaßt und dabei mit geringerem Arbeitsaufwand zu fertigen ist. Das vorliegende Betonformsteinprogramm schließt an diese Entwicklungen an und erweitert die Anwendungsmöglichkeiten durch einen Baukasten aus 12 Grundformen (Abb. 1). Die plastische Ausbil-

dung dieser 12 Grundformen beruht auf einer Linearführung, die jede vertikale, horizontale, diagonale, geschwungene oder gestreut ornamentale Anordnung zuläßt (Abb. 2, 3, 4).

Durch deckungsgleiche plastische Ausbildung aller Randzonen der Formstein-elemente ist die Kombination aller Steine miteinander möglich (Abb. 5). Dadurch können ornamentale Gestaltungswirkungen unterschiedlichsten Charakters erreicht werden.

Die ästhetischen Ausdrucksmöglichkeiten reichen vom einfachen Reihen eines Formsteines (Abb. 6) über komplizierte ornamentale Gestaltung in beliebig großem Rapport (Abb. 7) bis zur freien dynamischen Gestaltbildung ausgedehnter Flächen. Möglich werden auch plastische Gebilde bei wahlweiser Ausbildung der Flächenendungen in plastischer Form oder als Fugenbegrenzung.

Durch variierbare Formen können Steine hergestellt werden, die als geschlossene oder durchbrochene plastische Verkleidungselemente (Abb. 8) verwendet werden können. Darüber hinaus lassen sich beiderseits plastische Elemente bilden. Die daraus resultierenden Anwendungsgebiete sind vielseitig. Sie reichen von der einfachen Mauerverkleidung für innen und außen über Trennwände für den städtischen Freiraum und Innenräume bis zu frei-

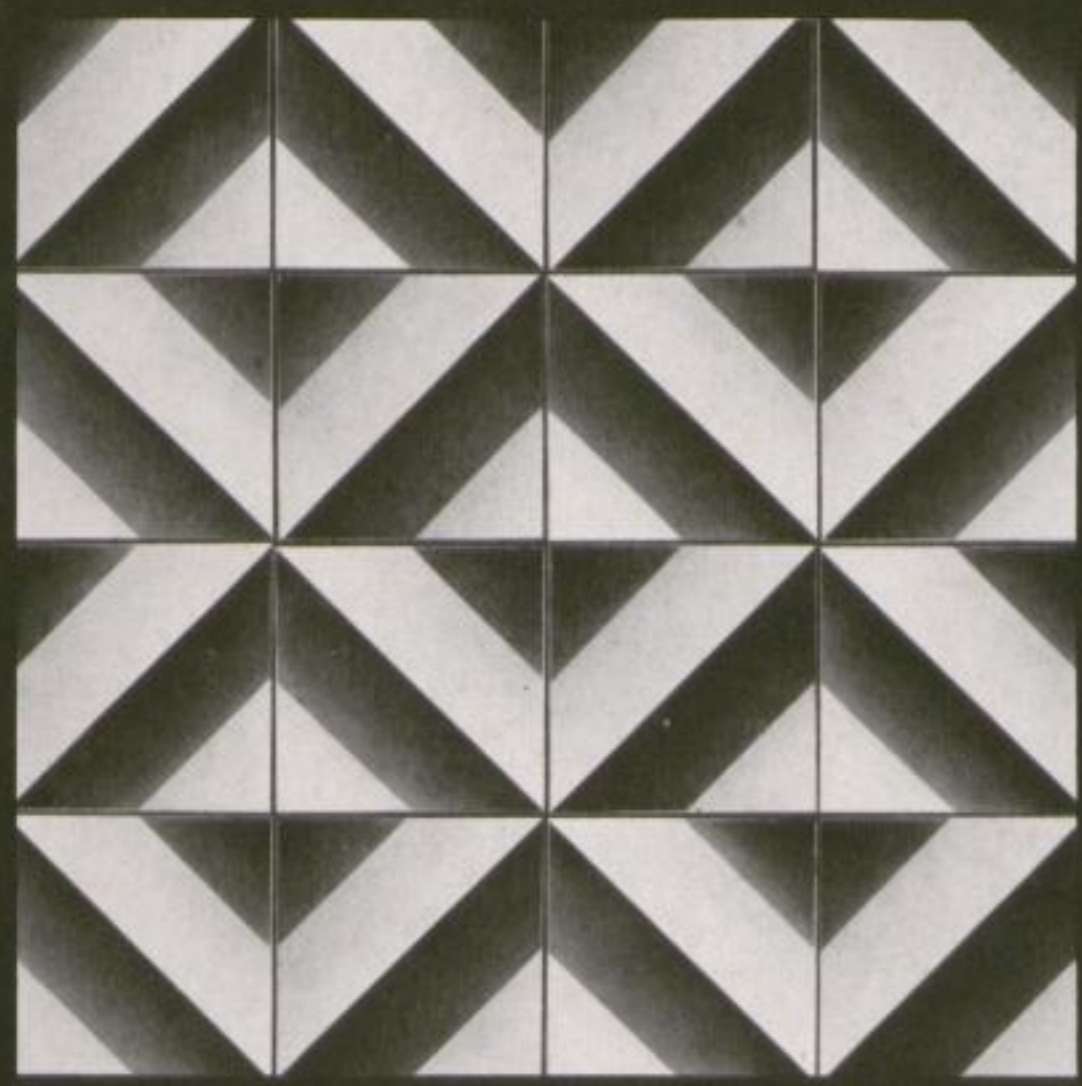
stehenden dekorativ-plastischen Gebilden (Stelen). Die Formsteine werden in Leichtmetallformen serienmäßig gefertigt und haben eine glatte, sehr helle Betonoberfläche. Die Kanten werden so ausgebildet, daß eine Beschädigung beim Transport und Versetzen weitestgehend vermieden wird. Durch die Abmessungen der Steine von 60 cm x 60 cm ist auch die Montage von Hand mit einfachen Hilfsmitteln möglich.

Die an allen Seiten vorhandenen Nuten ermöglichen die Verankerung der Steine in horizontaler und vertikaler Richtung. Das Formsteinprogramm ist ein Ergebnis der gestalterischen und wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit der Produktionsgenossenschaft bildender Künstler KUNST AM BAU, Dresden, und dem VEB Stuck und Naturstein, Berlin. Grundlage waren Entwicklungen der Genossenschaft, die bis zur Einführung in die Produktion gemeinsam weiterentwickelt wurden. Die Genossenschaft übernimmt den Entwurf, die Projektierung und die Autorenkontrolle, der VEB Stuck- und Naturstein Herstellung, Lieferung und Versetzen der Steine. Die ersten ausgeführten Projekte sind in Halle (Abschirmwand im Pestalozzipark), Dresden (Trennwand im Mensabereich der Jugendsportschule), Plauen (Trennwand an der Bahnhofstraße) und Jena-Lobeda (Zentrumsbereich) zu sehen.

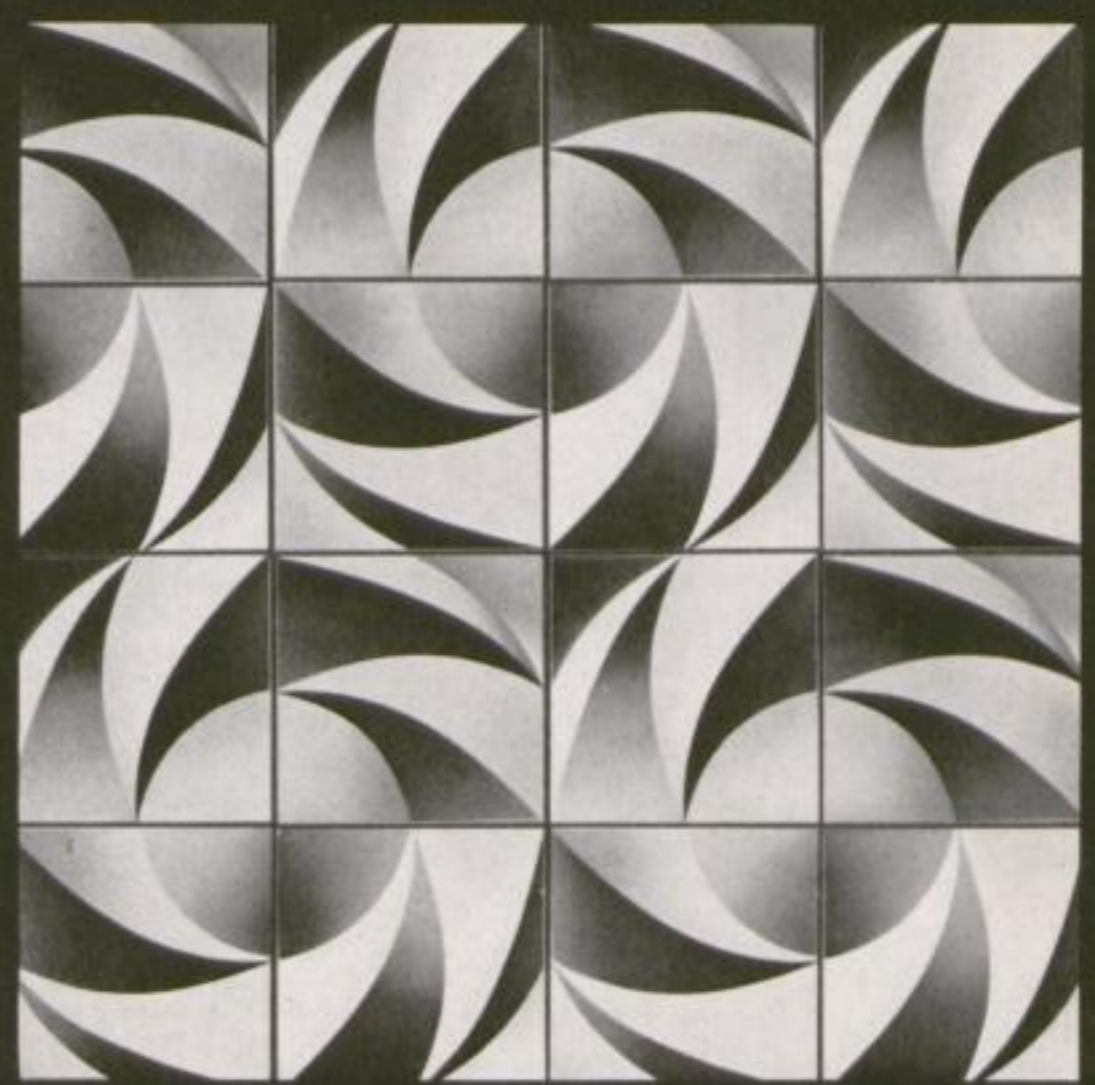
1
Betonformsteine: Baukasten aus
12 Grundformen

2/3/4
Anordnungsbeispiele

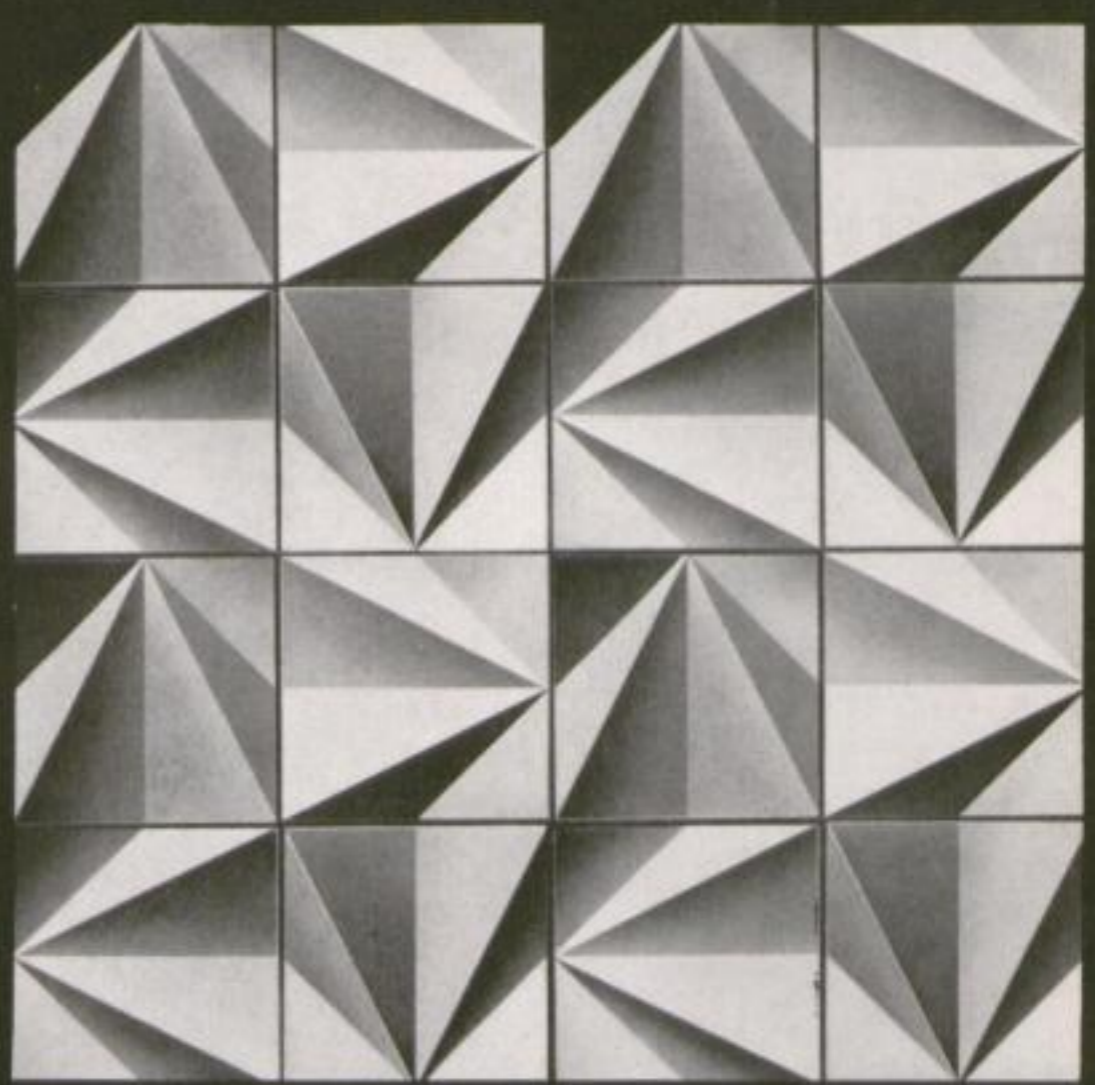
5
Kombinationsmöglichkeit aller Steine
miteinander durch deckungsgleiche
plastische Ausbildung der Randzonen



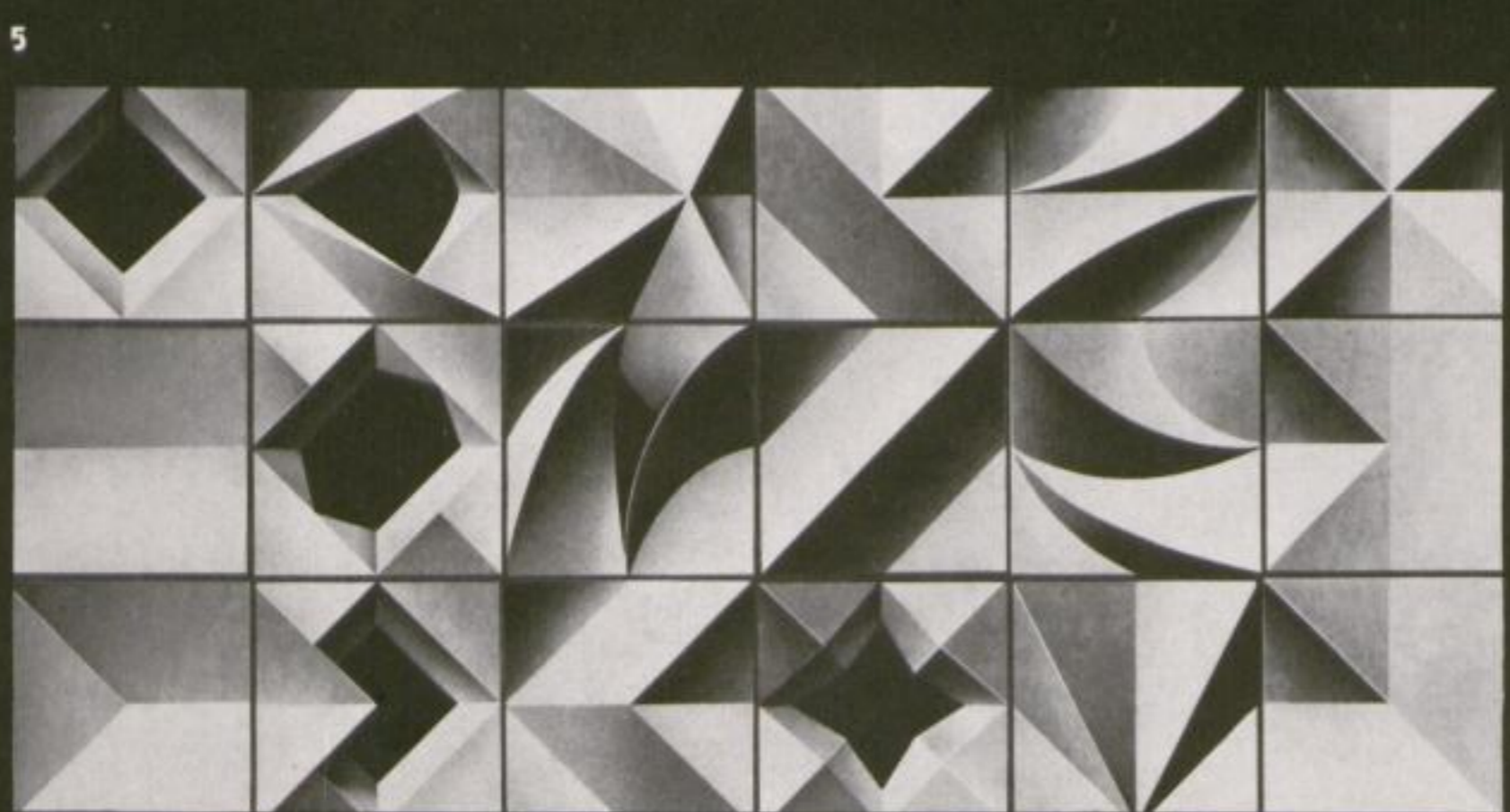
2



3



4



5

6

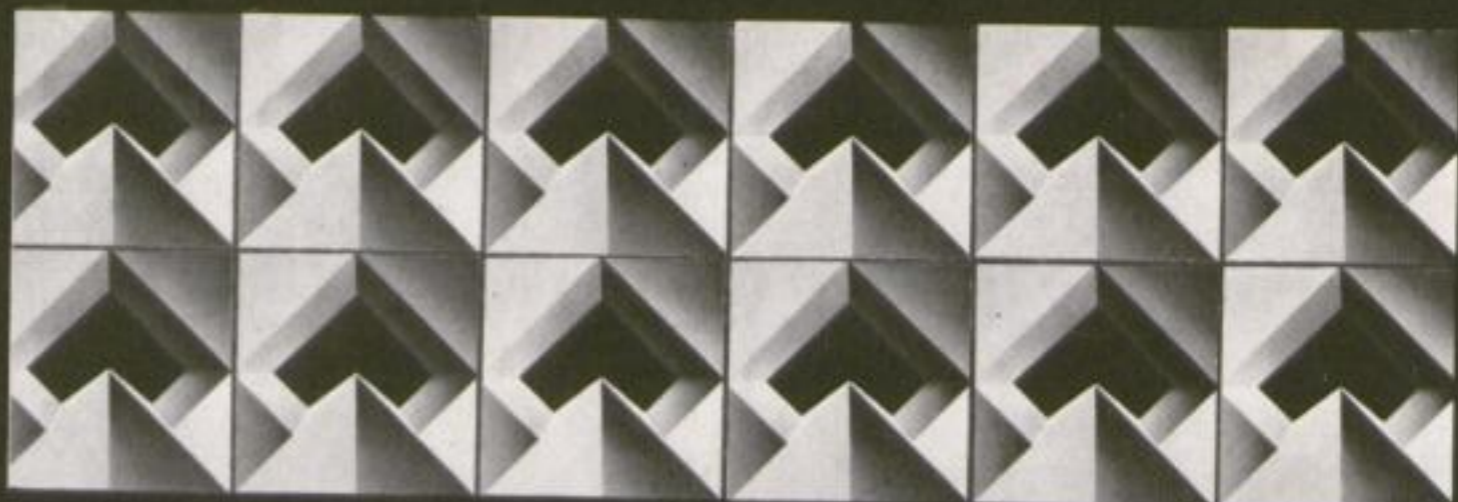
Einfache Reihung eines Formsteins

7

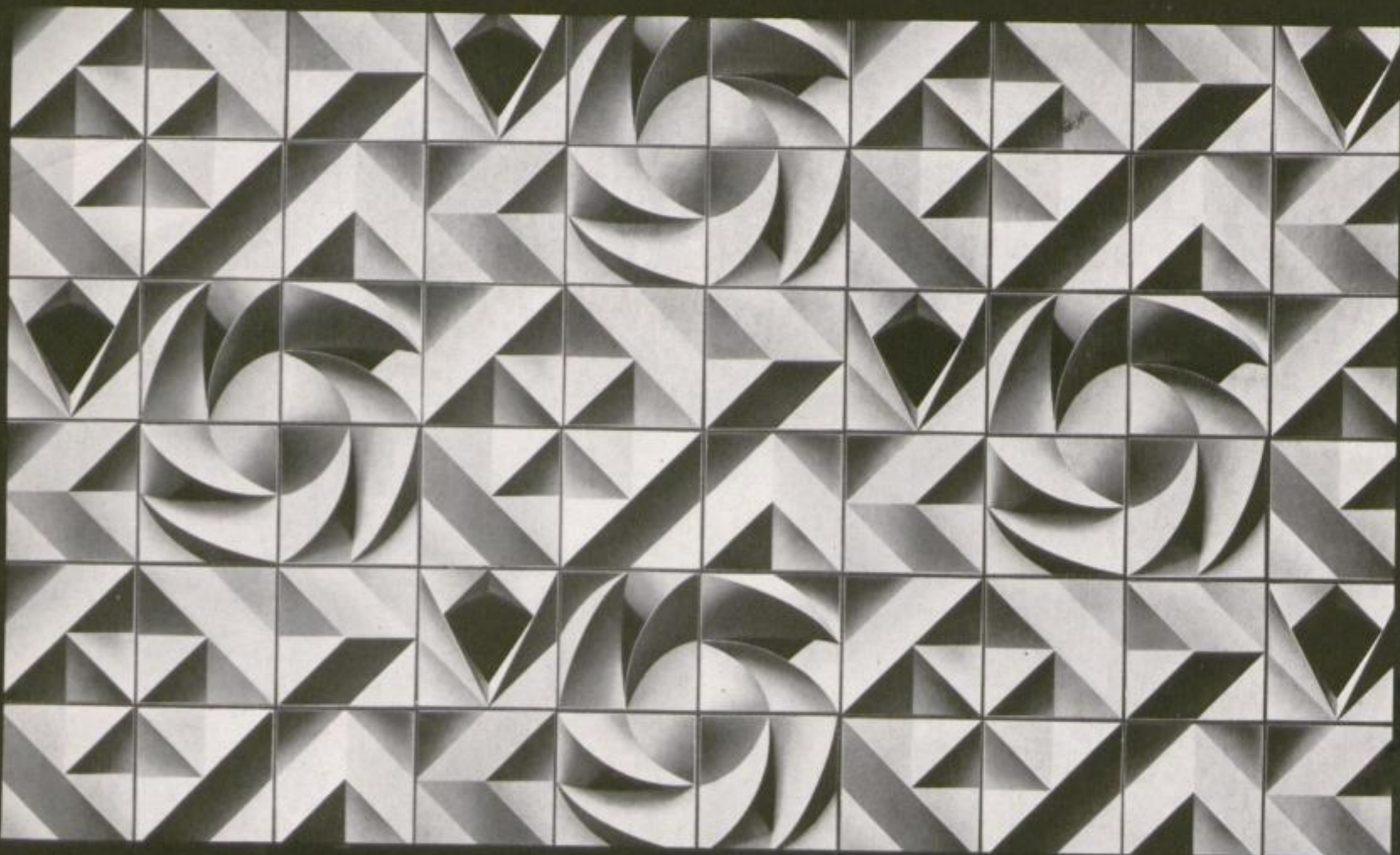
Ornamentale Gestaltung
aus drei Elementen

8

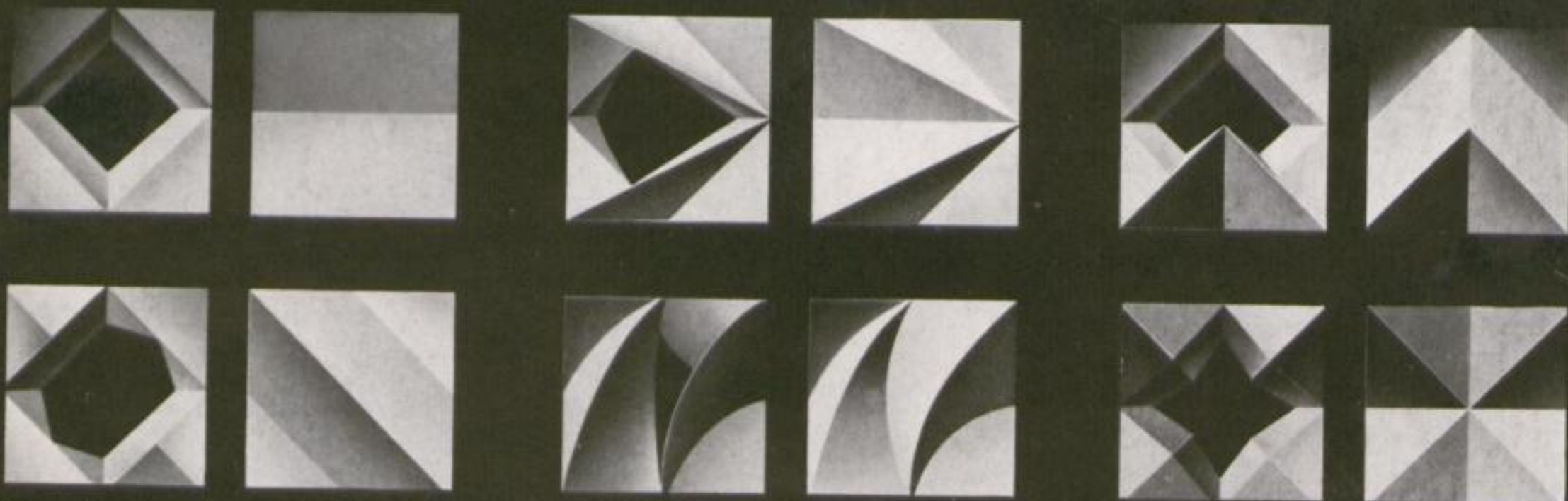
Geschlossene und durchbrochene
Verkleidungselemente



6



7



8

Neue Erzeugnisse



Plastrodel RENNSTEIG

Gestalter:
Reinhard Grütz
Hersteller:
PGH „Thüringer Wald“ Geschwenda

Wannenförmiger Schlitten aus Plast (schlagfestes Polystyrol).

Vorteile:
gut einsetzbar bei unterschiedlichen

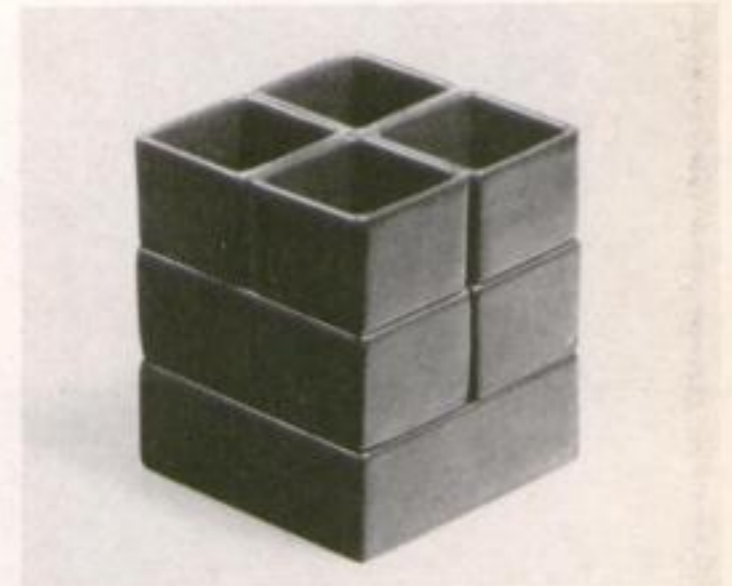
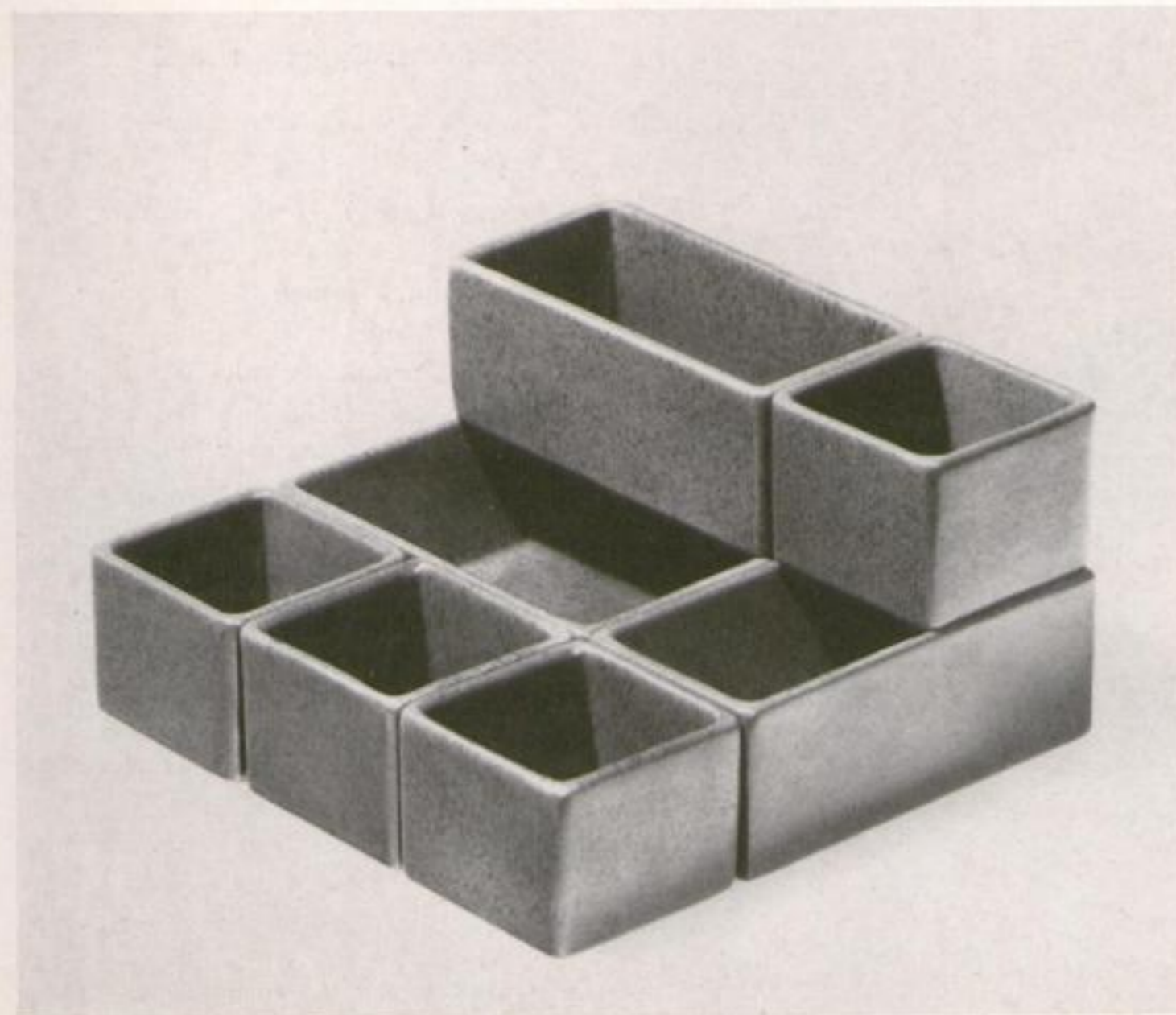
Schneeverhältnissen, Sitzfläche ist von der Bodenkälte durch erhöhten Plastsitz isoliert, lenkbar durch zwei Bremsen oder Zugseil, kippt nicht um, leicht und raumsparend transportierbar, leuchtende Farbigkeit.

Nachteile:
benutzbar nur von einer Person, Beschränkung in der Breite, Reaktion während der Fahrt auf alle niedrigen Hindernisse, z. B. auch auf Steine.

Rechteckige Pflanz- und Steckgefäße

Gestalter:
Dietrich Frank
Hersteller:
VEB Keramische Werke Haldensleben

Sieben rechteckige Pflanz- und Steckgefäße bilden ein Gefäßsystem, das vielfach zu kombinieren ist. Es kann bepflanzt oder mit Pflanzen besteckt, ein-

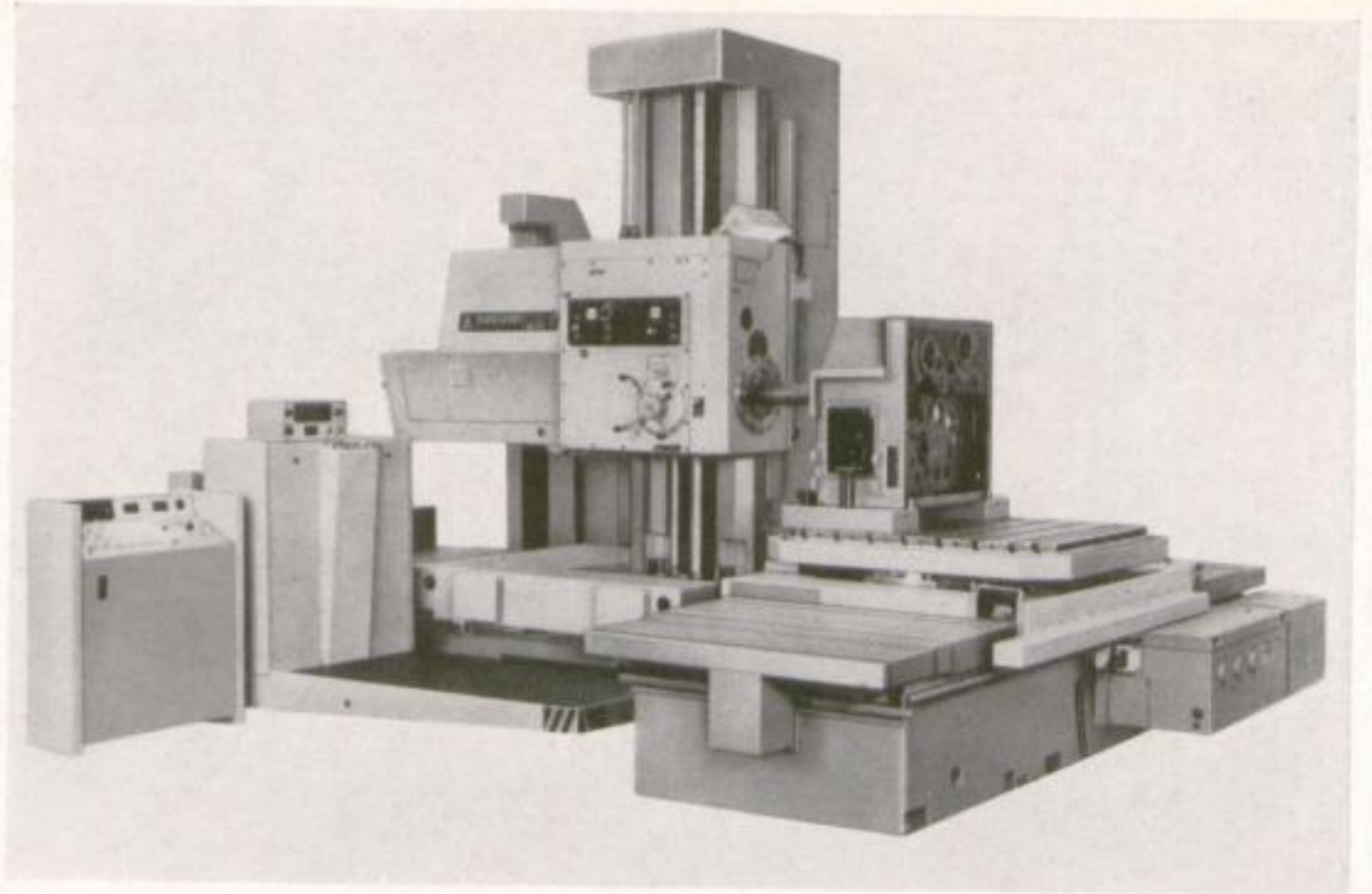


zeln oder in Gruppen angewendet werden. Ein an allen Seiten der Gefäße zurückgesetzter Fuß ermöglicht ein sicheres Kombinieren. Die Gefäße werden mit einer in sich strukturierten mittelbraunen bis dunkelbraunen oder weißen Glasur hergestellt.

Dem Gefäßsystem liegen folgende Maße zugrunde: großes Gefäß 156 x 156 x 60 mm; mittlere Gefäße 156 x 77 x 60 mm; kleine Gefäße 77 x 77 x 60 mm.

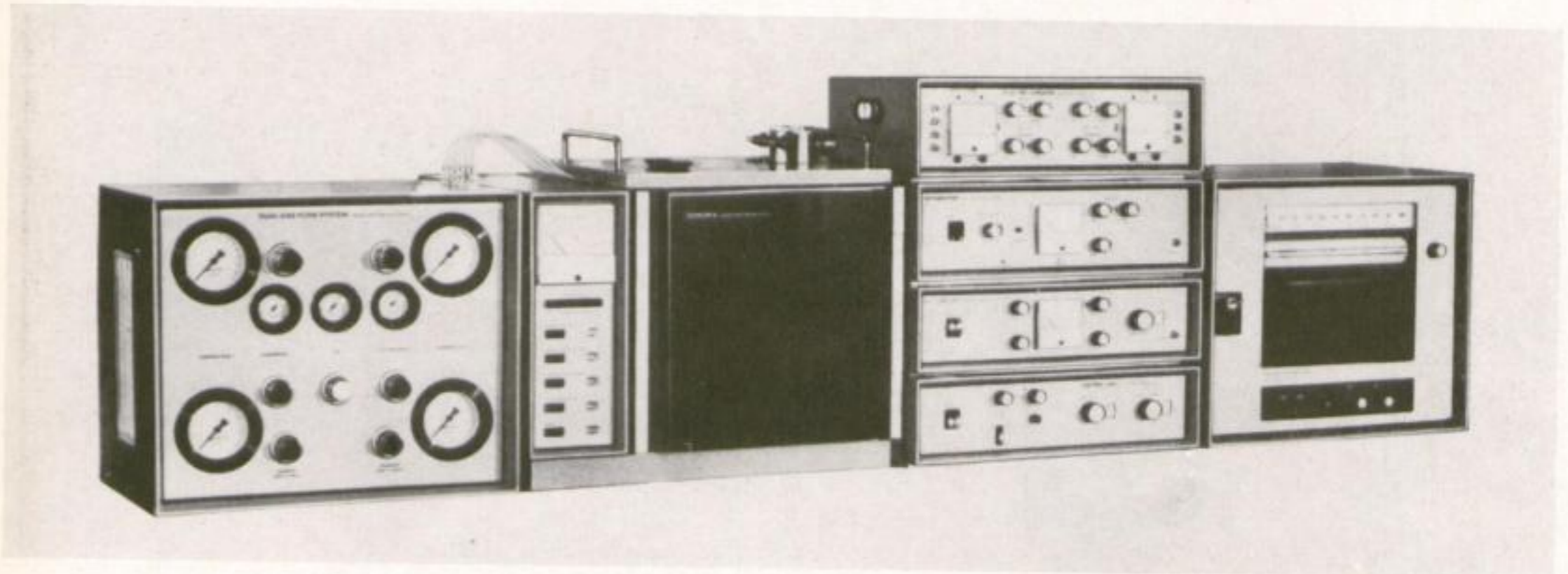
Waagrecht-Bohrmaschine WHN 11

Gestalter:
Karel Matovič, Jiří Holubec,
Josef Kalousek, Jaroslav Holubec,
František Bachár
Hersteller:
TOS n.p., Varnsdorf



Gaschromatograph CHROM 4

Gestalter:
Petr Tučný
Hersteller:
Laborgeräte n.p., Prag



Zahnärztlicher Operationsstuhl Typ ZOK 6

Gestalter:
Jarolím Vavro
Hersteller:
Chirana n.p., Piěstany

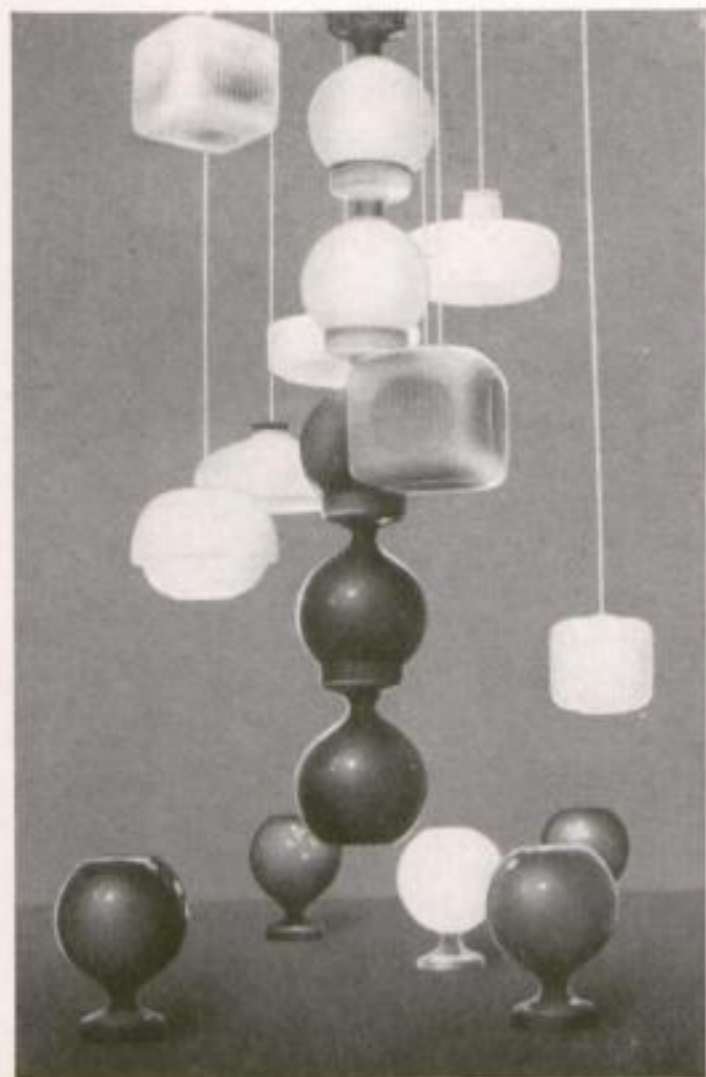
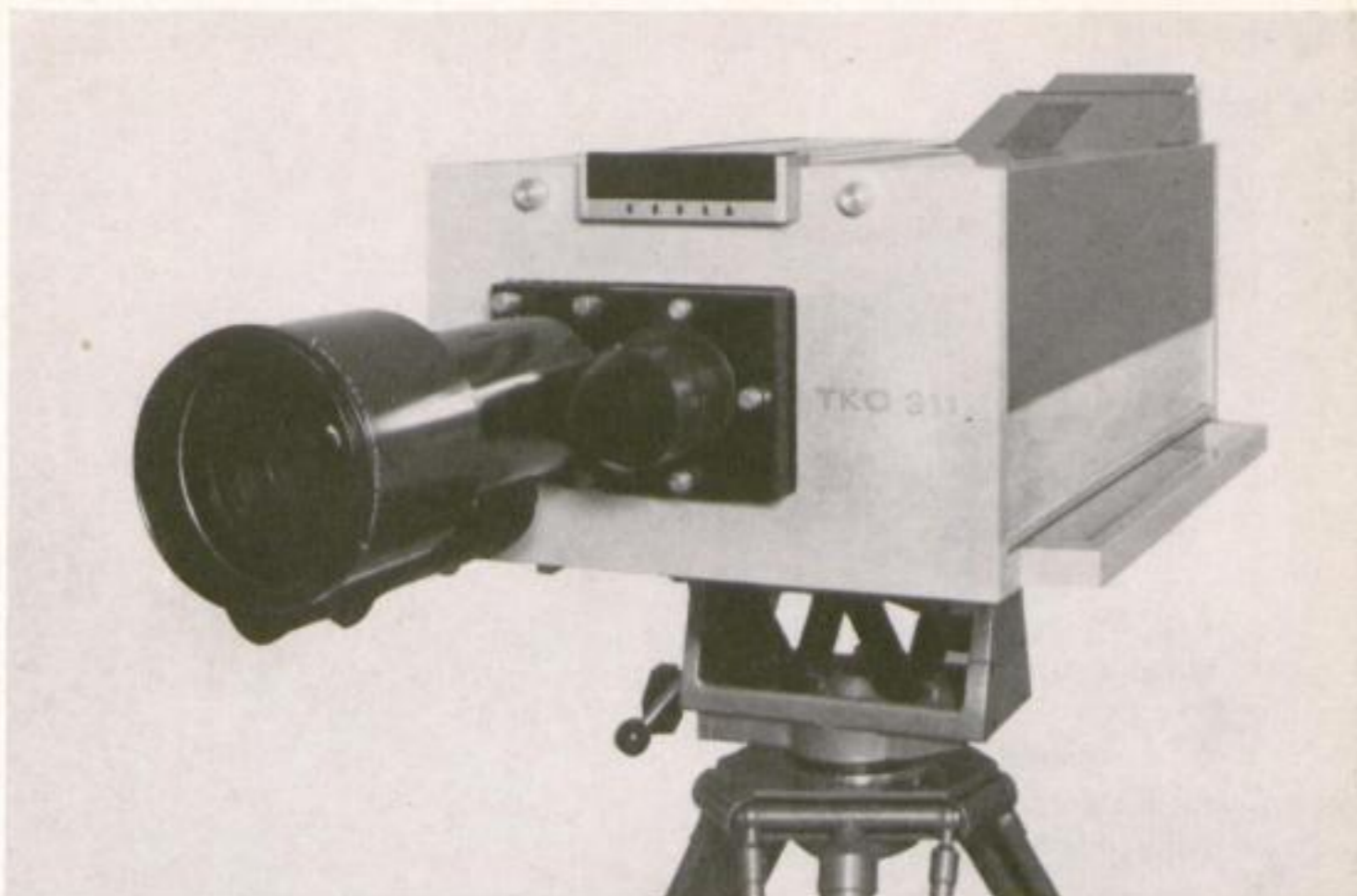
Dieser halbeuphorische, elektrohydraulische Operationsstuhl gehört zu einer Typenreihe verschiedener Stuhlausführungen. Er ist mit einem elektrohydraulischen Hub ausgestattet, der es erlaubt, den Stuhlsitz vertikal um 340 mm zu verschieben. Die Mindesthöhe des Stuhlsitzes ist etwa 490 mm, die höchste Sitzlage etwa 830 mm.

Rückenlehne, Stuhloberteil, Kopfstütze und Armlehne können in ihrer Lage mechanisch verändert werden.

Das mechanische Kippen der Rückenlehne ermöglicht das stufenlose Einstellen der geeigneten Lage für den sitzenden, halbliegenden und liegenden Patienten.

Fernsehkamera

Gestalter:
Milan Mišek, Bohumil Míra
Hersteller:
Tesla n.p., Werk Radiospoj, Prag



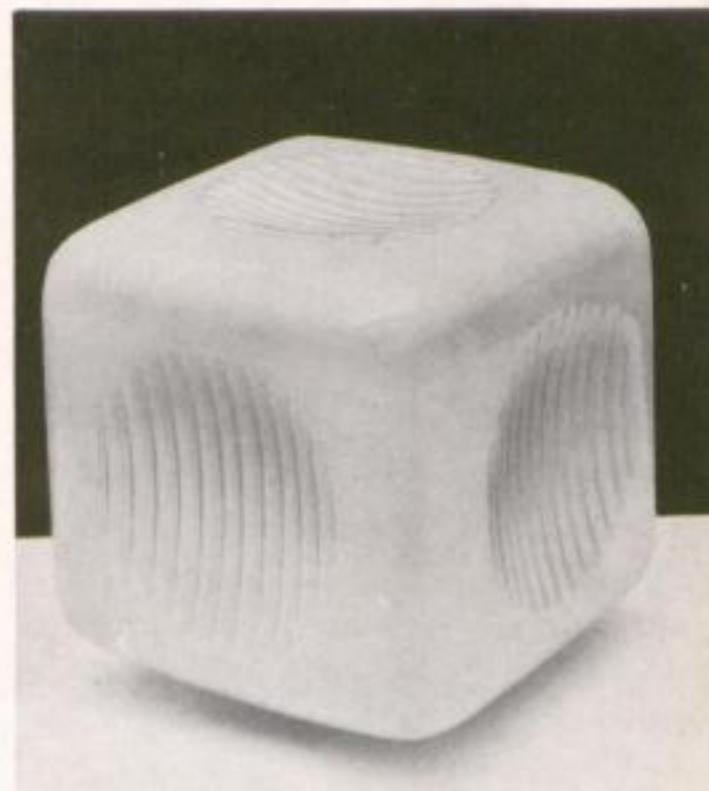
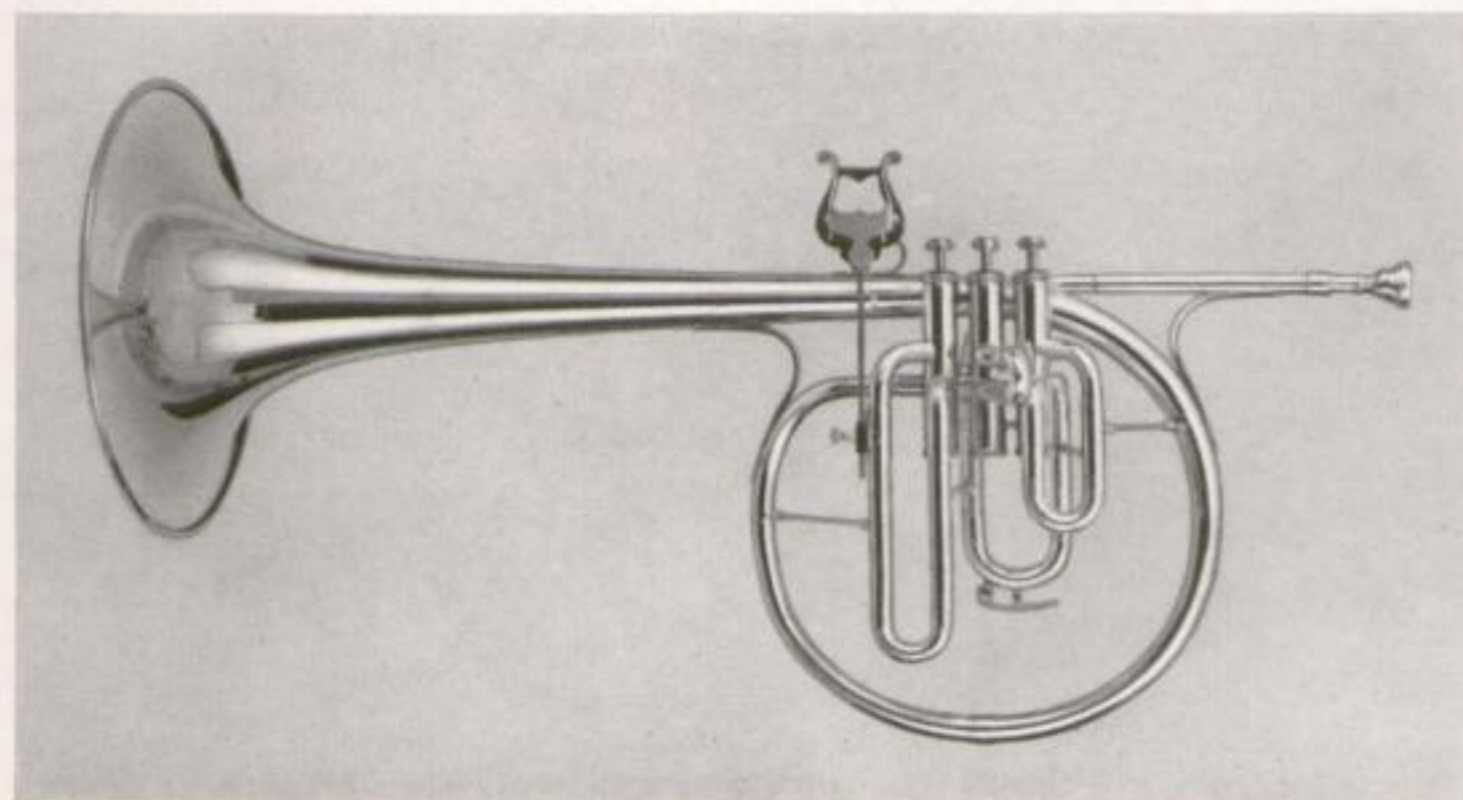
Leuchten

Gestalter:
Karel Volf, Ivan Jakeš, Štěpán Tábery
Hersteller:
Beleuchtungsglas n.p.,
Valašské Meziříčí



F-Melafon 2 206

Gestalter:
Miloslav Dvořák
Hersteller:
Tschechoslowakische
Musikinstrumente n.p., Werk Amati 01,
Kraslice



Tischleuchte

Gestalter:
Ivan Jakeš
Hersteller:
Beleuchtungsglas n.p.,
Valašské Meziříčí

Die ruhige Kugel

Die Kugel ist ein geometrischer Körper. Sie ist mathematisch exakt und einfach beschreibbar. Das Verhältnis von Oberfläche und Rauminhalt ist günstiger als bei anderen Körpern. Im Kugellager, im Weltraum, auf der Kegelbahn folgt die Kugel den Naturgesetzen. Sie rollt, rotiert, fliegt und schwebt.

Architekten und Gestalter brauchen die ruhige Kugel.

Sie wird festgehalten, gestützt, gehängt, durchbohrt, umfaßt und aufgesetzt. Sie hängt an Stäben, Seilen, Schnüren; ist verschraubt, verschweißt, verklebt mit Podesten, Ständern, Stützen.

Warum stutzt Brechts Gärtner den Baum so lange, bis er zwar eine Kugel, aber keinen Baum mehr hat?

Was macht die Kugel ästhetisch so anziehend?

Ist es ihre vollkommene Wölbung, ihre geschlossene Form, ihre Griffigkeit, die Harmonie der Kreisbewegung?

Zu Leonidows Entwurf für eine Leninbibliothek (1920) gehörte eine in Seile gehängte Kugel. Er piff damit auf Naturgesetze, auf Statik und Schwerkraft, weil deren Überwindung angesichts der größten Revolution der Weltgeschichte als eine Kleinigkeit erschien.

Charles Nicolas Ledoux zeichnete kurz vor der Französischen Revolution das Haus des Gärtners in Kugelform. Hier kündete sich architektonisch an, was sich wenig später politisch vollzog: das Umstoßen anerkannter Gesetze.

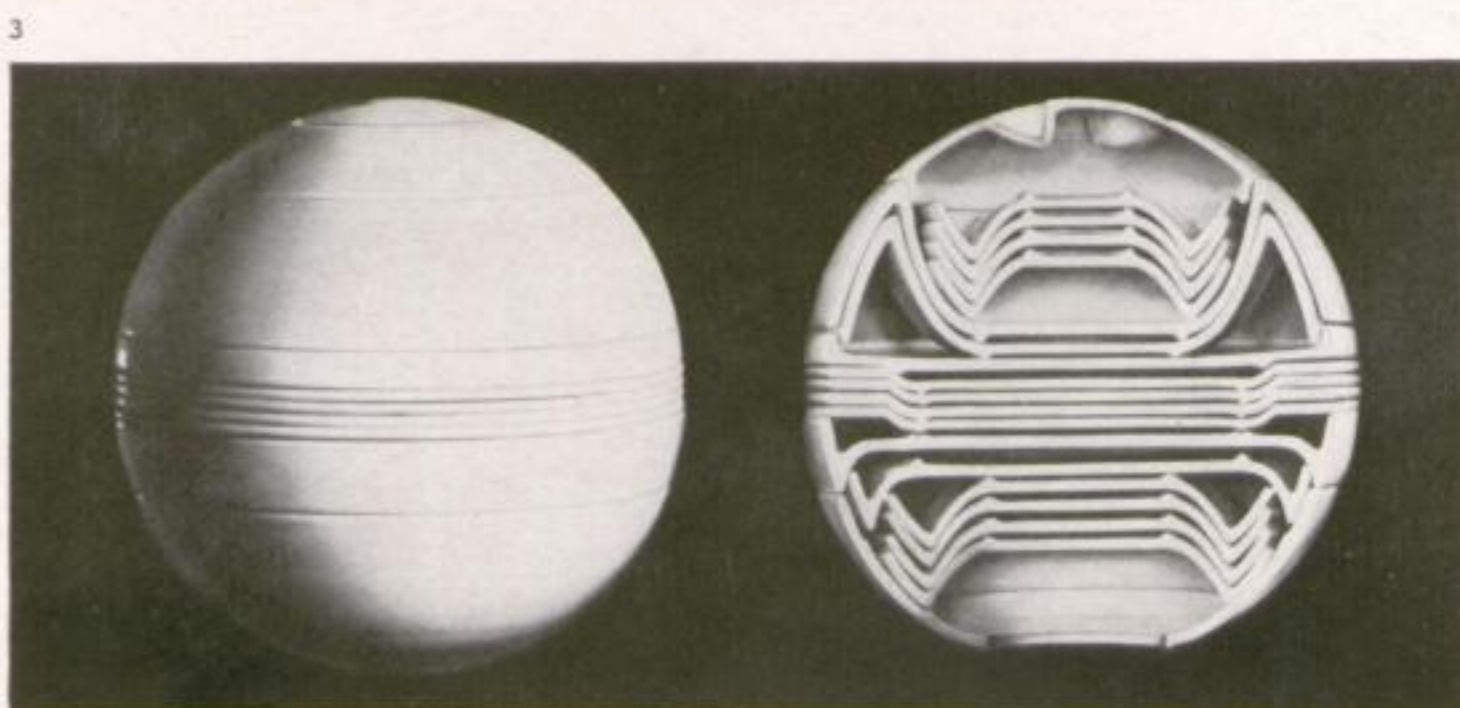
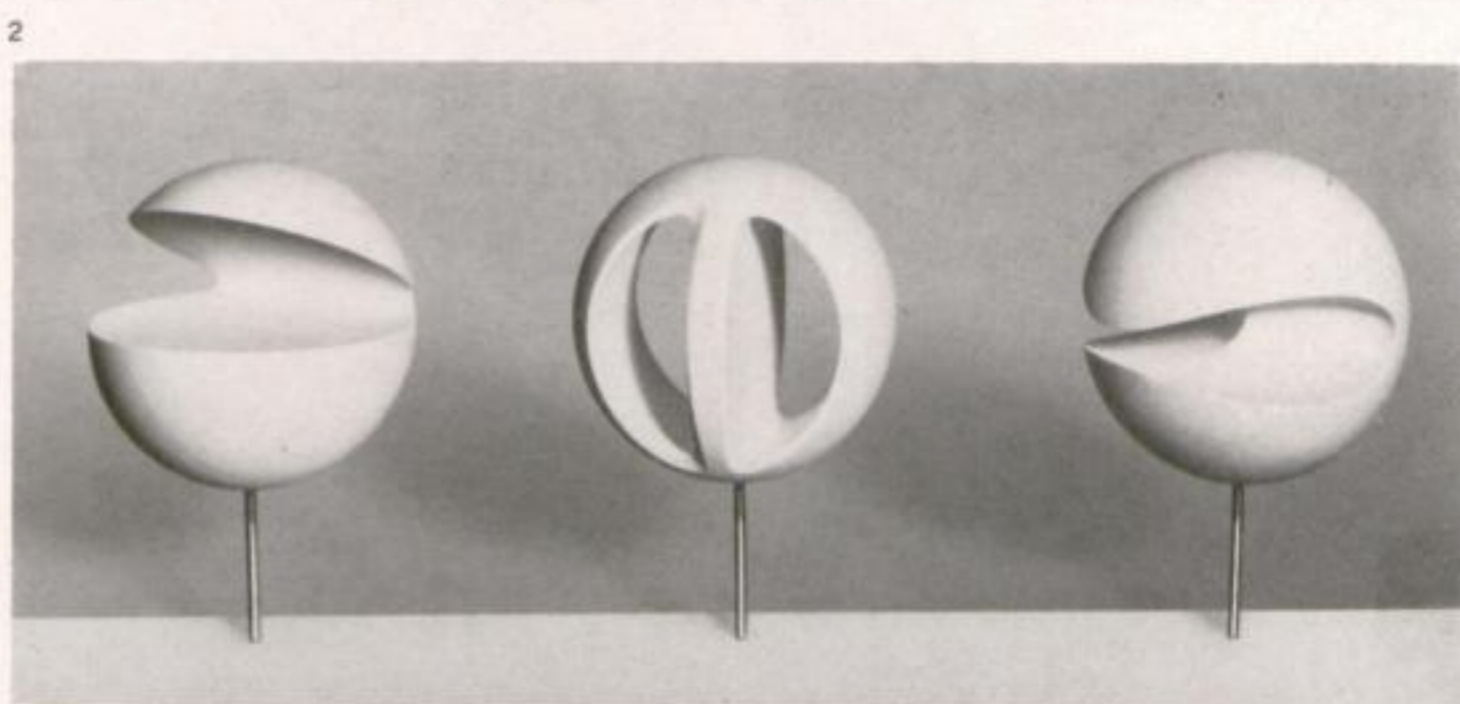
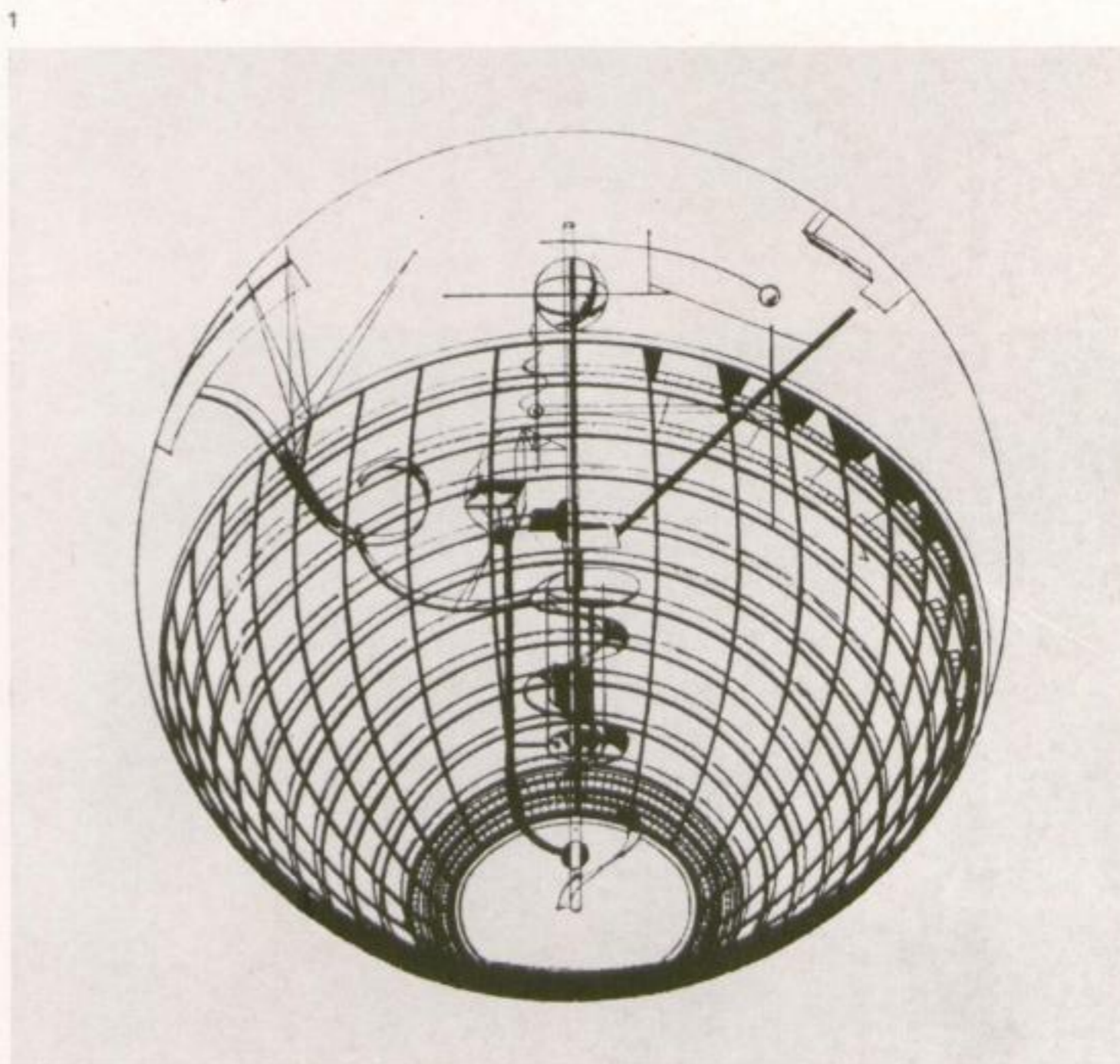
Aber ist denn das seriös? Kann man das so sagen? Also, was ist an der Kugel seriös?

Vielleicht: daß das Teekännchen von Marianne Brandt auch noch zu gebrauchen ist, daß revolutionäre Architekten auch an kommende Generationen dachten, daß es ein Spaß sein muß, aus einer Kugel herauszusehen.

Bei Picasso gibt es ein dünnes Mädchen, das auf einer Kugel balanciert.

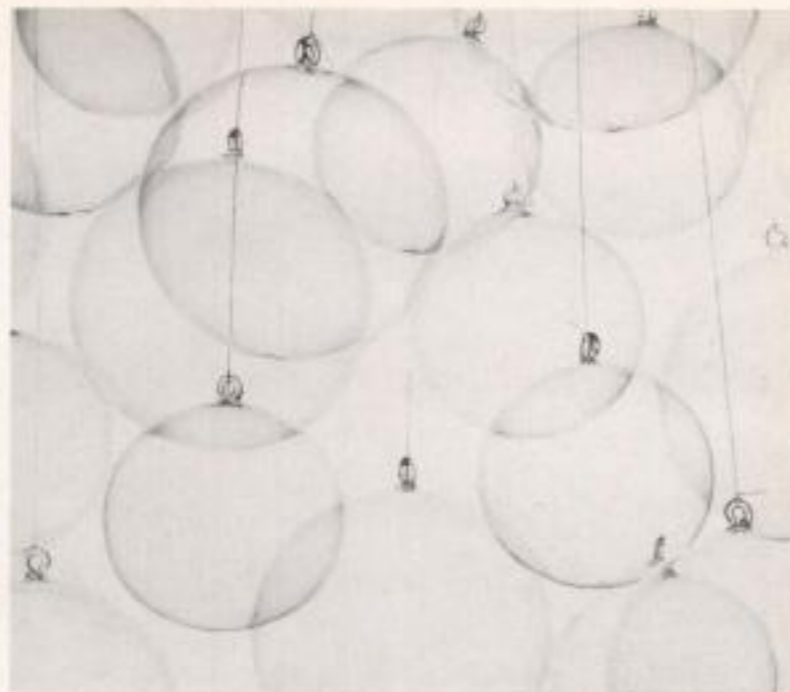
Ist bei den ästhetischen Versuchen mit der Kugel das Artistische nicht immer mit im Spiel? Als Balance zwischen Funktion und Form.

H. H.





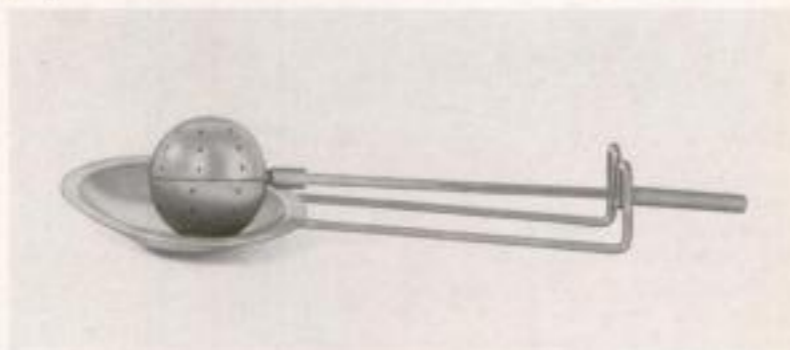
1



2



3



4



5



6

- 1 Kugeltheater
(Andreas Weisinger, Bauhaus)
- 2 plastische Übungen
(Kunsthochschule Berlin)
- 3 Kugelservice
(Helen von Boch, Villeroy & Boch)
- 4 Sowjetische Raumsonde LUNA 2
- 5 Glaskugeln
- 6 Wärmekugel

- 7 Teekugel (Bauhaus)
- 8 Hochspannungs-Prüftransformator
(Hannes Schulz, VEB Transformator-
und Röntgenwerk Dresden)
- 9 Spielplatzgerät
- 10 Fernsehturm im Bau (Berlin)
- 11 Brunnen (Magdeburg)
- 12 Schusterkugel
- 13 Pendelleuchte (Bauhaus)

- 14 Kugeldenkmal im Weimarer Park
- 15 Kugelkopf einer Schreibmaschine
(Marianne Brandt, Bauhaus)
- 16 Tee-Extrakt-Kännchen
(Marianne Brandt, Bauhaus)
- 17 Kugellautsprecher LK 20
(Clauß Dietel, Lutz Rudolph, Gerätebau
Hempel KG, Limbach-Oberfrohna)

10



11



12



13



14



15



16



17



Helene Haeusler



1904 in Metz/Lothringen geboren
Ausbildung:
1922 Kunstgewerbeschule Kassel, Textilklassik, Stoffdruck
1923–24 Fröbel-Seminar Kassel mit dem Abschluß als staatlich geprüfte Kindergärtnerin
1924–25 Universität Hamburg, Kunstgeschichte, gleichzeitig Arbeit als Verkäuferin in den Hansa-Werkstätten
1925–27 Staatsschule für angewandte Kunst München, Buch- und Gebrauchsgrafik, Prof. F. H. Ehmke
Berufarbeit:
1927–34 Spielwarenindustrie Sonneberg, bis 1932 als Direktrice bei der Firma C. und O. Dressel und anschließend selbständig in

eigener Werkstatt
1934–40 freie Arbeit als Grafikerin und Entwerferin in München
1940–45 freiwilliger Hilfsdienst in kinderreichen Familien
1945–48 Aufnahme von 6 Kindern bis zu deren Auswanderung nach Afrika, Gutachter an der Registerstelle für Spielwaren
1948 Wiederaufnahme der freien Berufsarbeit, Herstellung von Entwürfen in eigener Werkstatt in München
1954–69 Dozentin an der Fachschule für Spielzeug Sonneberg
1969 freiberufliche Tätigkeit, Zusammenarbeit mit den Rehabilitationswerkstätten Berlin

Es sind vor allem kleine, einfache und preiswerte Dinge aus Holz, Papiermasse oder anderen Materialien, die Kinder oft mehr beglücken als teures Spielzeug.

Die größte Anregung während meiner gestalterischen Tätigkeit dazu bekam ich von den in Heimarbeit gefertigten Spielsachen, die unter dem Motto „Wohlfeil Spielweg vor Kinde“ schon vor einem reichlichen Jahrhundert auf den Jahrmärkten angeboten wurden. Da lagen die lustigen bunten Dinge auf Krätzen, hingen auf Gestellen und wurden im Vorübergehen mitgenommen, um in den Händen der Kinder lebendig zu werden. Der Ursprung dieser kleinen Schöpfungen war die bittere ökonomische Lage ihrer Hersteller. Um ihre Armut zu mindern, stellten sie Spielmittel her, vererbten sozusagen ihre Handfertigkeit innerhalb der Familie weiter und schufen aus den billigen Restmaterialien liebenswerte Spielgegenstände.

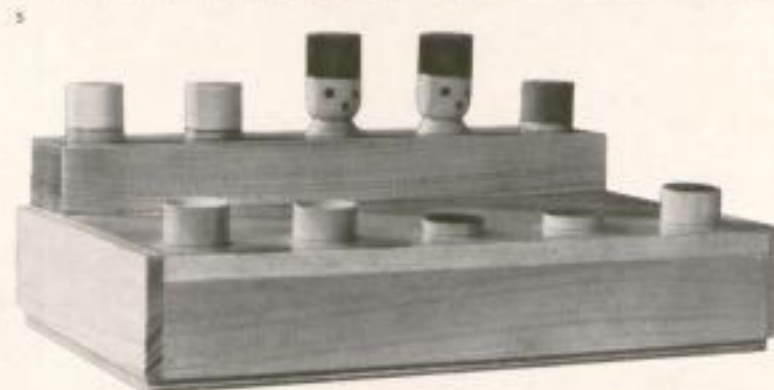
Im Gegensatz zur heute üblichen industrialisierten Spielzeugherstellung können solche Dinge zum großen Teil handwerklich gearbeitet werden. Eine Möglichkeit, diese Tradition zu wahren, sehe ich in meiner Zusammenarbeit mit den Rehabilitationswerkstätten Berlin. Dort werden von „Behinderten für Behinderte“ meine Entwürfe realisiert (siehe auch form + zweck 2/70, S. 41, und 2/71, S. 62).



Testberichte von Oberarzt Dr. Werner Kressin, Klinik für Rehabilitation Berlin-Buch

Zipp-Zapp

Dieses Spielzeug wurde von uns drei Monate lang in der Kinderabteilung getestet. Es wurde in der Spielbehandlung hand- und koordinationsbehinderter Kinder eingesetzt. Sein besonderer Vorzug liegt darin, daß es spielerischen Wettbewerb mit komplexer Funktionsschulung der Hand und des Reaktionsvermögens verbindet. Die durch den Würfel bestimmte Farbe fördert schnellen und gezielten Zugriff und gezieltes Einlegen der Kugel in die Mulde. Diese Zielbewegungen sind für handbehinderte Kinder von großem Behandlungswert. Das gilt auch bei bestimmten Behinderungsarten für das rasche Loslassen der Kugel, nachdem sie abgelegt worden ist. Die paarweise Verknüpfung der Kugeln durch das Spielbrett hindurch steigert nicht nur das Spannungsmoment, sondern verhindert auch, daß Spielteile verloren gehen. Das Spiel ist klar und unkompliziert angelegt. Stabilität und Verarbeitung entsprechen strengen Anforderungen und rechtfertigen selbst für größere Beanspruchung das Prädikat unverwundlich. Aus medizinischer Sicht ist „Zipp-Zapp“ als eine erfreuliche Bereicherung therapeutischen Spielzeugs zu empfehlen.



Holzschreibmaschine Tipp-Tapp

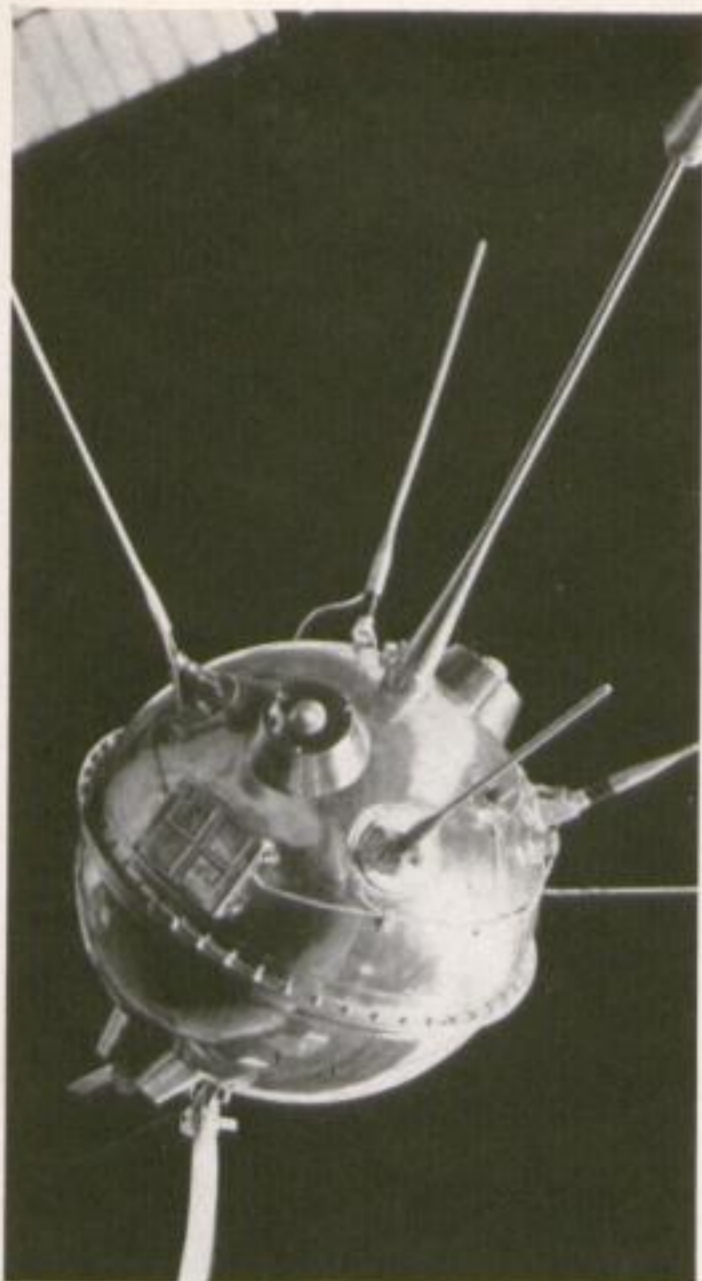
Seit einem halben Jahr setzen wir dieses Modell auf der Kinderstation unserer Klinik ein. Es ist ganz besonders für handbehinderte und koordinationsgestörte Vorschulkinder geeignet, weil es zielgerichtete Impulsbewegungen provoziert sowie Greifen und gezieltes Einstecken erfordert. Diese Handfunktionen sind bei vielen Kindern mit frühkindlichen Hirnschäden und bei Fehlbildungen der Hände und Finger gestört und stellen für die Erreichung der körperlichen Unabhängigkeit und Selbständigkeit ein wichtiges Behandlungsziel dar.

Der Reiz dieses Spielmodells besteht vor allem darin, daß man durch dosierte Kraftanstrengung die stilisierten Figuren entweder ganz langsam oder, wie von einem Sprungbrett hochgeschwungen, aus dem Kasten herauskommen lassen kann.

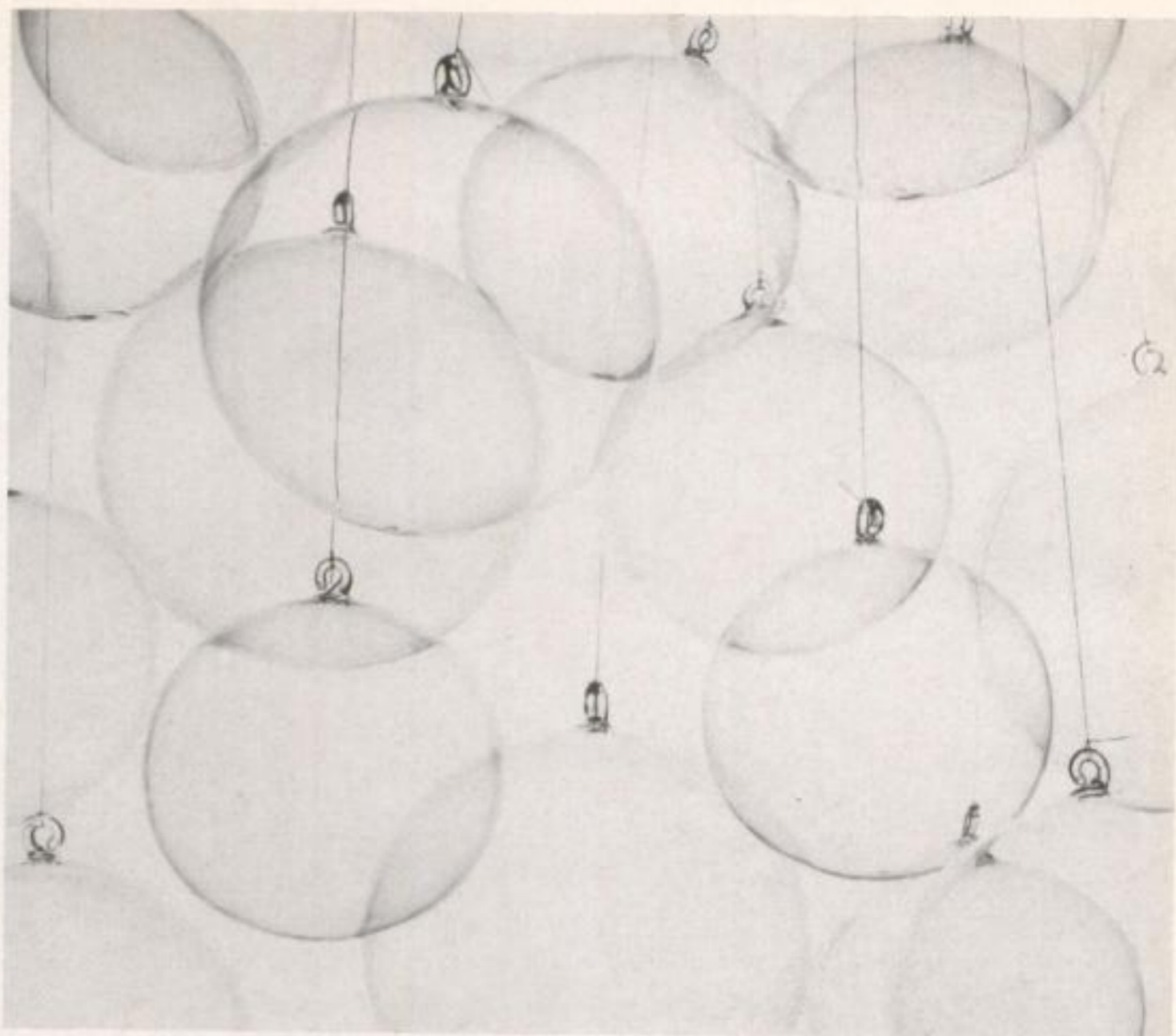
Einen besonderen praktischen Wert gewinnt dieses Spielzeug dadurch, daß es die für das Maschineschreiben wichtigen Bewegungen übt.

Die Verarbeitung ist stabil, nach unseren bisherigen Erfahrungen nicht störanfällig und in keiner Weise gefährdend. Tipp-Tapp ist eine wesentliche Bereicherung unseres Spielzeugangebots und eignet sich für gesunde ein- bis vierjährige und handbehinderte ein- bis sechsjährige Kinder.

- 1/2 Puppe „Heinerle“, 1929
- 3 Familie Zopf, 1932
- 4 Zipp-Zapp, 1968
- 5 Tipp-Tapp, 1968



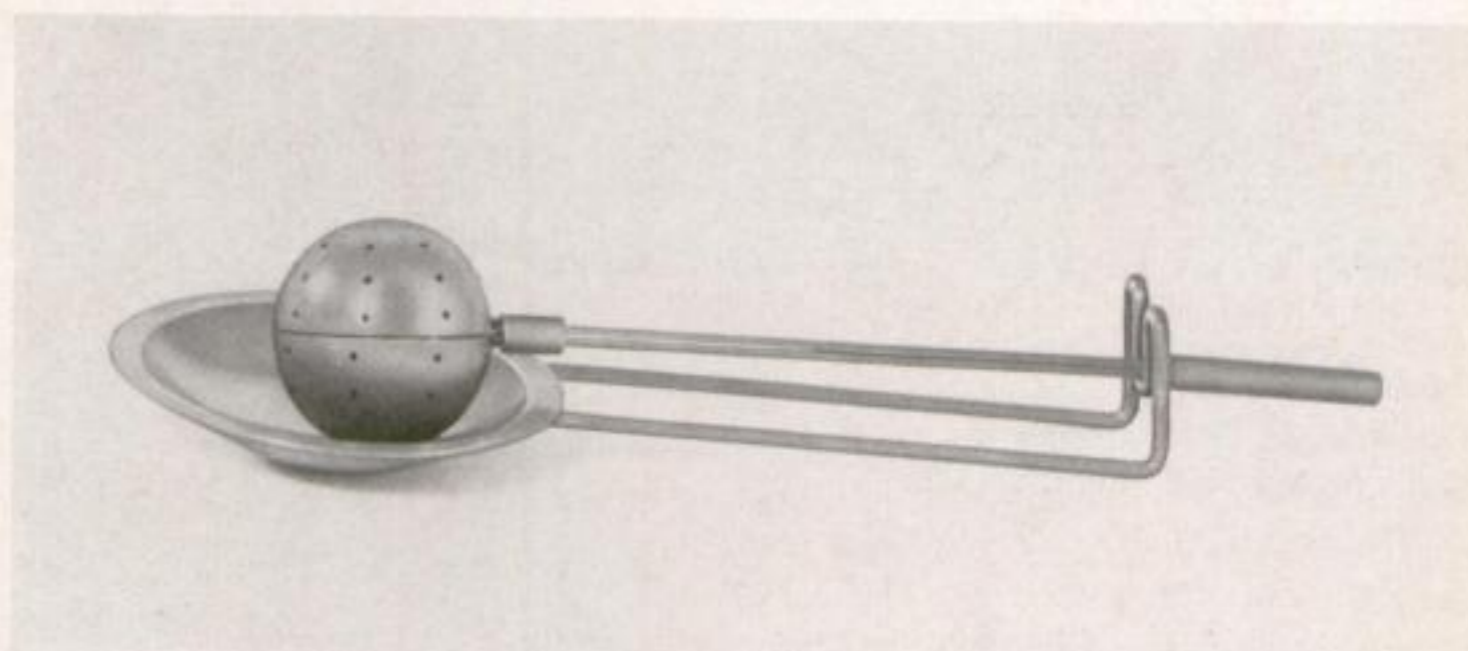
4 6



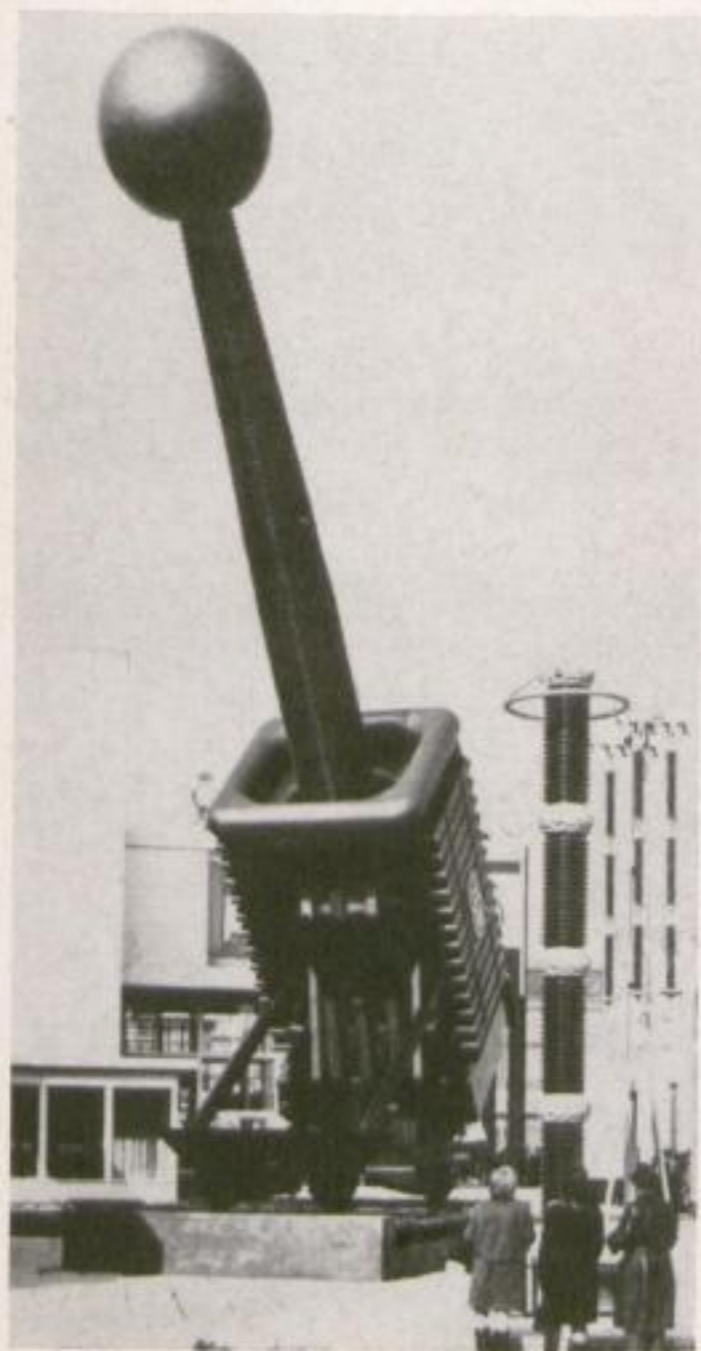
5 7



8



9



1 K
(An
2 p
(Ku
3 K
(He
4 S
5 C
6 W

10

12

15

- 1 Kugeltheater
(Andreas Weininger, Bauhaus)
- 2 plastische Übungen
(Kunsthochschule Berlin)
- 3 Kugelservice
(Helen von Boch, Villeroy & Boch)
- 4 Sowjetische Raumsonde LUNA 2
- 5 Glaskugeln
- 6 Wärmekugel

- 7 Teekugel (Bauhaus)
- 8 Hochspannungs-Prüftransformator
(Hannes Schulz, VEB Transformatoren-
und Röntgenwerk Dresden)
- 9 Spielplatzgerät
- 10 Fernsehturm im Bau (Berlin)
- 11 Brunnen (Magdeburg)
- 12 Schusterkugel
- 13 Pendelleuchte (Bauhaus)

- 14 Kugeldenkmal im Weimarer Park
- 15 Kugelkopf einer Schreibmaschine
- 16 Tee-Extrakt-Kännchen
(Marianne Brandt, Bauhaus)
- 17 Kugellautsprecher LK 20
(Clauß Dietel, Lutz Rudolph, Gerätebau
Hempel KG, Limbach-Oberfrohna)

10



11



12



13



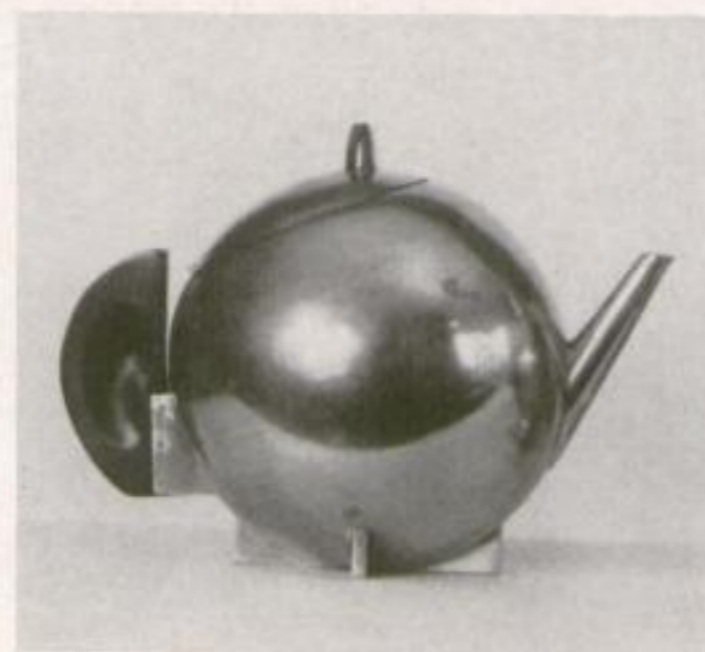
14



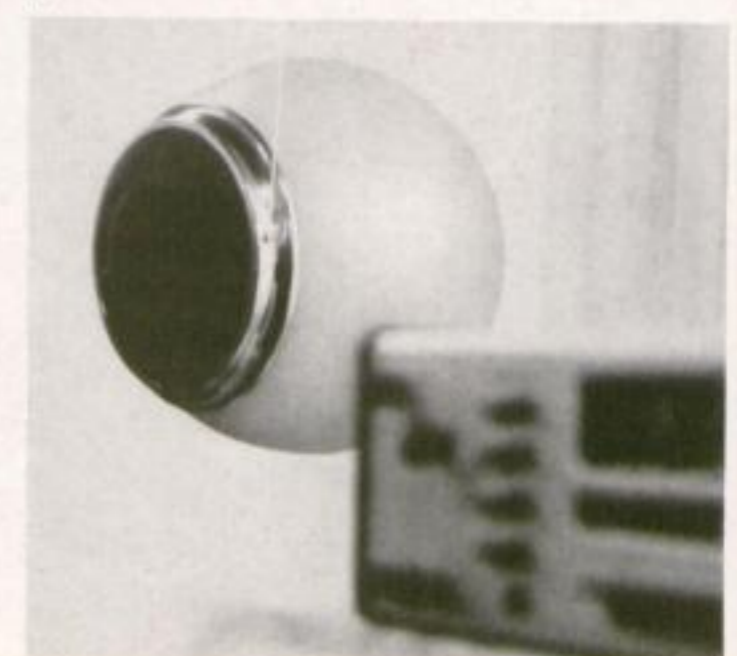
15



16



17



Helene Haeusler



- 1904 in Metz/Lothringen geboren
 Ausbildung:
 1922 Kunstgewerbeschule Kassel, Textilklasse, Stoffdruck
 1923–24 Fröbel-Seminar Kassel mit dem Abschluß als staatlich geprüfte Kindergärtnerin
 1924–25 Universität Hamburg, Kunstgeschichte, gleichzeitig Arbeit als Verkäuferin in den Hansa-Werkstätten
 1925–27 Staatsschule für angewandte Kunst München, Buch- und Gebrauchsgrafik, Prof. F. H. Ehmke
 Berufsarbeit:
 1927–34 Spielwarenindustrie Sonneberg, bis 1932 als Direktrice bei der Firma C. und O. Dressel und anschließend selbständig in eigener Werkstatt
 1934–40 freie Arbeit als Grafikerin und Entwerferin in München
 1940–45 freiwilliger Hilfsdienst in kinderreichen Familien
 1945–48 Aufnahme von 6 Kindern bis zu deren Auswanderung nach Afrika, Gutachter an der Registerstelle für Spielwaren
 1948 Wiederaufnahme der freien Berufsarbeit, Herstellung von Entwürfen in eigener Werkstatt in München
 1954–69 Dozentin an der Fachschule für Spielzeug Sonneberg
 1969 freiberufliche Tätigkeit, Zusammenarbeit mit den Rehabilitationswerkstätten Berlin

Es sind vor allem kleine, einfache und preiswerte Dinge aus Holz, Papiermasse oder anderen Materialien, die Kinder oft mehr beglücken als teures Spielzeug.

Die größte Anregung während meiner gestalterischen Tätigkeit dazu bekam ich von den in Heimarbeit gefertigten Spielsachen, die unter dem Motto „Wohlfeil Spielweg vor Kinde“ schon vor einem reichlichen Jahrhundert auf den Jahrmärkten angeboten wurden. Da lagen die lustigen bunten Dinge auf Krätzen, hingen auf Gestellen und wurden im Vorübergehen mitgenommen, um in den Händen der Kinder lebendig zu werden. Der Ursprung dieser kleinen Schöpfungen war die bittere ökonomische Lage ihrer Hersteller. Um ihre Armut zu mindern, stellten sie Spielmittel her, vererbten sozusagen ihre Handfertigkeit innerhalb der Familie weiter und schufen aus den billigen Restmaterialien liebenswerte Spielgegenstände.

Im Gegensatz zur heute üblichen industrialisierten Spielzeugherstellung können solche Dinge zum großen Teil handwerklich gearbeitet werden. Eine Möglichkeit, diese Tradition zu wahren, sehe ich in meiner Zusammenarbeit mit den Rehabilitationswerkstätten Berlin. Dort werden von „Behinderten für Behinderte“ meine Entwürfe realisiert (siehe auch *form+zweck* 2/70, S. 41, und 2/71, S. 62).



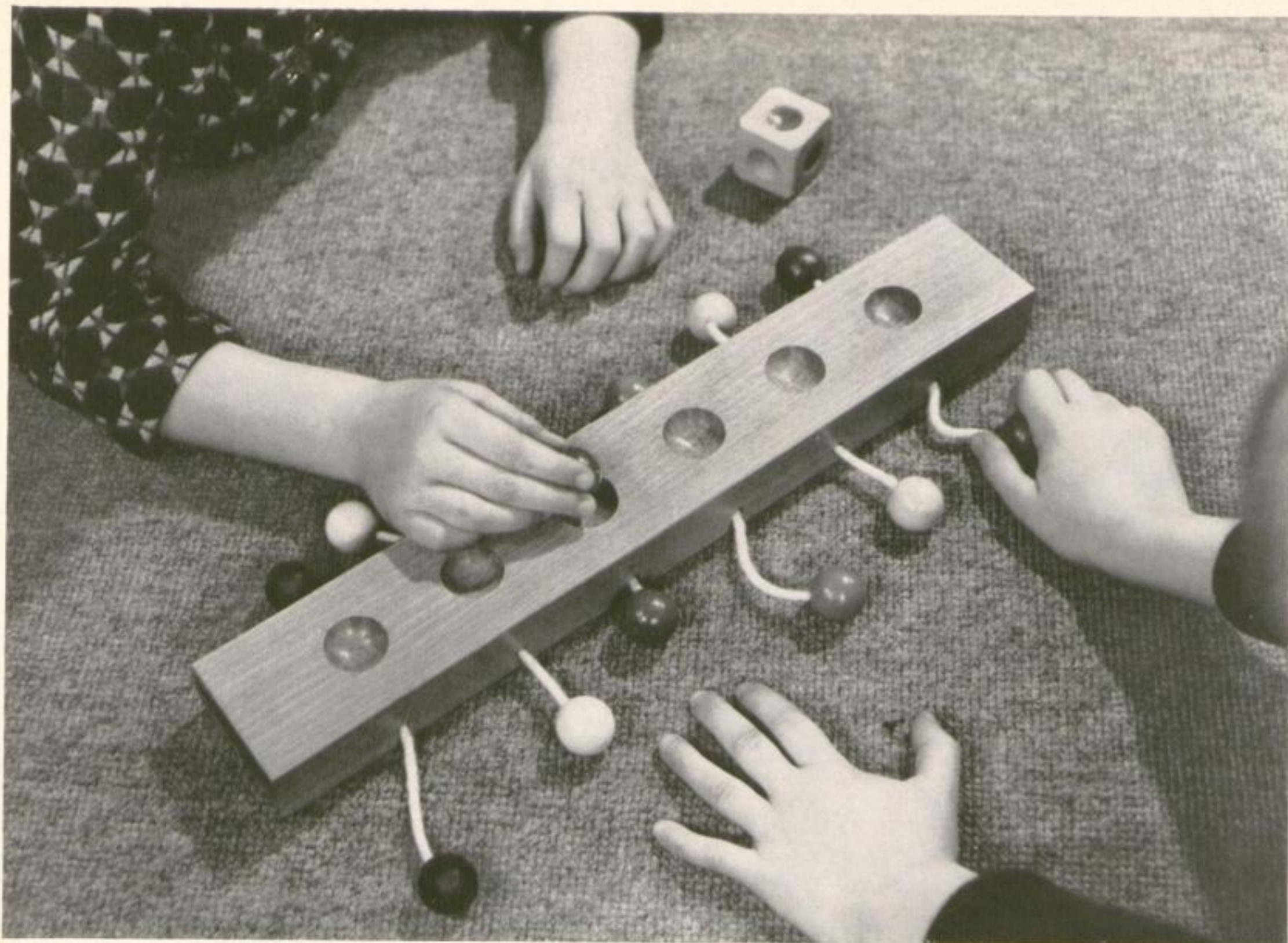
4
 Testber
 Oberarz
 Klinik für

Zipp-Zap
 Dieses S
 Monate
 getestet. Es
 hand- un
 der eing
 liegt dar
 bewerb r
 der Han
 verbind
 stimmte
 zielten
 der Kuge
 wegunge
 der von
 gilt auch
 arten für
 nachdem
 paarweis
 durch da
 nicht nur
 dern ver
 loren geh
 komplizie
 arbeitung
 derungen
 größere
 unverwü
 ist „Zipp-
 reicherung
 zu empfe

kerin und
en
t in
en
dern bis
ng nach
der
elwaren
freien
ung von
Werkstatt

hschule für

it,
den
ätten



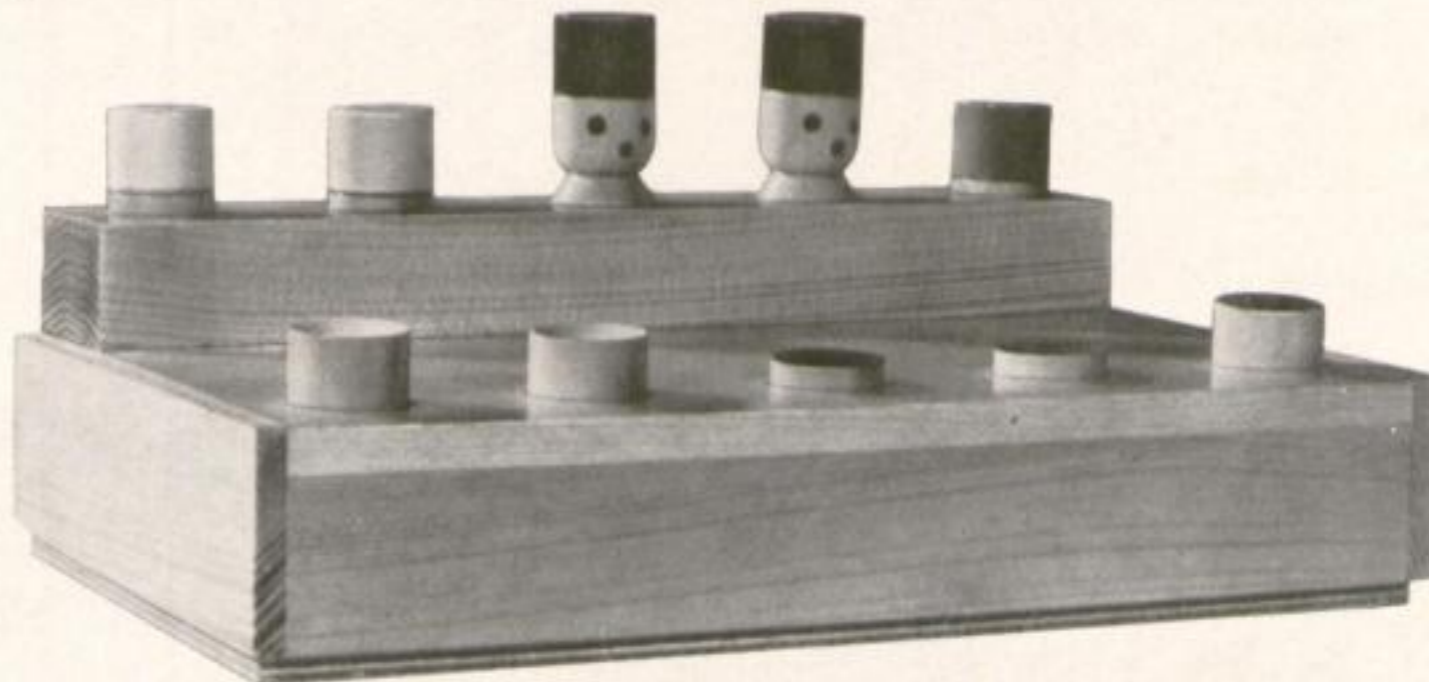
4

Testberichte von
Oberarzt Dr. Werner Kressin,
Klinik für Rehabilitation Berlin-Buch

Zipp-Zapp

Dieses Spielzeug wurde von uns drei Monate lang in der Kinderabteilung getestet. Es wurde in der Spielbehandlung hand- und koordinationsbehinderter Kinder eingesetzt. Sein besonderer Vorzug liegt darin, daß es spielerischen Wettbewerb mit komplexer Funktionsschulung der Hand und des Reaktionsvermögens verbindet. Die durch den Würfel bestimmte Farbe fordert schnellen und gezielten Zugriff und gezieltes Einlegen der Kugel in die Mulde. Diese Zielbewegungen sind für handbehinderte Kinder von großem Behandlungswert. Das gilt auch bei bestimmten Behinderungsarten für das rasche Loslassen der Kugel, nachdem sie abgelegt worden ist. Die paarweise Verknüpfung der Kugeln durch das Spielbrett hindurch steigert nicht nur das Spannungsmoment, sondern verhindert auch, daß Spielteile verloren gehen. Das Spiel ist klar und unkompliziert angelegt. Stabilität und Verarbeitung entsprechen strengen Anforderungen und rechtfertigen selbst für gröbere Beanspruchung das Prädikat unverwüstlich. Aus medizinischer Sicht ist „Zipp-Zapp“ als eine erfreuliche Bereicherung therapeutischen Spielzeugs zu empfehlen.

5



Holzschreibmaschine Tipp-Tapp

Seit einem halben Jahr setzen wir dieses Modell auf der Kinderstation unserer Klinik ein. Es ist ganz besonders für handbehinderte und koordinationsgestörte Vorschulkinder geeignet, weil es zielgerichtete Impulsbewegungen provoziert sowie Greifen und gezieltes Einstecken erfordert. Diese Handfunktionen sind bei vielen Kindern mit frühkindlichen Hirnschäden und bei Fehlbildungen der Hände und Finger gestört und stellen für die Erreichung der körperlichen Unabhängigkeit und Selbständigkeit ein wichtiges Behandlungsziel dar.

Der Reiz dieses Spielmodells besteht vor allem darin, daß man durch dosierte Kraftanstrengung die stilisierten Figuren entweder ganz langsam oder, wie von einem Sprungbrett hochgeschneilt, aus dem Kasten herauskommen lassen kann.

Einen besonderen praktischen Wert gewinnt dieses Spielzeug dadurch, daß es die für das Maschineschreiben wichtigen Bewegungen übt.

Die Verarbeitung ist stabil, nach unseren bisherigen Erfahrungen nicht stör anfällig und in keiner Weise gefährdend. Tipp-Tapp ist eine wesentliche Bereicherung unseres Spielzeugangebots und eignet sich für gesunde ein- bis vierjährige und handbehinderte ein- bis sechsjährige Kinder.

1/2

Puppe „Heinerle“, 1929

3

Familie Zopf, 1932

4

Zipp-Zapp, 1968

5

Tipp-Tapp, 1968

Messen oder bewerten?

Norbert Hill

Der Autor des folgenden Beitrages hat einen Forschungsauftrag zum Thema „Das gestaltete Erzeugnis als Mittel ästhetischer Kommunikation“ bearbeitet. Es handelt sich dabei um einen ersten Versuch, durch Grundlagenforschung zu Aussagen über ästhetische Qualitätsmaßstäbe zu kommen.
Red.

Wissenschaft trifft Aussagen, die überprüfbar sein müssen, dem Wahrheitskriterium unterliegen. Ästhetik ist eine Wissenschaft – auch wenn das mitunter angezweifelt wird –, auch sie muß also objektivierbare und nachprüfbar Urteile und Aussagen formulieren. Mit Recht wird von der Ästhetik ein begriffliches und methodisches Instrumentarium gefordert, mit dem die Produkte ästhetischen Formierens – von Kunstwerken bis zu gestalteten Erzeugnissen – bewertet werden können. Bereits im alltäglichen und unreflektierten Umgang mit diesen Produkten werden Maßstäbe angelegt, sei es der individuelle Geschmack oder seien es soziale Normen (vom ästhetischen Ideal einer Epoche bis hin zur Mode). Jeder Produzent hat den verständlichen Wunsch, die Wirkung seines Werkes im voraus abschätzen zu können, zu wissen, nach welchen ästhetischen Maßstäben es tatsächlich bewertet wird. Die Übereinstimmung ist nicht mehr selbstverständlich, seit mit der industriellen Warenproduktion der Markt zwischen Produzent und Nutzer getreten ist.

„Die Erzeugung der Produkte als Waren für den Markt führt dazu, daß die Bedingungen ihrer Herstellung – und zwar nicht nur die gesellschaftlichen in Gestalt der Ausbeutung, sondern auch die technischen – immer mehr aus der Merkwelt der Leute herausfallen. Der Konsument, der als Auftraggeber des Handwerkers ein mehr oder minder sachverständiger ist – der Meister selbst belehrt ihn von Fall zu Fall –, ist als Käufer meist ohne Sachverständnis. ... In dem Maße, in dem das Sachverständnis des Käufers zurückgeht, wächst die Bedeutung seines Geschmacks. Sie wächst für ihn, und sie wächst für den Produzenten.“¹

Selbst unter kapitalistischen Bedingungen, wo der möglichst rasche Wechsel dieses Geschmacks, seine Manipula-

tion als absatzfördernd erwünscht ist, besteht das Interesse an ästhetischer Forschung, die Qualitätsmaßstäbe formuliert. Wieviel dringender ist dieses Interesse dann in sozialistischer Planwirtschaft! Im internationalen Handel gibt bei gleichen technischen und funktionalen Parametern nicht selten die gestalterische Qualität den Ausschlag für den Absatz eines Produktes, Vergleichsmaßstäbe sind dann unabdingbar. Für die gesamtgesellschaftliche Planung ist der Nachweis, daß ästhetische Gestaltung „nützlich“ ist und in welcher Weise, Voraussetzung für ihre Berücksichtigung bei der Bilanzierung von Investitionen. Für den Gestalter ist die möglichst präzise Bestimmung dessen, woran seine Arbeit zu messen ist, notwendig, um im Entwicklungskollektiv nicht als bloßer „Hüllenmacher“ oder schöngeistiger Phantast diskriminiert zu werden.

Dringlich genug begründete Forderungen also an die Ästhetik, endlich exakte Qualitätskriterien zu entwickeln. Es könnte sich anbieten, wissenschaftliche Versuche zu nutzen, die unter verschiedenen Bezeichnungen entstanden: experimentelle Ästhetik, Informationsästhetik, exakte Ästhetik usw. Gewiß ist sorgfältig zu sichten, was an wissenschaftlichen Ansätzen ernst zu nehmen ist, was Scharlatanerie und was wissenschaftliche Irrwege sind. Letztere werden von einsichtigen Vertretern dieser Richtungen angedeutet, wenn sie feststellen: Wir können vieles messen, wissen aber nicht, was wir messen. So werden bei der Rezeption von Kunstwerken bzw. anderen ästhetischen Produkten zum Beispiel der Blutdruck, die Hauttemperatur und die Augenbewegung als Indikatoren für den Erregungszustand registriert. Unklar bleibt bei diesen Meßwerten, was sie qualitativ über die ästhetische Rezeption aussagen. Mit anderen Worten, vor der Mathematisierung muß die klare theoretische Bestimmung dessen stehen, was ästhetische Beziehungen, Wertungen usw. sind.

Im allgemeinen Sprachgebrauch ist oft die Rede von ästhetischen Eigenschaften der Dinge, die wir wahrnehmen und beschreiben können.² Die sogenannte syntaktische Informationsästhetik stellt sich die Aufgabe, solche Eigenschaften, den strukturellen Aufbau der

ästhetischen Objekte interpretationsfrei zu quantifizieren. So etwa wird bei Birkhoff als ästhetisches Maß die Relation von Ordnung und Komplexität angegeben. Die theoretische Position, die diesen Versuchen zugrunde liegt, ist absolut unzureichend, verlegt sie doch ästhetische Beziehungen allein in das Objekt, abstrahiert davon, daß sich die Auffassungen darüber verändern, was als ästhetisch wertvoll, als schön, als reizvoll und neu bewertet wird. Diese Veränderungen betreffen nicht nur die Historizität der Schönheitsideale von Epochen und Klassen, sondern auch die individuelle Wertung: einmal als harmonisch und schön Empfundenes kann langweilig werden. Objektive und ewige ästhetische Werte sind nur als Wahrnehmungskonstanten denkbar. Aber nur zu Objekten, die diese Wahrnehmungskonstanten teilweise durchbrechen, stellen sich ästhetische Beziehungen her.

Als Korrektur der unzureichenden objektivistischen Interpretation und als Ergänzung zu den syntaktischen Maßanalysen hat sich bereits in Ansätzen eine semantische Informationstheorie für die Ästhetik herausgebildet, die – wie bei Gunzenhäuser – in den Begriff des ästhetischen Maßes einen Aspekt des Subjektiven, die subjektive Redundanz, einbezieht. Diese Auffassung trägt der möglichen Diskrepanz zwischen objektiver und subjektiver Information Rechnung und verweist auf die Notwendigkeit, den Rezeptionsprozeß in die Analyse ästhetischer Kommunikation einzu beziehen. In unserer Terminologie bedeutet das, ästhetische Beziehungen als Subjekt-Objekt-Dialektik zu verstehen, Ästhetisches weder als objektive Eigenschaft noch als subjektivistische Geschmackswillkür zu erklären. Die anfangs zitierten Versuche, physiologische Vorgänge als Indiz ästhetisch positiver oder negativer Rezeption zu messen, beruhen nun bereits auf der Einbeziehung der Wirkung in das theoretische Programm. Diese Wirkung wird jedoch reduziert auf das Reiz-Reaktions-Schema. Die tatsächliche Universalität ästhetischer Beziehung von der sinnlichen Wahrnehmung bis zum intellektuellen Genuß wird damit nicht erfaßt.

Ästhetische Wirkungen lassen sich also nicht oder nur sehr vermittelt unter

Laborbedingungen ermitteln. Wo also dann? Beruht die Untersuchung naturwissenschaftlicher Gegenstände gerade darauf, daß der Experimentator und die äußeren Faktoren des Experiments nach Möglichkeit ausgeschaltet werden, der Einfluß subjektiver Faktoren durch die Unbestechlichkeit von Geräten verhindert wird, so geht es beim Ästhetischen gerade um die Vergrößerung des subjektiven Spielraumes.

Erweitert sich aber der subjektive Spielraum des Experimentators, des Messenden oder Bewertenden, führt dann die Spur nicht geradewegs zur Willkür, zu Subjektivismus und Zufälligkeit ästhetischer Bewertungen? Wir kommen hier an einen Punkt, wo es nicht mehr um den einzelnen als objektiven Richter gehen kann. Ästhetische Bewertung von Industrieprodukten wird damit Sache demokratischen Verhaltens, kollektiver Urteile. Diese Urteile zu organisieren und zu qualifizieren, um ihnen gesellschaftlichen Nachdruck zu verschaffen, kann nur Gegenstand ästhetischer Erziehung sein. Zielt die Ausbildung in der allgemeinbildenden Schule auf den künftigen Konsumenten, so ist es andererseits Gegenstand der Hochschulausbildung, ästhetisches Urteilen in einer arbeitsteiligen Funktion vorzubereiten. Gemeint ist damit die Ausbildung von Fachleuten, wie sie auf dem Gebiet der Kunst seit langem als Mittler zwischen Produzenten, Produkt und Rezipienten, das heißt als Kunstkritiker, fungieren.

Analog dazu geht es um die Herausbildung einer Produktkritik. Ihr Ziel kann nicht im Postulieren absoluter Maßstäbe bestehen, sondern eher in der Annäherung an ein objektives und allgemeines Urteil durch Diskussion, Widerspruch, Qualifizierung der Meinungen in der Diskussion. Instrument dieser Gespräche kann die Öffentlichkeit der Presse sein.

In dieser ästhetischen Urteilsfindung, an der Produktkritiker und Konsumenten beteiligt sein müßten, ist es methodisches Prinzip, mehrere Urteile zu einem Produkt miteinander zu konfrontieren. Eine andere, gleichberechtigte Methode beruht auf dem Vergleich mehrerer Erzeugnisse gleicher Funktion und ähnlicher Leistung durch Spezialisten; diese Methode ist bereits an verschiedenen Stellen, u. a. in den Labors des Moskauer VNIITE praktiziert worden.

Ist die zuerst genannte Methode besonders geeignet, massenhaft ästhetisches Bewußtsein im Verhältnis zu Industrieprodukten zu prägen, so hat sie gleichzeitig den Nachteil, daß sie nur als demokratisches Regulativ im Nachhinein wirken kann, wenn die Serienproduktion der kritisierten Erzeugnisse bereits angelaufen ist. Für den Schutz des Konsumenten vor ästhetisch minderwertigen Produkten ist diese Methode

nur in langen Zeiträumen brauchbar, insofern sie zur Qualifizierung des ästhetischen Urteilsvermögens von Millionen Käufern führt. Die zweite Methode kann operativer wirksam werden als Instrument staatlicher Qualitätssicherung. Voraussetzung für ihre Wirksamkeit ist eine entwickelte ästhetische Sensibilität der Beurteilenden wie auch die umfassende Kenntnis und praktische Verfügbarkeit von Vergleichsmaterial. Diese praktische Verfügbarkeit sei noch einmal besonders betont, weil es nicht ausreicht, nach Augenschein zu urteilen, wenn es um den ästhetischen Wert eines Produkts geht, dessen Charakter nicht nur durch visuelle Eigenschaften, sondern durch Sicherheit, Zuverlässigkeit, Pflegeleichtigkeit und andere Faktoren bestimmt wird. Hier ist eine Beurteilung während des Gebrauchs notwendig; nur aus dem Zusammenhang mit einer Reihe anderer Faktoren lassen sich ästhetische Qualitäten beurteilen. Nehmen wir als Beispiel die Zeitdauer des Gebrauchs und die Art des Gebrauchs. Beide beeinflussen unser ästhetisches Urteil. Der Wertende hat zu trennen, was als ganzer, eigentlich unteilbarer ästhetischer Eindruck erscheint. Wie das Scheidewasser edle Metalle voneinander sondert, hat er das Dauernde vom Modischen zu trennen. Eine Trennung, die zunächst ohne jede Wertung vor sich geht, denn inwieweit Modisches und inwieweit solche Werte gefragt sind, die mit größerem Anspruch auf zeitliche Gültigkeit auftreten, ist Sache des nächsten Schrittes. Hier sind beide Faktoren in Verbindung zu Art und Zeitdauer des Gebrauchs zu bringen. Das ist zweifellos eine Angelegenheit, die bei der Beurteilung vergangenen Kulturgutes einfacher ist als bei gegenwärtigen Leistungen. So wurde zum Beispiel erst relativ spät klar, daß die Übernahme der Stromlinienform bei relativ langsam fahrenden Verkehrsmitteln nicht der Art ihres Gebrauchs entspricht und lediglich auf der ästhetischen Anziehungskraft der Flugzeuge beruhte. Heute können wir sagen, daß sich die Stromlinienform bei den verschiedenen Industrieerzeugnissen um so schneller verbrauchte, je weniger sie dem Gebrauch und je mehr sie der Mode geschuldet war: schneller also bei einer Maschine als bei Schiffen und schneller bei Schiffen als bei Lokomotiven. Umgekehrt also: Je näher die Form der Funktion, um so langsamer vollzieht sich der Verbrauch ästhetischen Materials. Und vielleicht ist es so, daß sich die organischen Formen bei Plastmaterialien entschieden länger halten werden als in der Metallverformung. Und wahrscheinlich ist auch, daß die bunte Welle bei Haushaltsporzellan weniger Chancen auf Bestand hat als bei Haushaltsplast. Irreführt wird der Käufer, der teures Porzellan mit aufdringlicher Farbigkeit kauft, denn letzteres ist ästhetisch lange

verbraucht durch seine aufdringlichen Farbsignale, wenn an ein Wegwerfen noch nicht zu denken ist (angesichts des Anschaffungspreises). Dieses vielleicht simple Beispiel steht deshalb hier, weil schon in dieser einfachen dreistelligen Relation – Preis, Zeitdauer des Gebrauchs und Dekor – deutlich wird, wie wenig unter Ausschluß des Zeitfaktors und unter Absehen von ökonomischen Faktoren zu werten ist.

Trotzdem: Die Schwachstelle dieser Argumentation liegt natürlich auf der Aussage, daß ein Produkt eher moralisch als physisch verschlissen ist. Diese Aussage muß zu einem Zeitpunkt getroffen werden, zu dem das Produkt gerade erst entwickelt wurde, andererseits wird der Produzent auf so spekulative Aussagen sicher nicht reagieren, wenn keine Beweise beigebracht werden können.

Hier könnte nur eine Methode helfen, die als Zeitraffer wirkt und Konsumtionsbedingungen längerer Dauer in kurzen Zeiträumen simulieren kann oder die mit den Methoden der Extrapolation auf Wirkungen nach längerem Gebrauch schließen läßt. Solche Ergebnisse müßten, damit sie wirksam werden können, ebenso bekannt sein wie die chemische Zusammensetzung der Butter, nach der ihre Genießbarkeit berechnet werden kann. Ebenso wenig wie ein Produzent Butter herstellt, die nach ein paar Stunden ungenießbar ist, ebenso wenig würde angesichts solcher wissenschaftlichen Beweise ein Produzent für Stunden berechnete ästhetische Effekte anbieten, die jahrelang ertragen werden müssen. Doch ob solche Beweise in jedem Falle und mit absoluter Gültigkeit zu erbringen sind, das ist zu bezweifeln, denn Laborbedingungen bieten kaum einen Ersatz für wirkliche Konsumtion. Die genannten Verfahren und ähnliche sollten immer ergänzt werden durch die Einbeziehung der wirklichen Konsumenten, dies besonders bei Produkten, in denen das Wahlverhalten der Konsumenten über Kauf und Nichtkauf entscheidet, und das ist bei allen Konsumgütern so.

Dieses Wahlverhalten wird von einer ganzen Palette von Faktoren geprägt, die in Rechnung gestellt werden müßten; nennen wir hier nur Alter, Klassen-, Schichten- und Gruppenzugehörigkeit, Lebensmilieu (z. B. Stadt, Land), Bildungsniveau, Arbeitsfunktion, Freizeitbudget usw.

Anmerkungen

- 1 Walter Benjamin, *Das Paris des Second Empire* bei Baudelaire. Berlin 1971, S. 27 f.
- 2 Vergleiche den Beitrag von Schaarschmidt/Uhlmann in diesem Heft

Architektur Kunsth Handwerk

**Junghanns, Kurt: Bruno Taut 1880–1938.
Henschelverlag, Berlin 1970**

Diese Monografie zum Werk eines Architekten, der großen Anteil an der Durchsetzung von Prinzipien moderner Stadtbaukunst hatte, ist zugleich eine bedeutende theoretische Leistung. Die Architekturtheorie des 20. Jahrhunderts war und ist das Feld von Architekten, wodurch verallgemeinerungsfähige Analysen selten sind bzw. aus marxistischer Sicht fast völlig fehlen.

Der umfangreiche Textteil des Bandes ist streng chronologisch aufgebaut. An ein gedrängt-informatives Übersichts-kapitel schließen sich Kapitel zu den wichtigsten Denk- und Schaffensphasen Tauts an. Aus reichem historischem Material schafft der Autor Schwerpunkte, die soziale und künstlerische Entscheidungssituationen deutlich machen.

In Tauts ersten Bauten und Entwürfen spiegelt sich die nach der Jahrhundertwende einsetzende erste Phase sachlicher Architektur, die im Wohnhausbau einen „Materialstil“ kultivierte und auf volkstümliche Bauweisen vorindustrieller Zeit zurückgriff. Dominierend wirkte die Gartenstadtidee, auf deren Grundlage auch schöne Bauten Tauts in Berlin und in Magdeburg entstanden. Es wird der Grad der sozialen und ideologischen Determination dieser Baugedanken herausgearbeitet. Bei der breit angelegten Analyse dieser Tendenzen tritt aber bereits ein durchgehender Mangel auf, der hier vorgreifend auch für die Einschätzung der großen Bautätigkeit Tauts in Berlin 1924–1931 genannt sein soll. In dem Bestreben, seine Ansichten und Leistungen entsprechend der konkreten Situation und der hieraus erwachsenden subjektiven Möglichkeiten zu würdigen, kommt die objektive Wertung aus historischer Übersicht und heutigem Wissen zu kurz. Diese Zurückhaltung ist zwar verständlich angesichts der bis heute ungelösten Probleme stilistischer Bindung oder der ästhetischen Konsequenzen des industriellen Bauens – aber historisch-dialektische Sicht ermöglicht auch, die am weitesten fortgeschrittene Leistung als Maßstab anzulegen. Auch wenn es um einen Künstler geht, der auf Grund seiner demokratischen Grundhaltung versuchte, ethische Gesichtspunkte sozial zu

konkretisieren und in die architektonische Formfindung einzubeziehen, sind zu seiner Wertung Hauptwerke anderer Meister in weit größerem Umfang heranzuziehen. So kommt zum Beispiel der Jugendstil, der ja auch industrielle Implikationen enthielt und die gesamte Umweltgestaltung ergriff, insgesamt zu kurz. Tauts Formfindung hängt auf Grund dessen in der Luft oder wird zur singulären Leistung. Das trifft vor allem auf die Darlegung der ästhetischen Seite des Siedlungs- und Massenwohnungsbaues der 20er Jahre zu, wo – wie der Autor überzeugend zum Bewußtsein bringt – die Hauptwerke des eng mit der Arbeiterbewegung verbundenen Architekten zu suchen sind. Auf Grund der isolierenden Analysemethode wird der „Funktionalismus“ (der Autor verwendet diesen Terminus allerdings sehr selten) neben historisierenden Tendenzen zum anonymen Gegenspieler. Andererseits hebt Junghanns hervor, daß Tauts Massenwohnungsbau zur ästhetischen Legitimation der Zweckform beigetragen hat. „Schönheit“ im Sinne ästhetisch wirksamer Gestaltung bei Vermeidung von Monotonie haben aber bei ähnlichen Aufgaben auch Architekten extrem formulierter Sachlichkeit erreicht (z. B. Mies van der Rohe). Die Kompliziertheit dieses Problems ist bei der Beschäftigung mit Taut in einer geradezu schmerzhaften Weise präsent. Bemerkungen Tauts, wie „Architektur entsteht nur, wenn sie von einer Handlung getragen ist“ (S. 30), sind nicht in genügendem Maße ausgewertet worden. Man würde sich auch die interessanten Gedanken des Autors über soziale Differenzierungen des Baustils (anlässlich Berlin-Zehlendorfs) in Richtung auf Lenins These von den zwei Kulturen in der kapitalistischen Gesellschaft weitergeführt wünschen. Es wird Lunatscharski zitiert, der zu Tauts Großsiedlung Britz sagte: „Das ist gebauter Sozialismus.“

Besondere Beachtung verdient das IV. Kapitel, wo es im wesentlichen um die architektonischen Utopien Tauts kurz nach dem ersten Weltkrieg und darüber hinaus um das „Ideen-Bauen“ geht. Die politisch-ideologischen Ursachen und Quellen, die kunsthistorischen Entsprechungen und psychischen Konsequenzen werden gut herausgearbeitet und dia-

lektisch gewertet. Zahlreiche Aktivitäten gerade derjenigen Architekten, die zum sozialen Prozeß und zur Entwicklung einer menschlichen Lebensweise beitragen wollten, fanden in der Idee des Einheitskunstwerks („Kathedrale des Sozialismus“) ihren Niederschlag. Diese Vorstellung wird bei Taut mit dem Projekt einer „Stadtkrone“ und andererseits mit der „Auflösung der Städte“ verbunden. Letztere Siedlungstheorie wird vom Autor trotz eines rationalen Kerns folgerichtig als letztlich anarchistisch gekennzeichnet, weil sie auf genossenschaftlicher Produktionsweise vorindustrieller Art basiert (Kropotkin). Dieses Kapitel hat kulturgeschichtliche Dimensionen.

Die insgesamt außerordentlich reichhaltige interessante Studie enthält weit über das Erwähnte hinaus Gedanken und Lösungsansätze zu weiteren umfangreichen und heiklen Forschungsgegenständen, insbesondere den modernen sozialistischen Städtebau.

Thomas Häntzsche

**Funkat, Walter: Kunsth Handwerk in der
Deutschen Demokratischen Republik.
Verlag der Nation, Berlin 1970**

Ein anspruchsvoller, repräsentativer Band mit zwanzig Textbeiträgen und einem Geleitwort von Klaus Gysi stellt das Kunsth Handwerk der DDR, die Künstler und ihre Produkte vor. Es ist, wie Minister Klaus Gysi in seinem Vorwort schreibt, „eine Reflexion des schöpferischen und glücklichen Weges, den wir zurückgelegt haben, eine Zusammenfassung der besten Ergebnisse, Beweis der Erfolge und Kontinuität der sozialistischen Kulturpolitik, eine Dokumentation der großen humanistischen Perspektive der Künste im Sozialismus“.

Der Minister spricht weiter von dem Wandel der gesellschaftlichen Funktion des Kunsthandwerks, von der Orientierung auf neue, höhere Bedürfnisse der Arbeiterklasse, und er stellt fest, daß wir eine historische Epoche auch auf diesem Gebiet dem anderen Teil Deutschlands voraus sind.

Einige weitere Ausführungen werfen Probleme auf, auf die andere Autoren dann näher eingehen. So sind hervorzuheben die Beiträge von Walter Funkat und Horst Redeker.

Funkat gibt einen historischen Überblick und nimmt eine Einordnung des Kunsthandwerks in die moderne wirtschaftlich-technische Entwicklung vor. Er grenzt ab vom Kapitalismus, stellt fest, daß die Aufgaben im Hinblick auf das Ziel der allseitig gebildeten sozialistischen Persönlichkeit zu sehen sind. Eine verstärkte Betonung des ästhetischen Moments sei festzustellen, so auch als Aufgabe die ästhetische Vervollständigung des persönlichen und gesellschaftlichen Milieus. Nicht zustimmen können wir der pauschalen Feststellung „Mitwirkung an entsprechenden Aufgaben der industriellen Serienproduktion und Einflußnahme auf die Industrieform“. Zumindest ist das „entsprechend“ richtig zu interpretieren. Zu allgemein ist auch die Aussage: „Es ist nicht zu übersehen, daß heute die Industrieproduktion zahlreiche Erzeugnisse übernimmt, die mehr oder weniger im Arbeitsfeld des Kunsthandwerks liegen.“ Wenn das die Lösung des „Eliteproblems“ sein soll, wonach gut gestaltete Erzeugnisse allen Werktätigen zur Verfügung gestellt werden, so sollte dabei nicht übersehen werden, daß die Industrie es löst. Gegen Impulse, Wechselwirkung, Befruchtung der Industrie ist nichts einzuwenden, aber eine Verwässerung der Spezifika von Kunsthandwerk bzw. Industrieformgestaltung nützt niemandem.

„Der Beruf des Formgestalters hat inzwischen durch Arbeitsteilung und Spezialisierung, durch enge Bindung an die industrielle Technologie seine eigene Spezifik entwickelt“, stellt Schönemann fest. Aber auch er sieht größte Gefahr für die Kunsthandwerker im „Auseinanderlaufen von Seriengestaltung und Schöpfen exklusiver Einzelstücke“. Es gibt zwar fließende Grenzen, es gibt für eine Zusammenarbeit prädestinierte Zweige, es gibt Ausnahmen von der Regel; doch wer Standorte bestimmen und Spezifika charakterisieren will, muß sich zuvor abgrenzen. Funkats Erwähnung des sprunghaft wachsenden Bedarfs an kunsthandwerklichen Erzeugnissen wird einseitig als positiv-kulturelles Phänomen gebucht. Dabei liegen die Ursachen doch wohl auch in Lücken in der Versorgung mit Industrieprodukten, mangelhafter ästhetischer Qualität und in anderen Faktoren.

Fritz Kämpfer formuliert klar: „Nicht industrieartige Gebrauchsgüter mit den Mitteln des Kunsthandwerks.“ Auch er weist auf die Hinwendung zur Kunst, eben des Kunst-Handwerks, hin. Ilse Decho geht in ihren Ausführungen unter der Überschrift „Glasmacher in Handwerk und Industrie“ auf die Berührungszonen der beiden Bereiche ein, ebenso wie Horst Michel in seinem Beitrag „Kunsthandwerkliches Schaffen und Formgestaltung für die Industrie“. Michel stellt fest, daß Kunsthandwerker und

Industrieformgestalter unterschiedliche Aufgaben haben. Er empfiehlt industrielle Reproduktion guter handwerklicher Erzeugnisse. Und das eben erscheint uns so allgemein formuliert, zu problematisch, weil beide Bereiche mit unterschiedlichen Methoden zu ihren besonderen Arbeitsergebnissen gelangen.

Beachtlich ist der Beitrag von Thea Reichardt, die sich mit Kunsthandwerk und Volkskunst befaßt. Aber auch sie kommt zu ähnlichen Schlüssen: „Sind dann derlei Dinge nach einer vom Kunsthandwerk in Handarbeit geschaffenen wirksamen Form mit dem modernen Werkzeug oder der Maschine in größeren Serien herstellbar, so ist es nur zu begrüßen, wenn möglichst viele Menschen sich solcher Erzeugnisse erfreuen können.“ Daß mehr Kunsthandwerker nötig wären, daß der Werktätige mit mehr Freizeit selbst schöne Dinge schaffen soll, das wird kaum erwähnt.

Unserer Auffassung nach geht es um Produktion guter (auch industrieller) Erzeugnisse und nicht um Reproduktion kunsthandwerklicher. Die Gleichsetzung kunsthandwerklicher Einzelerzeugnisse = industrieller Prototyp ist – zumindest so allgemein – falsch, denn sie ist zumindest die Ausnahme von der Regel. So fordert Hildegard Hahn, Leitstelle der Handwerkskammer Bezirk Halle, vertragliche Beziehungen zur Industrie, mit dem Ziel, Modelle und Entwürfe für die Massenproduktion von Kulturwaren zu schaffen. Sehen wir ab von dem nicht gerade glücklichen Begriff „Kulturwaren“, so werden zu dieser Frage die speziell für die Gestaltung industrieller Erzeugnisse ausgebildeten Fachleute hier ein Wort mitzureden haben. Die unterschiedlichen Zielstellungen, Arbeitsbedingungen, Arbeitsweisen und Arbeitsergebnisse werden hier nicht erkannt.

Ästhetische Fragen behandelt Horst Redeker. Spezielle Untersuchungen über die Ästhetik der materiellen Kultur fehlen weitgehend. Verallgemeinerungen von Erkenntnissen der „hohen“ Künste reichen nicht aus. Gegenüber einer linearen Rangordnung gelte es, das „Ineingreifen der Teilsysteme der Gesellschaft“ zu verstehen. Kultur ist umfassend, Kunsthandwerk ist ein „Organ im Organismus“, keine Alternative zur Industrie. Redeker geht dann andeutend auf Grundfragen der Problematik ein. So stellt er den „praktischen Gebrauchswert“ (!) dem „geistig-psychischen Wert“ gegenüber. Doch die Problematik ist beträchtlich, denn was heißt „erschöpfen im Funktionellen“? Was heißt „praktische Bedürfnisse“? Hier gibt es noch viel zu klären.

Zweifellos ist dieser Band eine Bereicherung, er gibt über das Dokumentatorische hinaus Impulse und fordert die Diskussion, die Stellungnahme.

Werner Miersch

Informationen

Berichte Kommentare

Rudi Högner 65

Mit Professor Rudi Högner feierte am 14. April eine der namhaften Persönlichkeiten auf dem Gebiet der Gestaltung in der DDR seinen 65. Geburtstag. Zusammen mit progressiv denkenden Architekten und Gestaltern schuf Rudi Högner nach 1945 die ideellen und fachlichen Grundlagen für die Entwicklung der Gestaltung in unserer Republik. Neben seinen eigenschöpferischen Entwicklungen und seinen Veröffentlichungen steht sein unermüdlicher Einsatz bei der Ausbildung und Erziehung von Studenten. Seit 1950 bildet er Formgestalter für die Industrie in der DDR aus. Viele seiner Schüler nehmen heute führende Positionen ein und sind international anerkannte Formgestalter. Stets war Rudi Högner bemüht, jedem seiner Absolventen einen Platz in der Industrie zu sichern, und blieb ihnen jederzeit ein aufgeschlossener Berater.

Grundlage für Professor Högners Arbeit als Fachgebietsleiter für Formgestaltung an der Kunsthochschule Berlin und ständiger Gastprofessor an der Technischen Universität Dresden – Sektion Arbeitswissenschaften – ist das ständige Ringen um die Verbindung zur Praxis und um eine planmäßige und kontinuierliche Zusammenarbeit zwischen Ingenieur und Formgestalter. Das fand auch seine praktische Bestätigung in der Mitwirkung bei Gestaltungslehrgängen der Kammer der Technik für Ingenieure und in einer Vielzahl von Vorträgen und Publikationen. Professor Högner setzte mit seiner Arbeit auf dem Gebiet der Formgestaltung Maßstäbe für ästhetische Qualität und Sensibilität.

Vor alle persönlichen Wünsche stellt er selbstlos die Forderungen der gesellschaftlich beruflichen Arbeit. Rudi Högners Herzensbedürfnis ist es, Menschen zu fördern und Menschen zu helfen.

Seine gesellschaftlichen Leistungen fanden bisher ehrenvolle Anerkennung durch die Auszeichnung mit dem Vaterländischen Verdienstorden in Bronze, mit dem Kunstpreis der DDR, der Verdienstmedaille der DDR, der Theodor-Neubauer-Medaille sowie die Goldmedaille für hervorragende Formgestaltung und die Ehrenurkunde des Präsidiums der Kammer der Technik.

Christa Bohne-Petroff

Kinderspielplatzgeräte

Kinderspielplätze sind rar, und die wenigen, die es gibt, sind nicht selten in einem traurigen Zustand. Dazu tragen wesentlich die Spielgeräte bei. In der Monotonie ihrer Auswahl können sie kaum überboten werden; auf allen Spielplätzen stehen die gleichen Gebilde aus Stahlrohr, von denen die Farbe abgeplatzt ist oder die in möglichst vielen schlecht aufeinanderabgestimmten, unkindlichen Farben prangen und bei denen Sprossen oder andere Teile fehlen.

Hier und da entdeckt man zwar noch den Rutschelefanten oder die Mondstation aus Beton, Giraffen und Kamele aus Stahlrohr und andere Einzelstücke, aber im großen und ganzen ist der Bestand an Kinderspielplatzgeräten, die körperliche und geistige Beweglichkeit fördern, die funktionell und ästhetisch befriedigen, sehr gering.

Unsere Suche nach Aktivitäten auf diesem Gebiet ergab folgende Ergebnisse:

Die Produktion von Spielplatzgeräten – in VEB wie auch in kleinsten Privatbetrieben – ist zum großen Teil von persönlichen Ambitionen des Produzenten, von produktionstechnischen Möglichkeiten oder von der Tradition der Produktion des Betriebes abhängig.

Hier ist offensichtlich ein wunder Punkt. Wo ist die F/E-Stelle für Kinderspielplatzgeräte, die den produzierenden Betrieben entsprechende Auflagen erteilt? Wir haben sie nicht gefunden.

Allerdings gibt es im VEB Sportgerätewerk Karl-Marx-Stadt eine Erzeugnisgruppe, die laut Ministerratsbeschluss die Aufgabe hat, bis Juni 1973 einen Artikelgruppenkatalog auszuarbeiten, in dem alle Geräte, die produziert werden dürfen, fixiert sind. Die Ausarbeitung geschieht auf der Grundlage ausgebreiteter Untersuchungen und in enger Zusammenarbeit mit den Produzenten. Als wesentliches Qualitätskriterium wurde jedoch fast ausschließlich die Unfallsicherheit genannt.

In Berlin wurde auf Anregung des Magistrats eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe beim Hauptauftraggeber Berlin gegründet, die Kinderspielplätze analysieren und in einem Stufenprogramm Vorschläge zur Verbesserung der Kinderspielplätze entwickeln will.

In der Hochschule für industrielle Formgestaltung Halle, Bereich Spielmittel, wurden im Rahmen von Diplomarbeiten Spielelementesysteme entwickelt.

Die Karl-Marx-Städter Formgestalter Roland Löffler und Werner von Strauch entwickelten 1969 ein Spielelementesystem aus glasfaserverstärktem Polyester (siehe form+zweck 1/70), das gegenüber dem bisherigen ästhetische, gebrauchstechnische und funktionelle Vorteile hat. Bis heute hat sich dafür

trotz aller Bemühungen kein Produzent gefunden.

1967 wurde von der Deutschen Bauinformation ein „Typenkatalog für Kinderspielplatzgeräte“ herausgegeben, der allen an der Einrichtung von Kinderspielplätzen beteiligten und interessierten Stellen als Grundlage zur Projektierung, Herstellung, Benutzung, zum Unterhalten und zur Beurteilung der wichtigsten Geräte für solche Anlagen dienen soll. Obwohl einige Erkenntnisse überholt sind, ist das Grundanliegen noch immer aktuell: die Ausstattung von Kinderspielplätzen mit mehr und besseren Geräten.

Als Kriterien für bessere Geräte sind darin angegeben: Förderung der geistigen und körperlichen Entwicklung der Kinder (nur passive Nutzungsmöglichkeiten sind abzulehnen); Funktionstüchtigkeit; Unfallsicherheit; ästhetische Gestaltung; Berücksichtigung altersmäßiger Besonderheiten. Im Katalog werden 34 verschiedene Geräte beschrieben, die teilweise produziert werden, Überarbeitungen vorhandener Geräte sind oder neue Vorschläge darstellen. Und es werden Beispiele für die Ausstattungen von Spielplätzen gegeben.

Darüber hinaus gibt es noch zahlreiche andere Gruppen- und Einzelaktivitäten. Ihre Koordinierung mit klarer inhaltlicher Zielstellung wäre ein notwendiger Schritt, damit eines Tages auf den Kinderspielplätzen neben den Klettergerüsten aus Stahlrohr und den Kanalrohrelementen aus Beton auch Kriechspiralen, Hangelwippen, Spielhäuschen, Ballspielwände, Kletterbäume und Montageelemente – wie sie der Typenkatalog anführt – zu finden sind oder vielleicht noch andere interessante und in der Formgestaltung ungeahnte phantasie- und bewegungsanregende Gebilde. M. O.

Demokratische Alternative

In Frankfurt a. M. fand im vergangenen Jahr ein Kongreß der westdeutschen Künstler statt. Ausgangspunkt seiner Beschlüsse war die Feststellung: „Von einer Freiheit der Kunst und des Künstlers kann in unserer Gesellschaft nicht gesprochen werden. Kunst und Künstler sind gegenwärtig vom ökonomischen und kulturellen Privileg einer Minderheit abhängig. Wir stehen nicht vor ästhetischen Problemen, sondern vor kulturpolitischen Machtfragen.“ Eine neue Variante der Klage darüber, daß Gesellschaftskritik mit den Mitteln der Kunst, daß die Bemühungen um eine „humane“ Umweltgestaltung wirkungslos geblieben sind, ja, umfunktioniert wurden zu einer Quelle der Manipulation und Profitsteigerung? Ein Verzicht daher auf die Praxis ästhetischen Gestaltens mit der Forderung „Revolution statt Kunst“?

Nein, keine Rede von solchen Alternativen, sehr viel aber von Selbstverwaltung, Mitbestimmung, kultureller Verantwortung der Künstler, Demokratisierung der Kulturindustrie. Im Beschluß ist die Forderung formuliert, alle Bereiche der Kulturproduktion und ihrer Vermittlungsinstrumente in die „Selbstverwaltung der an diesen Bereichen beteiligten Produzenten und zu beteiligenden breitesten Schichten der arbeitenden Bevölkerung“ zu überführen. Auch über den politisch-organisatorischen Weg konnten sich die Delegierten mit $\frac{3}{4}$ Mehrheit einigen: Gründung eines Bundesverbandes, Anschluß an den DGB mit dem Ziel einer Industriegewerkschaft Kultur und Medien. Die Zielstellung „Industriegewerkschaft“ zeigt, wie weit die Forderungen gehen: „Über den gewerkschaftlichen Anschluß der Berufsverbände ist eine wirksame Mitbestimmung der Delegierten der Verbände in allen Entscheidungen der Industrie und der Industrieverbände zu verwirklichen, die sich mit der Planung und Realisation von Aufträgen künstlerischen Inhalts befassen. Hierunter sind ausdrücklich alle Planungen und Durchführungen mit einzubeziehen, die sich mit der Umwelt und Arbeitsplatzgestaltung, Design usw. befassen, um sicherzustellen, daß diese Entscheidungen und Ausführungen entsprechend den kulturellen Bedürfnissen der Lohnabhängigen, nicht aber ausschließlich nach den Prinzipien der kapitalistischen Verwertungs- und Leistungsökonomie ausgelegt werden.“ – Wirklich, es geht nicht um ästhetische Probleme, nicht um ein vorbildliches Design bei Braun oder Olivetti, sondern um kulturpolitische Machtfragen! K. H.

Gestalterausbildung in der VR Polen

An den Hochschulen der Volksrepublik Polen wird sich in den Jahren 1971–75 eine Reform der Aus- und Weiterbildung von Gestaltern vollziehen. Die Reform soll ohne zusätzliche Mittel, das heißt durch allmähliche Umlagerung ökonomischer Mittel vollzogen werden; die Zahl der Studenten und Absolventen der Fachrichtung Formgestaltung soll gegenüber der des klassischen Typs (künstlerische Ausrichtung) erhöht werden. Darüber hinaus soll eine Spezialisierung der einzelnen Schulen in Kraków, Warschau (Wohnbereich), Gdańsk (Schiffbau), Poznań (Möbel), Wrocław (Glas, Keramik) vorgenommen werden. Das vorgesehene Modell einer breiten Ausbildung legt den Akzent auf Methoden der Projektierung. Obwohl die Industrie keine speziellen „Branchengestalter“ benötigt, werden im Projektierungstraining bestimmte Themen behandelt, die sich ungefähr mit der Spezialisierungsrichtung der Hochschulen decken.

Herausgeber

Amt für industrielle Formgestaltung
beim Ministerrat der DDR
108 Berlin, Clara-Zetkin-Straße 28
Veröffentlicht unter der Lizenz Nr. 1566 des Presseamtes beim
Vorsitzenden des Ministerrates der DDR
Redaktionsschluß: 11. Februar 1972

Redaktion

Joachim Reichow (Chefredakteur)
Elisabeth Gottwald (Redaktionssekretär)
Heinz Hirdina, Monika Olias (Redakteure)
Dietrich Otte (grafische Gestaltung)

Redaktionskollegium

Prof. Dr. Fred Staufenbiel (Vorsitzender), Dipl.-Formgestalter
Clauß Dietel, Dipl.-Ing. Bruno Flierl, Dr. Dietrich Mühlberg,
Dipl.-Ök. Gerhart Müller, Dipl.-Formgestalter Horst Oehlke,
Dipl.-Formgestalter Günther Reißmann, Dr. Wolfgang Schmidt,
Dr. Gertraude Sumpf.

Herstellung

Satz, Klischees und Druck: Grafischer Großbetrieb
Völkerfreundschaft Dresden III-25-16 21086 1,5
Klischees: Druckerei Neues Deutschland, Berlin
Einband: Carl Schremmel Nachf., Leipzig

Bezugsbedingungen

form + zweck erscheint viermal jährlich, Preis pro Heft 5,- M.
Bestellungen nehmen das örtliche Postamt (Postzeitungsver-
trieb), der örtliche Buchhandel sowie das Amt für industrielle
Formgestaltung entgegen. Über das Amt für industrielle Form-
gestaltung können auch einzelne Hefte bestellt werden.
Bestellungen für das Ausland nimmt der Deutsche Buch-Export
und -Import GmbH, 701 Leipzig, Leninstr. 16, entgegen.

Autoren

Christgau, Peter; Architekt
Forschungsstudent am Institut für Städtebau und Architektur
der Deutschen Bauakademie, Berlin
Hill, Norbert; Kunsterzieher
wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Humboldt-Universität,
Berlin, Sektion Ästhetik und Kunstwissenschaften
Hirdina, Heinz; Dipl.-Phil.
Redakteur der Zeitschrift form + zweck
Kaufmann, Klaus; Dipl.-Architekt
freischaffend
Krause, Albert; Dipl.-Formgestalter
Dozent an der Hochschule für industrielle Formgestaltung
Halle, Burg Giebichenstein
Luckner, Peter; Dipl.-Formgestalter, Ing.
Leiter der HA Organisation und Datenverarbeitung im VEB
Kombinat Umformtechnik, Werkzeugmaschinenfabrik Bad
Düben
Schaarschmidt, Karl-Heinz; Dipl.-Formgestalter
wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Technischen Universität
Dresden, Sektion Arbeitswissenschaften

Strauch, Werner von; Dipl.-Formgestalter
wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Hochschule für indu-
strielle Formgestaltung Halle, Burg Giebichenstein
Uhlmann, Johannes; Dipl.-Formgestalter
wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Technischen Universität
Dresden, Sektion Arbeitswissenschaften
Wünsch, Ursula; Dipl.-Formgestalter
freischaffend

Fotos

Klaus G. Beyer, Weimar (5) S. 38, 39, 40
Jürgen Böttger, Berlin (5) S. 15, 16
Peter Christgau, Berlin (2) S. 21
Amt für industrielle Formgestaltung, Berlin/Eckelt (1) S. 40/Herr-
mann (1) S. 39/Landscheck (22) S. 18, 22, 25, 26, 27, 28, 35, 40, 41
VEB Dynamo-Bau, Fotolabor/Zimmermann, Berlin (1) S. 26
Georg Eckelt, Berlin (3) S. 31, 40
Bernd Heyden, Berlin (1) S. 28
Heinz Hirdina, Berlin (1) S. 40
Erich Müller, Berlin (2) S. 35
Reiner Ponier, Berlin (1) S. 28
Presseagentur Nowosti (APN), Berlin (1) S. 39
Rada Vytvarné, Prag (10) S. 36, 37
Peter Söllner, Berlin (6) S. 27, 28
Maria Steinfeldt, Berlin (2) S. 28, 39
Klaus-Dietrich Zeuschel, Sonneberg (4) S. 41, 42
Archiv Deutsche Bauinformation/Harry Schmidt, Berlin (2) S. 40
Archiv (5) S. 4, 38, 40, 42
Werkfoto: VEB Transformatoren- und Röntgenwerk, Dresden
(1) S. 39
Umschlagrückseite: Reproduktion Amt für industrielle Form-
gestaltung, Berlin/Landscheck
Zeichnungen von Peter Christgau
nach Bote, Kirsch, Neumann: Gesellschaftliche Einrichtungen
in Wohngebäuden. Schriftenreihe der Bauforschung, Reihe
Städtebau und Architektur, Heft 31. Deutsche Bauinformation,
Berlin 1970 (Bildteil)
Autorenkollektiv Experimentalwerkstatt der DBA, Institut für
Städtebau und Architektur: Gestaltungsvarianten im indu-
striellen Wohnungsbau. Deutsche Bauinformation, Berlin 1971
(Bildteil)
nach Unterlagen des VE Wohnungskombinat Berlin
Variantenkonzeption: Dr.-Ing. Schmiedel †, Dr.-Ing. habil.
Zumpe in Zusammenarbeit mit Architekt Obering. Radke und
Architekt Piesker
Komplexprojektant Architekt Graffunder, NPT

**Mensch,
mach keinen Lärm um Nichts!**

Finnisches Plakat zum Umweltschutz
auf der Ausstellung des Verbandes
Bildender Künstler der DDR in Berlin

**Mensch,
mach keinen Lärm um Nichts!**

Finnisches Plakat zum Umweltschutz
auf der Ausstellung des Verbandes
Bildender Künstler der DDR in Berlin

Ihminen, älä melua tyhjästä.



Melu raastaa miljoonien hermoja.
Liikenteessä, työpaikoilla, lentokenttien
lähellä. Kotona.
Tuhansille se aiheuttaa pysyviä kuulovaurioita.
Meluakin voidaan torjua.
Shss.
Sillä: Pallo on nyt meillä.