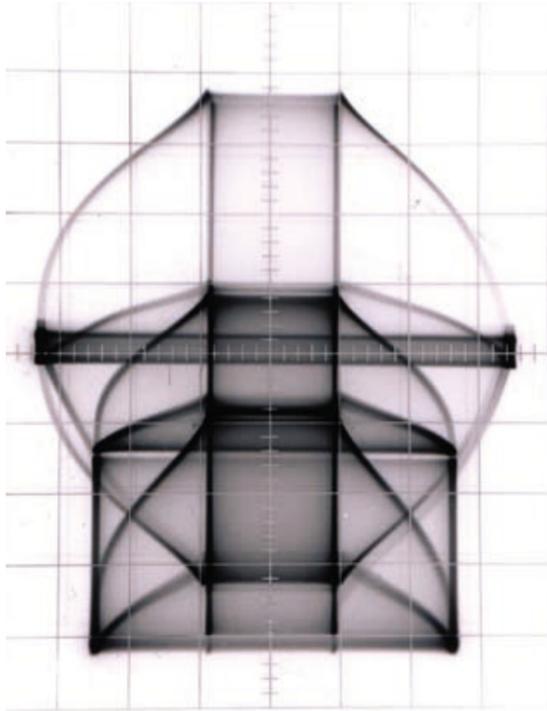


Otto Beckmann Pionier der Computerkunst

Otto Beckmann verdankt seine Bedeutung aus heutiger Sicht vor allem seiner Rolle als Pionier der Computerkunst. Nach seinem Studium der Bildhauerei Ende der 1930er Jahre an der Wiener Akademie entwickelte er erste Gedanken zur künstlerischen Formgebung auf der Basis mathematischer Methoden wie Algorithmen. 1966 gründete er eine Arbeitsgruppe für Computerkunst, „ars intermedia“. Zudem war er mit der internationalen Szene der Computerkunst dicht vernetzt (u. a. mit dem Kreis der „Nove Tendencije“ in Zagreb).

Ab 1970 arbeitete Beckmann auf einem eigens für ihn konzipierten „Ateliercomputer“, wobei er die Ergebnisse mit Fotografie, Film, Laser und akustischen Signalen kombinierte. So entstanden visionäre Architekturszenarien, Lasergrafiken, Computerfilme und -plastiken. Beckmann beschäftigte sich jedoch auch fortwährend mit Phänomenen jenseits des logisch Erfahrbaren, denn eine Kunst, die sich allein in technischen Verfahren und Methoden verliert, hat Otto Beckmann nicht interessiert. Werke der 1950/60er Jahre verweisen auf religiöse Geheimpläne, ab 1970 entstehen fetischartige Plastiken aus Fundgegenständen in der Tradition des surrealistischen „Objet trouvé“. So bewegt sich Beckmann stets zwischen Magie und Kalkül, Mathematik und Mystik.

Peter Peer



Klangfigur 1971, Koinzidenzdarstellung mit zusätzlicher Symmetrisierung und Einfügen von Füllflächen, Foto direkt vom Oszilloskop-Bildschirm (die Skalierungsscheibe ist dabei nicht entfernt worden), Foto: Otto Beckmann



Otto Beckmann, Oskar Beckmann, Klangfiguren, Untersuchung von Rotationskörpern, 1971, Computer: a.i.70/71, Archiv Otto Beckmann

Mystik und Kalkül

Von Peter Weibel

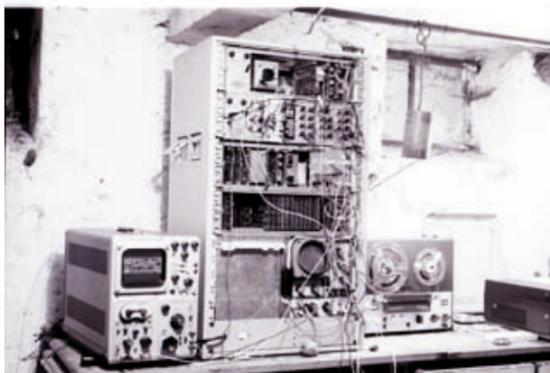
So ungewöhnlich wie Otto Beckmanns Lebensweg – er wird 1908 in Wladiwostok geboren, seine Familie folgt dem Vater, einem Offizier des Zaren, auf die Krim, nach Polen, Litauen und Kiew; erst im Alter von 14 Jahren kommt Beckmann nach Österreich – so ungewöhnlich war auch sein Weg als Künstler. Am erstaunlichsten ist Beckmanns frühe Akzentsetzung auf mathematische und geometrische Methoden und vor allem die Verwendung von Begriffen wie Algorithmus und „Denkmaschine“ bereits um 1940. Hätte Österreich nach der Implosion der k.u.k. Monarchie nicht einen Minderwertigkeitskomplex, auf dem Neid und Missgunst wachsen, die das Mittelmaß bevorzugen (eine besondere Spezialität der österreichischen Kunstmagazine und Museen), und für den sogar Hans Weigel den Begriff „Flucht vor der Größe“¹ erfunden hat, würde Beckmann eine viel größere Rolle im österreichischen Kunstleben spielen.

Das internationale Feld wurde in den 1930er-Jahren durch den Surrealismus und die Bewegung „Abstraction-Création“ bestimmt, also durch zwei sich scheinbar widersprechende Tendenzen: Auf der einen Seite erzeugten Künstler Formen und Inhalte durch die Beobachtung des Unbewussten, auf der anderen Seite wandten Künstler methodisch das Wissen über physikalisch-optische Phänomene an; die einen experimentierten mit der die bewusste Reflexion ausschließenden Écriture automatique und setzten auf „Die Eroberung des Irrationalen“ (Salvador Dalí)², die anderen erforschten die Gesetze der Wahrnehmung und Formgebung und setzten auf Rationalität.

Abstraction-Création war eine 1931 von Georges Vantongerloo, Theo van Doesburg, Antoine Pevsner, Naum Gabo und Auguste Herbin in Paris gegründete kosmopolitische Künstlervereinigung, die sich rasch zum geistigen und organisatorischen Zentrum für die Anliegen der Vertreter der konstruktivistischen, konkreten und geometrischen Kunst richtungen entwickelt hatte. Die Ziele der Gruppe entwickelten ehemalige Mitglieder wie der Schweizer Künstler und Designer Max Bill auch nach dem Zweiten Weltkrieg weiter. Während die klassischen abstrakten Künstler die Form durch einen Abstraktionsprozess aus der Realität herleiteten, konstruierten die „konkreten“ Künstler die Form aus dem Geist. „die kunst“, schrieb Bill 1949, „kann das denken vermitteln in einer weise, daß der gedanke direkt wahrnehmbare information ist.“³ Hier erkennen wir schon Ansätze der Konzeptkunst und Informationsästhetik wie sie Bill in der Ulmer Hochschule für Gestaltung, z.T. gemeinsam mit Max Bense⁴ weiterführte und welcher Denk- und Gestaltungsbewegung sich auch Beckmann verpflichtet fühlte.

Eine besondere Position nahm István (Etienne) Beöthy, einer der Mitbegründer von Abstraction-Création und ihr zeitweiliger Vizepräsident, ein. Sein wahrscheinlich bereits um 1919 verfasster, aber erst 1939 erschienener Text „Série d'Or“ erklärte das Prinzip des Goldenen Schnittes zur bestimmenden Gestaltungsidee. Er versuchte nachzuweisen, dass jedes Kunstwerk einen mathematischen Ausgangspunkt hat. Genau diesen Ausgangspunkt hat auch Otto Beckmann und beginnt 1941 eine Untersuchung zur mathematischen Gesetzmäßigkeit in Krakau, die er 1945 in Grottkau abschließt, und die tiefer und komplexer ist als die anderer Künstler dieser Epoche. Von vergleichbarer philosophischer, künstlerischer, mathematischer und formaler Größe ist in dieser Zeit nur das einflussreiche Werk von Joseph Schillinger, ein Mammutwerk rationaler Kunsttheorie, das der ebenfalls in Russland geborene Komponist und Musikologe Schillinger 1943, kurz vor seinem Tode, in den USA fertigt stellte: „The Mathematical Basis of the Arts“.

Beckmanns Untersuchung von 1940 beginnt mit Zitaten, die signifikant für das Werk Beckmanns und seine bilaterale Symmetrie von Magie und Mathematik bleiben werden. Einerseits zitiert er Pythagoras: „Die Gottheit wirkt in Zahlen“, andererseits zitiert er das Rechenbuch des Ahmes (c. 1680–1620 v. Chr.): „Vorschrift zu gelangen zur Kenntnis



Der Ateliercomputer a.i. 70 im Keller eines Wohnhauses in St. Pölten, konstruiert von Oskar Beckmann, Wien, Juni 1970, Archiv Otto Beckmann

aller dunklen Dinge und aller Geheimnisse, welche enthalten sind in den Gegenständen.“ Dieses Werk von Beckmann ist ein großer Wurf, ein Meilenstein in der Geschichte der programmierten Kunst: Es enthält den denkwürdigen Satz:

„Der Algorithmus der ‚Denkmaschine‘ ergibt:“

Dass Otto Beckmann von diesen abstrakten Strömungen

im Wien der 1930er Jahre bzw. dann im Krakau der 1940er Kenntnis hatte bzw. nahm, ist schwer vorstellbar, aber nicht ausgeschlossen. Denn zur gleichen Zeit lebten zwei russische Mitglieder von Abstraction-Création in Lodz, dem damaligen Zentrum der konstruktivistischen Bewegung in Polen: Katarzyna Kobro und Władysław Strzemiński. Kobro und Strzemiński entwickelten die 1931 veröffentlichte Theorie des „Unismus“, die dem Zeitfaktor bei dem Betrachten einer Skulptur entscheidende Bedeutung beimaß.⁵

Otto Beckmanns Leben und Werk sollten diese beide Strömungen des 20. Jahrhunderts, Surrealismus und Rationalismus, für immer begleiten. Kontinuierlich griff er einerseits auf surrealistische Tendenzen zurück, aus denen er die Gestalten für seine Grafiken, Emails und Skulpturen aus gefundenen Objekten gewann, andererseits entwickelte er Konstruktions- und Kompositionstechniken, die auf mathematisch-logischen Methoden basierten. Es ist daher typisch, dass Beckmann sein rationales, geometrisches Verfahren für den Entwurf rotationssymmetrischer Objekte, das er unter dem Titel „Über einige kunsthandwerkliche Gebrauchsformen“ 1945 niederschrieb, als Teil des Textes „Die unwirklichen Protokolle“ sah, der auch Hinweise auf die „Neumagische Bibliothek“ enthält. Mit diesem Automaten auf Papier konnte er, auf der Basis eines von ihm entdeckten „Formgesetzes“, eine prinzipiell unendliche Anzahl von Vasenformen generieren.⁶

Gleichzeitig arbeitete er als Grafiker, Emailbildner und Bildhauer mit surrealistischen wie mit informellen Elementen und bildete mit Walter Eckert, Karl Kreuzberger und Grete Yppen, Informel-KünstlerInnen im Umfeld der Secession, eine lose Gruppe (das so genannte „Kleeblatt“). Sein Werkverlauf zeigt, wie Beckmann unterschiedlichste Kunstfelder durchlief, zwischen den Polen Irrationalismus und Rationalismus oszillierend. Die Auseinandersetzung mit den beiden Strömungen unterscheidet sich jedoch in einem Aspekt wesentlich: In seiner surrealistischen Gestaltung ging Beckmann nicht wesentlich über die bereits etablierten Verfahren des Surrealismus hinaus. Im Hinblick auf die Bewegung des Rationalismus erweist er sich jedoch als Pionier, der neue Wege vorbereitete und beschritt.

Beckmann befand sich von Anfang an auf der Höhe der Zeit, obwohl er in der Peripherie der Kunstwelt lebte und nicht in den Zentren der Moderne. Umso erstaunlicher ist, wie modern seine Kunst ist. Er muss somit in sich selbst eine eigene starke Quelle der Inspiration gehabt haben. Um diese Quelle, die gewissermaßen den Kern von Beckmanns Kunst ausmacht, verstehen zu können, ist es hilfreich, auf andere Figuren zu blicken, die eine ähnliche bipolare Spannweite

des Denkens auszeichnet, zum Beispiel auf Jack Parsons und Frank Joseph Malina.

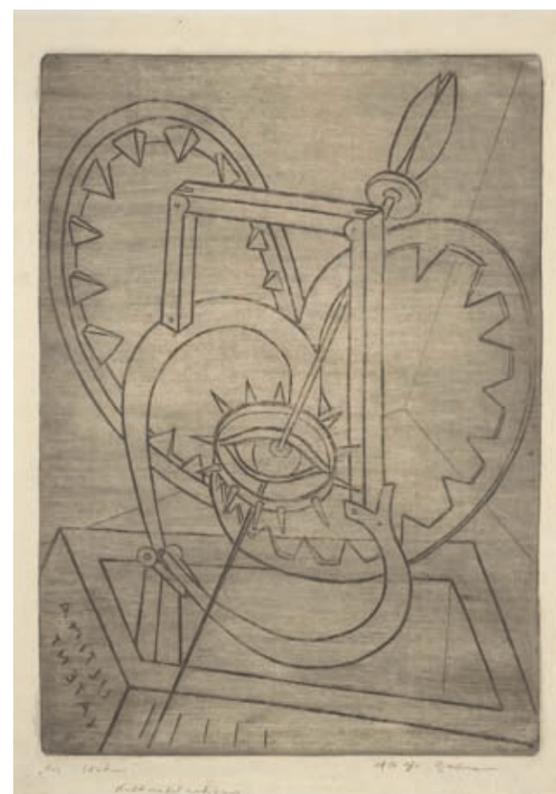
Beide waren Mitglieder jener kleinen Gruppe, die die amerikanische Raumfahrt und Raketenforschung entscheidend beeinflusste und begründete. Beide arbeiteten für Theodore von Kármán, dem ungarisch-deutsch-amerikanischen Ingenieur und Pionier der modernen Aerodynamik und Luftfahrtforschung. Als Kármán eine Liste der zehn für die amerikanische Raketenforschung wichtigsten Wissenschaftler publizierte, nahmen drei Personen die ersten Positionen ein: Kármán selbst, Malina und Parsons. Diese Gruppe gehörte zu den Gründern der Aerojet Engineering Corporation und des Jet Propulsion Laboratory. Die drei Wissenschaftler trugen bis in die 1950er Jahre entscheidend zu den US-amerikanischen Fortschritten in Raumfahrt und Raketenforschung bei. Der Ingenieur Malina wurde später zum Künstler, weil offensichtlich die Technik und die Wissenschaft seine Neugierde und seine „Gier“, die „Geheimnisse der Gegenstände“ (Ahmes) zu lösen, nicht befriedigen konnte. Allerdings blieb er auf seinem technisch-wissenschaftlichen Fundament, auch in der Kunst. Frank Joseph Malina wurde später zu einem der wichtigsten Begründer und bedeutendsten Künstler der technischen Medien. Anfang der 1950er-Jahre begann er, sich gänzlich seiner Arbeit an kinetischen Kunstobjekten zu widmen, 1968 gründete er in Paris die Zeitschrift „Leonardo“, die noch heute, unter der Leitung seines Sohnes, Roger Malina, eine der wichtigsten Kommunikationsplattformen der Medienkünste darstellt, ebenso wie die Buchreihe „Leonardo“ bei M.I.T. Press.

Der interessanteste Kopf dieser drei ist jedoch Jack Parsons, dem John Carter das Buch „Raumfahrt, Sex und Rituale“⁴⁷ widmete. Parsons ist Autor des Kultbuchs „Freedom is a Two-Edged Sword“, Wissenschaftler, Okkultist und politischer Dissident. Er führte, ähnlich wie Beckmann, gewissermaßen ein Doppelleben zwischen Rationalismus und Irrationalismus, bis er 1952 bei einer Explosion von Knallquecksilber ums Leben kam. Parsons vertiefte sich in die Lehren des Ordo Templi Orientis (OTO), dem Orientalischen Tempelorden, der 1903 von Carl Kellner, Heinrich Klein sowie Franz Hartmann gegründet worden war und der die Vervollkommnung des Menschen durch Ritualmagie zum Ziel erklärte. Dieser Orden hatte durch den skandalumwitterten Aleister Crowley (1875–1947) breitere Popularität erlangt, auch in den Künsten.⁸ Der Name Crowley taucht auch in den Schriften Beckmanns auf. Aleister Crowley beeinflusste u.a. das New American Cinema und die anarchistische Subkultur der 1960er Jahre der Westküste, beispielsweise Kenneth Anger, den Regisseur von „Scorpio Rising“ (1964). Auch in den Filmen dieser Zeit treffen okkulte Praktiken, magische Rituale auf Technikobsession und mechanische Fetischobjekte, z. B. Motorräder. Jack Parsons tauchte jedoch nicht nur in die Lehren der Tempel ein, sondern auch in jene der Science Fiction und des Sci-Fi-Psi. Darüber hinaus lernten Parsons und seine Frau Mitte der 1940er-Jahre den späteren Scientologygründer L. Ron Hubbard kennen, für den ihn seine Frau schließlich verließ. Wir sehen in Parsons eine Figur, die typisch ist für eine zeitgemäße Variante der Neumagie: Technik und Wissenschaft werden als Teil einer

Welt, die gleichermaßen vom Glauben an Fortschritt, Technik und Innovation besessen war wie von magischen Ritualen, mystischen und religiösen Hoffnungen. Zu dieser futuristisch-phantastischen Welt gehörten natürlich auch Sex, Drogen und „Magick“ (Crowley), wie detaillierte Biografien von Crowley und Parsons zeigen. Offensichtlich konnte dieses Milieu die Erlösungsphantasien und Wünsche seiner Mitglieder nach Erweiterung von Bewusstsein und Wirklichkeit nur einlösen, indem es alle angebotenen Pfade – sowohl der Rationalität als auch der Irrationalität – beschränkt. An Beckmann, Malina und Parsons, die Techniker und Künstler, Mathematiker und Magier, Ingenieure der Maschinen und der Seelen sind, kann man somit eine Tradition erkennen, die von der Polyartistik eines Athanasius Kircher – dem Autor der „Musurgia universalis“ (1650) und „Ars magna lucis et umbræ“ (1671) und Erfinder automatischer Orgeln und des „Smicroscopium parastaticum“, einem Vorläufer des Filmprojektors – bis zur Pansophie reicht, die Jan Amos Comenius im 17. Jahrhundert begründet und von Will-Erich Peuckert⁹ in „Pansophie. Versuch zur Geschichte der schwarzen und weißen Magie“ 1936 nochmals ausführlich beschrieben wurde. Diese Tradition enthält den Traum einer Sprache, die alle Probleme und Rätsel dieser Welt lösen kann; sie reicht von der pythagoreischen Zahlenmystik bis zur Characteristica Universalis, der universalen Kalkülsprache von Gottfried Wilhelm Leibniz. Der Traum von der Synästhesie um 1900, dem auch die Medienkünste entspringen, ist Teil dieser technischen Träumereien und Visionen. Die Medienkünste sind nicht nur Kinder des Leonardo da Vinci, sondern auch von Descartes, Leibniz und der Pansophie.

Diesem polyartistischen und pansophischen Anspruch verdankt die Kunst ihre Erneuerung, die Ende der 1920er Jahre mit Moholy-Nagys Lichtexperimenten am Bauhaus begann und nach dem Zweiten Weltkrieg in den 1960er-Jahren in der kinetischen Kunst und der Op Art vehement fortgesetzt werden konnte. Dies wird auch durch Begriffe wie „Intermedia“ deutlich, den der Fluxus-Künstler Dick Higgins 1965 einführte und den Beckmann 1966 fast zeitgleich für die Bezeichnung seiner Arbeitsgruppe, der „ars intermedia“, entdeckte. Terminologisch ist dies der Beginn der Medienkunst in Österreich. Der Begriff „Intermedia“ ersetzt Synästhesie. Der polyartistische und pansophische Ansatz drückt sich auch in dem populären Begriff „Multimedia“ aus. Es soll nicht verhehlt werden, dass der Aufbruch der Medienkunst, insbesondere im amerikanischen Avantgardefilm (z. B. Harry Smith, Jack Smith), von magischen und mystischen Tendenzen, Sex-Ritualen und Drogen geprägt war. Andy Warhol übernimmt von diesen großen Künstlern nur mehr die Sexrituale und die Drogen und wird daher auch populärer. Auch die Videokunst, beispielsweise von Bill Viola, ist von Erlösungsphantasien gekennzeichnet.

Diese Oszillation zwischen Technik und Vision, zwischen Mystik und Kalkül, zwischen Magie und Mathematik, zwischen Irrationalität und Rationalität hat offensichtlich einen einzigen Kern: den Code. Die hier skizzierte Tradition und ihre Vertreter, zu denen als einer der bedeutendsten Otto Beckmann zählt, folgte der Ansicht, dass es einen universalen



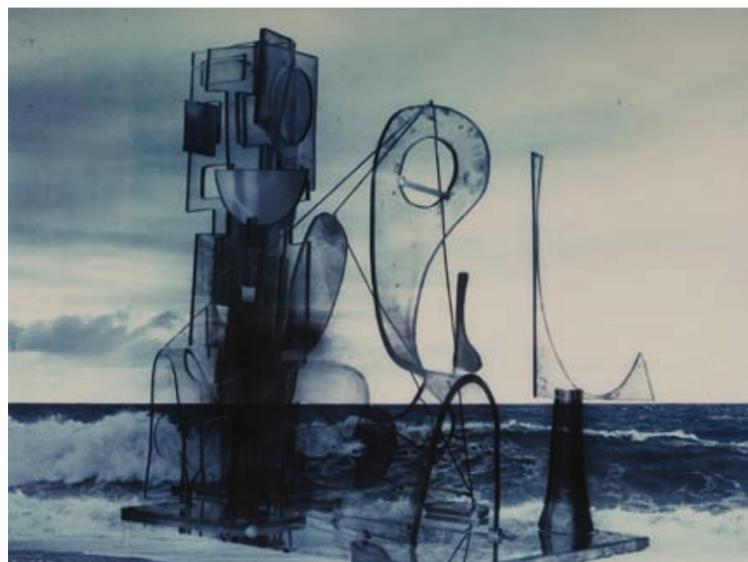
Das Skotom („Meditative Praktiken“), 1950, Kaltadelradierung, 34,5 x 24,5 cm, Privatbesitz Richard Beckmann

bewältigen und die Zukunft vorzusehen. Diese großartige Tradition begann mit den Gnostikern und Mystikern und wird heute von manchen Computerkünstlern fortgeführt. Sie vereint der Glaube an einen universalen Code, mit dem es gelingt, eine Welt nicht nur zu entschlüsseln, sondern auch zu erbauen.

Nur auf diesem Hintergrund ist die Leistung Beckmanns zu verstehen und seine Kunst adäquat zu würdigen. Seine „Untersuchungen künstlerischer Probleme mit Hilfe von Rechenanlagen“ (1971)¹⁰ ebenso wie „Die unwirklichen Protokolle“ von 1939–1964 dienen der Einheit der Künste („Der Computer und die Einheit der Künste“, unveröffentlichtes Manuskript¹¹), die dem Traum vom universalen, digitalen Code bei Pythagoras entspringt. Deswegen richtet sich der Erkenntnisdrang auch auf das Irrationale, Unterbewusste, Okkulte. Nur so ist es möglich, nur wegen dieses Anspruchs des Universalen und Enzyklopädischen im Zeichen der Einheit (ein vorromantisches Erbe) ist es möglich, rationale Wissenschaft und Technik mit Irrationalismus und Religion zu vereinigen. Beckmann beruft sich dabei (1971) auf gewichtige Kronzeugen, wie z.B. Benjamin Lee Whorf, der in „Language, Mind and Reality“ (1942) laut Beckmann auf die Analogie zwischen Mantra, Yoga und die mathematische Formelsprache hinweist. Auch in Briefen an Georg Muche, den technophilen Bauhauskünstler, betont Beckmann die rationale Ordnung als Teil der metaphysischen Ordnung.



Architektonisches Projekt am Linzer Hafen (Metropolis 2080), 1979, Farbfotografie, 18 x 25 cm, Privatbesitz



Linz am Binnenmeer (Metropolis 2080), 1977 - 1980, Farbfotografie, 30,2 x 40,3 cm, Privatbesitz

höheren Ordnung begriffen, deren innerstes Leben, deren innerstes Geheimnis jedoch durch Technik und Wissenschaft nicht erschlossen werden. Man bedient sich allerdings der Technik, um hinter diese Geheimnisse zu gelangen. Man bedient sich aber auch anderer Techniken wie Sexualmagie, Rituale, Drogenexerziten etc., die veränderte Bewusstseinszustände erzeugen. Technische Medien werden zu Magie, Magie wird zu Wissenschaft, Mathematik und Magie dienen gemeinsam dem Erkenntniswillen.

Wir sehen hier in den 1940er und 1950er Jahren eine

Code gibt, einen Schlüssel zu den Rätseln des Universums. Sie begaben sich auf die Suche nach diesem Code wie auf die Suche nach dem heiligen Gral. Auf ihrem Weg fanden sie überall Andeutungen, geheime Botschaften und Signale, verborgene Variablen, versteckte Hinweise, merkwürdige Zusammenhänge, auffallende Wiederholungen, ein Netz von Koinzidenzen und Indizien. Es ging darum, diese in Objekten oder mathematischen Regeln gefundenen Spuren richtig zu deuten, um davon Visionen ableiten zu können, die helfen, die Vergangenheit zu verstehen, die Gegenwart zu

Einerseits ist Beckmann Teil des digitalen Aufbruchs der 1960er Jahre und ist in Kontakt mit deren Protagonisten (Herbert W. Franke, der bereits 1959 im Wiener Museum für angewandte Kunst „Experimentelle Ästhetik und elektronische Graphik“ ausstellte und Schöpfer des Begriffs „ars electronica“ für Linz, Frieder Nake, Max Bense, Abraham Moles, Gerhard Stickel, Helmar Frank, A. Michae-l Noll, Georg Nees), nimmt an bedeutenden Ausstellungen teil, die der beginnenden digitalen Kunst gewidmet sind, z.B. „Computer und visuelle Forschung“ 1969 in Zagreb, „Kunst

und Computer“ 1969 in Wien (kuratiert von Dieter Schrage für das Datenzentrum der Zentralsparkasse Wien), schreibt wichtige Artikel zur Computerkunst ab 1967, aber gleichzeitig distanziert er sich entschieden von der rein positivistischen Informationsästhetik. Dies ist die Singularität seiner Position, die wir in Österreich kennen durch die „mystische Luzidität“ eines Robert Musils wie des größten surrealistischen Malers aus Österreich, Wolfgang Paalen (1905 Wien – 1959 Selbstmord in Mexiko).

Paalen ist vielleicht der Typus des Künstlers in Österreich, der Beckmann am nächsten steht, ihm aber formal weit überlegen ist (1933 Mitglied von Abstraction-Création, 1936 der surrealistischen Gruppe um André Breton). Fumagen (amorphe Rauchbilder) und totemistische Landschaften werden sein Markenzeichen. 1941 bis 1945 gibt er in Mexiko sechs Nummern der Zeitschrift „DYN“ heraus (dynaton = griechisch „das Mögliche“). Das Mögliche als Kategorie bei Paalen verbindet ihn mit dem berühmten „Möglichkeitssinn“ bei Musil in „Mann ohne Eigenschaften“ (Musil arbeitete daran von 1921 bis zu seinem Tod 1942). Beckmann steht in dieser Tradition des Möglichkeitssinns zwischen Mystik und Mathematik wie Paalen und Musil. Daher arbeitet er einerseits technisch exakt mit seinem Sohn Oskar und seinem Team an der Entwicklung eines eigenen Computers („Ateliercomputer“, 1970), an textgenerierenden Maschinen, computergestützten Filmen, kreativen Computerspielen (Manuskript, 1976), einer dichtenden Maus (1971, ein Schrift-Algorithmus), an imaginären Architekturen, interaktiven Skulpturen und beweglichen Reliefs (1971), an algorithmischen Abfolgen und Markoff-Ketten zur Erzeugung von Zufallsereignissen; gleichzeitig sammelt er „gefundene Objekte“, Totems und verweist in seinen vielen und verstreuten Schriften auf religiöse Geheimlehren, Mythologie, Neumagie, Mystik.

Er schreibt präzise über Computerkunst, betont aber gleichzeitig das Numinose als Ziel der Kunst. Nachrichtentechnische Signale und Symbole, die er mit Alfred Graßl technisch brillant umsetzt und einsetzt (gezeigt 1969 in der Ausstellung „Elektronische Computergrafik und cinematrische Abläufe“ in der Wiener Secession) werden gleichzeitig zu Evokationen. Mathematische Formeln und Programme werden zu mantrischen Beschwörungsformeln, wie Beckmann am 7. September 1971 an Georg Muche schrieb: „Brauchbare Programme sind mantrischer Natur, Evokationen, Anrufungen, die aus funktionellen Blöcken bestehen.“ Durch die Betonung einer Kunst als programmierbares Verfahren, einer Kunst als maschinell steuerbares Entwurfsverfahren und maschinell steuerbarer Kompositionstechniken war er Teil der digitalen Avantgarde der 1960er Jahre. Durch die gleichzeitige Betonung der magisch-mystischen Seite der Mathematik, die auch Berufsmathematikern von Rang nicht fremd ist, wurde er zum Häretiker innerhalb dieser Bewegung.

Beckmann wusste wohl um seine Rolle, deswegen schuf er mit der fiktiven Biografie von Duralei Durakowitsch Dopotopoff, ein Sammler von urgisischen Kultgegenständen und Schamanenfiguren, sein Alter Ego, seine Verdoppelung. Beckmanns Kunst der Symbolwelt, surrealer Gegenstände, phantastischer Objekte, des Numinosen und Numerischen, der kunstvoll erzeugten und gesteuerten wie natürlich gefundenen Bilder, Texte, Objekte, ein Kosmos aus Mensch und Maschine, Magie und Mathematik, Zufall und Ordnung stellt eine Art säkularen Humanismus dar.

Österreich hat in Otto Beckmann einen exemplarischen Künstler von außerordentlichem Rang, dessen künstlerisches Œuvre das gesamte Spektrum rationaler und irrationaler Kunstpraktiken abdeckt: Surrealismus und Informel einerseits, Algorithmen und mathematische Regeln andererseits; hier Spontaneität, dort Berechenbarkeit; hier Körper, dort Maschine; hier Chaos, dort Ordnung; hier schwarze Messe, dort weiße Messe; hier Religion und Ritual, dort Aufklärung und Experiment; hier Geheimnis und dort Luzidität. „Grundprobleme der Informationsästhetik“ (Helmar Frank, 1959) werden bei Beckmann „Die chthonischen Götter des Computers“ (1979), der digitale Code wird zur „dualmagischen Figur des Pegasus“¹², die Computerwelt zu einem „neumagischen Katechismus“. Dennoch bleibt er dabei Techniker von Gnaden und rationaler Künstler. Dieser scheinbar so widersprüchliche künstlerische Weg wird durch den Begriff des Codes vereinigt und zusammengehalten. Dieser wiederum ist eine Ableitung des Begriffes Gesetz, über den die Strategien der Surrealisten ebenfalls beschrieben werden können. Denn was Freud und die Surrealisten wollten, war nicht die Unterwerfung unter das Irrationale oder seine Apotheose, sondern, im Gegenteil, die Suche nach den Gesetzen des Unbewussten und des Irrationalen. In der Suche nach einem Gesetz glichen sie der rationalen Seite der Kunst, den Zielen der Abstraction-Création, den Neuen Tendenzen mit ihrer konkreten Kunst und ihrer „visuellen Forschung“ mit dem Computer, mit denen Beckmann in Kontakt stand. Was diese rationalen und irrationalen Strömungen der Kunst verbindet, ist das Gesetz. Während Lacan verkündete, das Unbewusste sei nach sprachlichen Regeln strukturiert, entwarf Beckmann und seine Zeitgenossen Regeln für die künstlerische Produktion. So sind es also das Gesetz, der Code bzw. Regelmechanismen, welche die rationale und die irrationale Welt der Kunst verbinden. Beckmann hat versucht – in seinen Werken und Aufsätzen¹³ – genau diesen Weg zwischen Mystik und Kalkül, Magie und Mathematik mit einem vielfältigen, multidimensionalen Œuvre zu beschreiben. Wissen gegen, heißt das Gesetz.

Die Neue Galerie hat mit Beckmann erneut einen Meilenstein in einer Serie von Ausstellungen gesetzt, die sich KünstlerInnen wie Marc Adrian und Lily Greenham sowie der in Zagreb begründeten Künstlerbewegung „Neue Ten-

denzen“ widmete.

In diesem Zusammenhang danke ich Margit Rosen, die durch ihre Recherchen und Beiträge die mit dieser Ausstellungsreihe dokumentierte Geschichte der Computerkunst in Österreich und dem ehemaligen Jugoslawien wissenschaftlich begleitete und damit auch die Wiederentdeckung Otto Beckmanns verstärkte. Diese Ausstellung wäre nicht möglich gewesen, hätte Otto Beckmanns Sohn Richard nicht über viele Jahre und mit hohem Einsatz privater finanzieller Mittel das Archiv Otto Beckmann aufgebaut, in fachlich enger Zusammenarbeit mit seinem Bruder Oskar Beckmann. Ihnen möchte ich hiermit meinen tiefsten Dank aussprechen. Danken möchte ich Walther König, Köln, dass sein Verlag, wie schon so oft, wie immer wieder, wie seit Jahren, das Wagnis, wissen zu wollen, mitträgt.

Mit der Ausstellung „Otto Beckmann. Zwischen Mystik und Kalkül“ ist es der Neuen Galerie gelungen, einen bedeutenden Pionier der Medien- und Computerkunst, einen großen Künstler mit einem umfangreichen Werk, der Öffentlichkeit zu präsentieren und damit einen Beitrag zur internationalen Szene und deren Verständnis zu leisten. Die Quellen, die wir mit dieser Ausstellung offen legen, werden KünstlerInnen und WissenschaftlerInnen neue Einblicke in kunsthistorische und spirituelle Aspekte der Kunst des vergangenen Jahrhunderts gewähren.

Text von Peter Weibel aus dem Buch

„Otto Beckmann – Zwischen Mystik und Kalkül“.

1. Hans Weigel, *Flucht vor der Größe. Beiträge zur Erkenntnis und Selbsterkenntnis Österreichs*, Wollzeilen Verlag, Wien 1960.

2. Salvador Dalí, *La Conquête de l'irrationnel*, Éditions Surréalistes, Paris 1935.

3. Max Bill, „Die mathematische Denkweise in der Kunst unserer Zeit“, in: *Antoine Pevsner. Georges Vantongerloo. Max Bill*, Kat., Kunsthaus, Zürich 1949, o. S.

4. vgl. Max Bense, „Einführung in die Informationsästhetik“ (1969), in: Elisabeth Walther (Hg.), *Max Bense. Ausgewählte Schriften*, Bd. 3, Metzler Verlag, Stuttgart 1997, S. 257–336.

5. Ursula Grzechca, *Kobro (Katarzyna Kobro-Strzeminska) und die konstruktivistische Bewegung*, Phil. Diss., Münster 1986.

6. Otto Beckmann, „Von der mathematischen Gesetzmäßigkeit“, Kap. I aus „Über einige Kunsthandwerkliche Gebrauchsformen“ in: ders., *Die unwirklichen Protokolle*, unveröffentlichtes Manuskript, 1939–1964, S. 14f, Archiv Otto Beckmann; siehe in vorliegendem Buch S. 158–163.

7. John Carter, *Raumfahrt, Sex und Rituale. Die okkulte Welt des Jack Parsons*, Hadit Verlag, Albersdorf 2003. Ich danke Peter Sloterdijk für den Hinweis auf dieses Buch, ebenso für den Hinweis auf Will-Erich Peuckert.

8. Aleister Crowley, *Liber AL vel Legis* (1909), Holdenstedt 1988.

9. cf. Will-Erich Peuckert, *Geheimkulte. Das Standardwerk*, Nikol-Verlag, 2005.

10. Nachzulesen in vorliegendem Buch, S. 324–335.

11. Dieser Text Beckmanns findet sich in vorliegendem Buch, S. 338–339.

12. Otto Beckmann, „Probleme des Künstlerischen“, Manuskript für die Sendergruppe Rot-Weiß-Rot, 7. 10. 1952; siehe in vorliegendem Buch S. 134–139, hier S. 139.

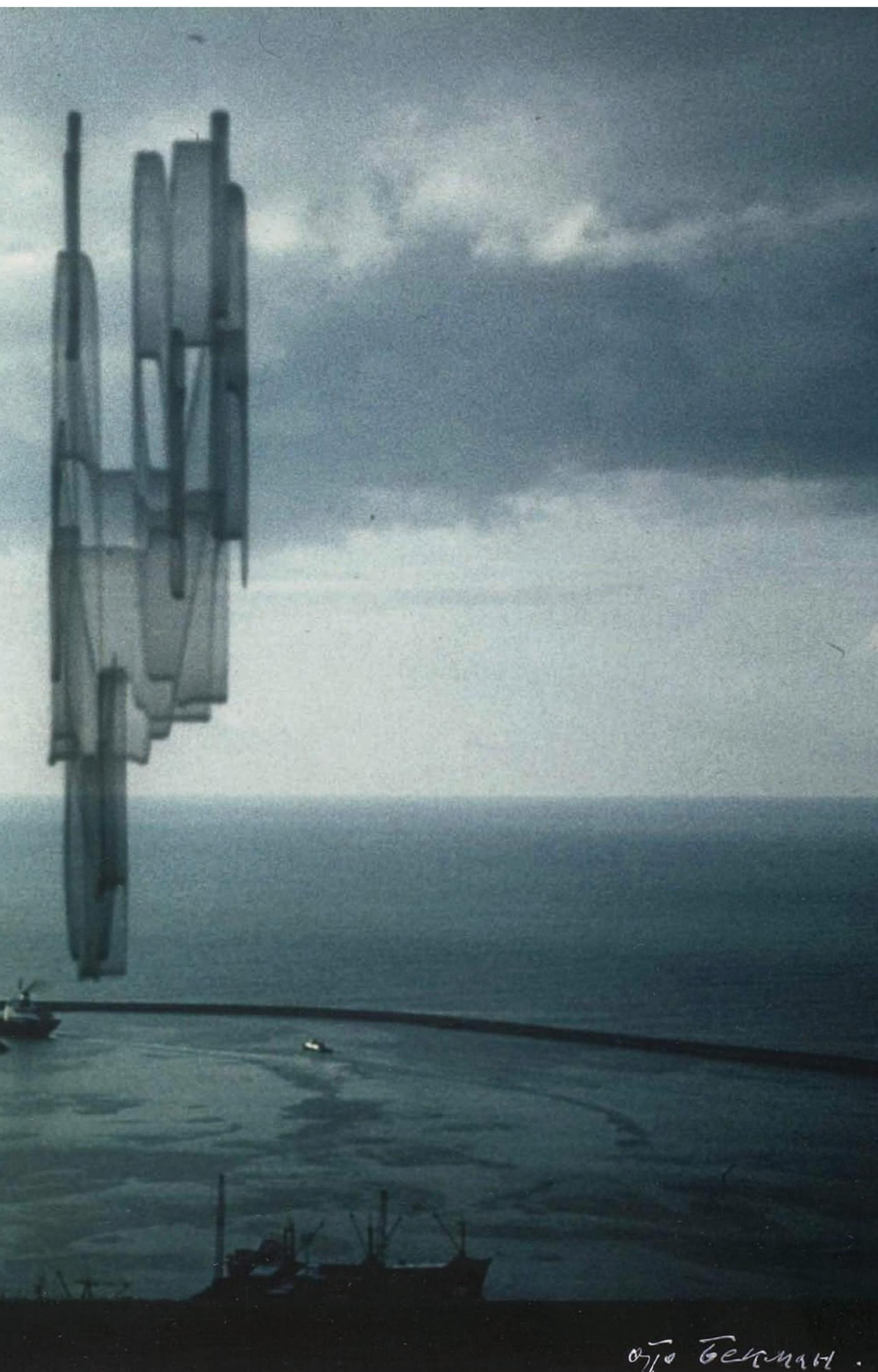
13. vgl. u.a. Otto Beckmann, „Randnotizen zu graphischen Möglichkeiten der Gegenwart“, in: *Junges Wollen*, Bd. I, Wien 1947, S. 15–22; ders., „Computergrafik – Computerfilm“, in: *Alte und moderne Kunst*, H. 93, September 1967, S. 36–39; ders., „Computerplastik, Cinematrische Modelle und choreographische Abläufe“, in: *Alte und moderne Kunst*, H. 102, 1969, S. 43–46; siehe in vorliegendem Buch S. 216–221 und 230–235.



Interaktives Computerrelief, (ehemals installiert in der Volksschule Wien 19, Grinzingstraße 84-88, 1971, Kunststoff, mit Epoxidharz beschichtet, Eisenrahmen, 200 x 260 x 23 cm, Museum auf Abruf - MUSA, Kulturabteilung der Stadt Wien.



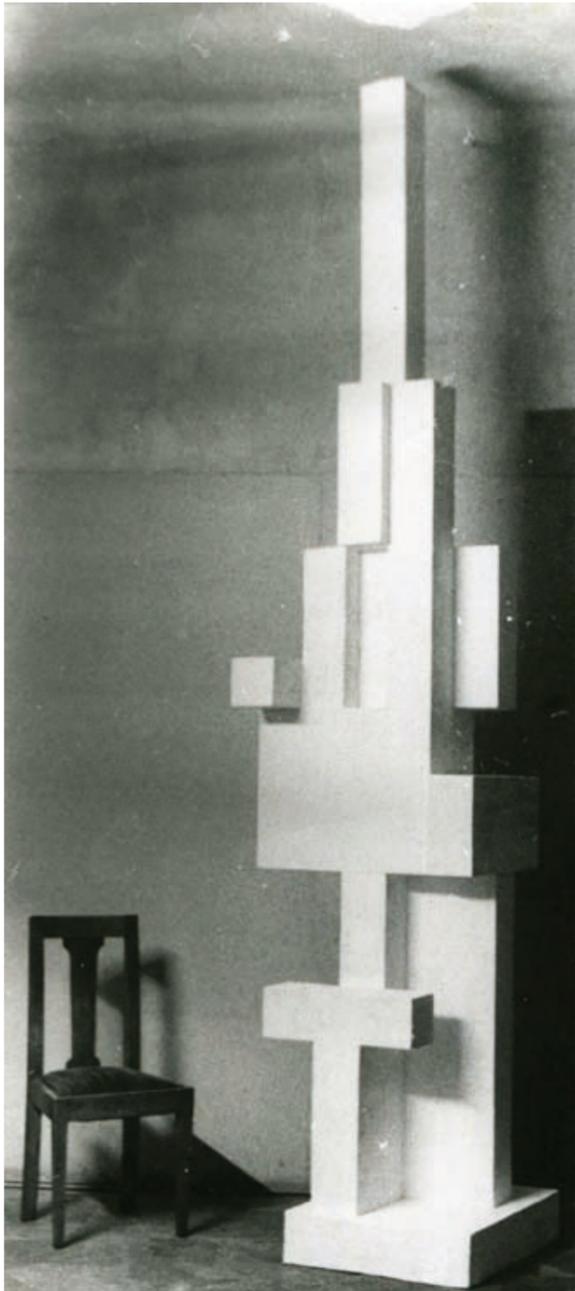
Architektonisches Projekt im Meer (*Metropolis 2080*), 1977-1980, Farbfotografie, 30,1 x 40,4 cm, Neue Galerie Graz am Landesmuseum Joanneum



Ого Бекмань .

Imaginäre Architektur

Von Oskar Beckmann



Architektonisches computergeneriertes Objekt, Styropor, 365 x 65 x 70 cm, Foto von Otto Beckmann im Atelier (und Wohnung), Prinz-Eugen-Straße 2, 1040 Wien. Dieses Objekt ist nicht mehr erhalten, konnte aber nach Angaben des Otto-Beckmann Archivs rekonstruiert werden und ist im Besitz der Neuen Galerie Graz.

In dem so vielseitigen künstlerischen Oeuvre von Otto Beckmann spielte die *Imaginäre Architektur* eine bedeutende Rolle. Wie in keiner anderen Thematik konnte er hier seine bildhauerische - der Dreidimensionalität verbundene - Kreativität mit seiner Medien- und Computerkunst zu einer Synthese vereinen und seiner Vorstellung vom künstlerischen Schaffensprozess Ausdruck verleihen. Otto Beckmann verstand unter *imaginärer Architektur* die Vision einer architektonischen Formenwelt, die ausschließlich künstlerischen Gesichtspunkten folgt. Bewusst fokussierte er sich dabei auf den ersten Schritt des Entwurfsprozesses, wo noch vor dem Einsetzen der Zweckbindung und der detaillierten Bauplanung die Kreativität freies Spiel hat - wo im dynamischen Wechselspiel von Intuition, Assoziationskette und Selektion der erste schöpferische Akt stattfindet. Für diese Art der künstlerischen Auseinandersetzung war für ihn der Film das adäquate Medium, da es der Dynamik der reinen Formenfindung am besten entsprach.

Ein 16 mm Film mit dem Titel *Imaginäre Architektur - ein cinematischer Film* entstand 1966 und wurde 1969 bei der Tendencije 4 in Zagreb¹ präsentiert. Leider ist dieser Film nicht mehr erhalten. Es ist anzunehmen, dass es sich dabei um frühe Filmexperimente handelte, die Otto Beckmann *automotive Cinegramme* oder *Tachogramme* nannte. Die früheste Grafik, mit dem Titel *imaginäre Architektur*, ist aus 1967 und basiert auf Plexiglasmodellen, die durch eine besondere Art des Lichtes inszeniert wurden. Die eigentliche Blütezeit dieses Themas begann aber erst, als Otto Beckmann für seine künstlerischen Arbeiten Computer einsetzte, insbesondere den *Ateliercomputer*, den sein Sohn Oskar eigens für ihn konstruiert hatte.²

Die spezielle Konstruktion dieses *Ateliercomputers* erlaubte

es, in Echtzeit zu arbeiten. Serielle Bilder, durch Zufall variiert, liefen am Bildschirm wie ein Film ab. Entscheidend war die Möglichkeit, über Einstellregler direkt in das laufende Programm einzugreifen und dort charakteristische Parameter zu ändern. So konnte das ablaufende Bild interaktiv in Echtzeit mutiert und selektiert werden.

Anfänglich waren die Ergebnisse fassadenartig oder wie die Skyline einer Stadt, doch schon Ende 1970 gelang der Schritt in die Dreidimensionalität. Dazu wurde ein Algorithmus verwendet, den Otto Beckmann *korrelierte Programme* nannte. Technisch gesehen waren es parallel laufende Prozesse, deren Ergebnisse den Raumkoordinaten eines virtuellen 3-D Objekts zugeordnet wurden. Am Ausgabegerät zeigte sich der Grund- Auf- oder Seitenriss des virtuellen Objekts und wurde fotografisch festgehalten. Später (1973) war auch eine perspektivische Ansicht möglich. Liefen die drei Parallelprozesse unabhängig voneinander ab, so entstand ein chaotisches Bild. Erst wenn die Prozesse miteinander korreliert wurden, entstand eine Ausgewogenheit von Komplexität und Ordnung, die brauchbare Bilder lieferte.

Im November 1971 zeigte Otto Beckmann diese Ergebnisse in der Ausstellung „ars intermedia, Werkbeiträge zur Computerkunst“ in der Wiener Zentralsparkasse. Die Ausstellungsobjekte waren größtenteils Schautafeln mit Collagen aus Bildschirmfotos, weil sie dem Medium Film am nächsten kamen. Die Schautafeln sind erhalten. Zur Ausstellung erschien ein gleichnamiger Katalog³, der ausführlich die Entwurfmethoden beschreibt. Otto Beckmann schrieb darin:

Durch die Überlagerung dieser simplen Programme durch Korrelierung entstehen bereits „imaginäre Architekturen“. Obwohl die Programmausgabe auf Wunsch auch Grund- und Seitenrisse liefern könnte, sind diese nicht im Sinne des Bauplaners zu werten, sondern als zweckfreies Formenspiel einer durch nichts gebundenen Architektur. Für die „imaginäre Architektur“ lassen sich umfassende Programme erstellen: Charakteristika von Betonstrukturen, Fassaden, Panoramabilder ganzer Städte, Turmkombinate bis zu Pfahlbauten im Meer. Diese Bilder können auf Band gespeichert oder auch filmisch festgehalten werden.

Fast gleichzeitig mit der Ausstellung in der Zentralsparkasse wurde in Graz im Rahmen der Trigon71 unter dem Titel „urbana intermedia“ ein Wettbewerb ausgeschrieben. Otto Beckmann war mit Begeisterung dabei und reichte eine Fülle von Ideen und Projekte ein. Unter anderem die Gestaltung eines öffentlichen Platzes mit einer Skulptur aus drehbaren Walzen, die in Bewegung die bildhauerische Struktur änderten und gleichzeitig eine Tonfolge von sich gaben. Ein *Bild-Ton-Identischer Klangturm*. Die ausgeschriebenen Preise des Wettbewerbs wurden aber gar nicht vergeben, was bei den teilnehmenden Architekten und Künstlern zu Unmut führte. So schrieb der Architekt Günther Feuerstein im Kurier am 2.9.1971 einen Leserbrief mit dem Titel „Gefoppte?“. Die Idee mit den drehbaren Walzen konnte Otto Beckmann etwas später bei dem interaktiven, mobilen Wandrelief im Innenraum einer Wiener Schule verwirklichen. Dieses Objekt befindet sich jetzt im MUSA Museum in Wien.

Die postulierte Zweckfreiheit des Entwurfs führte zu einer gewissen Universalität - eine gefundene Form konnte als Design für verschiedene Zwecke verstanden werden. Ein Beispiel dafür ist die Weiterentwicklung eines computergenerierten Designs für Kerzen, welches der Kerzenfabrikant Retti in Auftrag gegeben hatte. (Retti hat übrigens die Gestaltung seines Geschäftsportal am Kohlmarkt in Wien von einem jungen Architekten durchführen lassen - es war wahrscheinlich der erste Auftrag des späteren Stararchitekten Hans Hollein). Für Otto Beckmann ergab sich die Gelegenheit, an seinen Algorithmus für Vasen aus dem Jahre 1940 anzuknüpfen. Damals verwendete er an Stelle eines Computers eine geometrische Konstruktion, um die Berechnung des Algorithmus schnell durchführen zu können. Das Programm für das Design von Kerzen wurde anschließend erweitert und lieferte rotationssymmetrische transparente Leuchtkörper, die Otto Beckmann *Klangkörper* nannte. Damit hatte es folgende Bewandnis: Der Ateliercomputer konnte mit einem Programm gleichzeitig Klangfolgen und Bilderfolgen liefern. Bei den interaktiven Sitzungen wurden oft sowohl Bild als auch Ton zur ästhetischen Beurteilung der gemachten Ver-

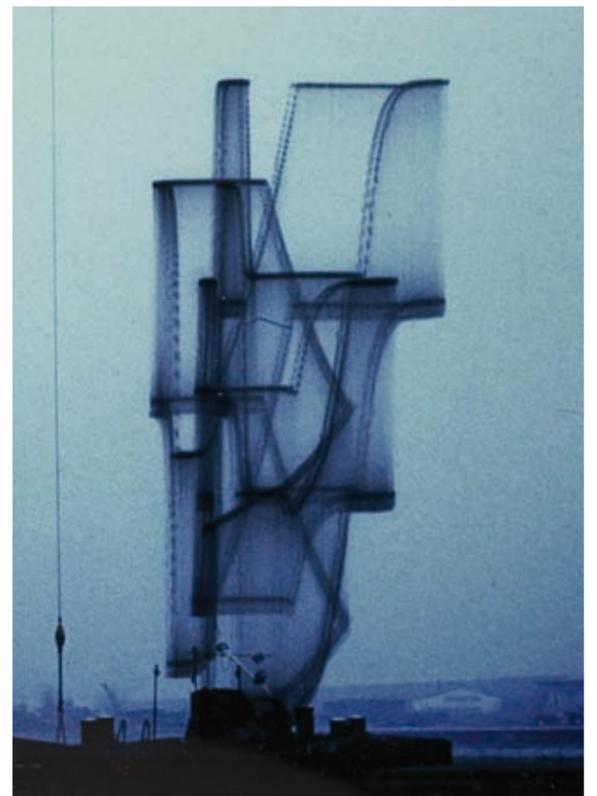
änderungen herangezogen - eine interessante Anwendung einer audiovisuellen Rückkopplung. Schließlich führte eine weitere Programmänderung zur gedachten Architektur von *Turmkombinaten*.

An der Architektur-Fakultät der Universität in Istanbul fand 1973 eine Ausstellung statt, die vom Österreichischen Kulturinstitut organisiert wurde. Aus diesem Anlass wurde der Katalog der Zentralsparkassen-Ausstellung ins Türkische übersetzt. Auch der 1973 an Oskar Beckmann verliehene Schärf-Preis zur Förderung der Wissenschaften hatte einen Bezug zur Architektur und Raumplanung. In der Begründung für die Förderung hieß es: Für den

Bau eines Ateliercomputers (Hybridsystem) mit spezieller Berücksichtigung von architektonischen Aufgaben der Raumplanung (architektonische Planspiele).

Otto Beckmann verband mit den *kreativen Planspielen* die didaktische Idee, einem weiten Personenkreis seinen technischen und ideellen Zugang zum Entwurfsprozess zu vermitteln. Aber es war wohl so, dass ein virtuoses Spiel nur dann zustand kommt, wenn die anderen Spieler auch das nötige künstlerische Potential haben.

Parallel zu *imaginären Architekturen* entwickelte Otto Beckmann einen weiteren Ansatz, den man mit dem Schlagwort *Architektur als Skulptur* beschreiben könnte. Der Ansatz war reziprok: Das Objekt war eine Skulptur, die bewohnbar gedacht wurde und es war gleichzeitig ein Baumodell, welches bildhauerischen Ansprüchen entsprach. Otto Beckmann setzte bei diesen *architektonischen Objekten* rigoros Algorithmen ein, was zu einer wunderbaren Klarheit der ausgeführten Objekte führte. Beispielsweise den *Flächenschnittalgorithmus*, den er schon um 1953 entwickelt hatte. Dabei wurde eine dicke Platte in Teile zerschnitten und die gesamten Einzelteile wurden dann durch Drehung und Verschiebung zu einem 3-D Objekt zusammengefügt. Otto Beckmann hatte bei allen seinen Arbeiten einen philosophischen Hintergrund, und so ist anzunehmen, dass auch dieser einfache Algorithmus auf einer Vorstellung eines schöpferischen Vorgangs basierte: Aus der Ureinheit mit der größten Ordnung entsteht durch Individualisierung, Polarisierung und Affinität eine neuartige, komplexe Anordnung, welche aber im Grunde nur die Transformation der Ureinheit ist. Für den Entwurf der Schnittlinien wurden computergenerierte Markoffketten verwendet. Die Markoffkette ist ein mathematisches Modell, mit dem Prozesse simuliert werden können, die nur statistisch beschreibbar sind. Für die Berechnung des Ablaufs wird ein eingegebener Datensatz von Übergangswahrscheinlichkeiten herangezogen, der die Vorgeschichte des Ablaufs berücksichtigt. Auf Grund der programmierbaren Ausgewogenheit von



Architektonisches Projekt (*Metropolis 2080*), 1977-1980, Farbphotografie, 22,2 x 11,6 cm, Privatbesitz

Ordnung und Komplexität sowie der Gedächtnisfunktion eignen sich Markoffprozesse auch zur Modellierung von künstlerischen Aufgaben. 1964 hat der japanische Computerkünstler Hiroshi Kawano Markoffketten in diesem Sinne angewendet, zwei Jahre später folgte unabhängig davon Otto Beckmann.

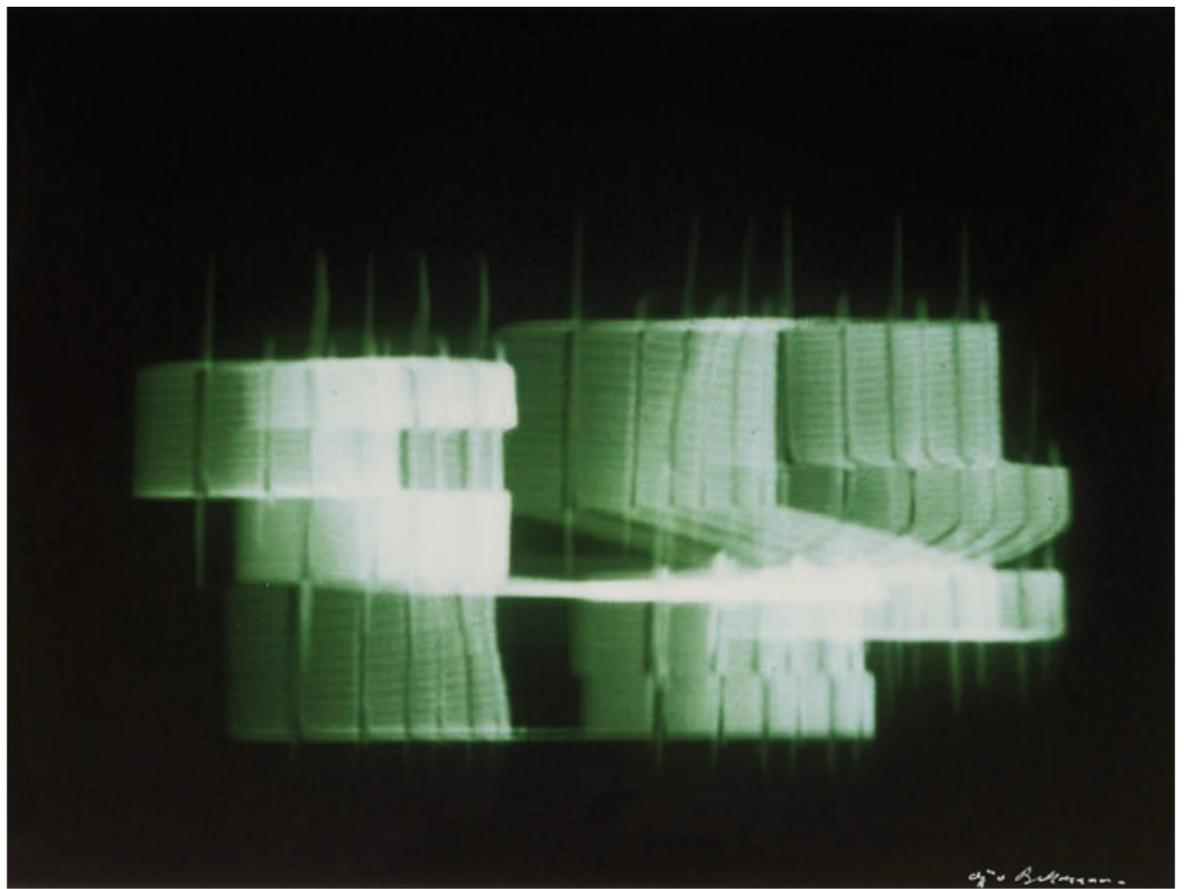
1973 stellte Otto Beckmann solch ein *architektonisches Objekt* in der Wiener Secession bei der „kon73“ aus. Es war 365 cm hoch und aus Styropor gefertigt. Bei diesem Objekt hatte Otto Beckmann darauf geachtet, dass alle Abmessungen in einem ganzzahligen Verhältnis zueinander standen. Es war also ein Modell einer modularen und somit rationellen Bauweise. Nach der Ausstellung ging die Skulptur durch Zerstörung verloren – aber sie konnte vom Archiv-Otto-Beckmann wieder rekonstruiert werden und ist im Besitz der Neuen Galerie Graz. Mit den *architektonischen Objekten* machte Otto Beckmann einen Schritt in Richtung der Bauplanung, er blieb aber trotzdem immer auf die Entwurfsphase konzentriert. Nur bei der Gestaltung von Innenräumen hat er zahlreiche Projekte verwirklicht. Beispielsweise ein computer-generiertes Relief in den Abmessungen 180x340 cm, welches sich jetzt im MUSA Museum in Wien befindet.

Die künstlerische Auseinandersetzung mit Architektur erreichte mit der Einblendung von computergenerierten virtuellen 3-D Objekten in eine reale Landschaft zweifellos den Höhepunkt. Die Ergebnisse wurden fotografisch festgehalten, zuerst 1971 in schwarz-weiß, dann ab 1973 in Farbe. Es war eine sehr produktive Arbeitsphase – das heute im Archiv-Otto-Beckmann erhaltene Material umfasst tausende Einzelaufnahmen und eine Reihe von Filmen, die aus Einzelaufnahmen zusammengesetzt sind. Durch die Installation der Objekte in ein reales Umfeld bekamen die architektonischen Ideenwelten einen beschwörenden Charakter. Oft verwendete Otto Beckmann für den Wirklichkeitsbezug Bilder von trostlosen Bauten, die eine ungehemmte Bauwut und Industrialisierung hinterlassen hatten. Oder er suggerierte einen Blick in die Zukunft, wenn etwa infolge der fortgeschrittenen Klimaerwärmung die Wasserspiegel soweit angestiegen sind, dass Wien und Linz am Binnenmeer liegen. Diese Arbeiten wurden 1979 und 1980 bei der ersten und zweiten Ars Electronica in Linz präsentiert. Im Festival Katalog der Ars Electronica⁴ 1980 schrieb Otto Beckmann:

Linz 2080 (Metropolis 2080)

Die Computerkunst hat ein Stadium erreicht, bei dem der Computer in den schöpferischen Prozess voll integriert werden kann und eine neue Arbeitsmethode von starker Eigengesetzlichkeit ermöglicht.

Bei unserem 1979 in Linz gezeigten Film „Imaginäre Computerarchitektur in der Landschaft“ wurde der Versuch unternommen, perspektivische Strukturen, die der Computer ausbildet, in die „Wirklichkeit“ einzubauen.



Imaginäre Architektur, 1971, Farbfotografien, 30 x 45 cm, Privatbesitz

Der Film „Linz 2080“ versucht modifizierte Programme der Gattung „Imaginäre Architektur“ in eine Rahmenhandlung einzubeziehen und damit Zukunftsvisionen zu gestalten.

Man konnte auch einige sich in der Computerkunst erst anbahnende Entwicklungen aufzeigen, und zwar an Exponaten einer fiktiven Ausstellung, die im Rahmen der Ars Electronica 2080 stattfand:

Auf dem Gelände des alten Linzer Hafens, das schon seit längerer Zeit ein Freilichtmuseum ist, stehen Computerplastiken mit Schwebemagneten und als besondere Attraktion eine computergenerierte Laserplastik, die als Hologramm weder Gewicht noch Masse besitzt. Die Besucher der Ausstellung könnten durch diese Plastik ruhig hindurchgehen. Etwas weiter, wo die Donau zu einem großen Binnenmeer angestaut ist, steht bei der Einfahrt in den neuen Winterhafen als Wahrzeichen eine 180 m hohe Computerplastik. Ein elektronisches Ballett. Laserstrukturen am nächtlichen Himmel erweitern und schließen den Film.

Während der Arbeit am Film ergab sich vom Material her

eine Fülle von Anregungen, die, ausgewertet, den Film über Linz hinaus zu einer „Metropolis 2080“ umgestalten würden.

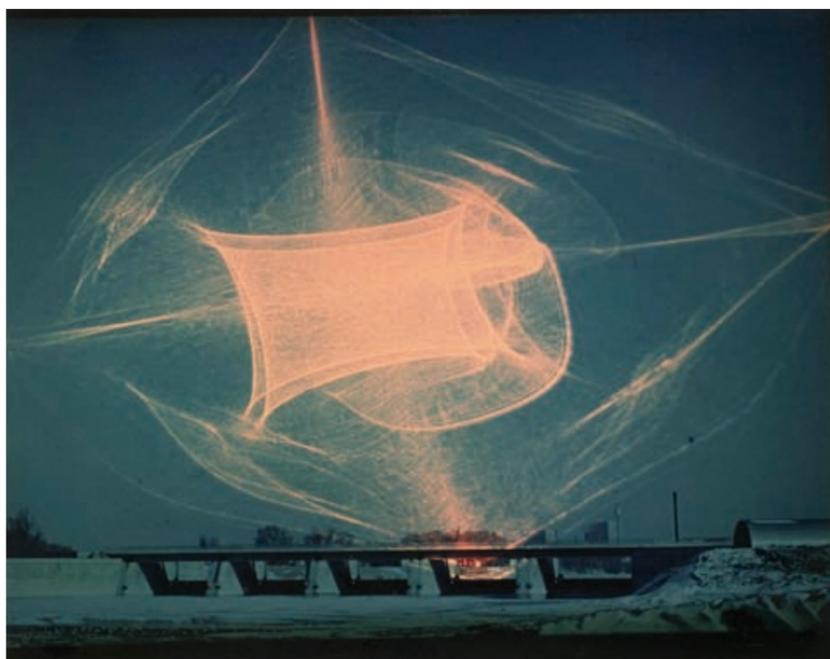
Seither sind 30 Jahre vergangen, aber die visionären architektonischen Formenwelten von Otto Beckmann strahlen heute noch vitale Aktualität aus. Es scheint, als wäre er tatsächlich seiner Zeit voraus gewesen.

1 Margit Rosen (editor) „A Little-Known Story about a Movement, a Magazine, and the Computer's Arrival in Art: New Tendencies and Bit International, 1961-1973“. Center for Art and Media Karlsruhe, Germany 2011. 576 pages and 650 illustrations. Distributed by the MIT Press Massachusetts Institute of Technology. ISBN: 978-0-262-51581-8.

2 Horst Oberquelle, Oskar Beckmann „Beckmann's Studio Computers Specified for Early Computer Art“, IEEE Annals of the History of Computing, Vol. 30, No. 3, 2008, page 20 – 31, ISSN 1058-6180. IEEE Computer Society, USA

3 Dieser Katalog ist vergriffen – ein Reprint davon befindet sich im Buch: Peter Peer/Peter Weibel „Zwischen Mystik und Kalkül“.

4 Siehe: http://90.146.8.18/de/archives/festival_archive/festival_catalogs/festival_artikel.asp?ProjectID=9467



Lichtskulptur (Metropolis 2080), 1977-1980, Farbfotografie, 20,1 x 25,2 cm, Privatbesitz



Hotelprojekt (Metropolis 2080), 1979, Farbfotografie, 30,1 x 40,4 cm, Neue Galerie Graz am Landesmuseum Joanneum

Biografie Otto Beckmann

Von Richard Beckmann

Otto Beckmann wurde am 5. Mai 1908 in Wladiwostok geboren. Sein Vater war Offizier im zaristischen Russland und seine Mutter stammte aus Erlaa bei Wien. 1918 - 1920 besuchte er das Gymnasium in Kiew. Anlässlich einer Ausstellung von Marc Chagall lernte er den Künstler persönlich kennen - was seinen Wunsch, auch Künstler zu werden, beeinflusste.

1922 flüchtete die Familie nach Österreich. In Wien besuchte Otto Beckmann die Bürgerschule und erhielt 1925 die Österreichische Staatsbürgerschaft. Nach einer Mechanikerlehre maturierte er 1931 an der HTL Mödling. Erst 1934 war es ihm möglich, das angestrebte Kunststudium zu beginnen. Nach dem Abschluss als akademischer Bildhauer 1941 wurde er Lehrer für Metall- und Emailtechnik an der Kunstgewerbeschule in Krakau.

Abgesehen von einer Arbeitsschau der Studenten der Wiener Kunstakademie 1941 hatte Otto Beckmann in der Zeit des nationalsozialistischen Regimes weder Ausstellungen noch Veröffentlichungen. Er dokumentierte für sich und einem engen Freundeskreis seine Arbeiten, Gedichte und kunsttheoretischen Überlegungen in handgeschriebenen Büchern - den *Unwirklichen Protokollen*. Hier sind auch seine ersten Algorithmen beschrieben, etwa ein Kalkül für die Proportionen von Vasen, das er als *Denkmaschine* bezeichnete.

Nach dem Kriegsende 1945 arbeitete Otto Beckmann als freischaffender Künstler in Wien und trat der Berufsvereinigung der Bildenden Künstler bei. Seine Existenzgrundlage bildeten in diesen Jahren Druckgrafiken, die von der Galerie Würthle und anderen Wiener Galerien vertrieben wurden.

1948 wurde Otto Beckmann zur Salzburger Sommerakademie der US Besatzungsmacht in Leopoldskron eingeladen. Hier begegnete er dem Psychologen und Kunstsammler Wilfried Daim, mit dem er tiefenpsychologische Experimente durchführte. Es waren Visionen aus dem Unterbewussten, die Otto Beckmann in Radierungen oder in Metallplastiken manifestierte. Später entstanden Collagen, die etwas an die surrealistischen Werke von Max Ernst erinnern. 1951 wurde er in die Wiener Secession aufgenommen.

Mitte der 50er Jahre wendete sich Otto Beckmann der konkreten Kunst zu. Zur Konstruktion der Formen entwickelte er Algorithmen, die auf ästhetischen oder philosophischen Modellvorstellungen basierten. Viele dieser Arbeiten waren Auftragsarbeiten der Gemeinde Wien für den öffentlichen Raum. Anfang der 60er Jahre erhielt er zusätzlich Aufträge für sakrale Bauten, die der Architekt Robert Kramreiter errichtet hatte.

Für seine künstlerische Leistung wurde ihm 1958 vom Österreichischen Bundespräsidenten der Titel Professor verliehen.

Parallel zu diesen Auftragsarbeiten arbeitete er an der Entwicklung von abstrakten Experimentalfilmen. Dazu schuf er Modelle aus durchsichtigem Material, die im polarisierten Licht ein dynamisches Farbenspiel zeigten oder im ultravioletten Licht von innen heraus leuchteten. Diese *optischen Matrizen* wurden nach einer vorgegebenen Choreografie schrittweise bewegt - so entstanden aus Einzelaufnahmen seine einzigartigen *Cinematischen Filme*.

Immer auf der Suche nach neuen Möglichkeiten, war er von der sich abzeichnenden Möglichkeit begeistert, Computer für künstlerische Zwecke einzusetzen. Schon 1957 knüpfte er Kontakte zu Herbert W. Franke und arbeitete später mit Frieder Nake und Gerhard Stickle (Computertexte) zusammen. Außerdem korrespondierte er mit fast allen wichtigen Vertretern der aufkommenden Computergrafik - unter anderem mit Georg Nees, Hiroshi Kawano, Leslie Mezei und

Waldemar Codeiro. 1966 bekam Otto Beckmann die Gelegenheit, die technischen Ausrüstung der Technischen Universität Wien zu nutzen und er fand dort Wissenschaftler, die sich für künstlerische Experimente begeisterten. In diesem Umfeld gründete er die Experimentalarbeitsgruppe *ars intermedia* - weltweit ein seltenes Beispiele einer nachhaltigen Symbiose von Wissenschaftlern und Künstlern¹. „Intermedia“ verwies auf die Intention, mit dem gleichen Programm Bilder, Klangabfolgen und Texte zu erzeugen. Eine Spezialsparte seiner Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern der TU Wien waren die *Lasergrafiken*.

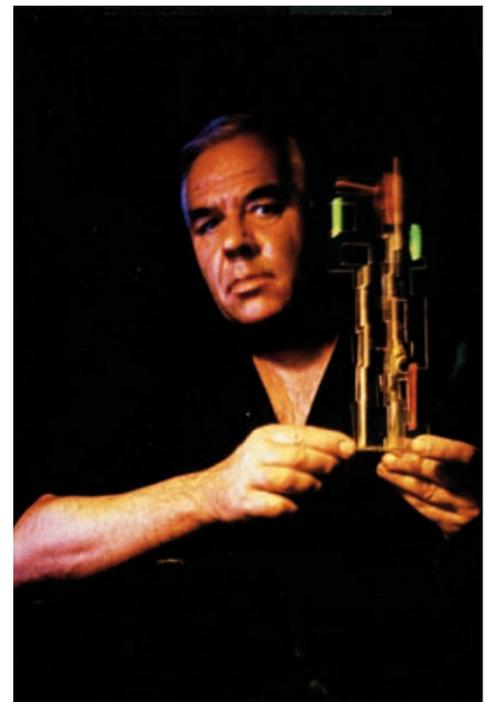
In der Galerie Will Frenken, Breitenbrunn wurde 1968 erstmals in Österreich Computerkunst gezeigt. Teilnehmer waren unter anderen Marc Adrian, Peter Weibel und Otto Beckmann. Im März 1969 hatte Otto Beckmann die erste Computerkunst-Einzelausstellung in der Wiener Secession und kurz darauf nahm er am internationalen Symposium Tendencije 4 in Zagreb teil.

In seinem Sohn Oskar fand Otto Beckmann einen Partner mit technischen Fachkenntnissen, der für ihn ein spezielles Computersystem konstruierte. Es war ein Spezialrechner, welcher aus mehreren digitalen Zustandsprozessoren bestand, die im Parallelbetrieb arbeiteten. Durch eine analoge Peripherie konnte in das laufende Programm eingegriffen werden und so konnte ein schneller interaktiver Dialog stattfinden, was bei allen anderen Computern damals nicht möglich war. Dieser „personelle“ *Ateliercomputer* ging im Juni 1970 in Betrieb und schon nach kurzer Zeit löste Otto Beckmann damit einige seiner wichtigen künstlerischen Problemstellungen: Den *Bild-Ton-identischen Film*, der 1970 im Arri Kino in München uraufgeführt wurde, sowie die seriellen Bilder in virtueller Dreidimensionalität. Als einer der wenigen Pioniere der Computerkunst hat Otto Beckmann auch Objekte nach Computerentwürfen realisiert.

Seit 1966 arbeitete Otto Beckmann an *Imaginären Architekturen*, die er immer weiter entwickelte. Die computergenerierten, virtuellen 3-D Objekte in eine reale Landschaft eingebettet, zählen zu den Höhepunkten dieser Periode. Otto Beckmann nahm 1979 und 1980 an der *Ars Electronica* in Linz teil, wo er als Vision künftiger architektonischer Formenwelten das Projekt *Metropolis 2080* vorstellte.

Schon während der Computerkunstperiode suchte Otto Beckmann über den synthetischen Automaten-zufall hinaus, den natürlichen Zufall in seine Arbeiten einzubeziehen. Ab 1973 entstanden Kleinplastiken aus unterschiedlichen Fundobjekten. Ab 1977 verwendete Otto Beckmann auch Knochen, wobei bemerkenswert ist, dass dieses Material von Künstlern eher selten verwendet wurde - wohl aber von Schamanen zur Herstellung von Kultobjekten. Er selbst dokumentierte diese neuerliche Hinwendung zur Magie mit der Kunstfigur des *Duralei D. Dopotopoff*, die als sein alter ego gesehen werden kann. Otto Beckmann nannte die entstehenden Arbeiten *Neumagische Objekte des Kultismus*. Idole und Objekte wurden zu Szenen gruppiert, die eine starke mystische Ausstrahlung hatten. Neben Knochen fanden auch technische Versatzstücke Anwendung. Eine besondere Ausprägung dieser Periode waren die *Textgenerierten Maschinen*. Die laufende Maschine wurde als Metapher des Algorithmischen begriffen und entwickelte ein Eigenleben, in das der Mensch verstrickt war. Literaturzitate veranschaulichten diese bedrohliche Situation.

Die Beziehung von bildnerischer Darstellung und Literatur hat Otto Beckmann immer wieder beschäftigt. 1983 griff er diese Thematik wieder auf und erstellte in



Selbstportrait Otto Beckmann mit einer seiner Plexiglasfiguren im polarisierten Licht, um 1965



Oskar und Otto Beckmann bei der Arbeit am Ateliercomputer a.i. 70, Stills aus dem Film a.i./70, 1970, Archiv Otto Beckmann

Zusammenarbeit mit dem Dichter Walter Buchebner den Zyklus *Text und Foto*.

In seiner letzten Schaffensperiode, die er *Recentologische Grabungen* nannte, verwendete er Fundobjekte aus einer Friedhofdeponie - eine künstlerische Auseinandersetzung mit dem Thema Tod. Otto Beckmann verstarb am 13. Februar 1997 in Wien.

2005 gründete sein Sohn Richard das Archiv Otto Beckmann (www.archiv-otto-beckmann.com), mit dem Ziel, den Nachlass zu dokumentieren und einer kunsthistorischen Aufbereitung zugänglich zu machen.

¹ Frieder Nake „The Semiotic Engine: Notes on the History of Algorithmic Images in Europe“, art journal, spring 2009, ISSN 0004-3249; New York, USA



OTTO BECKMANN (1908-1997)
Zwischen Mystik und Kalkül

Herausgegeben von:
Peter Peer, Peter Weibel
Verlag der Buchhandlung Walther König, Köln.

ISBN 978-3-86560-550-4

Coverbild:
Lasergrafik Otto Beckmann - Gerd Koepf um 1970

Das Buch stellt mit 480 Seiten und mit einem umfangreichen Bildteil das Gesamtwerk von Otto Beckmann dar.

Die Autoren Peter Peer, Peter Weibel, Margit Rosen, Oskar Beckmann, Matthias Boeckl, Herbert W. Franke, Frieda Nacke und Gerhard Stickle beleuchten das Werk von den frühen Arbeiten bis zu den imaginären Architekturen.

Im Jahr 2008 fand eine umfangreiche Retrospektive des Werks Otto Beckmanns in der Neuen Galerie Graz am Landesmuseum Joanneum statt. Kuratiert wurde die Ausstellung von Peter Peer und Peter Weibel. Zu diesem Anlass erschien das gleichnamige Buch.

Für das Zustandekommen dieses Beitrages danken wir: Peter Weibel, Peter Peer, Richard Beckmann und Oskar Beckmann.

www.archiv-otto-beckmann.com