

**Zeitschrift:** Fotointern : digital imaging  
**Herausgeber:** Urs Tillmanns  
**Band:** 11 (2004)  
**Heft:** 13

**Artikel:** Mobilität über alles : die Profis verlangen einfache Systeme  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-979447>

### **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:** 01.01.2026

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

## digitalrückteile **Mobilität über alles – die Profis verlangen einfache Systeme**

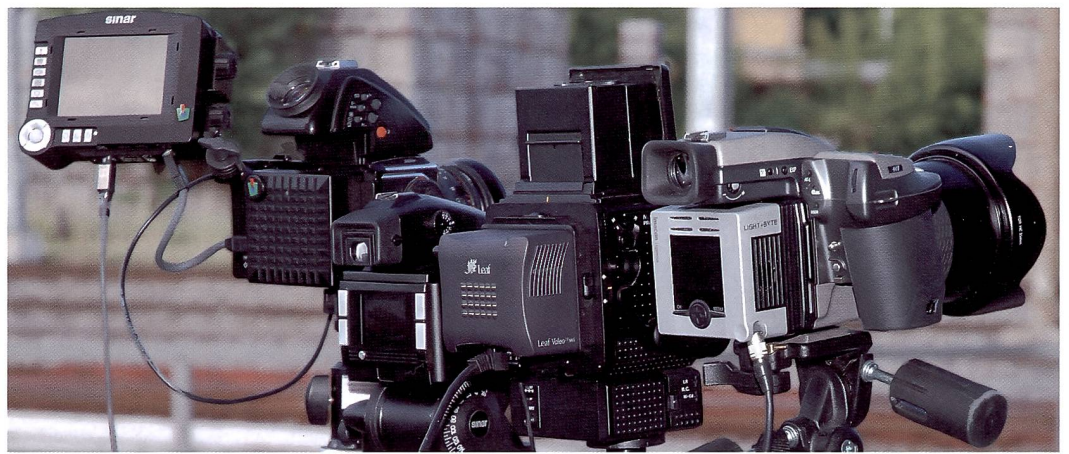
Den Herstellern digitaler Rückteile weht seit einigen Jahren ein strenger Wind ins Gesicht. Anfangs der 90er-Jahre, als die ersten Digitalrückteile auf den Markt kamen, gross wie Ziegelsteine, wurden diese noch aufwändig mit Schiebepartnern und Filterrädern für die RGB-Farbauszüge an Fachkameras und Mittelformatbodies geschraubt. Vier Millionen Pixel waren jahrelang das höchste der Gefühle. Und während die Pixelzahl der dafür grossformatigen Sensoren nur langsam auf 6, 11 und 16 Millionen Pixel kletterte, zogen die Amateur- und auch die professionellen Spiegelreflexkameras mit Kleinbildobjektiven wacker nach – und stehen mit bis zu 14 Millionen Pixel, ausgeklügelten Softwares und vor allem wesentlich tieferen Preisen den Rückteilen nur noch so wenig hintennach, dass sich mancher fragen muss, wozu er noch bis zu fünfmal mehr Geld investieren soll.

### Mobilität muss sein

Dennoch entscheiden sich viele Profifotografen dann doch für ein Rückteil, sei es, um wenigstens die Verstellmöglichkeiten für Perspektivenkorrektur (welche an der Fachkamera immer noch schneller und präziser vorstatten geht als mit noch so raffinierter Software!) oder Schärfentiefe (Scheimpflug, denn die Physik lässt sich auch digital nicht überlisten) zu nutzen, oder sei es, um die immer noch höhere Datenqualität bezüglich Dynamik und mit 22 Megapixeln auch Auflösung in Produktionsreserve zu haben.

Doch dann muss zur vernünftigen Amortisation dieses Rückteil wenigstens multifunktionell einsetzbar sein, sowohl auf der Fachkamera im Studio als auch auf einer Mittelformatkamera. Zumindest mit letzterer muss das Rückteil absolut mobil benutzbar sein, sei es für Hochzeitsreportagen, oder für Industrie- und andere Aussenaufnahmen.

Sie sind die Pioniere der digitalen Fotografie, denn zuerst fand die Revolution in den professionellen Fotostudios statt. Doch der Pioniergeist der Fotografen ist veriraucht, sie wollen keine zusammengeklippten Studiosysteme, sie wollen multifunktionale und vor allem mobile Kameras mit höchster Auflösung.



Mobilität ist immer mehr auch bei den Profi-Digitalrückteilen mit 22 Megapixeln gefragt. Vier Systeme gibt es, mit unterschiedlichen Ideen.

### Was heisst «Mobilität»

Nun stellt sich aber jeder Hersteller unter dem Begriff «Mobilität» etwas anderes vor. Die einen sind der Meinung, dass es genügt, ein Laptop anzuhängen, das sich vor Ort einsetzen lässt. Die anderen speichern direkt auf eine Harddisk und sind damit schon recht mobil und die dritten haben ein kompaktes System, das alles auf dem Raum einer herkömmlichen Mittelformat-Filmkassette unterbringt.

Jedes System hat aber seine Vor- und Nachteile, die wir versucht haben in einem Test herauszukristallisieren. Dies erwies sich allerdings als recht schwierig, denn fairerweise müssen wir sagen, dass wir vom Phase One P25 Rückteil «nur» einen Prototypen in der Hand hatten, der zwar ziemlich überzeugte, aber sicher noch Verbesserungen in der Serie mitbringen wird. Auch Sinar hat inzwischen wieder Software-Updates für den SAM veröffentlicht,

die in den Details ebenfalls Verbesserungen versprechen. Imacon hat soeben mit Hasselblad fusioniert, was natürlich dem Zusammenspiel der Kameras der letzteren Marke mit den in Dänemark produzierten Rückteilen schnell zugute kommen kann. Und auch von den israelischen Pionieren der Digitalrückteile, Leaf, kann man zur photokina sicher wieder eine Novität erwarten. Einzig Eyelike fehlt in unserem Test, die deutsche Marke aus Jena bietet (noch) kein mobiles System für das 22-Megapixel-Rückteil an.

### Die Kriterien

Es gibt also zwei Sorten von Mobilität, so wie es zwei Sorten von Kameras gibt: Eine Fachkamera, aufwändig in Aufbau und Bedienung, ist mit einem Laptop und einem Kabel zu diesem schon ausreichend mobil. Dieser Einsatz verlangt auch nicht nach schnellen Auslösezeiten, für sta-

tische Motive können sogar zur Qualitätssteigerung Multishot-Aufnahmen für volle Farbinformation gemacht werden, wie dies einige Rückteile von Imacon und Sinar ermöglichen.

Vorteil: Der grosse Bildschirm des Laptops (meist Apple Powerbook, G4 Pflicht) mit heutzutage sehr guter Qualität bezüglich Farb-

treue bietet eine sehr gute Bildkontrolle. Aufwändige Szenarien wie unser Dampflokshooting können damit «sicher» produziert werden. Allerdings ist ein schnelles Live-Video bild direkt vom Rückteil nicht nur von Vorteil, sondern beinahe Pflicht, die Einstellung des Bildes auf einer butterkeksgrossen Mattscheibe ist eine Zumutung und gehört ins Reich der Kompromisse aus der Vergangenheit.

Mittelformatkameras verfügen über einen optischen Sucher, hier erübrigt sich das Live-Video.

### Digitalobjektive eigentlich Pflicht

Allerdings schreit die digitale Fotografie nach den präzisen Fertigungen moderner Mittelformatkameras, da sonst bei analogen Aufnahmen durch Filmwölbung kaschierte Toleranzen durch die absolute Planität des Sensors deutliche Unschärfen im Bild produzieren. Wie schon oft an



dieser Stelle bemerkt, sollten auch die Objektive der digitalen Fotografie angepasst sein. Bei Fachkameras steht ein gutes Sortiment Digitalobjektive zur Verfügung, die Mittelformathersteller tun sich da noch etwas schwerer und es bleibt meist dem Konsumenten überlassen, die verschiedenen Objektive auf ihre Tauglichkeit zu prüfen.

Bezüglich Mobilität und auch passend zum Format der aktuellen 22-Megapixel-Sensoren von 3,8 x 5 cm eignen sich am besten die modernen 645er-Kameras

von Contax, Hasselblad und Mamiya – besonders da sie handlich sind und zusätzlich über mittlerweile recht schnelle Autofokussysteme verfügen.

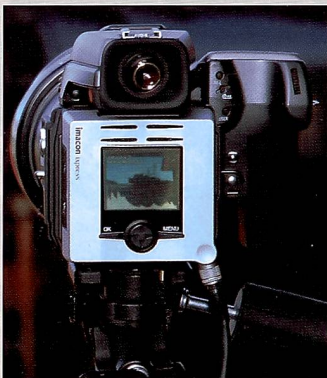
Bei den Mittelformatsystemen will der Fotograf sich möglichst frei bewegen können, keine Kabel ist also sicher von Vorteil. Allerdings darf die Lösung auch nicht sein, alles an die Kamera zu schrauben und diese unnötig schwer zu machen. Dem Kriterium Mobilität darf auch nicht die Qualität geopfert werden, also lieber etwas mehr Gewicht oder ein Kabel als

schlechtere Files. Paradebeispiel dafür ist das nicht mehr gebaute Kodak Proback, das zwar bezüglich der Grösse, Handlichkeit und Konzeption allen damaligen Systemen weit überlegen war, die Profis aber in der Bildqualität nie ganz zu überzeugen vermochte. Es verkaufte sich gut, aber es verdrängte die damals noch unhandlichen anderen Rückteile nicht. Zur Mobilität gehören aber auch Kriterien wie Bildwiederholungsrate beziehungsweise Auslöseverzögerung zwischen den einzelnen Bildern. Die handlichs-

te Kamera nützt nichts, wenn man bis fünf Sekunden warten muss, bevor das nächste Bild möglich ist. Die Art des Speichermediums spielt auch eine wesentliche Rolle.

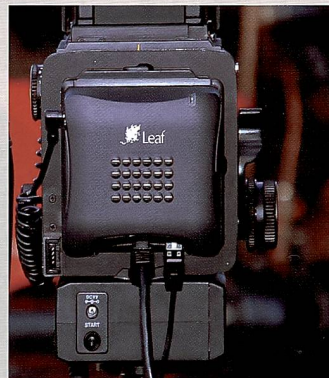
Es bleibt also dem Fotografen überlassen, welches System er bevorzugt, denn die Summe aller Kriterien – und da ist jeder Anwender gemäss seinem Anforderungsprofil anders – entscheidet über die Tauglichkeit. Nur soviel: Die eierlegende Wollmilchsau gibt es noch nicht, aber einige Hersteller sind erfreulich nahe dran.

## Imacon



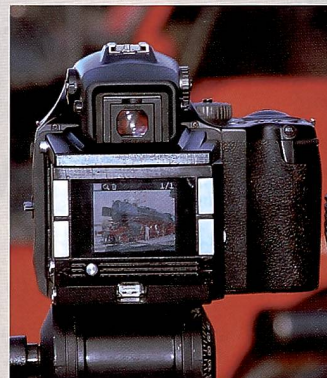
Imacon war mit dem Ixpress einer der ersten Hersteller mit einem ins Rückteil integrierten Display (Kodak Proback ausgenommen) und einer externen Harddisk als Speichermedium. Zwar ist dieses System bezüglich Bildqualität und vor allem Geschwindigkeit und Ausdauer – bis zu acht Stunden ununterbrochene Arbeitsleistung mit einer Batterie – zu Spitzenleistungen optimiert worden, das kleine TFT-Display vermag aber nicht mitzuhalten. Eine genaue Bildbeurteilung ist praktisch unmöglich und die akustische Schärfekontrolle und das Histogramm genügen nicht für die Qualitätskontrolle. Mit nur einem Kabel (Imacon eigene Schnittstelle, vermutlich SCSI) vom Rückteil zur Harddisk, standardisierten Akkus, der Anschlussmöglichkeit der HD an ein Laptop über Firewire für einen schnellen Download und den Anbindungsmöglichkeiten an alle 645er-Kameras inkl. Hasselblad H1 eine sehr praxisorientierte Lösung.

## Leaf



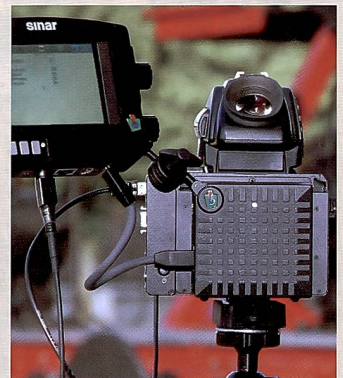
Leaf hat nicht nur einen Bonus bei den Fotografen, die seit über zehn Jahren erfolgreich mit der Marke arbeiten, sondern hat auch stets mit neuen Lösungen aufgewartet. Das Valeo 22 Rückteil wird über Firewire an eine Harddisk angeschlossen, die unten an die Kamera geflanscht wird und von standardisierten Video-Akkus gespeist wird. Zur Bildkontrolle kann über Bluetooth ein Preview oder ein Kontaktbogen auf einem Organizer (PDA) betrachtet werden. Vorteil: Kein Kabel und weniger Teile direkt an der Kamera; der standardisierte PDA kann kostengünstig ausgetauscht werden, bessere Ausführungen sind bereits angekündigt. Nachteil: Das Display ist nicht auf Bildbeurteilung optimiert. Schnelle und lange Bildfolgen zeichnen den Valeo aus, ebenso eine gute Bildqualität. Inwiefern diese mit der aktiven Kühlung des Sensors (wie Sinarback mit Peltier-Element) zusammenhängt, lässt sich nicht nachprüfen.

## Phase One



Als legitimen Nachfolger des Kodak Proback darf man wohl das Phase One p25 bezeichnen, das zwar laut Angaben des Herstellers eine völlige Eigenentwicklung ist mit Compact Flash Karten als Speichermedium, anflanschbaren Videoakkus und kleinem Farbdisplay hinten, aber die Ideen des Proback aufgreift. Das Rückteil überzeugt durch seine Einfachheit, Geschwindigkeit, das qualitativ hochstehende OLED-Display mit reflektiver Matrix für eine Bildbetrachtung auch bei Sonnenlicht mit Zoommöglichkeit, den verlustfrei komprimierten Rohdaten und dem logischen Aufbau der Software. Nachteil: Das Livevideobild für die Grossformatkamera fehlt, und der Preis ist im Vergleich doch recht hoch. Dank der handelsüblichen CF-Karten ist aber ein Workflow mit schneller Beurteilung auf dem Laptop kein Problem, auch wenn das kleine Display keine detaillierte Ansicht ermöglicht. Weitere MF-Adaptionen sind angekündigt.

## Sinar



Sinar ist der einzige Anbieter eines kompletten Kamerasystems mit Fach- und Mittelformatkamera, Digitalrückteilen und -objektiven sowie Mobilösungen. Leider ist die Sinar m aber noch nicht voll mit dem Sinar SAM Mobilteil funktionsfähig, letzteres eignet sich optimal für den Einsatz an anderen MF-Kameras. Da spielt es seine Vorteile gekonnt aus: Grosses Display und schnelle Bildfolgen. Nachteile: Entweder ein zusätzliches Teil an der Kamera, am Stativ oder am Gürtel, Kabel zur externen Batterie und lange Startzeit der auf Windows XP basierenden Software. Der günstige Anschaffungspreis des 1-Shot-Rückteils Sinarback m relativiert sich durch das SAM wieder etwas, trotzdem eine preiswerte Lösung. In Kombination mit der Fachkamera Sinar p3 dient die fernsteuerbare Sinar m als Verschluss zusammen mit ebenfalls motorisch betriebenen Auto-Blendenkörpern für die Objektive. Bemerkenswert sind die Weitwinkelobjektive im Sinar-Programm.



**SAMSUNG**

## 1 Stunde Video

*Die Freiheit, über eine Stunde lang hochauflösende bewegte Bilder aufzunehmen.*



## 9 Energiequellen

*Die Freiheit, überall und jederzeit zu Fotografieren, dank neun Batteriesorten.*



## 270° schwenkbar

*Die Freiheit, alles aufzunehmen, dank dem 270° schwenkbaren 2"-Display*



## 5.0 Megapixel

# **SAMSUNG Digimax V50**

Die neue **Digimax V50** Digitalkamera: 5 Millionen Pixel, 12x Zoom (3x optisch, 4x digital). Videoszenen filmen wird so einfach wie Schnappschüsse fotografieren. • MPEG-4: Höchste Qualität und lange Aufnahmedauer • superschnell startklar • dreh- und schwenkbarer Bildschirm • hervorragende Makro-Aufnahmen. • mit USB 2.0 Bilder blitzschnell runterladen • PictBridge (Direct Print) kompatibel • optional sind Tele-/Weitwinkelkonverter erhältlich.

[www.samsungcameras.ch](http://www.samsungcameras.ch)





# technische daten Mobile Digitalrückteile mit 22 Mpix



**Marke/ Modell:** Imacon Xpress 132/ 528 C  
**Sensor:** 22 Mio. Pixel/ Kodak  
**Multishot:** Optional (Aufpreis 8'200.-)  
**Farbtiefe (ausgegeben):** 16 Bit  
**Dynamikumfang:** 12 Blendenstufen  
**ISO-Empfindlichkeit:** 50-400  
**Filegrößen:** 132 MB/ 528 MB (16-Shot)  
**Bildwiederholungsrate:** 1 Bild/ 2 Sek.  
**Software:** Mac/Windows  
**Live-Video:** Ja  
**Verbindung zum Computer:** Firewire  
**Adaptionen:** Alle Mittelformat- und Fachkameras  
**Eigenes Kamerasystem:** Neu: zusammen mit Hasselblad

**Mobiles System:** Externe Harddisk (Image Bank)  
**Bildschirmgrösse/ Auflösung:** 2"/ 20'480 Pixel  
**Stromversorgung mobil:** Videobatterie auf Image Bank  
**Einsatzdauer mit 1 Batterie:** Bis 8 Std.  
**Masse/mm:** 80 x 80 x 47  
**Gewicht:** 450 g  
**Preis, exkl. MwSt.:** 33'900.- (mit Hasselblad H1 34'950.-)  
**Preis mobile Einheit:** Inkl. Imagebank  
**Lieferant:** Light+Byte AG, 8048 Zürich  
 Tel.: 043 311 20 30



**Leaf Valeo 22 Wi**  
**Sensor:** 22 Mio. Pixel/ Dalsa  
**Multishot:** Nein  
**Farbtiefe:** 16 Bit  
**Dynamikumfang:** 12 Blendenstufen  
**ISO-Empfindlichkeit:** 25-200  
**Filegrößen:** 126 MB  
**Bildwiederholungsrate:** 1 Bild/ 1,2 Sek.  
**Software:** Mac  
**Live-Video:** Ja  
**Verbindung zum Computer:** Firewire  
**Adaptionen:** Versch. Mittelformat- und Fachkameras  
**Eigenes Kamerasystem:** Nein

**Mobiles System:** Externe Harddisk/ PDA  
**Bildschirmgrösse/ Auflösung:** 3,9"/ 76'800 Pixel  
**Stromversorgung mobil:** Videobatterie an Harddisk  
**Einsatzdauer mit 1 Batterie:** 2 Std.  
**Masse/mm:** 99 x 92 x 58  
**Gewicht:** 500 g  
**Preis, exkl. MwSt.:** 33'300.-  
**Preis mobile Einheit:** 1'070.-  
**Lieferant:** GraphicArt AG, 3063 Ittigen-Bern  
 Tel.: 031 922 00 22



**Phase One P25**  
**Sensor:** 22 Mio. Pixel/ Kodak  
**Multishot:** Nein  
**Farbtiefe:** 16 Bit  
**Dynamikumfang:** 12 Blendenstufen  
**ISO-Empfindlichkeit:** 50-400  
**Filegrößen:** 24 MB, komprimiert  
**Bildwiederholungsrate:** 1 Bild/ 1,7 Sek.  
**Software:** Mac/ Windows  
**Live-Video:** Nein  
**Verbindung zum Computer:** Firewire  
**Adaptionen:** Versch. Mittelformat- und Fachkameras  
**Eigenes Kamerasystem:** Nein

**Mobiles System:** Integriert  
**Bildschirmgrösse/ Auflösung:** 2,2"/ 262'000 Pixel  
**Stromversorgung mobil:** Videobatterie an Rückteil  
**Einsatzdauer mit 1 Batterie:** 250 Bilder/ 4Std.  
**Masse/mm:** 99 x 92 x 53  
**Gewicht:** 532g (Mamiya-Adapter)  
**Preis, exkl. MwSt.:** 39'900.- (Hasselbladanschluss)  
**Preis mobile Einheit:** Inkl.  
**Lieferant:** Profot AG, 6341 Baar  
 Tel.: 041 769 10 80

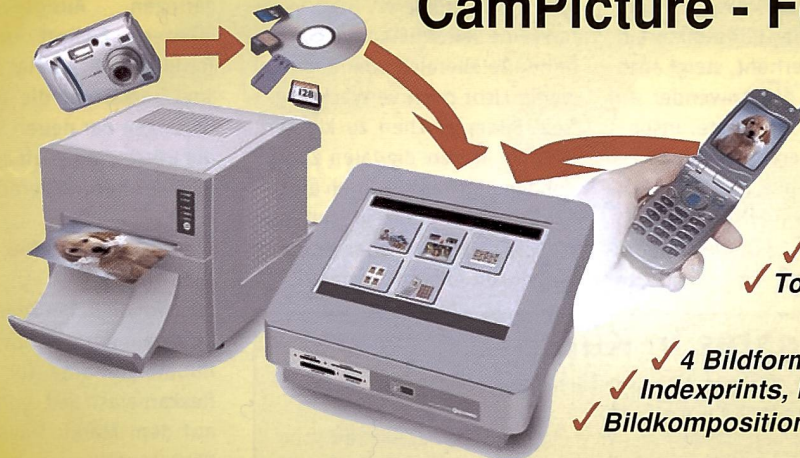


**Sinar Sinarback m**  
**Sensor:** 22 Mio. Pixel/ Kodak  
**Multishot:** Nein  
**Farbtiefe:** 16 Bit  
**Dynamikumfang:** 11 Blendenstufen  
**ISO-Empfindlichkeit:** 25-100  
**Filegrößen:** 128 MB  
**Bildwiederholungsrate:** 1 Bild/ 2,5 Sek.  
**Software:** Mac  
**Live-Video:** Ja  
**Verbindung zum Computer:** Firewire  
**Adaptionen:** Versch. Mittelformat- und Fachkameras  
**Eigenes Kamerasystem:** Sinar Fachkameras  
 Sinar m Spiegelreflex  
 Eigener Kleincomputer (SAM)

**Mobiles System:** 4"/ 307'200 Pixel  
**Bildschirmgrösse/ Auflösung:** 4"/ 307'200 Pixel  
**Stromversorgung mobil:** Externe Batterie über Kabel  
**Einsatzdauer mit 1 Batterie:** Ca. 500 Bilder  
**Masse/mm:** 87 x 87 x 45  
**Gewicht:** 417g (ohne Adapter)  
**Preis, exkl. MwSt.:** 22'800.-  
**Preis mobile Einheit:** 7'190.- (im Bundle)  
**Lieferant:** Sinar Imaging Center, Zürich  
 Tel.: 01 280 27 27

## Das kompakte Wunderding zum Superpreis!

**SHINKO SSA-400**  
**CamPicture - Fotokiosk**



✓ ab allen Speichermedien  
 ✓ ab "Kamera-Handys"

✓ 19 Sek. p/Print  
 ✓ Touch-Screen  
 ✓ Top-Qualität durch Thermosublimation

✓ 4 Bildformate  
 ✓ Indexprints, Passfotos  
 ✓ Bildkompositionen, Multiprints



Bäulerwisenstrasse 3  
 8152 Glattbrugg-Zürich  
 Tel. 01 808 98 98  
 Fax 01 808 98 99  
 www.cbcinform.ch

**Eine Demonstration informiert Sie besser als jeder Prospekt!**

Piet Bächler führt Ihnen CamPicture gerne in Ihrem Geschäft vor! Rufen Sie ihn doch einfach an unter Tel. 079 693 17 21 oder senden Sie ein Mail auf [piet@cbcinform.ch](mailto:piet@cbcinform.ch)! Alles natürlich unverbindlich!