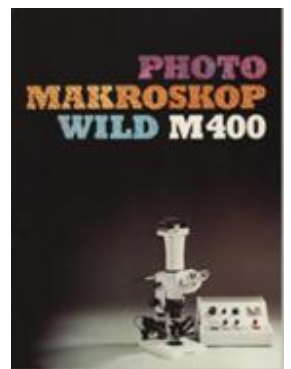
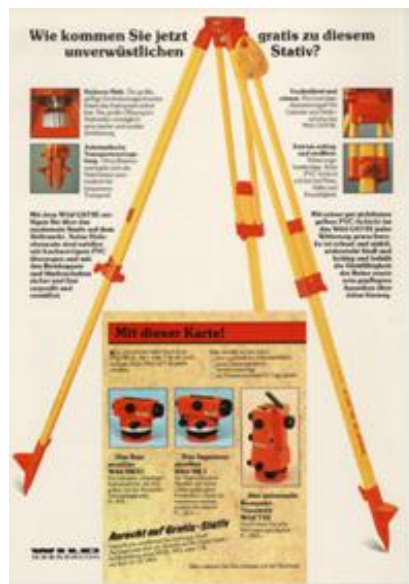
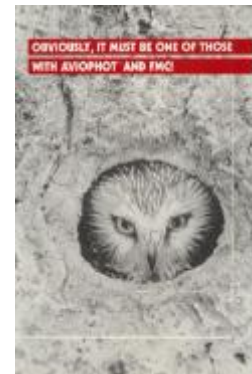
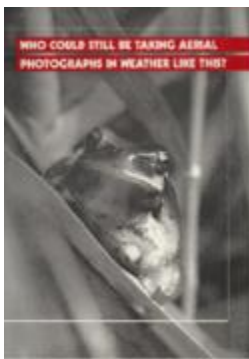


KOMMUNIKATIONS-KOMPETENZ IM HIGHTECH-BEREICH

1

Dokumente zur Kommunikation und zum Markentransfer von Wild Heerbrugg über Wild Leitz und Leica zu Leica Geosystems

TEIL 1/4 – 1976-1986 WILD HEERBRUGG



ENTDECKEN SIE IN DIESEM DOKUMENT ...

SEITE 3	Kommunikations-Kompetenz im High-Tech-Bereich. Von Wild Heerbrugg über Wild Leitz zu Leica sowie zu Leica Geosystems»
7	Leica Geosystems – eine der weltweit besten Qualitäts- und Hochtechnologie-Marken
8	 Prospekt Photomakroskop Wild M400: ausgezeichnet in Berlin + Silber in New York.
17	 Public-Relations-Zeitungsseiten Aus- und Weiterbildung / Photogrammetrie
22	Matern-Zeitungsseiten – Erinnerung an einen einst vorherrschenden Datentransfer.
23	Fachzeitschrifteninsetate aus der Serie 1976
26	 Insetatserie des Jahres 1981
30	Wie ein Bergerlebnis Heinrich Wilds in Montreux zum PR-Erfolg wird
31	Der FIG-Kongress 1981 in Montreux
32	 «Inspirierende Landschaft für Geometer» – Zeitungsseite veröffentlicht in 76 Publikationen
33	 Prospekt FIG-Kongress 1981 «Wilds neue Ideen»
35	«Entzerrte Welt – mit Orthophotographie von der Zentralperspektive befreit.» NZZ 12. 8.1981
36	Orthophoto-Karte von Takatomicho. Japan, erstellt 1979 mit Avioplan Wid OR1
38	«Gilt der Informationsmix auch in der Industrie?» (Verkauf & Marketing, 1982)
43	«Wo fallen die Kommunikationsentscheide?» (Verkauf & Marketing, 1995)
44	«Foto-Qualität in der Investitionsgüter-Werbung» (Maschinenbau, 10/1979)
47	«Die Probe aufs Exempel « (Marketing & Kommunikation» 4/1997)
49	Vermessungs-Reportagen-Übersicht
50	 Eine Direkt-Mail-Aktion, mit der 267 Instrumente in der Schweiz verkauft werden.
51	 Erfolgreichstes von 59 Inseraten im Werbewirkungstest (Laser Focus International, 1983)
53	 «Verpassen Sie diese erste Job-Diskette nicht!» Finalist bei BSW EFFIE Preis 1987.
57	Technologie-Report - «Prüfen Sie jetzt diese 10 Vorschläge...»
63	Der rote Headlinebalken und der Slogan «Ihr System-Partner» in Farbinseraten
67	Jetzt wird auch das Firmensignet WILD HEERBRUGG in roter Farbe gedruckt
72	 MitarbeiterInnen-Stelleninserat «Wir möchten mit Ihnen ins Gespräch kommen . . .»
74	 Insetatserie «What could still be flying, when the sun is so low?»
77	 Insetat “What’s happening in these woods” in “International Laboratory”
80	INHALTSÜBERSICHT FÜR DIE DOKUMENTE 2, 3, 4

 = AUSGEZEICHNET -  = HOCHEFFIZIENT

KOMMUNIKATIONS-KOMPETENZ IM HIGHTECH-BEREICH



1974: *Stv., 1976 Werbe- und Marketingserviceleiter Wild Heerbrugg AG*

1983: *Werbeleiter Wild Leitz AG, Heerbrugg/Zürich/Wetzlar*

1990: *Corporate Communications Manager, Leica AG, St. Gallen*

1996: *Selbstständiger Werbeberater und Leica-Reporter*

2000-2005: *Communications Manager Leica Geosystems AG*

**WILD
HEERBRUGG**

1932

**WILD
HEERBRUGG**

1970

**WILD
HEERBRUGG**

1983

WILD LEITZ

1987

Leica

1990

Leica
MADE TO MEASURE

1996

Leica
Geosystems

1998

Während dreier Jahrzehnte bin ich für die im St. Galler Tal des Alpenrheins domizilierte Wild Heerbrugg AG und ihre Nachfolgefirmer im Bereich der Kommunikation tätig. Eingetreten als Stellvertreter des Werbeleiters, übernehme ich nach dessen Pensionierung von 1976 an die Werbeabteilung. Ab 1983 erstreckt sich mein Verantwortungsbereich ebenfalls auf die Marketingservices, einschliesslich Marktforschung, sowie nach Gründung der Wild Leitz Holding 1987 zusätzlich auch auf die Werbeabteilung in Wetzlar. Der nächste Schritt führt mich von 1990-1995 an die Spitze der Leica-Konzern-Kommunikation in St. Gallen. Weitere fünf Jahre bin ich mit anspruchsvollen Neupositionierungen mehrerer auf ihren Gebieten ebenfalls zu den Marktführern zählenden Firmen der Investitionsgüterindustrie – wie Wifag, Hilti und SIG – einschliesslich des Leica-Konzerns betraut sowie für die Leica Geosystems als Leica-Reporter auf verschiedenen Kontinenten in unterschiedlichen Einsatzgebieten unterwegs. (Siehe «Reportagen», S. 46). Von 2000-2005 betreue ich für Leica Geosystems Heerbrugg die Corporate Communications.

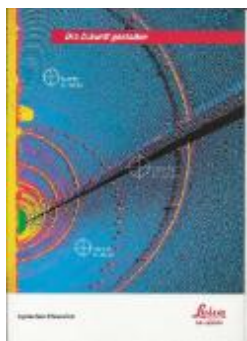
Die hier vorliegende vierteilige Dokumentation beginnt mit meinem Eintritt in die Wild Heerbrugg AG und damit zu einer Zeit, in der es weder PC, noch eMail, noch Internet gibt – ganz zu schweigen von einem Handy oder gar SmartPhone. Anhand ausgewählter Beispiele gestattet sie einen Einblick in das Gebiet der High-Tech-Investitionsgüter-Kommunikation einschliesslich des Image- und Markentransfers von Wild Heerbrugg über Wild Leitz zu Leica bis zur Leica Geosystems. Nach der langjährigen Marktführerschaft der Wild Heerbrugg auf dem Gebiet der Vermessungsinstrumente, strebt man ebenfalls in der Mikroskopie eine solche Position an. Das gelingt 1990 mit dem Leica-Technologiekonzern mit Sitz in St. Gallen und der Eliminierung von Doppelspurigkeiten der mittlerweile akquirierten Unternehmen. Nach Ausgliederung der Leica Camera AG 1992 erfolgen 1996 die Verselbstständigungen der Leica Microsystems AG und 1998 der Leica Geosystems AG. Mittlerweile seit zwei Jahrzehnten im Besitz der amerikanischen Danaher (Microsystems) bzw. der schwedischen Hexagon (Geosystems), behaupten beide Firmen seither ihre Weltmarktpositionen.



Prägnante Gestaltungs-Elemente zum Image- und Markentransfer. Bei Durchsicht der in diesen vier Dokumenten zusammengetragenen Beispiele erkennt man rasch die hohe integrative Bedeutung der neuen Farbgebung des bis 1983 schwarz abgebildeten Markenzeichens Wild Heerbrugg in Rot und der Einführung und Platzierung des von mir im selben Zeitraum entwickelten roten Balkens. Er ist unübersehbar und befindet sich dort, wo gemäss tachistoskopischer Analysen des Blickverlaufes das Auge mit dem Screening der ganzen Seite beginnt. Damit ist dieser rote Headlinebalken nicht «nur» Gestaltungs-, Stopp- sowie Wiedererkennungselement beim Durchblättern von Zeitschriften, sondern gleichzeitig permanenter Träger der wichtigsten Botschaft des vorliegenden Werbemittels – sei es ein Inserat, ein Prospekt, eine Unternehmens-Kompetenzbroschüre, eine Personalzeitschrift wie «Leica Life» oder eine Kundenzeitschrift wie der «Leica-Reporter». Da diese visuell und verbal prägnante kommunikative Klammer ausgehend von Wild Heerbrugg während zweier Jahrzehnte auch auf alle Kommunikationsmittel der akquirierten Unternehmen und Folgefirmen übertragen wird, kommt dieser Kombination auf hohem Niveau auch für die Fixierung des Bekanntheitsgrades und den Image- bzw. Markentransfer von Wild Heerbrugg zu Wild Leitz über Leica bis hin zu Leica Geosystems eine nicht zu unterschätzende Stabilisierungsfunktion zu.



Werbung mit hoher Problemlösungs-Kompetenz. Auf den an die Kunden in den Absatzmärkten adressierten Kommunikationsmitteln ist es Ziel, die Problemlösungskompetenz der Instrumente und Systeme potentiellen Kunden in anwendungsgerechter Form aufzuzeigen. Dieses Ziel wurde nicht immer voll erreicht – aber viel öfter als von der Konkurrenz. Dabei stellen sich zunächst einige Fragen: Welche Bedeutung hat welche Werbung im Marketing-Mix? Welche Werbemittel sind wo speziell geeignet und besonders wirksam? Wie wird diese Wirkung erreicht und gemessen? Und vor allem: wie behauptet sie sich gegenüber der Konkurrenz? (Siehe dazu Artikel «Gilt der Informations-Mix auch in der Industrie?» auf S. 35.)



Fortlaufende Optimierung der Werbe- und PR-Aktivitäten. Beim Konkurrenzvergleich interessieren uns vor allem Werbewirkungsstudien, die von internationalen Fachzeitschriften wie «Semiconductor International» im Bereich Mikroskopie, «International Construction» im Gebiet der Bauvermessung und «Laser Focus» auf dem Gebiet der «Einstein-Technologien» durchgeführt werden. Einen hohen Stellenwert in werblicher Sicht räumen wir Wettbewerben ein, bei denen branchenübergreifend Kommunikationsmittel von hochqualifizierten Werbefachgremien analysiert und bewertet werden, wie beispielsweise Videos und Filme beim «International Film & TV Festival New York» oder beim Wettbewerb über den besten deutschsprachigen Prospekt in Berlin. Beginnend bei meiner Übernahme der Werbeleiter-Verantwortung 1976 habe ich einmal auf den folgenden Seiten sowie in weiteren Dokumenten eine Auswahl von Beispielen zusammengetragen, die erkennen lassen, was die Werbung, PR, MitarbeiterInnen- sowie Aktionärs-Kommunikation in diesen nahezu drei Jahrzehnten prägte. Dabei sind die-





jenigen Aktivitäten bzw. Kommunikationsmittel mit einem «Ausgezeichnet» markiert, die bei einem Wettbewerb oder einer von einer dritten Stelle lancierten Werbewirkungsstudie ausgezeichnet wurden sowie mit einem «Hocheffizient» solche Aktivitäten, die ohne Einbezug oder Vergleichsmöglichkeiten mit der Konkurrenz bei Wild Heerbrugg, Wild Leitz, Leica und Leica Geosystems beste Resultate generierten. Man kann davon ausgehen, dass die als «Ausgezeichnet» klassierten Aktionen ebenfalls «hocheffizient» waren. Diese Charakterisierungen treffen in weitaus grösserem Umfang auch auf andere Bereiche des Unternehmens zu, und natürlich vor allem auf die Produkte selbst.

Vorsprung bei der Kundeninformation. Was die unmittelbar kaufentscheidenden Kriterien im Markt der Vermessungsgeräte betrifft, so verfügen wir über vertiefende Untersuchungen wie beispielsweise die hier abgebildete aus den USA (siehe Graphik «Wild Heerbrugg Image»). Sie zeigt auf, dass mit 1,6 Punkten Vorsprung unter sämtlichen kaufentscheidenden Kriterien der grösste Vorsprung von Wild Heerbrugg gegenüber der Konkurrenz (Kern und japanische Anbieter) darin besteht, die besten Unterlagen über benötigte Produkte zu liefern (erfasst mit der höchsten Punktzahl von 9.3 bei der Bewertung von «Advertising-Promotion»). Mit einer Gewichtung von 7,1 Punkten rangiert sie sogar noch höher als die Kompatibilität mit 5,9 Punkten. Was die Fragen über die Wirkung der eingesetzten Werbemittel betrifft, so werten wir die Coupon-Rückläufe und die von den Verlagen erhaltenen Adressen ihrer Leserdienste aus, inklusive derjenigen, die zu Verkäufen führen, bzw. bei Stellenausschreibungen zu Einstellungen.

WILD HEERBRUGG "IMAGE" (1)

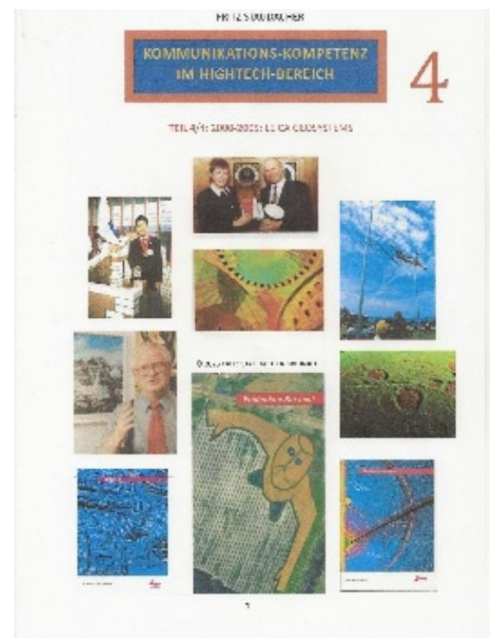
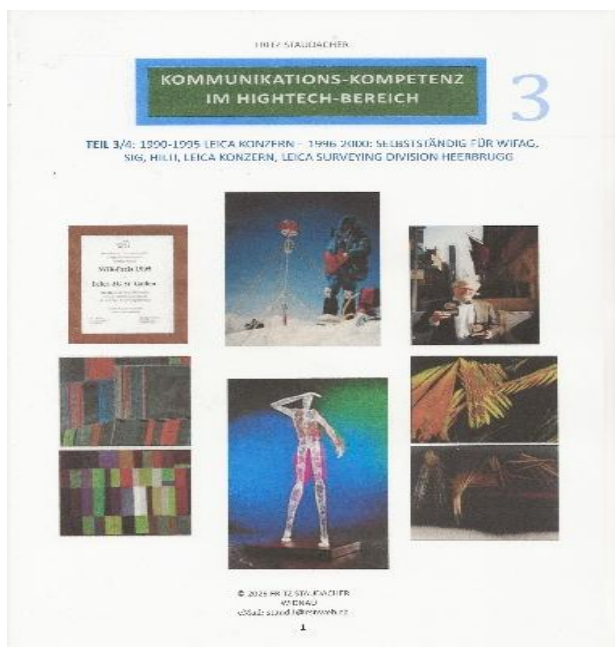
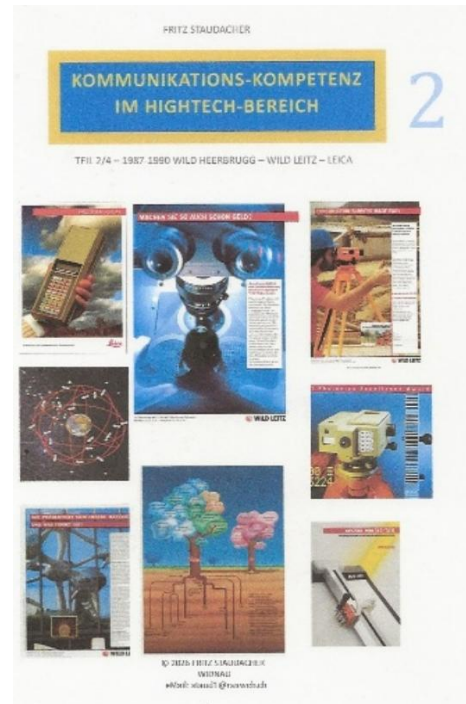
SELECTION FACTORS	RELATIVE IMPORTANCE	WILD	Δ zum 1. Konkurr.	1. Konkurr.	OTHERS
EASE OF DOING BUSINESS -----	9.7	9.0	-0.6	9.6	8.7
TURN-AROUND TIME ON SERVICE/PARTS--	9.7	8.1	-0.7	8.4	7.7
AVAILABILITY OF SERVICE/PARTS -----	9.6	8.0	-0.3	8.3	7.1
LOCAL REPRESENTATION -----	9.6	8.7	+0.7	8.0	7.6
PRICE -----	8.3	6.6	-1.3	7.9 ⁽²⁾	7.6
ADVERTISING/PROMOTION -----	7.1	9.3	+1.6	7.6	7.5
PRODUCT FEATURES:					
RUGGEDNESS -----	9.1	8.7	+0.3	7.9	7.6
ACCURACY -----	8.6	9.0	+0.4	8.6	7.9
EASE OF READING -----	8.9	8.9	+1.0	7.9	7.5
COMPATIBILITY -----	5.9	9.2	+0.9	8.3	7.6

Handwritten notes:
 - Next to ADVERTISING/PROMOTION: "hier unterteilt, müsste als Werbemittel bewertet werden mit höherem Ranking"
 - Above the table: "IMAGE" with arrows pointing to WILD and 1. Konkurr.
 - Next to the 9.3: "zum 1. Konkurr." with an arrow pointing to the difference +1.6

(1) END-USERS ONLY - (2) HIGH PRICE/VALUE RELATION IN EYES OF USER

In ihrem grössten Absatzmarkt USA erhält die Marke «Wild Heerbrugg» 1983 als Vorgängerin von Leica Geosystems insgesamt die beste Bewertung.

KOMMUNIKATIONS-KOMPETENZ IM HIGHTECH-BEREICH

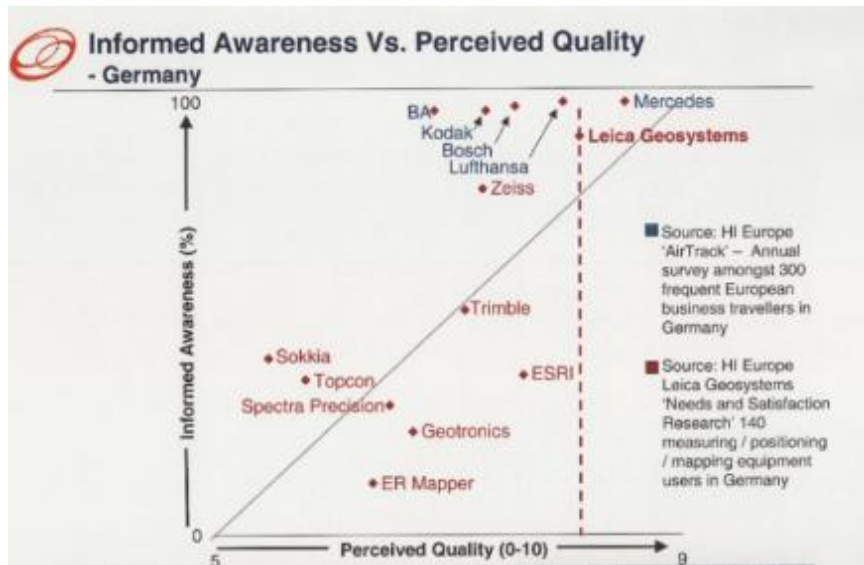


DIESE DOKUMENTATION UMFASST VIER TEILE VON 1976 BIS 2005.

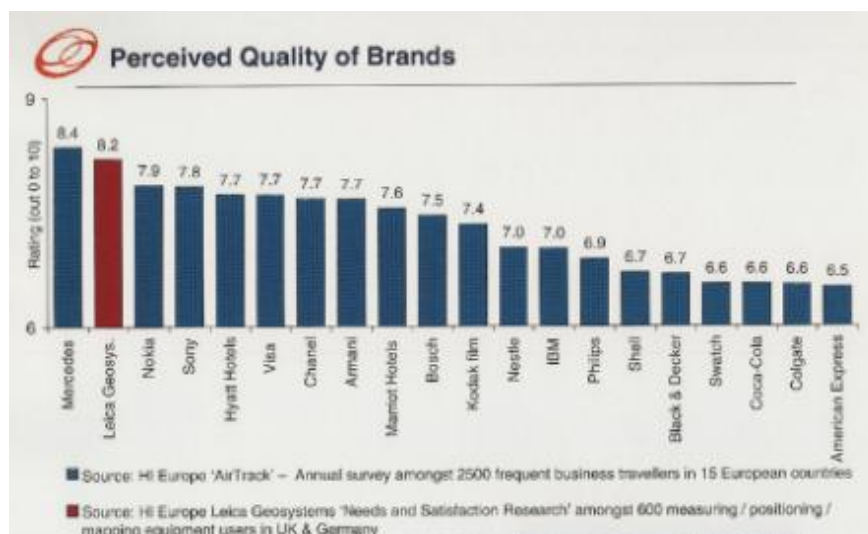
Teil 1 (1976-1986: Wild Heerbrugg) – **Teil 2** (1987-1990: Wild Heerbrugg/Wild Leitz/Leica)
Teil 3 (1990-1995: Leica) – **Teil 4** (2000-2005: Leica Geosystems).



Leica Geosystems –
eine der weltweit besten Qualitäts- und
Hochtechnologie-Marken.



Die Marke «Leica Geosystems» stellt im Jahre 2005 in Deutschland im Wettbewerbsumfeld das Kompetenzzeichen mit der zweithöchsten Qualität dar.

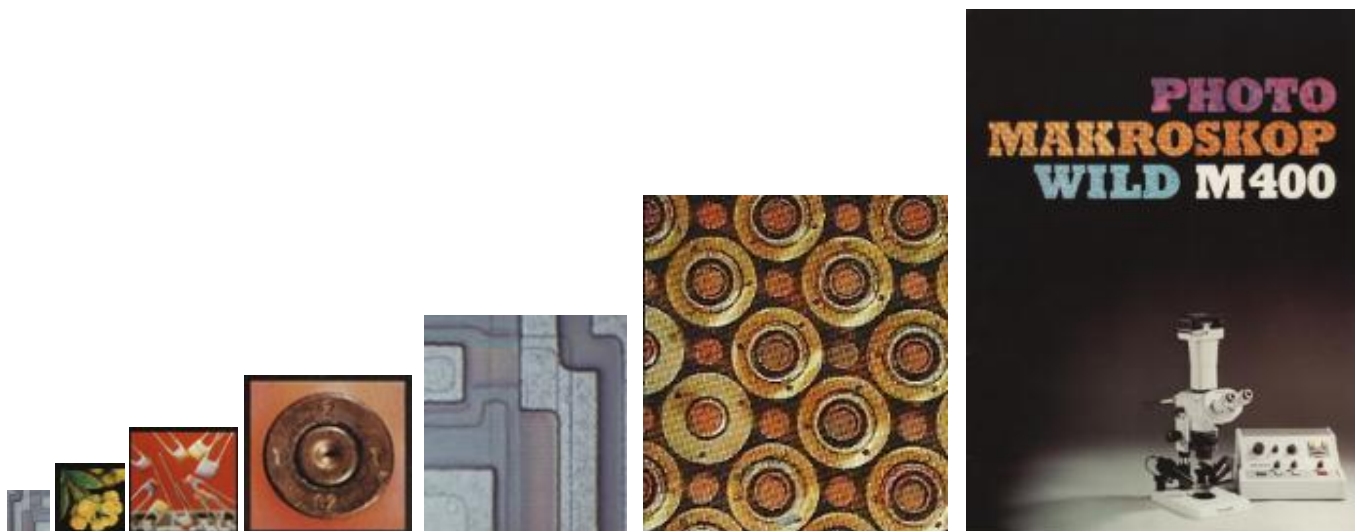


Die Marke «Leica Geosystems» verfügt über die zweithöchste
Qualitätskompetenz sämtlicher Marken.

PROSPEKT PHOTOMAKROSKOP Wild M400

Silber aus New York. Und ausgezeichnet in Berlin.

Der Prospekt «PHOTOMAKROSKOP WILD M400» beweist seine hohe Effizienz und internationale Wirkung gleich doppelt mit zwei individuellen Auszeichnungen: 1978 in Berlin beim grossen internationalen deutschsprachigen Kommunikationswettbewerb und 1979 in New York beim grössten Investitionsgüter-Kommunikations-Contest «B/PAA Procoms» der Business Professional Advertising Association.



In den Jahren 1978 in Berlin und 1979 in New York kommen die Mitglieder der beiden Juries – allesamt Kommunikations-Koryphäen ihrer Fachgebiete – völlig unabhängig voneinander zum Schluss, hier ein Werbemittel zu bewerten, das zu den bemerkenswertesten, attraktivsten und effizientesten der Investitionsgüterbranche des Jahres 1978 zählt. Und dies sowohl, was den deutschsprachigen Raum (D-A-CH) als auch denjenigen der USA betrifft. Dieser Prospekt ist der einzige unter den Medaillengewinnern, der von einer hauseigenen Werbeabteilung gestaltet wurde. Dieser neuartige Instrumententyp ermöglicht es Fachleuten verschiedener Gebiete Objekte zu dokumentieren, die im Vergrösserungsbereich von 1:1 bis zu achtzigfach liegen und farbtreu mit geringstmöglicher Verzeichnung bis in die Bildecken abzubilden sind. Und dies in kürzester Zeit mit optimaler Ausleuchtung und hohem Bedienungskomfort. Dieser Prospekt mit jeweils einem grossformatigen Bildbeispiel aus den Aufgabenfeldern der acht Hauptzielgruppen erfüllte nicht nur in den Augen der JurorInnen das Kommunikationsziel optimal, sondern ebenso bei der Marktlancierung dieses Instrumentes. Die Anzahl der bereits im ersten Jahr verkauften Photomakroskope Wild M400 übertraf die Marktforschungsprognosen gleich um das Doppelte.

Eine von mehreren über diese Auszeichnung berichtende Publikationen.

Wild-Werbeteam ausgezeichnet

Für ihren Prospekt «Photomakroskop Wild M400» wurde die Wild Heerbrugg AG in USA anlässlich des grössten und bedeutendsten Wettbewerbs der Investitions- und Gebrauchsgüterwerbung ausgezeichnet. Ausgeschrieben wurde dieser internationale Wettbewerb von der Business Professional Advertising Association. Achtzehn Juroren – darunter die bekanntesten Namen der amerikanischen Kommunikationsszene – sichten im Februar 1979 über 1200 Einsendungen für den «B/PAA ProComm» und beurteilten sie im Hinblick auf Wirkung, Originalität, Konzeption sowie textliche, grafische und drucktechnische Ausführung.

Gewertet wurde zielgruppengerichtet: So musste jeder Teilnehmer nicht nur das Werbemittel einsenden, sondern ebenso Zielgruppe und Werbeziel klar definiert haben. «Gelenkte Kreativität» heisst es heute in Werbekreisen! Das gilt besonders für die Werbung der Investitionsgüter-Branche, wo perfekte, ausführliche Fachinformation und kreative, zielgerichtete Originalität optimal kombiniert werden muss.

Hervorragend gelungen ist dies gemäss Urteil amerikanischer Werbeprofis der Wild Heerbrugg AG mit ihrem Prospekt Photomakroskop Wild M400, der von der Zollikofer AG, St.Gallen gedruckt wurde. Als einzigem europäischem Prospekt wurde ihm eine Silber-Auszeichnung zuerkannt. Werbeleiter Fritz Staudacher «Wild-Vermessungsinstrumente, Fotogrammetriegeräte und Mikroskope repräsentieren Schweizer Präzision und Technologie in aller Welt. Diese Spitzenstellung unserer Instrumente muss schon in der Werbung zum Ausdruck kommen. Unsere Fachberater in den 150 Verkaufsgesellschaften und Vertretungen wird die Marktbearbeitung wesentlich erleichtert, wenn ihnen Werbemittel zur Verfügung stehen, die beim potentiellen Kunden auch «ankommen» und entsprechend beachtet werden. Das von einer unabhängigen Jury aus dem Mekka des



Werbeleiter F. Staudacher (im Bild): «Ganz neue Wege der Prospektgestaltung beschritt man bei Wild Heerbrugg mit dem in USA ausgezeichneten Prospekt Photomakroskop Wil M400. Das Werbeziel, Makroaufnahmen erstklassiger Qualität aus verschiedenen Anwendungsbereichen mit maximaler Wirkung zu präsentieren, wurde hier konsequent umgesetzt. Die Fachinformation findet der Leser auf den Klappen rechts aussen.»

Marketing bestätigt zu bekommen, freut ein hauseigenes Werbeteam natürlich!»

Die Lorbeeren aus Amerika sind übrigens nicht die ersten für Wild Heerbrugg. Vor einem Jahr war man in Berlin beim Internationalen Prospektwettbewerb, bei dem es ausschliesslich um deutschsprachige Werbemittel ging, erfolgreich. Damals wurden von 263 eingesandten Prospekt 23 mit Auszeichnungen bedacht. Zwei gingen in die Schweiz: eine an eine Berner Werbeagentur und die andere an die Wild-Werbeabteilung in Heerbrugg.



WILD
HEERBRUGG
AUSGEZEICHNET

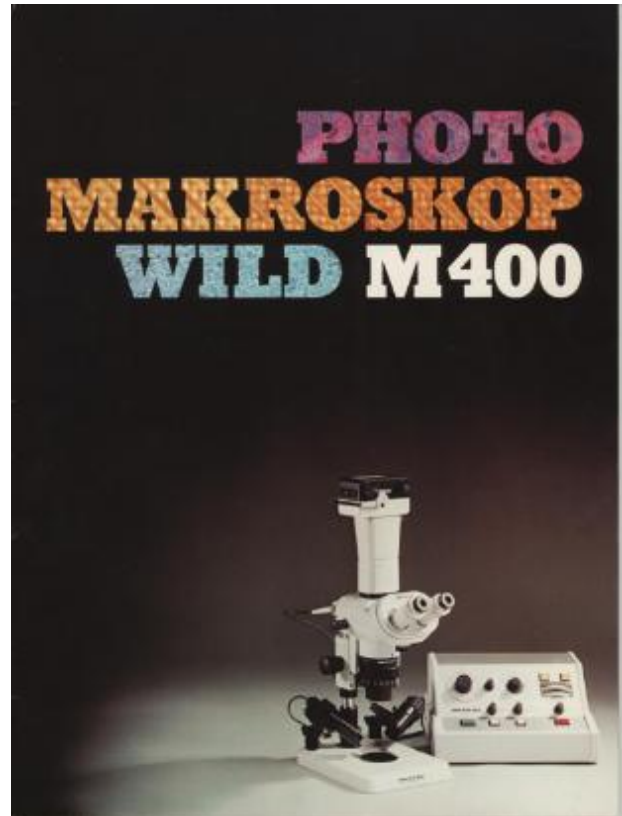
Preisverleihung 1978 durch Berliner Bürgermeister
und Wirtschaftssenator Wolfgang Lüders in Berlin.



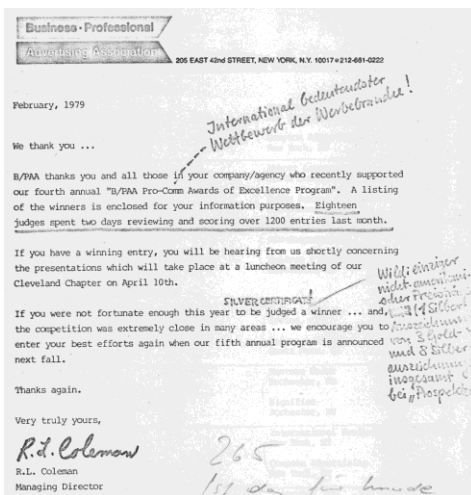
Im Jahre 1978 lädt mich der Berliner Bürgermeister und Wirtschaftssenator Wolfgang Lüders (rechts) zur Preisverleihung des international ausgeschriebenen Kommunikations-Wettbewerbes ein. Der von mir konzipierte und formulierte Prospekt «Photomakroskop Wild M400» wurde unter Berücksichtigung der speziellen Kommunikationsziele zusammen mit 22 anderen von insgesamt 227 Einsendungen von der Jury ausgezeichnet und ist ebenso originell wie das völlig neuartige Instrument selbst. Die aufgeklappt acht Doppelseiten zeigen aus den acht Hauptanwendungsbereichen jeweils nur ein Objekt im grossen A3-Format in bis anhin unerreichbarer Schärfe bei gleichzeitig grossflächiger Übersicht. Die verbale technische Erläuterung der Charakteristiken und Qualitäten erschliessen sich durch Öffnen rechtsseitig angebrachter Klappen.



1979 von der Jury der
 «B/PAA Pro-Comm
 COMPETITION»
 New York ausgezeichnet.



Titelseite des ausgezeichneten 20-seitigen Prospektes im Format 21 cm x 27,8 cm.



Die Entgegennahme des Silbermedaillen-Zertifikates erfolgt am 10. April 1979 durch den Manager der bereits 1951 in Farmingdale auf Long Island gegründeten US Niederlassung der Wild Heerbrugg Inc.

A-Professional Literature, Catalogs etc. - Catalogs and Product Bulletin	
Gold Certificates - First Place:	
Advertiser	International Business Machines Corp. New York, NY
Agency	Capton Advertising New York, NY
Advertiser	Abbott Laboratories North Chicago, IL
Agency	Huber Ruttner & Assocn. Milwaukee, WI
Advertiser	Dunham Road Service Group IBM Corporation
Agency	Neldrum & Fowmth, Inc. Cleveland, OH
Silver Certificates - Runner-Up:	
Advertiser	Coda Irvine, CA
Agency	Reiser & Williams, Inc. Costa Mesa, CA
Advertiser	Eastman Kodak Rochester, NY
Agency	Signiflex Rochester, NY
Advertiser	International Business Machines Corp. New York, NY
Agency	Capton Advertising New York, NY
Advertiser	Vestronix Inc. Desverton, OR
Agency	Young & Ruber Inc. Portland, OR
Advertiser	Wild Heerbrugg Ltd. Heerbrugg, Switzerland
Agency	In-house

Bedeutende Namen der US-High-Tech-Industrie führen die Gewinnerliste an. Einziger ausländischer und agenturfreier Preisträger ist Wild Heerbrugg AG.



Dritte von sechs Doppelseiten des geöffneten Prospektes (Format 42 cm x 27,8 cm). Jedes der sechs Bilder ist auf eine Hauptzielgruppe abgestimmt.



Gleiche Doppelseite wie oben, jedoch nach geöffneter rechter Argumentations-Klappe (53 cm breit, 27,8 cm hoch).

EINE NEUE, BESSERE LÖSUNG

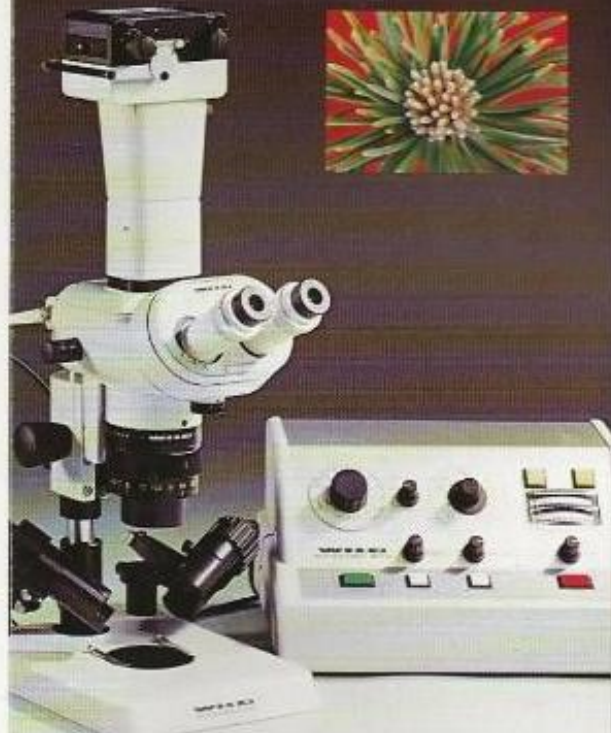
Das Photomakroskop Wild M400 erschließt den Makrobereich. Hier gibt es noch viel zu entdecken. Objekte, die sich im Abbildungsmaßstab 1:1–20:1 am besten zu erkennen geben, konnten bis anhin nur mit relativ großem Aufwand und spezieller Erfahrung photographiert werden. Gerade heute, bei fortschreitender Miniarisierung, wird dieser Bereich jedoch für Wissenschaftler, Techniker und Berufsphotographen immer wichtiger. An die Bildqualität von Makroaufnahmen sowie an ihre zeit- und materialsparende Anfertigung werden zu Recht immer höhere Anforderungen gestellt. Ambitionierte Photographen wissen um die faszinierende Formen- und Farbenwelt des Makrobereichs und die neuen Möglichkeiten für künstlerische Bildgestaltung.

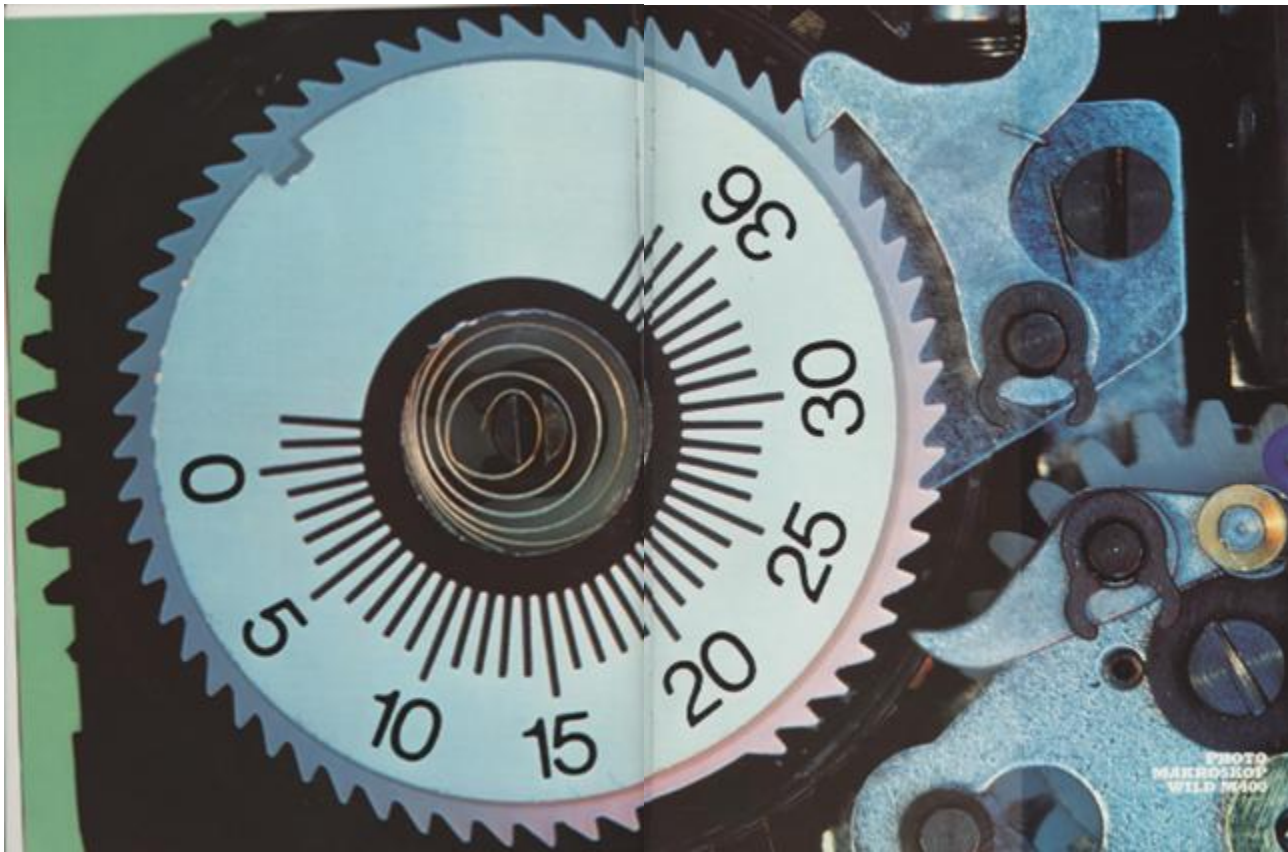
Für diesen Bereich wurde das Photomakroskop Wild M400 entwickelt. Dieses Makroaufnahme-system besteht aus einem kompakten Aufnahmeinstrument, das mit dem elektronischen Steuergerät Photoautomat MPS 55 gekoppelt ist. Die folgenden Punkte kennzeichnen das Photomakroskop Wild M400:

- * Erfassung des gesamten Makrobereichs
- * Wahl des Bildausschnittes und Kontrolle der Scharfstellung im Binokulartubus
- * Beobachtung bei aufrechtem, seitenrichtigem Bild
- * erstklassige Bildqualität
- * Zoom-Objektiv 1:5 mit hoher Kontrastwiedergabe
- * vollautomatische Belichtungssteuerung für alle Filmemulsionen und -aufnahmeformate
- * Beleuchtungen und Stative im Baukastensystem für verschiedene Aufnahmeverfahren
- * zeit- und materialsparende Arbeitsweise

Die ergonomische Gestaltung des Instruments bietet darüber hinaus **hohen Bedienungs-komfort** und optimale Voraussetzungen für die Bildgestaltung.

PHOTO MAKROSKOP WILD M400





FILMZÄHLWERK – ABBILDUNGS-MASSTAB IM PROSPEKT PHOTOMAKROSKOP WILD M400 12,8:1

HOHE BILDQUALITÄT IM SYSTEM VERANKERT

Maximales Objektiv als herausragender Konstruktionsmerkmal

Das für die Makrophotografie speziell entwickelte Makroskop-Auflösungsvermögen mit einem Durchmesser von 1,8 mm ist durch die Verwendung eines Objektivs mit einer Brennweite von 12,8 mm erreicht. Die optische Abbildung ist durch die Verwendung eines Objektivs mit einer Brennweite von 12,8 mm erreicht. Die optische Abbildung ist durch die Verwendung eines Objektivs mit einer Brennweite von 12,8 mm erreicht.

Sichere Bildgebung durch erweiterte Technik

Das Auflösungsvermögen ist über einen weiten Bereich mit dem System verbunden. Die Konstruktion des Systems ist so ausgelegt, dass die Bildqualität über einen weiten Bereich mit dem System verbunden ist.

Ein hervorragendes Bildqualität

Das System ist so ausgelegt, dass die Bildqualität über einen weiten Bereich mit dem System verbunden ist. Die Konstruktion des Systems ist so ausgelegt, dass die Bildqualität über einen weiten Bereich mit dem System verbunden ist.

Konstanz und Zuverlässigkeit

Das System ist so ausgelegt, dass die Bildqualität über einen weiten Bereich mit dem System verbunden ist. Die Konstruktion des Systems ist so ausgelegt, dass die Bildqualität über einen weiten Bereich mit dem System verbunden ist.



GESCHOSSE 9 mm, IN HOLZ GESCHOSSEN – ABBILDUNGS-MASSTAB IM PROSPEKT PHOTOMAKROSKOP 13,4:1

**WENIGER
FILMVERSCHLEISS,
WENIGER ZEITAUFWAND –**

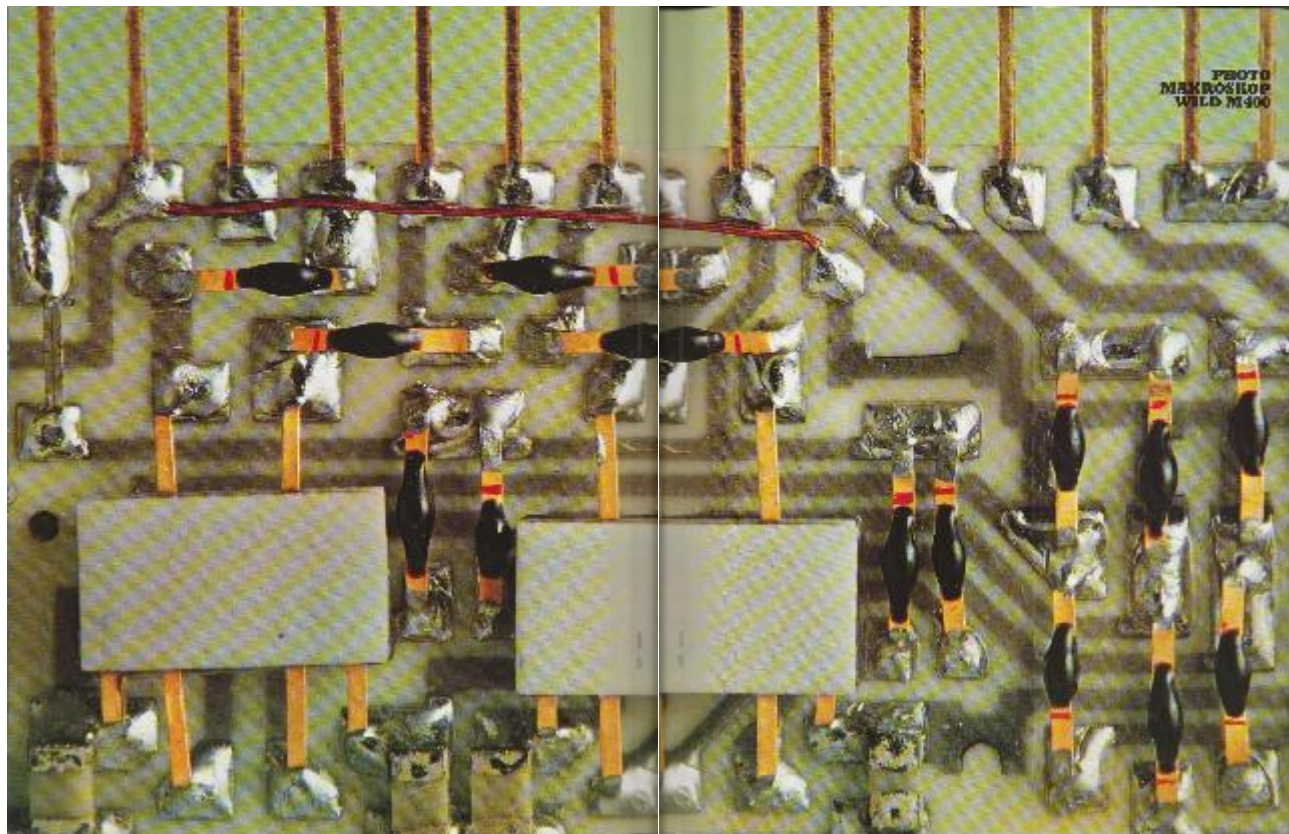
Das Photomakroskop Wild M400 erlaubt
reiches und diverses Arbeiten. Es ist im Aus-
gangsbau beidseitig und problemlos auf ver-
schobene Aufnahmeverfahren umrüstbar.
Aussehensweise, Schärfentiefe und die dem
Objekt entsprechend einstellbare Teilenschnelle
lassen sich dank der intelligenten Bauweise
im Photomakroskop optimal kombinieren. Das ist
zeitersparend und gibt die Gewähr, daß jede
einzelne Aufnahme die entscheidenden Infor-
mationen beinhaltet. Auch der Photomakro-
MPS 10 ist äußerst betriebsfreundlich. Die
stets angelegte Belichtungszeit sowie der auto-
matische der Belichtung entsprechende präzise
Abblauß der Belichtung informiert genauzeitig
über jede Arbeitsphase. Jede Art von Messung
oder deren Überwachung auf Abblaußzeitpunkt
und Aufnahmefreigabe erfolgen. **MM**
von **MM** wird optimal belichtet. Dies schließt
Teilenschnellen bis – und sogar Zeit- und
Aufnahmematerial.

Wer mit dem Photomakroskop Wild M400 ar-
beitet, bekommt alle Aufnahmefreigaben im
Makrobereich. Das Resultat sind Aufnahmen
von beispielhafter Brillanz. Sie entstehen mit
minimalem Zeitaufwand und unter bester Aus-
nutzung des Aufnahmepotenzials. Das ist ma-
ximale Makrophotografie.

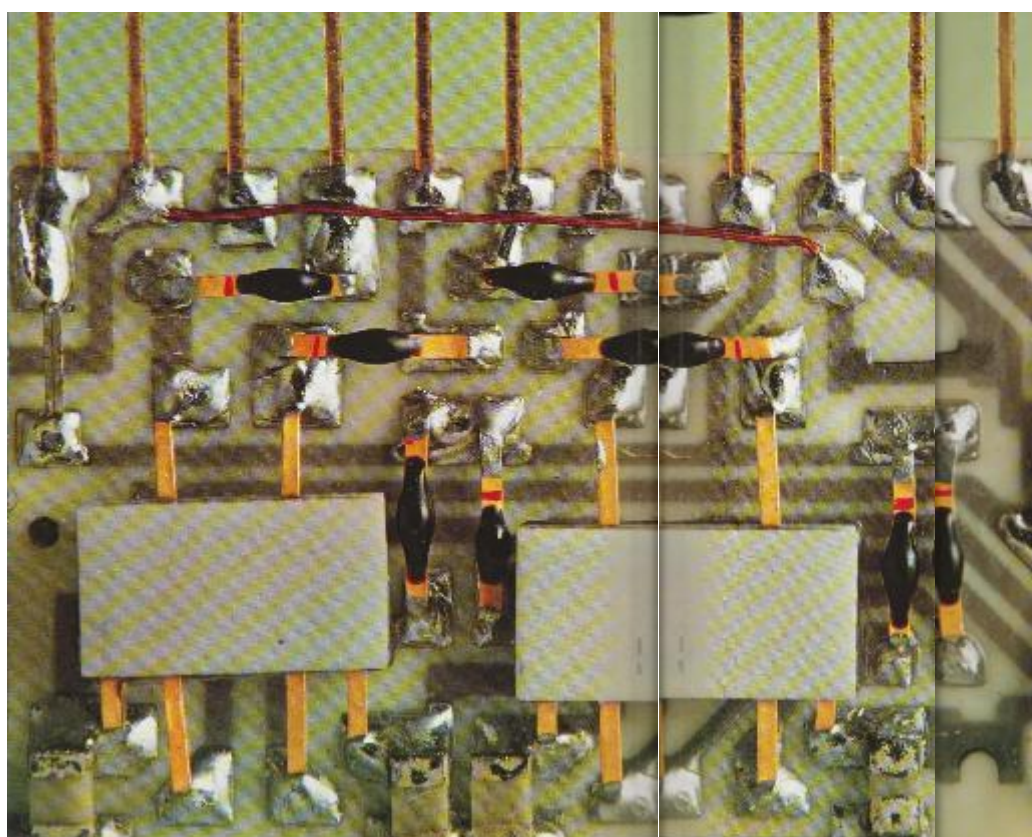
**BESSERE
MAKROPHOTOS**

Photomakroskop Wild M400
Das Makro-
objektiv
MPS 10

Photomakroskop Wild M400
Das Makro-
objektiv
MPS 10



HYBRIDSCHALTUNG, ABBILDUNGS-MASSSTAB IM PROSPEKT PHOTOMAKROSKOP WILD M400 15:1 – HIER 5,5:1



DIE AUTOMATIK MISST, DENKT UND ARBEITET FÜR SIE

Wie für die Fertigung einer Mikroaufnahme das Photomikroskop Wild M400 einsetzbar sind voll auf die Bildgestaltung konzentriert – alles andere überläßt die Automatik im Steuerungsteil Photomikroskop MPS50 in die gesamte Elektronik zur vollautomatischen Belichtung zusammengefaßt. Es erhält seine Informationen vom Kameraoperator und steuert automatisch über Verstell- und Aufnahmegeräte. Dank der logarithmischen Steuerung erhält die Belichtungszeit von 1/100 Sekunde bis über mehrere Stunden hinaus. Deshalb ist das Photomikroskop für alle Aufnahmestufen, auch in extrem lichtschwachen Situationen, geeignet.

Sie wählen die Arbeitsweise
Die Filmsensibilität ist im Bereich von 5 bis 43 DIN (7,5 bis 1600 ASA) in 1-DIN-Schritten einstellbar. Je nach verwendeter Filmemulsion läßt sich eine Belichtungs kompensieren zu vier Stufen.
Eine Kompensation für individuelle Aufnahmegeräte oder Leuchttechnik ist durch zusätzliche individuelle Beeinflussung der Belichtungszeit im Bereich von 0,25 x bis 4 x möglich.
Bei Aufnahme im Dunkelstadium mit geringem Flächenverhältnis der besten Struktur ist die Messung auf Dunkelheit einstellbar.

Für spezielle Fälle kann die Steuerung MPS50 auf manuelle Bedienung umgeschaltet werden. Eine weitere Stellung des Funktionswahlschalters ermöglicht das Auslösen eines Bildgerätes bei einer kurzen Belichtungszeit von 1/100 Sekunde.

Die Automatik mißt
Der Photoautomat MPS50 mißt laufend die Lichtintensität, die in der Kamera mit einer Photozelle zur Integration in die Mikrobelichtung festgehalten wird. Die der gewählten Funktionsweise entsprechende Belichtungszeit ist auf einem Mikrocomputer an der Frontplatte einstellbar.

Die Automatik denkt
Bei der eingestellten Belichtungszeit ist eine vorgewählte Kompensation für mechanische Aufnahmen oder Leuchttechnik oder für Dunkelstadium automatisch berücksichtigt. Im Falle eines Wechsels des Aufnahmegerätes prägt das Mikrocomputer unter Berücksichtigung des entsprechenden Kamerastandes durch die richtige Belichtungszeit für das jeweils aufgenommene Aufnahmegerät an.
Bei extrem langen oder kurzen Belichtungszeiten leuchten Warnleuchten auf. In die elektronische Belichtungszeit können als 1/100 Sekunde, so wird die Auslösezeit automatisch gesperrt. Nach der letzten Aufnahme zeigt eine weitere Warnleuchte das Ende des Filmrollenans an.

Die Automatik arbeitet
Die Belichtung wird durch Betätigen der Auslösetaste am Steuerungsteil MPS50 vorgenommen. Wenn erforderlich, kann die Auslösung der Aufnahme auch mittels eines Fußschalters erfolgen. An einem separaten Mikrocomputer kann der Ablauf der Belichtung in Prozentwerten abgelesen werden. Diese Information ist besonders bei langen Belichtungszeiten oder für Mehrfachbelichtungen interessant.
Bei Verwendung der Wochenkassette 21 x 35 mm mit Motorantrieb wird die Film nach jeder Aufnahme automatisch transportiert. Eine Transportbremse am Steuerungsteil ermöglicht jedoch im Wunsch auch Mehrfachbelichtungen. Auf Telexdruck kann der Film unbelichtet transportiert werden.
In Kombination mit der Aufnahmegeräte MPS50 kann die Photoautomat MPS50 auch zur Mikrobelichtungs eingesetzt werden. Die vollautomatische Belichtung und alle weiteren Funktionen des Steuerungsteils bleiben auch im Bereich der Mikrobelichtungs erhalten.





Public-Relations-Zeitungsseiten zu den Themen Aus- und Weiterbildung sowie Photogrammetrie.

Für die Bekanntmachung und den weiteren Imageaufbau der Technologiebranche insgesamt sowie des Unternehmens Wild Heerbrugg AG im Speziellen erstelle ich ab 1977 komplette redaktionelle Zeitungsseiten zu aktuellen Themen. Sie dienen der Information und Motivation von Jugendlichen sowie ihrer Eltern und Lehrpersonen bei der Suche nach Ausbildungsplätzen ebenso wie zur Suche nach hochqualifizierten Fachleuten in einem ausgetrockneten Arbeitskräftemarkt. Diese Zeitungsseiten biete ich Redaktionen zur kostenfreien Veröffentlichung an: als erste 1977 die Seite «Weltruf verpflichtet», die von mehreren Redaktionen der Ostschweiz sowie von verschiedenen Tageszeitungen unverändert in ihre Lehrlingsbeilagen publiziert wird.

Eine weit höhere Verbreitung erfahren die von mir 1978 gestalteten redaktionellen Seiten über die Photogrammetrie-Technik. 1978 bereite ich anlässlich des 100. Geburtstages der Ostschweizerischen Geographischen Gesellschaft zwei Zeitungsseiten vor und versende sie an die Redaktionen im Abstand von einem halben Jahr zum kostenlosen Abdruck. Zuerst die Seite «Gesichtssinn war Vorbild», anschliessend die Seite «Moderne Karten entstehen aus der Luft». Falls man nicht selbst auf der Basis der redaktionellen Unterlagen in Form von Manuskript und Fotos den Beitrag umgestalten wollte, konnte die Redaktion die gesamte Seite als Mater anfordern. **Insgesamt 48 Zeitungsredaktionen übernahmen die ganzen beiden Seiten redaktionell in ihrer gewünschten Sprachfassung.**

WELTRUF VERPFLICHTET

In der Schweizer feinmechanisch-optisch-elektronischen Industrie wird Weiterbildung grossgeschrieben

Nicht nur in der Chemie und in der Uhrenindustrie, sondern auch in einigen anderen Märkten sind Produkte mit der Aufschrift «Made in Switzerland» führend auf dem Weltmarkt. Aber manches Schweizer Industrieunternehmen ist Fachleuten auf fremden Kontinenten besser bekannt als vielen Schweizern selbst. Typisches Beispiel: die feinmechanisch-optische Industrie unseres Landes. Nur etwa fünf von hundert Instrumenten bleiben in der Schweiz.

Die anderen Instrumente gehen in Regierungen und Verbände die künftigen Anforderungen. Nur in der Erstellung von Gütern und Dienstleistungen mit hoher «Wertschöpfungsrate» sieht er für die Schweiz eine Zukunft. Dass die rohstoffreichen Länder mit Öl und Erzen durch Preisabsprachen ihre Handelsbilanzüberschüsse in schwindend rascher Höhe treiben können, wissen wir alle seit der Ölkrise. Das Geld, mit dem wir diese Rohstoffe bezahlen, muss durch vermehrte Anstrengungen auf dem Weltmarkt aber immer erst verdient werden.

Aber auch von einer anderen Seite werden unsere Industriezweige bedrängt. Länder der «Dritten Welt» mit minimalen Lohnkosten stossen in Bereiche vor, die jahrzehntlang unsere eigene Domäne waren. Eine Schweizer Stickmaschine, in Nigeria aufgestellt, beschäftigt einheimische Sticker unter Anleitung eines europäischen Spezialisten: sie übernehmen inkünftig die Arbeit der Rheintaler oder Vorarlberger Heimsticker, die bis anhin grosse Mengen dorthin exportieren konnten. Und damit nicht genug: die sehr effiziente, mit modernen Technologie- und Marketingmethoden operierende japanische Industrie dringt energisch in traditionell westliche Gebiete vor.

Hinzu kommt: die Schweiz ist nicht das einzige Land, das in Richtung «nachindustrielle Gesellschaft» steuert. Unsere Nachbarn in Europa und die USA verfolgen mit ihren Volkswirtschaften ähnliche Ziele. All dies beinhaltet nicht nur Probleme, sondern vor allem auch Chancen. Unsere besten Kunden sind auch heute nicht etwa Entwicklungsländer, sondern industrialisierte Staaten. Und schon allein deshalb sollten wir an einem raschen Aufbau der Dritten Welt interessiert sein.

Schweizer Geodäten- und Photogrammetrieinstrumente sind in aller Welt im Einsatz, wie hier ein Wild-Theodolit bei der Vermessung des Grand Canyon in Nordamerika.

Spezialisierung auf hohe Technologie
Vor allem in der Spezialisierung auf hohe Technologie sieht Rogge eine Chance für die Schweizer Industrie, und dies unter möglichst geringem Rohstoff- und Arbeitskräfteeinsatz. Das heisst, dass sich die in der Schweiz ansässigen Produzenten in ihren jeweiligen Tätigkeitsgebieten auf jene Fertigungskonzentrieren, die in fertigungsmaterial- und produkttechnischer Hinsicht hohes fachtechnisches Wissen erfordern. Und zwar fachtechnisches Wissen, das wegen seiner Komplexität schwer übertragbar ist. «Eine erstklassige Bedeutung kommt der Bildung und Forschung zu; die Anpassungsfähigkeit muss erhöht werden; was u. a. eine fortgesetzte Schulung und Weiterbildung voraussetzt», meinen die Experten der Schweizerischen Gesellschaft für Konjunkturforschung.

«grossen» Auftrages Autographen überboten, dann in Tunesien zwei neue montieren. Von dort ging es in verschiedene andere Länder des Schwarzen Kontinents bevor man ihn in Tokio benötigte. Er kennt also die Welt.

Bruno Paganini, Galvaniseur: Zwischen grossen Elektrolysebecken treffen wir Bruno Paganini. 1960 kam er aus dem Paschlar ins Rheintal. Ein traditionelles Handwerk hatte man ihm in Poschiavo angeboten – er war mehr für einen «modernen» Beruf, auf den er in einem Inserat aufmerksam wurde: Galvaniseur. Jetzt ist er Meister in dieser Abteilung und findet, mit den zahlreichen Verfahren gebe es kaum einen Arbeitsplatz aus seinem Beruf in der Schweiz, bei dem es so auf Vielseitigkeit ankomme und bei dem Korrosionsschutz und Veredelung von Schraub-

trabstelle für berufliche Weiterbildung (ZbW) in St. Gallen und schloss nach zwei Jahren fast täglichen abendlichen Besuchs zum Betriebsfachmann ab. Die Nibel des Neo-Technikum Buchs (NTB) und eine einmütige Frau des Jungverheirateten liessen ihn den Schritt zum Studium als Feinwerktechniker tun, das er 1974 nach drei Jahren erfolgreich mit dem Titel Ing. HTL beendete.

Wie stellen sich Mitarbeiter der feinmechanisch-optischen Industrie dieser Herausforderung?
Die heute mehr als fünfzigjährige Wild Heerbrugg AG beispielsweise investiert alljährlich eine beträchtliche Summe in Forschungs- und Entwicklungsaufgaben – und fährt gut damit. An den letzten internationalen Kongress der Photogrammetrie, Geometrie und Mikroskopie waren ihre Instrumente Attraktion: ein Orthophotogerät zur perfekten Entzerrung von Luftaufnahmen, ein elektronisches Winkel- und Distanzmessgerät und ein vollautomatisches Makroaufnahme-system. Solche Erfolge sind keine Einzelfälle, sondern Früchte langfristiger Geschäftspolitik und erfolgreicher Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter. Von der Einsicht eines jeden Einzelnen wird es in Zukunft abhängen, wie gut sich unsere Volkswirtschaft behauptet. Optimismus ist berechtigt, wenn wir uns die «Lebensläufe» einiger noch junger Fachleute ansehen, die alle mit einer Berufslaufbahn bei Wild Heerbrugg begonnen haben.

Willi Halter, Instrumentenoptiker:
Als Markus Stutz aus der Sekundarschule entlassen wurde, hatte W. Halter seinen Lehrabschluss als Instrumentenoptiker schon ein Jahr hinter sich. Heute ist er in der Abteilung «Prismen» als Vorarbeiter tätig. Drei Wochen lang hat ihn Wild Heerbrugg an die Werkmeisterschule nach Winterthur geschickt und zwei Jahre später hat er am firmeninternen Kaderkurs teilgenommen, zu dem die Ausbildungsabteilung Nachwuchsteleute aus allen Betriebsbereichen zusammengezogen hat. Dabei wusste er nicht nur die rein «wissensmässige» Weiterbildung zu schätzen, sondern mindestens ebenso die Gelegenheit, mit Spezialisten aus anderen Abteilungen zusammenzukommen und gemeinsame Probleme zu erörtern.

Armin B. Zogg, Auslandsmechaniker:
Vor acht Wochen hat er in Japan 180 Schachteln gepackt und diese, voll mit Fotos und vielen anderen persönlichen Erinnerungen, nach Heerbrugg in die Schweiz abgeschickt. Zwei Japaner haben bei der Wild-Vertretung Sibir

Gustav Waser, Detailkonstrukteur:
G. Waser, der gerade mit der Konstruktion einer Optikaufassung für ein Flugerkammerobjektiv beschäftigt ist, hat schon während seiner Maschinenzeichnerlehre die Berufsmittelschule besucht und direkt nach Beendigung der Lehrzeit mit dem Studium am Abendtechnikum St. Gallen begonnen. Jeden Tag verlässt er seinen Arbeitsplatz zwei Stunden früher (ohne Lohnbusse) als seine Kollegen, fährt mit dem Zug nach St. Gallen und hört sich als Maschinenbaustudent im 6. Semester die Vorlesungen an. Von den anfangs 30 Kommilitonen sind nur noch 12 in der Klasse. Sie werden in etwa einem Jahr nach Abschluss des 8. Semesters den Titel eines Ing.-Technikers HTL führen und dann in der Wirtschaft verantwortungsvolle Positionen ausfüllen.

Markus Stutz, Betriebsleiter Montage:
Der noch junge Leiter des Betriebs-

Hegner in Tokio nun die Arbeit übernehmen, für die er sie fünf Jahre lang ausgebildet hat: Serviceleistungen für Wild-Instrumente. Er ist alter «Wildler», hat 1959 seine Berufslaufbahn als Feinmechaniker abgeschlossen und dann eine zusätzliche vierjährige Ausbildung zum A1-Auslandsmonteur absolviert. Dabei hat er alle Instrumente gründlich kennengelernt. Nach kurzen Einsätzen in Belgien und bei Wild France musste er 1965 im Kongo während seines ersten

Dr. Hans Tiziani, Privatdozent ETH:
Einen recht eigenwilligen, einen recht schwierigen und einen recht erfolgreichen Weg ist der ehemalige Instrumentenoptiker- und Feinmechaniker-Lehrer Hans Tiziani gegangen. Erste Weiterbildungsstufe: Abendtechnikum St. Gallen (4 Jahre), dann Optische Hochschule Sorbonne/Paris (3 Jahre), dann Universität London mit der Promotion zum Doktor der Technischen Wissenschaften (4 Jahre), dann fünf Jahre Gruppenleiter am Institut für technische Physik an der ETH Zürich, dann 1973 Leiter des Zentrallabors Wild Heerbrugg – seiner ehemaligen Lehrfirma, die ihn niemals und die er niemals aus den Augen verlor. Nun auch noch Privatdozent an der ETH, Delegierter der Schweiz für Optik und massgeblich in internationalen Gremien – einer der erfahrensten und besten Kenner moderner optischer Technologie.

Sie alle, selbst noch jung, sind heute bereits Leithelden für die Teenager in den Lehrwerkstätten. Viele davon bewundern natürlich noch ein anderes «Idol», das sich nach der Berufslaufbahn als Feinmechaniker und Handhabungs-Abschluss mit eigener Initiative auf dem stabilen Ross Amerikenzug verschafft hat: René Savary, wie H. Tiziani aus Montlingen, dem kulturgeschichtlich interessanten und idyllischen Dorf am kleinen Bergli im Rheintal, das einst dem mächtigen Rheingoltscher getrotzt hat. Jeder von ihnen hatte den eisernen Willen, fleissig zu sein und die Grenzen der Leistungsfähigkeit auszuloten. Es ist gerade das, was wir heute in der Schweiz brauchen. -Stf-

Die Meinung des Experten

Dr. Heinz Janschmid, Wildnaus/SG, ist Ausbildungsleiter. Persönlich ist er «vorbelastet»: nach seiner Lehre als Elektromonteur holte er sich auf dem zweiten Bildungsweg die Matura und später an der Uni den Doktorhut. Was meint er zu den folgenden Fragen?

Die meisten der hier angesprochenen Personen haben sich nach einer Berufslaufbahn weitergebildet. Das ist doch sicher nicht der Normalfall?

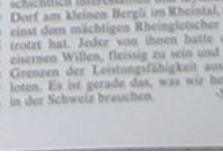
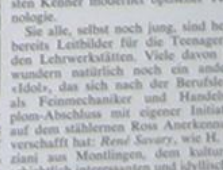
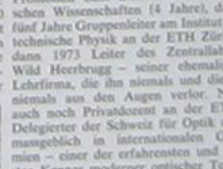
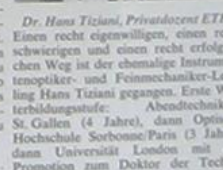
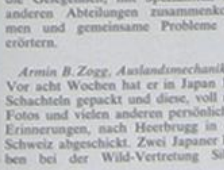
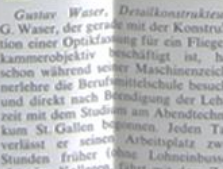
Sicher nicht, so selbstverständlich das meines Erachtens heutzutage sein sollte. Allerdings ist zu sagen, dass in der optisch-feinmechanisch-elektronischen Industrie – was zumindest den mir überschaubaren Bereich betrifft – Weiterbildung bereits zur Selbstverständlichkeit geworden ist. Die Ansprüche in dieser Branche auf dem Weltmarkt sind hoch. Mehr als ein Viertel der neuen Berufseule suchen nach Lehrabschluss den Weg im Technikum und ein weiteres Drittel bildet sich berufsleitend weiter, etwa bei der ZbW. Ein anderer Teil wählt den Weg des Auslandsmechanikers oder die innerbetriebliche Job-Rotation.

Dr. H. Janschmid (rechts) hat den heutigen Redaktor Hans Savary in seine alte Lehrfirma eingeladen und ein Zusammenwirken des Lehrlehrganges organisiert, wo fortwährend Gedankenaustausch erfolgte. Eine interessante Parallel wurde geschaffen, die vor allem die Jugendlichen übertrug, kam sie doch zu dem Motto eines «Ehemaligen», der sprachlich beruflich wie sportlich ein Ziel erreicht hat nur durch Engagement, Disziplin und unermüdeten Training war ihm dies möglich.

Ausbildung kostet Geld. Wer finanziert das eigentlich?
Ich weiss, dass die heute oft bis ins Erwachsenenalter reichende Ausbildungszeit von jedem einzelnen grosse Opfer fordert. Es ist sicher eine harte Bewährungsprobe. Wichtig scheint mir, dass Staat und Wirtschaft die Voraussetzungen bieten und den Interessierten in diesen Bestrebungen fördern. In unserer Firma bestehen nach Besuch der werkzeugen Berufsschule und der Lehrwerkstätten Weiterbildungsmöglichkeiten in innerbetrieblichen Kaderkursen, fachlichen und allgemeinbildenden Fortbildungskursen, Praktikanten- und Job-Rotation sowie durch Stipendienmöglichkeit und individuelle Laufbahnberatung. Das war jetzt keine vollständige Aufzählung, doch genügt es, um sich schon vorzustellen, welche bedeutende finanziellen und organisatorischen Leistungen das Unternehmen dafür zu erbringen hat.

Aber was wird aus demjenigen, der seine Fähigkeiten weniger im theoretischen Bereich zeigt und der nicht nach drei oder vier Jahre studieren möchte?

Ja, diese Frage ist berechtigt. Darunter können sich Persönlichkeiten befinden, die handwerklich sehr begabt sind und die im Umgang mit Mitarbeitern viel Fingerspitzengefühl bewiesen – auch das braucht es. Für sie haben wir die Job-Rotation geschaffen. Es handelt sich dabei um einen fünfjährigen Weiterbildungsplan, gemäss dem der Berufsmann verschiedene Abteilungen durchläuft, wobei er sich kontinuierlich zu bewähren hat. Vielleicht macht er nebenbei noch seine Ausbildung zum Betriebsfachmann. Anschliessend kann er in innerbetrieblichen Kaderkursen zum Vorarbeiter oder Meister geschult werden, wobei auch auf die Verhaltensschulung grosser Wert gelegt wird. Bereits im Alter von 24 Jahren kann er dieses Ziel erreicht haben. Natürlich besteht auch die Möglichkeit der Zusatzausbildung zum Auslandsmechaniker, wie Herr Zogg sie absolviert hat – dies mit der Chance, die Welt kennen zu lernen und vor allem viele Eindrücke zu sammeln. Wichtig scheint mir, dass es jeder seine Neigungen frühzeitig erkennen und diese im Hinblick auf seinen Arbeitsplatz so einsetzen, dass sie ihn selbst und damit unsere Volkswirtschaft zu Spitzenleistungen befähigen. Es ist eine existenzielle Frage, die damit beantwortet wird.



Gesichtssinn war Vorbild

Terrestrische Photogrammetrie: Ein interessantes Melverfahren

Als die österreichische Expedition EXPLORATION PAMIR in die unerschlossenen und archaischen Gebirgszüge des Pamir an der afghanisch-sibirischen Grenze vordringt, da hatten einige Teilnehmer dieser internationalen Forschungsgruppe terrestrische Aufnahmekammern im Knapf bemessenen Gepäck. Ihre Hauptaufgabe war es, die Aufnahme von stereoskopischen Paaren zur späteren photogrammetrischen Auswertung. Wie schon seit Expeditionen so kam auch hier eine Vermessungstechnik zur Anwendung, die die Natur "erfinden" hat und die unser eigener Gesichtssinn benutzt, um Entfernungen zu ermitteln. Hier wie

mit der Augenabstand vorgegeben ist und durch seine kurze und fixe Basis den Bereich der Tiefenwahrnehmung auf ca. 400 m beschränkt, so lassen sich mit den photogrammetrischen Aufnahmekammern durch großes Auflösungsvermögen der Hochleistungsobjektive und frei wählbaren Kamerazustand (Bauslänge) auch mehrere Kilometer entfernte Objekte relativ genau vermessen.

Was immer Nebensächlich mit Augen, Nervenzellen und Gehirn automatisch und unbewußt leistet - Wahrnehmung und kurze Speicherung des Bildinhalts, Registrierung und Umrechnung des Winkels der Pupillenstellung zur Schätzung der Distanz - das erfolgt in der terrestrischen Photogrammetrie mit Aufnahmekammer, Theodolit und photogrammetrischem Auswertgerät. Mit der Aufnahme einer Bildformal (8cm x 18cm) wird das Objekt von zwei Punkten aus fotografiert, das sich ein Bereich von 60% bis 80% überdeckt. Mit dem Theodolit wird die Lage der beiden Aufnahmestandorte zueinander bestimmt (der Fachmann bezeichnet dies mit "gegenseitiger Orientierung"). Im photogrammetrischen Auswertgerät wird dann die Aufnahmesituation genau rekonstruiert. Schon unter einem einfachen Stereoskop ergibt sich so aus dem Bildpaar ein Modell des Objektes, dessen räumliche Wirkung jedermann stark beeindruckt. Nicht nur über die Länge und Breite, sondern auch über die Höhe des Objektes können in Auswertgeräten aus den Bildpaaren genaue Informationen gewonnen werden. Durch Nachfahren der interessierenden Details im Auswertgerät und Übertragung dieser Bewegungen auf die Führung des Zeichenstiftes entsteht der Plan des Bildinhalts im gewünschten Maßstab.

Wo wird dieses Verfahren eingesetzt? Die photogrammetrische Technik ist aus vielen Bereichen heute nicht mehr wegzudenken. Für die Herstellung von Landkarten ist sie die Standardmethode, bei der die Aufnahme vom Flugzeug aus mit einer Reihenaufnahmekammer erfolgt. Einige Aufgaben, bei denen die terrestrische Photogrammetrie (Aufnahmen vom Bodenstandort aus) heute vermehrt eingesetzt wird, sind:

- Topographische Geländeaufnahme in schwer zugänglichen Gebieten: Es genügt z. B. bei Expeditionen und archaischen Ausgrabungen, Bildpaare zu machen und diese dann später dazwischen zu vermessen oder in eine Karte oder einen Plan graphisch umzusetzen. Die Kürze der Zeit für die Aufnahme und die bei der hohen physischen Belastung der Expeditionsteilnehmer in klimatisch ex-



Die großen Vorteile der terrestrischen Photogrammetrie lassen Expeditionsteilnehmer besonders zu schätzen. Die Expeditionen von Führer der Terrestrische Kamera Wild P32 an.



Neuer Stativträger für die Photogrammetrie im Nahbereich. Zur Erfassung kleinerer Objekte aus verschiedenen Bereichen von Wissenschaft und Technik hat die Wild Heerbrugg AG/Schweiz nun einen neuartigen Stativträger für die Nahphotogrammetrie entwickelt. Er ermöglicht durch einfaches Umsetzen von zwei Terrestrischen Kameras Wild P32 die Einstellung dreier verschiedener Basislängen (20 cm, 30 cm, 40 cm) mit höchster Genauigkeit. Eine elektronische Synchronauslösung der Verschluss beider Kameras gestattet auch die Erfassung beweglicher Objekte. Dies ist besonders bei Modellversuchen und Belastungsmessungen im Maschinenbau aber auch in der Medizin von Bedeutung.

dort wird durch Betrachtung eines Objektes von zwei verschiedenen Punkten eine räumliche Vorstellung dessen räumliche Ausdehnung erfährt. Während im menschlichen "Schappo-



Die photogrammetrische Rekonstruktion des Körpers der Venus von Willibrodus ermöglichte Informationen über die Maße des antiken Griechischen Kunstwerks.

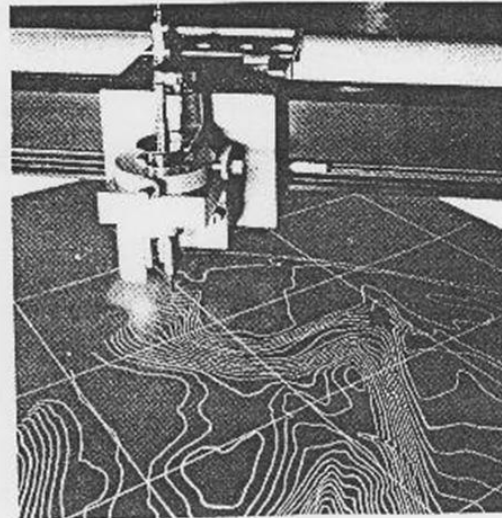
Dokumentarische Aufnahmen für sofortige oder spätere Auswertung. Ein weiteres Einsatzgebiet der terrestrischen Photogrammetrie sind Aufnahmen für dokumentarische Zwecke. Das Stereobildpaar ermöglicht eine objektive und naturgetreue Wiedergabe des Objektes und läßt sich je nach Aufgabe zu einem beliebigen Zeitpunkt gefahrlos und maßstabgetreu im Büro auswerten. Denkmal-, Archäologie, Medizin und Technik stützen sich mehr und mehr auf photogrammetrische Aufnahmen. Der von Wild Heerbrugg AG, Heerbrugg/Schweiz, neu entwickelte Stativträger P32 für zwei P32-Kameras vereinfacht die stereoskopische Aufnahme kleiner Objekte.

- Geographische, geomorphologische, landwirtschaftliche, Invergenz, Ausmaß der Wälder, und Fortschreitungen in der Forstwirtschaft sowie für die Interpretation geologischer und geomorphologischer Zusammenhänge leistet die terrestrische Photogrammetrie gute Dienste.

So ergänzt heute die photogrammetrische Technik in den verschiedenen Bereichen die oft relativ aufwendigen klassischen Methoden der Vermessung. Viele der Aufgaben, wie z. B. die Aufnahmen von Kulturgütern, Katastern, ohne diese Technik, deren Prinzipien seit Jahrhunderten bekannt sind, wären unmöglich gewesen.



Anhand eines Stereobildpaars läßt sich der Aufbau genauvermessend ermitteln. Zur Berechnung stehen heute Computerprogramme zur Verfügung.



In photogrammetrischen Auswertgeräten werden die Positionen und Abmessungen der Objekte anhand eines Stereobildpaars genau vermessen und in Form von Höhen- und Plan- (z. B. 1:1000) Maßstäben auf Papier gezeichnet.

- Massenermittlung für Bauprojekte, Bergbau und Steinbruch: Die hohen Kosten für Erd- oder Felsbewegungen sowie exakte Aufschüttungs-, Zeit- und Transportplanungen erfordern genaue Unterlagen. Es gibt in vielen Fällen keine rationellere Methode als die der terrestrischen Photogrammetrie, um Massen exakt zu bestimmen. Mit dem Einsatz eines Computers lassen sich solche Angaben aus einem digitalen Objektmodell besonders rasch und genau gewinnen.
- Deformationsmessungen und Bewegungsstudien in Risikogebieten: Es ist oft unumgänglich und nicht immer ungefährlich, Rutschgebiete, Gleitfelder, Dämme, Brücken und andere Bauwerke mit klassischen Vermessungsmethoden zu überwachen. Eine wirtschaftlichere und genauere Problemlösung bietet die terrestrische Photogrammetrie. Die betreffenden Objekte werden in regelmäßigen Zeitabständen unter statischer oder dynamischer Belastung fotografiert und die Aufnahmen anschließend im Büro vermessen. Auch im Automobil-, Schiff-, Flugzeug- und im Maschinenbau allgemein können solche Deformationsmessungen durchgeführt werden. Ein wichtiger Vorteil der photogrammetrischen Methode liegt hier auch in der Erfassung des ganzen Objektes zum genau gleichen Zeitpunkt.



Bauwerke mit unerschütterlicher Befestigung, wie hier das Schiff Sargassum, werden mit der Terrestrischen Aufnahmekammer Wild P32 photogrammetrisch exakt vermessen.

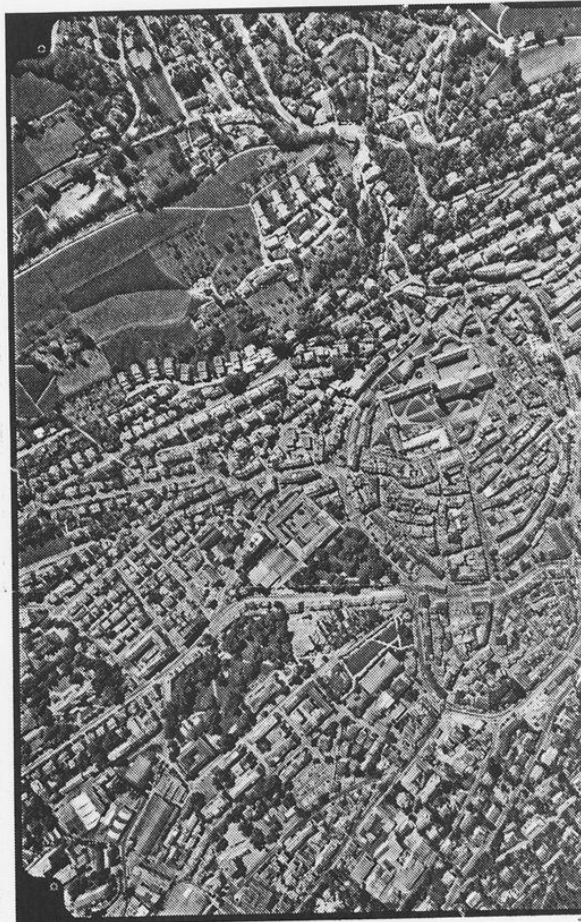
Moderne Karten entstehen aus der Luft

Dream des Ikarus war auch der der frühen Geographen und Kartographen – ein Blick auf die Landschaft aus der Vogelschau. Sie sahen, was man in schrittweiser Verarbeitung mühsam erarbeiten mußte, in einem Blick. Als es dann noch gelang, fotografieren, so wurden die originalgetreuen Abbildungen auf beschichtete Glasplatten zu banen vor etwa hundert Jahren der Luftballon mit dem Korb eines Ballons in die Lüfte und schoß herab die ersten Luftbilder von der Höhe sind in die Geschichte der Fotografie eingegangen. Eine dritte Erfindung kam noch am Anfang unseres Jahrhunderts hinzu: die Entdeckung der stereoskopischen Auswertemöglichkeit (Bildpaare), wozu vom Gegenstand aus verschiedenen Standpunkten je ein Bild gemacht wird. Mit sogenannten Stereoparthen konnte man nun aus diesen Bildpaaren die Länge, die Breite und die Tiefe des Gegenstandes ermitteln (übrigens ein Prinzip, das die Navigation hat und das es uns mit unseren Augen ermöglicht, Entfernungen zu bestimmen). Von da ab war die Luftphotogrammetrie (Bildmessung) geboren. Diese Technik würden wir unsere Zeitgenossen so gut kennen und auf manchen Karten verzichten müssen. Auch die Schweizer Landkarte – ein Meilenstein der Eidgenössischen Landestopographie, Bern – stützt sich auf dieses Verfahren. Obgleich die Photogrammetrie in vielen Bereichen der Technik, nicht nur in der Kartographie, Anwendung findet, ist sie allgemein kaum be-

Region zwischen Säntis und Bodensee in der Karte und Luftbild» besonderer Raum gewidmet. Denn gerade die Ostschweiz hat zu dieser Technik eine besonders ausgeprägte Beziehung. Rheintaler Forscher und Spezialisten der Optik, Feinmechanik und Elektronik haben für die Entwicklung der Photogrammetrie weltweit Pionierarbeit geleistet. Der Name Wild Heerbrugg/Schweizland ist bei Photogrammetern auf allen Kontinenten ein Begriff und dort oft besser bekannt als in der Schweiz selbst.

Der Heißluftballon Nadars ist heute durch ein Flugzeug ersetzt. Seine Plattenkamera ist von einem automatischen Aufnahmesystem abgelöst. Um den hohen Genauigkeitsanforderungen an moderne Karten gerecht zu werden, sind Hochleistungsobjektive entwickelt worden, die das überflogene Gelände bis in die Bilddecken praktisch verzerrungsfrei abbilden – mit geometrischen Genauigkeiten im Bereich des Tausendstel-Millimeters. Anstatt einer Glasplatte wird hier ein Film eingelegt. Er wird während des Fluges automatisch und in der richtigen Zeitfolge so belichtet transportiert, daß sich etwa 60 Prozent zweier aufeinanderfolgender Aufnahmen «überdecken» – das selbe Gelände aus zwei verschiedenen Blickwinkeln zeigen. Das Bildformat einer einzigen Aufnahme beträgt 23 x 23 cm, ist also etwa 60 mal größer als das einer Kleinbildkamera.

In der Ausstellung ist eine solche Bildreihe im Originalformat zu sehen. Sie entstand aus dem Flugzeug in etwa 8 km Höhe und erstreckt sich vom Rheintal über Bodensee und Fürstentum bis Wil. Die Qualität solcher Meßaufnahmen wird auf einem anderen Bild deutlich: auf einer Aufnahme vom Kloster St.Gallen sind selbst die einzelnen Ziegel des riesigen Daches deutlich zu erkennen. Diese



Qualität hat Weltruf. Es gibt kaum ein Gebiet der Erde, das nicht mit Luftbildkameras aus der Ostschweiz photogrammetrisch erfaßt wird.

Vom Luftbild zur Karte

Die exakte Auswertung solcher Bildpaare erfolgt in Autographen. Ein Operateur beobachtet dabei das dreidimensionale Modell des Bildpaares stereoskopisch und fährt die Konturen der Häuser, Straßen usw. mit einer Meßmarke ab.

Diese Bewegungen werden automatisch auf einen Zeichentisch übertragen, wo ein Plan entsteht. Dieser wiederum ist Grundlage für die Kartengestaltung durch Kartographen – im Historischen Museum ist an einer Tafel auch dieser Herstellungsprozeß anschaulich illustriert. Vermessungsgrundlagen, erarbeitete Feld über Triangulation und Nivellement sind ebenso dargestellt, wie die Instrumente, mit denen diese Arbeiten von Vermessungsingenieuren ausgeführt werden. Nicht vergessen wurde auch das Gebiet der terrestrischen Photogrammetrie – sie wird heutzutage vor allem im Kulturgüterschutz eingesetzt.

Exakte Luftaufnahmen

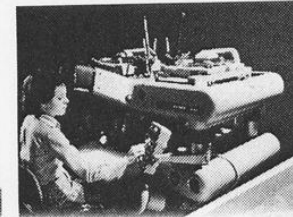
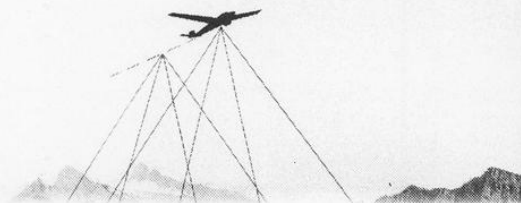
Photogrammetrie ist deshalb in der Jubiläums-Ausstellung «Die



Die Ostschweizerische Geographische Gesellschaft feiert ihren 100. Geburtstag. In der Jubiläumsausstellung wird «Die Region zwischen Säntis und Bodensee in der Karte und Luftbild» gezeigt. Neben vielen vollen historischen Karten informiert sie auch über die Techniken der modernen Kartographie. Ausstellungsort ist das Historische Museum St.Gallen. Öffnungzeiten bis 31. Oktober 1978: täglich 14-16 Uhr (außer Montag), Sonntag ab 10-12 Uhr.

Photointerpretation einfach gemacht

Einige anschauliche Vergleiche zeigen den Film verschiedener Emulsionen demonstrieren einen weiteren wichtigen Einwirkungsbereich der Luftbildphotographie: die Luftbildinterpretation. Interessant ist ein Beispiel aus der Forstwirtschaft bei dem das Ausmaß des Maikäferbefalles eines Waldstückes nachgewiesen werden soll. Auf dem Photo mit gewöhnlichem Farbfilm ist außer dem undifferenzierten Grün verschiedener Baumkronen nichts zu sehen, während im Infrarotbereich



PR-Zeitungsseite "Moderne Karten entstehen aus der Luft"

Diese Zeitungsseite wurde von folgenden Zeitungen gratis in den redaktionellen Teil übernommen, was als ausgezeichneten PR-Erfolg gewertet werden darf:

- Der Rheintaler, Heerbrugg
- Die Ostschweiz, St. Gallen
- Rheintaler Volksfreund, Altstätten
- Schweizer Demokrat, Siebnen
- Bündner Zeitung, Chur
- Bündner Post, Thusis
- Thurgauer Zeitung/Thurgauer Anzeiger, Frauenfeld
- Betriebstechnik, Brugg
- Entlebucher Anzeiger, Schüpfheim
- Appenzeller Zeitung, Herisau
- Willisauer Volksblatt, Willisau
- Thurgauer Tagblatt, Weinfelden
- Appenzeller Volksfreund, Appenzell
- Liechtensteiner Vaterland, Vaduz
- Luzerner Landbote, Sursee
- Der Genossenschafter, Brugg
- Der Toggenburger, Wattwil
- Thurgauer AZ, Arbon
- Sarganserländer, Mels
- Anzeiger von Uster, Uster
- Der Zürichbieter, Bassersdorf
- Vaterland, Luzern
- Wynentaler-Blatt, Menziken
- Schweiz. Bodensee-Zeitung, Arbon
- Prattler Anzeiger, Pratteln
- Engadiner Post, St. Moritz
- Anzeiger von Wallisellen, Wallisellen
- Der Tössthaler, Turbenthal
- Berner Landbote, Herzogenbuchsee
- Wochenblatt Birseck und Dorneck, Arlesheim
- Thurgauer Volkszeitung, Frauenfeld
- Schaffhauser AZ, Schaffhausen
- Der Lindenberg, Der Seethaler, Fahrwangen
- Euses Blättli, Schöftland
- Meilener Anzeiger, Meilen
- March-Anzeiger, Lachen
- Glarner Nachrichten, Glarus
- St. Galler Volksblatt, Uznach
- Oltener Tagblatt, Olten
- Thurtal-Anzeiger, Müllheim
- Die Linth, Rapperswil
- Toggenburger Nachrichten, Ebnat-Kappel
- Die Woche im Berner Oberland, Thun
- Der freie Oberländer, Bad Ragaz
- Mieter Zeitung, Zürich
- Willisauer Bote, Willisau

Was waren Matern-Zeitungsseiten?

Erinnerung an die einst vorherrschende Zeitungs-Drucktechnik

Zeitungen waren in den Achtziger Jahren doppelt so umfangreich wie heute – und dies sowohl im redaktionellen und sogar noch stärker im Anzeigenteil. Da floss noch kein einziger Werbefranken in die Sozialen Medien und Datenbanken. Bei einem Medienbudget von vier Millionen blieben im Schnitt drei Millionen bei den Printmedien und eine Million insgesamt ging an Direct Mail sowie die elektronischen Medien Radio und Fernsehen. Heute muss sich der Zeitungssektor mit lediglich einer Million zufriedengeben: also mit einem Drittel des damaligen Betrages!

Gedruckt werden Zeitungen bis weit in die Achtziger Jahre fast ausschliesslich auf Buch- bzw. Hochdruck-Rotationsmaschinen. Für dieses Druckverfahren sind seitengrosse zylinderförmig gerundete Bleiplatten (Stereotypien) erforderlich, die mit sogenannten Matern erstellt werden. Dafür wird die vom Zeitungsmetteur im Beisein des Chefs vom Dienst oder/und des entsprechenden Zeitungsteils (Wirtschaft, Feuilleton, Sport, Politik etc.) zusammengestellte – sprich «umbrochene» – Zeitungsseite in ihrem etwa 15 Kilogramm wiegenden metallenen «Seitenschiff» unter eine Presse gelegt und ein seiten-grosser, mit Wasser durchfeuchteter spezieller Maternkarton so fest zusammengepresst, dass sich die Druckbuchstaben und die gerasterten Bilder tief in die Mater einprägen. Anschliessend wird diese Mater in eine abgerundete Giessereiform gelegt und mit einer stark erhitzten flüssigen Blei-Antimon-Legierung ausgegossen. Die nunmehr runde Druckplatte wird anschliessend mit kaltem Wasser abgeschreckt und auf den stählernen Druckzylinder der Rotationsmaschine gespannt. Ich selbst habe während meiner Lehrzeit als Schriftsetzer diese Methode bis zur Maternprägung kennengelernt und im ersten Lehrjahr an der sehr laut dröhnenden Rotationsmaschine das Herausnehmen und Bündeln der gedruckten Zeitungen praktiziert. Im Spätsommer 1965 habe ich im Druckhaus der «Frankfurter Allgemeinen Zeitung» wegen des finanziellen Schichtarbeits-Zuschlages und zur Weiterbildung während zwei Monaten im Abendschicht-Metteurteam mit den jeweils zuständigen Chefmetteuren gearbeitet. Ich hatte es hierbei auch mit übernervösen «Bild»-Jungredakteuren zu tun sowie mit dem für die Steuerung der vielfach von neuesten «STOP PRESS» Meldungen verantwortlichen Zeitungs-Hersteller, der während des Druckens zu ändernde Inhalte minutengenau auf die getaktet Druckauslieferung abstimmen musste. Es ging dabei um den Druck der zu 10 Pfennig verkauften grossformatigen Boulevard-Zeitung «Bild» mit einer damaligen Druckauflage von mehr als vier Millionen Exemplaren. Die in West-Berlin ansässige «Bild»-Zentralredaktion des Springer-Verlages war mit den acht verschiedenen Druckorten mit jeweiligem Regionalteil in einer Standleitung verbunden über die damals schon Seitenlayouts und Bilder verschickt wurden.



**WILD
HEERBRUGG**

Fachzeitschrifteninserate aus der Serie 1976






Die Inseratwerbung des Stammhauses Wild Heerbrugg in internationalen Fachzeitschriften der Mikroskopie (Biologie, Medizin, Halbleitertechnik) und der Geodäsie (Vermessung, Photogrammetrie, Hoch- und Tiefbau) bezweckt den Ausbau der Bekanntheit und des Images, gekoppelt mit einzigartigen Technologie-Innovationen.

Dazu dienen am Beispiel der Vermessungsgeräte drei Ebenen:

1. Die Verstärkung der Bekanntheit und des Images der Marke Wild Heerbrugg mit dem Titel «Ein Wild lässt Sie nicht im Stich. Niemals.»
2. Die Vorstellung des umfassendsten Angebotes des Weltmarktführers einer Instrumenten-Kategorie zur gezielten Auswahlmöglichkeit für das Tätigkeitsgebiet (siehe Inserate «Wild hat viele gute Nivelliere. Für Sie das beste.» und «AVIOPHOT – das universelle Aufnahmesystem. Universell für Ihre Aufgaben.»).
3. Die Konzentration auf ein bestimmtes Instrument mit spezifischen Kundenvorteilen (siehe Sujet «Mikrometer-Theodolit mit Komfort. Der neue Wild T1».) vor allem bei Produktneueinführungen.

Die Inseratserie des Jahres 1976 besteht aus zwölf neuen Sujets, die von der Werbeabteilung in Heerbrugg gemäss Insertionsplan in den grenzüberschreitenden Fachzeitschriften geschaltet werden. Alle Sujets liegen in den Sprachfassungen englisch, deutsch, französisch und spanisch vor. Diese können als Zink-Autotypien, als Blei-Stereotypien oder als Matern in Heerbrugg in erforderlichem Druckformat bestellt werden. Die Inseratwerbung in den 128 von Wild-Vertretungs- und Serviceunternehmen betreuten Märkten erfolgt durch diese unter Anpassung an die Landessprache. Jede Vertretung legt ihren Insertionsplan bis zum Beginn des Kalenderjahres vor.

Anregungen für bestimmte nicht berücksichtigte Themen oder Vorschläge werden in der alljährlichen gemeinsamen Vertretertagung besprochen. Noch immer ist der Druck von Fachzeitschriften nicht auf Farbinserate ausgerichtet, sondern nur einfarbig schwarz.

KOMMUNIKATIONSZIELE	BEISPIELE AUS DER SERIE 1976	
<p>1. Die Bekanntmachung und Stärkung des Images der Marke Wild Heerbrugg.</p>		
<p>2. Die Vorstellung des umfassendsten Angebotes einer Instrumenten-Kategorie zur gezielten Auswahlmöglichkeit für das Tätigkeitsgebiet («Wild hat viele gute Nivelliere. Für Sie das beste») oder eines Systems mit vielen Komponenten («AVIOPHOT – das universelle Aufnahmesystem. Universell für Ihre Aufgaben.»)</p>		
<p>3. Die Konzentration auf ein bestimmtes Instrument mit spezifischen Kundenvorteilen («Mikrometer-Theodolit mit Komfort. Der neue Wild T1») vor allem bei Produktneueinführungen. Im Bild rechts: Wild T1 mit aufgesetztem IR-Distanzmessgerät DISTOMAT Wild DI3. Darunter Ablesebeispiel</p>		

**WILD
HEERBRUGG**

Diese beiden Inseratsujets aus der Anzeigerserie des Jahres 1979 stellen dominierend ein Produkt in den Mittelpunkt. Die optische Auffrischung über eine dramatisierte Fotografie führt einem seit längerer Zeit im Sortiment vorhandenen Produkt neue zeitgemässe Qualitäten zu.

**Unverwechselbar.
T1-Digitalablesung.**

Mühseliges Zählen und Schätzen von Intervallen nimmt Ihnen beim Wild T1 die Mikrometerskala ab – ein kleines Meisterwerk optisch-mechanischer Präzision. Auf ihr lesen Sie den 0,002° direkt als genauen Zahlenwert und den 0,001° als Schätzwert ab. Ables- und Übertragungsfehler werden auf diese Weise auf ein Minimum reduziert. Besonders ideal ist die Kombination des Wild T1 mit den Wild-Dialmatern: ohne jegliche Transformation werden

die abgelesenen Werte direkt in den Prozessorner getippt. Aber noch einige andere technische Raffinessen machen das Messen mit dem Wild T1 komfortabel und sicher: der absolut wartungsfreie Flüssigkeitskompensator mit hoher Ein-

spiegelgenauigkeit und guter Dämpfung, die Sichtstarke Fernrohroptik sowie die bewährte Wild-Zwangszentrierung mit Dreifuss und selbstregulierenden Fußschrauben. Sie ermöglicht den exakten Austausch des Wild T1 gegen Zielmarken, Reflektoren, Lotgeräte etc. Es lohnt sich, den Wild T1 kennenzulernen. Verlangen Sie Prospekt G1 260.

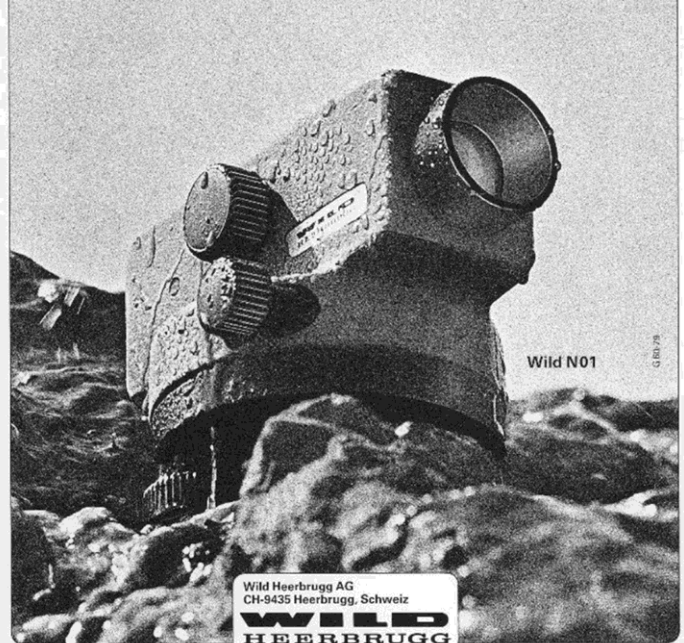


**Aussen robust. Innen präzisis.
Und rundum handlich.**

Fernrohr und Instrumentengehäuse dieses Wild-Baunivelliers sind aus einem einzigen Guß. Gegen Wasser, Staub und Schmutz ist es gut abgedichtet. Und sein leuchtendroter Schutzlack macht es von weitem kenntlich. Dieses robuste Gehäuse schützt ein präzises Innenleben. Ein Wild-Baunivellier ist für Milli-

metergenaugigkeit konstruiert und für jahrelangen störungsfreien Einsatz auf Baustellen bestimmt. Seine Fernrohroptik ist Spitzenklasse: das sieht man am hellen, aufrechten Bild noch klar in der Dämmerung. Jedes Instrument ist kompakt, rundum handlich und bis ins Detail perfekt. Die griffigen Triebknöpfe und Dreifusschrau-

ben lassen sich auch noch mit Handschuhen fein regulieren. Wild-Nivelliere gibt es in acht verschiedenen Modellen – mit oder ohne Horizontalkreis, als Libellen- oder als automatisches Nivellier. Verlangen Sie Prospekt G1 149 und sehen Sie sich diese zuverlässigen Vermessungsinstrumente einmal genauer an.



Im Hinblick auf die kombinierte Kommunikations-Zielsetzung «Beste Wild Heerbrugg-Markenkontinuität gekoppelt mit innovativer Produkt-Technologie» werden Instrumente wie das «Flaggschiff» des Universaltheodolits Wild T2 jahrzehntelang unverändert nachgefragt – und dies trotz Liefer-Wartezeiten bis zu zwei Jahren.

(Die meisten nationalen Vermessungs-Fachzeitschriften erscheinen zu dieser Zeit nur schwarz-weiss einfarbig.)

Fachzeitschrifteninserate aus der Serie 1981



WILD
HEERBRUGG
HOCHEFFIZIENT

Bei der Inseratserie des Jahres 1981 stehen die Informationen über die Leistungen der Instrumente für die Kunden im Zentrum.

Die drei abgebildeten Inserate-Sujets erzielen die bis anhin höchste Couponrücklaufquote in Vermessung-Fachzeitschriften.

Hinzugefügt wird aufgrund der zunehmenden Bedeutung und Integration rechnergestützter Lösungen GIS (Geographische Informations-Systeme) dem Wild Heerbrugg-Signet erstmals der Slogan («Ihr System-Partner»). Dies mit dem Ziel, diese neue Kompetenz auf die Marke zu übertragen.



Auch der Ausstellungsstand am FIG-Kongress 1981 in Montreux steht ganz unter diesem Kompetenz-Anspruch. In der Rundung mit Kinobestuhlung erfolgen Software-Projektionen. Siehe dazu auch S. 34.

Das ist der Theodolit, der die ganze Welt kennengelernt hat, ohne Heerbrugg zu verlassen.

Dieser Theodolit hat schon viel geleistet. Obwohl er noch neu ist. In wenigen Tagen erlebt er auf einer großen Baustelle seinen ersten praktischen Einsatz.

Und trotzdem ist er welt erfahren! Wild-Ingenieure haben ihm den «richtigen Umgang» mit Kälte, Hitze und Feuchtigkeit beigebracht und ihn den Strapazen harten Transports ausgesetzt. In den Prüf- und Testlabors in Heerbrugg hat er gelernt, was die Welt einem Theodolit abverlangt und was Vermessungs-Ingenieure von ihm erwarten.

Im Falltest

Er hat gelernt, in seinem Behälter einen Sturz aus beachtlicher Höhe zu überstehen, ohne dabei Schaden zu nehmen. Das war der Falltest; dabei hat dieser Theodolit die harte Welt der Baustellen kennengelernt.

Im Vibrations- und Schütteltest

Er hat den Kontrolleuren bewiesen, daß er auch nach intensivem Rütteln und Schütteln seine Justierung beibehält und daher einem Transport auf holprigen Gebirgspfaden vollauf gewachsen ist. Das waren die gefürchteten Vibrations- und Schütteltests; da hat dieser Theodolit unerschlossene Gegenden unserer Erde kennengelernt.



Skalen-Theodolit WILD T 16 im Schütteltest. Wild-Theodolite müssen härtesten Belastungen widerstehen. Prüfmethode nach DIN- und MIL-Spezifikationen garantieren zuverlässige und genaue Instrumente.

kennt, das nirgends aussteigt und überall genau mißt. Damit Sie ein Instrument besitzen, auf das Sie sich immer voll verlassen können, egal, wohin Sie gehen.

Erst jetzt kann der Theodolit Heerbrugg verlassen. Einer von mehr als zehntausend im Jahr. Einer, der wie alle anderen für seinen Einsatz streng geprüft und optimal vorbereitet wurde.

Ihr System-Partner

**WILD
HEERBRUGG**

Ja, ich möchte mehr über Wild-Instrumente wissen. Senden Sie mir Ihre Unterlagen.

Name _____

Firma _____

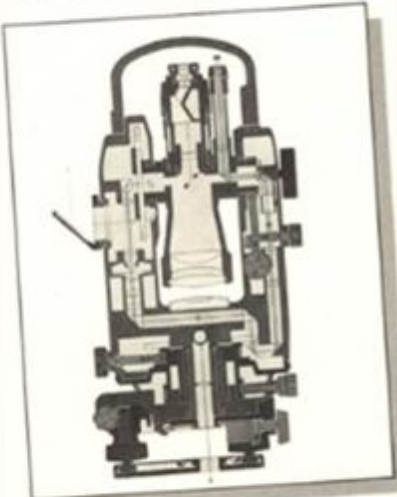
Adresse _____

Senden an: Wild Heerbrugg AG,
CH - 9435 Heerbrugg, Schweiz, oder
an Ihre Wild-Vertretung.



Ein Wild-Instrument verschafft Ihnen Kostenvorteile. Überall und täglich.

Die Wahl des Instrumentariums beeinflusst den Betriebserfolg. Wenn es schneller mißt, wenn es immer störungsfrei und zuverlässig arbeitet und wenn es jedes Vermessungsproblem optimal löst, verschafft es Ihnen beachtliche Vorteile. Wild Heerbrugg baut seit Jahrzehnten solche Instrumente.



Hohe Genauigkeit. Sichere Bedienung. Und schnelle Ablesung.

Wild Heerbrugg wählt die besten Rohmaterialien aus und verarbeitet sie mit höchster Sorgfalt. Auch die lichtstarke Qualitäts-Optik wird im eigenen Betrieb berechnet, geschliffen und poliert: auf den zehntausendstel Millimeter genau. Die Gestaltung und Anordnung der Bedienungs- und Ableseelemente ist das Resultat praxisbezogener ergonomischer Studien. Deshalb messen Wild-Instrumente so genau. Deshalb sind diese Instrumente so sicher zu bedienen und bequem abzulesen. Deshalb ermöglichen sie selbst in der Dämmerung noch eine einwandfreie Zielung. In kürzester Zeit. Und Zeit ist Geld.

Immer einsatzbereit. Überall zuverlässig. Und wertbeständig.

Jedes einzelne Wild-Instrument muß eine Serie anspruchsvoller Tests durchlaufen, bevor es das Werk verlassen darf. Doch auch dann verliert es Wild Heerbrugg nicht aus den Augen. Ein weltweites Service-Netz gewährleistet zuverlässige Wartung auf allen Kontinenten. Deshalb steigen Wild-Instrumente so wenig aus. Deshalb kann man sich auch in den entlegensten Gebieten auf diese Instrumente verlassen. Und deshalb haben sie auch nach jahrelangem Einsatz einen hohen Wiederverkaufswert. So sparen Sie hohe Reparatur-, Ausfall- und Wiederbeschaffungskosten.



Für alle Aufgaben. Moderne Technologie. Und Baukastensystem.

Das Wild-Baukastensystem erweitert die Einsatzbereiche der Instrumente beträchtlich. Nord-suchender Aufsatzkreisel, Terrestrische Kammer, Infrarot-Distanzmesser, Laserokular und viele weitere zusätzliche Ausstattungen lassen sich mit den Wild-Theodoliten auf einfache Weise kombinieren. Deshalb



bieten Wild-Instrumente den Zugriff auf die jeweils modernste Technologie. Deshalb ist es möglich, auch ungewöhnliche Aufträge ohne teure Spezialinstrumente zu lösen. So sparen Sie die Kosten für zusätzliche Investitionen.

Daß man mit Wild-Instrumenten konkurrenzfähiger ist, beweist die Praxis. Hunderttausendfach.

Ihr System-Partner

**WILD
HEERBRUGG**

Ja, ich möchte mehr über Wild-Instrumente wissen. Senden Sie mir Ihre Unterlagen.

Name

Firma

Adresse

Senden an: Wild Heerbrugg AG,
CH - 9435 Heerbrugg, Schweiz, oder
an Ihre Wild-Vertretung.





**WILD
HEERBRUGG**

HOCHEFFIZIENT

HERZLICH WILLKOMMEN ZUM FIG-KONGRESS 1981 IN MONTREUX

Wie ein Bergerlebnis Heinrich Wilds vor acht Jahrzehnten an einem Kongress in Montreux zum grossen PR-Erfolg wird.



Diese Gebirgsformation am Genfer See ist nicht nur 1902 ein Höhepunkt der Geschichte der Vermessung, sondern wird im Jahre 1981 am FIG-Kongress in Montreux auch weltbekannt.

ZEITUNGSSEITE: «INSPIRIERENDE LANDSCHAFT FÜR GEOMETER»

Der Genfersee ist für die Geschichte der Kultur, der Geodäsie und der modernen Technik eine überaus wichtige Landschaft. Im Genfer Seebecken befindet sich seit 1820 kurz vor dem Ausfluss der Rhone auf den Pierres-du-Niton mit einer Höhe von 373,6 m ü. M. der Höhenbezugspunkt der Schweiz. Am anderen Ende des Sees, beim Einfluss der Rhone in den Lac Léman, überragen die mächtigen Dreitausender der Dents-du-Midi die Kulisse bei Montreux, dessen Casinobrand 1972 Deep Purple zum Welthit «Smoke-on-the-Water» anregt. Am 2. September 1902 sind es diese Berge, die den Landestopographen Heinrich Wild ohne jegliches Resultat verärgert ins Tal zurückkehren lassen, weil ihn seine damaligen schweren und schwerfällig zu bedienenden Instrumente im Stich lassen*, so dass er von nun an über bessere Lösungen nachdenkt – und sie auch findet. Am 12. August 1981 geben sich hier in Montreux während einer guten Woche mehr als zweitausend Vermessungsfachleute aus aller Welt ein Stelldichein, um sich untereinander auszutauschen sowie sich von den Instrumenten-Herstellern ihre neuesten Entwicklungen demonstrieren zu lassen. Und ein Jahrzehnt später – genau am 21. Dezember 1991 – begründet mit dem Versenden einer Mitteilung an seinen Kollegen der Cern-Physiker und Informatiker Tim Berners-Lee am Genfersee das Internet.

An diesem FIG-Kongress 1981 ist auch die Firma Wild Heerbrugg mit Neuentwicklungen dabei – Grund genug, den KongressteilnehmerInnen die geschichtliche Bedeutung dieser Region aufzuzeigen, aber auch gleichzeitig der Schweizer Bevölkerung. Dazu erstelle ich eine Zeitungsseite mit dem Titel «Inspirierende Landschaft für Geometer» sowie einen Kongressprospekt mit der Schilderung des damals auf den Dents-du-Midi abgelaufenen dramatischen Geschehens. Insgesamt 76 Zeitungstitel senden mir Abdruckbelege – insgesamt dürften es einschliesslich der ausländischen Publikationen vor allem in Englisch gut neunzig Medien gewesen sein, die diese ganze Seite für ihre LeserInnen publizierten. Diese hohe Akzeptanz und Verbreitung stellt auch heute noch einen nur selten überbotenen Erfolg auf dem Gebiet der Public Relations dar.

Der Abdruck-Erfolg dieser Zeitungsseite basiert auf einer Kombination von Geschichte, Landschaft, Persönlichkeit, Technologie und «Swissness» in fünf verschiedenen Sprachfassungen (deutsch, französisch, italienisch, rumantsch und englisch). Für die NZZ erstelle ich nach Absprache mit Wissenschaftsredaktor Dr. Herbert Cerutti einen technisch anspruchsvolleren ganzseitigen Beitrag, der unter dem Titel «Entzerrte Welt» genau am Tag der Kongresseröffnung publiziert wird. Der ETH-Professor Dr. Herbert J. Matthias – zu diesem Zeitpunkt auch Präsident der FIG (Fédération des Géomètres) – hatte schon beide Zeitungsseiten gelesen, als er mich während seines Standbesuches darauf anspricht. Die druckfrische NZZ-Ausgabe hatte ihm ein Kollege kurz zuvor beim Frühstück gezeigt, während er die «Inspirierende Landschaft für Geometer» bereits eine Woche vorher in «Rumantsch Grischun» in seinem Engadiner Lokalblatt entdeckt hatte – und mir dazu gratulierte.

**) PS: Es sollte mehr als ein Vierteljahrhundert vergehen, bis ich im Jahre 2008 einen weiteren wichtigen Ursprung der Vermessungsgeschichte entdeckte: die Einstein-Wild-Relation. Während fünf Jahren arbeiteten der grosse Physiker und der Landestopograph als Bundesangestellte in Bern und wohnten zeitweilig sogar in der selben Strasse. Im Jahre 2024 veröffentliche ich meine Studie «Albert Einstein und Heinrich Wild: Beginn zweier Weltkarrieren.» Sie wird von der FIG im Februar 2025 als «Article of the Month» ausgezeichnet. Im Jahr 2025 ergänzt eine weitere Studie («Heinrich Wilds verborgene Kindheit und Jugend») die Kenntnisse über diesen genialen Instrumenten-Konstrukteur. Mehr dazu <https://www.jostbuergi.com/staudacher-archiv-1/publikationen/>*

Inspirierende Landschaft für Geometer

Weltkongress der Vermessungsfachleute in Montreux/Schweiz

Die bedeutendsten Wissenschaftler und Praktiker des Vermessungswesens aus Ost und West treffen sich vom 9.-18. August 1981 in Montreux anlässlich des 16. Kongresses der Internationalen Vereinigung der Vermessungsingenieure (FIG). Die inspirierende Landschaft des Genfer Sees ist ein geschichtsträchtiger Ort grosser Ideen der Neuzeit! Mit Jean Jacques Rousseau ist sie in die Geistesgeschichte eingegangen, mit Lord Byron ist das Schloss Chillon zum Schauplatz der Weltliteratur geworden und mit den Dents-du-Midi und Heinrich Wild hat sie die Weltgeschichte des Vermessungswesens und der Erschliessung unserer Erde entscheidend beeinflusst. Der Name des Schweizer Erfinders ist ausserhalb der Fachwelt wohl weniger bekannt, doch immer mehr gewinnt heutzutage auch die Geschichte der Technik und der Industrialisierung als Kulturleistung Beachtung.



Der Schöpfer neuzeitlicher geodätischer Instrumente Heinrich Wild (1877-1951), einer der grössten Schweizer Erfinder mit weltweiter Bedeutung für das Vermessungswesen und die Erschliessung unserer Erde.

Historisch bedeutsame Bergkulisse

Die bis in den Sommer hinein vom Schnee verzuckerten Dents-du-Midi sind ein typisches Merkmal der Kulisse von Montreux, wenn man durch die subtropische Vegetation des Quai des Fleurs in Richtung Chateau Chillon blickt. Doch aus nächster Nähe sind diese Berge eine scharfzackige und gefährliche Angelegenheit – vor allem, wenn man sie mit schweren Vermessungsinstrumenten bestiegen muss. Das hatte der von der Schweizer Landesopographie um die Jahrhundertwende mit der Neuvermessung des Unterwalds beauftragte Vermessungsingenieur Heinrich Wild am eigenen Leib zu spüren bekommen. Später, bereits international bekannt als Konstrukteur richtungweisender Vermessungsinstrumente, schrieb er darüber: «Als ich anlässlich der Triangulation im Unterwald am 1. September 1902 auf dem 3257 m hohen Gipfel der Dents-du-Midi beobachten wollte, waren zwei bis drei Stunden nötig, um den Theodoliten zu regulieren. Als es so weit war, zog ein Gewitter mit anschließendem Schneefall herauf, so dass die Arbeit auf dem Gipfel erst einige Tage später wieder aufgenommen werden konnte». Und einer der ihn noch persönlich kannte, der ehemalige ETH-Professor Fritz Kobold, ergänzte: «Es waren die Erlebnisse auf diesem Gipfel, die Heinrich Wild veranlassten, an neue Theodolit-Konstruktionen zu denken. Bis zur Schaffung besserer Instrumente war aber noch ein weiter Weg».

Heinrich Wild war auch eine aussergewöhnliche Persönlichkeit. Er hat gleich alle drei weltweit bedeutendsten Unternehmen dieser Branche geprägt – eine Leistung, die man sonst in der Geschichte der Industrialisierung nur sel-



Mit neuen Ideen revolutionierte Heinrich Wild die Vermessungstechnik. Der kleine Universaltheodolit Wild T2 (rechts im Bild) löst die klassischen Aufgaben wie die Triangulations-Theodolite aller Bauarten (links) und muss trotz seiner Kompaktheit präziser, schneller und zuverlässiger sein.

ten findet. Denn als Gründungsmitglied der Wild Heerbrugg AG hat er nicht nur den heutzutage international bekanntesten Instrumentenhersteller aus der Taufe gehoben, sondern schon 1907 als Obergenieur bei der deutschen Firma Carl Zeiss in Jena den Bau geodätischer Instrumente begründet und später auch dem Aarauer Unternehmen Kern neue Ideen geliefert. Theodolite sind seither nicht nur kleiner und genauer, sondern auch viel leichter, wesentlich zuverlässiger und schneller einsetzbar.

Gedrzt wurde Heinrich Wild schon zeit seines Lebens. Im Jahre 1930, anlässlich des internationalen Kongresses in Zürich, erhielt er von der ETH die Ehrendoktorwürde zugesprochen. Posthum – Wild starb am 26.12.1951 vierundsechzigjährig – publizierte die Schweizerische Geodätische Kommission «Zum hundertsten Geburtstag des Schöpfers neuzeitlicher geodätischer Instrumente eine Gedenkschrift».

«Massgebend auf allen Kontinenten

Wilds Erfindungsgeist und Schweizer Präzision ist es nicht zuletzt zu verdanken, dass die Welt heute genau weiss, wie viel das Tote Meer unter dem Meeresspiegel liegt und dass der Mount Everest mit 8847,60 m ü. M. wirklich der höchste Berg der Welt ist – eine chinesische Expedition hat ihn mit einem von Heinrich Wild entwickelten Präzisions-Theodoliten T3 im Jahre 1975 exakt nachgemessen. Der grösste Staudamm der Welt, momentan in Bau an der brasilianisch-paraguayischen Grenze im Bau, entsteht unter der Kontrolle von N2-Nulllinien mit der einzigartigen Wendelbelle, für deren Konstruktion Heinrich Wild schon vor Jahrzehnten die Grundidee entwickelt hat.

Auf Grönland: «Heinrich-Wild-Iskappe»

Obwohl mit seinen Erfindungen die Gipfelhöhen der Berge der Welt bestimmt und Tausende von Inseln vermessen wurden, kam Heinrich Wild geographisch nur im hohen Norden zu Ehren. Als im Mai 1950 der dänische Kartograph und Glaziologe Thorkild M. Nielsen erstmals seinen Fuss auf eine mächtige Eiskuppe im Pearyland setzte – zu diesem Teil von Grönland gehört der nördlichste Landpunkt unserer Erde –, benannte er sie nach dem grossen Schweizer Erfinder. Dies, weil er bei seinen schwierigen Aufgaben in dieser unwirtlichen Gegend mit Erfolg verschiedene Wild-Instrumente benutzt hatte und damit ausgesprochen gut vorangekommen war. Die «Heinrich-Wild-Iskappe» wurde am 30.9.1953 vom Komitee für geographische Ortsnamen in Grönland bestätigt und befindet sich auf einer nördlichen Breite von ca. 82°50' sowie einer westlichen Länge von 31°30'.

In seinem Heimatland Schweiz ist Heinrich Wild eine derartige Ehrung wie in Grönland versagt geblieben. Oder sollte «seine» Dents-du-Midi in ihrer Zahnkrone einen Gipfel für die Benennung nach ihrem wohl bedeutendsten Berwinger frei gehalten haben? Für eine solche verdiente «Taufes» im Beisein der internationalen Vermessungsfachwelt sollte dieser Kongress in Montreux zweifellos einen geeigneten und wohl auch einmaligen Rahmen.

Weltmeister- und Weltkleiner

Den grössten innovativen Schub seit Heinrich Wild erlebt das Vermessungswesen in diesen Jahren mit dem Einzug der Elektronik. Die weltweit erfolgreichste Instrumentenfamilie Diatomat, von der nahezu 15 000 Exemplare auf allen Kontinenten ihren Dienst verrichten, trägt nicht zu Unrecht Wilds Name. Der Wild D14L misst mit einem unsicht-



Hier in Montreux erheben die 1257 m hohen Dents du Midi als bedeutsame Zeugen der Vermessungsgeschichte die Kongressbesucher aus aller Welt.



Geodäten in aller Welt nehmen Messungen mit Schweizer Vermessungsinstrumenten. Für eine neue Karte des infimsten Teils vom Grand-Canyon-Nationalpark, Arizona/USA wurden die Triangulationsarbeiten mit einem Präzisions-Theodolit Wild T3 durchgeführt, der unter anderem auch die Gipfelhöhe der Mount Everest bestimmte.



Auf der grössten Baustelle der Welt, in Itaipu, verlassen sich die Ingenieure auf das Nivellier Wild N2, für das der berühmte Schweizer Erfinder die einzigartige Wendelbelle entwickelt hat.



Der kleinste misstreuende Infrarot-Distanzmesser auf dem Weltmarkt, der Wild Diatomat D14L, setzt Wild-Tradition mit Elektronik fort.

ren und harmlosen Infrarotstrahl 5 km weit und bestimmt in wenigen Sekunden automatisch aus 1920 Einzelmessungen sowie unter Berücksichtigung der Erdkrümmung und Refraktion die Schrägdistanz mit hoher Genauigkeit. Nach Eintippen der mit dem Theodolit bestimmten Winkel rechnet der Mikroprozessor dieses weltweit kleinsten reduzierten Distanzmessers selbständig Horizontalabstand, Höhenunterschied und Koordinaten des Zielpunktes. Am Kongress wird das Schweizer Unternehmen erstmals eine weitere Variante der Diatomat-Familie mit noch höherer Reichweite und Genauigkeit zeigen.

Landinformationssystemen gehört die Zukunft

Nachdem Heinrich Wild und die Elektronik die Fröhenheit des Geometers beträchtlich vereinfacht haben, fällt der Grössteil der Aufgaben mit der Datenbereinigung, Berechnung, Planzeichnung und Kartierung im Büro des Vermessungsfachmannes an. Aber auch hier stehen unwahrscheinliche Entwicklungen bevor, die teilweise in Montreux ihre Weltpremiere erleben und die Produktivität entscheidend erhöhen.

Die höchsten Automationsstufen stellen das Vermessungs- und Kartiersystem Geomap und das Kartier- und Datenbanksystem Inform dar, das nach dem Konzept der dynamisch-digitalen Karte arbeitet. Bei Informap und geometrische und administrative Daten lagereben in bis zu 127 verschiedenen Ebenen im Computer gespeichert und auf Tastendruck in Form von Plänen oder Listen beliebig kombinierbar und abrufbar. So liegen Bürgern, Behörden und Unternehmen immer aktuelle Informationen vor, z.B. über den Verlauf einer jeden unterirdischen Leitung im gesamten Leitungsnetz, über Grünflächenanteile, über Liegenschaftsgrenzen, über Grundstückskreis-Struktur, über Stockwerkzahlen usw. Die Einsparungen, zu denen ein solches System verleihen kann, sind beträchtlich. In Montreux steht dieses Thema auf der Traktandenliste einer speziellen Kommission unter dem Begriff «Landinformationssysteme», die mit solchen Datenbanken immer aktueller werden und die Zukunft prägen dürften.

F. Staudacher



Die dynamisch-digitale Karte des Informap-Systems ist im Computer gespeichert und verfügt über geometrische und administrative Daten mit hoher Flexibilität. Solche Landinformationssysteme bilden zu den neuesten Entwicklungen im Vermessungswesen.

DER FIG-KONGRESS-PROSPEKT 1981

Wilds neue Ideen

Hier auf den Dents-du-Midi bei Montreux beginnt die Geschichte der modernen Vermessungsinstrumente mit den richtungweisenden Ideen Heinrich Wilds. Wir haben sie realisiert und weiterentwickelt. Seit sechs Jahrzehnten. Hunderttausendfach. Weltweit.

MONTREUX 1981

WILD
HERBRUGG





Titelseite des achtseitigen Kongressprospekts. Gedruckt in vier Sprachfassungen.



Aufgeklappter Prospekt mit vermessungstechnischen Erläuterungen. Im Format von 82 cm x 29,7 cm als Poster verwendbar.



Drei Seiten mit Produktinformationen und Systempartner-Signet.

XVI. Kongress der Internationalen Vereinigung der Vermessungsingenieure in Montreux.

Entzerrte Welt

Mit Orthophotographie von der Zentralperspektive befreit

Von F. Staudacher

Meist wird eine Photographie als getreues Abbild der Wirklichkeit angesehen. Sie ist es — zumindest was ihre geometrische Treue betrifft — jedoch nur beschränkt. Als Zentralperspektive Projektion weist sie deren Charakteristiken sowie meist noch andere Verzerrungen auf. Dies zum Leidwesen derer, die in zweidimensionalen Bildern die exakten Dimensionen von Objekten ausmessen möchten. Mit dieser Aufgabe beschäftigt sich die *Photogrammetrie*. Hier wurden für die Herstellung von Karten und Plänen Methoden und Instrumente entwickelt, die auf Grund stereoskopischer Betrachtung von Bildpaaren eine präzise Ausmessung der abgebildeten Objekte in allen drei Dimensionen ermöglichen. Im vorliegenden Beitrag wird der Einsatz eines Verfahrens beschrieben, nach dem *zentralperspektivische Aufnahmen photographisch in eine massstabgetreue Orthogonalprojektion umgewandelt* werden. Damit wird die Photographie unabhängig von der Zentralperspektive befreit, an die sie die optischen Abbildungsgesetze binden. Auch Kunstwerke können entzerrt dokumentiert werden. Sinnvoll kann das vor allem dann sein, wenn diese witterungsgefährdet in Bauwerken (Kuppeln, Gewölben) platziert sind und authentisch dokumentiert werden müssen.

Auswertung von Luftbildaufnahmen

Für die Umwandlung einer zentralperspektivischen Luftbildaufnahme in eine massstabgetreue Orthogonalprojektion müssen sämtliche *Lagefehler* eliminiert werden. Lagefehler im Bild entstehen durch Höhenunterschiede des Geländes sowie durch Schwankungen des Flugzeuges und damit der Aufnahmekammer im Moment der Aufnahme. Je höher ein Geländeobjekt liegt und je weiter er vom Bildmittelpunkt entfernt ist, um so mehr wird er in radialer Richtung zum Bildrand hin versetzt. Ein höher gelegenes und damit der Aufnahmekammer näheres Objekt bildet sich in einem grösseren Massstab als ein tiefer gelegenes und damit der Kammer ferneres Objekt. Diese reliefbedingten Lagefehler werden ausserdem noch überlagert durch projektive Punktverschiebungen infolge Abweichung der Aufnahmekammer von der Vertikalen. Zusammenfassend und vereinfacht kann man also sagen, dass in einem Luftbild kein Punkt an der «richtigen» Stelle abgebildet wird.

Die Möglichkeit der Gewinnung geometrisch exakter, räumlicher Informationen aus Photographien hat eine erfindungsreiche Generation zu Beginn unseres Jahrhunderts erkannt. *Edvard von Ore* war es, der das Prinzip der dreidimensionalen Wahrnehmung ausserer eigener Gesichtssinnus auf ein Gerät übertrug, mit dem man *Bildpaare* unter stereoskopischer Betrachtung *dreidimensional* auswerten kann. *Heinrich Wild* verbesserte schliesslich das Zeiss-Ore'sche Auswertgerät entscheidend. In sechs Jahrzehnten sind unter ständiger Weiterentwicklung Tausende solcher Stereoauswertgeräte gebaut worden. Der Operateur sieht in diesen Geräten auf Grund der sich zwischen 60 und 80% stereoskopisch überdeckenden Aufnahme-paare ein *räumliches Geländemodell*, dessen Objektkonturen und Höhen er mit einer in allen drei Dimensionen steuerbaren Messmarke abtastet. Die Fahrbewegungen des Operateurs mit der Messmarke werden auf das Zeichen- oder Gravurwerkzeug eines Zeichentisches übertragen, wo der *Plan* entsteht. Dieser wiederum ist die Ausgangsbasis für den Kartographen, der für die Gestaltung der Karte verantwortlich ist. In den letzten Jahren hat sich der elektronische Abruf dieser Fahrbewegungen der Messmarke mit *Inkrementalgebern* durchgesetzt, da auf diese Weise rechnergesteuerte Korrekturen eingeführt werden können. Gleichzeitig lassen sich diese Daten speichern sowie im Computer weiterverarbeiten und da-

mit auch für die photographische Entzerrung der Aufnahmen nutzen.

Photographische Entzerrung und Differentialentzerrung

Seit Beginn der Luftbildmessung wurden aber auch mit mehr oder minder grossem Erfolg Instrumente und Verfahren zur Umwandlung des zentralperspektivischen Luftbildes in eine geometrisch richtige — einer Landkarte gleichwertige — Orthogonalprojektion entwickelt. Ein Schritt in dieser Richtung sind zum Beispiel *Entzerrungsgeräte mit neigbarem Projektionstisch*, wobei jedoch nur die durch die Neigung der Aufnahmekammer hervorgerufenen Abbildungsfehler korrigiert werden können. Die Anwendung von Geräten dieses Typs ist deshalb auf Entzerrungen von Gelände mit geringen Höhenunterschieden beschränkt. Geräte, die sowohl die durch Neigung der Aufnahmekammer bedingten projektiven als auch die reliefbedingten Verzerrungen korrigieren, bezeichnet man nach ihrer Arbeitsweise als *Differentialentzerrungs- oder Orthophotogeräte*. Wie schon der erste Name sagt, wird hier nicht das ganze Bild auf einmal entzerrt, sondern in viele differentiell kleine Bildelemente zerlegt, die dann jedes für sich entzerrt werden. Zusammengesetzt ergeben diese entzerrten Bildelemente ein neues Bild, nämlich die gewünschte Orthophoto, deren Geometrie der einer Landkarte entspricht.

Schon 1955 baute man praxistaugliche Geräte, welche die Herstellung von Orthophotographien ermöglichen. Im Jahre 1976 brachte die Firma *Wild*,

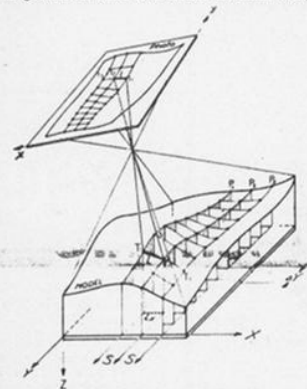


Abb. 2. Schematische Darstellung der differentiellen Entzerrung von Luftaufnahmen im OR I. Das Gelände (K) wird in der Aufnahme (Photo) versetzt abgebildet. Durch Entzerrung wird in der Umkehrung des Orthophotoprozesses (S) wird in der Orthophoto eine geometrisch exakte Darstellung erzielt. Das Linienelement (L) im Original wird in der Photo wie entsprechend der tatsächlichen Geländequerung (L) so korrigiert, dass es als Linienelement (L) in der Orthophoto massstabgetreu und lagerichtig abgebildet ist.

Hehrbrugg, ein Orthophotostystem (*Avioplan OR I*) auf den Markt, bei dem nun ein Prozessrechner und die Software die Differentialentzerrung einer zentralperspektivischen Aufnahme dreidimensionaler Objekte in eine orthogonale Projektion steuert. Der Leistungsfähigkeit und Verbreitung dieses Systems — mittlerweile auf allen Kontinenten in über fünfzig Exemplaren im Einsatz — ist es vor allem zu verdanken, dass die Orthophotographie immer mehr an Bedeutung gewinnt. Dies nicht nur im traditionellen Bereich der Photogrammetrie, sondern auch in zahlreichen anderen Gebieten, die massstabgetreue Photographien benötigen (vgl. Abb. 1).

Im *Avioplan OR I* werden die *Bildelemente entzerrt* und durch austauschbare Schlitzmasken mit einer Breite von 0,1 mm (Schwarzweissfilm) bzw. 0,3 mm (Farbfilm) und einer Länge von 3 bis 16 mm auf Film projiziert (vgl. Abb. 2). Pro 1 mm Bewegung der Orthophoto in der mit einer Geschwindigkeit von 30 mm/s kontinuierlich laufenden Filmtrommel werden von Computer 100 Entzerrungsimpulse abgegeben, so dass z. B. in die Schwarzweiss-Schlitzmaske von 0,1 mm 10 Linienelemente fallen. Die Grösse und die Form der zu entzerrenden Bildelemente sind abhängig vom Grad der in der Aufnahme enthaltenen Verzerrungen und vom Vergrösserungs- oder Verkleinerungsgrad zwischen Originalaufnahme und Orthophoto. Für die Entzerrung durch das optische System ist es erforderlich, die genaue Form eines jeden einzelnen Linienelements zu kennen. Dazu werden sie im Original vom optischen System profilweise abgetastet. Unter Abgleich ihrer Ist-Form und ihrer Soll-Form errechnet der Computer in Echtzeit die Stereumipulse und gibt sie an die Servo- und Optikelemente weiter. Die genaue Information über die Ist-Grösse, Position und Form der sehr schmalen Linienelemente erhält der OR I von einem Magnetband, auf dem die Bildkoordinaten ihrer Ecken profilweise gespeichert sind.

Die Belichtung erfolgt durch eine 150-W-Halogenlampe und ein Kondensatorsystem. Im Gerät befinden sich zwei elektrisch gekoppelte Zoomsysteme. Das erste dient der Einstellung des Vergrösserungs-/Verkleinerungsmaßstabs zwischen Original und Orthophoto, die massstab nach dem Einlegen des Originals in den OR I erfolgt. Das zweite Zoom übernimmt die differentiellen Änderungen des Massstabs, die vor allem von der Form der aufgenommenen Objektfläche

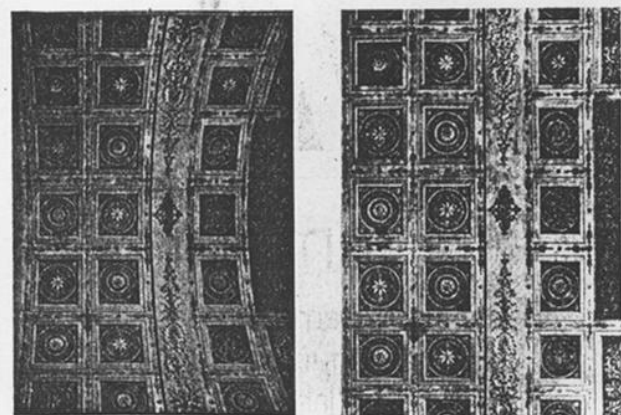


Abb. 3. Tonnengewölbe. Links aufgenommen mit einer photogrammetrischen Messkammer und rechts nach Entzerrung.

steuert, ebenso wie ein Prisma, das für die gewünschte Drehung der Linienelemente sorgt. Zwei weitere wichtige optische Komponenten sind der FarbkorrekturfILTER für Farbaufnahmen und der sogenannte Graukell. Der Graukell ist ein Glaslinial mit verschiedener Dichte zum Kontrastausgleich innerhalb der Orthophoto. Seine Stellung im Strahlengang wird vom Computer in Funktion der Profilierungsgeschwindigkeit gesteuert. Umschalbare Wechselprismen ermöglichen alle geometrischen Kombinationen in Bezug auf das Original- und Orthophotofilmmaterial. Es lassen sich seitenrichtige oder seitenverkehrte Diapositive zu seitenrichtigen oder seitenverkehrten Orthophotonegativen verarbeiten. Umgekehrt ist auch die Erstellung von Orthophotodiativpositiven aus Negativen in allen geometrischen Kombinationen möglich. Auf der Filmtrommel ist Platz für ein Orthophoto-Filmformat von 970 mm x 780 mm.

Kurz zusammengefasst führt das System also folgende Prozesse durch: jedes Linienbildelement wird angefahren (Servomotoren), durchleuchtet (Halogenlampe), gedreht (Dove-Prisma), verkleinert/vergrössert (Zoomsysteme), farblich korrigiert (FarbfILTER), kontrastmässig homogenisiert (Graukell) und auf Film belichtet. Diese in Sekundenbruchteilen ablaufenden Prozesse erfolgen unter Einhaltung hoher Genauigkeit, Auflösung und Farbtreue. Indem der Rechner auch die Geländequerungen berücksichtigt, sind Überlappungen oder Klaffen — ein Problem älterer, nicht differentieller Orthophotogeräte — an sich selbst — Anzeichen der Bildarbeiten nicht mehr vorhanden. Es ist praktisch unmöglich, der so entzerrten Orthophoto anzusehen, dass es eine Photo ist, die erst in Hunderttausenden kleiner Teile zerlegt worden war, worauf diese Teile einzeln gedreht und gestreckt oder gestaucht und vergrössert oder verkleinert worden sind.

Konkurrenz zur traditionellen Vermessung?

Wird eine solche Orthophoto zusätzlich mit Koordinatennetz, Höhenlinien, Signaturen und Beschriftungen versehen, so entsteht eine *Orthophotokarte*. Der Leser wird sich fragen, ob es überhaupt noch sinnvoll ist, Strichkarten bekannter Manier weiterhin herzustellen, wenn in einer solchen Orthophotokarte bereits alle Informationen enthalten sind. Die Praxis hat auf diese Frage eine eindeutige Antwort: Strichkarten haben nach wie vor ihre Berechtigung. Was der geübte Kartograph bei der Gelände- und Objektidentifikation, Detailergänzung, selektiven Auswahl, Generalisierung und Gestaltung der Karte leistet, ist nach wie vor unersetzlich. Eine Orthophotokarte enthält oft zuviel «nutzlose» Detailinformation und macht wichtige Details nicht so offensichtlich wie Strichkarten. Die Landkarte der Schweiz gilt in Bezug auf Genauigkeit und Gestaltung weltweit als eines der massgebenden Beispiele für Strichkarten. Damit will und kann die Orthophotographie nicht konkurrieren. Ähnliches gilt für die klassische Vermessung im Gelände, die keineswegs überholt ist, sondern für hochpräzise Aufgaben, für die Übertragung der Projektdaten in die Landschaft, für Ingenieurmessungen und Kontrollmessungen aller Art unersetzlich ist. Ohne die genauen Basisdaten (z. B. signalisierte Passpunkte der Geodäsie) ist auch die Herstellung einer genauen Orthophotokarte nur schwer denkbar.

Die Chancen und Aufgaben der Orthophotographie liegen an anderen Gebieten. Die heutige Anzahl von 4,1 Milliarden Erdbewohnern dürfte sich bei einem jährlichen Zuwachs von 2 Prozent in wenigen Jahrzehnten verdoppeln, wobei schätzungsweise drei Viertel der Gesamtbevölkerung in *Entwicklungsländern* leben werden. Ohne die rasche Erschliessung des Lebensraumes und die sinnvolle Nutzung der Ressourcen könnten für die Versorgung der Weltbevölkerung immer grössere Probleme entstehen. Für diese Aufgaben sind *serielle Planunterlagen unerlässlich*. Es wird daher von den Vereinten Nationen empfohlen, die Kartenproduktion in den Massstäben 1:50 000 bis 1:100 000 zu verdoppeln, damit im Jahr 2000 eine vollkommene Abdeckung des Globus zumindest in diesen Massstäben vorliegt. Für viele Länder scheint die Orthophotographie die einzige Möglichkeit, in vertretbarer Zeit zu verbindlichen Kartenwerken zu kommen. Noch weitgehend unbekannt Gebiete — wie etwa Teile Grönlands oder des Amazonasbeckens oder die Philippinen mit ihren Tausenden von Inseln — können auf diese Weise wirtschaftlich erschlossen werden.

Doch auch für *Agglomerationslagen mit hektischem Wachstum* bietet der Orthophotoplan grosse Vorteile. So werden die zur Entzerrung erforderlichen Koordinaten zur Herstellung der ersten Orthophotokarte benutzt, aber gleichzeitig...

weitwinklobjektiven, die eine grosse Flächendeckung pro Aufnahme ermöglichen und genügend Genauigkeit und Detailreichtum zur Herstellung von Orthophotokarten im vorgesehenen Massstab aufweisen. Mit dem im Vorjahr gespeicherten Programm entzerrt der OR I dann diese neuen Aufnahmen in kürzester Zeit. Bürger, Besucher und Behörden verfügen über Orthophotokarten, die neueste Informationen enthalten und als Zeitreihen Veränderungen aufzeigen und dokumentieren. Unbestrittene Vorteile bietet die Orthophoto auch für die Planung grösserer Bauprojekte und deren kontinuierliche Überwachung, besonders wenn man dazu noch Stereophototos verwendet.

Orthophotos mit Stereopartner

Der Verlust der dritten Dimension in der Orthophoto gegenüber dem wirklichen Raum und dem stereoskopischen Modell erweist sich für Planungs- und Interpretationsaufgaben oft als Nachteil. Dank Rechnersteuerung über eine spezielle Software, die vom *Institut für Photogrammetrie der TU Wien (K. Kraus)* entwickelt wurde, ist es im *Avioplan* mit geringem Zusatzaufwand möglich, zur Orthophoto ein sogenanntes *Stereopartner* herzustellen. Legt man diese beiden Bilder unter ein Stereoskop, dann bietet sich dem Betrachter ein räumliches Modell, das massstabgetreu ist. Bei der Parallaxmessung, z. B. unter einem Stereoskop mit einem Stereomikrometer, erhält man *Höhengangaben*, die wesentlich genauer sind als die ursprünglich zur Entzerrung verwendeten Daten. Für *Planungsaufgaben* dieser Art, für spezielle hydrologische, geologische, land- und forstwirtschaftliche Studien bieten sie nahezu ideale Bedingungen. Erst kürzlich hat *W. Rüsch* vom *Institut für Wald- und Holzforschung* der ETH in einer umfassenden Studie den Nachweis erbracht, dass mit Stereophototos die Herstellung von *Forstbestandeskarten* qualitativ zehnmal verbessert und zusätzlich eine Kostensenkung von ungefähr 35 Prozent erzielt wird.

Solche Unterlagen wünschen sich auch viele mit der *Nachführung der Strichkarten* beauftragte Kartographen. In zahlreichen industrialisierten Ländern ist das Wachstum des wirtschaftlichen Wachstums und gleichzeitig immensen Ausbaus der Infrastruktur ein beträchtlicher Nachholbedarf entstanden, der nicht selten Jahrzehnte umfasst. Die Orthophoto dient hier als verbindliche massstabgetreue Unterlage, von der man die Veränderung durch einfaches Nachfahren direkt übertragen kann. Um auf die dritte Dimension nicht verzichten zu müssen, empfiehlt sich die Anfertigung eines Stereopartners, damit ein Vorplatz nicht zur Garage oder ein Flachdachgebäude nicht zum Parkplatz wird. Durch entsprechendes Programmieren des OR I kann man anstatt der Stereophototos auch eine *Stereo-Orthophoto* herstellen, die nach *thematischen Kriterien* versetzt ist und die thematische Struktur (z. B. Luftverschmutzung) dreidimensional herzustellen lässt.

Nichtphotographische Anwendungen

Die Probleme, mit denen die Photogrammetrie zu kämpfen hatte und die sie in Bezug auf die photographische Entzerrung nunmehr weitgehend perfekt gelöst hat, haben seit Jahrhunderten — schon lange vor Erfindung der Photographie — auch viele andere Disziplinen, wie Freskenmalerei und Kunsthandwerker, beschäftigt. Das moderne optisch-mechanische Entzerrungsgerät zusammen mit Kleinrechner und anpassungsfähiger Software gestattet hohe Flexibilität durch unabhängige mathematische Formulierung und computer-gerechte Programmierung der Aufgaben. Kürzlich ist auf diese Weise die Umwandlung einer farbigen Europakarte aus dem Schweizer Mittelschulatlant in eine Mercator-Projektion gelungen, aber ebenso die Erstellung einer Navigationskarte (Cassini-Projektion) aus der IACO-Luftfahrkarte (konische Projektion). Beindruckend sind auch die Beispiele von Tonnengewölben (vgl. Abb. 3), die so abgewickelt werden, von verbotenen Kuppelfresken, die dem Kartons des Künstlers entsprechen, oder von geometrisch korrigierten Satellitenbildern aus Multispektral-Scanneraufnahmen. All diese Aufgaben löst die Orthophotographie sehr einfach und genau. Das gilt auch für die Korrekturen von Einzelaufnahmen von Fassaden und Flächen jeder Art, wozu nicht einmal photographisch bestimmte Passpunkte vorliegen müssen. Dann verwandelt das Gerät zum Beispiel Schrägaufnahmen aus beliebigem Kamerastab in massstabgetreue Aufsichten — ein Kinderspiel gegenüber den Aufgaben der photogrammetrischen Praxis, für die das Gerät geschaffen wurde. Eines scheint jedoch sicher: die Anwendungsmöglichkeiten der modernen Orthophototechnik sind heute bei weitem noch nicht ausgeschöpft.

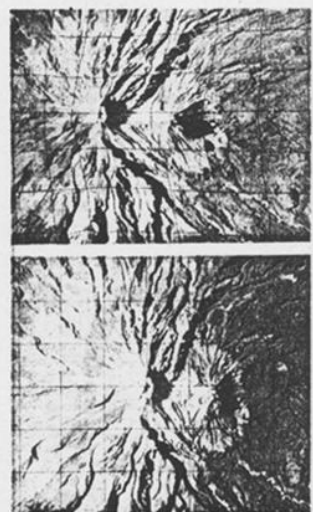


Abb. 1. Luftaufnahme (oben) vom Mont Saint Eloi, Neuchâtel, und Orthophoto davon (unten). Die Verzerrungen des quadratischen Gitters, das zu Demonstrationszwecken auf die perspektivische Aufnahme kopiert wurde, zeigen die Verzerrungen der zentralperspektivischen Aufnahme in Lage und Massstab. Bei der Herstellung der Orthophoto wurden die Verzerrungen so korrigiert, dass die Verzerrungen beseitigt sind.



Orthophoto-Karte von Takatomicho in Japan. Hergestellt 1979 in Japan mit Photogrammetrie-Flugbildkamera Aviophot Wild RC10, Analytischem Photogrammetrie-Stereoauswertesystem Aviolyt Wild BC1, Orthophotosystem AVIOPLAN OR1 und Präzisionsplotter AVIOTAB Wild TA2.



**WILD
HERBRUGG**

Hochbeachtete Fachartikel zur Werbung und Kommunikation sowie zur Vermessung

Aufgrund meines Studiums im Saarland bin ich mit den wegweisenden Forschungen zum Konsumentenverhalten und zur **Marketing-Kommunikation der «Saarbrücker Schule»** Werner Kroeber-Riels bestens vertraut, unterrichten mich doch darin die aus dieser Forschungsstätte hervorgegangenen beiden Professoren Klaus Peter Kaas (später Goethe-Universität Frankfurt) und Peter Weinberg (später Universität Münster).

Darüber hinaus habe ich bereits internationale berufliche Erfahrung in der **Investitionsgüterwerbung** gesammelt (drei Jahre Werbeassistent bei der Eternit Niederurnen, ein Jahr bei der Alusuisse Zürich) sowie ein Jahr als **Produktmanager** der K-Lite Geel/Belgien mit Umsatzverantwortung für die Schweiz, Frankreich und Deutschland (darunter auch Dr. Emil Lux, Wermelskirchen, der mich für die von ihm geschaffene und sich gerade im Aufbau befindende Baumarkt-Franchising-Kette Obi gewinnen will).

Die beiden ersten der vier folgenden **Beiträge zur Investitionsgüterwerbung** erscheinen in der Schweizer Fachzeitschrift «Verkauf & Marketing»: dem ersten Beitrag «Gilt der Informationsmix auch in der Industrie?» folgt meine Antwort auf die Frage der Redakteurin Sabine Flachsmann zur Frage: «Wo fallen die Investitionsentscheide?». Der dritte Beitrag «Fotoqualität in der Investitionsgüterwerbung» wurde in der Zeitschrift «Maschinenbau» publiziert und ist die Zusammenfassung eines Vortrages an der Technischen Akademie Esslingen. Im vierten Beitrag «Die Probe aufs Exempel» geht die Zeitschrift «Marketing und Kommunikation» der Frage nach, ob und in wieweit internationale Konzepte wirksam sind und was dabei herauskommt, wenn man Agenturen in verschiedenen Ländern den gleichlautenden Auftrag erteilt.

In den Jahren 1991-1995 bin ich **Gastdozent im Gebiet Marketing-Kommunikation beim Executive-Nachdiplomstudium der HSG** mit den Professoren Norbert Thom und Heinz Weinhold Stünzi (das zu dieser Zeit die Leica-Manager Armin Spiegel, Dr. Erwin Frei und Sepp Engelberger absolvieren).

Für Leica Geosystems verfasste ich in einer Phase der Selbstständigkeit (1996-2000) **zahlreiche Fachartikel zum Thema Vermessung** (siehe S. 46).

Sie sind im Staudacher Archiv als «Reportagen» abrufbar unter <https://www.jostbuergi.com/staudacher-archiv-1/publikationen/>



F. Staudacher,
Werbeleiter Wild Heerbrugg AG

Gilt der Informationsmix auch in der Industrie?

Historisches Defizit gegenüber Konsumgütermarketing

In wohl keinem anderen Zweig unserer Volkswirtschaft wird die Bedeutung der professionellen Kommunikation so zunehmen wie in der Produktionsgüterindustrie. «Professionelle Kommunikation» soll dabei verstanden werden als die kreative und wirkungsvolle Gestaltung eines Informationsflusses, der psycho-physiologische Erkenntnisse der Wahrnehmungs- und Bedeutungsforschung berücksichtigt und aus einer klaren Marketingzielsetzung abgeleitet ist.

Gründe, die hinter diesem Wachstumspotential stehen:

- a) Marketing-Strategien: Die meisten der heute gültigen und praktizierten Marketing-Strategien (Segmentierung, Produktdifferenzierung, Produkt-Lebenszyklus etc.) sind Entwicklungen und Rezepte aus der Küche des Konsumgüter-Marketings.
- b) Marketing-Methoden: Die perfektioniertesten Methoden der Marktanalyse, Produktentwicklung, Kommunikationsgestaltung und Wirkungskontrolle werden in der Konsumgüterindustrie seit Jahrzehnten meist erfolgreich eingesetzt.

*Fritz Staudacher (39)
Leiter Werbung+PR Wild Heerbrugg AG,
Heerbrugg/SG. Berufsausbildung als Typograph, Redaktor, Werbeassistent. Werbeleiter und Product Manager bei internationalen Unternehmen. Studium der Betriebswirtschaft (HWL) mit Vertiefung Marketing. Seit 1974 bei Wild Heerbrugg AG. Silbermedaille bei ProComm 1978 New York. Mitglied IAA, WEMAR, VSM-Ausstellungskommission.*

- c) Marketing-Orientierung: Die Intelligenz und die Neigungen des Managements und der Mitarbeiter sind in der Konsumgüterindustrie weitgehend ausschliesslich auf das Marketing konzentriert, während in der Produktionsgüterindustrie traditionsgemäss der grösste Teil der unternehmerischen Energie auf die Lösung wissenschaftlicher, technischer, konstruktiver und fabrikatorischer Probleme ausgerichtet ist. Oft wird dabei das Marketing zu stark vernachlässigt.

Voraussetzung: verstärkte Marketing-Orientierung

Auf allen drei Gebieten hat in den letzten Jahren auch in der Produktionsgüterindustrie ein Umdenken eingesetzt. Der HSG-Marketingmann gilt nicht mehr länger als Exote; die Anforderungen an Werbeabteilungen und Werbeagenturen der Produktionsgüterindustrie wachsen. Aufgrund technologisch hoher Produktreife, Allgemeingültigkeit der technischen Herstellungsverfahren und Automation der Prozesse sind oft keine oder nur marginale Verbesserungen am Produkt möglich. Die Produkte verschiedener Hersteller erscheinen direkt austauschbar: Es wird oft übersehen, dass sich auch in der Produktionsgüterindustrie mehr als die Hälfte der Umsatzträger in diesem hohen Reifestadium befindet. Logistik- und Rationalisierungsinvestitionen werden also plötzlich sehr entscheidend. Automation, günstiger Rohmaterialeinkauf, Massenfertigung und breite Umlagebasis der Gemeinkosten erfordern jedoch entsprechend grosse Absatzzahlen. Und die erreicht man nur durch klare Marketingkonzepte und mit intensiver Information, sprich Werbung. So

überraschend diese Einsicht vielen Betrieben der Produktionsgüterindustrie vor allem in Rezessionszeiten kommt, so altvertraut und alltäglich ist sie dem Konsumgüter-Marketingchef.

Wer sich als Resultat dieses Verhaltens die bunte und psychologisch fein differenzierte Waschmittel-, Kosmetik- und Rauchwarenwerbung ansieht und sich die Mühe macht, ihr die kaum noch existenten technischen Unterschiede der Produkte gegenüberzustellen, der erkennt mit Ernst Dichter den ausschlaggebenden Anteil der **psychologischen Positionierung** vor allem durch Kommunikation – angefangen beim Markennamen, der Verpackungsgestaltung, dem Erlebnisinserat, dem TV-Spot (manchmal auch Spott!) bis zum POS-

Material. Wenn technische Merkmals- bzw. Nutzenunterschiede fehlen, dann werden Produktpersönlichkeiten gekonnt mit psychologisch wirksamen Attributen geschaffen.

Kriterien für Kaufentscheide von Produktionsgütern

So weit wie in der Konsumgüterwerbung kann in der Produktionsgüterwerbung kaum jemand gehen. Er wird vom nüchternen Einkäufer und Ingenieur, der oft eine hohe Reaktanz gegenüber Werbung entwickelt hat, rasch durchschaut. Hier gelten gemäss *Duncan*:

- Produktivität
 - Zuverlässigkeit
 - Qualität
 - Dauerhaftigkeit
 - Zeit- und Arbeitseinsparung
 - Einfache Bedienung
 - Wirtschaftlichkeit
 - Sicherheit
 - Sauberkeit
- als wichtige Produktmerkmale, ebenso die Kriterien
- Verkäuferpersönlichkeit/Zuverlässigkeit
 - Einhaltung von Lieferterminen
 - Reparaturdienst
 - Preis
 - persönliche Beziehungen

Falsch ist andererseits auch die heute noch oft in Industrieunternehmen vertretene Ansicht, die Gestaltungsgesetze der Konsumgüterwerbung hätten für Produktionsgüter keine Bedeutung, man habe es hier mit ganz speziellen Zielgruppen zu tun. Richtig ist, dass die Restriktionsparameter anders verlaufen, dass **im Kommunikationsmix andere Gewichtungen** gelten und dass die Zielgruppen oft noch viel heterogener sind.

Ein Negativ-Beispiel im wahrsten Sinne des Wortes. Schlecht lesbar, nicht kundenbezogen – und grausam visualisiert!



Ein Muster aus einer sehr erfolgreichen Inseratserie mit hohem Aufmerksamkeitswert. Kombination moderner illustrativer Graphik mit der Produktargumentation über assoziative Headline.

Vorsicht mit erotischen Reizen

Ein Beispiel, das die unterschiedliche Bedeutung aktivierender Reize in der Konsumgüter-, Gebrauchsgüter- und Investitionsgüterwerbung illustrieren soll, ist die Verwendung erotischer Motive. Wegen ihrer erwiesenermassen hohen Aktivierungskraft werden sie in etwa 30% der Konsumgüterinserate sehr erfolgreich verwendet. Kritischer wird ihr Einsatz schon in der Gebrauchsgüterwerbung. *Kroeber-Riehl* hat festgestellt, dass bei Abbildung eines Autos mit Mädchen das Styling des Wagens besser beurteilt wird als bei Abbildung des selben Wagens ohne Mädchen. Aber gleichzeitig wird das Mädchen-Auto auch als weniger sicher eingestuft. Für eine ästhetisierende Autokäufer-Zielgruppe kann man dadurch die Wirkung des Inserats erhöhen und mehr Attraktivität für das Automodell in diesem Marktsegment schaffen. Aber nichts geht mehr, wenn man das Auto mit Mädchen als Investitionsgut einem Industrie-Einkäufer oder einem Fuhrparkchef serviert, weil da die Sicherheitsaspekte dominieren. Für viele Produkte der Investitionsgüterindustrie gilt das gleiche. Natürlich kann man mit einer hübschen Blondin einen höheren Aufmerksamkeitswert erzielen. Aber zu welchem Preis!

Andere Restriktionen...

Die Investitionsgüterwerbung kennt ihre eigene Problematik mit der Heterogenität ihrer Zielgruppen. Sie werden meist mit Berufsqualifikation, Tätigkeitsgebiet, hierarchische Stellung, Entscheidungskompe-

The Future Has Arrived.

Intel delivers the 8086. Powerful. Practical. And the Architecture of the Future. Here today.

10 generations, special instructions set extension, processor, memory management and distributed intelligence capabilities. System components for compatible multiprocessor applications are available right now, supporting the Multibus™ architecture in ranging, central and drive levels. They include 8088 Bus Controller, 8253/8255 Quad Latch and 8286/8287 Quad Transceivers.

Why we call it "The Future"
To deliver the future, we designed the 8086 with a totally new architecture, super efficient for implementing high-level, block-oriented languages such as Pascal and PL/M.86. The 8086 addresses up to a full range of system memory with new addressing modes and efficient register utilization that greatly support such programming like capabilities as relocatable and reentrant code and instruction look ahead.

And the 8086 provides new instructions to include both 5-bit and 16-bit multiple and divide instructions, with efficient branching operations and improved branch prediction.

We continued in achieving the industry's highest performance, order and instruction rates. The 8086's architecture maintains even longer range by following the same design philosophy of its 8-bit predecessors. Planned expansion provisions another order of magnitude increase in performance through the addition of

flexibility and unique features for 8086 users, including protection against bus contention. And we complete your system with a variety of off-the-shelf +5 volt CMOS RAMs.

You can begin hardware/software development today using the Intel® Microprocessors Development system with 8.5, 16" or 32" circuit simulation, PL/M.86 and ASM.86 for assembly language programming and 8086/8085 software simulators.

8086-86, a complete system design kit including all essential components, makes it easy to begin prototyping without delay for an additional lead time. 8086-86 is a single board computer based on the power of the 8086 to the Multibus with a fully assembled and tested 16-bit system.

The Future belongs to you.
Get to market first and capture a piece of the future for your products. You can order the complete 8086 family from your distributor. Or, for more information, contact your local Intel sales office or write: Intel Corporation, Literature Dept., 3065 Bowers Avenue, Santa Clara, CA 95051.

intel delivers.

Intel Corporation, Santa Clara, CA 95051
© 1982 Intel Corporation. All rights reserved.
Intel, the Intel logo, and Microprocessors are trademarks of Intel Corporation.

Circle number 54 for information.
Intel Product Division, 1, March 28, 1982

Circle number 54 for information.
Intel Product Division, 1, March 28, 1982

Circle number 54 for information.
Intel Product Division, 1, March 28, 1982

Circle number 54 for information.
Intel Product Division, 1, March 28, 1982

Circle number 54 for information.
Intel Product Division, 1, March 28, 1982

Circle number 54 for information.
Intel Product Division, 1, March 28, 1982

Circle number 54 for information.
Intel Product Division, 1, March 28, 1982

Circle number 54 for information.
Intel Product Division, 1, March 28, 1982

Circle number 54 for information.
Intel Product Division, 1, March 28, 1982

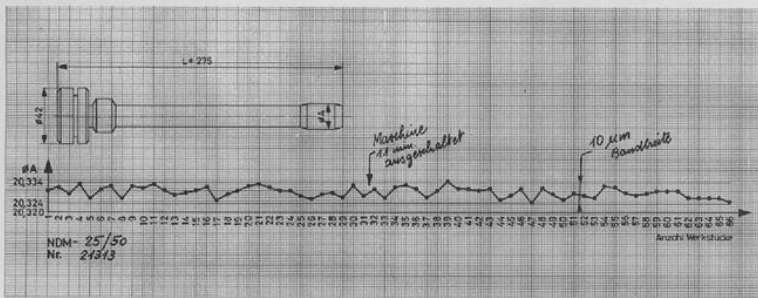
Circle number 54 for information.
Intel Product Division, 1, March 28, 1982

Circle number 54 for information.
Intel Product Division, 1, March 28, 1982

Circle number 54 for information.
Intel Product Division, 1, March 28, 1982

Circle number 54 for information.
Intel Product Division, 1, March 28, 1982

Circle number 54 for information.
Intel Product Division, 1, March 28, 1982



Hart-am-Schleifen drehen



Da sollte man, daß sich bei +GF+ CNC-Drehmaschinen die Kaffee- oder Schirmpapieren nicht im Zuspinnbereich des ersten Teiles verbleiben, Zerspansauger, Kitzgruppen mit Werkzeugeinstellungen gibt es nicht.

Die knappem 10 µm Raubreite beim Durchbohren sind sprechen für sich. Vergleichbare CNC-Drehmaschinen liefern gut und gerne die doppelte bis dreifache Steigung schon bei der halben Leistung.

Da aber Grund dafür, daß +GF+ CNC-Drehmaschinen um die entscheidenden sind, wenn es um Arbeitsgeschwindigkeit geht.

Nehmen Sie das Betonbrot: Es sorgt für Biermasche

Stabilität und reagiert nicht gleich auf Temperaturänderungen. Sie können abschleifen und hochgeschwindigkeitsdrehen, oder sehr langsam ansetzen, und bleiben trotzdem auf Maß.

Das Spindelgehäuse, die Führungen mit den Wälzlagergehäusen und dem Rollstock sind direkt im Betonblock verankert. So sitzen sie auf übermäßig stabilem Grund.

Nur wenn man Beton so konsequent nutzt, trägt er

am Ende zur Werkstückgenauigkeit bei. Vorausgesetzt ist natürlich „gerneilt“ Werk.

Oder nehmen Sie das lineare Wagnis-System in der X-Achse. Linear und damit messen bringt 2 µm Wiederholgenauigkeit ohne Weite und Abwe. Wärmeeinwirkung, Entlastung und Spiel werden so ausgeschlossen. Die hochpräzise Messung hat allerdings nur einen Sinn, wenn alle geschäftsbetriebsrelevanten Baugruppen stimmen.

Vielleicht sagt ein Gespräch mit unseren Beratungsingenieuren, wie Sie bei Gießen oder jedem Werkstück die geforderte Toleranz bewahrt (und mit weniger Kontrollaufwand) halten können.

Zum Beispiel mit Hart-

am Schließen Drehen auf einer +GF+ CNC-Maschine.

Am besten machen Sie sich ein vollständiges Bild. Einfach Copyen auflegen und gleich noch heute absenden.

+GF+
Georg Fischer AG

800 Kraftstrasse, Postfach 995
74 030 (D) U.L. Steine 70227 gfr.de

Der Ingenieur und Betriebswirtschaftler als Zielgruppe: gefangen mit authentischer Graphik sowie fachlich überzeugender und werblich lebendig formulierter Argumentation.

Engagement und Systematik dem doch so wichtigen Detail der Lesegewohnheiten im englischsprachigen Gebiet Beachtung geschenkt: Antiquaschrift und nicht Grotesk! Anglo-amerikanisches Format (210x278 mm) und nicht DIN A4 (210x297 mm) – leider auch heute trotz ISO-Regelungen empfehlenswert, wenn der potentielle Kunde in Tullahoma den Prospekt ungestutzt oder überhaupt einordnen soll.

Die Berücksichtigung dieser und ähnlicher elementarer Kenntnisse erwartet natürlich ein Marketingleiter von seiner Werbeabteilung oder von einer Werbeagentur genauso wie er von seinem Verkaufsleiter erwartet, dass er bei Kundenbesuchen in arabischen Ländern die obligate Tasse Kaffee nicht ablehnt – und wenn es bereits die zehnte Tasse am Tag wäre!

Interesse, Intelligenz ... und Zeit

Über das oben aufgeführte Restriktionspaket braucht niemand zu stolpern. Das zweite kommt aus dem Produkt, seiner oft technischen Komplexität und dem beruflichen Wissen/Niveau der Zielgruppe. Das macht die Aufgabe schon etwas schwerer. Man muss auf das Niveau des Mediziners kommen, will man mit ihm fachlich kommunizieren. Der Werbeberater muss sich mit den Problemen des Fertigungsingenieurs, der ein Mikroskop kaufen soll, auseinandersetzen, um die richtige Argumentation und Tonalität zu finden. Er muss mit betriebswirtschaftlichen Kosten/Nutzen-Beweisen umgehen können, und er muss sich auch mit der Fachterminolo-

Mit dem sachlich-nüchternen Layout und der ebenso trockenen Produktabbildung wird die «Schlagwort»-Botschaft, die bei Visualisierung im gleichen Stil Reaktanz auslösen würde, gewissermassen neutralisiert.

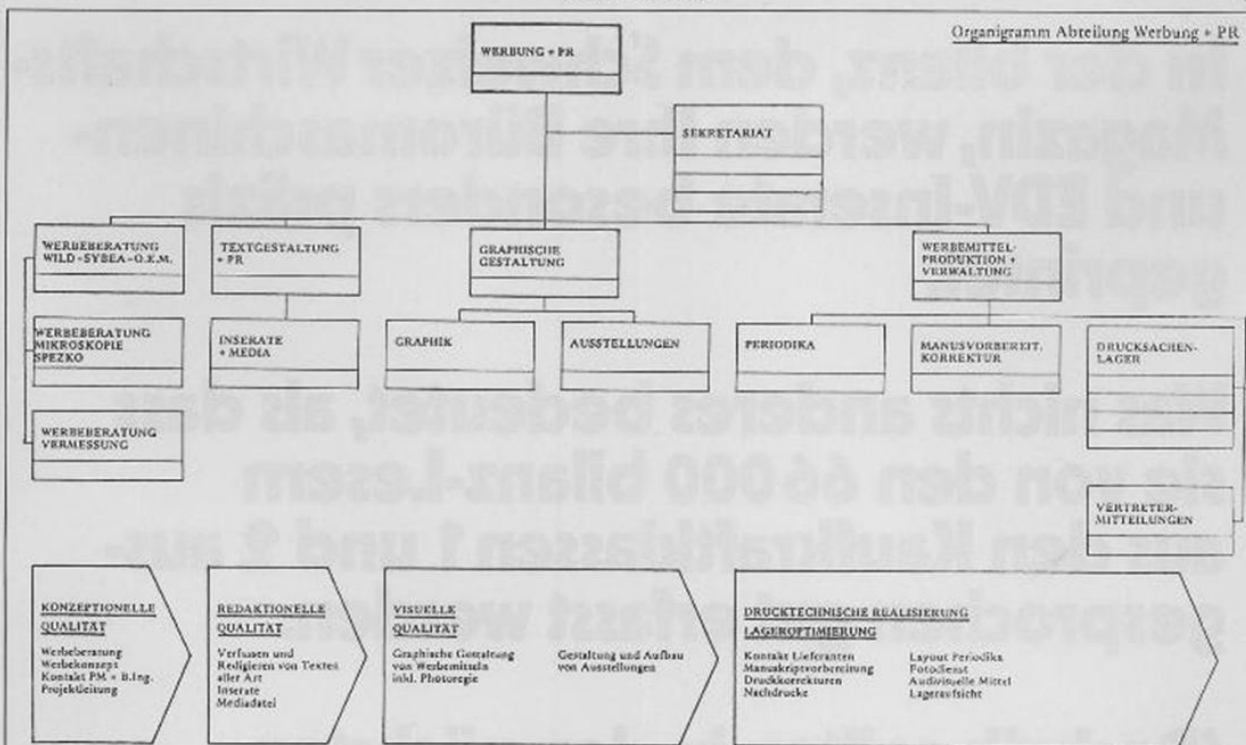
gie seiner Zielgruppen vertraut machen. Nur dann kann er marktrelevante Argumente gewichten und kommt nicht in Versuchung, Unwichtiges hinaufzustilisieren (USP!) oder fachspezifisch bereits lange Bekanntes aus eigener Begeisterung über das soeben eingetretene «Aha»-Erlebnis als spannende Neuheit darzustellen. Daran scheitern viele Agenturen, zumindest zu Anfang, der dann vielmals wegen gegenseitiger Frustration zugleich auch das Ende der Zusammenarbeit bedeutet. Diesem «Lernprozess» ist auch jeder Industrie-Werbemann unterworfen. Erst wenn er den brancheneigenen tätigkeitsbezogenen und firmenspezifischen Erlebnishori-

zont seiner Zielgruppe intellektuell und emotional erreicht hat, kann er sich mit seinen Kenntnissen klar abheben und für Insider-Ingenieure etwas «vorschreiben». Ein halbes Jahr muss man da schon rechnen, bei ganz komplexen Gebieten je nach Vorbildung und Intelligenz auch bis zu zwei Jahren. Ist einmal dieser Horizont erreicht, dann hat der Werbefachmann kaum noch Grenzen seiner Kreativität. Vor ihm liegt oft ein weites Feld, das er umpflügen und kultivieren und auf dem er die schönsten Früchte ernten kann. Er wird zum akzeptierten Partner eines Entwicklungs- oder Markteinführungsteams. Er erhält die Möglichkeit, das neue Produkt von seiner technischen Ebene auf eine Problemlösungs-/Nutzungs-/Bedeutungsebene zu transponieren und es im richtigen Licht herauszustellen – weltweit.

Argumentationsplattform und operationale Ziele

Er schafft zunächst eine Argumentationsplattform, wobei die erfolgsträchtigen Argumente im Team herausgearbeitet werden und durch Gewichtung die wirksamste Reihenfolge festgelegt wird. Er schafft mit Texter und Graphiker die psycholinguistisch wirksamsten Formulierungen und die visuell einprägsamsten Symbole. Und er gestaltet innerhalb eines vorgegebenen Budgets den gesamten Kommunikationsmix durch Wahl der Werbemittel und Werbeträger sowie durch Verkaufshilfen und Public Relations mit folgenden Zielen:

- Erreichung eines Bekanntheitsgrads von x Prozent
- Lernen bestimmter Produktvorteile bei x Prozent der Zielgruppe
- Schaffung eines positiven Image (Polaritätsprofil)



– Auslösung von Anfragen und Kundenkontakten

Der technologische Wandel ist hektisch geworden, die Innovationszeiträume schrumpfen. Deshalb müssen möglichst alle Kommunikationskanäle konzentriert genutzt werden, um Synergieeffekte zu erzielen und um die Störgeräusche der Konkurrenten zu übertönen. Über die Bedeutung eines jeden Werbemittels und



Das Bild sagt eigentlich schon alles. Eine lange Headline und viel Text wären eine Sünde bei diesem Inserat, das auf der 4. Umschlagseite eines Fachmesse-katalogs plazierte ist.

der Werbeträger innerhalb des Entscheidungsprozesses gibt es zahlreiche Untersuchungen. Dabei ergibt sich etwa folgende Bedeutungsskala:

1. Fachzeitschriften (Fachartikel, Neuheitennotizen, Inserate)
2. Prospekte und Kataloge und 3-D-Direct Mail
3. Messen, Kongresse, Ausstellungen (ersetzen hier of Point of Sale durch Point of Decision)
4. Vertreter (Zeigebücher, audiovisuelle Medien, Geschenke)

Ein Kommunikationskonzept, das von vorneherein nicht alle vier Punkte umfasst, erfüllt heute auch in der Industrierwerbung sein Ziel nicht. In vielen Unternehmen umfasst das Kommunikationskonzept auch schon das Gerätedesign und reicht bis zur Schulung von Wiederverkäufern.

Organisatorische Strukturen

Wie kann innerhalb eines mittleren Industrieunternehmens diese anspruchsvolle Aufgabe bewältigt werden? Bewährt hat sich eine Aufteilung nach Funktionen, wie sie ähnlich bei Agenturen zu finden ist:

- Werbeleitung/Beratung
- Verbale Gestaltung
- Visuelle Gestaltung
- Produktion

Als Darstellungsform haben wir ein «Fluiddiagramm» gewählt, das vom Verfasser entwickelt wurde. Es ist eine kombinierte

Darstellung eines «statischen» Organigramms und eines «dynamischen» Flussdiagramms und orientiert auf einem Blick über Organisation/Mitarbeiter sowie deren Aufgaben und Ziele.

Hoffnungsvoller Ausblick für Spezialisten

Unternehmen ohne Kommunikationskonzept und daraus abgeleitetem professionellem Kommunikationsmix werden es auch

Wo fallen die Kommunikationsentscheide?

Kommunikation ist in Schweizer Unternehmen nicht nur Sache von Spezialisten. Je nach Grösse und Struktur entscheiden Firmeninhaber, Marketing- oder Werbeleiter über Kommunikationsfragen.

Sabine Flachsmann

Wir haben eine klare Kommunikations-Zuständigkeitsstruktur für Zielgruppen und Produkte. Der Leica-Konzern ist in vier Gruppen gegliedert: Mikroskopie, Vermessung, Optosensorik und Kamera/Ferngläser. In jeder dieser Leica-Gruppen gibt es einen Kommunikationsverantwortlichen, der die Strategien und Pläne seiner Kommunikations-Kollegen aus den strategischen Geschäftseinheiten und den Landes-Vertriebsgesellschaften der jeweiligen Gruppe koordiniert. Strategien werden hier im Team dieser internationalen Kommunikationsspezialisten entwickelt und verabschiedet sowie in



Fritz Staudacher, Leiter der Leica-Konzernstelle «Corporate Communications», St.Gallen

Pläne, Werbemittel und Aktionen umgesetzt. Diese Umsetzung erfolgt dann autonom durch den Kommunikationsverantwortlichen der jeweiligen

strategischen Geschäftseinheit zusammen mit dem zuständigen Produktmanager bei anwendungsorientierten Zielen (z. B. für ein Bauvermessungsgerät) und/oder durch den Kommunikationsverantwortlichen der Landes-Vertriebsgesellschaft bei marktspezifischen Aktionen. Die entscheidende Instanz für Gestaltung und Streuung dieser Botschaft ist immer der für diese Einheit zuständige Kommunikationsspezialist (Werbeleiter in grösseren Einheiten, Promotion-Manager in kleineren Einheiten), der in der Regel eine gehobene werbliche Ausbildung und Praxis aus der Investitionsgüter-Kommunikation mitbringt. All diese Massnahmen sind abhängig vom Marketing-Budget, das Marketingleiter und Produktmanager (bzw. Verkaufsleiter) bestimmen und damit auch den Anteil des Budgets für Kommunikationsaufgaben. Diesen beiden Personen legt der Kommunikationsspezialist auch seine Vorschläge zur Genehmigung vor. Kommunikationsbudget und Pläne basieren auf Zielen wie Bekanntheitsgrad, Image und Neukontakte/Anfragen. Für bereichsübergreifende Aufgaben und Themen ist die Konzernstelle Corporate Communications in St.Gallen zuständig, die ebenfalls für die Gestaltung, Kontrolle und Weiterentwicklung des Corporate Design verantwortlich zeichnet sowie für die interne und externe Konzern-PR. Die Leica-Camera-Gruppe, die sich mit ihren Produkten an qualitätsbewusste Amateur- und Berufsfotografen richtet, arbeitet sehr intensiv mit ihrer Werbeagentur zusammen. Die Entscheidung liegt bei der Kommunikationsverantwortlichen, die neue Kampagnenvorschläge und Aktionen mit ihrer Gruppenleitung und wichtigen Ländergesellschaften abstimmt. Bei der Kommunikation für Leica-Investitionsgüter – die 85% des Leica-Gesamtumsatzes ausmachen – erarbeiten die verant-

wortlichen Werbeprofis oder firmeninternen Werbetaams mehrheitlich die Konzepte, Pläne und Werbemittel selbst. Sie ziehen vor allem für die visuelle Umsetzung kleinere Spezialagenturen mit meist mehrjähriger Erfahrung auf diesen Gebieten zu. Das gilt auch für die Konzern-Kommunikationsstelle. Der Einfluss der Agenturen besteht vor allem in der Schaffung starker visueller Ideen und Konzepte, wobei in gelenkter Kreativität das jeweilige Kommunikationsziel zielgruppengerecht umzusetzen ist: das können z. B. Kampagnen für Hals-/Nasen-/Ohren-Ärzte sein, denen die Vorteile und Techniken der Mikrochirurgie mit einem Leica-Operationsmikroskop überzeugend bewusst gemacht werden sollen, oder für Innenarchitekten, denen der Nutzen eines neuartigen elektronischen Leica-Massbandes für ihre Aufgaben so dargestellt werden muss, dass sie eine Vorführung durch einen Aussendienstmitarbeiter wünschen. Sie sehen: die Ziele sind immer sehr spezifisch, und eine Agentur muss sich in solchen Zielgruppen, ihren Beruf und ihre Mentalität sowie in die Produktnutzen und Technik gut hineindenken.



Roland Zosso, Leiter Verkauf + Marketing, Fischer Druck AG, Münsingen-Bern

Alle Kommunikationsfragen, die im Zusammenhang mit der Gesamtunternehmung stehen, lau-



Lieber Herrmann, wenn ich jemals ein Lob für einen Artikel bekommen, denke ich oft, es wäre mir lieber mein Chef erführe davon. Daher möchte ich das Lob für Herrn Bauhacker bei Dir platzieren. Ich habe mit unzähligen

Immer wieder werde ich von Journalisten zu Themen befragt. Einige Journalisten schreiben sogar meinem Chef und loben mich für eine kompetente Partnerschaft.

Die Struktur der Kommunikations-Entscheidungen erläutere ich 1995 auch in diesem Interview der Zeitschrift «Verkauf & Marketing».

Foto-Qualität in der Investitionsgüterwerbung

Fritz Staudacher, Widnau.*

Die gute Fotografie kann eine Werbebotschaft in Sekundenbruchteilen in das Herz des Betrachters tragen – oder zumindest dafür die entsprechende Aufnahmebereitschaft schaffen. Sie kann dank ihres hohen Informationsgehaltes Gegenstände weitgehend authentisch darstellen – im Sinne einer kleinen, handlichen, kostengünstig multiplizierbaren «Kopie». Im Idealfall macht sie beides: sie spricht Herz und Kopf an. Viele Fotos tun das, es müssen keine Werbeaufnahmen sein. Ein Unfallfoto erschüttert uns und zeigt gleichzeitig Bremsspuren und andere Identifikationsmerkmale zur Analyse des Unfallgeschehens. Ein Hochzeitsbild weckt in uns Erinnerungen und zeigt das junge Brautpaar gewissermassen «unvergänglich». Nicht jeder Mensch empfindet dabei das gleiche. Persönlichkeitsstruktur, Erfahrung, Motivation, Betrachtungssituation und persönliche Beziehung zum abgebildeten Gegenstand beeinflussen das Erlebnis, das uns jedes Bild vermittelt (Bild 1). Es ist kein Zufall, dass das französische Wort «image», für Bild, etwas mehr bedeutet als nur Abbild. Ein Bild sagt mehr als tausend Worte.

Von der Unfreiheit des Werbefotografen

Wie jeder Künstler ist auch der mit der Kamera frei – gebunden höchstens an sein Material, das heisst die Optik, den Film, den Verarbeitungsprozess. Frei ist er auch in der Wahl seines Objektes. Wie jeder Kreative kann er innerhalb dieses Rahmens mit eigener handwerklicher Technik und spezifischen Verfahren seine eigene persönliche Handschrift formen. Wie jeder reflektierende Zeitgenosse kann er Charakteristisches seiner Zeit erfassen, herausgreifen, unter seiner Kamera sezieren und zueinander unverwechselbar in Beziehung setzen – gestalten. Nur, als Berufsfotograf wird er davon in den seltensten Fällen auch leben können. Er wird sich schon Gebiete aussuchen müssen, in denen Abbilder unentbehrlich sind. Als Zeitungsreporter lebt er am Puls der Aktualität. Als Porträtfotograf erfasst er das menschliche Antlitz. Als Industriefotograf dokumentiert er Arbeits-

vorgänge, Anlagen, Mitarbeiter und Produkte. Auftraggeber und Partner des Industriefotografen wird in vielen Fällen die Werbeabteilung sein.

Voraussetzungen für fruchtbare Zusammenarbeit

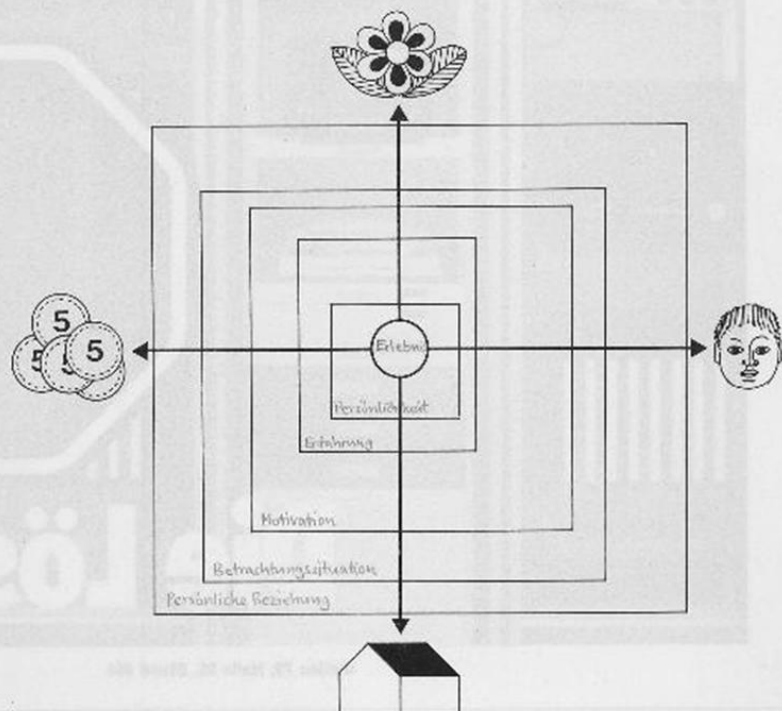
Was wird der Werbemann von seinem Fotografen erwarten? Was darf er erwarten? Ich würde sagen, er darf weitgehend das erwarten, was er auch selbst bereit ist zu geben. Es wird wenig herauskommen,

wenn der Fotograf nicht weiss, wozu das Bild gebraucht wird. Es wird jedoch viel herauskommen, wenn der Fotograf schon im Gestaltungsteam dabei sein kann, das einen neuen Prospekt entwickelt oder über eine neue Gestaltungslinie nachdenkt. Und es wird noch Besseres herauskommen, wenn der Fotograf Verständnis für die Probleme und Vorzüge des Produkts aufbringt für seine Licht- und Schattenseiten – auch für die Probleme des Werbemanns, sein Produkt richtig zu positionieren und entsprechend der eingeschlagenen Linie darzustellen.

Bild 1 Das Erlebnis, das uns ein Bild vermittelt, ist abhängig von verschiedenen Faktoren. Bei kaum einem Menschen wird es gleich sein und über Jahrzehnte konstant. Die Länge des jeweiligen Pfeiles gibt Intensitätsstärke an.

Wie wirkt Werbung?

Noch heute geht allen in der Werbung Tätigen ein Satz nach, den der bekannte Kaufhauskönig John Wannamaker bereits um die Jahrhundertwende getan hat. Ango-



* Betriebsökonom HWV, Werbeleiter Wild Heerbrugg AG, Gekürztes Manuskript eines Vortrags an der Technischen Akademie Esslingen/BRD

sprochen auf sein Geheimrezept, meinte der sehr erfolgreiche Unternehmer: Ich weiss, dass unsere Werbung sehr erfolgreich ist. Ich weiss aber auch, dass die Hälfte unserer Werbaussagen zum Fenster hinausgeworfen ist – ich weiss jedoch nicht, welche Hälfte! Dieses Grundproblem besteht noch immer, wenngleich wir heute wesentlich besser wissen, was erforderlich ist, damit eine maximale Werbwirkung erzielt wird. Wir wissen zum Beispiel, dass jede Produktkategorie andere Entscheidungsparameter hat. Wir wissen, dass es den Homo oeconomicus – also den Menschen, der nur nach rationalen Gesichtspunkten urteilt – nur in wirtschaftswissenschaftlichen Lehrbüchern, in Wirklichkeit aber nicht gibt. Gott sei Dank! Kaufentscheidungen liegen je nach Produktgruppe mehr oder weniger emotionale oder rationale, also gefühlsmässige oder vernunftbetonte Kriterien zu Grunde (Bild 2).



Bild 2 Je nach Produktart ist der Anteil gefühlsmässig-emotionaler und vernunftmässig-rationaler Argumente unterschiedlich. Im Bereich der Konsumgüter ist der emotionale Anteil bestimmend (Extreme: Kosmetika, Zigaretten), im Bereich der Gebrauchsgüter (Auto, Rasierapparat) halten sich vielleicht rationale und emotionale Bewertungen die Waage, während sich beim Investitionsgut (Maschinen zur Produktion) rationale Argumente meist gegenüber den emotionalen Gesichtspunkten durchsetzen.

Mehr als das Lexikon weiss

Ein Wort oder ein visuelles Signal hat eben nicht nur die Bedeutung, die ihm das Lexikon zuweist. Jedes Wort und jedes Bild beinhaltet die Summe der Erfahrungen und Erlebnisse, die ein Mensch in seinem Leben mit der Laut- oder Bildgestalt gehabt hat. Marcel Proust, der grosse französische Romancier, hat in seinem Werk «Auf der Suche nach der verlorenen Zeit» dieses Erlebnis am Beispiel einer «Madeleine» (französisches Gebäck) eindrücklich beschrieben. Er beweist uns auch, dass die Erlebnisse im Kindesalter besonders prägend sind. Für die Kommunikationswirkung ist deshalb sowohl die rein lexikalische Bedeutung (entspricht in etwa unserem kulturellen Zeichenvorrat) als auch diese emotionale Bedeutung ausschlaggebend. Mit Hilfe verschiedener Messmethoden (semantisches Differential, Assoziationsversuch, Pupillenreflex, psychogalvanische Reaktion) lassen sich auch diese emotionalen «Ladungen» messen – das heisst, es lässt sich feststellen, was Personen beim Anblick eines bestimmten Bildes empfinden.

Komplex wie das Leben selbst

Bei den Empfindungen, die ein Bild aus-

löst, gibt es nicht nur von Person zu Person subjektive Unterschiede, sondern zwischen verschiedenen Kulturbereichen auch kulturelle Unterschiede. Welch massiver Assoziations-Unterschied liegt allein schon zwischen dem maskulinen, pfeifenrauchenden «Mond» des Deutschen und der lieblichen «la Lune» des Franzosen! Und solche Unterschiede bestehen natürlich nicht nur bei Worten, sondern auch bei Farben. Es gibt sie weiterhin bei Formen und Gestaltseinheiten als Stereotype (Bild 3).



Bild 3 Schon vor zwei Jahrzehnten hat der Psychologe Peter Hofstätter mit dem semantischen Differential festgestellt, wen der Durchschnittsbürger als «Sparer» (B) und wen als «Lebemann» (H) einschätzt. Stereotype haben in der Werbung grosse Bedeutung.

Und es gibt Bedeutungen im menschlichen Verhalten, die uns lenken und die Kommunikationswirkung stark beeinflussen. Oft sind wir uns dieser «Körpersprache» gar nicht bewusst. Ist Ihnen schon aufgefallen, dass sich begehrende Menschen, den «eyebrow flash» zeigen, wenn sie sich herzlich begrüssen – ein kurzes meist nur 1/10 Sekunde dauerndes Anheben der Augenbrauen? Erst 1972 hat der Verhaltensforscher Eibl-Eibesfeld diese stereotype Ausdrucksbewegung beim Menschen nachgewiesen – und dies sowohl bei Europäern wie bei Buschmännern, bei Indianern und Papuas.

Das kommunikative Potential

Werbung ist keine zufällige, ziellose Kommunikation, sondern sie ist beabsichtigte, gelenkte Kommunikation. Ziel des Werbetreibenden ist es, Einstellungen, Meinungen und Handlungen des potentiellen Kunden mit Werbemitteln in der gewünschten Richtung zu beeinflussen. So könnten die Anforderungen des Kommunikationsexperten an eine Werbeaufnahme wie folgt aussehen:

1. Auffallen: Das Bild muss vom Umworbenden als so wichtig eingeschätzt werden, dass es in der Betrachtungskonkurrenz mit anderen Bildern die Chance der selektiven Wahrnehmung hat.
2. Bestätigen: Der Betrachter muss im Bild

Elemente, Stimmungen finden, die seine eigenen Erwartungen, Ziele, Überzeugungen und Meinungen bestätigen.

3. Ansprechen: Die Gestaltung des Fotos muss im Umworbenden persönlich bedeutsame Erwartungen, Ziele, Überzeugungen, Wünsche und Motivationen aktualisieren, das heisst es muss ihn ansprechen.
4. Orientieren: Das Foto soll den Umworbenden über die Nutzenfunktion des Produkts orientieren – am besten in Anwendungssituation. Das gilt besonders für die Investitionsgüterwerbung.
5. Typisieren: Das Foto, bzw. eine Gestaltungslineie muss so charakteristisch sein, dass es unverwechselbar ist.

Wir messen zum Beispiel bei uns mit modernen psychologischen Methoden, wie dem semantischen Differential, unsere Anzeigenentwürfe und schälen auf diese Weise die international wirksamsten heraus. Aber wenden wir uns, nach diesem Ausflug in die Werbetheorie, praktischen Dingen und damit der Fotografie zu.

Gelenkte Kreativität

Gelenkte Kreativität heisst das Motto, unter das jeder Werbegestalter seine Arbeit zu stellen hat. Das gilt für den Werbeberater ebenso wie für den Textor, den Grafiker und den Fotografen. Freie, ungelenkte Kreativität gibt es in der Werbung genug – es gibt sogar zu viel an vielen Stellen.

Ich möchte hier einen Vergleich bringen aus einem anderen Bereich: Um neue Produkte zu entwickeln, braucht man in der Industrie als Basis zunächst auch die zweckfreie Grundlagenforschung – das Experiment. In der angewandten Forschung und Entwicklung werden positive und erfolgversprechende Ergebnisse aufgegriffen und praxisbezogen in konkrete, marktreife Lösungen umgesetzt. Hochschulen für Gestaltung, experimentelle Fotografen, Fotozeitschriften und Fotofirmen bieten im Bereich der Fotografie ähnliche Möglichkeiten. Die Werbegestalter greifen solche Experimente auf oder sind selbst in dieser Richtung tätig. Eine photographische Technik kann plötzlich zur avantgardistischen Mode zählen – wenn man für zukunftsweisende Produkte Werbung macht, ist es gut, solche Entwicklungen aufmerksam zu verfolgen.

Emotion – richtig dosiert

Die Dramatisierung – sei es durch Licht, Farbe, Umgebung, Handlung, Personen – ist ein zentraler Punkt in der Bildgestaltung. Welche Möglichkeiten stecken alleine in der Anwendung photographischer Technik!

wir Emotion und sachliche Information brauchen, ist wohl unbestritten. Wie weit darf man aber mit der emotionalen Bildaussage gehen, ohne zu stark vom Objekt selbst abzulenken?

Unsere Reizüberflutung führt zu einer immer stärkeren Festigung des Prinzips der selektiven Wahrnehmung. Das heisst, dass wir unbewusst unser Suchverhalten nach den Bedürfnissen ausrichten, die uns beschäftigen bzw. die uns gerade beherrschen. Wenn Sie als jungvermählter Ehemann gerade eine neue Wohnung suchen, übersehen Sie neben einem einspaltigen dreizeiligen Wohnungsinserat schlankweg ein halbseitiges Inserat mit einem nackten Mädchen. Wenn Sie die Wohnung dann haben, sehen Sie wahrscheinlich die ganzen Wohnungsanzeigen nicht mehr.

Die Verantwortung des Werbemannes

Das Beispiel mit der Wohnungsanzeige war ein bisschen überdeutlich. Aber meinen Sie nicht auch, dass es viel zu oft vorkommt, dass ein nacktes Mädchen gezeigt wird, dass dieses Mädchen mit dem Produkt jedoch überhaupt nichts zu tun hat, sondern nur als Blickfang dient! Was geht wohl, muss man sich da fragen, im Betrachter vor? Im günstigsten Fall assoziiert er den Markennamen mit einem positiven Gefühl. Im Normalfall ist er jedoch frustriert, denn der Hormonschub, den der Reiz auslöst, wird rasch gestoppt, wenn der Betrachter zu lesen anfängt und merkt, dass Max Müller Zahnbürsten verkaufen möchte. Darüber gibt es ausführliche Tests. Pionierarbeit hat dabei das Institut für Konsum- und Verhaltensforschung der Universität Saarbrücken unter der Leitung von L. Kroeber-Riehl geleistet. Hier beginnt auch die Verantwortung des Werbemannes im Interesse der Öffentlichkeit – und in seinem ureigensten Interesse. Emotionen sind menschliche Qualitäten, die es zu achten gilt, will man nicht in die Werbepornografie abgleiten.

Was hier gut ist, kann dort schlecht sein

Das Vermessungsinstrument (Bild 5) wirkt hier total deplaziert, so sehr schön die Stimmung auch eingefangen sein mag. Mit Wasser hat ein solches Instrument nichts zu tun, es «versüßt» hier im wahrsten Sinne des Wortes. Doch dass der Kontrast Natur-Technik auch hier möglich ist, zeigt Bild 6. Hier stimmt's. Da kommen Dauerhaftigkeit, Robustheit, Spitzenstellung und, wenn's geht, sogar noch die Schweizer Berge als Ort der Herkunft zum Vorschein – alles Argumente, die in der Werbezielsetzung zu finden sind.

Ein anderes Objektiv vor die Kamera – und schon entsteht ein neuer Effekt (Bild 7). «Richtungsweisend» würde die Headline wohl heißen, immer noch in völliger Übereinstimmung mit der anvisierten Botschaft. Natürlich sind es in der Investitionsgüterwerbung oft «realistische» Aufnahmen, die bei der Zielgruppe am besten ankommen (Bild 8). Wir möchten uns damit aber eigentlich nicht zufrieden geben.



Bild 5 Hier stimmen weder Kontrast noch natürlicher Bezug. So schön der Wasserfall auch im Hintergrund sprudelt, so unpassend ist die krampfhafte Assoziation.

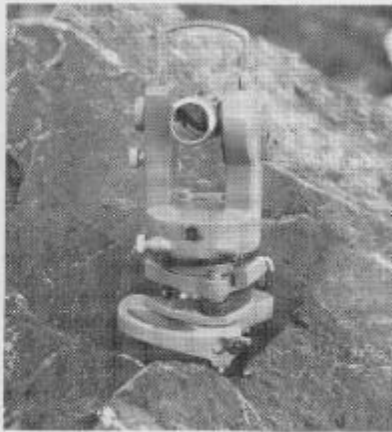


Bild 6 Gleichwohl kann die Möglichkeit der Kontrastierung Natur-Technik auch für ein solches Vermessungsinstrument genutzt werden. Der Fels ist ein stabilerer Partner mit passendem Assoziationspotential.



Bild 7 Ist das Assoziationsfeld erst einmal psychologisch eingeengt, dann eröffnen sich dem Fotografen zahlreiche Möglichkeiten mit anderen Objektiven und Techniken. «Richtungsweisend» heisst es für diesen Wild-Theodolit. Diese Schweizer Vermessungsinstrumente aus Heerbrugg/SG haben Weltgeltung. Mit ihrer kompakten Form und hohen Zuverlässigkeit haben sie bereits vor Jahrzehnten die Arbeit des Geometers wesentlich erleichtert.

Trotzdem: gute Sachaufnahmen gefragt

Und doch erfüllt die dokumentarische Sachaufnahme in vielen Fällen ihre Aufgabe hervorragend. Denken Sie an eine Diashow, in der es um Lernschritte geht: jeder ablenkende Effekt muss weitgehend vermieden werden. Denken Sie aber auch an die zahlreichen Detailaufnahmen, die Charakteristiken einer Maschine deutlich zeigen müssen. Denken Sie an die Aufnahmen in «realistischer» Umgebung, in Anwendungssituation, die dem Betrachter die Gewissheit hoher Authentizität vermitteln muss. Denken Sie auch an den Anlagenbau, wo nur Authentizität eine Fotodokumentation oder über einen Film visuelle Beweise zu erbringen sind.

Alles, was darüber hinaus vom guten Werb-Fotografen auch noch zu leisten ist,



Bild 8 Die «realistische» Aufnahme schafft direkten Bezug zum beruflichen Alltag der Zielgruppe. Ein solches Bild ist eindeutig und muss nicht erst mühsam «gedeutet» werden – wozu oft weder Interesse, noch Zeit, noch Verständnis vorhanden sind.

hat ein bekannter amerikanischer Werbermann bereits vor längerer Zeit Werbe-Fotografen William Bernbach meinte: «Es gibt Fotografen, die es verstehen, das Bild eines weinenden Knaben aufzunehmen, und es gibt Fotografen, die es verstehen, das Bild eines weinenden Knaben so aufzunehmen, dass auch wir weinen müssen». Nach unserer Auffassung über Werbung im Investitionsgüterbereich würden wir jedoch kaum auf den Gedanken kommen, einen Knaben wegen oder für etwas weinen zu lassen. Lachen dürfte er vielleicht.

Die Probe aufs Exempel

Sind bei Business-to-Business-Werbung für Märkte in verschiedenen Ländern Europas differenzierte Anzeigenkonzepte notwendig? Ein «Schwabentest» für eine effizientere nationale und paneuropäische Anzeigengestaltung hat die Probe aufs Exempel gemacht.



Fritz Staudacher, BDW, Wienau*

«WIE SPARE ICH GELD bei der Anzeigengestaltung, wenn ich meine kaufentscheidenden Fachleute in verschiedenen europäischen Ländern optimal ansprechen will?» lautete die konkrete Fragestellung an einer von Manfred Grupp organisierten Veranstaltung des Deutschen Kommunikationsverbandes BDW Club Stuttgart. Auf diese Fragen erhofften sich an einem kalten Winterabend im Stuttgarter Kongresszentrum über 500 Zuhörer neue Antworten. Wie alle Alemannen gelten die Schwaben als besonders kostenbewusst und exportorientiert. Kurz: Ist im B-to-B-Bereich eine «nationale» Eigenheiten betonende Gestaltung effizienter oder eine paneuropäische?

Um am «konkreten Objekt» neue Erkenntnisse zu gewinnen, hat Manfred Grupp ein typisches mittelständisches Technik-Exportunternehmen ausgewählt, ein ebenso «klassisches» Produkt definiert, die vier Hauptmärkte mit seinem Wettbewerbsumfeld und seinen Zielgruppen bestimmt und all dies in einem dreiseitigen Briefing festgehalten. Schwieriger war die Suche und Selektion von vier guten, typisch nationalen und B-to-B-erfahrenen Agenturen in Frankreich, England, Schweiz und Deutschland sowie eines über die Grenzen hinweg arbeitenden Agenturverbundes. Grossagentur-Strukturen erscheinen hierfür als nicht angepasst.

Erklärungsbedürftig auf allen Ebenen

Kurt Beck, BDW-Regionalverbands-Präsident, zitierte die Investitions- und Gebrauchsgüterwerbung als die «Kommunikation für erklärungsbedürftige Produkte». Erklärungsbedürftig war natürlich auch dieser Schwaben-

test selbst. 99% der Gäste im Saal, welche die Anzeigenentwürfe von den Agenturchefs und Creative Directors der fünf Agenturen präsentiert bekamen, waren ja selbst weder Inseratezielgruppe noch mit dem Markt der Frequenzumrichter oder Getriebemotoren vertraut.

So reduzierte sich die eigene Urteilskraft und Präferenz der meisten Anwesenden auf die Schönheit von Bildern, die Originalität von Typografie, die Pfiffigkeit von Headlines, die Mutigkeit des Auftritts, die Nachvollziehbarkeit von Konzepten, die Stringenz von Annahmen, die Simplifizierung des Komplexen und die Präsentationsfähigkeit und Akzeptanz des entsprechenden Referenten. Die Faszination ging vor allem von dem aus, was man beruflich selbst für andere Ziele tut: die typografisch originell visualisierte Lösung begeisterte, der realistische Foto-Blick in einen Schlachthof stiess ab. Noch schlechter kommt die nüchterne Abbildung eines Produktes weg: Sie ist todlangweilig. Sässen Metzger, Produktionsingenieure und Anwender im Publikum, dann wäre es (vielleicht) umgekehrt.

[DOKUMENTATION]

Schwabentest

Unter dem Titel "Invest-Schwabentest - Strukturen und Fallstricke erfolgreicher internationaler Kommunikation" kann bei der Staudacher Kommunikationsberatung GmbH unter Fax 071 722 5733 zum Preis von Sfr. 20.-/DM 24.- eine Dokumentation bestellt werden, die sich tiefer mit dieser Thematik auseinandersetzt.



Kennen Sie Frequenz-Umrichter?

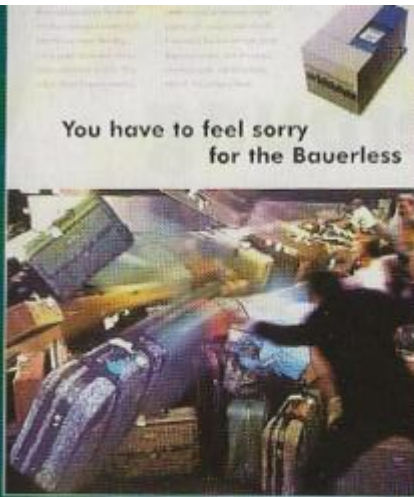
Die Frequenzumrichter sind die Schlüsselkomponente für die Energieeffizienz in der Industrie. Sie ermöglichen die Steuerung von Motoren und die Erreichung von Energieeinsparungen bis zu 30%. Die Frequenzumrichter sind die Schlüsselkomponente für die Energieeffizienz in der Industrie. Sie ermöglichen die Steuerung von Motoren und die Erreichung von Energieeinsparungen bis zu 30%.

Gute B-to-B-Werbung für Schweizer Kunden, jedoch nicht für andere Europäer?
© Agentur S&W, Baden.

Fremd-Stereotype wirken im eigenen Land primitiv

Weder die Anzeigenvorschläge aus der Schweiz, noch die aus Frankreich, noch die aus England, noch die aus Deutschland waren so «national» eigenständig, dass sie nicht in jedem anderen europäischen Land hätten entwickelt werden können, oder dass man sie nicht auf ein anderes Land übertragen könnte. Die vier Landesagenturen hatten nämlich mit ihren «nationalen» Vorschlägen vorgeführt, dass nationale Eigenheiten in der Investitionsgüterwerbung nicht aus einem «Sennschütteli» im Schweizer Inserat bestehen, nicht aus einem Beret über dem Gauloise-Kopf in der französischen Annonce und auch nicht aus einem blonden Hünen im Foto der deutschen Tiefkühlraum-Anzeige – genauso wenig wie aus einem skurrilen Lord im englischen Frachtzentrum-Advertisement, das ohne Bauer-Getriebetyp (bauerless = powerless) arbeitet.

Einer der Präsentatoren wollte, dass das Forum Stellung für eine seiner drei Gestaltungslinien beziehen soll, so wie er es vorher erfolgreich mit Repräsentanten der wirklichen Zielgruppe getan hatte. Hatte man doch seitens der Agentur in diese Präsentation die gesamte beeindruckende analytische und synthetische Kompetenz, das enorme kreative Können, die polyglotten Kommunikationsfähigkeiten und das teure multikulturelle Wissen gesteckt. Er bekam zu seiner Enttäuschung das bittere Schmecken der Höflichkeit, der Kompetenz – und Inkompetenz – sowie das dumpfe Gefühl eines halb staunenden, halb frustrierten Auditoriums zu spüren. Ein Hornberger Schiessen? Nein, das nicht. War zur Freude der Kreativen und zur Frustration der Analytiker der eine oder die an-



You have to feel sorry
for the Bauerless

Britische Werbegestaltung aufgrund des gleichen Briefings: nicht ansprechend für Kontinentaleuropäer?

© Murphy Varley Ltd., Dunstable Beds.



Kann gute Investitionsgüterwerbung aus Deutschland nicht auch andere europäische Getriebemotoren-Kunden überzeugen?

© RAC Werbeagentur GmbH, Stuttgart.

dere unter den Zuschauern vielleicht doch gerade in diesem Moment zur Erkenntnis gelangt, dass eine hervorragende strategische Analyse und Kommunikations-Zielsetzung zwar eine notwendige, aber leider nicht auch schon hinreichende Garantie für die überzeugendste Anzeigengestaltung ist. Und vielleicht flackerte hier und da im gleichen Moment die Erkenntnis auf, dass europaweit wirksame B-to-B-Anzeigen eigentlich doch möglich sind.

Kompetenz vor Nationalität

Bei den Fachkunden der Investitionsgüterindustrie – und bereits auch bei den «Amateurlkunden» der PC-Hersteller – rangieren

technische Leistung, konkreter Kundennutzen, Anwendungskompetenz, wahrgenommenes Preis-Leistungs-Verhältnis und Zuverlässigkeit weit vor der Tatsache, dass sich ein deutscher Hersteller bemüht, englisch-humorvoll aufzutreten, oder zum Beispiel besonders schweizerisch-nüchtern, oder besonders französisch-künstlerisch. Selbstverständlich ist es richtig, den Kundennutzen emotional so nahe wie möglich bei den Problemen des potentiellen Kunden in realistischer Umgebung zu demonstrieren. Doch je stärker man sich in der Investitionsgüterwerbung hier dem konkreten Objekt nähert (dem Produkt in seiner normalen Umwelt), um so einheitlicher präsentiert sich seine Umgebung. Die wahren Differen-

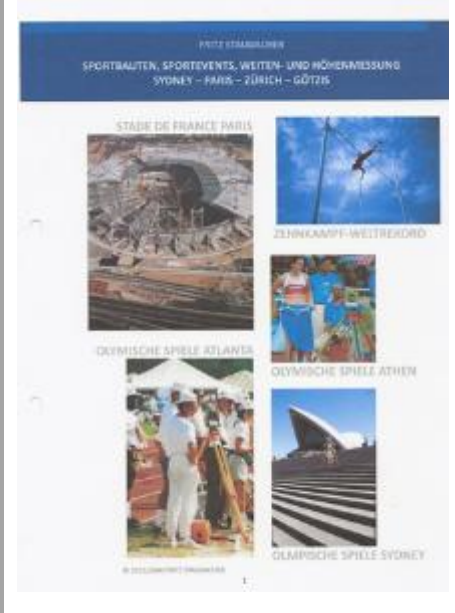
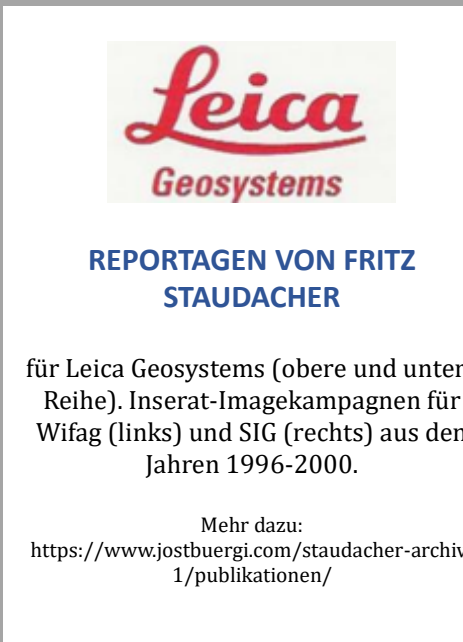
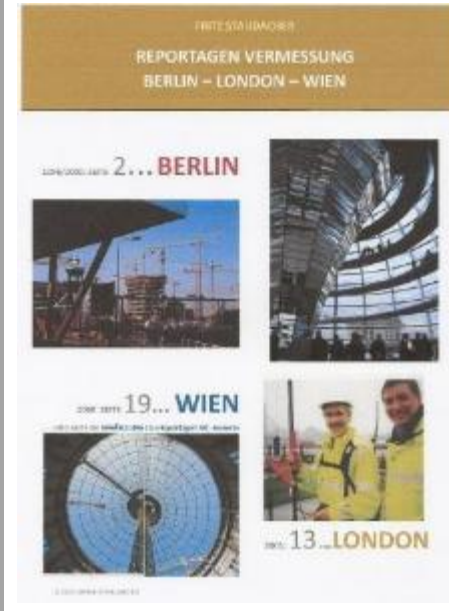
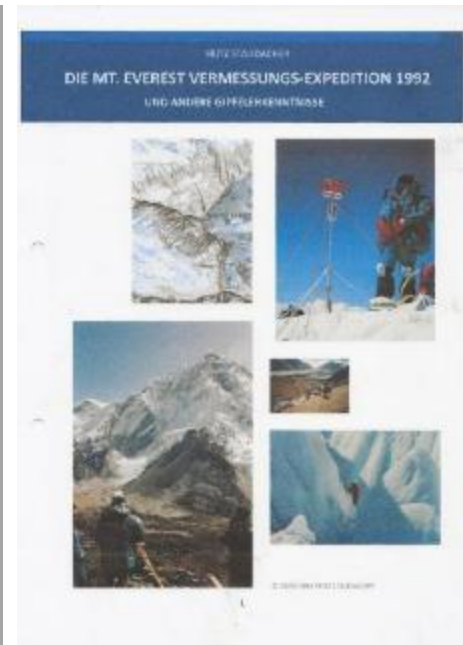
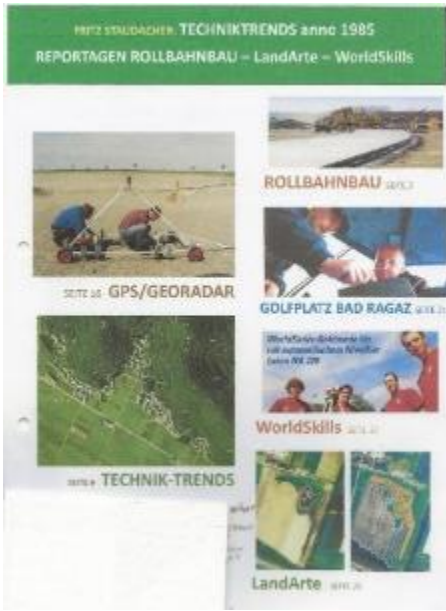
zierungschancen liegen in den Anwendungssegmenten! Diese Differenzierungsstufe ist wichtiger und erfordert bereits eine Vielzahl von speziell gestalteten Anzeigensujets mit fachspezifischer Nutzen-Information für die jeweilige Berufsgruppe. Hier findet man nicht selten eine weltweit akzeptierte «Fachsprache» professionellen Standards und Verhaltens.

«Kultur» wird in der Investitionsgüterindustrie, wie in der Wissenschaft und Forschung auch, vor allem durch den technischen Fortschritt geprägt. Er wird durch den globalen Informations- und Güteraustausch beschleunigt und ist mehr und mehr durch international akzeptierte Standards und «State-of-the-Art»-Technologien gekennzeichnet. Heute, im Zeitalter von CNN, WTO, ISO und Internet, sind nicht nationale Vorurteile, sondern professionelle Urteile, europäische Aktivitäten sowie globale Perspektiven entscheidend. Eine Vernachlässigung der klassischen Kultur wäre jedoch falsch für all jene, die nicht in Europa Wachstum suchen, sondern ausserhalb: dort, wo die Farbe Blau traurig macht und Weiss den Tod symbolisiert. Wir erkennen: Für den Schwabentest gibt es noch unzählige Untersuchungsfelder. ■

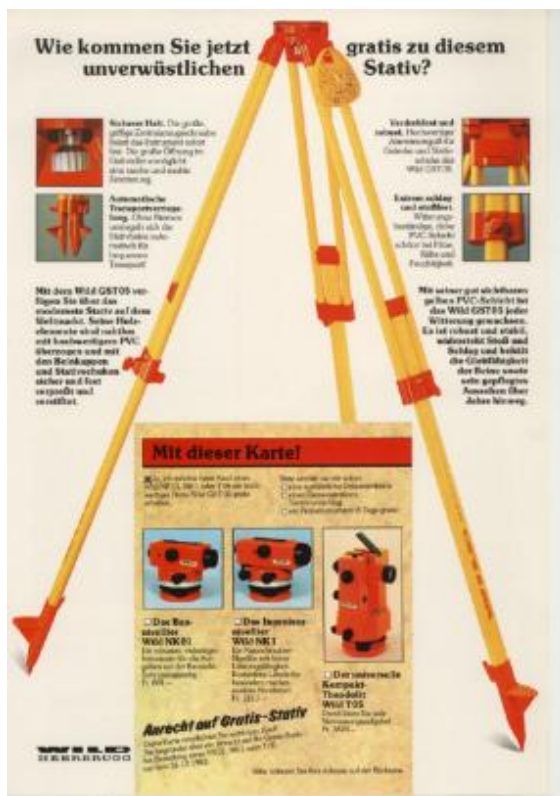
* Fritz Staudacher ist Vorstandsmitglied im Regionalverband Baden-Württemberg des Deutschen Kommunikationsverbandes BDW.

Für Leica Geosystems verfasste ich in einer Phase der Selbstständigkeit (1996-2000) zahlreiche Fachartikel zum Thema Vermessung:

- Reportagen Tunnel-/Brückenbauten mit Eurotunnel, Chek-Lap-Kok, Öresund, Millau**
- Reportagen über zwei Weltwunder (Alexandria Pharos) und Istanbul (Hagia Sophia)**
- Reportagen über Technikrends 1985 und Rollbahnbau, LandArte, WorldSkills**
- Reportagen über Vermessungsarbeiten in Berlin - London - Wien**
- Reportagen über Sportbauten und Weitemessung (Sydney, Paris, Zürich, Athen)**
- Reportagen über Vermessung des Mount Everest, Aconcagua, Kilimandscharo, Mt. Blanc und Matterhorn.**



Eine Direkt-Mail-Aktion, mit der 267 Instrumente in der Schweiz verkauft werden konnten.



Herunterklappbare perforierte Bestellkarte



Interessantes zusätzliches Angebot wird jetzt sichtbar.

Der Münchner Direktwerbe-Guru Siegfried Voegele lobte diese Aktion als «Beispielhaft». Er fragte mich in einem in Zürich abgehaltenen «Kreativ-Workshop» nach Vorlage dieser Aktion, ob ich nicht Zeit und Lust hätte, für ihn Projekte aus dem Investitionsgüter-Direkt-Marketing zu übernehmen! Doch ich musste leider abwinken – ich hatte als Werbe- und PR-Leiter bei Wild Heerbrugg genug zu tun. Hier werde gemäss Voegele in einem verschiedenen Fachzeitschriften beigehefteten Blatt ein attraktives Angebot optimal präsentiert.


Der Leser werde durch die farbigen Signale sowie das stärkere Papier visuell und haptisch gestoppt und zur Entdeckung des lukrativen Angebotes mit dem Herunterklappen der Postkarte weiter aktiviert. Mit leichtverständlicher Sprache und einfachen Auswahlmöglichkeiten werde der Leser bis an den Bestellvorgang geführt und mit der Terminbegrenzung zum sofortigen Handeln unterstützt. Siegfried Voegele hatte Recht. Verkaufsleiter Erwin Stössel und Aussendienst-Fachmann Willy Studer zählen Anfang Januar 1984 267 Instrumentenbestellungen.

AUSGEZEICHNET

WILD
HEERBRUGG

Das erfolgreichste von insgesamt 59 Inseraten In der Zeitschrift «Laser Focus International»

**'Our optical know-how
now also belongs to you.'**



**Example 1:
This is one of the world's
smallest lenses**

The accuracy and precision of the way we work at Wild Heerbrugg is demonstrated by the fact that this is where one of the world's smallest lenses was ground and polished. It has a spherical radius of only 0.515 mm. ■


These three Wild specialists want to show you something of what they mean by modern optics technology and what it can also do for you.

**Example 2:
Wild lens systems
determine satellite tracks**


For the survey photographs used to determine the flight paths of satellites and to establish the global geodetic network for tracking them, the US Coast and Geodetic Survey and NASA required ground-based metric cameras made by Wild Heerbrugg. The high-performance lens systems used in these were developed and manufactured in Heerbrugg. ■

**Example 3:
Wild Heerbrugg develops
unique zoom system**

The skill of Wild specialists is documented by the optical image-transmission and rectification system used in the Wild ORL orthophoto instrument. For this instrument, a zoom system was developed with a 1.56 spread factor while maintaining colour fidelity and geometrical accuracy. See for yourself what this know-how of our optics specialists can do to improve the performance of your products with Wild optics. That's top performance in optical technology which can only be achieved by specialists and receives recognition world-wide. That's know-how and potential for your own products, too. ■



**Four
Types Patent**



**WILD
HEERBRUGG**

Circle No. 19

1983 im qualifizierten Werbetest
der USA-Fachzeitschrift «Laser Focus International».

Es sind hohe Qualitätsunterschiede in der Werbung festzustellen

Wild-Erfolg in hartem US-Werbetest

Er. Eine Effizienzmessung von 59 verschiedenen Inseraten nahm die Forschungsabteilung der amerikanischen Fachzeitschrift «Laser Focus International» vor, die mit einer Auflage von 23 000 Exemplaren weltweit nahezu 100 000 hochqualifizierte Ingenieure und Manager als Leser hat. Als Inserat, das den «Werbedollar» im Urteil der Zielgruppe am wirkungsvollsten nutzte, ging ein Sujet hervor, das die Wild-Werbeabteilung in der Schweiz gestaltet hat.

«Die Hälfte unserer Werbeausgaben ist zum Fenster hinausgeworfenes Geld! Ich weiss nur nicht, welche Hälfte.» Dem Kaufhauskönig Wannamaker oder dem Automobilvater Henry Ford entfuhr einmal dieser Ausspruch beim Bestimmen des Werbebudgets. Von wem dieser «Seufzer» auch letztendlich stammt: Beide waren Unternehmer, welche die Bedeutung der Werbung klar erkannt und zeitweilig erfolgreich grosse Beträge in dieses Marketinginstrument investiert haben. Der Ausspruch gibt den hohen Grad an Unsicherheit an, mit dem die Beurteilung von Werbung klar erkannt und zeitweilig erfolgreich grosse Beträge in dieses Marketinginstrument investiert haben. Der Ausspruch gibt den hohen Grad an Unsicherheit an, mit dem die Beurteilung von Werbung klar erkannt und zeitweilig erfolgreich grosse Beträge in dieses Marketinginstrument investiert haben. Der Ausspruch gibt den hohen Grad an Unsicherheit an, mit dem die Beurteilung von Werbung klar erkannt und zeitweilig erfolgreich grosse Beträge in dieses Marketinginstrument investiert haben.

Erinnerungswerte allein genügen nicht

So unterwarf die amerikanische Fachzeitschrift «Laser Focus International» die Inserate eines ganzen Heftes (Ausgabe 2/83) bei einer repräsentativen Stichprobe ihrer Leserschaft einem Wirkungstest. Dabei wurde in die Bewertung nicht nur einbezogen, ob man das Inserat gesehen hat, sondern auch, ob es teilweise oder mehrheitlich gelesen wurde; denn nur dann kommt die ganze Werbebotschaft mit allen beabsichtigten Wirkungen in den Kopf und das Herz der Zielgruppenmitglieder. Diese Bewertungen wurden in einem standardisierten Wirkungspunkteschlüssel zusammengefasst, wie ihn die amerikanische Vereinigung für Fachzeitschriften-Forschung vorschreibt. 58 Inserenten und nahezu ebensoviele Werbetaams in Werbeabteilungen und Werbeagenturen, welche die Inserate gestaltet haben, warteten gespannt auf das Verdikt der «Zielgruppe», auf die man die Werbebotschaft des Inserats abgestimmt hat.

Kosten/Nutzen-Relation auch in der Werbung

Die Werbewirkung ist Resultat der konzeptionellen Qualität, der Realisierungsfähigkeit und des finanziellen Aufwandes. Es ist klar, dass eine zusätzliche rote Schmuckfarbe die Attraktivität und den Aufmerksamkeitswert des Inserates erhöht. Steigt man gar mit Vierfarbendruck ein, so steigern sich die Möglichkeiten vor allem der emotionalen Wirkungsfaktoren beträchtlich: Das Produkt lässt sich in seinen Originalfarben darstellen – und das versprochene Produkterlebnis in der richtigen Farbgebung vermitteln. Geht man über den Satzspiegel hinaus bis an den Papierrand, so hat man mehr Fläche und sprengt den vorgege-

benen redaktionell gestalteten Rahmen. Plaziert man das Inserat auf einer Umschlagseite, so erhöht sich die Chance des «Gesehenwerdens» um eine weitere Stufe. Doch all diese Extras kosten auch zusätzliches Geld. Die Frage, welche sich der Werbemann und Unternehmer dann stellt, lautet: «Wo liegt mein Optimum? Wie kann ich ein Maximum an Wirkung bei vorgegebenem Budget erzielen?» Wie bei jedem Unterfangen ist das Materielle (sprich Budget) eine wichtige Basis – das Ideelle (sprich Konzeption/Gestaltung) aber ausschlaggebend für das Resultat. Werbeleute sprechen von einer optimalen Zielgruppenansprache und wissen, dass Analyse und Kreativität, Zielgruppenkenntnis und Produktwissen, Text und Graphik optimal zusammenkommen müssen, wenn eine gut gestaltete Botschaft entstehen soll. Und sie brauchen etwas Freiheit und Entscheidungskompetenz: Denn nicht einmal so sehr beim Auftraggeber, sondern vor allem bei der Zielgruppe muss die Werbebotschaft «an-

kommen». Je mehr Kompetenz der Auftraggeber einem wirklich guten Werbetaam nämlich zusteht, um so besser werden seine Resultate. Dann kann der Wert des Werbefranksens manchmal bis zum Vierfachen steigen!

Herausragendes Resultat

Der Test der Zeitschrift «Laser Focus International» liefert eindeutige Beweise, dass Wirkungsfaktoren bis zum Vierfachen möglich sind. Das Wild-Inserat «Unser Optik-know-how gehört jetzt auch Ihnen» aus der Schweiz war einfach und ohne Randanschnitt gestaltet. Es kostete 1445 Dollar für einmalige Publikation, erreichte im Urteil der Leser 495 Wirkungspunkte und musste zur Erzielung eines Werbewirkungspunktes 2.94 US-Dollar aufwenden.

Keines der Inserate sämtlicher in diesem Heft vertretenen Weltfirmen (Hitachi, General Electric, Siemens, Spectra Physics, Hughes, Nippon Electric) erreichte eine so günstige Kosten/Nutzen-Relation wie das Wild-Inserat. Am Ende der Werbequalitätskette von 59 getesteten Inseraten steht ein Inserat einer amerikanischen Firma, die zur Erzielung eines einzigen Werbewirkungspunktes 13.08 Dollar aufwenden musste – also das 4.5fache von Wild Heerbrugg!

Das hat harte finanzielle Konsequenzen: Damit beide Firmen mit ihren Inse-

raten innerhalb eines normalen Jahresprogramms die gleiche Wirkung erzielen (z. B. in sechs verschiedenen Fachzeitschriften wird das Inserat je sechsmal geschaltet), müsste für das Wild-Inserat für 100 000 Franken Inseratraum gekauft werden, für das schwächste amerikanische Inserat jedoch für 450 000 Franken – was immerhin eine Verteuerung um 350 000 darstellt. Dies beweist deutlich, wie wichtig die Werbequalität für den Werbeerfolg und den Unternehmensgewinn sein kann. Der Gestaltungsaufwand für gute und schlechte Inserate dürfte generell etwa gleich sein: Kleinere amerikanische Agenturen der Investitionsgüterwerbung verlangen etwa 8000 Franken für die Gestaltung eines Sujets.

Die Sache ist eigentlich sehr einfach: Das Können der beauftragten Fachleute ist der entscheidende Punkt.

Unvorhergesehene Überraschung

Für die Schweizer Investitionsgüterwerbung bringt diese Untersuchung eine weitere Bestätigung der Marktkenntnis und kreativen Stärke, die sich selbst in der Hochburg der Werbung gegen stärkste Konkurrenz durchsetzt. Wild-Werbeleiter Fritz Staudacher nimmt diesen internationalen Leistungsbeweis gelassen, denn vor wenigen Jahren schwamm im Anschluss an den grössten Prospektwettbewerb der Welt bereits einmal die Silbermedaille von New York über den grossen Teich in die Werbeabteilung nach Heerbrugg: «Wir wussten nicht, dass dieses Inserat in diesem «Laser Focus»-Heft getestet wird und waren natürlich sehr überrascht, als wir von unserem amerikanischen Vertreter plötzlich die Auswertung zugeschickt erhielten. Es ist eines von verschiedenen Invarsujets, die wir alljährlich gestalten, und meiner Meinung nach noch nicht einmal das allerstärkste aus unserem Repertoire – aber erwiesenermassen sehr wirkungsvoll. Natürlich freuen wir uns über diesen unverhofften Erfolg unserer Arbeit in Amerika, das noch immer als Mekka der Werbung gilt und für unsere Produkte einen sehr wichtigen Markt darstellt. So tragen wir als Werbeleute dazu bei, die Marketing-Kosten maximal zu nutzen, zahlreiche Kontakte zu potentiellen Kunden zu schaffen und unseren Aussendienstmitarbeitern die Arbeit zu erleichtern. Ein solcher Test misst ja nicht die Schönheit, sondern die Wirksamkeit des Werbemittels.»

'Our optical know-how now also belongs to you.'



Example 1:
This is one of the world's smallest lenses.
The accuracy and precision of the way we work at Wild Heerbrugg is demonstrated by the fact that this is where one of the world's smallest lenses was ground and polished. It has a spherical radius of only 0.075 mm.

Example 2:
Wild lens systems determine satellite tracks.
For the survey photographs used to determine the flight paths of satellites and to establish the global position network for tracking them, the US Coast and Geodetic Survey and NASA required ground based metric cameras made by Wild Heerbrugg. The high-performance lens systems used in these were developed and manufactured in Heerbrugg.

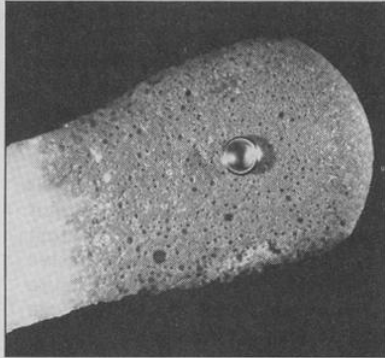
Example 3:
Wild Heerbrugg develops unique zoom system.
The state of Wild specialties is demonstrated by the optical image transmission and registration system used in the Wild ORT orthographic instrument. For this instrument, a zoom system was developed with 1:50 speed factor while maintaining colour fidelity and geometrical accuracy. See for yourself what this know-how of our optical specialties can do to improve the performance of your products with Wild optics. For a top performance in optical technology which can only be achieved by specialists and services, recognition worldwide. That's know-how and potential for your own products, too.



Diese Mischung von direkter Zielgruppenansprache, interessanter technischer Argumentation und glaubwürdiger Personalisierung auf dem Gebiet der Optik verhalten dem Wild-Inserat zur höchsten Werbeeffizienz sämtlicher untersuchten Inserate. Die Entwicklung und Herstellung anspruchsvoller optischer Baugruppen und Systeme für andere Betriebe und für Forschungsinstitutionen, wie ESA (Europäische Weltraumbehörde), ist ein neuer Diversifikationszweig der Wild Heerbrugg AG. Er soll unter anderem auch helfen, Beschäftigungsschwankungen auszugleichen und langfristig hochqualifizierte Arbeitsplätze in der Region zu sichern.

20.6.1983

'Our optical know-how now also belongs to you.'



Example 1:

This is one of the world's smallest lenses

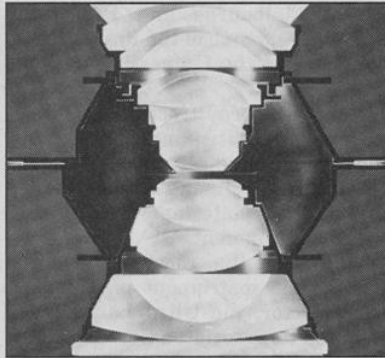
The accuracy and precision of the way we work at Wild Heerbrugg is demonstrated by the fact that this is where one of the world's smallest lenses was ground and polished. It has a spherical radius of only 0.515 mm. ■

These three Wild specialists want to show you something of what they mean by modern optics technology and what it can also do for you.

*K Wasner,
Wild optics computing specialist*

*Dr B Gaechter,
Wild physicist*

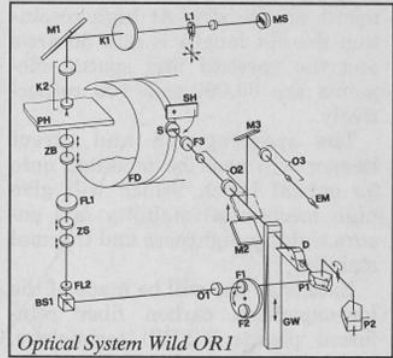
*J Behringer,
Wild optics production technician*



Example 2:

Wild lens systems determine satellite tracks

For the survey photographs used to determine the flight paths of satellites and to establish the global geodetic network for tracking them, the US Coast and Geodetic Survey and NASA required ground-based metric cameras made by Wild Heerbrugg. The high-performance lens systems used in these were developed and manufactured in Heerbrugg. ■

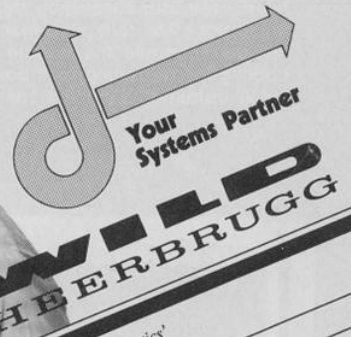


Optical System Wild OR1

Example 3:

Wild Heerbrugg develops unique zoom system

The skill of Wild specialists is documented by the optical image-transmission and rectification system used in the Wild OR1 orthophoto instrument. For this instrument, a zoom system was developed with a 1:56 spread factor whilst maintaining colour fidelity and geometrical accuracy. See for yourself what this know-how of our optics specialists can do to improve the performance of your products with Wild optics. That's top performance in optical technology which can only be achieved by specialists and receives recognition world-wide. That's know-how and potential for your own products, too. ■



Please send your technical literature on 'optics'
Address

Send to your nearest Wild representative
or to Wild Heerbrugg Ltd,
CH-9435 Heerbrugg,
Switzerland.

CIRCLE NO. 19

VERPASSEN SIE DIESE ERSTE JOB-DISKETTE NICHT!

PLANEN SIE DAMIT IHREN NÄCHSTEN KARRIERE-SCHRITT

Auf dieser Job-Diskette haben wir attraktive Stellenangebote gespeichert. Da finden Sie Informationen, die Ihnen ein gewöhnliches Stelleninserat verschweigt. Als Fachmann folgender Berufszweige/Funktionen erhalten Sie von Wild Heerbrugg Ihre persönliche JOB-DISKETTE (MS-DOS kompatibel) gratis. Telefonieren Sie uns oder senden Sie uns den Coupon.



**ELEKTRONIKER
ENTWICKLUNGS-INGENIEUR
CONTROLLER
BETRIEBSWIRTSCHAFTER
HSG/HWV-ABSOLVENT
CONTRACT-MANAGER
PRODUCT-MANAGER
SOFTWARE-ENTWICKLER
EDV-PROGRAMMIERER
ETH/HTL-INGENIEUR**

**WILD
HEERBRUGG**

Wild Heerbrugg AG
9435 Heerbrugg



Telefonische Eilbestellung:
071/70 30 29
Herr Urs Zehnder



GRATIS

Bitte senden Sie mir kostenlos Ihre erste
JOB-DISKETTE

Name/Vorname: _____

Beruf: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____

Ich benötige die JOB-DISKETTE für das
Computer-Modell/Betriebssystem: _____

Ich möchte anstatt einer Diskette lieber einen
Ausdruck.

Coupon senden an:

Wild Heerbrugg AG, Personalabteilung
9435 Heerbrugg

Case History.

Auftraggeber

WILD HEERBRUGG AG . Personalabteilung

Adresse

9435 Heerbrugg

Markus Rüdüsüli, Personalleiter

Kontakt: Name, Funktion.

Agentur

Werbeabteilung Wild Heerbrugg AG

Adresse

9435 Heerbrugg

Fritz Staudacher, Werbeleiter

Kontakt: Name, Funktion.

Kampagne ist:

National

Regional

Produkt oder Dienstleistung:

Konsumgut

Gebrauchsgut

Dienstleistung

Unternehmen

Medien:

Zeitung

Zeitschriften

Plakat

TV

Radio

Direct Mail

Sonstige

Media-Budget:

unter 0,5 Mio.

0,5-1 Mio.

1-3 Mio.

über 3 Mio.

**Bevor Sie die folgenden Zeilen ausfüllen,
lesen Sie bitte sorgfältig die Hinweise auf Seite 2.**

Produkt oder Dienstleistung:

Personalsuche

Beschreibung:

Kontakte schaffen zu qualifizierten Ingenieuren und Kaufleuten und Bewerbungen auslösen

Kampagnen-Titel:

JOB-DISKETTE

Marketing-Situation: Die Bewältigung von anspruchsvollen Aufgaben der High-Technology ist für ein Unternehmen nur möglich, wenn es dafür die nötigen hochqualifizierten Mitarbeiter findet. Der Schweizer Arbeitsmarkt ist besonders in diesem Sektor überstrapaziert - Inserate im konventionellen Stil bringen zwischen 0-3 Bewerbungen auf eine Stellenausschreibung. Zahlreiche zur Strukturanpassung neu definierte und höher qualifizierte Arbeitsplätze können nicht besetzt werden und erschweren die Ausrichtung auf die Zukunft.

Werbeziele: Herstellung von möglichst vielen Kontakten zu qualifizierten Fachleuten und Studenten aus verschiedenen modernen Berufsgruppen. Möglichkeit der Aufnahme eines Dialogs oder direkte Auslösung einer Stellenbewerbung.
Gleichzeitiger positiver Imageeffekt bei Schweizer Bevölkerung in Richtung "Modernes Unternehmen mit kreativen Ideen"

Kreative Strategie: Die meisten der gesuchten Fachleute/Studenten arbeiten heute mit Personal-Computern. Wir bieten eine Diskette an, auf der die ausgeschriebenen Positionen sowie Informationen über das Unternehmen gespeichert sind: der Welt erste JOB-DISKETTE. Telefonisch oder mit Coupon kann die JOB-Diskette angefordert werden.

Mediastrategie: Wegen der Heterogenität der Zielgruppe (technische und kaufmännische Fachleute höherer Ausbildung inkl. Studenten) und des erwünschten Nebeneffekts des Imageaufbaus als kreatives Unternehmen bei der Deutschschweizer Bevölkerung Schaltung eines zweifarbigen, seitendominierenden Inserats in 10 Deutschschweizer Tageszeitungen.

Ergebnisse: Eingang von 560 JOB-DISKETTEN-Anforderungen - das entspricht einer mehr als Verzehnfachung der normalerweise zu erwartenden Kontakte. An 500 hochqualifizierte Fachleute, welche sich das erste Stellenangebot auf einer Diskette nicht entgehen lassen wollten, wurden JOB-DISKETTEN versandt - dazu 60 Disketten an Personalberatungsunternehmen etc., die sich für diese moderne Idee kreativer Personalsuche interessierten. Sämtliche ausgeschriebenen Stellen in 10 verschiedenen Berufen - darunter solche, die auf konventionellem Weg seit einem Jahr nicht besetzt werden konnten - waren nach Abschluss der einmaligen JOB-DISKETTEN-Aktion besetzt. Noch neun Monate später treffen Bewerbungen hochqualifizierter Spezialisten ein, welche die Diskette von einem Studien- oder Arbeitskollegen erhalten haben.

Einsendeschluss: 30. April 1987.
Bund Schweizer Werbeagenturen, EFFIE-Preis, Kurfürstenstrasse 80, 8002 Zürich.

TECHNOLOGIE

Prüfen Sie jetzt diese 10 Vorschläge, wenn Sie sich

1 Produktverbesserung mit opto-elektronischen Komponenten

Optik und Optoelektronik sind energie- und preisgünstige Technologien. Viele Erkennungs-, Überwachungs- und Regierfunktionen lassen sich optisch realisieren. In der Schweiz, im Südcyber-Raum, befindet sich eines der bedeutendsten Entwicklungs- und Fertigungsstätten für optische und optoelektronische Komponenten und Systeme. Zum Know-how steht es auch anderen Firmen im Auftragsverhältnis zur Verfügung.
(Dokumentation: PRISMAOPTIK)



3 Programmierbare Präzisionsmessung mit Informatik-Theodolit

Mit 1:15 15-er Genauigkeit (± 0,02 mm auf 30 m) können auf nur 10000 m² einmündige Ingenieurbüros und Vermessungsämter und hochpräzisen Baustellenscans mit diesem völlig neuartigen Instrumenten höchster Genauigkeit ausgerüstet und abgestimmt werden. Verschleißschonungen durch geringere Positionierung, unabhingige Führung oder ungenauere Spannung können Sie durch exakte Messung sicher vermeiden. Maßstab kombinierbar mit Informatik-Datensystem, Laserstrahl und Datenlogger GEG 2000 der Informatik-Theodolit THEOMAT, das neueste Vermessungssystem auf dem Markt. Über 1000m² geeignet für Ihre Aufgaben in Landes-, Kataster-, Bau-, Maschinen-, Labor-, Industrie- und Sportvermessung.
(Dokumentation: THEOMAT WILD T2000)



5 Mobile Anlagenüberwachung und Naturbeobachtung bei Nacht

In Dunkelheit beobachten, atmen und selbst Flug-Tiere fahrig beobachten ohne dabei selbst gesehen zu werden, können Sie mit einer Nachtsichtbrille. Sie verbindet vorhandenes Restlicht (Thermal- und Mondlicht) mit einer Bildverstärkerbrille der 2. Generation und läßt sich bequem arbeiten.
(Dokumentation: WILD BIC2)



2 Automatische Qualitätsgravur Ihrer Pläne

Ihr Computer kann mehr als nur rechnen. Lautsprecher programmiert, wird er digitale Daten in Graphik-Funktionsbefehle um, AUTOTAB-Präzisionswerkzeuge zur Planführung verstehen die Sprache der Computer, arbeiten mit eigener Graphik-Software und Mikroprozessor dem Hauptrechner und senden seine Anweisungen und Daten mit höchster Unversätlichkeit und Präzision graphisch um. Sie können Blattst, verschiedene Kugelschreiber und Tuschhalter auf Papier, gravieren mit langzeitgesteuertem Strahl und Nachfr in Folie, steuern mit Messer Folie und Kerne und bearbeiten mit einem Präzisions-Kunststoff schnell und exakt auf Ihre 1200 mm x 1200 mm großen Zeichentische. Diese erlauben und bewährten Zeichensystemen liefern Ihnen und natürlich auch jedem CAD-CAM-Konstrukteur Pläne in höchster Perfektion inklusive sämtlicher Beschriftungen.
(Dokumentation: AUTOTAB WILD TA2)



4 Rasch Planerstellung und genaue Leitungsdokumentation

Höhenplaner Leitungen (Gas, Wasser, Abwasser, Fernwärme, Elektrizität, Telefon, TV etc.) in der Natur unter der Erde. Beschäftigungsbereich: Baumwirtschaf, Naturschutzgebiete und Landschaftsplanung. Komplex sind die Folge. Sie können zwar zu stehen, wenn man die nicht sofort realisieren kann. Intensiv-graphische Vermessung und Kartensystem sowie Datenbanken ermöglicht nun erstmals eine genaue Leitungsdokumentation. Überwachungsstelle die Verknüpfung mit beliebigen administrativen Daten und Leitungsarten. Mit solchen Systemen haben beispielweise Industriemaschinen wie THYSENV Deutscher und ANAMCO-Swiss Anlagen ihre Grundzüge und modernisierten Anlagen im Griff. Industriemaschinen oder Versorgungsunternehmen aus New York, Mexico Stadt, Dublin und Zürich haben sich bereits für dieses zukunftsweisende Konzept entschieden.
(Dokumentation: GEOMAP-INFORMAP)



6 Höhere Beobachtungsqualität bei mikro-chirurgischen Eingriffen

Ein neues Instrument verbessert die Arbeitsbedingungen für Mediziner verschiedener Disziplinen bei mikrochirurgischen Eingriffen. Dieses neue Zoom-System ermöglicht überträgt ebenfalls bildlich automatisch den Hellgrünbereich und gewährleistet Ihnen eine konstante Fokussierung für Film- und TV-Aufzeichnungen. Zusammen mit der hohen optischen Qualität, dem großen Feldbereich (Arbeitsbereich 2,40 m, Beobachtungsbereich bis zu 2 m) und der sicheren Steifheit liefert dieses Instrument einen entscheidenden Beitrag für die Mikrochirurgie. Und nicht nur dort, auch Qualitätskontrolle und Qualitätskontrolle können damit sorgfältig und bequem arbeiten.
(Dokumentation: WILD M490)



...h einen Vorsprung für Jahre sichern möchten.

7 Schnellere Bauvermessung und kostensparende Ausführung

Wenn Sie genau und schnell messen, sparen Sie die Ressourcen. Denn Mitarbeiter und Baumaschinen, die auf Maßangaben warten müssen, sind teuer. Zu größtmöglicher Ausbeute und überschüssiger Materialverschwendung kosten unnötig Geld – schon der Zentimeter zählt bei großen Projekten. Für Baugrunderkundung, Antriebsbohrer, Baumaschinen und Baupläne gibt es jetzt einen universellen Bauvermessungsapparat, mit dem Sie Höhen, Höhenunterschiede, Winkel, Flächen, Neigungen, Gefälle und Objektivum schnell und genau bestimmen können. Dieses robuste Instrument können Sie ohne spezielle Vorkenntnisse äußerst einfach bedienen.

(Dokumentation WILD T 96)



9 Effiziente Mitarbeiter-schulung im Mikrobereich

Ausbildungs- und Fortkulturgewinn kann man durch gezielte, wirtschaftliche Schulung verküpfen. Unter dem Fernstudienprogramm erkennen Ihre Schüler und prüfen Mitarbeiter Zusammenhänge im Mikrobereich und Wirtschaftszusammenhänge im Makrobereich. Ohne Präparation der Objekte lassen sich Details in dreidimensionaler Veranschaulichung (1,25-200fache Vergrößerung) anschauen. Einmal erlangte Fertigkeiten sind durch die Schere der Welt für weitere Schulungsmöglichkeiten. Sie sind nicht nur von oben, sondern auch von einem Winkel von 45° nach unten betrachten, ohne dass Sie es dazu benötigen oder versuchen müssen. Ihre Schüler und Mitarbeiter in Diskussionen teilnehmen werden sich freuen.

(Dokumentation STEREOBROSKOPE)



10 Bessere Qualitätskontrolle und fehlerfreie Feinmontage

Mit zunehmender Miniaturisierung der Produkte, steigendem Qualitätsstandard und höherem Wettbewerb auf dem Weltmarkt wird gerade bei Fertigung und Kontrollbereich von Mikro- und Halbleitern in 2- bis 3-stufiger Vergrößerung immer wichtiger. Spezialisierte Ingenieure haben deshalb Spezial-Mikroskopie für visuelle Qualitätskontrolle und Feinmontage entwickelt. Dadurch können Ihre Mitarbeiter umströmungsfrei mit großem Konzentration, Fehler nach erkennen, Details prüfen und im Bereich anpassen und photographisch dokumentieren. Qualität ist auch in Zukunft eine sichere und bewährte Garantie für Hersteller und Anwender von Gebrauch- und Investitionsgütern. Wenn Sie als Hersteller als Eingangsprüfung des Rohmaterials und der Halbleiter auf verschiedenen Stufen systematische Qualitätskontrollen einplanen, reduzieren Sie von Anfang an den Ausschuss und senken die Kosten auf jeder folgenden Fertigungsstufe. Mit einer solchen Qualitätsicherung verhindern Sie nicht nur unter Umständen kostspielige Forderungen aus der Produktion, sondern sparen auch spätere Nachbesserungen. Sie schaffen sich damit ein dauerhaftes Qualitätsniveau im Markt, ein wichtiges und vielleicht entscheidendes Plus gegenüber Ihrer Konkurrenz.

(Dokumentation WILD M420)



8 Sichere Erfassung von Umweltveränderungen

Wachstumsveränderungen genau dokumentieren, Schädigungsbedeutung eindeutig definieren und Umweltveränderungen unmittelbar feststellen kann man mit Stereobroskopen. Neue Hochleistungsobjektive erfassen solche Situationen mit bis zu einer unendlich hohen Auflösung und Genauigkeit. Unter einem modernen Stereobroskopenprogramm AVOPRET lassen sich in den Aufnahmen Objekte eindeutig identifizieren, Intensitätsgrade bewerten, dreidimensional ausmessen, graphisch darstellen und selbst bis zu 30fach photographisch herausvergrößern. Ein Verfahren, das in Umwelt- und Kulturlandschaft zunehmend Bedeutung gewinnt und das auch Ihre Planungsentscheidungen vereinfachen kann.

(Dokumentation AVOPRET WILD APT 1)



und 11.

Preise für besonders «weitsichtige», rasch reagierende NZZ-Leser

Die Coupon-Einsender der 1., 20. und 50. bei uns erscheinenden Ausgabe (bei Gleichzeitigkeit einschickter Zahlung) gewinnen ein LETZT TRÜCKEND Tauchermikroskop hoher Leistung.



Wild Heerbrugg AG
CH-9433 Heerbrugg,
Schweiz

Technischer Beratungsdienst Vermessungsinstrumente ICS-Systeme
Wild Heerbrugg AG,
CH-9433 Heerbrugg
Tel. 071-70-31 91

Technischer Beratungsdienst Mikroskopie
Wild & Lutz AG,
Fondhof 15A,
8032 Zürich,
Tel. 05-55-62 42



INFORMATIONSGUTSCHEIN

Ja, ich möchte diese neuen Möglichkeiten kennenlernen und Sie gerne befragen.

- Sie wenden Sie mir die Dokumentation über:
- PRÄZISIONSOPTIK
 - WILD M480
 - AVOPRET TAZ
 - WILD T16
 - THEOMAT T2000
 - AVOPRET APT1
 - GEOMAP-INFORMAP
 - STEREOBROSKOPE
 - WILD B107
 - WILD M420

Name: _____
 Straße: _____
 Telefon: _____

Senden an: Wild Heerbrugg AG, Abt. Information, CH-9433 Heerbrugg

An: PR-5007

WILD
HERBRUGG

Stf-3220
30.4.83

z.N. Wh-3002, Gub-3202

81

NZZ-Inserat "TECHNOLOGIE-REPORT" - Erste Ergebnisse

1. Dieses Inserat entstand speziell auf die Jubiläumsausgabe. Unser Budget gestattet keine regelmässige Werbung in der NZZ. Wir nutzen alljährlich eine solche spezielle Gelegenheit, um uns ins richtige Licht zu setzen, wobei Wild+Leitz Zürich - die mit der Uni ja gute Geschäfte tätigt - finanziell mithilft.
2. Das Inseratkonzept wurde speziell auf die Jubiläums-Situation, auf aktuelle Wild-Imageprobleme (Kurzarbeit, Generationenwechsel) und auf die NZZ-Leserschaft abgestimmt. Es sollte ein umfassendes, aktives, technologisch kompetentes Bild vermitteln und uns gleichzeitig möglichst viele konkrete Anfragen bringen. Der spezielle "Jubiläums-Anlass" ermöglichte den Einsatz eines "weitsichtigen" Wettbewerbspreises in Form dreier TRINOVID.
3. Das Konzept erweist sich schon heute als äusserst erfolgreich. Ich wurde die vergangenen Tage nicht nur von zahlreichen Direct-Marketing-Fachleuten mit lobenden Kommentaren angesprochen, sondern auch der Anfragen-Rücklauf erweist sich als "Renner". Bis Freitag 29.4.83 sind 183 Coupons eingetroffen. Hinzu kommen verschiedene konkrete telefonische Anfragen. Insgesamt dürften wir mit dieser einmaligen Einschaltung auf 250 Direktkontakte kommen. Das stellt für industrielle Produktwerbung einen herausragenden Wert dar, der in der NZZ nur sehr selten erreicht wird.
4. Doch wie ist die Qualität der Anfragen? Im Durchschnitt wurden pro Coupon 1,5 Produkte angekreuzt. Ueber die Struktur geben die beiliegenden Listen Auskunft. Es fällt auf:
 - Das Hauptinteresse gilt mit 128 Nennungen dem BIG2. Sicherheitsfragen sind in vielen Unternehmen, bei Aerzten, Apothekern, Versicherungen, Banken und Geschäftsleuten/Privatiers (auffallend viele Anfragen in dieser Gruppe aus bevorzugten Zürcher Lagen und Tessin) zentral wichtig. Speziell für diese Gruppen sind die

Form 511 R

6. Durch die Aufforderung zum sofortigen Handeln mit der Möglichkeit einer Belohnung (TRINOVID) wurden die Leser aktiviert. Die Zeitung wurde nicht auf die Seite gelegt und dann fortgeworfen (Tagesprodukt).
7. Einmaliges Ereignis (Untertitelhinweis "zum 150jährigen Uni-Jubiläum) ermöglichte psychologisch einmalige Massnahme mit einem Jubiläum-Geschenk-Aspekt, von dem die Leser (potentielle Kunden) selbst und nicht eine Institution profitieren kann. Ohne diesen inneren psychologischen Zusammenhang könnten wir aus Imagegründen so etwas nur schwer in Europa wagen. Hier jedoch ermöglichte er gleichzeitig:
 - idealen Hinweis auf Leitz-Fachhandelsprogramm
 - Produktwerbung für TRINOVID als begehrtes Geschenk
 - 250 hochqualifizierte Adressen für Petraglio. Er kann nun die "Nichtgewinner" mit einem speziellen Trostbrief anschreiben und ihnen einen "Jubiläumrabatt" anbieten und dadurch bestimmt zahlreiche TRINOVID verkaufen!
8. Redaktionelle Fortsetzung in der NZZ erfolgt im Spätsommer mit einem einseitigen Artikel über Hochleistungsobjektive RCOA und Beweis der Wild-Optikkompetenz. Im Herbst folgt ein Artikel über Mikrochirurgie, bei dem unsere Instrumente ausführlich erwähnt werden. Im März 1984 ist eine Seite über Aufnahme- und Auswertaspekte von Luftbilddaufnahmen geplant.

"Mitbriesel" von Direct-Marketing-Symposium
 In den DM NEWS, dem "Newspaper of Direct Marketing", Vol. 9/Nr. 4, 15.4.83 fand ich auf S.43 den beiliegenden Bericht "Swiss Firm Kicks Off Direct Mail Test. Sells \$ 1 Million Of Surveying Equipment". Ich habe von Symposium-Mitgliedern über die Frage hören müssen, ob wir in Grossenordnungen von 250'000 Aussendungen testen, um festzustellen, dass die "Points of Beginning"-Liste die besten Adressen hatte. Interessant und sehr kostengünstig für die Konkurrenz, die diese Zeitschrift ja auch liest, dürften auch die Informationen über unsere geplanten Massnahmen sein. Kann J.Schlachtenhaufen wirklich alles so machen wie nur er es will (siehe auch meinen Reisebericht USA, Sept.82)?

Anwertung Anfragen NZZ-Inserat

Objekt	Nennungen insgesamt	Einzel-coupons (nur 1 Objekt)	In Mehr-fach-coupons
Ophk	21 (3)	10	11
TA2	12 (8)	4	8
T2000	11 (3)	3	8
IGS	9 (10)	1	8
BIG2	128 (1)	97	31
M690	13 (6)	2	11
T05	18 (4)	4	14
APT1	13 (6)	-	13
STEREO	29 (2)	7	22
M420	14 (5)	1	13
	268	129	139

81,5 Objekte pro Karte angekreuzt



**WILD
HEERBRUGG**

Endlich – Farbinserate werden zunehmend auch in
Fachzeitschriften möglich!

Ich belege für Wild Heerbrugg die Signalfarbe Rot.

Und führe zusätzlich den roten Headlinebalken ein.

Der rote Headlinebalken dient in Inseraten als visueller «Stopper» und Wiedererkennungs-Merkmal. Er ist im Konkurrenzumfeld als sofort ins Auge springendes Element Träger der Hauptinformation. Er prägt als Gestaltungselement die Werbung von Wild Heerbrugg, Wild Leitz, Leica und Leica Geosystems als Markenkonstante sowohl in Inseraten als auch sämtlichen Prospekten.

Die Inserate werden immer auf einer rechten Seite plazierte oder auf der zweiten, dritten oder vierten Umschlagseite. Nach kurzer Zeit wird – wie bereits im Inserat «Technologie-Report» praktiziert – wegen besserer Lesbarkeit die Schrift im Headlinebalken mit der Hauptbotschaft von Schwarz auf Weiss umgestellt.

Mit einem intensiven Entwicklungs-Einstieg in die Branche Geographischer Informations-Systeme (GIS) wird das vorest noch schwarz gedruckte Markenzeichen Wild Heerbrugg einschliesslich der sie begleitenden Byline «Ihr System-Partner» mit dem bereits 1981 eingesetzten roten Signet ergänzt. Es ist zu diesem Zeitpunkt sehr wichtig, nicht nur führender Instrumenten-Anbieter zu sein, sondern die potentiellen Kunden in aller Welt mit Systemen zu unterstützen, die von der Datenerfassung im Feld bis zu fertig ausgedruckten Katasterplänen reichen.

**International bedeutende Vermessungs-
unternehmen stellen höchste Anforderungen.**



**Und wählen deshalb
INFORMAP*
und WILDMAP****

Die britische BKS und die amerikanische Aero-Service wissen, daß Projekte nur dann rationell bearbeitet werden können, wenn moderne Technologien genutzt werden. Ein großer Teil der Aufträge besteht aus Vermessung, Kartierung, Stadt- und Versorgungsplanung, Leitungsdokumentation und Datenbankverwaltung. Die Fachleute von BKS entscheiden sich nach gründlicher Evaluation für WILDMAP, die texanische Aero-Service für INFORMAP. Es sind für beide Unternehmen die Systeme mit dem besten Kosten/Nutzen-Verhältnis auf dem Markt.

***INFORMAP** ist ein interaktiv-graphisches Datenverarbeitungs- und Informationssystem, das sämtliche Daten lagebezogen speichert. Nach dem Prinzip der dynamisch-digitalen Karte strukturiert, ermöglicht es im interaktiven Dialog die rechnergestützte Eingabe, Korrektur, Darstellung und Ergänzung geometrischer Informationen sowie deren Kombination mit beliebigen alphanumerischen Daten. Auf Knopfdruck zeichnet INFORMAP den am Bildschirm editierten Plan in Reinzeichnungsqualität in jedem gewünschten Maßstab aus. Die alphanumerischen Informationen lassen sich als Verwaltungsdaten auch nach beliebigen Selektions- und Kombinationskriterien auf automatischen Anlagen in Listenform ausdrucken.

****WILDMAP** ist das erste interaktiv-photogrammetrische Kartier- und Datenbanksystem, das auch Stereoauswertegeräte voll in den automatischen Datenverarbeitungsprozeß integriert und sie zu leistungsfähigen photogrammetrischen Arbeitsstationen macht. WILDMAP basiert auf INFORMAP und ist eine spezifische Weiterentwicklung von Wild Heerbrugg für umfassende Landinformationssysteme. ■



Wild Heerbrugg AG · CH-9435 Heerbrugg · Schweiz · Telefon 071/70 31 31

**WILD
HEERBRUGG**

Die interaktiv-graphische Arbeitsstation «ACCESS»

der INFORMAP/WILDMAP-Systeme



Die interaktiv-graphische Arbeitsstation ACCESS zu INFORMAP/WILDMAP bietet zahlreiche Vorteile:

- 19 inch-Bildschirme mit hoher Auflösung, schwarz-weiß oder farbig, Auflösung 1024 Zeilen \times 1280 Pixel = 1'310'720 Pixel.
- Bildaufbau durch Vektor-list-processing, das «panning» und «zooming» über ein 64 K-Pixel-Gebiet ermöglicht.
- Zoom-Bereich von 1:1 – 16:1 mit vollkommener Daten-Regenerierung. Zunehmende Detail-Auflösung der Daten bei höherer Vergrößerung.

- Der INTEL 8086 Mikroprozessor mit 256 KByte lokaler Speicherkapazität gewährleistet hohe Effizienz in der Überwachung und Steuerung von Übertragungsnetzwerken. Ein separater bipolarer 16-Bit Prozessor mit 64 KByte RAM-Kapazität besorgt die Verarbeitung und Darstellung von 100'000 Vektoren pro Sekunde.
- Leistungsstarke dynamische interaktive Editierung mit sofortiger Darstellung der Ergänzung oder Korrektur, ohne daß der Bildschirminhalt gelöscht und neu dargestellt werden muß.

▲ Graphische Arbeitsstation «ACCESS» mit Rasterbildschirmen

- Die Farbbildschirm-Version gestattet die Bestimmung einer nahezu unbeschränkten Anzahl von Farb-Kombinationen. Jede System-Farbtabelle kann enthalten: sieben Zeichenfarben, eine Cursor-Farbe und eine Hintergrund-Farbe aus insgesamt 4096 verschiedenen Farbtönen.
- Sehr ergonomische Design zur Verhütung frühzeitiger Operateur-Ermüdung. ■



Wild Heerbrugg AG · CH-9435 Heerbrugg · Schweiz · Telefon 071/70 31 31

**WILD
HEERBRUGG**

Eines der teuersten Pflaster der Welt

wird sorgfältig verwaltet.



Auch unterirdisch. Mit INFORMAP*.

Um auch den Anforderungen der kommenden Jahrzehnte gewachsen zu sein, vereinigt die Stadtverwaltung von Zürich sämtliche administrative Daten lagebezogen in einer interaktiv-graphischen Datenbank. Begonnen wurde mit dem Liegenschaftskataster, der später auch den Versorgungsbetrieben als Grundkarte dienen wird.

Die Evaluation verschiedener Systeme erfolgte in einem Expertengremium. Sie endete, wie in der Schweiz üblich, vor dem Gemeinderat mit Einsprachemöglichkeit eines jeden Bürgers. Der Entscheid fiel

auch in der größten Schweizer Stadt auf INFORMAP.

Als besonders wesentlich hob das Expertengremium die hohe Flexibilität hervor. Die Neue Zürcher Zeitung titelte kulinarisch »Planbearbeitung à la carte«.

*INFORMAP ist ein interaktiv-graphisches Datenverarbeitungs- und Informationssystem, das sämtliche Daten lagebezogen speichert. Nach dem Prinzip der dynamisch-digitalen Karte strukturiert, ermöglicht es im interaktiven Dialog die rechnergestützte Eingabe, Korrektur, Darstellung und Ergänzung geometrischer Informationen sowie deren Kombination mit beliebigen alphanumerischen Daten. Auf Knopfdruck zeichnet INFORMAP den am Bildschirm editierten Plan in Reinzeichnungsqualität in jedem

gewünschten Maßstab aus. Die alphanumerischen Informationen lassen sich als Verwaltungsdaten auch nach beliebigen Selektions- und Kombinationskriterien auf automatischen Anlagen in Listenform ausdrucken. ■



Wild Heerbrugg AG · CH-9435 Heerbrugg · Schweiz · Telefon 071/70 31 31

WILD
HEERBRUGG

Endlich auch zweifarbige Inserate!

Neue drucktechnische Möglichkeiten
Verbessern die Ästhetik und erhöhen die Werbewirkung.



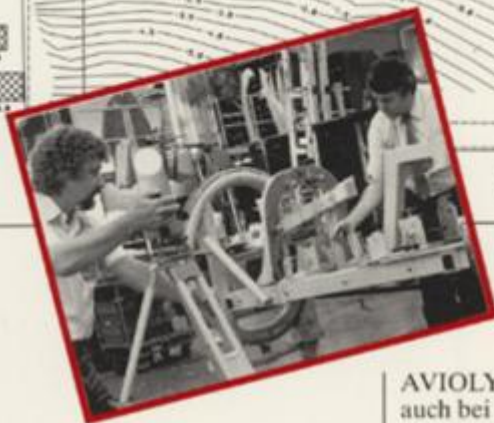
Nun wird auch das Firmensignet Wild Heerbrugg in roter
Farbe gedruckt.

Die Schrift im roten Headlinebalken erscheint weiss und
in Grosssbuchstaben.

Die ersten zweifarbigen Inserate im neuen Stil erscheinen in der international führenden Fachzeitschrift «Photogrammetric Engineering and Remote Sensing». Auf den Folgeseiten sind die deutschsprachigen Sujets sichtbar. Für die Erzielung einer maximalen zweifarbigen Wirkung ist der Weissanteil hoch.

WIE MAN BESSER

AN NEUE AUFGABEN HERANKOMMT



INDUSTRIELLE QUALITÄTSKONTROLLE MIT AVIOLYT

Mit AVIOLYT-Auswertesystemen von Wild Heerbrugg erschliessen sich immer mehr Fachleute lukrative Zukunftsmärkte: in der Flug- und Fahrzeugindustrie, im Anlagenbau usw. Denn mit

AVIOLYT AC1 und BC2 werden auch bei der industriellen Modelloptimierung, Fertigungsvorbereitung und Qualitätssicherung beträchtliche Zeit- und Kosteneinsparungen erzielt. Unübertroffene Messgenauigkeit ist hier vereint mit vielfältigen analytischen Auswertevorteilen, Bedienungskomfort und einem benutzeroptimierten Anwendungs-Software-Angebot.

Wir senden Ihnen gerne die AC1/BC2-Dokumentation.



Wild Heerbrugg AG · CH-9435 Heerbrugg · Schweiz · Tel. 071/70 31 31

WILD[®]
HEERBRUGG

WACHSTUMSPOTENTIAL FÜR IHRE AUFGABEN



Ausbau mit graphischem Bildschirm Tektronix (4207, 4111)
für Datenkontrolle und Edierung.

Einsatz von Applikationssoftware ATM, PAT, CIP, Sora, BINGO (Version Wild).
Prozessorrechner DG 30 und Systemsoftware in verschiedenen Versionen.

DER AVIOLYT WILD BC2 BIETET IHNEN AUSBAUMÖGLICH- KEITEN FÜR JEDE AUFGABE

Genauigkeit, Komfort, Zuverlässigkeit und Ausbaumöglichkeiten machen den AVIOLYT Wild BC2 zum analytischen Auswertesystem mit überlegenem Preis/Leistungsverhältnis. Bei Veränderungen des Aufgabenspektrums wächst er problemlos mit: durch vielseitige Applikations-Software, graphischen Bildschirm, Präzisionsplotter, Rechnerkapazitätserweiterung und Datenübertragung auf Datenbank- und geographische Informationssysteme. Für die vielfältigen Aufgaben photogrammetrischer Praxis ist der AVIOLYT Wild BC2 auch in Zukunft die ideale Lösung!

Graphische Ausgabe mit Präzisionsplotter Wild AVIOTAB TA 10 oder
TA 2 für perfekte Zeichnung und Gravur.

PS 4 87

Wild Heerbrugg AG · CH-9435 Heerbrugg · Schweiz · Tel. 071/70 31 31

WILD[®]
HEERBRUGG

WAS DIE NATUR SEIT JAHRMILLIONEN KENNT

- 1 Die Mikrostrukturen einer Datenbank
- 2 Die Symmetrie zweier Linien
- 3 Die Rundheit eines Körpers
- 4 Der Querschnitt einer Versorgungsleitung
- 5 Die Verformung unter Druck
- 6 Das Volumen von Lagerstätten

Wild-Ausrüstungen helfen Wissenschaftlern und Technikern bei der Analyse, Vermessung und Dokumentation natürlicher und technischer Systeme: Wild-Kameras und Interpretationsgeräte z.B. bei der Umweltanalyse (Sanasilva). AVIOLYT-Stereoauswertegeräte und Software in der terrestrischen Photogrammetrie. Wild Leitz RMS2000 in der berührungslosen on-line Industrie-Vermessung. Wild-Stereo-Mikroskope in der biologischen Forschung und industriellen Qualitätskontrolle.

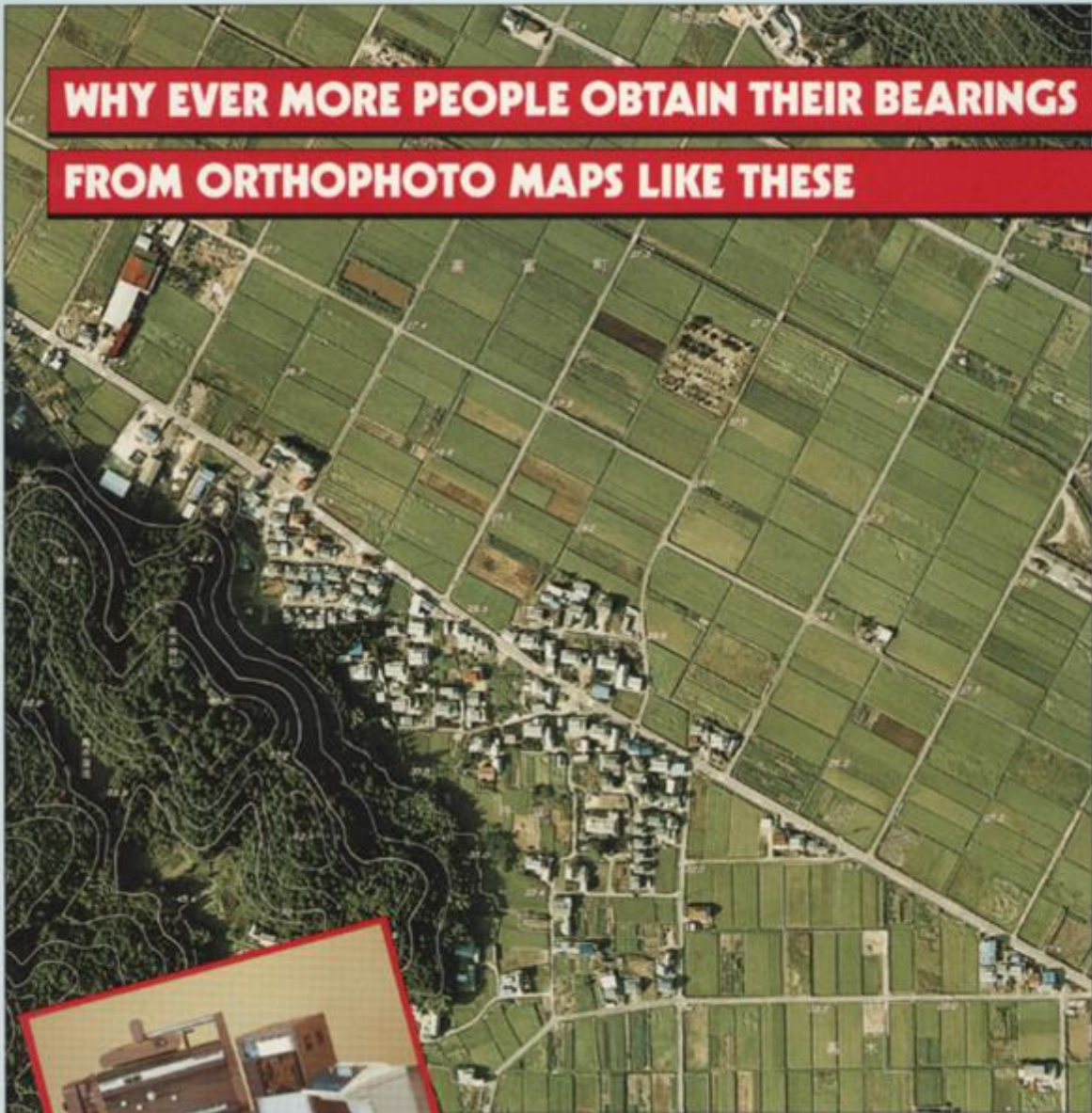
Auch im High-Technology-Zeitalter bleibt die Natur dem Menschen Vorbild: nichts beweist das besser als die Arbeit unserer Kunden. Und unsere Instrumente, wie dieser AVIOLYT Wild BC2.



Wild Heerbrugg AG - CH-9435 Heerbrugg

WILD[®]
HEERBRUGG

**WHY EVER MORE PEOPLE OBTAIN THEIR BEARINGS
FROM ORTHOPHOTO MAPS LIKE THESE**



Wild AVIOPLAN OR 1 orthophoto system

Many map users today would no longer want to be without the high photographic information density, scale accuracy, and complementary cartographic data that only an orthophoto map can provide.

Proved reliability worldwide

The Wild AVIOPLAN OR 1 was the first instrument capable of higher-order image rectification. This is what helped the orthophoto technique to achieve its breakthrough into new dimensions of quality and economy. Examples from all over the world are the proof; the one shown here is a particularly beautiful one from Japan (original in colour).

Still faster and easier to use

New methods of data acquisition, transformation, and combination have still further accelerated and simplified orthophoto mapping in the Wild system. And they have multiplied the number of satisfied OR 1 customers. There is no better advice than to take your bearings from the orthophoto pioneers. Now and in the future. ■

Wild Heerbrugg Ltd · CH-9435 Heerbrugg · Switzerland · Telex 881 222

WILD®
HEERBRUGG

PERSONAL-IMAGEINSERTAT

**«Wir möchten mit Ihnen ins Gespräch kommen . . .
. . . und Ihnen mehr mehr von Heerbrugg zeigen.»**

. . . und 330 kommen!

*Doppelseitiges Inserat mit 330 hochkarätigen
Zuschriften sowie 15 konkret darauf zurückführenden Einstellungen.*

Wild Heerbrugg benötigt als weltweiter Marktführer die besten Fachkräfte ihrer Gebiete. In Ergänzung zu den zweiseitigen Einzelinseraten (siehe Teil 2) schalte ich mindestens einmal jährlich ein breiter angelegtes, doppelseitiges Inserat in der NZZ und im St. Galler Tagblatt.

(Es sind von diesen Inseraten leider keine besseren Kopien erhalten. Digitale Dokumente unterliegen anscheinend einem technologischen «Schwund».)



BEI WILD HEERBRUGG GIBT ES NEUE INTERESSANTE AUFGABEN

«WIR MÖCHTEN MIT IHNEN INS GESPRÄCH KOMMEN...

IN DER ENTWICKLUNG NEUER TECHNOLOGIEN



Unter Zuhilfenahme und der neuesten Laser, mit ganz neuen Sensoren, mit Kameralinspektoren und zahnärztlichen Verformungsproblemen wird sich Arbeit machen.

PHYSIKER, ELEKTROINGENIEUR

als **PROJEKTLEITER** werden Sie erwartet, Sie werden es zu einem neuen Team, um zu arbeiten. Teilzeit werden Sie sein, wenn Sie die Möglichkeit zu weiteren Fragen mitgeteilt werden. (071) 70 34 33, a. W. Dr. Bernhard Hauer, Leiter Entwicklung neuer Optiken.

IM CONTROLLING



Natürlich haben wir die meisten relevanten Informationen im Computer – aber unser modernes, dienstleistungsorientiertes Controlling-System will von einem neuen

BEREICHS-CONTROLLER

wieder angeführt werden. Als betriebswirtschaftlich geschulte Persönlichkeit treten Sie dem Management und übernehmen Verantwortung für die Steuerung und Leistungssteigerung unserer Geschäftsbereiche. Ich halte mich gerne für den kompetentesten Mann für eine Teilzeitposition zum 1. Juli 2001. (071) 70 33 26, a. W. Eugen Dietrich, Leiter Controlling.

IM PRODUKTMANAGEMENT/ MARKETING



Die zunehmende Marktorientierung von Basisteilen und erhöhten Qualitätsanforderungen lassen den Instrumenten- und Mikroschichten Markt wachstumsfähig werden. Ich suche in unser Produkt-Management einen

PRODUKT-INGENIEUR

der marktorientiert und kreativ ist. Der gerne mit anderen Menschen zu tun hat, mit unserem Vertriebsteam bei der weltweiten Marktdurchdringung unserer Produkte. Und ein Kennzeichen, dass Profiteure in der Instrumenten- und Mikroschichten in der Produktentwicklung unterstützen gilt. Sie erreichen mich unter (071) 70 34 33, a. W. Hugo Gies, Leiter Produktmanagement.

IN DER MIKROSKOP-ENTWICKLUNG



Mit angewandtem Wissen Konzepte und technisch überzeugende Lösungen entwickelt wie Instrumente, Robot Mikroschichten und seinem Team finden ein Anerkennung. Als

FEINWERK- oder MASCHINENINGENIEUR HTL

können Sie Ihre Fähigkeiten als **PROJEKTLEITER** für Mechatronikprojekte einsetzen und mit Ihrem Team dafür sorgen, dass Wild-Optikprojekte auch in Zukunft in der Mikroschichten erfolgreich sind. Mehr über diese interessante Aufgabe gerne telefonisch unter (071) 70 34 33. Rufen Sie mich doch an! W. Jürg Meisser, Entwicklungsteiler

IM ZENTRALEN EINKAUF



Mit einem jährlichen Budget von über 20 Millionen Franken lassen Sie sich einen

EINKAUFSLEITER INVESTITIONSGÜTER

zurück-zuhalten. Produkt- und Lieferantenwahl, Kostenkontrolle, strategische Einkaufsentscheidungen. Diese Abteilungsverantwortung wird neu geschaffen und dürfte bestehen. Interessierte HTL, Ingenieure, Technikerinnen bis unter (071) 70 34 01, wenn Sie nicht darüber einen Artikel. a. W. Bernhard Hauer, Leiter Zentral-einkauf.

IN DER FERTIGUNGSTECHNIK OPTIK



In unserer neuen Optik-Fabrikation entstehen Bereiche, die sorgfältig auf der Welt gemessen gefertigt werden als bester Qualität. Die Nachfrage nach diesen Wild-Produkten wächst weiter. Als

FERTIGUNGSINGENIEUR OPTIK

wollen Sie ein helfen, in verantwortlicher Funktion durch Optimierung der Fertigungsprozesse die Erfüllung dieser Nachfrage auch zukünftig zu sichern. Wie können Sie mit uns Teilchen darüber sprechen. Rufen Sie mich doch an: (071) 70 34 33, a. W. August Waser, Leiter Arbeitsvorbereitung.

IM MARKETING PHOTOGRAMMETRIE UND SYSTEME



Ich benötige Sie für die Planung und Koordination der regionalen Zusammenarbeit durch einen

BETRIEBSWIRTSCHAFTER

mit Erfahrung in Klein- und Mittelmärkten. Er soll Entwicklung, Produktion, Budgetierung und Marketing betriebsführend koordinieren. Interessiert Sie diese zentrale Dreifunktion in unserer Betriebswirtschaft? Bis das Interview ankommt, Sie ich bereits zurück. Telefonieren Sie mich doch gleich. Meine Nummer (071) 70 34 33, a. W. Rigi Huggli, Gesamtprojektorien, gerade auf dem Sprung nach Nordamerika für die Organisation eines weltweiten Kartographieprojekts.

IN DER SOFTWARE-ENTWICKLUNG



Dieses Portrait entstand mit photographischer Wild-Software nach einer Photographie. Für einen

INGENIEUR HTL

mit Kenntnisse in der Programmiersprache (C, FORTRAN) gibt es in unserer Entwicklungsgruppe interessante Aufgaben. Wenn Sie diese nach Erfahrung mit Software-Engineering haben, sollten wir unbedingt mitmachen. Meine Telefonnummer: (071) 70 34 01. Bis bald, a. W. Rudolf Schenberger, Gruppenleiter Software-Engineering.

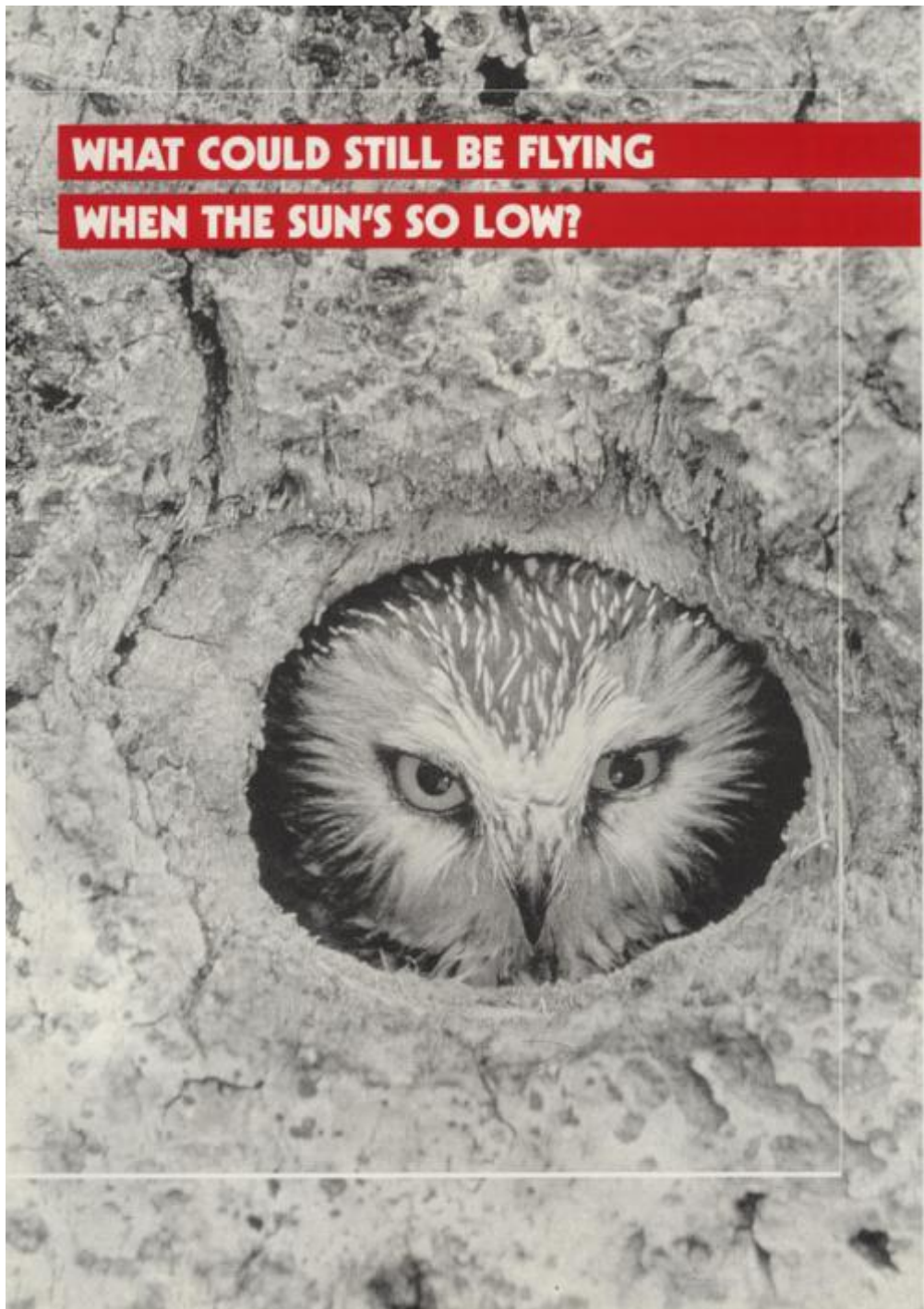
Telefonieren Sie mir ab 8.1.1998, wenn Sie sich für eine dieser Aufgaben interessieren. Wild Heerbrugg AG, Personalabteilung, CH-8415 Heerbrugg.

WILD HEERBRUGG

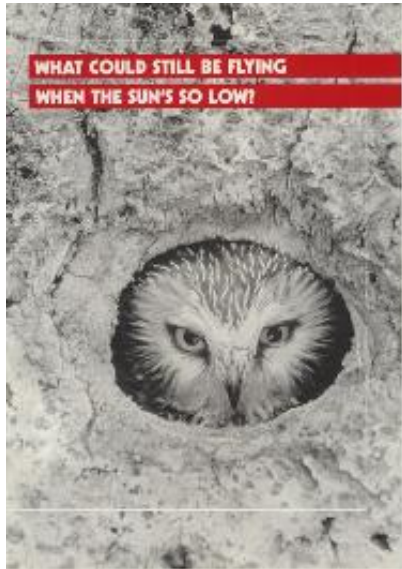
HOCHEFFIZIENT

WILD
HEERBRUGG

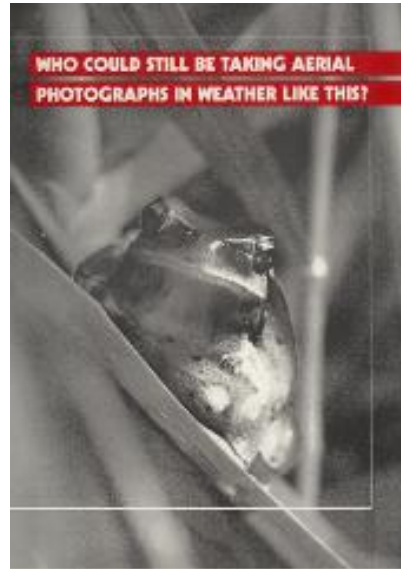
**Erfolgreichste Inseratserie
in internationaler Photogrammetrie-Fachzeitschrift.**



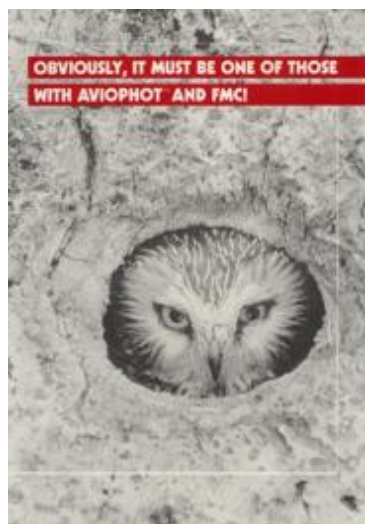
Erschienen 1987 in «Photogrammetric Engineering & Remote Sensing»



Der Waldkauz: «Wer fliegt denn jetzt noch bei so miesem Wetter Flugaufnahmen?»



Der Frosch: «Wer kann denn bei so niedrigem Sonnenstand noch Flugbilder machen?»



Der Waldkauz: »Klar, das kann doch nur wieder einer von denen mit Aviophot und FMC sein!«



«Wenn Zeit Geld ist, dann macht das Aviophot für Sie!»

Mit einer aus Kauz und Frosch bestehenden Inseratserie wird eine Aktivität ausgelöst, die es in sich hat! Die darauf im Markt spürbaren Reaktionen bringen u. a. den in der Aarauer Kern-Geschäftsleitung für Photogrammetrie und US-Markt zuständigen Direktor Hans Wehrli dazu, mir als Kreativeur dieser Inserateserien ein finanziell so lukratives Stellenangebot zu unterbreiten, dass es mir äusserst schwer fällt, es abzulehnen. Ich widerstehe aus Loyalitätsgründen dieser Versuchung. (Und wir erfahren ein Jahr später, dass Wild Leitz nun Kern übernommen habe.) Als ich Hans Wehrli 2004 in Istanbul auf dem ISPRS-Kongress treffe, schwärmt er noch immer über die damalige Wild-Werbung.

Diese Tierbilder werden auch als Poster abgegeben und erfreuen sich grosser Nachfrage.

**WHAT COULD STILL BE FLYING
WHEN THE SUN'S SO LOW?**



**OBVIOUSLY, IT MUST BE ONE OF THOSE
WITH AVIOPHOT AND FMC!**



WHEN TIME IS MONEY, AVIOPHOT MAKES MORE OF IT FOR YOU

The new AVIOPHOT 1000 is a camera that can take 100 35mm slides with built-in automatic exposure control. It's a camera that can take 100 35mm slides with built-in automatic exposure control. It's a camera that can take 100 35mm slides with built-in automatic exposure control.

AVIOPHOT 1000

AVIOPHOT 1000 is a camera that can take 100 35mm slides with built-in automatic exposure control. It's a camera that can take 100 35mm slides with built-in automatic exposure control.

AVIOPHOT 1000

AVIOPHOT 1000 is a camera that can take 100 35mm slides with built-in automatic exposure control. It's a camera that can take 100 35mm slides with built-in automatic exposure control.

AVIOPHOT 1000 is a camera that can take 100 35mm slides with built-in automatic exposure control. It's a camera that can take 100 35mm slides with built-in automatic exposure control.

AVIOPHOT 1000

AVIOPHOT 1000 is a camera that can take 100 35mm slides with built-in automatic exposure control. It's a camera that can take 100 35mm slides with built-in automatic exposure control.

AVIOPHOT 1000

AVIOPHOT 1000 is a camera that can take 100 35mm slides with built-in automatic exposure control. It's a camera that can take 100 35mm slides with built-in automatic exposure control.

AVIOPHOT 1000

AVIOPHOT 1000 is a camera that can take 100 35mm slides with built-in automatic exposure control. It's a camera that can take 100 35mm slides with built-in automatic exposure control.

AVIOPHOT 1000

AVIOPHOT 1000 is a camera that can take 100 35mm slides with built-in automatic exposure control. It's a camera that can take 100 35mm slides with built-in automatic exposure control.



AVIOPHOT 1000 FMC
 AVIOPHOT 1000 is a camera that can take 100 35mm slides with built-in automatic exposure control. It's a camera that can take 100 35mm slides with built-in automatic exposure control.

AUSGEZEICHNET

**WILD
HEERBRUGG**

**Inserat «What's happening in these woods?»
in der Fachzeitschrift «International Laboratory».**

WHAT'S HAPPENING IN THESE WOODS?

A case for investigation with the AVIOPRET 1000 APT1

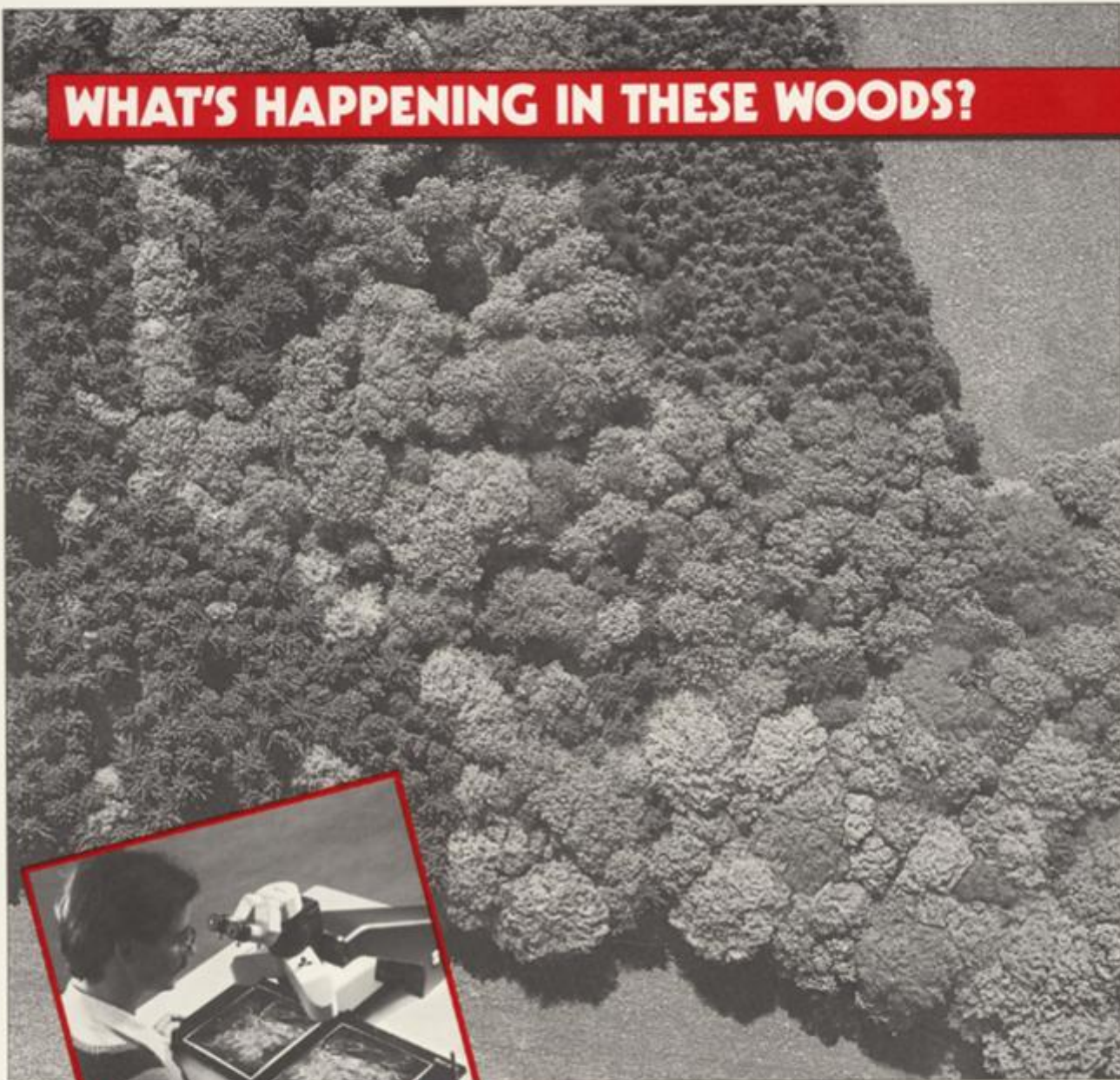
For more information, please contact your local distributor or Wild Heerbrugg AG, Switzerland, Tel. 052 221 222.

- Its rugged design and the zoom system allow you to take full advantage of the high information content of aerial photography.
- Its picture storage for you means you can store up to 1000 pictures, without constantly having to replace the photographs.
- Its versatility for recording, marking, printing, and for making enlargements together with a perfect camera.

**WILD
HEERBRUGG**

**Höchste LeserInnen-Attraktivitäts-Beurteilung
für eingesetzte finanzielle Mittel
durch dieses Inserat der Wild Heerbrugg AG.**

WHAT'S HAPPENING IN THESE WOODS?



An area of forest photographed with the Wild AVIOPHOT aerial camera system on infra-red sensitive film.

When you look at it under a Wild APT1 AVIOPRET photo-interpretation unit, you can distinguish not only minute colour differences in the treetops but also see the foliage and branches three-dimensionally and greatly magnified. Changes caused by disease are clearly visible.

A case for investigation with the AVIOPRET Wild APT1

What makes this Wild APT1 AVIOPRET equipment particularly suitable for such investigations?

- **Its superb optics and its zoom system** allow you to take full advantage of the high information content of aerial photographs
- **Its picture carriage** lets you move easily from detail to detail, with continual three-dimensional viewing, without constantly having to reorient the photographs
- **Its convenience** for measuring, marking, plotting, and for making enlarged photographic excerpts with a polaroid camera

- **Its discussion tube** that lets you work with a second observer, for instant clarification of interpretation problems

Phone or write to us for more details on the possibilities that Wild instruments for photo-interpretation of aerial photographs make available to you. ■

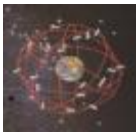
PH 88/88

INTERNATIONAL SCIENTIFIC COMMUNICATIONS (UK) LTD
 AD POWER REPORT FOR INTERNATIONAL LABORATORY JULY/AUGUST 1987

ADVERTISER	<u>Preisbasis</u>	PAGE NO	GENERAL APPEARANCE %
SPREAD, 4 COLOUR --- 180%			
Beckman Altex		26,27	62.34
Sartorius GmbH		4,5	74.16
PAGE, 4 COLOUR --- 100%			
Beckman Instruments Inc		53	70.92
Contraves AG		37	68.18
Gilson Medical Electronics		13	63.90
③ Hamilton Bonaduz AG		Co.3	76.84
Heraeus Sepatech GmbH		11	60.65
Hewlett Packard SA		1	56.10
Hitachi Ltd		43	73.16
Link Systems Ltd		Co.4	73.67
Metrohm AG		29	69.87
Mettler Instrumente AG		Co.2	63.64
② Nikon Europe BV		45	81.53
Olympus Optical Co Ltd		59	71.73
④ Perstorp Biolytica		80	75.10
Perkin Elmer & Co GmbH		3	64.68
⑤ Pharmacia		69	75.31
Pye Unicam Ltd		21	61.56
Pye Unicam Ltd		23	60.65
Shimadzu (Europa) GmbH		19	63.38
Siemens AG		17	62.34
Whatman Ltd		9	61.56
→ PAGE, 2 COLOUR --- 80%			
Crawford Fitting Co (Swagelok)		57	58.67
Curtis Steadman & Partners		49	47.45
ILMAC		73	61.22
Spectra Tech Inc		39	53.12
① Wild Heerbrugg Ltd		51	68.06
<u>Preisgewichtet</u> --- --- ---			= 85%

INHALTSÜBERSICHT FÜR ANSCHLIESSENDES DOKUMENT 2

3	Welterstes feldtaugliches GPS-Präzisionsvermessungssystem WM101
4	Prospekt WM101 von 1986: «A new World of Surveying»
8	GPS – Das Vermessungs-System der Zukunft (Reporter 24).
9	Die neue Dachmarke WILD LEITZ
12	Ein neuer Konzern setzt Zeichen! Corporate Design Manual Wild Leitz.
13	Corporate Design: Inserate auf einer Linie
18	Prospekt- und Inseratgestaltung aus Heerbrugg für Leitz CBA 8000
19	Rechnergesteuerte Werkzeugplotter AVIOTAB werden musikalisch.
21	A Technikvideo «Faszination Plotter» ausgezeichnet.
23	A Als beste Personalzeitschrift der Schweiz des Jahres 1988 ausgezeichnet.
25	H Hocheffizientes doppelseitiges Inserat «TOP TEN – TOP JOB!»
26	A Inserat «Construction Surveys made Easy» in Internat. Construction.
31	Nun erobern Einstein-Technologien das Vermessungswesen
34	«System 9 – die Landschaft im Computer» («Finanz & Wirtschaft»)
35	A Automatisches Digitalnivellier Wild NA2000 in USA ausgezeichnet.
39	Fünf Traditionsmarken auf der Suche nach einer brillanten Zukunft.
40	Das gemeinsame Markenzeichen Leica.
42	Neujahrsansprachen 1990 von. Stephan Schmidheiny und Markus Rauh
46	Aus den Leica-Wurzeln entwickeln sich blühende Bäume.
47	Roter Informationsbalken wie schon bei Wild Heerbrugg und Wild Leitz
48	Inserat «Discover the new bright stars in the microcosm»
50	Inserat “Explore unknown territory with us”
54	Die Neupositionierung von Leica als Hightech-Markenzeichen
55	Zuerst Konzernbildung – dann vierfache Aufspaltung
59	Personalzeitschrift «Leica Life» für weit mehr als 11'000 Mitarbeitende
60	Frage an CEO Markus Rauh: «Wie definieren Sie das Leica Leitbild?»
62	Zuerst eine Matrix-Organisation – daraus in 4 Jahren 4 autonome Firmen
65	«Leica Life» hält die Belegschaft auf dem Laufenden
69	Entlassungen: keine einfache Aufgabe bei Werkschliessung in Aarau
71	Bericht aus Cambridge: laufende Anpassungen verlangen hohe Flexibilität
72	Geschäftsjahr 1991/92: Markus Rauh: «Wir sind auf dem richtigen Weg»
77	A Leica-Inserat «See 40% more» gewinnt 1992 in Zeitschrift «Semiconductor International»
79	A Dreiteiliger TV-Bürgi-Film mehrfach ausgestrahlt und ausgezeichnet. A = AUSGEZEICHNET - H = HOCHEFFIZIENT



INHALT DOKUMENT 3

3	A Film «Mt. Everest Film 8846,10 m» mehrfach ausgezeichnet: In New York mit 2 Silbermedaillen, in Charlston mit Gold
4	Die Neuvermessung des Dachs der Welt
7	Weltraum-Koryphäen, Mt. Everest-Experten und Bürgi-Kenner unter sich
9	1993 auch noch Goldmedaille und 1995 Innovationspreis
12	H Vermessungskampagne Matterhorn 2000
14	Grosse Fortschritte im Leica Konzerngeschäftsjahr 1991/92
19	H Sichtbar gemacht! Parallelen in Natur, Technik, Wissenschaft, Kunst
20	Sichtbar gemacht! («Leica Life»)
26	Sichtbar gemacht! In Japan («Leica Life») japanisch.
28	Wie nah kommt die Technik der Kunst? NZZ Weihnachtsausgabe 1993
30	«Like Leica» – Strategiedokument des neuen Weltmarktführers
31	«Vision – Measurement – Analysis» Kurzprospekt des Weltmarktführers unter der Hightech-Marke Leica
37	H «Wie ein Firmenfilm zum Dokument wird» in St. Galler Tagblatt
38	H «Wer schreibt, dem wird geschrieben» Wandzeitungskonzept
43	Tolle Leica-Teams!
45	Fritz Staudacher: «Schneller und besser als andere!»
46	A Ausgezeichnet mit SVIK-Preis 1995 für beste interne Kommunikation
48	«Leica Life»: Starkes Wachstum in der Region Asien/Pazifik
49	So wächst Leica
50	A Leica «Parallelen»-Wandkalender 1995 ausgezeichnet in Stuttgart beim grössten Kalenderwettbewerb der Welt.
53	Nun wird der Leica Konzern gesplittet
55	Reportagen von Fritz Staudacher aus den Jahren 1996-2000
59	Von Leica zu Leica Geosystems
60	Milliarden Zuschauer bei grossen Sportevents
61	«World Skills» Berufsweltmeisterschaften in St. Gallen 1997
62	Reporter-Aufnahmen Öresund, Hongkong, Alexandria, Hüntwangen
	A = AUSGEZEICHNET - H = HOCHEFFIZIENT



INHALT DOKUMENT 4

3	Von Leica zu Leica Geosystems
6	H H H Leica Geosystems und CEO Hans Hess stehen fünf Minuten lang live aus London im Mittelpunkt der Nachrichtensendung «10 vor 10»
8	Ordnance Survey gestaltet die Zukunft mit modernstem GPS-Konzept
11	Leica Geosystems Aktionärs-News
16	Produktivitätssteigerung mit Leica GPS bei der Kartennachführung
17	Eine gut gelungene Generalversammlung
19	H Sehr erfolgreiches erstes Geschäftsjahr im Medienspiegel
19	H Extrem kritische Situation zu bewältigen!
20	H Starker Einbruch des Aktienkurses führt zu vielen Medienanfragen.
20	A Gelungener Image-Transfer von Wild Heerbrugg zu Leica Geosystems
20	H Hocheffiziente Imageprojekte
21	H Entschlüsselung des “Achten Weltwunders”
24	H Beeindruckender Auftritt von Leica Geosystems am ISPRS Kongress
25	«LandArte» nun auch in Istanbul
26	H 343 m hohe Brückenpfeiler für den Viadukt über den Tarn
28	H Jugend- und Berufsförderung mit «World Skills»
30	H Koreanisches Fernsehen bei Leica und Polymeca
30	Zwei Weltmeister mit Leica DISTO
31	WorldSkills-Goldmedaille mit automatischem Nivellier Leica NA720
32	H Entdeckung der Einstein-Wild-Relation
34	Das weltberühmte Schweizer Triumvirat aus dem Toggenburg
36	H Leichtathletik-Kompetenz beim Zehnkampf-Weltrekord in Götzis
37	Grösstes Wort der Schweiz abgesteckt mit Leica GPS500
38	H LandArte – Riesenkunst im Schweizer Tal des Alpenrhein
42	Doppelseitiges Inserat «Entdecken Sie uns!»
44	H Sensationelle Dinosaurier-Fussspuren in Courtedoux
45	Viele Highlights erlebt
46	Staudacher Reportagen
47	GESAMTINHALTSVERZEICHNIS DOKUMENTE 1-4
51	Zahlreiche ausserbetriebliche Engagements
53	Mein persönlicher Dank!
	A AUSGEZEICHNET H HOEFFIZIENT

