

Zeitschrift: Fotointern : digital imaging
Herausgeber: Urs Tillmanns
Band: 14 (2007)
Heft: 10

Artikel: "Ich bin noch gar nicht tot!" : Weiterentwicklungen der letzten Jahre
Autor: Koshofer, Gert
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-978795>

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 05.05.2026

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

filmtechnologie «Ich bin noch gar nicht tot!» Weiterentwicklungen der letzten Jahre

Von manchen schon totgesagt, aber immer noch in vielseitigem Angebot erhältlich sind «analoge» Filme. Zwar haben manche Hersteller aufgegeben und sind einige Filmsorten verschwunden, aber es gibt sogar Neuigkeiten zu verzeichnen.

Produktionsaufgabe und Wiederbelebung

Nachdem die AgfaPhoto GmbH wegen ihres Konkurses und Konica Minolta, die ihre Konica Chrome Diafilme zuletzt von AgfaPhoto bezogen hatten, wegen des Preisverfalls ihre Filmproduktion beendet hatten, sind als Global Player nur Ferrania, Fujifilm, Harman (Ilford) und Kodak übrig geblieben. Das japanische Unternehmen Dye Nippon Papers wird vielleicht die Fabrikation von Farbnegativfilmen wenn nicht in Japan, so doch im Konica-Werk in den USA wieder aufnehmen. Zur Zeit dürfte es die Marktchancen dafür prüfen, wobei zunächst wohl nur der japanische Markt beliefert werden soll. Neben den prominenten Herstellern existieren noch die ehemaligen Ostblock-Hersteller Foma (Tschechien) und Fotokemika (Kroatien) sowie Svema in der Ukraine und Lucky in China. Lucky hat den Export von Schwarzweiss-Filmen mit Hinweis auf das extrem niedrige europäische Preisniveau vorerst eingestellt. Forte (Ungarn) gab seine Produktion Anfang dieses Jahres auf, um in Anbetracht sinkender Filmnachfrage ihr grosses Grundstück zu vermarkten. Ilford in England fand vor zwei

In der ganzen Euphorie um die digitale Fotografie könnte man meinen, den Film gäbe es nicht mehr. Doch das analoge Gegenstück verlässt nicht so schnell das Feld. Im Gegenteil: Erfreulicherweise sind einige Weiterentwicklungen und Neuheiten zu verzeichnen, über die Gert Koshofer berichtet.



Mit je rund 50 Schwarzweiss- und Farbnegativfilmen sowie rund 30 Farbdiafilmen, alle als Originalmarken, ist das internationale Filmangebot in letzter Zeit kaum geringer geworden. Das könnte sich allerdings bald ändern.

Jahren unter dem Namen Harman Technology Limited einen Weg in die Filmzukunft, nachdem das über 125 Jahre alte Unternehmen im Management-Buy-out übernommen worden war. Damit konnte die Herstellung von Schwarzweiss-Filmen der Traditionsmarke Ilford nicht nur gesichert werden, sondern erlebte auch der Ilford SFX 200 Film seine Wiedergeburt. Da seine Rotempfindlichkeit sich bis in den Lichtwellen-Bereich bis 740 nm erstreckt, können mit Hilfe von

Farbfiltern kreative Bildeffekte erzeugt werden. Seit März 2007 ist der SFX 200 wieder erhältlich, wobei er auch zur Gewährleistung höchster Qualität nur ungefähr einmal jährlich produziert werden soll. Das Schweizer Unternehmen Ilford Imaging Switzerland GmbH in Marly, das vor ebenfalls zwei Jahren in anderen Besitz, nämlich der japanischen Oji Paper Co. Ltd., geriet, widmet sich neben der Produktion hochwertiger Inkjetpapiere im einzigartigen Ilfochrom-

me-Sortiment auch dem Ilford Micrographic Film. Er ist dank des benutzten Silberfarbstoff-Bleichverfahrens für eine Langzeitarchivierung aufbelichteter Bilder über Zeiträume von mehr als 500 Jahren vorgesehen. Damit stellt er eine effektivere Alternative zu digitalen Speichermedien dar.

Neben den Original-Filmmarken der Hersteller findet man auch weiterhin viele Vertriebsmarken angeboten. Dazu gehört zum Beispiel der Tura Platinum Superior (ISO 100) Farbnegativfilm, mit der die Firma PhotoStar in Bergheim (bei Köln) vor allem für den Export die von ihr erworbene Marke Tura wiederbelebt hat. Er wird von Ferrania in Italien hergestellt, die weiterhin ein umfangreiches Geschäft mit private-label-Filmen betreibt und wohl nach dem Auslaufen der von Lupus Imaging, Köln, vertriebenen Restbestände an Agfacolor Vista Filmen deren künftiger Lieferant sein könnte. Nicht ganz neu, aber in jüngerer Zeit für ein umfangreiches Filmsortiment übernommen ist die Marke Rollei, unter der Maco Photo Products, Hamburg – in der Schweiz durch Ars Imago cube development GmbH, Zug, vertreten, mehrere Schwarzweissfilme und den neuen Scanfilm CN 400 PRO als einzigen wieder unmaskierten Farbnegativfilm vertreibt.

Streichungen im Angebot

Sortimentsbereinigungen waren und sind angesichts nachlassender Nachfrage zu erwarten. Doch fielen die Streichungen bislang geringfügig aus. So traf es bei



Harman stellt den infrarotempfindlichen Ilford SFX 200 wieder her.



Kodak verbesserte auch die Professional Portra Farbnegativfilme.



Der neue Rollei Scanfilm CN 400 PRO hat keine Farbmaskierung.



Die Nachfrage führte zur Neuproduktion des Fujichrome Velvia 50.

Kodak mit Ektachrome P1600 Professional den letzten noch hergestellten höchstempfindlichen Pushfilm, nachdem der ähnliche Fujichrome P1600 Professional D (RSP11) schon länger vom Markt verschwunden war. Wer für Dias höhere Filmempfindlichkeiten als ISO 400/27° nutzen möchte, kann den neuen Provia 400X bei bis zu zwei Stufen knapperer Belichtung (also wie ISO 1600/33°) gut push-entwickeln lassen. Auch gestrichen wurde von Kodak der höchstempfindliche Kunstlichtfilm Ektachrome 320T Professional. Der etwas niedriger empfindliche Professional Ektachrome 160T ist jedoch im Sortiment verblieben. Fraglich ist das fortbestehende Angebot von Kodachrome 64 als letzten Film seiner Art. Sein Entwicklungsprozess ist kompliziert und wird – nach Einstellung in Lausanne – nur noch in drei Labors auf der Welt ausgeführt. Zudem haben andere Diafilme in der ISO-100-Klasse an Feinkörnigkeit und Schärfe stark zugelegt und sind in der Farbbrillanz deutlich überlegen. Der Super-8-Film Kodachrome 64 ist bereits durch Ektachrome 64T, einem ursprünglich nur als Kunstlicht-Diafilm erhältlichen Materials, ersetzt worden.

Kodak verbesserte Farbnegativfilme

Kodak setzte konsequent die im vorigen Jahr mit dem höchstempfindlichen Professional Portra 800 Film begonnene Optimierung des Portra-Filmsortiments mit den Filmtypen 160 NC und 160 VC sowie 400 NC und 400 VC fort. Offenbar lag immer noch ein Verbesserungspotenzial bei der Feinkörnigkeit in Rochester in der Schublade. Man verkleinerte den Durchmesser der 1982 von Kodak erstmals für den damaligen Kodacolor VR 1000 Film eingeführten so genannten T-Grains. Das sind tafelförmige, also flache lichtempfindliche Silberkristalle mit effektiverer Empfindlichkeitsausnutzung und vor allem einer die Randschärfe des Bildes begünstigenden geringeren Lichtstreuung in den Filmschichten. Kodak nennt die verfeinerten Kristalle «Micro-Structure Optimized T-

Grain» und verweist darauf, dass die Portra-Filme nunmehr selbst feinste Motivdetails zeigen und sich somit hervorragend für (Gross-)Vergrößerungen eignen. Dank des noch feineren Farbkorns konnten die Scan-Eigenschaften der Negative weiter verbessert werden.

Natürlich hängt die Feinkörnigkeit von der Filmempfindlichkeit ab. Es gilt noch immer, dass Filme umso feinkörniger sind, je niedriger ihre Empfindlichkeit ist. Die beiden Portra 160 Filme sind daher naturgemäss feinkörniger als die Portra 400 Filme, aber auch



Im Labor der 1998 als einer Nachfolgerin der Filmfabrik Wolfen gegründeten Firma Filmotec werden Emulsionen für neue Schwarzweissfilme entwickelt. Davon profitierten ORWO Kine-Negativfilme und auch Rollei Filme.

diese sind noch als sehr feinkörnig zu bezeichnen und Portra 800 trotz höchster Empfindlichkeit noch als fein. Kleinere Unterschiede bestehen zwischen den Filmtypen NC und VC: Die weniger farbgesättigten NC-Filme sind etwas feinkörniger als die farblich lebhafteren VC-Filme. Anders sieht es bei der Schärfe aus, dort fördert der stärkere Kontrast der VC-Filme einen höheren Schärfereindruck.

Zu den Filmempfindlichkeiten der Portra Filme betont Kodak, dass ihre Angaben verlässlich seien und der Belichtungsspielraum der Filme von zwei Blendenstufen Unterbelichtung bis zu drei Blenden Überbelichtung reiche. Damit, so Kodak, verfügen die Portra Filme über den weitesten Belichtungsspielraum überhaupt. Dank der heute allgemein erreichten sehr guten Farbwiedergabe von Filmen ist es schwierig, hierbei noch Steigerungen zu er-

reichen. So fallen die für die neuen Kodak Gold Filme 100 und 200 angesagten «noch leuchtenderen Farben» kaum auf. Wenn man aber bei den Aufnahmen mit einer Test-Farbtabelle genauer hinschaut, sieht man, dass gegenüber den Vorgängerfilmen der 6. Generation die Farben Gelb und Purpur nun leicht gesättigter erscheinen. Gleichwohl wird die Farbtoneue nicht vernachlässigt: Verglichen mit der Macbeth «ColorChecker» Farbtabelle werden alle Farben farbtoneue wiedergegeben. In der Natur werden schwierige blauviolette Blüten-

tall-Ecken, wodurch die feinere Körnigkeit erreicht wird. Daher besitzen sie niedrigere RMS-Werte als ihre Vorgänger, das heisst, ein höheres Auflösungsvermögen. Provia 400X hat nach Herstellerangabe den Wert 11 statt 13 und T64 sogar 7 statt 10. Das Farbkornrauschen in den Dias ist also deutlich geringer geworden.

Beide Filme besitzen die gleichen neuen Farbkuppler zu Gunsten reiner, satter Farben und hoher Farbstoffstabilität – Fujifilm spricht dazu von 100 Jahren. Sie enthalten auch die 2003 schon beim Velvia 100F eingeführten



Auch die verbesserten Kodak Professional Portra NC Filme zeichnen sich durch zarte Farben aus.

farben naturgetreu und nicht mehr zu blau wiedergegeben. Hauttöne wirken natürlich und nicht zu rot. Um bis zu zwei Stufen (Blenden) unter- oder überbelichtete Aufnahmen kommen in den Printerkopien in den Farbtönen ziemlich gleich heraus, mit sogar etwas kräftigeren Farben bei Unterbelichtungen. Die verbesserten Gold Filme besitzen somit auch einen grossen Belichtungsspielraum.

Fujifilm verbesserte Farbdiafilme

Bei Fujifilm gibt es neben dem optimierten hochempfindlichen Fujichrome Provia 400X Professional Film und dem ebenfalls verbesserten Kunstlichtfilm Fujichrome T64 Professional die Wiedergeburt des beliebten Velvia 50 Films zu verzeichnen. Die flachen Multistrukturkristalle von Provia 400X und T64 bewirken eine genauere Steuerung der Entwicklungskeime an den Silberkris-

Multi-Color Korrekturschichten zur Angleichung der Farbwiedergabe an das Farbsehen des menschlichen Auges. Die grüne Korrekturschicht beeinflusst die Wiedergabe von Blaugrün und die rote die von Dunkelrot. Zusätzlich besitzt Provia 400X eine blaue Korrekturschicht zur differenzierteren Wiedergabe von Dunkelblau und Violett. Dem Amateurfilm Sensia 400 werden die Verbesserungen des Provia 400X wohl auch zugute kommen.

Viele Fotografen begrüssen die Neuauflage des beliebten «Buntfilms» Fujichrome Velvia 50. Nach zweijähriger Pause, bedingt durch Probleme bei der Rohstoffbeschaffung, aber wohl auch durch die vergebliche Annahme, die Anhänger des Films an die Velvia 100F und 100 gewöhnen zu können, ist der neue Velvia 50 bei den Internationalen Naturfototagen im Mai in Fürstfeldbruck (bei München) vorgestellt worden. Er

enthält andere Rohstoffe und wird in neuer Produktionstechnologie hergestellt.

Rollei - Traditionsname für moderne Filme

Schwarzweissfotografen schätzen schon lange Filme, Fotopapiere und -chemikalien von Maco Photo Products, Hamburg. Seit der Photokina 2006 tragen neue und bewährte Produkte einheitlich, kraft Lizenz, den weltbekanntesten Markennamen Rolleiflex. Besonderes Interesse unter den Filmneuheiten fand der Rolleiflex Scanfilm CN400 PRO als unmaskierter Farbnegativfilm.

Bilder auf herkömmlichen Schwarzweiss-Papieren geeignet waren. Das gilt nun auch wieder für den neuen Rolleiflex CN400 Pro, der aber für die heute weitgehend digitale Weiterverarbeitung den Vorteil aufweist, sich leichter und zu feinkörnigeren Digitalbildern einscannen zu lassen. Auch ist er ein moderner hochempfindlicher (ISO 400/27°) Film mit neun Farbschichten, grossem Belichtungsspielraum und brillantnatürlicher Farbwiedergabe. Da er ursprünglich für die Luftbildfotografie bestimmt ist, arbeitet er sehr scharf und fein-

zung von 160 Linienpaaren/mm. Dank Doppelschicht besitzt er einen grossen Belichtungsspielraum. Zum Diafilm entwickelt weist er tiefe Schwärzen, reine Weissen und eine hohe Maximaldichte auf. Die Verarbeitung kann dazu im Agfa Scala Prozess erfolgen; bei einer Belichtung wie ISO 64 beträgt seine Erstentwicklungszeit 3,45 Minuten. Allerdings steht Agfa Scala 200X als Original-Diafilm (Formate 135 und 120) noch länger unverändert bei Lupus Imaging, Köln, und Maco zur Verfügung. Im Maco-Programm (Schweiz: bei Ars-Imago) wieder hinzuge-

gative gerade von anspruchsvollen Fotografen gefragt. Die neuen verbesserten Emulsionen sind vom Orwo-Nachfolgeunternehmen Filmotec in Wolfen ausgearbeitet worden. Freunde der nicht mehr hergestellten Agfapan APX Filme finden diese noch unter den Namen Rolleiflex Retro 100 und 400. Alle Rolleiflex Filme werden nicht nur in Kleinbildpatronen, sondern auch als Rollfilm geliefert, R3 und demnächst «Infrared» auch in Planfilmformaten.

Die hochauflösende Schwarzweiss-Filmsorte Gigabit Film, in der ein orthochromatischer



Die Kodak Gold Filme 100 und 200 der 7. Generation zeigen intensive Farben, unterscheiden sich darin aber nicht sehr von den Vorgängern. Das Optimierungspotenzial ist bei den heutigen Filmen nämlich geringer geworden.



Für einen wieder unmaskierten Farbnegativfilm (ohne Rotorange-Färbung der Negative) sind die Farben des neuen Rolleiflex Scanfilms CN 400 PRO gut differenziert und satt. Sein Entwicklungsprozess ist ebenfalls C-41.



Infrarotfilme sind in der Schwarzweiss-Fotografie wegen ihrer kreativen Effekte (zum Beispiel schneeweisse Blätter und Wiesen mit schwarzem Himmel) noch beliebt. Daher ist auch der EFKE IR 820c wieder aufgelegt worden.



Der neue Fujichrome T64 Kunstlichtfilm zeichnet sich durch gut getrennte und reine Farben aus. Damit entstand diese Reproduktion eines gedruckten Autochrome, mit dem die Farbfotografie vor 100 Jahren praktikabel wurde.

Ältere Leser mögen sich noch an frühere Filme wie zum Beispiel Agfacolor CN 17 und Telcolor (aus der Schweiz) erinnern, die noch nicht die für farbmaskierte Filme typische Orangegrundfärbung der Negative zeigten. Beide galten als «Universalfilme», weil sie sowohl für Farbbilder als auch dank fehlender Maskierung für

körnig. Der von Agfa-Gevaert hergestellte CN400Pro wird auf archiv- und reissfester klarer PET-Unterlage geliefert. Der neue schwarzweisse Rolleiflex Infrared Film 820/400 ist bis in den Spektralbereich von 820 nm empfindlich. Er ist ohne Filterbenutzung ein panchromatischer Film mit der hohen Auflö-

kommen ist der Infrarotfilm EFKE IR 820c aus Kroatien als Re-Start des bewährten Maco IR 820c. Das umfangreiche Rolleiflex-Filmsortiment umfasst auch die niedrigempfindlichen Schwarzweissfilme Rolleiflex Pan 25 und Ortho 25. Die Empfindlichkeitsklasse ISO 25/15° ist wegen der stark vergrösserungsfähigen Ne-

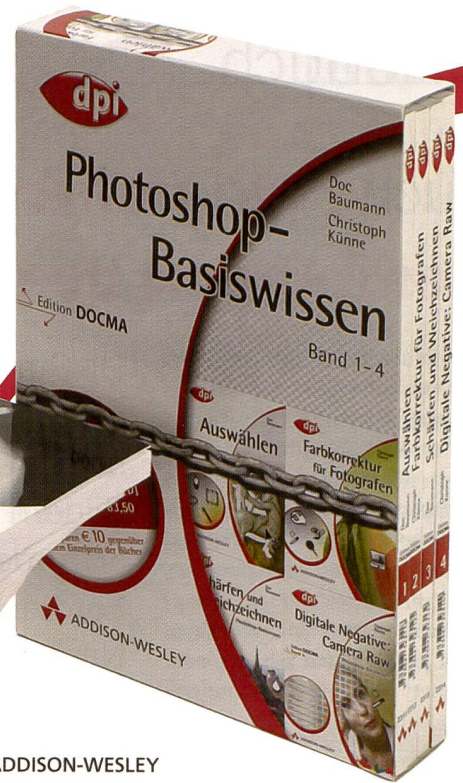
Mikrofilm von Agfa-Gevaert, Belgien, steckt, wird in Kürze als Rolleiflex Gigabitfilm wieder neu eingeführt werden. Maco kündigte dazu «bewährte Qualität, bewährte Spezialchemie mit einem umfangreicheren Sortiment zu erheblich attraktiveren Preisen als bisher» an.

Gert Koshofer

Photoshop-Basiswissen

Das unentbehrliche Dutzend

Zu jedem Thema das kompetente Fachbuch. Das Basiswissen, um die Geheimnisse von Photoshop perfekt zu nutzen und alle Techniken der Bildbearbeitung zu beherrschen



ADDISON-WESLEY

Jeder Einzelband nur Fr. 25.50
 Vier Bände im Schuber 1-4, 5-8 und 9-12, je Fr. 83.50
 Alle 12 Bände (Schuber) Fr. 241.–

zuzüglich Versandkosten

- | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| <p>1</p>  <p>Auswählen
 Welche Werkzeuge bietet Photoshop, wie setzen Sie sie am besten ein?
 1705964 Fr. 25.50</p> | <p>2</p>  <p>Farbkorrektur für Fotografen
 So setzt man die Werkzeuge zur Farbkorrektur am besten ein
 1705967 Fr. 25.50</p> | <p>3</p>  <p>Schärfen und Weichzeichnen
 Wann muss geschärft werden? Wie geht man mit Unschärfezonen um?
 1705961 Fr. 25.50</p> | <p>4</p>  <p>Digitale Negative: RAW
 Warum RAW und nicht JPEG? Über die nachträgliche Bildverbesserung
 1705966 Fr. 25.50</p> | <p>5</p>  <p>Perspektive
 Wie beeinflusst man die Perspektive und holt mehr aus dem Bild heraus?
 2165188 Fr. 25.50</p> | <p>6</p>  <p>Porträts retuschieren
 Plastische Chirurgie im Photoshop. Kleine Korrekturen, grosse Wirkung!
 2165190 Fr. 25.50</p> |
| <p>7</p>  <p>Montagen
 Photoshop's Königsdisziplin. Alle Tricks mit Ebenen und Masken
 2165192 Fr. 25.50</p> | <p>8</p>  <p>Ebenen
 Ebenen sind der Schlüssel, um zu gestalten und Elemente zu montieren
 2165193 Fr. 25.50</p> | <p>9</p>  <p>Masken & Kanäle
 Der Umgang mit Alphakanälen, Maskiermodi und Ebenenmasken
 2464577 Fr. 25.50</p> | <p>10</p>  <p>Bilder verwalten mit Bridge
 Kampf dem Fotochaos. Ordnung für alle Bild- und Layoutmedien
 2464579 Fr. 25.50</p> | <p>11</p>  <p>Malen & Zeichnen
 Auf den Spuren der alten Meister. Verblüffende Mal- und Zeicheneffekte
 2464580 Fr. 25.50</p> | <p>12</p>  <p>Schwarzweiss-Labor
 Das beste Schwarzweiss aus den Farbbildern herausholen.
 2464581 Fr. 25.50</p> |

Ja, ich will mehr aus Photoshop herausholen und bestelle

- | | | | | | |
|--|---------|-----------|--|---------|-----------|
| <input type="checkbox"/> 1. Auswählen | 1705964 | Fr. 25.50 | <input type="checkbox"/> 9. Masken & Kanäle | 2464577 | Fr. 25.50 |
| <input type="checkbox"/> 2. Farbkorrektur | 1705967 | Fr. 25.50 | <input type="checkbox"/> 10. Bilder verwalten mit Bridge | 2464579 | Fr. 25.50 |
| <input type="checkbox"/> 3. Schärfen / Weichzeichnen | 1705961 | Fr. 25.50 | <input type="checkbox"/> 11. Malen & Zeichnen | 2464580 | Fr. 25.50 |
| <input type="checkbox"/> 4. Digitale Negative: RAW | 1705966 | Fr. 25.50 | <input type="checkbox"/> 12. Schwarzweiss-Labor | 2464581 | Fr. 25.50 |
| <input type="checkbox"/> 5. Perspektive | 2165188 | Fr. 25.50 | <input type="checkbox"/> Band 1 – 4 im Schuber | 1810360 | Fr. 83.50 |
| <input type="checkbox"/> 6. Porträts retuschieren | 2165190 | Fr. 25.50 | <input type="checkbox"/> Band 5 – 8 im Schuber | 2213455 | Fr. 83.50 |
| <input type="checkbox"/> 7. Montagen | 2165192 | Fr. 25.50 | <input type="checkbox"/> Band 9 – 12 im Schuber | 2464583 | Fr. 83.50 |
| <input type="checkbox"/> 8. Ebenen | 2165193 | Fr. 25.50 | <input type="checkbox"/> Band 1 – 12 im Schuber | 2499962 | Fr. 241.– |

Einsenden an: Edition text&bild GmbH, Postfach 1083, 8212 Neuhausen, Tel. 052 675 55 75, www.fotobuch.ch

Name _____
 Adresse _____
 PLZ / Ort _____
 E-Mail _____@_____
 Datum _____ Unterschrift _____