

Zeitschrift: Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift
Herausgeber: Bauen + Wohnen
Band: 7 (1953)
Heft: 4

Artikel: Ausbildung des Industrieentwerfers
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-328526>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

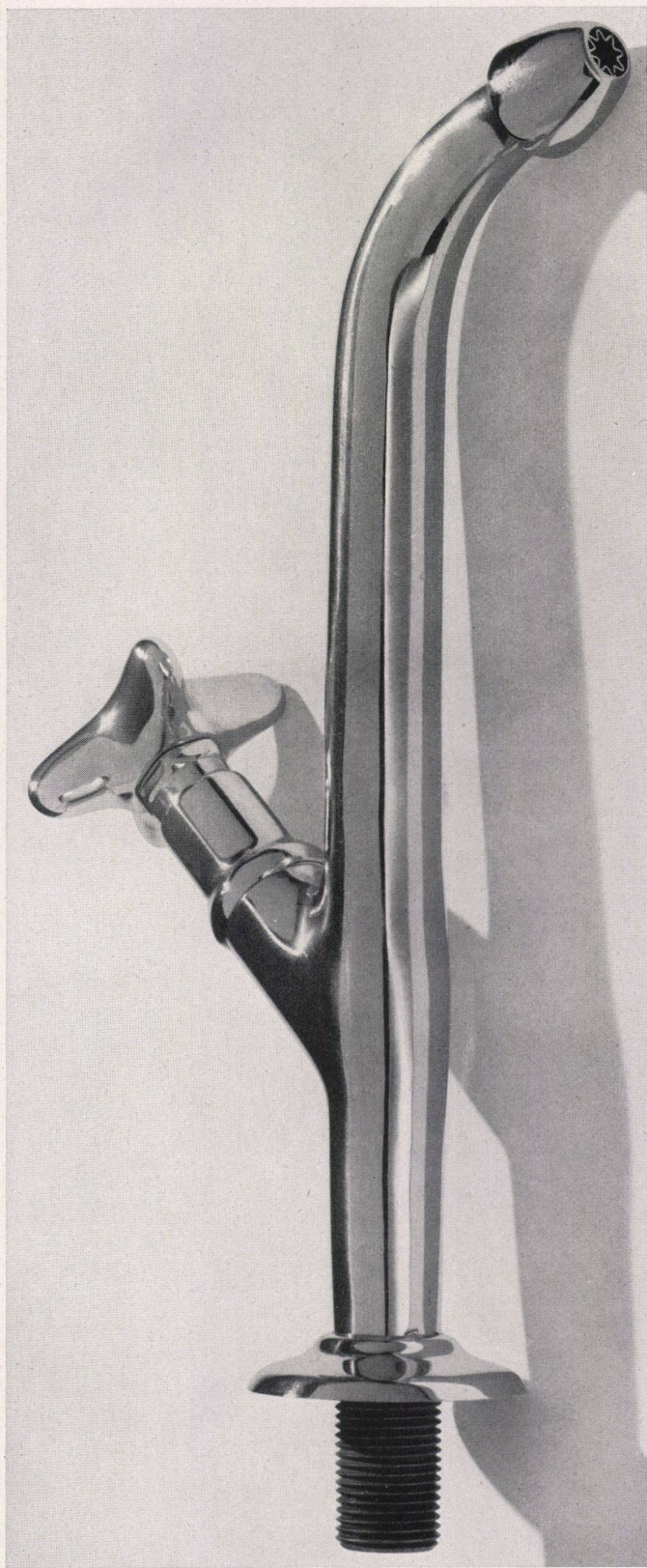
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 16.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Die KWC Neo-Auslaufhähne zeichnen sich durch große Zweckmäßigkeit und Schönheit der Formen aus. Ihr einprägsamstes Kennzeichen ist der nach der Hand geformte Kreuzgriff. – Die Abbildung oben zeigt die längste gebräuchliche Auslauf-Armatur (250 mm Auslaufhöhe) mit der für die Neo-Armaturen typischen, oft nachgeahmten Schrägstellung des Griffes und der nicht steigenden Spindel. – Zu den Vorteilen der Neo-Armaturen gehören die glatten, leicht sauber zu haltenen präzisen Formen, die dem ästhetischen Empfinden unserer Zeit weitgehend Rechnung tragen.

Les robinets KWC-Néo se distinguent par leur construction pratique et la beauté de leurs formes. Leur caractère le plus marquant est le croisillon, adapté à la main. – L'illustration ci-dessus montre la plus longue des robinetteries usuelles (250 mm de longueur) avec la position inclinée, la clef non montante, typique pour les robinetteries Néo, si souvent imitées. – Parmi les avantages des robinetteries Néo, il faut relever les formes nettes d'un entretien facile, qui répondent dans une large mesure au sentiment esthétique actuel.



Aktiengesellschaft
Karrer, Weber & Cie., Unterkulm bei Aarau

Ausbildung des Industrieentwerfers

Als auf der Kölner Werkbundtagung 1914 Hermann Muthesius seine Leitsätze über Typus und Gestaltung zur Diskussion stellte, antwortete Henry van de Velde: Der Künstler sei «seiner innersten Essenz nach glühender Individualist, freier spontaner Schöpfer» und könne sich daher aus freien Stücken niemals einer Disziplin unterordnen, die ihm einen Typ, einen Kanon aufzwingt. Van de Veldes Protest kam aus dem Glauben des Jugendstils, durch Erfindung einer neuen Ornamentik einen zeitgemäßen Stil schaffen zu können. Diese Idee fand ihren schärfsten Widerspruch bei Adolf Loos, der das Ornament ein Verbrechen nannte und formulierte: «Evolution der Kultur ist gleichbedeutend mit dem Entfernen des Ornaments aus dem Gebrauchsgegenstande.»

Inzwischen hat die klarere Erkenntnis des Wesens der Maschinenteknik den Elan, mit dem die Jugendstil-Künstler Ehrfurcht vor dem glühenden Individualismus und der spontanen Schöpferkraft des Künstlers forderten, gebrochen. Die Maschine grenzt den Geltungsbereich dieses Anspruchs zum mindesten stark ein. Vom reinen Oberflächendekor abgesehen, zum Beispiel bei Tapeten und Textilien (so starke Bedenken immer gegen die bei Tapeten und Stoffen neu erwachte Ornamentierlust bestehen mögen), ist die gute maschinengerechte Form – Form ohne Ornament. Die maschinentechnisierte Industrie kann den werkfremden Ornamentiker und bloßen Fassadenentwerfer nicht brauchen (insofern sie ernsthaft bestrebt ist, den Gebrauchsgütern eine Form zu geben, die mit ihrer Funktion in Einklang steht, dem Wesen der Maschinenteknik entspricht und dem echten Bedürfnis gerecht wird). Jedenfalls führt die unrichtige Anwendung der Kunst auf Dinge, die eine Verkünstelung weder brauchen noch ertragen, zum Mißbrauch der Kunst, den der alte Kunstakademie- und Kunstgewerbeschultyp stark gefördert hat. Die Gefahr, durch die Ausbildung eines werkfremden Entwurfertums am echten Bedarf für die industrielle Qualitätsarbeit vorbeizuziehen, wurde zwar schon vor vierzig Jahren erkannt (Riemerschmid!). Das Bauhaus wurde dann die eigentliche Schule für die Ausbildung des Industrieentwerfers. Nach seinem Vorbild haben verschiedene Werkkunstschulen sich bemüht, Lehrplan und Lehrmethoden zu reformieren.

Wie sieht dieser Industrieentwerfer aus? H. A. Niebohr, Maschinenbauingenieur und Industrieentwerfer, Gründer und bis 1951 Leiter der Abteilung «Industrial Design» am Ontario College of Art in Toronto (Kanada), jetzt Lehrer an der Central School of Arts and Crafts in London, charakterisierte ihn beim Darmstädter Gespräch «Mensch und Technik» folgendermaßen:

«Der Industrial Designer kann sich nur rechtfertigen, wenn er eine Verbindung zwischen Material, Logik und dem Ästhetischen möglich macht. Von dieser Voraussetzung ausgehend, folgt:

1. Der Designer muß eine genaue Kenntnis des Materials haben, das er für das Produkt, welches er zu entwerfen beabsichtigt, braucht.
2. Das Material muß dem Verstand und der Logik so untertänig gemacht werden, daß die Möglichkeiten einer besseren Funktion gewährleistet sind. Dazu gehören Mathematik, Experiment, Produktionserleichterung, Kostenkalkulationen und so weiter.
3. Durch Intuition (Liebe, Glauben, Streben nach dem Schönen), die jederzeit gegenwärtig sein sollte, muß der Designer in der Lage sein, nicht nur bessere Formen weiterzuentwickeln, sondern auch einfachere, ökonomischere, organischere Wege der Produktion für die Gestaltung des Materials zu entdecken.»

Zwischen den Lehrmethoden und -resultaten der traditionellen Kunst- und Werkschulen und den praktischen Erfordernissen bestehen noch immer große Widersprüche. Es fehlt zumeist ein enger Kontakt zwischen Künstler und Ingenieur, zwischen Schule und Fabrik. Es gilt die bestehende Kluft zwischen beiden zu überbrücken, besser: auszufüllen.

Wir haben zur Einleitung einer Diskussion des Problems der Ausbildung des Industrieentwerfers und der Frage seines Bedarfs in der Industrie eine kleine Umfrage veranstaltet und geben im folgenden die uns zugegangenen Antworten wieder. Wir stellten folgende Fragen:

Fragen zur Ausbildung des Industrieentwerfers. Zur Klärung der Probleme der

Ausbildung des Industrieentwerfers legen wir Ihnen einige Fragen vor und bitten Sie, diese (oder einen Teil davon) auf Grund Ihrer theoretischen Einsicht und praktischen Erfahrung zu beantworten.

1. Ist eine Schulung in der handwerklichen Gestaltung für die Gestaltung des Maschinenproduktes unerläßliche Voraussetzung, förderlich oder hemmend?
2. Ist, damit nicht ein werkfremdes Entwurfertum gefördert werde, die technische Ausbildung (Vertrautheit mit den technischen Konstruktionsprinzipien und den maschinellen Produktionsmethoden) für den Industrieentwerfer (insoweit er nicht bloß Flächenmuster entwirft) eine Notwendigkeit und wäre deshalb etwa die künstlerische Bildung des Ingenieurs erstrebenswert?
3. Genügen die an unseren Kunst- und Werkschulen ausgebildeten Talente dem wirklichen Bedürfnis der Industrie (soweit es sich nicht um den Entwurf von Flächenmustern handelt)? Bedarf es zur Ausbildung von Industrieentwerfern besonderer Lehrinstitute oder nur einer Erweiterung des Lehrprogramms der bereits bestehenden oder wäre diese Aufgabe am besten den Technischen Hochschulen zu übertragen?
4. Werden (oder unter welchen Bedingungen werden) führende Industriebetriebe zur Einrichtung von Formgebungsabteilungen innerhalb ihres Fabrikbetriebes bereit sein und erkennt die Industrie und der Handel eine klare, saubere Gestaltung des Maschinenproduktes als positiven Wert, nicht nur als eine für eine gewisse Konsumentenschicht wirksame Reklame an?

Wir erhielten folgende Antworten:

Johannes Itten, Zürich

Frage 1

Handwerkliche Schulung ist unerläßlich, und zwar handwerklich im weitesten Sinne – Hammer, Zange, Hobel und jedwede nützliche Maschine.

Frage 2

Der Industrieentwerfer muß der moderne Handwerker sein, der nicht «Häute» zeichnet, sondern Maschinen, Möbel, Keramiken usw. aufbauen, das heißt fabrizieren hilft. Für die Maschinenindustrie ist die formale Bildung des Ingenieurs zu fordern, das heißt der Industrieentwerfer muß den technischen und funktionellen Aufbau des zu formenden Objektes in jeder Hinsicht begreifen können.

Frage 3

Die Frage, wo die Industrieentwerfer ausgebildet werden sollen, ist leicht zu beantworten. Der Entwerfer für die Maschinen- und Apparate-Industrie muß Ingenieur sein, der an der Technischen Hochschule in Formkursen ausgebildet wird, die von besten Künstlern, wenn möglich Bildhauern, gegeben werden müssen. Die Textilentwerfer, die Entwerfer für Möbel, Keramik, Silber, Gold müssen das jeweilige Handwerk so gut kennen, daß sie in der Lage sind, einen entworfenen Gegenstand im Modell fertig zu machen. Die Ausbildung dieser Industrieentwerfer muß an den entsprechenden Fachschulen geschehen. Die heute existierenden Kunst- und Werkschulen sind dazu nicht eingerichtet und haben auch nicht das entsprechende Lehrpersonal. Zum Beispiel muß ein Entwerfer von Krattentstoffen in der Lage sein, diesen Stoff mit Hilfe einer Jacquardmaschine fix und fertig im Muster herzustellen. Die Gründe, warum das so sein muß, sind vielerlei Art, aber ich halte diesen Weg, den ich in zwanzigjähriger Arbeit an Textilfachschulen als richtig bewiesen habe, für den einzig möglichen.

Frage 4

Der eine gute Form suchende Industrielle ist sehr selten. Der Fabrikant ist (und muß es sein) Kaufmann, und nur kaufmännisch gut gerechnete, interessante Formgebung hat Aussichten, sich durchsetzen zu können. Fabrikant und Kaufmann fühlen sich nicht in erster Linie als Träger einer neuen Formkultur!

Wenn man das Problem der guten Form wirklich ernsthaft lösen will, so müssen künstlerisch begabte Leute mit den Technikern, Produzenten und Kaufleuten zusammen im selben Sinn geschult werden, und der Kaufmann muß dann dafür sorgen, daß auch das Publikum in der richtigen Weise aufgeklärt wird. Erst dann ist zu hoffen, daß gute Form zum Allgemeingut werden kann.

Karl Nothhelfer

Beantwortung der Fragen zur Ausbildung des Industrieentwerfers:

Zu 1

Eine Schulung in der handwerklichen Gestaltung für die Gestaltung des Ma-

20 Jahre Erfahrung ...

...verleihen der stopfbüchsenlosen CUE-NOD-Zentralheizungspumpe ihre unübertroffenen Eigenschaften. Weit über 20 000 Referenzen in der Schweiz und im Ausland. 16 Typen aller Grössen für bestehende und neue Anlagen, auch für Etagenheizungen. Weitere Spezialität: CUE-NOD-Oelbrenner für alle Zwecke, vom Kleinwohnhaus bis zur grössten Industrieanlage. Vertretungen und Service in allen Teilen der Schweiz.

ATELIERS DES CHARMILLES S.A.

USINE DE CHATELAINE

GENÈVE

TÉL. 022/3 24 40

schinenproduktes ist erforderlich (Segelschiff, Segelfliegen).

Sehr viele Maschinen sind aus handwerklichem Denken entstanden – einige allerneueste entsprechen «maschinellem» Denken... Handwerkliche Vorbildung ist nötig, aber ebenso Kenntnis mechanischer Möglichkeiten der Bearbeitung.

Zu 2
Ganz gewiß!

Zu 3
Kunst- und Werkschulen fehlen die technischen Grundlagen, es wären riesige Werkstätten notwendig. Es gibt nur eine Möglichkeit: an bestehenden Spezialfachschulen (z. B. Textilfachschulen Reutlingen und Krefeld) gestaltender Unterricht anzugliedern. Alle technischen Voraussetzungen sind nur an solchen Schulen gegeben. Die Technische Hochschule ist kaum geeignet. Der Wissenschaft als Theorie fehlt der ganze technische Apparat, den nur die Fachschulen in jeweils einer Disziplin haben. Es ist nicht möglich, die Bearbeitung von Blech, von Metallguss – von Holz, von Kunststoffen, von Textil – von Lack und Überzugstoffen, von Keramik, Leder, Glas und vieles andere dem gleichen Schüler zu vermitteln. Jeder dieser Werkstoffe macht eine kleine Fabrik als Grundlage der Ausbildung notwendig.

Nur dort, wo die Technik, die Herstellungsverfahren gelehrt werden, kann die Gestaltung angegliedert werden! Ich sehe sonst keine Möglichkeit, industrielle Formgebung zu fördern.

Zu 4
Jedes größere Werk «entwickelt» marktreife Formen in ihren Entwurfsbüros! Es gibt keinen Fabrikanten, der nicht sachlich geformte Gegenstände herstellen möchte, wenn er sie absetzen kann. Der Handel hat die Schlüsselstellung – er gibt den Ausschlag, er wählt die Art der Formen beim Fabrikanten und bestellt nach Marktänglichkeit. Geschmacksschulung ist das Vordringlichste – sollte von den Verbänden der Industrie getrieben werden. Lehrfach an allgemein-bildenden Schulen.

Karl Otto, Hannover

Zu 1
Eine handwerkliche Schulung dürfte für die Ausbildung von Nachwuchskräften für die industrielle Formgebung nur erwünscht sein. Als unerlässliche Voraussetzung möchte man sie nicht bezeichnen, da bereits durch Beispiele hervorragender Formgeber bewiesen sein dürfte, daß es auch ohne handwerkliche Vorbildung möglich ist, Formgeber zu werden. Die handwerkliche Schulung wird jedoch einer Ausbildung des Nachwuchses in höchstem Maße förderlich sein, da durch solche Ausbildung Materialgefühl und «Denken mit der Hand» vermittelt werden, also zwei Eigenschaften, die der Formgestalter dringend benötigt. Die Richtigkeit dieser Auffassung wird in der an einigen Stellen Deutschlands erneut begonnenen Lehre für die Ausbildung industrieller Formgeber bestätigt. Handwerklich vorgebildete Studierende, zum Beispiel an den Werkkunstschulen, sind bedeutend schneller in die Material- und Konstruktionsprobleme industrieller Formgebung einzuführen.

Zu 2
Jedes werkfremde Entwurfertum muß von vornherein ausgeschaltet werden, da es nur erneut zu – in schlechtem Sinne – «kunstgewerblichen» Resultaten führen würde. Dies kann nur erreicht werden, wenn der angehende Formgestalter eine eingehende technische Ausbildung erhält, das heißt er muß mit den Werkstoffen, ihren Verarbeitungsmöglichkeiten, den hierzu dienenden Konstruktionsmethoden sowie maschinellen Produktionsmethoden eingehend vertraut gemacht werden. Nur ein Lehrer, der in dieser Materie durch enge Zusammenarbeit mit der Industrie ständig lebt, wird diese technische Ausbildung leiten können. Sie wird jedoch nur Erfolg haben, wenn die Industrie den angehenden Formgebern auch die Möglichkeit des Einblicks in ihre Produktionsmethoden und Laboratorien im Zuge der Studienzeit gestattet.

Die letzte Frage des Punktes 2 betrifft ein ganz anderes Problem, wenn gefragt wird, ob mit Rücksicht auf die technische Ausbildung etwa die künstlerische Bildung des Ingenieurs erstrebenswert wäre. Der angehende Ingenieur muß – was heute noch an keiner Hochschule in ausreichendem Maß stattfindet – in den in Betracht kommenden Fakultäten auch mit dem Problem der Formgebung als einem unerlässlichen Produktionsproblem in Berührung gebracht werden. Dies darf aber niemals mit einer künstlerischen Bildung in diesen Fragen verwechselt werden. Sicherlich werden auch formalbegabte

Ingenieure von den Technischen Hochschulen und Ingenieurschulen sich zu Formgebern entwickeln können. Dieser Weg wird jedoch nicht die Regel sein. Die zusätzliche technische Ausbildung von formal Begabten, die möglichst eine handwerkliche Grundlage mitbringen, dürfte für die Nachwuchsausbildung erfolgversprechendere Resultate zeitigen als die zusätzliche künstlerische Ausbildung von Ingenieuren. Notwendig ist jedoch auf jeden Fall, daß die jungen Ingenieure mit dem Problem der Formgebung an ihren Ausbildungsstätten vertraut gemacht werden, jedoch von Lehrern, welche selbst industrielle Formgeber sind!

Zu 3
Das wirkliche Bedürfnis der Industrie kann nur in Zusammenarbeit mit der Industrie festgestellt und befriedigt werden. Reine Kunstschulen dürfen wohl hierfür überhaupt nicht in Betracht kommen und Werkschulen oder Werkkunstschulen nur dann, wenn sie in bestimmten Produktionszweigen lebendige Beziehung mit der Industrie besitzen. Mit einem Aushängeschild «Abteilung Industrielle Formgebung» an irgendwelchen Abteilungen ist diese Forderung jedoch noch nicht erfüllt. Zur Ausbildung von Formgebern kann man hinsichtlich der Ausbildungsinstitute durchaus verschiedene Wege gehen. Besondere Lehrinstitute werden sich nur in seltenen Fällen (z. B. wie in Ulm) einrichten lassen. Es wäre jedoch für die notwendige Entwicklung sicherlich nicht wünschenswert, wenn die gesamte Nachwuchsausbildung etwa in einem zentralen Lehrinstitut konzentriert werden würde. Ein solches Institut würde zu einem ungesunden Mammutunternehmen auswachsen. Bestehende Lehrinstitute, wie zum Beispiel einige Werkkunstschulen, sind durch Erweiterung ihres Lehrprogramms durchaus in der Lage, sich eine Abteilung für industrielle Formgebung anzugliedern. Sofern diese Schulen über entsprechende Werkstätten verfügen oder solche einrichten können, dürften sie für einen Unterricht in industrieller Formgebung besonders geeignete Ansatzpunkte bilden.

Folgende Vorteile sind hierbei zu bedenken: Die Schulen verfügen über gestalterisch und handwerklich vielfältig vorgebildete Schüler, aus denen ein geeigneter Nachwuchs für die industrielle Formgebung besonders schnell erzogen werden kann.

Sie verfügen ferner über eine Anzahl verschiedenartiger Werkstätten, die für den Unterricht in der industriellen Formgebung sofort mitbenutzt werden können. Sie verfügen weiterhin über bestehende Abteilungen mit gestalterischen Aufgaben (Bildhauer, Graphiker usw.), die dem Unterricht für industrielle Formgebung die notwendige Unterstützung und Bereicherung geben können. Diese Vorteile besitzen naturgemäß auch eine ebenso vorteilhafte finanzielle Seite. Denn die Aufnahme des Unterrichts in industrieller Formgebung im Anschluß an einige Werkkunstschulen dürfte wesentlich sparsamer sein als die Finanzierung, Neugründung und laufende Unterhaltung mehrerer Spezialinstitute.

Es erscheint nicht zweckmäßig, die Nachwuchsausbildung in der Formgebung etwa den Technischen Hochschulen allein zu übertragen. Es ist jedoch dringend notwendig, daß, wie bereits oben erwähnt, die Technischen Hochschulen in den in Betracht kommenden Fakultäten über das Lehrgebiet «Industrielle Formgebung» lesen und üben lassen. Ebenso notwendig erscheint es, daß die Institute, welche die industrielle Formgebung als Lehrgebiet aufnehmen, mit den entsprechenden Lehrkräften und Forschungsinstituten der Technischen Hochschulen auf das engste zusammenarbeiten. Hier sollte im Interesse der Nachwuchsausbildung endlich eine sehr großzügige Zusammenarbeit aller in Betracht kommender Institute, Forschungsstätten und Personen stattfinden. Dem Rat für Formgebung winkt hier eine der wichtigsten und vordringlichsten Koordinationsaufgaben.

Zu 4
Führende Industriebetriebe werden der Frage der Formgebung durch Heranziehung geeigneter junger Formgeber ohne Zweifel erhöhte Aufmerksamkeit schenken, wenn die Nachwuchskräfte so geschult sein werden, daß sie der Industrie eine echte Zusammenarbeit ermöglichen und der betreffenden Industrie echte Vorteile bieten.

In unserer nächsten Nummer veröffentlichen wir weitere, auf unsere Rundfrage eingegangene Antworten.