

FOTO? SOFORT!

Polaroid SX-70



Von Gunnar Troitsch

April 1972. Diese Produktpräsentation hätte einem Steve Jobs zur Ehre gereicht: Edwin H. Land betritt in einer umgebauten Lagerhalle die Bühne, zündet seine Pfeife an und beginnt mit den Worten „Photography will never be the same after today“. Er zieht aus der inneren Jackettasche ein Gerät, das sich auseinandergeklappt als Kamera erweist. Das beeindruckt die anwesenden Aktionäre, Journalisten und Mitarbeiter – auch wenn das Jacket – wie erst später bekannt wird – offenbar eine Spezialanfertigung mit größerer Tasche ist.

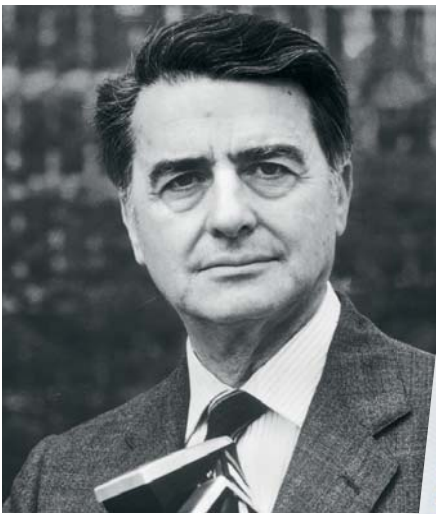
Dann demonstriert Land das wahre Potenzial der Pocketkamera: Er schießt fünf Bilder in weniger als zehn Sekunden und alle Fotos werden sofort „ausgespuckt“. Der Auftritt ist bis aufs Kleinste vorbereitet und perfekt umgesetzt. Einige Journalisten behaupten, Steve Jobs hätte sich tatsächlich einiges von Land abgeschaut.

Doch der Reihe nach: Die Geschichte beginnt bereits 29 Jahre zuvor – also 1943 in Santa Fe, New Mexico. Eine Familie macht Ferien und der Vater hält die schönsten Augenblicke – und vor allem seine dreijährige Tochter Jennifer – im Bild fest. Da fragt das Mädchen, ob sie die Aufnahme denn gleich anschauen könne. Land sagt natürlich nein. Aber nach eigenem Bekunden hatte er bereits eine Stunde nach der scheinbar naiven Frage eine erste Idee, wie dieses Problem zu lösen sei.

Land ist zu diesem Zeitpunkt 35 Jahre alt und Teilhaber der Firma Polaroid, die er ein paar Jahre zuvor mit dem Physikprofessor George Wheelwright gegründet hat. Das Geschäft von Polaroid basiert in den Anfangsjahren auf einem von Land erfundenen Material, das Licht polarisiert. Neben Sonnenbrillen produziert Polaroid während des Weltkriegs vor allem spezielle Optiken fürs Militär, was die Firma wirtschaftlich auf stabile Beine stellt.

Vier Jahre nach der Frage seiner Tochter gelingt Land der Durchbruch: Er präsentiert der Öffentlichkeit die Entwicklung eines Fotos in einem einzigen Schritt, ganz ohne Dunkelkammer. Bereits ein Jahr

FOTOS: GETTY IMAGES



1

1 Genialer Erfinder

Edwin H. Land zeigt Anfang der 1970er-Jahre seine SX-70-Polaroid-Kamera

2 Einzigartige Erinnerung

Jedes Polaroid-Foto ist ein Unikat. Das gilt auch für die Bildentwicklung: Der untere, breite Rand enthält die Chemikalien, die beim Auswurf des Films durch zwei Walzen ins Bild gedrückt werden

3 Legendäres Design

Generationen von Fotografen erinnern sich an das markante Spektralfarbenmuster der Verpackung – ein Relikt aus der Zeit, als Polaroid noch optische Geräte und Linsen produzierte



2

3

danach erscheint „Model 95“ – die erste Sofortbildkamera der Welt. Die Apparate werden im „Jordan Marsh department store“ in Boston für 89,75 US-Dollar pro Stück angeboten. Verkaufsstart ist der 26. November 1948. Land hofft, die Kameras bis Weihnachten loszuwerden. Doch bereits am Ende des ersten Verkaufstages sind alle verfügbaren Geräte vergriffen. Und das, obwohl Sofortbildfotografie 1948 eher unkomfortabel ist: Aus einer sperrigen Balgkamera kommt ein brauner Sepia-Abzug, dessen Motiv erst nach einiger Zeit entwickelt ist. Zum Schluss muss auch noch ein Schutzblatt vom Bild abgezogen werden.

Egal: Die Amerikaner fragen „Model 95“ so stark nach, dass es auch in der Folge noch zu Lieferengpässen kommt. Es rü-

cken weitere Kameramodelle nach, die Sepia-Töne weichen modernen Schwarz-Weiß-Aufnahmen und schließlich sind die ersten Farbbilder möglich.

Der Erfolg ist gigantisch, die Firma wächst rasend schnell, doch für Land ist die Geschichte noch nicht zu Ende erzählt. Zwei Dinge stören ihn massiv: Die unhandliche Größe der Kameras und der Umstand, dass von jedem entwickelten Foto ein unansehnliches Deckblatt übrig bleibt. So wie Raucher überall ihre Kippen wegwerfen, hinterlassen Sofortbild-Fotografen der 50er- und 60er-Jahre ihre abgerissenen Deckblätter wo sie gehen und stehen. Am Ende mahnt sogar ein Hinweis in der Bedienungsanleitung, den Ort des Fotografierens doch bitte sauber zu verlassen.

Die Lösung des Deckblattproblems bringen Jahre später die Reagenzien Kaliumhydroxid und Titandioxid. Land erfindet eine Technik, die diese beiden Stoffe sofort nach der Aufnahme in einer alkalischen Lösung über das bereits belichtete Bild ausbreitet. Denn in basischem Umfeld bilden diese beiden Stoffe eine lichtundurchlässige Schicht, welche die Rolle des Deckblattes übernimmt. Die alkalische Lösung frisst sich dann in einer bestimmten Zeit durch eine chemische Barriere, bis sie auf eine säurehaltige Schicht trifft. Im nun sauren Milieu klart der lichtundurchlässige Film wieder auf – als würde jemand das Deckblatt wegziehen.

Jetzt, da der neue Film Marktreife erlangt hat, braucht Land noch eine dazu passende handliche Kamera für seine Instantbilder. Die „Polaroid SX-70 Land Camera“ wird 1972 auf dem sagenumwobenen Lagerhallen-Event vorgestellt. Die Kamera wird vom Tage an zum Verkaufshit.

Und Klappern gehört zum Handwerk: So behauptet Land in einem Interview zur Markteinführung, die SX-70 wäre das Ergebnis von mehr als 20.000 technologischen Durchbrüchen. Auch wenn das nicht ganz stimmen mag – die SX-70 ist auf jeden Fall ein Meilenstein in der Kamertechnik. Die Lichtführung durch das effiziente 4-Linsen-System ist präzise und gleichzeitig robust ausgeführt. Der Technik nach ist die SX-70 eine Spiegelreflexkamera: Ein Spiegel wirft das Bild in Richtung Sucher. Wird der Auslöser gedrückt, klappt der Spiegel kurz weg, sodass ein dahinterliegender Spiegel die Lichtstrahlen auf das Fotopapier lenken kann. Der Akku, der Kamera und Transportsystem mit Energie versorgt, ist in die Filmkassette integriert.

Auch äußerlich ist die SX-70 ein absolutes Novum unter den Kameras ihrer Zeit: Zusammengeklappt misst das Gerät gerade mal einen Zoll (2,54 cm) in der Höhe. Je nach Kleidungsstück kann sie damit schon eine echte Pocket-Kamera sein.

Trotz des hohen Preises von 180 US-Dollar wird die SX-70 in den folgenden Jahren millionenfach verkauft und avanciert zur Design- und Lifestyle-Ikone. Künstler wie Helmut Newton und Andy Warhol entdecken die SX-70 für sich. Neben der Tatsache, dass jedes Polaroid-Foto per se ein Unikat ist, reizen die Künstler besonders die im Vergleich zur klassischen Fotografie revolutionären Möglichkeiten, das Ergeb-

„Photography will never be the same after today“

<EDWIN HERBERT LAND BEI DER VORSTELLUNG DER SX-70 IM APRIL 1972>

nis zu beeinflussen. So werden frische Abzüge mit Stiften traktiert, um Konturen einzufügen oder ganze Teile des Bildes zu löschen. Manchen ist selbst das nicht genug und sie frieren die sich entwickelnden Bilder ein, bis der Kunst Genüge getan ist.

Dass in all den Jahren kein anderer Hersteller zur Konkurrenz wird, ist vor allem den unzähligen Patenten zu verdanken, die der Firma Polaroid und ihrem Boss Land erteilt werden. Selbst der Branchengigant Kodak scheitert auf Dauer an der Patent-Wagenburg. Allein auf Land sind 533 Erfindungen registriert. Das bedeutet Platz zwei hinter Thomas Alva Edison.

Erst mit 71 Jahren gibt er die Firmenleitung ab, bleibt seiner Entwicklungsabteilung jedoch als Berater erhalten. 1991 stirbt Edwin H. Land; den Wechsel zur Digitalfotografie bekommt er nicht mehr mit. Polaroid meistert die neue technische He-



3 Sofortbild meets Digitaltechnik
Polaroid setzt heute auf eine Technik, bei der die Farbpigmente bereits ins Papier eingebettet sind („Zero-Ink“)

erausforderung zunächst und bringt 1998 und 1999 eine Reihe Digitalkameras in den Handel. Doch die können mit der Konkurrenz aus Fernost nicht mithalten und so geht Polaroid 2001 in die Insolvenz.

Heute ist das Unternehmen wieder im Geschäft: Nachdem es 2008 die analoge Sofortbildära für beendet erklärt und die Filmproduktion in Holland stillgelegt hat, bietet es nun einen Fotodienst, aber auch Tablets und Digitalkameras an. Eines der Modelle verfügt sogar über eine Sofortbildfunktion, die allerdings auf einer neueren Technik („Zero-Ink“) basiert.

Doch es gibt auch einen Retter der guten, alten Sofortbild-Fotografie, sein Name ist Florian Kaps. Der Österreicher kaufte Teile der alten Produktionsstätten und stellt nun unter dem Label Impossible wieder Sofortbild-Filmkassetten her. ●

SERVICE & TECHNIK

Hintergrund

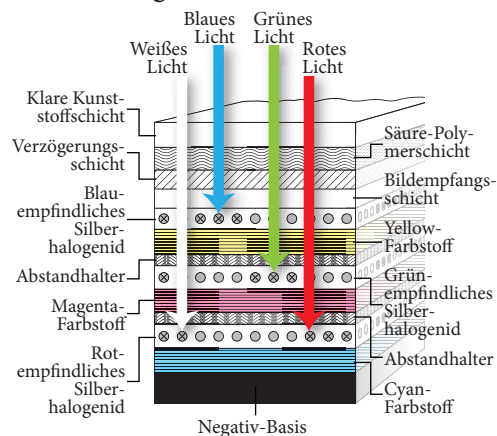
Drei der 17 Polaroidfilm-Schichten enthalten Silberhalogenid-Kristalle, die jeweils für einen Teil des Lichtspektrums sensibilisiert sind: Blau, Grün und Rot. Angrenzend an jede dieser Silberhalogenid-Schichten befindet sich je eine Farbstoffschicht, deren Farbe jedoch komplementär zur Farbe des Lichtes ist, für das die darüberliegenden Silberhalogenidkristalle sensibilisiert sind (Gelb, Magenta und Cyan). Abstandshalter trennen diese Schichtpaare jeweils voneinander. Trifft nun ein Photon auf ein dafür sensibilisiertes Silberhalogenid-Kristall, steigt die darunterliegende Farbe auf und verbindet sich mit dem Halogenid. Diese Farbe wird dadurch blockiert. Gleichzeitig steigen aber die übrigen Farben auf und bilden in der Bildempfangsschicht das fertige Positiv.

Beispiel: Ein blauer Ball auf weißem Grund wirft weißes und blaues Licht auf den Film. Da in weißem Licht die Spektralfarben Blau, Grün und Rot enthalten sind, werden die Silberhalogenide in allen drei Schichten aktiviert und die Farben entsprechend zurückgehalten. Es entsteht der weiße Hintergrund (keine Farbe). Das blaue Licht, das vom Ball reflektiert wird, blockiert nur die oberste Halogenidschicht. Die Farben Magenta und Cyan steigen in die Bildempfangsschicht auf und mischen sich dort zu Blau.

Beschaffung

Der Kauf von Filmkassetten ist dank des Engagements der Firma Impossible kein Problem mehr: Eine Kassette kostet zwischen 15 und 21 Euro – je nach dem, für welches Kameramodell Sie welche

Der Integral-Film im Schnitt



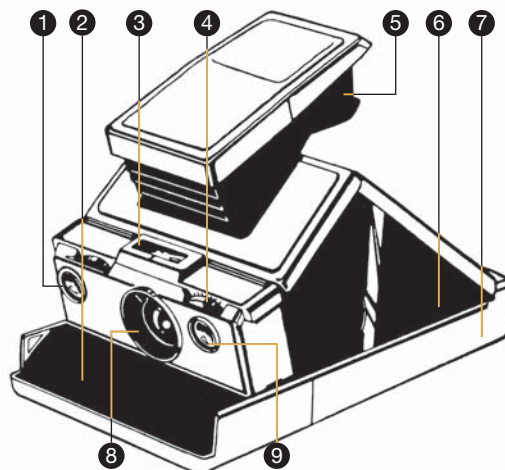
Art Film suchen. Sie können im Internet kaufen – müssen aber nicht, denn mittlerweile haben viele Händler die Filmkassetten in der Ladentheke liegen. Sofortbild-Kameras gibt es gebraucht bei Händlern, auf eBay und sogar im Polaroid-eigenen Shop für Preise zwischen 30 (Polaroid 600er-Serie) und 400 Euro (SX 70 in perfektem Zustand). Auch spezielles Zubehör, wie zum Beispiel Blitzwürfel, Taschen, Prospekte und Bedienungsanleitungen sind ohne größere Anstrengungen zu beschaffen. Beste Voraussetzungen also für den Einstieg in ein Hobby voll analoger Magie.

POLAROID-KAMERAS

KOSTEN	30-400 Euro
VERFÜGBARKEIT	●●●○○
TECHNIKANSPRUCH	●●○○○
ERSATZTEILLAGE	●●●○○
REPARATURANFÄLLIGKEIT	●○○○○

Polaroid SX-70 im Detail

- 1 Auslöser
- 2 Bildausgabeschacht
- 3 Blitzleistensockel
- 4 Hell/Dunkel-Regler
- 5 Vergrößerungsokular
- 6 Filmkassette mit Batterie
- 7 Polymergehäuse
- 8 Objektiv (4 Linsen)
- 9 Helligkeitssensor



DAS LEBEN DER ANDEREN

Sofortbildsammler

Polaroid als Sammelgebiet? Ja klar! Alle Kameras von den 50ern an bis heute, gern auch Sonnenbrillen oder alte Scanner! ... aber Fotos? Bilder die jemand, den man nicht kennt, von jemandem gemacht hat, den man ebensowenig kennt? Das gibt's durchaus! Bei eBay etwa finden sich einige Händler und Privatanbieter, die einzelne Bilder oder ganze Konvolute zum Verkauf eingestellt haben. Auf einem großen Flohmarkt am Rande von München treffe ich Hendrik und Christian, die beide auf der Suche nach Sofortbildern sind und die ich beim Durchstöbern des von mir bewachten Schuhkartons voller Polaroid-Aufnahmen einfach anspreche.

Während Hendrik das Thema erst vor fünf Jahren mit „The Polaroid Book“ von Barbara Hitchcock – einem Bildband über die Sofortbildsammlung der Polaroid Corporation – entdeckt hat, sammelt Christian schon seit seiner Jugend Fotos aller Art. In den vergangenen Jahren lag sein Schwerpunkt aber deutlich auf Sofortbildern. „Mir wurde irgendwann klar, dass jedes Polaroid ein Original, ein Unikat ist. Da gibt es keine beliebig oft herstellbaren Abzüge. Das ist an sich schon Kunst. Wenn die Bilder dann noch besonders gut gemacht sind, dann ist es erst recht Kunst und wert gesammelt zu werden.“ Hendrik hingegen reizte der Gedanke, irgendwann eine ähnlich große

und spektakuläre Sofortbildsammlung zu haben, wie die Polaroid Corporation im bereits genannten Bildband.

Aber findet man tatsächlich Hochkultur, wenn man Bilderkisten aus Nachlässen und Haushaltsauflösungen durchstöbert? „Nein!“ geben beide unisono zu – finden es aber überhaupt nicht schlimm: Schnell merke man, so Christian, „dass auf den Bildern, die man so angeboten bekommt, eher das normale Leben von vor 30 Jahren drauf ist. Und man entdeckt typische Dinge, die man auch mal hatte. Das geht von Frisuren und Klamotten über Einrichtungsgegenstände und Autos bis hin zu typischen Veranstaltungen oder Ausflugszielen, die heute keinen Hund mehr hinter dem Ofen vorlocken. Daraus ergibt sich dann auch die Kategorisierung; bei geschätzt 25.000 Polaroids, die Hendrik besitzt, ein wichtiges Thema. Hendrik teilt seine Funde in Sparten wie Urlaub, Alltag, Auto, Mode, Promis, Kunst, Erotik und Skurriles ein. Innerhalb dieser Kategorien ordnet er die Bilder nach Datum – in der Regel eine Schätzung.

Ist denn auch Voyeurismus im Spiel? Hendrik: „Aber ein ganz harmloser! Man kennt die Leute nicht und würde sie heute auch nicht wiedererkennen. Trotzdem vergleicht man sein Leben heute und damals mit dem, was man auf den Bildern zu erkennen glaubt.“

„Jedes Polaroid ist ein Unikat. Das ist an sich schon Kunst“

<HENDRIK, POLAROIDFOTO-SAMMLER AUS NIEDERBAYERN>



Test der neuen Telefonanlage 2176

4 Momentaufnahmen

Sofortbildsammler gehen auf Flohmärkten und Webbörsen auf Fotojagd. Die Geschichten zu den unbekanntenen Personen und Motiven entstehen in der Vorstellung der Sammler, oft wird die Fantasie durch kleine Bildbeschriftungen beflügelt



NEUER TROG IN NATURIS