

DIE MEDIEN DES ARCHITEKTEN

oder

Warum sind wir Planer/Architekten so dem Papier verhaftet?

Reinhard Knoedler 1992, veröffentlicht in LEONARDO, Computer und Bauen

1. EINFÜHRUNG

Die Geschwindigkeitserhöhung des Auftauchens neuer Technologien und deren Weiterentwicklung hat sich zu einem wahren Trommelfeuer gesteigert. Unsere Fähigkeit als Benutzer, ein neues Medium zu assimilieren, ist überstrapaziert.

Es beginnt schon bei der Informationsflut: Alles geht viel zu schnell, nichts läßt sich mehr festhalten.

Zwar ist der Mensch das einzige Lebewesen auf der Erde, das unbeschadet, d.h. ohne lange genetische Veränderungsprozesse, die klimatischen und ökologischen Zonen der Erde wechseln kann. Jedoch schon die mentalen Veränderungen in seinem Raum-Zeit-Gefüge durch schnelle Transportmittel sind ihm trotz "Time-Lag-Watch" immer noch nicht bewußt!

Und nun dieses unheimliche, amorphe Wesen, selbst unsichtbar und nur an seinen Auswirkungen erkennbar: Die Digitalität.

Es hat sich herumgesprochen: Wir befinden uns im Übergang zu einem neuen Zeitalter. Das Baby hat noch mehrere Namen: Postindustriell, Informationszeitalter, elektronische oder auch kybernetische Epoche.

Zur Erläuterung und Relativierung der tiefliegenden, durch diese Umwandlung ausgelösten €ngste , wollen wir den Ver-such wagen, den gegenwärtigen Umwälzungsprozess mit einem früheren zu vergleichen, der durchaus Analogien aufweist. Auch damals wurde der fundamentale gesellschaftliche Wandel begleitet vom Aufkommen neuer Medien: Gemeint ist der Übergang des Mittelalters zur Neuzeit. Wir beschränken uns jedoch auf die historischen Erschütterungen in unserem Berufszweig, der Architektur.

2. GESCHICHTE DER ARCHITEKTUR-MEDIEN

2.1 ANTIKE UND MITTELALTER

Beginnen wir bei den Darstellungsmitteln der Baumeister von der Antike bis zum Mittelalter: Organisiert in hierarchisch-elitären Zünften und Logen, war die konstruktive Vorgehensweise von Salomons Baumeister Hiram bis hin zu den Erbauern des Mailänder Doms Parler und Vignot dieselbe: Aus einem in heutiger Sicht eingeschränkten Formenkanon der klassischen Geometrie schöpften sie ihre Raumvorstellungen für ein konkretes Bauwerk weitgehend **ohne Pläne** in unserem Sinn. Oft fand der Entwurfsprozess direkt auf der Baustelle statt anhand eines Schnurgerüsts im Masstab 1:1.

Überlieferte Planzeichnungen auf reißfestem Pergament dienten ebenso wie die verlorengegangenen Holz-, Wachs-, oder Schieferplatten als **Schemaskizzen** (ohne Masstab) zum "Visieren" gewisser symbolisch-geometrischer Systeme, und wurden im wesentlichen bei der Ausbildung der Lehrlinge eingesetzt, sowie für Gespräche mit dem Bauherrn. So besaß jeder Baumeister sein "Muster-buch", eine Sammlung solcher Skizzen ohne Masstab und Schattierung, in nur einer Strichstärke und mit wenig Isometrien.

Der älteste uns bekannte Plan, der des Klosters St.Gallen aus dem Jahre 820, ist wohl nur deshalb erhalten, weil er auf der Rückseite des Pergaments mit der Lebensgeschichte des Hl.Martin gezeichnet war..

2.2 RENAISSANCE - NEUZEIT

Die aufkommende Renaissance brachte nun u.a. auch eine Ablösung der Bauhütten mit sich: Individualismus und Spezialisierung entstehen. Hierarchische gesellschaftliche Einheiten und damit auch kollektive Abhängigkeiten und €ngste zerbrechen an der wachsenden Analysefähigkeit des Einzelnen. Dieses neue Selbstbewußtsein findet vielleicht seinen deutlichsten Ausdruck in der Entdeckung der **Perspektive**, wo ja der eigene Standpunkt Priorität und Zentralität genießt.

Ermöglicht und begleitet wurde dieser gewaltige geistig-seelische Auftrieb durch neue Medien: **Papier und Buchdruck** lieferten die Voraussetzungen für eine breite humanistische Bildung, Universitäten entstanden und durch Veröffentlichungen wurde die eindimensionale Unterweisung Meister-Schüler um ein vielfaches erweitert.

Die Universalarchitektur der Baumeister-Logen wurde nun ersetzt von einem neuen Berufsbild: Mehr und umfangreicher ausgebildete Architekten traten in Konkurrenz zueinander und entwickelten neue Bauformen. Auch der Entwurfs-prozess auf dem Papier wurde immer wichtiger durch die Trennung von Theorie und Praxis: Antizipation und Simulation von zu bauendem nahm durch die Entwicklung der Darstellungstechniken einen rasanten Aufschwung. Auch die Bauherren konnten sich in dem Maß emanzipieren, daß sie schon im Vorfeld anhand der angefertigten Zeichnungen und Modelle mitentscheiden durften.

2.3 HEUTE (Postindustrielles, elektronisches, kybernetisches oder einfach: Informationszeitalter)

Wäre es nun möglich, daß wir Planer/Architekten dem Papier als dem Ermöglicher und Katalysator unserer eigenen Ausdrucksfähigkeit und unseres nun 500 Jahre alten Selbstverständnisses dermaßen dankbar sind, daß wir auch heute noch so daran festhalten?

In einer Epoche, in der die Informationsdichte so komplex geworden ist, daß sich der Zustand der Welt nicht mehr ausschließlich auf den zwei Dimensionen des Papiers beschreiben läßt? Schnelligkeit und Synchronität der Informationsvermittlung erlauben keine vertiefende Analyse mehr, wie sie dem "Papiermenschen" der Neuzeit zu eigen war. Denn will er in seinem gewohnten Auswertungscodex Nachrichten aufnehmen, kommen schon die nächsten und er hat keine Zeit mehr dazu. Gereizt blockt er ab und ersetzt den fehlenden Überblick durch Vorurteile.

Aber vielleicht ist das, was unserer linearen Denk- und Handlungsstruktur als oberflächlich erscheint, die wichtigste Voraussetzung für das Überleben unserer Spezies unter den neuen, von uns ja selbst initiierten Bedingungen: Gemeint ist die **Fähigkeit zum Erkennen und Differenzieren gleichzeitiger Abläufe, die Vernetzung von Zusammenhängen**. Und dies ist nur inter-disziplinär und in mehrdimensionaler Kommunikation machbar. Elektronische Medien haben diese Randbedingungen definiert, bieten aber auch gleichzeitig Werkzeuge zur Bewältigung derselben an.

Als Metapher dieser neuen Umwelt, die mit den eben angesprochenen Eigenschaften bewältigt werden will, steht der Mittler dieser neuen Medien, der **Monitor** zur Darstellung von Computerdaten und Videobildern. Seine unzähligen Pixel (farbige Lichtflecken) sind nichts anderes als eine chronologische Abfolge von Zahlenwerten, produziert im Computer oder in der Videokamera. Daher ist das Monitorbild im Gegensatz zur chemischen Bildqualität von Film und Photo zwar ein sehr präzises Abbild der Wirklichkeit, jedoch in der Essenz nur eine **Simulation** derselben. Die Pixel sind die Mosaiksteine im Monitorbild. Und wie man weiß, spricht ein **Mosaikbild** mehr den tiefliegenden ("primitiven") Tastsinn an als den Gesichtssinn des neuzeitlichen Menschen. Die Bildpunkte müssen zu einem Gesamtbild zusammengesetzt und ergänzt werden, ein synästhetisches Verhalten ist gefordert, ein Zusammenspiel der Sinne. McLuhan spricht hier von einem "kühlen" Medium, das die gesamtpersönliche Einbeziehung verlangt, der Zuschauer muß ergänzen, Zusammenhänge selbst herstellen. Details sind untergeordnet.

Die vom Tastsinn erschlossenen Sinneseindrücke sprechen also tiefere Bewußtseinsstrukturen an als der Gesichtssinn und erscheinen dem Menschen deshalb urtümlicher, fremdartiger, aber direkter. Vielleicht ist dadurch die allenthalben zu beobachtende Faszination inhaltlich eher langweiliger TV-Angebote erklärbar... Oder aber es liegt an der Eitelkeit des Zuschauers, sich selbst in der Rolle des Bildschirms wiederzufinden: Die Mattscheibe des Monitors ist ja für Durchlicht konzipiert, die Kathodenstrahlen verwandeln sich in Lichtstrahlen, die den Beschauer beschießen. Joyce prägte hierfür das ironische Wortspiel mit der Doppelbedeutung des englischen "light": The attack of the light cavallery.

Die obige Frage, warum wir Architekten dem Einsatz elektronischer Medien in unserem Berufsalltag so skeptisch gegenüberstehen, ist allerdings noch nicht befriedigend beantwortet. Zum eigenen Vergnügen werden zwar viele Spielarten benutzt, von Video-TV, digitalen Schallplatten über Walkman bis zum Computerspiel des Sohnes. Trotzdem ist man mehr als unsicher über konkrete Einsatzmöglichkeiten dieser Medien in der täglichen Arbeit. Weiterhin vertraut man dem Papier an, was man eben so alles "zu Papier bringt": Es ist ja geduldig.

Die Assimilierung neuer Medien braucht Zeit. Wir sind alle Teil einer Masse, und diese ist, nicht nur physikalisch betrachtet, träge. So sind all diese scheinbar paradoxen **Übergangsphänomene**

verständlich, wo z.B. nach der Einführung des Buchdrucks ein Druckwerk zum Schreiber gebracht wurde, der es abschrieb, bebilderte und dadurch seinen Wert vergrößerte für den Besitzer, dem der Druck fremd, steril und unpersönlich vorkam... oder auch der von Pferden gezogene Wagen mit Otto-Motor... aber auch der übertriebene Papierausdruck am Computer, weil die Mitarbeiter eine Information erst dann als wahr akzeptieren, wenn sie diese, meist auch nur schwarz auf weiß (aber gedruckt) in der Hand halten können.

Trotz allem Verständnis für diese mißlichen Situationen, kommen wir jedoch alle nicht umhin, uns der Auseinandersetzung mit diesen Medien zu stellen, die immer mehr unseren Alltag beherrschen und deren Konsequenzen schon jetzt unübersehbar sind. Es ist unsere Aufgabe als Planer der baulichen Gestalt der Welt, ihre Wirkungsweise zu analysieren, um dieser bisher radikalsten Revolution unserer Raum-Zeit-Strukturen mit effektiven Maßnahmen zu begegnen.

3. EINSATZMÖGLICHKEITEN NEUER MEDIEN

3.1 VIDEOGRAPHIE

Ist es nicht sonderbar, daß gerade im Umfeld von Architektur, Stadt- und Umweltplanung, Berufen also, die doch "mit den Augen denken", dieses visuelle Medium in seiner Flexibilität und Effizienz bis heute nach einem viertel Jahrhundert Existenz immer noch fast vollständig ignoriert wird? Im folgenden sollen deshalb zunächst einige Mosaikbausteine zum möglichen "Einbau" der Videographie beschrieben werden. Die vielleicht einzige gesicherte Erkenntnis nach Abtritt des Funktionalismus (v.a. angesichts dessen Pervertierung in den Neuen Bundesländern) besteht wohl in der Notwendigkeit der aktiven Auseinandersetzung aller mit Architektur, Urbanität und deren Planung. Und im Städtebau bewegt sich etwas: Stadt wird inzwischen nicht mehr nur von oben (der Planer-Gott über seinem Modell), sondern zunehmend von unten und innen, also aus der Sicht des Benutzers gesehen.

Zur Einbeziehung diesbezüglicher Randbedingungen in ihre Entscheidungsprozesse besitzen Planer bisher zuwenig geeignete Instrumente. Genau hier bieten sich elektronische Kommunikationsmedien an. Ein Beispiel: Die Vielschichtigkeit städtebaulicher Problematiken ließe sich optimal umsetzen in der sog. **Videoinstallation**. Bekannt im Kunstbereich, finden hier Wahrnehmungsstrukturen ihren Ausdruck, die jedem geläufig, leider aber zu wenig bewußt sind, wenn er "Stadt begreifen" (benutzen) will: Auf mehreren Videomonitoren, arrangiert und koordiniert im Sinn der erwünschten Aussagen-Struktur, überlagern sich ebensoviele Handlungsebenen, wie z.B. beim Erleben einer urbanen Situation. Durch Einspielen zeitsynchroner Bilder aus der Kamera bildet der Zuschauer und Benutzer der Installation selbst die wichtigste dritte Ebene: Er konsumiert nicht mehr passiv vor einem Bildschirm, sondern ist aktiver Teil des installierten Szenarios, bewegt sich darin wie auf seiner eigenen Bühne. Stadterlebnis wird in fragmentarischer Form simuliert; denn fragmentarisch ist das subjektive Rezeptionsverhalten des einzelnen, gefärbt von dessen rollen- und intentionsspezifischer Situation.

Vorstellbar in einer Installation sind Darstellungen von Wahrnehmungsprofilen verschiedener Stadtbenutzer, die sequentielle Aufbereitung urbaner Abläufe und deren beabsichtigte (oder ungeplante) Wirkung. Diese Antizipation räumlich-sozialer Strukturen verlangt zunehmend nach Kreativität, künstlerische Experimente können daher für Planer wichtige Anregungen darstellen. Die Vorführung einer derartigen Aufbereitung zu planender Situationen veranschaulicht der ...ffentlichkeit die Komplexität und Tragweite planerischer Eingriffe und fordert gleichzeitig alle Beteiligten zur Mitarbeit an der zukünftigen Gestaltung unserer Umwelt heraus.

Ebenso vielschichtig und mehrdimensional kann man sich den **Prozeß einer Videoproduktion** vorstellen (natürlich unter der Voraussetzung des mediengerechten Einsatzes, d.h. dieses Medium in seinen Eigenschaften zu erkennen, und es nicht zum preisgünstigeren Ersatz von Film zu reduzieren). Durch die Wiedergabemöglichkeit sofort nach, bzw. parallel zur Aufnahme (feed-back als Kurzzeiterinnerung) können alle an der Produktion beteiligten, ob nun vor, hinter oder neben der Kamera, in eine effektive Kommunikation unter sich und mit dem Machwerk eintreten. Es hat sich in der Erfahrung manchmal gezeigt, daß ein un- oder halbfertiges Video einen stärkeren Auslösemechanismus für Interaktion darstellt, als eine perfekt bearbeitete Dokumentation.

Und eben darum geht es doch in der **Öffentlichkeitsarbeit**: Gegenseitiges Informieren, Erfahrungsaustausch, Anregen zur Auseinandersetzung, Aufweichen erstarrter Fronten, all dies sind Kommunikationsstrukturen, mit denen sich der Planer im Kontakt mit einer betroffenen Bevölkerung konfrontiert sieht (und ohne der Demagogie das Wort reden zu wollen: Mit gut eingesetztem Bild und Ton läßt sich viel effektiver und auf angenehmere Art und Weise überzeugen, als mit noch so guten Vorträgen, Plänen und wenn's hoch kommt einem Diavortrag).

Planen und, wenn's noch kommt, einem Diavortrag).

In Fällen von total verhärteten Gesprächsstrukturen (z.B. Bürgerinitiativen und Stadtverwaltung) kann das Medium im wahrsten Sinne des Wortes eingesetzt werden: nämlich als Vermittler. Wenn sich beide Parteien mit Video ausdrücken, werden zwangsläufig Standpunkte und eigene Vorstellungen bei der Umsetzung in Bild und Ton hinterfragt, relativiert, aber auch verdeutlicht, und bei der gemeinsamen Vorführung ergeben sich plötzlich neue Anknüpfungspunkte, die Gesprächsbereitschaft ist erneuert.

Diese neue Sicht hat sicher auch damit zu tun, daß alle Beteiligten ihre Scheuklappen dadurch etwas geöffnet haben, indem sie ihr **Spezialistentum ablegten** und zusammen etwas neues geschaffen haben. Video eignet sich vorzüglich für einen derartigen Einsatz: Es ist leicht zu bedienen, technische Hürden sind schnell überwunden, Lernprozesse bzgl. der Kameraführung werden beschleunigt durch die sofortige Wiedergabe und bei der Schnittbearbeitung werden die Originalbänder ja nicht wirklich zerschnitten... Abspielgeräte sind inzwischen fast überall vorhanden.

Der Ruf "Phantasie an die Macht!" gilt nicht zuletzt für den Spezialisten am Reißbrett. Ohne Intuition, eine in der funktionalistischen Ideologie verpönte Eigenschaft, und Kreativität lassen sich die heute anstehenden Katastrophen nicht mehr meistern.. Intuition für visuelle Umsetzung fehlt leider auch den meisten **Fernsehproduktionen**. Der Grund liegt auf der Hand: Die meisten Redakteure kommen aus dem Journalismus, der jeweilige Stoff wird aufbereitet wie ein Zeitungsartikel, ein Kameramann hat Einzelbilder zu liefern, die dem gesprochenen Wort angehängt werden.

Aktive und passive Benutzer des Mediums Fernsehen sind sich dessen Möglichkeiten nicht bewußt. Erstickt von einer Bürokratie von Papiertigern erlaubt sich dieser Apparat nur selten das Wagnis, seine visuellen Kapazitäten voll zu nutzen.

Video hat eine neue Seite im ewigen Buch der Kinematik aufgeschlagen. Produktionsweise, Rezeption und Wirkung sind gänzlich verschieden vom Film. Das müssen wir begreifen, denn da wir schon alle mit irgendwelchen Bildschirmen zu tun haben, tun wir gut daran, sie zu unserem besten einzusetzen. In **Frankreich** geht man konsequenter und bewußter mit den neuen Medien um, als bei uns (Unser High-Tech-Ländle z.B. produziert vielleicht viel Hard- und Software, es mangelt jedoch total an der notwendigen Erforschung und Erprobung dieser Medien in ihren verschiedenen Einsatzbereichen). Diese Aufgabe erfüllt in Frankreich z.B. das INA und viele andere Institutionen zwischen Staat, Hochschule und Wirtschaft. Der ständige Wandel unserer Sehgewohnheiten ist hier ebenso Thema wie die eigenen Produktionen. Das Planungsministerium MELATT z.B. unterhält eine Video- und Cinematheque mit inzwischen fast 400 Titeln und finanziert jährlich selbst 8-10 neue Produktionen zu urbanen und/oder architektonischen Fragestellungen.

Diese produktiven Aktivitäten werden alle zwei Jahre der breiten Öffentlichkeit vorgestellt im FIFARC, dem internationalen Festivals des Architekturfilms in Bordeaux. Seine Juroren (u.a. Rem Koolhaas und Jean Nouvel) betreiben Geburtshilfe für ein neues Genre, dessen Gesetzmäßigkeiten im einzelnen noch zu erforschen wären: **ARCHIVISION**, kongeniale Umsetzung des Raums in seiner Gesamtheit, dessen visuelle Auslotung durch Kamerabewegungen simuliert wird: Raumerlebnis in bester Hitchcock-Manier.. Eine andere Art von Simulation dürfte geläufiger sein: Die Endoskop-verlängerte Kamera, die je nach Masstab des Architektur-Modells die Augen eines Zentimeter-Menschen simuliert, der auf Straßen- und Platzräumen flaniert, ein Verkehrsmittel benutzt oder in Gebäude hineingeht. Diese **Simulationsanlagen** führen aber leider ein ihren Qualitäten (v.a. für den Bauherrn als Laien) nicht angemessenes Schattendasein. Ob das nur auf mangelnde Publizität, hohen Kosten, oder einfach nur auf Ignoranz beruht, sei dahingestellt. Sicher ist, daß die Grenzen der Entwicklungsfähigkeit derartiger Anlagen noch lange nicht erreicht sind. In Verbindung mit synthetischen Bildern, Computeranimation und "Real"-Video ergeben sich hier faszinierende Ausblicke.

3.2 COMPUTERNANIMATION

Der nächste Schritt nach der Erstellung von Plänen mittels CAD ist die Simulation des geplanten Gebäudes in Ansichten und Perspektiven mit Hilfe des Computers. **Virtual Reality** lautet das Zauberwort, also nichts anderes, als die synthetische Erstellung umbauten Raums. Was bisher nur auf normalen Fernsehmonitoren sichtbar war, ist jetzt schon hautnah als Monitor-Brille oder bald gar als -Kontaktlinse zu erleben. Und dies mit einem Gesichtsfeld, das die Konstruktion des menschlichen Auges zugrundelegt, uns also total umfaßt. Jede Kopfbewegung kann über "Head Mounted Displays" in die entsprechenden Bilder, in die richtige Perspektive gerechnet werden, Sensorteppiche visualisieren eigene Positionsänderungen. Die Bildqualität in diesem sog. "Cyberspace" läßt zwar noch zu wünschen übrig, nach Meinung der Entwicklungsingenieure ist dies jedoch in allernächster Zukunft kein Problem mehr.

Viel eher beginnt sich hier ein unüberbrückbarer Abgrund aufzutun zwischen uns Architekten und Planern der Umwelt einerseits und den Betreibern und Benutzern dieser Systeme andererseits. Wenn wir uns nicht schnell das nötige know-how aneignen, gleiten uns ungeahnte Möglichkeiten aus den Fingern (die dann z.B. ausgebeutet werden von Immobilienhaien, denen es ausschließlich darum geht, mit perfekter Präsentation ihre -vielleicht nicht immer lupenreinen Produkte an den Käufer zu bringen).

Dem Bauherrn einen simulierten Gang durch sein potentiell Haus sowie frühzeitige Diskussionen und Änderungswünsche zu erlauben, ist nur eine Konsequenz für unsere zukünftige Realität, die elektronische Medien anbieten. Eine andere, vielleicht entscheidendere, liegt im beschleunigten Entscheidungsprozeß über geplante (oder unerwünschte) Ausprägungen unseres baulichen Entwurfs. Hyperrealistisch simuliert und zum Greifen nahe sehen wir z.B., wie sich unser entworfenes Gebäude in eine Baulücke einpaßt, oder auf einem Platz aussieht. Diese Koordination "realer" Videoszenen vom Bauplatz mit den synthetischen Computerbildern unseres CAD-Entwurfs sind nicht zuletzt in der Lehre von unschätzbarem Wert.

3.3 AUSBILDUNG UND LEHRE

Hochschulen spielen eine Vorreiterrolle beim Aufspüren und Definieren neuer Randbedingungen und natürlich bei der Umsetzung derselben in Studieninhalte. Leider mangelt es hier an geeigneten Programmen, die den Studenten vorbereiten auf Struktur und Konsequenzen visueller Datenverarbeitung.

Ohne auf alle denkbaren Einsatzmöglichkeiten neuer Medien eingehen zu können, seien hier doch einige Studieninhalte umrissen, bei denen allerdings die Kathederpädagogie ihr vorläufiges Ende findet. Der Lehrer steht hilfeleistend neben, nicht mehr über dem Schüler, der direkt mit einem interaktiven Medium umgeht. "Learning by doing" fördert Selbstkritik, die wichtigste Voraussetzung bei interdisziplinärer Arbeit.

Die Analyse einer vorhandenen räumlichen Situation ist die elementare Voraussetzung jeglichen baulichen Gestaltens. Zur Aufbereitung einer visuell manifesten Situation muß diese zunächst in ihre semiotischen Bestandteile zerlegt und deren Einfluß auf Nutzung bzw. Nutzer derselben überprüft werden: Durch was und wie wird z.B. ein Platz oder ein Innenraum belebt?

Für diese Arbeit bieten sich die laufenden Bilder der Videographie an, da die Informationsverarbeitung im Gehirn genauso wenig still steht wie das menschliche Auge. Nicht zuletzt interessieren sich stadtgestalterische Untersuchungen zunehmend für *Sequenzen* unserer baulichen Umwelt. Diese Beschäftigung der Studenten mit visuellen **Zeichensystemen** sowie mit **Montagesystemen** (Schnittbearbeitung der registrierten Videobilder) bilden die Voraussetzung für eine Auseinandersetzung mit der *digitalen Bildverarbeitung*. Denn erst wenn der Student fähig ist, die Gesetzmäßigkeit "realer" Abbildungen der Realität in einen sinnvollen dramaturgischen Ablauf zu bringen, kann er beginnen, synthetische Bilder herzustellen und sie zu animieren.

Die **Simulation einer geplanten Situation** wurde schon weiter oben angesprochen (3.2.) Computeranimation in Verbindung mit "realen" Videobildern der Realität und eines evtl. Modells wird in schon absehbarer Zukunft aus keiner Architekturausbildung mehr fortzudenken sein. Die Videographie wird jedoch auch in der praktischen Architekturausbildung, z.B. in der Baukonstruktion, Eingang finden. Die Studenten sollen einen kurzen **Lehrfilm** erstellen. Ein Detail auf der Baustelle, ein kurzer Abschnitt im Bauverlauf: Die Kamera zwingt den Studenten zum genauen Hinschauen, zum Auswählen der Bilder. Ebenso könnten in der Bauphysik kurze Filme z.B. über Bauschäden produziert werden, die mittels Endoskop leichter sichtbar gemacht, und im Labor simuliert werden. Die Liste ließe sich mit etwas Phantasie beliebig verlängern. Zentraler Punkt bleibt jedoch immer die didaktische Bereicherung des Lehrplans durch die Medien, wodurch die Entwicklung der räumlichen Vorstellungskraft beim Studenten intensiviert und differenziert wird.

4. SCHLUSS

Faszinierende Ausblicke einer immer realer werdenden Utopie. Aber wie wir alle wissen, ist der Spielraum für deren inhaltliche und formale Umsetzung im Alltag eher begrenzt.

Ich kann lediglich hoffen, mit diesen Ausführungen die Kollegen und Kolleginnen dazu anzuregen, mit offenen Augen die ständige Verdichtung der vielen medialen Netze zu erkennen und die persönliche Schlußfolgerung daraus zu ziehen.

RK 1/92