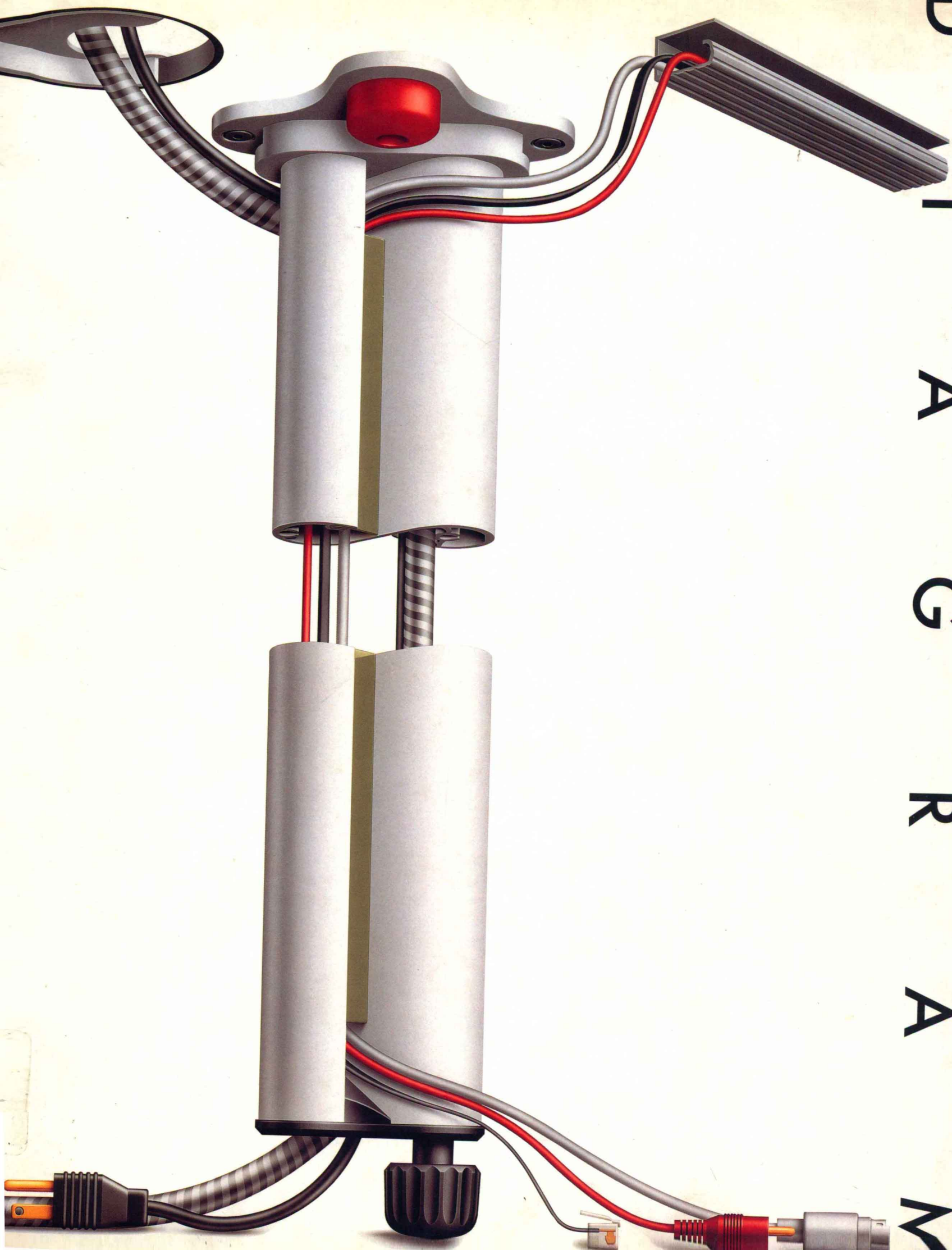


D
I
A
G
R
A
M



G R A P H I S D I A G R A M 2



GRAPHIS DIAGRAM 2

.....

THE INTERNATIONAL SHOWCASE OF DIAGRAM DESIGN AND TECHNICAL ILLUSTRATION

EINE INTERNATIONALE SAMMLUNG HERVORRAGENDER DIAGRAMME UND TECHNISCHER ILLUSTRATIONEN

LA VITRINE INTERNATIONALE EN MATIÈRE DE DESIGN DE DIAGRAMMES ET D'ILLUSTRATION TECHNIQUE

EDITED BY • HERAUSGEGEBEN VON • EDITÉ PAR:

B. MARTIN PEDERSEN

PUBLISHER AND CREATIVE DIRECTOR: B. MARTIN PEDERSEN

EDITORS: CLARE HAYDEN, HEINKE JENSSEN

ASSOCIATE EDITOR: PEGGY CHAPMAN

PRODUCTION DIRECTOR: JOHN JEHEBER

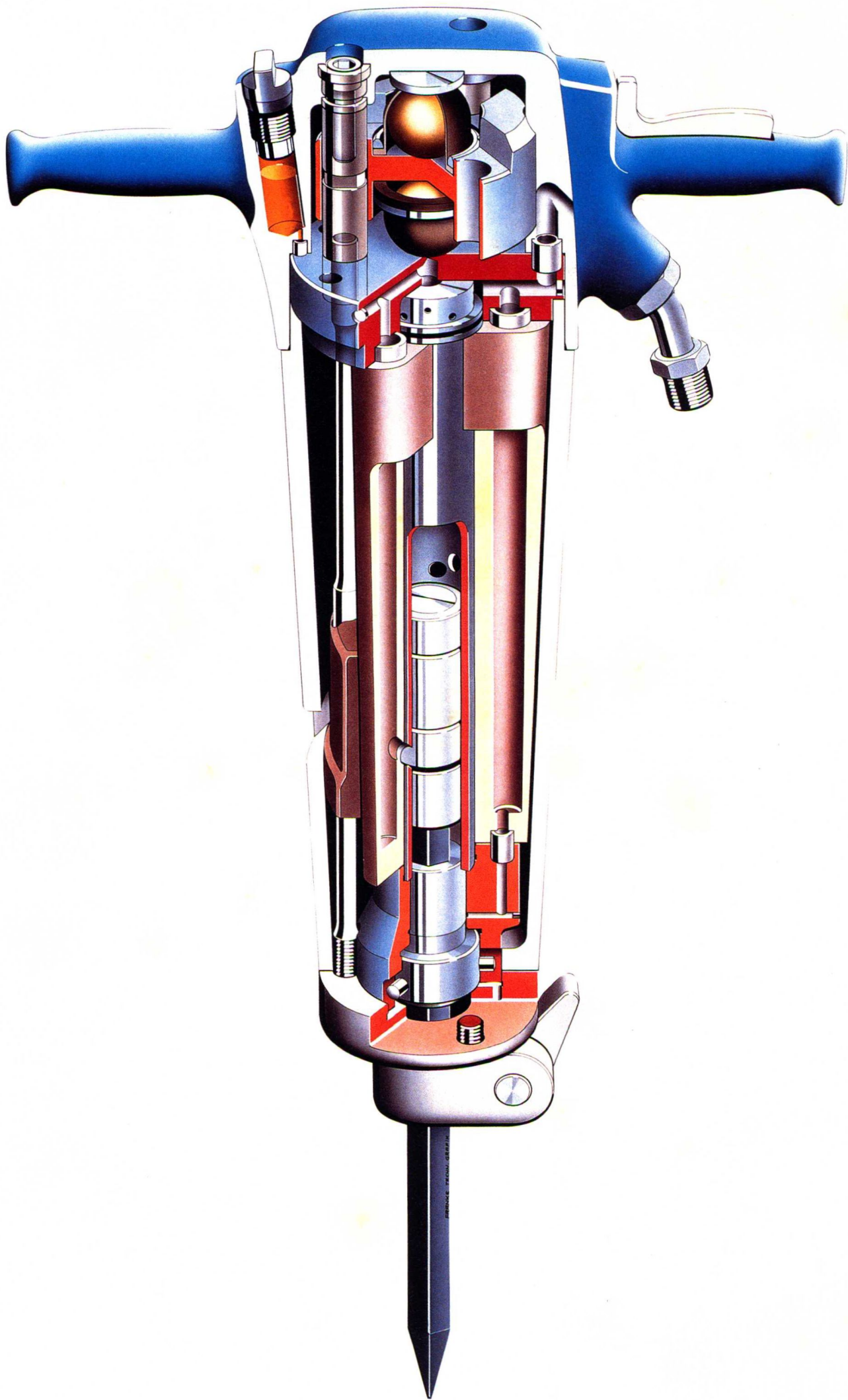
DESIGNER: JENNY FRANCIS

PHOTOGRAPHER: ALFREDO PARRAGA

GRAPHIS INC.

FRONT AND BACK COVER ILLUSTRATIONS: PETER KRÄMER

(OPPOSITE) PETER KRÄMER / FRANKFURTER ALLGEMEINE GMBH



CONTENTS

INHALT

SOMMAIRE

COMMENTARY BY ROGER COOK.....8	KOMMENTAR VON ROGER COOK.....12	COMMENTAIRE DE ROGER COOK14
COMMENTARY BY RICHARD SAUL WURMAN ...16	KOMMENTAR VON RICHARD SAUL WURMAN...18	COMMENTAIRE DE RICHARD SAUL WURMAN..19
HISTORICAL22	GESCHICHTE.....22	RAPPEL HISTORIQUE22
COMPARATIVE AND STATISTICAL36	STATISTIKEN UND VERGLEICHE36	STATISTIQUES COMPARATIVES36
FLOW AND ORGANIZATIONAL76	ABLÄUFE UND GLIEDERUNG76	ORGANIGRAMMES.....76
TECHNICAL AND FUNCTIONAL98	TECHNIK98	TECHNIQUE98
MAPS AND PLANS132	KARTEN UND PLÄNE.....132	CARTES ET PLANS.....132
ARCHITECTURAL162	ARCHITEKTUR162	ARCHITECTURE162
SCIENTIFIC AND MEDICAL.....190	WISSENSCHAFT.....190	SCIENCES ET MÉDECINE.....190
CAPTIONS AND CREDITS204	LEGENDEN UND KÜNSTLERANGABEN.....204	LÉGENDES ET ARTISTES.....204
INDEX.....213	KÜNSTLERVERZEICHNIS213	INDEX213

REMARKS

WE EXTEND OUR HEARTFELT THANKS TO CONTRIBUTORS THROUGHOUT THE WORLD WHO HAVE MADE IT POSSIBLE TO PUBLISH A WIDE AND INTERNATIONAL SPECTRUM OF THE BEST WORK IN THIS FIELD.

ENTRY INSTRUCTIONS FOR ALL GRAPHIS BOOKS MAY BE REQUESTED FROM:
GRAPHIS INC.
141 LEXINGTON AVENUE
NEW YORK, NY 10016-8193

ANMERKUNGEN

UNSER DANK GILT DEN EINSENDERN AUS ALLER WELT, DIE ES UNS DURCH IHRE BEITRÄGE ERMÖGLICHT HABEN, EIN BREITES, INTERNATIONALES SPEKTRUM DER BESTEN ARBEITEN ZU VERÖFFENTLICHEN.

TEILNAHMEBEDINGUNGEN FÜR DIE GRAPHIS-BÜCHER SIND ERHÄLTICH BEIM:
GRAPHIS INC.
141 LEXINGTON AVENUE
NEW YORK, NY 10016-8193

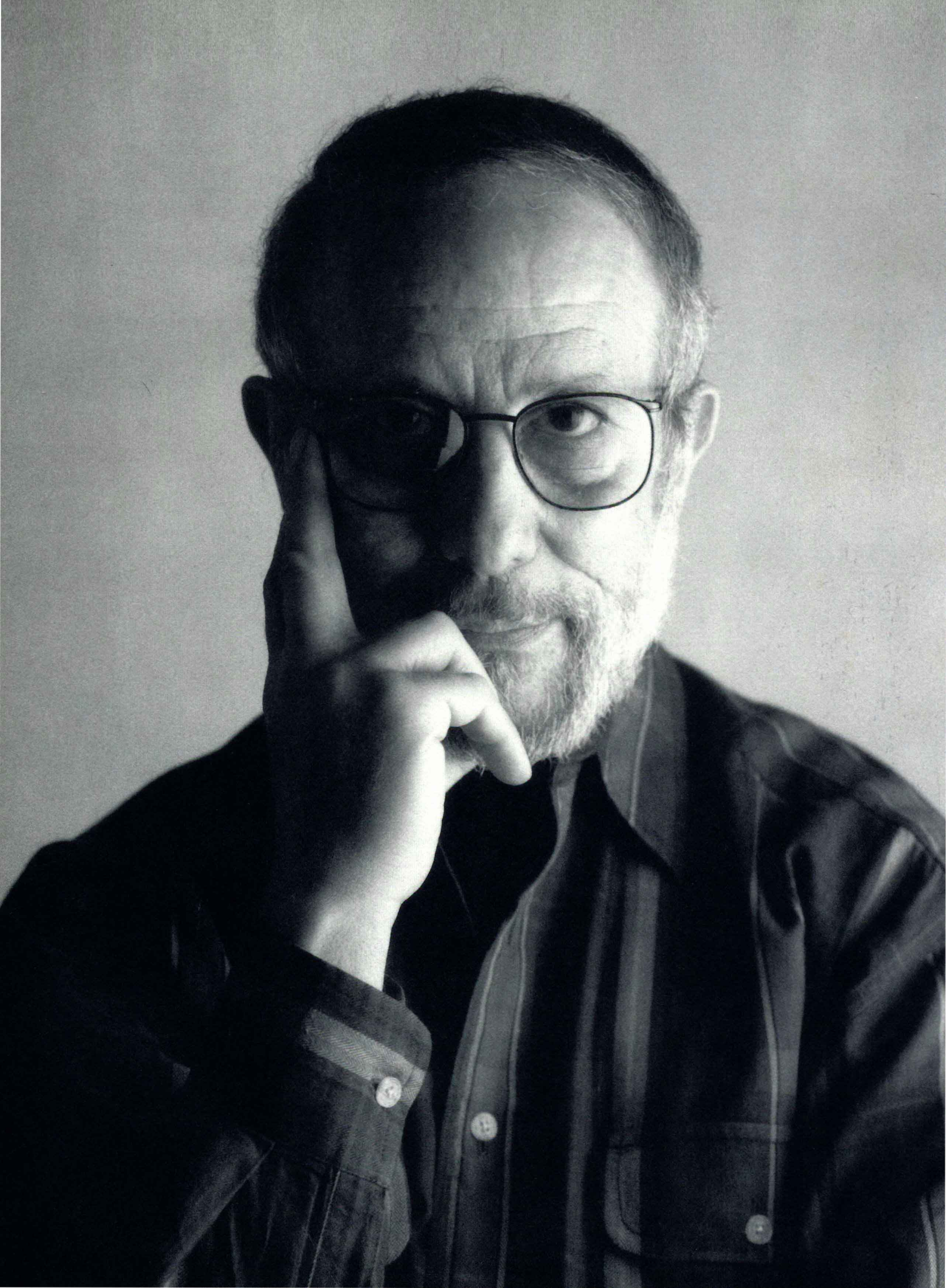
ANNOTATIONS

TOUTE NOTRE RECONNAISSANCE VA AUX DESIGNERS DU MONDE ENTIER DONT LES ENVOIS NOUS ONT PERMIS DE CONSTITUER UN VASTE PANORAMA INTERNATIONAL DES MEILLEURES CRÉATIONS.

LES MODALITÉS D'INSCRIPTION PEUVENT ÊTRE OBTENUES AUPRÈS DE:
GRAPHIS INC.
141 LEXINGTON AVENUE
NEW YORK, NY 10016-8193

ISBN 1-888001-13-5 © COPYRIGHT UNDER UNIVERSAL COPYRIGHT CONVENTION • COPYRIGHT © 1996 BY GRAPHIS INC., 141 LEXINGTON AVENUE, NEW YORK, NY 10016 • JACKET AND BOOK DESIGN COPYRIGHT © 1996 BY PEDERSEN DESIGN • 141 LEXINGTON AVENUE, NEW YORK, NY 10016 USA • NO PART OF THIS BOOK MAY BE REPRODUCED IN ANY FORM WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF THE PUBLISHER • PRINTED IN SINGAPORE BY CS GRAPHICS.

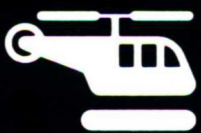
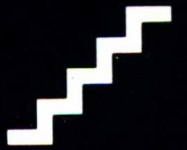
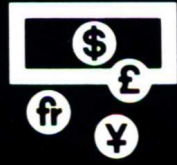




Roger Cook

There are 166,540 references to diagrams on the Internet and not one totally defines diagrammatic principles. This is daunting for a designer who graduated from Pratt Institute in 1949, and is now unable to wean himself off the pad and pencil in the age of electronic graphic communication. But it is not defeating. We can co-exist with the computer without venturing into cyberspace. I often huddle with my staff designers, all of whom have mastered the machine, sketching out my thoughts on how to simplify and diagram information. We collaborate. They keypunch and shepherd the mouse. Our mission remains the same: to inform with impact. The hurdles remain the same, too. If the diagram gets in the way of our client's message, we have failed. If the reader cannot grasp in a split second precisely what we are trying to communicate, we have stumbled. No matter how visually enticing the chart, the graph, the map, the table, or the icon, there must be a shortcut connection between eye and brain that does not short-circuit understanding. Diagrams are an alternative language which translates complexity into clarity at a time when people are

ROGER COOK IS PRESIDENT OF COOK AND SHANOSKY ASSOCIATES, INC., AN INTERNATIONALLY RECOGNIZED GRAPHIC DESIGN FIRM LOCATED IN NEWTOWN, PENNSYLVANIA. CLIENTS INCLUDE BRISTOL-MYERS SQUIBB COMPANY, IBM, VOLVO, BLACK & DECKER, AND BASF CORPORATION. COOK AND SHANOSKY HAS BEEN PROFILED IN MANY PUBLICATIONS, INCLUDING *PRINT*, *GRAPHIS*, *COMMUNICATION ARTS*, AND *NOVUM GEBRAUCHSGRAPHIK*, AND HAS ACHIEVED INTERNATIONAL RECOGNITION IN MAJOR DESIGN EXHIBITIONS INCLUDING THE WHITNEY MUSEUM AND THE GRAND PALAIS IN PARIS. IN 1985, COOK AND SHANOSKY RECEIVED ONE OF THE FIRST 13 PRESIDENTIAL DESIGN AWARDS FOR THE DESIGN OF THE US DEPARTMENT OF TRANSPORTATION SYMBOL SIGNS. COOK IS A GRADUATE OF THE PRATT INSTITUTE AND A MEMBER OF THE AIGA AND ART DIRECTORS CLUBS OF NEW JERSEY AND PHILADELPHIA.



skimming more and reading less. ■ Indeed, as much as one may resist it, we are gradually moving from a text-based to a visually oriented society. As James Miho, director of the design department of Art Center College in Los Angeles, explains: "From the crude diagrams of cave dwellers to the oral traditions of societies in China, Africa and the Amazon, to the visual design of words in the Chin Dynasty, to today's computer networking and three-dimensional modeling software, we have come full circle." ■ The challenge in diagramming today—whether in electronic or print media—is to make the work creative and compelling. Communication follows. Our firm faced that challenge in the early 1970s, prior to the United States Bicentennial, when we were commissioned by the Department of Transportation, through the AIGA, to design a uniform set of fifty pedestrian-oriented symbols, now in use throughout the world. ■ Our clients—whether they be the chief executive officer, a consumer or a corporate stockholder—continue to challenge us to produce more creative solutions. Daniel Goldberg, president and CEO of Medical Inter-Insurance Exchange, claims "creative graphs are absolutely crucial. If our annual report went only to financial analysts, it would have no graphs, diagrams or pictures because Wall Street would take the time to dig through it." But, he adds, "our shareholders are doctors who give me three seconds to communicate sophisticated financial information." ■ With the explosion of new public companies on Wall Street today and the pressure on securities analysts to ferret out firms with the best potential for long term earnings, one analyst says the solo diagram needs help. "A chart or graph is better than a list of numbers," says Kim Ritrievi, chemicals and photographic analyst for First Boston Company in New York City. "But the combination of a graphic and a few words which deliver a conclusion is the most effective communication." Ironically, in the real world, simpler is better when the precious commodity of an analyst's time is involved. Ritrievi insists pie charts can hardly be improved for illustrating market share or distribution of sales: "Your eye is drawn right to the biggest slice of the pie and the rest is ancillary." ■ Echoing Ms. Ritrievi's notion of "less is more" in diagramming corporate results, Barbara Lucas, Black & Decker's vice president and corporate secretary, says "we want to eliminate clutter and concentrate on only a few important 'takeaways.' Unless you have something to say or show that is integral to your overall message, do not chart it. If it's extraneous, it dilutes the message." The "why" of diagramming still collides with the "how". The harmony of function and form is elusive to all but a few gifted designers, particularly today when unfortunately the computer seems to have assumed the role of creative director. But is this a problem worth pondering? "When it comes to storing pure information for retrieval, there are two problems," says Kenneth Hine, head of communications design at Syracuse University and a principal of MKH Design in Syracuse: "First, we are moving at the speed of light with electronic mail, interactive media, and custom-designed Web sites. Second, we are so overwhelmed by the sheer quantity of the information, it is impossible to retrieve that which is useful to us." ■ Hine says graphic de-

signers must become the library scientists of the electronic information age. "Only we can, through diagrams, access the information without trivializing it and provide the links with the rest of the world. We select and edit so as to make information accessible and understandable." Hine frets, however, that current and future generations of graphic designers, mesmerized by the awesome capabilities of mushrooming computer power "will become much more interested in making the chart or diagram seductive or sexy and that the aesthetic considerations will swamp functional considerations." That only fuels his biggest fear: "people feeling overwhelmed and tuning out to vital information." ■ Diagrams may be visual shorthand but they must not be shortcuts for the designer with a demanding client and a looming deadline. I think of diagrams as architectural blueprints whose structural integrity is at stake with each keystroke or mouse click. "Diagrams must be semantically sound and pragmatically efficient," insists Massimo Vignelli, president of Vignelli Associates in New York. "They should not be cartoons or exercises in abstract art." ■ Vignelli shares Hine's view that the computer-literate designer does not ensure greatness or visual lucidity. "The visual, electronic vocabulary is in so many hands of people who cannot master the language; communications are terrible," says Vignelli. He credits The New York Times and Gannett's USA Today—two newspapers with vastly different journalistic standards and presentation—for their expert use in diagrams to quickly communicate news content without wasting words or minutes. "Never before have we had the possibilities that we have since the computer for doing great things." However, laments Vignelli, "speed is the parameter today rather than quality." ■ Other influential designers have seen the future in diagrams and are convinced it is electronic. Krzysztof Lenk, who teaches information graphics at the Rhode Island School of Design and is president of Dynamic Diagrams of Providence, Rhode Island, insists "diagramming methods have not changed but the cognitive aspects of the human brain reach overload and anything but the most basic diagrams are confusing." Lenk agrees that the fundamental pie chart is the most easily understood, but designers have discovered new ways to implement a message without it bouncing off the brain. ■ Clement Mok, creative director for Apple Computers throughout most of the 1980s, contends that graphic simplicity is no longer the goal as we race toward the new millennium. "When you have 'black box' hybrids like the telephone, the computer and the Internet, you need diagrams which are much more than just visual vocabulary," maintains Mok who heads Studio Archetype in San Francisco. "Diagrams are no longer a snapshot but more of a narrative, a summary, which show cause and effect. Otherwise, you have abstractions on top of abstractions and nothing is understood." ■ Still, even the most enduring form of diagramming could not exist without a verbal explanation. Even football "chalk talk" has moved from the hand-drawn, one-dimensional plane—the blackboard—to the electronic playing field. Next stop? Three-dimensional, lifelike scrimmaging in the cyberstadium.

(OPPOSITE PAGE AND FOLLOWING SPREAD) DURING THE UNITED STATES BICENTENNIAL, THE US DEPARTMENT OF TRANSPORTATION ASKED AN AIGA COMMITTEE TO CONDUCT A STUDY OF INTERNATIONAL SYMBOL SYSTEMS (23 IN EXISTENCE AT THE TIME) AND TO DEVELOP A UNIFORM SYSTEM FOR USE IN THE UNITED STATES. THE SYSTEM, DESIGNED BY COOK AND SHANOSKY ASSOCIATES, INC. CONSISTS OF FIFTY DIFFERENT SYMBOLS THAT WERE ORIGINALLY CREATED BY HAND. THE SYSTEM IS NOW USED INTERNATIONALLY.

Im Internet findet man 166'540 Verweise auf Diagramme, aber nicht einer definiert die Prinzipien eines Diagramms. Ziemlich entmutigend für einen Designer, der bereits 1949 sein Studium am Pratt Institute abgeschlossen hat und es im Zeitalter der elektronischen graphischen Kommunikation nicht fertig bringt, sich von Papier und Bleistift zu trennen. Deshalb muss man sich aber keinesfalls geschlagen geben. ■ Wir können mit dem Computer koexistieren, ohne uns in den Cyber Space hinauszuwagen. Ich sitze oft mit meinen Mitarbeitern zusammen, die alle den Computer beherrschen, und erkläre ihnen anhand von Skizzen, wie sich Information vereinfachen und in einem Diagramm darstellen lässt. Sie geben die Befehle ein und führen die Maus. Unser Anliegen ist dasselbe: wirksam zu informieren. ■ Auch die Hürden sind dieselben. Wenn das Diagramm mit der Botschaft des Auftraggebers kollidiert, haben wir versagt. Wenn der Leser nicht in Sekundenbruchteilen begreifen kann, was wir herüberbringen möchten, sind wir gestrauchelt. Wie ansprechend das Diagramm, die Karte, der Plan oder die bildliche Darstellung optisch auch sein mögen, zwischen Auge und Verstand sollte eine blitzschnelle, direkte Verbindung hergestellt werden, ohne dass es zu einem Kurzschluss kommt. Diagramme sind in einer Zeit, in der die Leute die Dinge eher überfliegen als lesen, eine alternative Sprache, die Komplexität in Transparenz übersetzt. ■ Ob es uns gefällt oder nicht, wir entwickeln uns Schritt für Schritt von einer Text- zu einer visuell orientierten Gesellschaft. James Miho, Leiter der Design-Klasse am Art Center College in Los Angeles, erklärt das so: «Mit der heutigen Computervernetzung und der Software für die Herstellung dreidimensionaler Modelle schliesst sich der Kreis, der bei den elementaren Diagrammen der Höhlenbewohner begann und sich über die verbalen Traditionen der Gesellschaften in China, Afrika und den Amazonasgebieten und die visuelle Darstellung von Worten in der Chin-Dynastie fortsetzte.» ■ Die Herausforderung bei der Erstellung von Diagrammen – ob in elektronischen oder Print Medien – liegt darin, sie originell und packend zu machen. Dann folgt die Kommunikation. Unsere Firma hatte in den frühen 70er Jahren eine solche Herausforderung zu bewältigen, und zwar noch vor der Zweihundertjahresfeier der USA. Es handelte sich um einen durch das AIGA vermittelten Auftrag des Verkehrsministeriums, fünfzig für Fussgänger bestimmte Symbole zu entwerfen. Heute werden sie in der ganzen Welt eingesetzt. ■ Unsere Auftraggeber, ob es sich nun um Geschäftsführer, private oder institutionelle Anleger handelt, stellen uns immer anspruchsvollere Aufgaben, die kreative Lösungen verlangen. Daniel Goldberg, Präsident und CEO des Medical Inter-Insurance Exchange, behauptet, dass «kreative Diagramme ungeheuer wichtig sind.» «Wenn unser Jahresbericht nur an Finanzanalysten verschickt werden würde, hätte er keine Graphiken, Diagramme oder Bilder, weil die Leute von der Wall Street sich die Zeit nehmen, sich durchzubeissen.» «Aber», so fügt er hinzu, «unsere Aktionäre sind Doktoren, die mir drei Sekunden geben, um ihnen komplizierte wirtschaftliche Informationen zu vermitteln.» ■ Angesichts der explodierenden Anzahl von Firmen, die an die Börse gegangen sind, und angesichts des

Drucks auf Finanzanalysten, die Firmen herauszupicken, die das beste Potential für langfristige Gewinne haben, braucht das Solo-Diagramm nach Meinung eines Analysten Hilfe. «Eine Graphik oder ein Diagramm ist besser als eine Aufstellung von Zahlen», sagt Kim Ritrievi, Analystin für die Bereiche Chemie und Photographie für die First Boston Company in New York. «Aber die Kombination eines Diagramms mit einer in wenige Worte gefassten Schlussfolgerung ist die effektivste Form der Kommunikation.» Ironischerweise sieht es in der Realität so aus, dass einfacher besser bedeutet, wenn es sich um die so wertvolle Zeit eines Analysten handelt. Ritrievi vertritt die Ansicht, dass sich Tortendiagramme für die Darstellung von Marktanteilen oder von der Aufsplitterung der Verkäufe am besten eignen: «Das Auge wird direkt auf das grösste Stück des Kuchens gelenkt, und der Rest ist Nebensache.» ■ Barbara Lucas, Vize-Präsidentin und Corporate Secretary von Black & Decker, teilt Ms. Ritrievis Überzeugung, dass weniger mehr ist: «Wir wollen alles Beiwerk beseitigen und uns auf ein paar wenige wichtige Dinge, zum Mitnehmen' beschränken. Wenn man nicht etwas zu sagen hat, das Bestand der Hauptbotschaft ist, sollte man es nicht darstellen. Wenn es irrelevant ist, verwässert es die Botschaft.» ■ Das 'Warum' eines Diagramms kollidiert noch immer mit dem 'Wie'. Die Harmonie von Funktion und Form ist für alle, mit Ausnahme einiger sehr begabter Designer, schwer definierbar, besonders heute, wo der Computer anscheinend die Rolle des Creative Directors übernommen hat. Aber ist das ein Problem, über das sich nachzudenken lohnt? «Wenn es sich darum handelt, reine Information zum Abruf bereitzuhalten, gibt es zwei Probleme», sagt Kenneth Hine, Leiter des Studienganges Communication Design an der Syracuse University und einer der Direktoren von MKH Design in Syracuse, N.Y. «Erstens: Wir bewegen uns dank E-mail, der interaktiven Medien und persönlich zugeschnittenen Web Sites mit Lichtgeschwindigkeit. Zweitens: Wir sind schon von der reinen Menge an Information so überwältigt, dass es unmöglich ist, das für uns Nützliche herauszupicken. ■ Hine sagt, Graphik-Designer müssten die Bibliothekare des elektronischen Informationszeitalters werden. «Nur wir können, ohne sie zu trivialisieren, durch Diagramme Information zugänglich machen und die Verbindungen zum Rest der Welt herstellen. Wir selektionieren und redigieren, um die Information zugänglich und verständlich zu machen.» Hine befürchtet jedoch, dass gegenwärtige und zukünftige Generationen von Graphik-Designern, fasziniert von den beeindruckenden, ständig wachsenden Möglichkeiten des Computers, sich mehr dafür interessieren werden, ein Diagramm verführerisch oder sexy zu machen, so dass funktionale Überlegungen gegenüber ästhetischen Gesichtspunkten in den Hintergrund rücken. Und das nährt seine grösste Befürchtung: «Die Leute fühlen sich überfordert und schalten ab, auch wenn es um lebenswichtige Information geht.» ■ Diagramme mögen die visuelle Kurzschrift sein, aber sie dürfen für den Graphiker keine Abkürzung sein, die ihm angesichts eines anspruchsvollen Kunden und eines nahenden Abliefertermins gelegen kommt. Ich betrachte Diagramme als architektonische Blaupausen, deren strukturelle Integrität mit jedem



Tastendruck oder Maus-Klick auf dem Spiel steht. «Diagramme müssen inhaltlich solide und in pragmatischer Hinsicht effizient sein», fordert Massimo Vignelli, Päsident von Vignelli Associates in New York. «Sie sollten weder Cartoons noch Experimente in abstrakter Kunst sein.» ■ Vignelli teilt Hines Ansicht, dass die Beherrschung des Computers durch einen Graphiker keinesfalls Grossartigkeit oder optische Anschaulichkeit garantiert. «Das visuelle, elektronische Vokabular ist in den Händen von so vielen Leuten, die diese Sprache nicht beherrschen; die Resultate im Bereich der Kommunikation sind fürchterlich», sagt Vignelli. Er lobt die *New York Times* und *Gannetts USA Today* – zwei Zeitungen, die hinsichtlich des journalistischen Niveaus und der Aufmachung sehr verschieden sind – wegen ihres ausgezeichneten Einsatzes von Diagrammen, die den Inhalt von Nachrichten schnell vermitteln, ohne Worte oder Zeit zu verlieren. «Noch nie hatten wir so viele Möglichkeiten, grossartige Sachen zu machen, wie heute mit dem Computer.» Jedoch, so bedauert Vignelli, «heute geht es in erster Linie um Schnelligkeit statt um Qualität». ■ Für andere einflussreiche Designer liegt die Zukunft des Diagramms in der Elektronik. Krzysztof Lenk, der Informationsgraphik an der Rhode Island School of Design unterrichtet und Präsident von Dynamic Diagrams, Providence, Rhode Island, ist, behauptet, dass sich «die Methoden der diagrammatischen Darstellung nicht verändert haben, sondern

dass die kognitiven Fähigkeiten des menschlichen Gehirns an der Grenze zur Überbelastung angelangt sind, so dass alles ausser ganz elementaren Diagrammen verwirrend wirkt.» Lenk ist ebenfalls der Ansicht, dass das Tortendiagramm die am leichtesten verständliche Darstellungsweise sei, wobei er aber einräumt, dass Graphiker neue Wege zur Übermittlung der Botschaft gefunden haben, die den Verstand des Betrachters nicht überfordern. ■ Clement Mok, fast während der gesamten 80er Jahre Creative Director für Apple Computer, ist seinerseits überzeugt, dass es heute, wo wir uns rapide auf das neue Jahrtausend hinbewegen, nicht mehr um graphische Schlichtheit geht. «Wenn man Black-box-Hybriden wie Telephon, Computer und Internet vor sich hat, braucht man Diagramme, die mehr sind als nur visuelles Vokabular», argumentiert Mok, der das Studio Archetype in San Francisco leitet. «Diagramme sind keine Momentaufnahmen mehr, sondern eher Erzählungen, Zusammenfassungen, die Ursache und Wirkung zeigen. Sonst bekommt man Abstraktionen über Abstraktionen, und nichts wird verstanden.» ■ Allerdings kommt auch die solideste Form der diagrammatischen Darstellung nicht ohne verbale Erklärung aus. Selbst beim Fussball hat das elektronische Spielfeld die von Hand beschriebene Tafel, die den Spielstand anzeigte, ersetzt. Nächste Station? Dreidimensionales, lebensnahes Rugby-Gerangel im Cyber-Stadion.

ROGER COOK LES DIAGRAMMES À L'ÈRE DE L'ÉLECTRONIQUE

Sur Internet, on trouve 166 540 références à des diagrammes, mais aucune n'en définit les principes schématiques de manière précise. Décourageant pour un designer sorti frais émoulu du Pratt Institute en 1949 et qui, aujourd'hui, à l'ère de la communication électronique, a de la peine à se séparer de son bloc et de son crayon. Mais nous aurions tort de nous avouer vaincus pour autant. ■ Nous pouvons coexister avec l'ordinateur sans nous aventurer dans le cyberspace. Je réunis souvent les graphistes de mon équipe qui eux maîtrisent parfaitement leur machine, et leur explique comment simplifier l'information et la représenter schématiquement. Nous collaborons. Ils prennent les commandes et guide la souris. Nous poursuivons le même objectif: informer avec le maximum d'impact. ■ Les obstacles restent les mêmes également. Si le diagramme va à l'encontre du message du client, nous avons échoué. Si le lecteur ne comprend pas en une fraction de seconde ce que nous essayons de communiquer, idem. Peu importe l'esthétique d'un diagramme, d'un graphique, d'une carte ou d'un plan, il doit se produire une connexion instantanée entre l'œil et le cerveau sans que la compréhension ne soit court-circuitée. A une époque où les gens ont tendance à survoler un texte plutôt qu'à le lire, les diagrammes constituent un langage de substitution à même de traduire la complexité en clarté. ■ En effet, que nous le voulions ou non, nous nous orientons vers une société où le visuel prend le pas sur l'écrit. James Miho, directeur du département de design à l'Art Center College de Los Angeles, l'explique en ces termes: «Avec les réseaux informatiques et les logiciels permettant de réaliser des modèles à effet tridimensionnel, la boucle est bouclée, des diagrammes primitifs des hommes des cavernes aux traditions orales de sociétés en Chine, en Afrique et en Amazonie en passant par la représentation visuelle de mots pour la dynastie Chin.» ■ Le défi à relever dans la réalisation de diagrammes – que le support soit élec-

tronique ou imprimé – consiste à faire preuve de créativité pour que le résultat soit séduisant. Puis vient la communication. Notre société a relevé un tel défi au début des années soixante-dix, juste avant la célébration du bicentenaire des Etats-Unis. L'AIGA nous avait chargés à l'époque de créer une cinquantaine de pictogrammes destinés aux piétons pour le compte du ministère des transports américain. Aujourd'hui, on peut encore les voir dans le monde entier. ■ Nos clients – chefs d'entreprises, investisseurs privés ou institutionnels – continuent à nous mettre au défi de trouver des solutions toujours plus créatives. Daniel Goldberg, président et directeur général de Medical Inter-Insurance Exchange, est convaincu que «les diagrammes créatifs sont d'une importance cruciale». «Si notre rapport annuel s'adressait aux seuls analystes financiers, il n'y aurait pas de graphiques, ni de diagrammes ni d'images, parce que les gens de Wall Street prennent le temps de le décortiquer. Et, ajoute-t-il, nos actionnaires sont des docteurs qui me donnent trois secondes pour communiquer des données financières complexes!» ■ Au vu de la multiplication des sociétés cotées en bourse et de la pression exercée sur les analystes financiers chargés de ferrer les sociétés présentant les meilleures perspectives de bénéfices à long terme, un diagramme seul, selon l'opinion d'un analyste, a besoin d'aide. «Un graphique ou un diagramme vaut mieux qu'un alignement de chiffres», estime Kim Ritrievi, analyste des secteurs Chimie et Photographie pour la First Boston Company à New York. «Mais la combinaison d'un graphique et d'une conclusion en quelques mots constitue le type de communication la plus efficace.» Pourtant, ironie du sort, dans la réalité, plus c'est simple mieux c'est, surtout lorsque le temps – si précieux – d'un analyste est en jeu. Kim Ritrievi pense qu'il est difficile de trouver mieux que les fameux camemberts pour représenter des parts de marché ou illustrer la répartition des ventes: «L'œil est automatiquement attiré par la plus

grande part du camembert, et le reste ne compte pas.» ■ Barbara Lucas, vice-présidente et secrétaire générale de Black & Decker partage sur ce point l'opinion de Kim Retrievi: «Nous cherchons à éliminer le superflu et nous nous concentrons sur un petit nombre d'éléments importants 'à emporter'. Si l'on n'a rien à dire ou à montrer en rapport avec le message global, mieux vaut renoncer aux diagrammes. Un diagramme hors de propos ne fait que diluer le message.» ■ Le «pourquoi» d'un diagramme continue à se heurter au «comment». Hormis pour quelques designers particulièrement doués, l'harmonie de la fonction et de la forme reste pour tous difficile à définir, surtout aujourd'hui, à l'heure où l'ordinateur semble se substituer au directeur de la création. Mais ce problème vaut-il la peine d'être débattu? «Lorsqu'il s'agit de stocker de l'information pure, nous nous trouvons confrontés à deux problèmes», explique Kenneth Hine, directeur du département communication design à la Syracuse University et recteur de MHK Design à Syracuse, New York: «D'une part, le courrier électronique, les médias interactifs et les sites du Web taillés sur mesure pour les besoins personnels de chacun nous permettent de nous déplacer à la vitesse de la lumière. De l'autre, nous sommes à ce point submergés par les informations qu'il nous est impossible de trier ce qui nous serait utile.» ■ Selon Hine, les designers graphiques sont appelés à devenir les bibliothécaires de l'ère de l'information électronique. «Nous seuls sommes capables de rendre l'information accessible par le biais de diagrammes sans la banaliser et de créer des liens avec le reste du monde. Nous sélectionnons et re-manions l'information de façon à la rendre accessible et compréhensible.» Hine craint toutefois que les générations actuelles et futures de designers graphiques, fascinés par les possibilités infinies de la CAO, cherchent avant tout à réaliser de beaux graphiques ou diagrammes, occultant ainsi la fonctionnalité au profit de considérations purement esthétiques. Cette crainte nourrit ce qu'il redoute le plus: «Les gens se sentent dépassés et déconnectent, même s'il s'agit d'informations vitales.» ■ Si les diagrammes s'apparentent à une forme de sténographie visuelle, ils ne doivent pas se limiter à un raccourci tombant à point nommé pour un client exigeant ou un délai qui se rapproche. Je considère les diagrammes comme des plans d'architecture, dont l'intégrité structurelle peut être menacée par une simple pression sur une touche ou un clic de trop sur la souris. «Les diagrammes doivent être cohérents du point de vue sémantique et efficaces sur le plan pragmatique», insiste Massimo Vignelli, président de Vignelli Associates à

New York. «Ils n'ont pas besoin d'être animés ou de faire dans l'art abstrait.» ■ Comme Hine, Vignelli ne pense pas que le fait qu'un graphiste maîtrise parfaitement l'ordinateur garantisse un résultat génial ou la clarté visuelle. «Le vocabulaire visuel, électronique, est entre les mains de trop de gens qui ne maîtrisent pas du tout ce langage. Les résultats dans le domaine de la communication sont consternants.» Par contre, il ne tarit pas d'éloges à l'égard du New York Times et de USA Today – deux quotidiens très différents au niveau de l'approche journalistique et de la présentation – pour la qualité et l'impact de leurs diagrammes qui communiquent rapidement et à bon escient le contenu d'informations sans mots ni perte de temps inutiles. «Jamais nous n'avons eu de telles possibilités de réaliser des choses aussi fantastiques depuis que nous avons l'ordinateur.» Et ce même si, comme le déplore Vignelli, «la vitesse est le paramètre-clé, plus que la qualité». ■ D'autres designers influents sont convaincus que l'avenir du diagramme est dans l'électronique. Selon Krzysztof Lenk, professeur de la section information graphics à la Rhode Island School of Design et président de Dynamic Diagrams, Providence, Rhode Island, «les méthodes de la représentation graphique n'ont pas changé, mais les capacités cognitives du cerveau humain sont arrivées à saturation, de sorte que tout ce qui s'écarte des diagrammes simples prête à confusion.» Il convient que les diagrammes semi-circulaires sont les plus faciles à comprendre, mais affirme que les graphistes ont trouvé d'autres moyens de communiquer un message sans mettre le cerveau à trop rude épreuve. ■ Clement Mok, directeur de la création chez Apple Computers durant les années quatre-vingts, pense pour sa part que la simplicité graphique n'est plus aujourd'hui l'objectif premier alors que nous nous dirigeons à grand pas vers le troisième millénaire. «Lorsqu'on a devant soi des hybrides de boîte noire comme le téléphone, l'ordinateur et Internet, on a besoin de diagrammes qui soient plus qu'un simple vocabulaire visuel», poursuit Mok, aujourd'hui directeur du studio Archetype à San Francisco. «Les diagrammes ne sont plus des snap-shots; ils s'apparentent davantage à une histoire, à un résumé, qui met en lumière les causes et les effets. Autrement, on va d'abstraction en abstraction et on ne comprend plus rien.» ■ Toutefois, même le meilleur diagramme ne peut se passer d'une explication verbale. Même dans le monde du football, le terrain de jeu électronique a remplacé le bon vieux tableau noir sur lequel figuraient les scores inscrits à la main. Prochaine étape? Une mêlée de rugby virtuelle dans un cyberstade.

ROGER COOK EST PRÉSIDENT DE COOK AND SHANOSKY ASSOCIATES, INC., UNE SOCIÉTÉ DE DESIGN MONDIALEMENT RÉPUTÉE ÉTABLIE À NEWTOWN, PENNSYLVANIE. SA CLIENTÈLE INCLUT DES NOMS PRESTIGIEUX, TELS QUE BRISTOL-MYERS SQUIBB COMPANY, IBM, VOLVO, BLACK & DECKER ET BASF CORPORATION. COOK AND SHANOSKY A ÉTÉ PRÉSENTÉE DANS PLUSIEURS PUBLICATIONS, DONT *PRINT*, *GRAPHIS*, *COMMUNICATION ARTS* ET *NOVUM GEBRAUCHSGRAPHIK*, ET LES EXPOSITIONS QUI LUI ONT NOTAMMENT ÉTÉ CONSACRÉES AU WHITNEY MUSEUM ET AU GRAND PALAIS À PARIS ONT CONTRIBUÉ À SA RENOMMÉE INTERNATIONALE. EN 1985, LA SOCIÉTÉ S'EST VU DÉCERNER L'UN DES TREIZE PREMIERS PRESIDENTIAL DESIGNS AWARDS POUR SES PICTOGRAMMES RÉALISÉS POUR LE COMPTE DU MINISTÈRE DES TRANSPORTS AMÉRICAIN. DIPLÔMÉ DU PRATT INSTITUTE, ROGER COOK EST MEMBRE DE L'AIGA ET DE L'ART DIRECTORS CLUB DU NEW JERSEY ET DE PHILADELPHIE.

