

Andy...  
find'ich gut.

AndyMachine +  
AndyMotion im KpZ



# AndyMachine und AndyMotion

Zwei computergestützte Installationen des Kunstpädagogischen Zentrums (KpZ I) für Besucher einer Pop Art Ausstellung

Daß gerade aus dem Kunstpädagogischen Zentrum, Abteilung Schulen und Jugendliche (KpZ I) im Germanischen Nationalmuseum Nürnberg über Aktionen für Museumsbesucher zum Thema Pop Art berichtet werden kann, ist – zumindest auf den ersten Blick – überraschend. Doch diese Irritation löst sich auf, wenn man erfährt, daß dort im Sommer 1993 die Ausstellung »LudwigsLust – Die Sammlung Irene und Peter Ludwig« über 120.000 Besuchern gezeigt wurde. Zu sehen waren über 1.200 Stücke der Sammlung Ludwig, darunter – in der Abteilung »Kunst in Amerika seit den späten Fünfziger Jahren« – Pop Art von Lichtenstein, Stella und Warhol.

Besonders Andy Warhol war in dieser Ausstellung für die Besucher optisch von hoher Präsenz. Sein doppelter Elvis (Two Elvis, 1963) war das großflächige Bildmotiv auf Ausstellungsplakat und -katalog, außerdem hingen Warhols Porträts von Peter Ludwig aus dem Jahr 1980 an exponierter Stelle in der Eingangshalle des Museums.

Während der Ausstellung gab es die unterschiedlichsten museumspädagogische Bemühungen um die Besucher: Insgesamt drei verschiedene »Knopf-im-Ohr-Führungen« der Firma acoustic guide waren aufgeboten, daneben aber auch zahlreiche personal vermittelte Führungen für Erwachsene oder Kinder, Aktionen für Kinder und ihre Eltern, für Schulklassen und Jugendgruppen u.v.a.m. – jeweils geplant und durchgeführt von Mitarbeitern der beiden Abteilungen des Kunstpädagogischen Zentrums Nürnberg.

Zu dieser Ausstellung entwickelte der Autor\* zwei Installationen/Aktionen, die sich schon im Namen auf ihren »Inspirator« Andy Warhol beziehen: sie heißen AndyMachine und AndyMotion.

## (I) Die AndyMachine

»Pay 5 Mark – wait 3 minutes – and become a pop star« hätte das Motto unserer Aktion »AndyMachine« im Germanischen Nationalmuseum lauten können, frei nach dem pop-zeitlichen Motto: jeder für 5 Minuten ein Medienstar. Während der Ausstellung »LudwigsLust« nutzten mehr als 2.000 Besucher unser Angebot, sich von der AndyMachine porträtieren zu lassen und nahmen die vor ihren Augen innerhalb von drei Minuten erstellte Pop-Serigraphie mit nach Hause.

### Eine AndyGraphie entsteht

Die AndyMachine ist eigentlich eine kleine Kojе (mit Scheinwerfern, einem Computer mit angeschlossener Videokamera und einem Blue-Screen Hintergrund) vor dem sich ein Porträtkandidat auf einem Hocker plazieren kann. Hier finden alle technischen Vorgänge statt. Hier erhält man auch seinen Ausdruck der AndyGraphie. Während »LudwigsLust« befand sich die AndyMachine in der Eingangshalle des Germanischen Nationalmuseums. Betreut wird diese Installation von einem Moderator, der sowohl die Technik bedienen, als auch den entstehenden kommunikativen Prozeß rund um das Erlebnis AndyMachine anleiten soll.

---

\*) Wolfgang Sachße hat Soziologie mit dem Schwerpunkt Kommunikation studiert. 1979 war er Mitbegründer der medienwerkstatt franken. Seit 1980 arbeitet er halbtags im Kunstpädagogischen Zentrum im Germanischen Nationalmuseum und ist dort u.a. für die Produktion von Medien zuständig. Außerdem arbeitet er für Museen und Verlage an der Produktion von Büchern, Ausstellungen und interaktiven Bildschirmpräsentationen.



1 Ein Videobild in 256 Farben ...

2 ... reduziert auf 4 Farben

3 ... mit der neuen Farbpalette

Die AndyGraphie entsteht, indem der Moderator die Videokamera auf den Abzubildenden richtet und dessen Bild in normaler Auflösung per Knopfdruck auf dem Monitor unseres Computersystems eingefroren darstellt (z.B. Abb. 1). Der so Porträtierte kann dann aufstehen, sein Porträt – das er während des Aufnahmeprozesses nicht sehen kann – auf dem Monitor begutachten und dann entweder zur Verwandlung durch die AndyMachine freigeben oder auch – wenn ihm seine Pose, sein Gesichtsausdruck oder was auch immer nicht gefällt – ein neues Bild von sich anfertigen lassen. Ist dieses Bild zur Zufriedenheit des Abgebildeten ausgefallen, beginnt die besondere Arbeit der AndyMachine.

Auf Knopfdruck startet der nun nicht mehr beeinflussbare Verwandlungsprozeß des per Videokamera in den Computer gelangten Bildes. Zuerst wird die Zahl der zur Bilddarstellung verwendeten Farben von ursprünglich 256 Farben im Ursprungsbild auf vier Farben reduziert (Abb. 2). Dies bedeutet eine wesentliche Reduktion der Komplexität des Bildinhaltes. Erstaunlicherweise ist die dargestellte Person trotzdem weiterhin erkennbar. Anschließend werden die vier im Bild noch vorhandenen Farben, die aus der Palette der im Bild ursprünglich enthaltenen Farben stammen gegen jeweils 4 von insgesamt 7 verschiedene Pop-Farben ausgetauscht (Abb. 3). Dies geschieht neunmal, wobei die Pop-Farben permutierend variiert werden.



#### 4 ... und als AndyGraphie

Das dabei jeweils entstehende neue Bild wird jedesmal im Computer zwischengespeichert. Dieser Vorgang dauert ungefähr 45 Sekunden und ist in allen Teilschritten auf dem Monitor sichtbar. Dann kommt der »große Moment«: alle 9 Farbvariationen werden in einer 3 x 3 Anordnung auf dem Bildschirm gezeigt (Abb. 4). Jetzt kann der Porträtierte entscheiden ob er sich diese AndyGraphie im Format DIN A4 ausdrucken lassen will – was 1993 während der Ausstellung 5 Mark kostete und damals ca. 1 Minute dauerte – oder ob er sich damit begnügt, seine AndyGraphie auf dem Bildschirm zu betrachten.

## Erfahrungen mit AndyMachine oder »Der neue Blick auf Marilyn«

Da die Aktion in aller Öffentlichkeit stattfindet, ist der Porträtierte mit der AndyMachine und dem Moderator nur selten alleine. Schnell bildet sich eine Gruppe von Besuchern, die den Vorgang der (Selbst)inszenierung für das Porträt und dessen Ergebnis gerne und ungefragt kommentieren, Anregungen geben oder Wünsche äußern. – Ein Sonderkapitel dabei sind Eltern. Sie nehmen (massiv!) Einfluß auf die Selbstdarstellung ihrer Kinder. »Schau doch nicht so ernst!« oder »Lächle doch mal!« sind in dieser Situation oft gehörte Einwüfe. – Hier beginnt eine der Aufgaben des Moderators: Hat der zu Porträtierende bestimmte Vorstellungen und Wünsche an das zu produzierende Bild, bedarf es u.U. einiger Energie, diese Vorstellungen vom eigenen Bild um- bzw. durchzusetzen. Diese Bildkonzepte sind oft – und gerade auch bei Kindern – erstaunlich konkret und können – auch gegen die Einwüfe der Umstehenden oder in Einbeziehung ihrer Anregungen – mit der AndyMachine in vertretbarer Zeit umgesetzt werden. In dieser Phase ist es dringend erforderlich, daß der Bediener der AndyMachine den Porträtierten bei ihren Bemühungen um das »richtige Bild« den Rücken stärkt und durch eigene Geduld und Ruhe erreicht, daß die Freigabe zur Umwandlung des Bildes zur Pop-Serigraphie wirklich erst dann erfolgt, wenn der Abgebildete mit seinem Abbild voll zufrieden ist. Die Möglichkeit, ein Bild zu verwerfen und in sekundenschnelle ein neues »einzufrieren« hilft dabei. Andererseits sind einmal verworfene Bilder nicht mehr aus dem Computerspeicher herzuholen. – Dieses Feature wäre zwar technisch möglich, wird aber bewußt nicht zur Verfügung gestellt. Dadurch entsteht für den Abgebildeten eine gewisse Notwendigkeit, sich mit dem jeweils gerade entstandenen Bild auf dem Monitor auseinanderzusetzen und



5 *Das Ausgangsbild ist festgehalten ...*



6 *... anschließend entsteht die AndyGraphie ...*

7 *... und wird in der Ausstellung mit der echten Marilyn\* verglichen. (Fotos 5-7: Jürgen Mrosek, Berlin, aufgenommen 1996 im Bode-Museum)*



es auf seine Eignung hin zu prüfen, denn nur das jeweils aktuell auf dem Monitor eingefrorene Bild kann weiterverarbeitet werden.

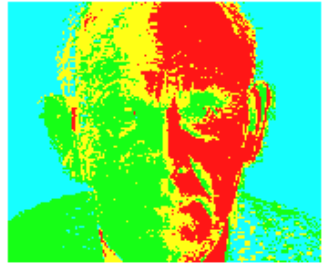
Die Umwandlung des eigenen Bildes auf dem Bildschirm durch Farbbeduktion und Farbaustausch erleben manche der Abgebildeten geradezu körperlich. Sie und auch die Umstehenden kommentieren die neun entstehenden Teilbilder, bewerten sie nach Kriterien wie »Ähnlichkeit« oder »Wirkung der Farben zueinander« und sind in der Regel erstaunt, daß das auf dem Bildschirm dann erscheinende Neuner-Tableau eine andere Gesamtwirkung hat, als jeweils die neun Teilbilder alleine. Dabei entstehen immer wieder Diskussionen unter allen Umstehenden, welche besondere Qualität ein gerade entstandenes Porträt hat, welche Teilbilder sich z.B. in ihrer Wirkung gegenseitig stützen oder widersprechen. Auch werden u.a. Vermutungen darüber geäußert, welches Teilbild der Serie dem Abgebildeten am ehesten entspricht. Man sieht, die Benutzung der AndyMachine wurde gelegentlich zum Ausgangspunkt vielfältiger Austausch- und Reflexionsprozesse.

Der eigentliche Abschluß der Aktion aber ist der engagierte Blick der Besucher auf »Marylin« (vgl. Abb 7). Wir haben beobachtet, daß fast alle von der AndyMachine porträtierten Besucher anschließend Warhols 10fach in der Ausstellung präse »Marylin« (nochmals) aufgesucht haben, um ihre AndyGraphie mit Warhols Werk in Beziehung zu setzen. Die für uns spürbare Folge waren zahlreiche Nachfragen der Besucher zu diesem Werk, sei es bezogen auf die verwendete Technik, die Wirkungsgeschichte oder zu Warhols Arbeitsweisen im allgemeinen.

Daß sich auch Kunstkennner Peter Ludwig mit großem Vergnügen von der AndyMachine porträtieren ließ und zehn Ausdrücke seines Porträts (Abb. 8) erwarb, erfüllte uns mit besonderer Freude.

Die mit AndyMachine angefangene Arbeit bedarf der weiterer Entwicklung. Für die im GNM vorhandene wundervolle Expressionismus-Abteilung könnte z.B. ein weiterführendes Konzept erarbeitet und praktisch erprobt werden.

Einstweilen kann man die AndyMachine im KpZ Nürnberg ausleihen. Dabei geht die Andy Machine auch auf Reisen, wie im Herbst 1996, als Jürgen Mrosek von der Abteilung Museumspädagogik / Besucher-



8 Peter Ludwig, 1993, porträtiert von der AndyMachine während der Ausstellung LudwigsLust in Nürnberg

dienst der Staatlichen Museen Berlin / Sammlung Preußischer Kulturbesitz die AndyMachine mit großem Erfolg für die Sonderausstellung »Pop Art – Die bunte Welt der Dinge« im Herbst 1996 in der Kindergalerie im Bode-Museum eingesetzt hat.

## (II) AndyMotion

Das Programm AndyMotion zeigt, wie sieben Pop-Farben miteinander, gegeneinander und zueinander in einer konkreten Bildkonfiguration wirken. Der Benutzer kann selbst bestimmen, welche Farbkombination er sehen wird.

Ausgangspunkt für diese Installation war das in der Ausstellung »LudwigsLust« gezeigte Warhol-Werk »Close Cover before Striking / Pepsi Cola« aus dem Jahr 1962, ein übergroßes Abbild (182,9 x 137 cm) eines Zündholz-Werbebriefchens für Pepsi-Cola. Auf einem Bildschirm (Touch-Screen) können die Bildelemente des darin enthaltenen Pepsi-Logos durch die Berührung entsprechender Symbole umgefärbt werden. Die sich dar-

9 *Der Ausgangsbildschirm von »AndyMotion« mit dem in Grauwerten markierten Pepsi-Logo der 60er Jahre, das von den Besuchern auf dem Bildschirm in unterschiedlicher Farbigkeit dargestellt werden kann.*



aus ergebenden Farbvariationen des Bildes können in Sekundenschnelle hervorgerufen und in ihrer Wirkung erlebt, beurteilt, genossen oder verworfen werden.

Die Steuerung des gesamten Programmablaufs erfolgt ohne Maus und Tastatur ausschließlich durch direkte Berührung des Bildschirms (Touch Screen).

### Programmbeschreibung

Der Benutzer arbeitet bei AndyMotion an einer einzigen Bildschirmseite, deren Elemente animiert und in den Farben variiert werden können. Zu Beginn ist auf der linken Hälfte des Monitors ein Ausschnitt des Bildes »Close Cover before Striking / Pepsi Cola« – das Pepsi-Logo der 60er Jahre – auf quadratischem Hintergrund zu sehen. Dieses Bild ist zu diesem Zeitpunkt in Grauwerten dargestellt (Abb. 9). Auf der rechten Seite des Bildschirms sind in vier Reihen die vier Druckformen zu sehen, aus denen sich das Bild zusammensetzt. Es ist dies in der obersten Reihe der Schriftzug »Pepsi-Cola« mit oberer Kapselfüllung, also der im Originalbild rote Bildteil. In der zweiten Reihe ist der Fond für den Schriftzug dargestellt, also die im Originalbild weiße Form. In der dritten Reihe ist die Füllung des unteren Kapseldrittels abgebildet, also die Form von ursprünglich blauer Farbe. Ganz unten kann die Farbe des quadratischen Hintergrundes

bestimmt werden. Jede Druckform steht in insgesamt sieben Farben (Magenta, Ultramarinblau, Cyan, Grün, Gelb, Rot, Weiß) zur Wahl.

AndyMotion arbeitet wie eine kleine (Bildschirm)-Siebdruckerei. Wie beim Schablonendruck mit vier Sieben durch Verwendung wechselnder Farben je Sieb eine Serie unterschiedlicher Bilder gedruckt werden kann, variiert man bei AndyMotion die Farbigekeit der vier Bildelemente durch Berühren der entsprechenden Bildschirmsymbole und bestimmt auf diese Weise die Farbe des korrespondierenden Bildteils. Man berührt also auf dem Bildschirm z.B. den gelben Hintergrund aus der untersten Reihe. Kurz nach dem Fingerdruck auf das gelbe Hintergrundsymbol erscheint die gelbe Hintergrundform auf dem Bildschirm, schiebt sich von rechts auf das links dargestellte Bild des Pepsi-Logos und färbt dessen Hintergrund (in diesem Fall gelb), indem sie die bisher dort vorhandene Farbe überdeckt.

Anschließend kann man die Farbe des Schriftzugs bestimmen. Kurz nach dem Fingerdruck auf das kleine weiße Schriftsymbol in der zweiten Reihe schiebt sich die weiße Schriftform über das links stehende bisher »gedruckte« Bild und färbt die entsprechenden Stellen (in diesem Fall weiß) ein. Auf die oben beschriebene Weise

Die 4 verschiedenen einzufärbenden Einzelformen







10



11



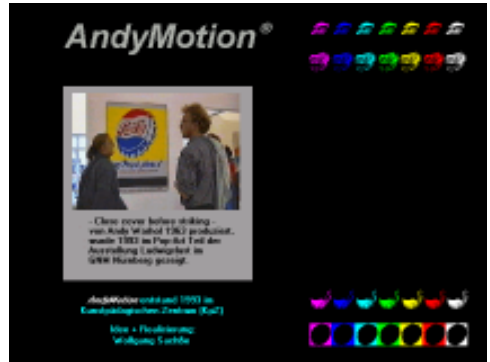
12

10 - 12 Die letzte Phase des Demo-Ablaufes. »Klein Andy« drückt die Taste für das rote Oberteil. Es legt sich auf die Bildfläche, so daß das Pepsi-Logo in korrekter Farbigkeit entsteht.

lassen sich alle vier Bildelemente unterschiedlich einfärben. Verschiedenste Farbvariationen sind in kürzester Zeit herstellbar. Ob grüne Schrift auf blauen Fond mit magen-tafarbenem Kapselrahmen über einem roten Hintergrund oder weiße Schrift auf blauem Fond mit grüner Kapsel – die Zahl der möglichen Variationen beträgt mehr als 1.200.

Wird der »Demo«-Knopf gedrückt oder wird das Programm länger als 5 Minuten nicht benutzt, zeigt eine kleine Bildschirmdemonstration die Möglichkeiten des Programms. »Klein Andy«, eine animierte Trickfigur, eilt dann über den Bildschirm, drückt insgesamt viermal die entsprechenden Symbole und stellt auf diese Weise in vier Schritten die gelb-rot-weiß-blaue Farbversion des Pepsi-Logos her, wie sie im Warhol'schen Original zu sehen ist. Anschließend färbt »Klein Andy« das Bild wieder in Grauwerte um, und der Besucher kann selbst seine Farben auswählen. (Abb. 10 – 12)

Wird das »Info«-Symbol berührt, bekommt der Nutzer im Bildfenster eine Ansicht des Bildes »Close cover before Striking« in der Ausstellungssituation »LudwigsLust« mit kurzen Informationen gezeigt. (Abb. 13 und 14)



13



14

13 Dieser Informationsbildschirm erscheint nach Betätigung der INFO-Taste. Er zeigt Daten zu dem Bild »Close Cover before Striking / Pepsi Cola« und einen Blick in die Ausstellung

14 Bildschirmausschnitt vom Blick in die Ausstellung LudwigsLust im Jahr 1993 in Nürnberg. Im Hintergrund »Close Cover before Striking / Pepsi Cola«

## Erfahrungen mit AndyMotion oder

»Wieso ich das Pepsi-Logo sehe und gleichzeitig an Waldmeisterlimonade denken muß«

Die ausdauerndsten Nutzer von AndyMotion waren kleine Gruppen von zwei bis fünf Personen im Alter von 8 - 14 Jahren. Sie verweilten bis zu 15 Minuten vor dem Monitor, erprobten die unterschiedlichsten Farbvarianten und diskutierten deren Wirkung. Hinweise der (zeitweise) anwesenden Museumspädagogen – z.B. »Wie müßte denn das Logo farblich aussehen, wenn es für eine Waldmeister-Limonade Werbung machen soll ?« – wurden gerne aufgegriffen und sogleich mit Hilfe der Bildschirmsimulation erforscht. Auf diese Weise entstandenen Farbkombinationen für die abenteuerlichsten Getränke. Auch der jeweils individuelle Farbgeschmack stand innerhalb der Nutzergruppen zur Diskussion (Abb. 15). Synästhetische Effekte konnten hervorgerufen und in Variationen durchgespielt werden (»Jetzt zeige ich dir mal Himbeergeschmack!«). Der Gebrauch durch die Besucher hat uns gezeigt, daß die Installation auf spielerische

Art anregt, alltäglich auf uns wirkende Farbgebungen bewußter in ihrer Wirkung auf uns wahrzunehmen. Die Installation AndyMotion wurde nur während der Ausstellung LudwigsLust gezeigt.

Eine dem Programm AndyMotion verwandte Installation ist im Eingangsbereich des KpZ auch »un-elektronisch« präsent. Auf vier großen Wandtafeln (1x2 Meter) können transparente Folien – deckend bedruckt in den vier o.g. Formen in jeweils sieben Farben – übereinandergehängt werden, um die oben geschilderten Variationen durchzuspielen. Benützt wird diese Installation im Rahmen von Unterrichtslektionen des KpZ I zum Thema »Farbe – Farbwirkung«.

15 Zwei neue Farbkombinationen neben dem »Original«



### (III) Zusammenfassung

Die beiden hier vorgestellten Installationen AndyMachine und AndyMotion haben das gleiche Ziel: Die Besucher sollen an zwei Werke der Pop-Art herangeführt werden, indem sie selbst – mit Maschinenhilfe – Teilaspekte dieser Werke nachvollziehen, nachgestalten oder variieren. Das geschieht mit unterschiedlichen Mitteln und auf deutlich unterschiedlichem Niveau.

AndyMotion bietet Variationen zum Thema Serigraphie, Interdependenz von Form und Farbe (»Welche Farbe wirkt wie in Kombination mit drei anderen Farben«), Syn-ästhesie u.s.w. in der oben beschriebenen Weise. Diese Fragen werden jedoch nicht explizit durch AndyMotion gestellt. Der Benutzer kann sich diese Aspekte mit Hilfe von AndyMotion verdeutlichen – aber er kann auch nur spielerisch mit Farben auf dem Monitor umgehen. Dies ist eine der Schwächen und zugleich auch – je nach Perspektive – eine der Stärken dieser Installation, im Sinne von: »Schluß mit der Zwangspädagogisierung aller Erfahrungen und Erlebnisse im Museum durch Museumspädagogen. Mehr Spielraum!«

AndyMachine ist gegenüber AndyMotion – nicht nur im Hinblick auf den nötigen technische Aufwand gesehen – anspruchsvoller. Ins Zentrum des Geschehens ist hier ein Besucher im Dialog mit einem »Zauberspiegel« – in Form des Monitors der AndyMachine – gestellt. Dieser »Zauberspiegel« zeigt ihm eine neue Sicht- bzw. Darstellungsweise seines Äußeren. Ein Moderator hat dabei die verantwortungsvolle Aufgabe, ihm bei diesem »neuen Blick« auf sich selbst zu helfen. Darüberhinaus regt der Moderator dazu an, die aktuell entstandene Serigraphie in Beziehung zu setzen zu Kunstwerken, die in der Ausstellung zu sehen sind. Die persönliche Einbindung des Besuchers in einen – wenn auch maschinen-gestützten, teilweise vorherbestimmten, zwar kunstvollen, aber sicher nicht Kunst erzeugenden – Bildschöpfungsprozeß erhöht nach unseren Erfahrungen

dessen Bereitschaft, sich mit den von Künstlern geschaffenen Bildern in der Ausstellung intensiver auseinanderzusetzen.

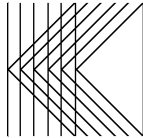
In den kommenden Jahren werden wir versuchen, diese Methode weiterzuentwickeln. Basis wird dabei weiterhin das »live« vor Ort elektronisch eingefangene Bild des Besuchers sein. Dabei gibt es viele mögliche Entwicklungslinien. Denkbar ist der Blick auf die auch rein handwerklich umsetzbaren Grundlagen eines Malstils – z.B. beim Pointilismus der Aspekt der Auflösung des Abbildes in einzelne »reine« Farbpunkte. Anspruch hierbei sollte es sein, den Blick über die Maltechnik hinaus auf Motivwahl, Blickwinkel, Bildausschnitt und Lichtgebung bei verschiedenen Künstlern und deren Werken zu lenken.

Eine andere Möglichkeit zielt auf das Kunstwerk als *auch* sozialgeschichtliche Quelle. Vielleicht wird der Besucher – elektronisch einkopiert in eine Szene aus einem Fürstentum – besser in der Lage sein, sich in die soziale Welt der verschiedenen abgebildeten Rollenträger zu versetzen, wenn er sowohl als Fürst als auch als Kaufmann oder Knecht mit jeweils allen Attributen dargestellt ist.

Technisch ist (fast) alles machbar – »Know-how« ist Trumpf. Leider wird darüber oft die Notwendigkeit des »Know-why«, also die Frage »Warum machen wir das? Was wollen wir damit beim Besucher bewirken?« vergessen. Hauptziel unserer Bemühungen sollte es sein, die Voraussetzungen für einen lebendigen Erfahrungs- und Kommunikationsprozeß im Museum, unserem Arbeitsort, zu schaffen. Dies kann auch mit Hilfe von neuen Präsentationsformen, neuen Maschinen und neuen Medien erreicht werden – oder eben auch »nur« im Gespräch von Menschen miteinander.

Wolfgang Sachße

»Andy ... find ich gut. AndyMachine und AndyMotion im KpZ«



erscheint in der Schriftenreihe des KpZ I

Herausgeber:  
Kunstpädagogisches Zentrum  
im Germanischen Nationalmuseum, Nürnberg  
Abteilung I (Schulen und Jugendliche)  
verantwortlich: Horst Henschel

Idee, Text, Gestaltung und Produktion:  
Wolfgang Sachße  
Digitaldruck, Auflage 200, November 1997