

CAD-Journal Nr. 20

Können Maschinen normal denken?

Die denkende Maschine beschäftigt die Phantasie denkender Menschen seit der Erfindung rechnerischer Maschinen. Descartes bestreitet ihre Möglichkeit mit Hinweis auf die von ihm vorgenommene Teilung der Welt in Sprachkundige(s) und also Denkende(s) (seiner Meinung nach ausschließlich Menschen) und Sprachunkundige(s), also nicht Denkende(s) (die Tiere, Pflanzen und die unbelebte Natur). Was er wohl zu Schimpansen gesagt hätte, die sich über Symboltafeln mit dem Wortschatz eines fernsehenden amerikanischen Teenagers ihrem Trainer verständlich machen? Oder, etwas gegenwartsbezogener ausgedrückt: Was halten intelligente Schimpansen von Descartes?

Die Forschung zur künstlichen Intelligenz (KI) versucht, das Naturprodukt, die menschliche Intelligenz, zu verstehen, entwickelt Theorien, die dieses Verständnis befördern, und baut Modelle, meist Computer-Programme, die Aspekte unseres Denkens simulieren. Verglichen mit z.B. der Genese des Automobils hat die K.I.-Forschung vielleicht gerade mal das Rad erfunden. Aber die erwähnten Computer-Programme sind immer genauere Repräsentationen unseres Denkens. Der weiteren Entwicklung sind keine sichtbaren Grenzen gesetzt. Prominente Vertreter der KI-Forschung, allen voran Marvin Minsky, sind denn auch der Meinung, daß allein durch die beständige Verfeinerung dieser Programme in der Zukunft der Punkt erreicht werden wird, an dem das Modell von seinem Vorbild nicht mehr unterschieden werden kann. Es gibt geniale Denker, die eine genteilige Meinung vertreten; vergleiche z.B. Searle und R. Penrose.

Der Sirius Cybernetics Shipboard Computer ist leider nicht in der Lage, uns seine Meinung zu dieser Frage mitzuteilen - er bereitet gerade Tee. Er könnte die weiter oben geschilderte Diskussion allerdings zu einem abrupten Ende bringen - durch seine Teilnahme am Hugh-Loebner-Wettbewerb.

Der Hugh-Loebner-Wettbewerb wurde zum erstenmal 1991 vom Computer Museum in Boston veranstaltet. Als einer der maßgeblichen Initiatoren dieses Wettbewerbs beschreibt Robert

Epstein in der Sommer-Ausgabe des AI-Magazine 1992 die Entstehungsgeschichte und die 'Spielregeln' dieses Wettbewerbes, der für sich beansprucht, ein Turing-Test für die 'real world' zu sein.

Alan Mathison Turing, ein englischer Mathematiker, war einer der Väter des Computers. 1937 veröffentlichte er eine Abhandlung, die er 'On Computable Numbers with an Application to the Entscheidungsproblem' nannte. Als Antwort auf ein von dem deutschen Mathematiker Hilbert formuliertes Problem beschreibt Turing in diesem Aufsatz eine hypothetische Problemlösungsmaschine. In ihrer genialen Einfachheit und Eleganz ist die Turing-Maschine so etwas wie das Fahrrad der Computer-Wissenschaft.

1950 widmete Turing sich in einem Essay in der philosophischen Zeitschrift 'Mind' der Frage, ob denkende Maschinen denkbar sind. In dem 'Computing Machinery and Intelligence' genannten Aufsatz befreit er diese Frage mit scharfem Skalpell vom Fleisch, in das sie auf den ersten Blick unlösbar eingebettet erscheint - der Frage nach der Definition menschlichen Denkens. Zu diesem Zweck ersetzt er die Ausgangsfrage durch eine einfache Versuchsanordnung, die ihren Ursprung in einem Gesellschaftsspiel hat. Bei diesem Spiel muß ein Spieler durch die Befragung zweier Mitspieler, einer Frau und eines Mannes, deren Geschlecht herausfinden. Der Fragende befindet sich hierbei in einem anderen Raum als die Befragten, und die Kommunikation erfolgt schriftlich oder über ein Terminal. Turing schlägt vor, eine der beiden Befragten durch einen Computer zu ersetzen und diesem Denkfähigkeit zu bescheinigen, wenn der menschliche Tester ihn auch nach längerer Kommunikation nicht von seinem menschlichen Mitspieler unterscheiden kann.

Beim Testverfahren des Loebner-Wettbewerbes befragen 10 Tester 10 Teilnehmer. Die Tester wissen über ihre Gegenüber nur, daß mindestens zwei der zehn Terminals von Computern bedient werden und mindestens zwei von Menschen. Den Computern wird erlaubt, Tippfehler zu simulieren; durch die Vorgabe eines Gesprächsthemas, von dem die Tester nicht abweichen dürfen, werden sie vor Fragen geschützt, die sie allzuschnell als Maschine entlarven würden.

Am Ende der Veranstaltung, nachdem alle Tester reihum jeweils etwa eine Viertelstunde mit allen Terminals kommuniziert haben, geben sie eine

Rangfolge, beginnend mit dem 'menschlichsten' und endend mit dem 'unmenschlichsten' Terminal, bekannt.

Im ersten Wettbewerb dieser Art traten 6 Programme gegen 2 menschliche Teilnehmer an (ursprünglich waren 4 menschliche Teilnehmer vorgesehen, aber zwei Terminals fielen aus). Die Computerprogramme gaben zum großen Teil ein schwaches Bild ab. Der folgende Dialog war für die Mehrzahl der teilnehmenden Programme ziemlich typisch:

Tester: Woraus wird Gin gemacht?

Terminal: Ich bin nicht sicher.

Tester: Zu welchen Speisen würde ein Martini passen?

Terminal: Könnten Sie die Frage anders formulieren?

Tester: Warum?

Terminal: Das weiß ich nicht. Na ja.

Tester: OK, ich versuche es. Zu welchen Gerichten sollte man einen Martini trinken?

Terminal: Das weiß ich nicht. Na ja.

Das siegreiche Programm, das von Joseph Weintraub aus Woodside in New York geschrieben wurde, war allerdings weit überzeugender als das gerade vorgestellte. Fünf der zehn Tester hielten es für einen menschlichen Teilnehmer. Im folgenden ein Ausschnitt aus der Konversation:

Tester: Ich glaube, eine scherzhafte Konversation ist trivial, ein Wortgeplänkel... unter Umständen ein leicht einfallloser Versuch, poetisch zu sein. Würden Sie mir da zustimmen?

Terminal: Ein Scherz ist eine plötzliche, launenhafte und oft merkwürdige Veränderung unseres Verhaltens... - ein Sonnenstrahl in dieser grauen Welt! Richter: So etwas wie eine Ahnung von etwas?

Terminal: Jeder nimmt sich vor, etwas zu unternehmen, jeder unternimmt etwas, aber niemand unternimmt, was er sich vorgenommen hat.

Tester: Das mag sein. Ich stelle mir eine scherzhafte Konversation ähnlich vor wie eine Folge von Zügen mit dem Bauern beim Schach - als eine Art ungeplanter Zick-Zack-Kurs.

Terminal: Das Verhalten eines Scherzboldes ist oft unvorhersagbar, und es ist unmöglich, zu wissen, was er denkt... wie reizvoll, unvorhersagbar zu sein!

Es ist nicht schwierig zu erkennen, wie das Programm funktioniert. Im Prinzip betreibt es ein effektvolles Recycling von Wör-

tern und Satzteilen. Auf diese Weise verknüpft es eine Aktion seines Gegenübers mit der eigenen Reaktion. Dazu muß es eine Vorstellung von der Syntax der verwendeten Sprache haben, aber es kommt ohne das geringste semantische Verständnis aus. Auf die Feststellung: 'Ich hasse es, wenn die Elefanten meines Nachbarn unter meinem Bett spielen' würde das Programm antworten: 'Sag mir, warum du es haßt, wenn die Elefanten deines Nachbarn unter deinem Bett spielen'.

Auf den ersten Blick läßt die offensichtliche Einfachheit des beschriebenen Programmes es für einen komplexen architektonischen Entwurfsprozess ungeeignet erscheinen. Wenn wir uns aber in unserer Betrachtung auf zum Beispiel den Entwurf einer Fassade beschränken, werden interessante Parallelen sichtbar.

Venturis Erweiterung der Nationalgalerie am Trafalgar Square in London zum Beispiel analysiert die Fassaden des Altbaus und setzt aus den so gefundenen Ikonen und Proportionen die neue Fassade zusammen. Auch hier haben wir es mit einer Wiederverwendung von Zeichen und einer vorgegebenen Syntax zu tun. Ein Programm, daß diese Operation ausführen soll, braucht kein Wissen über das Tragwerk oder die Haustechnik von Venturis Gebäude. Der Sainsbury-Trakt der Nationalgalerie kommuniziert mit seiner Umgebung; gewisse Parallelen dieses Austausches mit den weiter oben in Auszügen wiedergegebenen sind nicht zu übersehen. Auch eine autistische Architektur, die sich in ihrer eigenen Formsprache erschöpft und bei der Gestaltung einer Fassade keinerlei Anleihen bei ihrer Umgebung oder anderen als rein formalen Faktoren macht, ist einem Computerprogramm der Gattung 'Form follows Form' im Prinzip zugänglich (Dekonstruktivismus). Zeichnende und malende Computer-Programme, wie z. B. Harold Cohens AARON, belegen dies.

Eine Architektur dagegen, die als 'gothische Lösung' im Sinne Martin Pawley in höchstem Maße integriert ist (Foster, Rogers, Grimshaw etc.), wäre nur von einem Programm generierbar, das die Bedeutung der von ihm verwendeten Zeichen versteht: Was uns gemeinhin als am ehesten maschinengeneriert erscheint, hat die 'menschlichste' Genese.

Thomas Bösl

ANY

Seit April ist die Zeitschrift 'ANY', eine Abkürzung für Architecture New York, mit ihrer ersten Nummer auf dem Markt. Sie wird in Zukunft alle zwei Monate auch im hiesigen Fachbuchhandel ausliegen.

ANY möchte eine 'kritische Gazette' sein und lehnt sich äußerlich stark an die Zeitschrift "Skyline" an, die von der gleichen Gruppe ab 1982 herausgegeben wurde. ANY wird zweifarbig, rot und schwarz auf weiß im DIN-A3-Format gedruckt. Hochglanzphotos entfallen. Dafür soll die Typographie wirken. ANY ist ein thematisches Magazin mit theoretischem Schwerpunkt und 95 Prozent Textanteil.

Der Titel der ersten Nummer lautet doppeldeutig: "Writing in Architecture" (Schreiben mit, in Architektur). Es geht dabei um die Erkundung des Verhältnisses von architektonischer und schriftlicher Bedeutung; anders gesagt: um das Problem, inwiefern Architektur als Text und Texte als Architektur konsumiert und produziert werden können. Dazu äußern sich diverse Architekten und Theoretiker, deren

**HEJDUK TSCHUMI
KOOLHAAS RIZZI
ALLEN BENJAMIN
NEUMEYER LYNN
BLOOMER DERRIDA
PRIX EISENMAN
TIGERMAN ISOZAKI
SORKIN: WRITING
IN ARCHITECTURE**

Namen fettgedruckt anstelle eines Titelbildes vorne auf der ersten Nummer stehen. Unter ihnen sind: Rem Koolhaas, Bernhard Tschumi, Fritz Neumeier, Arata Isozaki, Jacques Derrida, Peter Eisenman und Daniel Libeskind.

Die Gruppe, die hinter ANY steht, nennt sich "Anyone Corporation". Sie umfaßt einen Stab von Leuten um Peter Eisenman, dessen Frau Cynthia C. Davidson auch als Herausgeberin von ANY zeichnet.

ANY ist bei weitem nicht die einzige Aktivität von Anyone Corp. In Zusammenarbeit mit

dem Guggenheim Museum finden regelmäßig sogenannte "ANY-events" statt. Dabei handelt es sich um öffentliche Veranstaltungen, in der Regel Diskussionsforen. Sie werden in Zukunft die Themen der jeweils nächsten ANY-Nummer aufnehmen. Später werden sie in der Zeitschrift ausgewertet.

Darüberhinaus veranstaltet die Anyone Corporation im Jahresrhythmus Konferenzen an wechselnden Orten. Zwei, unter dem Titel 'Anyone' und 'Anywhere', haben bereits stattgefunden. Sie liegen in Buchform dokumentiert vor (bei Rizzoli, New York, erschienen) und kreisen um die Themen: - Autorenschaft und Signatur von Architekten (Anyone, Los Angeles) - Zeitgenössische Konzepte der Raumbildung (Anywhere, Japan).

Dieses Jahr begab man sich Anfang Juni nach Barcelona. Unter dem Titel 'Anyway' wurden Strategien und Prozesse der Architekturproduktion diskutiert. Es ging dabei vor allem um den Einfluß politischer, ökologischer und ökonomischer Konstellationen auf die Architektur. Mit einer Publikation der Konferenz ist in nächster Zeit zu rechnen.

Weitere Informationen bei:
ANY
Architecture New York
40 West 25th Street, 10th Floor
New York, NY 10010
Tel.: 001/212/6451400
Fax: 001/212/6450726

Newsline

Oberflächlich betrachtet, möchte man sagen: Was für Peter Eisenman die Zeitschrift "ANY" ist (siehe Artikel oben), ist für Bernhard Tschumi das Magazin "Newsline".

Beide Architekten sind Exponenten des Dekonstruktivismus, beide Zeitschriften erscheinen zweimonatlich, haben ein For-

mat, das etwa dem von "Lettre Internationale" entspricht, und werden zweifarbig bzw. schwarz auf weiß gedruckt.

Doch der erste Eindruck täuscht. Newsline ist kein Magazin der theoretischen Debatte wie ANY, sondern, wie der Name eigentlich schon sagt, eine Zeitung. Hier werden aktuelle Bauten und Projekte aus den USA vorgestellt. Termine und Aktivitäten der New Yorker Architektenszene und speziell der Columbia University werden angekündigt.

Eigentlich ist die Zeitung, finanziell und organisatorisch betrachtet, das öffentliche Organ der Columbia University. Bernhard Tschumi gibt sie heraus, weil er dort lehrt. Das erklärt vielleicht den geringeren Umfang der Zeitung. Sie umfaßt pro Exemplar nur etwa zehn Seiten.

Dennoch läßt sich anhand ihrer auf informative Art nachvollziehen, was die New Yorker Szene (um)treibt.

Adresse zum Bestellen:
Columbia University
403 Avery Hall
New York, NY 10027

Aufbaustudium an der AA in London

Die Architectural Association in London bietet ein dreisemestriges Aufbaustudium an. Zwei Semester bestehen aus Unterricht und Arbeit in Klassen, eines steht für die Verfertigung einer Diplomarbeit zur Verfügung. Während des Studiengangs soll versucht werden, "neue Formen von Architektur zu erkunden". Architektur soll als "Vorbereitung bei der Entstehung sozialer, kultureller und auch politischer Kontexte" betrachtet werden. Die Architectural Association versteht dies als Versuch, die vernachlässigte Wechselwirkung von Architektur, Wissenschaft, Politik und Gesellschaft wieder ins Gespräch zu bringen.

Um die praktische Arbeit zu ergänzen, wird einmal pro Woche ein Lesezirkel stattfinden, der einen Überblick über die Literatur zum Thema bieten soll. Im kommenden Jahr steht z.B. die Komplexitätstheorie im Mittelpunkt. Dabei soll es um selbstorganisierende Systeme gehen, um Modelle der Hetero-

Zeitung

genität nach der Collage oder etwa um nicht-lineare Organisationsformen und Komplexitätstheorie. Einmal pro Monat soll zusätzlich ein Gastdozent ein einwöchiges Seminar zum jeweiligen Themenschwerpunkt abhalten. Gastdozenten werden u.a. Peter Eisenman, Sanford Kwinter, Daniel Libeskind und Greg Lynn sein. Als Leiter des Aufbaustudiums fungiert Jeff Kipnis. Jeff Kipnis ist Amerikaner und war ursprünglich als Physiker tätig, bevor er sich Fragen der Architekturtheorie zuwandte.

Weitere Informationen bei:
Architectural Association
School of Architecture
34-36 Bedford Square
London WC1B 3ES
Tel.: 0044-71-6360974
Fax: 0044-71-4140782

4. Internationales Architekturseminar in Wien

Wie schon letztes Jahr steht bei dem von der Stadt Wien veranstalteten sommerlichen Architekturseminar für junge Architekten und Studenten auch heuer der Wohnungsbau im Mittelpunkt. Allerdings wird zusätzliches Augenmerk auf die Kultur gelenkt, d.h. es soll über eine Kultur des Wohnens ebenso nachgedacht werden wie über das Verhältnis von Wohnen und kulturellen Einrichtungen.

Sieben europäische Architekten werden Projektgruppen entwerfender Studenten leiten. Dieses Jahr sind dabei Wiel Arets, Heerlen; Joao Luis Carrilho da Graca, Lissabon; Christoph Langhof, Berlin; Yves Lion, Paris; Enric Miralles, Barcelona; Christos Papoulias, Athen; Janez Kozelj, Ales Vodopivec, Ljubljana.

Aufgabe wird sein, konkrete Orte der Wiener Innenstadt und Peripherie zu beplanen. Dahinter steht die von der Stadt Wien bekundete Absicht, die erarbeiteten Projekte einer späteren Realisierung zugrunde zu legen.

Informationen:
Architektur Zentrum Wien
Messepalast
Burggasse 1
A-1070 Wien
Tel.: 0043/222/4087344



Das Media Lab am MIT

Hier geht es um die Frage einer 'anderen Informatik', einer Computerwissenschaft, die, anstatt Maschinen konsequent zu verbessern und dabei den Menschen immer kompliziertere, seinen eigentlichen Fähigkeiten und Sinnesorganen immer entferntere Aufgaben und Sprachen zuzumuten, sich zum Ziel setzt, die Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine weiterzuentwickeln und deren Möglich-

keiten als Ziel und Grenze für potentielle Leistungen intelligenter Systeme zu werten.

Das Media Lab wurde 1973 gemeinsam von Nicholas Negroponte und Jerome B. Wiesner gegründet, um konzentriert und ungestört eine neue Entwicklungslinie der Computer Science auf den Weg zu bringen und Interessenten und Sponsoren zu einer akademisch unabhängigen Einrichtung zu bündeln. Gemeinsam stellen das Media Lab und Xerox PARC in Palo Alto, California die beiden wichtigsten 'think-tanks' dieser Forschungsrichtung dar.

Die organisatorische Zugehörigkeit zur School of Architecture and Planning erklärt sich durch das anfangs zentrale Projekt der 'architecture machine group' seit 1967. Über den richtungsweisenden und in Teilen bis heute nicht erreichten Programm-Prototypen 'Sketchpad' von Ivan Sutherland, bei dem mit einem elektronischen Griffel direkt auf den Bildschirm gezeichnet wurde, und Negropontes frühere Arbeit 1969 bis zu heutigen CAD Anwenderprogrammen wie 'Autocad' ist in diesem Bereich nur ein Teil der vorgesehenen direkten Interaktion auch kommerziell verwirklicht worden.

Das Media Lab ist heute in einem Neubau von I.M. Pei auf dem East Campus des MIT in Cambridge untergebracht. Um einen vierstöckigen schallneutralen schwarzen Würfel für 'sterile' Medienexperimente und einen ebensogroßen glasgedeckten Innenhof als sogenanntes 'Vivarium' (der Raum wurde in einer berühmten Präsentation genutzt, einen Schwarm kleiner Luftschiffe mit elektronisch programmiertem 'Fischverhalten' zu studieren) reihen sich in den drei Obergeschossen die Arbeitsberei-

che und Büros der einzelnen Arbeitsgruppen. Im Erdgeschoß befinden sich zwei Galerien mit Wechselausstellungen aus dem Bereich der 'visual arts' sowie im Tiefgeschoß mehrere Auditorien und Projektionsräume.

Die Forschungsgruppen sind, abgesehen von der Abstimmung langfristiger Ziele, weitgehend unabhängig und bestehen im wesentlichen aus jungen Wissenschaftlern und graduate students, die in Projekten eng zusammenarbeiten und deren theoretische Arbeit sich fortwährend durch Prototypen der sogenannten 'demos' legitimieren muß. Statt 'Publish or Perish' gilt hier 'Demo or Die'.

Augenblicklich gibt es die folgenden Gruppen: Unterhaltungs- und Informationstechnologie; Epistemologie und Lernen; Sprachforschung; Computer, Musik und Kognition; Holographie und 3D-Bilder; Graphik und Design; Sehen und Modellieren; Interaktives Kino; Fortentwicklung Schnittstelle Mensch.

In der Epistemologie und Learning Group wird empirische Forschung für alternative Lehr- und Kommunikationsformen mit 'intelligentem Spielzeug' betrieben. Legoroboter mit ausgeprägten Persönlichkeitsmerkmalen sind die denkbar griffigste und manipulierbarste Oberfläche für Mikroelektronik. Mit Seymour Papert wird diese Gruppe von

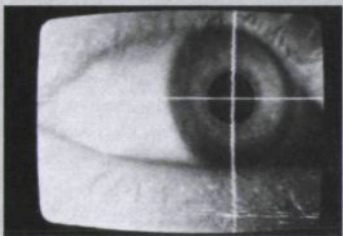
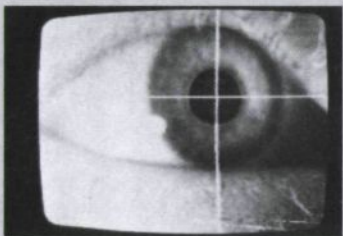
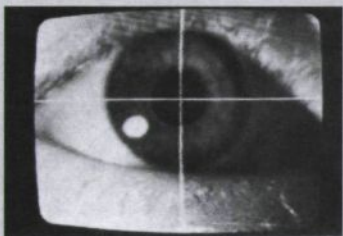
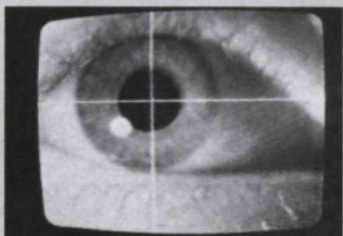
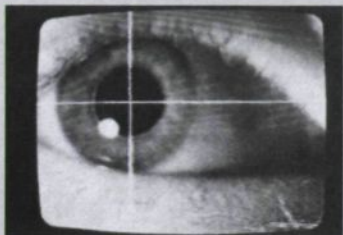
einem der Gründer der künstlichen Intelligenz geleitet, der sich nun auf gut amerikanisch LEGO Professor of Learning Research nennen kann. Die Gruppe vertritt ein humanes Technologieverständnis und versucht, Forschung mit konkreten didaktischen Zielen zu verbinden.

Mit der Designerin Muriel Cooper arbeiten Studenten in der Graphics und Design Group am elektronischen Buch - einem Medium, das gleichzeitig von der Leistungsfähigkeit und Anpaßbarkeit elektronischer Datenverarbeitung wie von der übersichtlichen graphisch-sequentuellen Darstellung mit flexiblem Zugriff auf die Printmedien profitieren soll.

Tod Machover und B.L. Vercoe von Computers, Music and Cognition haben einen elektronischen Echtzeit-Begleitpianisten sowie neuartige Erweiterungen von klassischen Instrumenten entwickelt.

In der Interactive Cinema Group werden Möglichkeiten untersucht, den Zuschauer aktiv mit in Filmhandlungen einzubeziehen und damit einen Ausweg aus eindimensionalen Handlungssträngen zu schaffen. In einer Studienarbeit wurde 1978 beispielsweise ein Filmstadtplan von Aspen, Colorado hergestellt, mit dem sich Ortsfremde orientieren können, ohne je in der Stadt gewesen zu sein.

Richard Bolts Gruppe untersucht Kommunikation auf parallelen Kanälen. Ein wichtiges



Augen - wie der Computer sie sieht und abtastet. (Foto von ISCAN Inc.)

Eye-Tracking - das Abtasten der Augenbewegungen. Wenn es nach dem Media Lab geht, kann der Benutzer irgendwann auf ein Wort eines Bildschirmtextes blicken und laut fragen: "Was bedeutet das?" Der Computer würde den Schnittpunkt dieser beiden Kanäle - der Sprache und der Blickrichtung - erkennen, wissen, welches Wort der Benutzer meint, und es im

Wörterbuch nachschlagen. Wenn der Computer ein Bild erklärt, das der Benutzer betrachtet, würde er seine Erläuterungen der Blickrichtung des Betrachters anpassen. Ein solches System würde dem Computer ermöglichen, ein Stück Bildschirm nur dann "scharfzustellen", wenn der Leser genau dorthin schaut. Das spart Bandbreite



Projekt besteht im Herstellen von Blickkontakt zwischen Mensch und Maschine, dem sogenannten Eye-tracking.

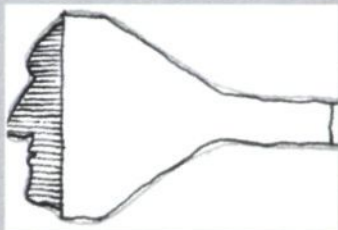
Eine Gruppe um Patti Maes beschäftigt sich gegenwärtig mit sogenannten 'autonomous agents', einer neuen Art intelligenter Systeme, die sich stark von den Modellen klassischer KI unterscheiden, indem sie nicht wie die bekannten Expertensysteme quasi als Ersatz für einen fertigen Spezialisten vorgesehen, sondern eher als 'Mitarbeiter' konzipiert sind, die in steter 'Zusammenarbeit' an ihrem Arbeitsplatz kontinuierlich lernen und dadurch über die Zeit so etwas wie eine 'Arbeitshaltung' erwerben. Diese Systeme 'wissen' zunächst wenig, können aber mit der Zeit in einem beschränkten Rahmen recht komplexes Verhalten zeigen.

Während sich die Laboratorien am MIT als interdisziplinäre Werkstätten für anwendungsori-

enterte Projekte verstehen, entstehen gleichzeitig wissenschaftlich-theoretische Arbeiten der Beteiligten zu verwandten Themen in den Fachbereichen. Intensive Kontakte bestehen am Media Lab zur Informatik, Elektrotechnik, Hirn- und Kognitionsforschung, Linguistik und Philosophie, zum AI-Lab (KI) und zur Stadt- und Regionalplanung sowie zur Architektur. (Hier haben sich zwei interessante Forschungsgebiete entwickelt: Computing & Architecture und Design Research).

Zum Wintersemester 92/93 ist William Mitchell als neuer Leiter für die School of Architecture and Planning berufen worden. Bekannt für den Einsatz von Computern in Entwurf und Analyse, wird er wahrscheinlich die theoretische und praktische Zusammenarbeit zwischen Media Lab und dem Department of Architecture weiter fördern.

Thomas Kaup



Talking Heads. Dieses Telekonferenzsystem projiziert das Videobild einer Person auf eine Maske, die vom Gesicht des Sprechers abgenommen wurde. In seiner endgültigen Implementation spricht der Direktor des Media Lab, Nicholas Negroponte, mit dem japanischen Filmstar Kazuki Kozaki, der am anderen Ende der Leitung auf eine ähnliche Maske blickt, die auf einen Videoschirm projiziert wird.



Intelligentes Bauen Kolloquium am Institut für leichte Flächentragwerke

Das Institut für leichte Flächentragwerke in Stuttgart veranstaltet dieses Jahr vom 10. bis 12. November ein internationales interdisziplinäres Kolloquium unter dem Motto "intelligent bauen - Aspekte einer anderen Baukultur".

Es soll dabei, so wird betont, nicht um den imageträchtigen Einsatz hochgerüsteter Materialien und Technologien gehen, sondern um unterschiedlichste Fragen des Städte- und Hochbaus. Auch die gravierenden Probleme der Behausungen der Armen in den Ländern der Dritten Welt sollen diskutiert werden.

Die Absicht des Kolloquiums ist, zu überdenken, welche fachspezifische Verantwortung Architekten, Planer und Ingenieure bei der Schaffung einer ökologisch und psychosozial funktionierenden Umwelt haben.

Ein Ansatzpunkt wird die Konfrontation traditioneller Bautechniken mit dem Ingenieurbau sein und die Fragestellung, inwieweit beide sich gegenseitig befruchten können.

Weitere Informationen beim:
Institut für leichte
Flächentragwerke
Böblinger Straße 78
D-7000 Stuttgart 1
Tel.: 0711/6412190
Fax: 0711/6412199

Internationales Festival für Film und Architektur

Zum ersten Mal findet dieses Jahr das Festival film + arc in Graz statt. Es sucht dem künstlerischen Architekturfilm ein Forum im deutschsprachigen Raum zu verschaffen. Dabei stand ein französisches Festival Pate, die Biennale International du Film d'Architecture et d'Environnement Urbain in Bordeaux, mit dem man in Graz im Austausch steht.

Im Zentrum des Festivals steht ein Filmwettbewerb. Sein inhaltlicher Rahmen ist weit gesteckt. Die Veranstalter wün-

schen sich "filmische Erkundungen von Architekturen und experimentelle Auseinandersetzung mit Raumstrukturen" auf Zelluloid oder Video. Amateure und Profis können sich gleichermaßen beteiligen. Einsendeschluß ist der 31. August 1993. Alle Formate sind zugelassen. Eine Jury unter Vorsitz von Günther Domenig vergibt die Preise. Der Hauptpreis ist mit 70 000 öS dotiert.

Im Rahmen des Festivals werden die Filme öffentlich gezeigt. Daneben läuft eine Retrospektive von Architekturfilmen, ein Studentenforum wird veranstaltet, sowie ein interdisziplinäres Symposium und eine Ausstellung zur Medienarchitektur.

Weitere Informationen bei:
Art image Austria
A - 8010 Graz
Katzianergasse 3
Tel.: 0043/316/829513
Fax: 0043/316/829511

WDR sendet neues Magazin zum Thema Wohnen

Das Wohnen ist im Gegensatz zu anderen Gepflogenheiten unserer Gesellschaft - etwa der Ernährung - nicht Gegenstand einer breiten öffentlichen Debatte. Im Medium Nr. 1, dem Fernsehen, taucht es außer bei Fragen des Lifestyles praktisch nicht auf. Eine vielschichtige diskursive Aufbereitung des "teuersten Guts der Bundesbürger" gibt es hier nicht. Dem möchte der WDR abhelfen. Leider bisher nur regional bzw. über Kabel sendet er seit April ein dreißigminütiges Magazin namens "Wohnräume, Behagliches und Unbehagliches" auf West 3.

Einmal pro Monat sollen Entwicklungen im Wohnungsbau, dem Miet- und Baurecht, aber auch Leitbilder von Bewohnern und Planern vorgestellt und an diskutiert werden.

Wirtschaftliche, politische und gestalterische Fragestellungen sollen verknüpft werden. Sendetermin ist jeweils montags um 19.45 Uhr.

The Prince of Wales's Institute of Architecture

"Jede Hoffnung auf eine wirkliche Renaissance in den Techniken des Bildens und Bauens hat wenig Aussicht auf Erfolg, wenn die Vorbilder der Lehre in den Architekturschulen nicht radikal überholt werden."

Dieses strenge Urteil wurde vor einiger Zeit von Prinz Charles im Zuge seiner Polemik "A Vision of Britain" gegen die moderne Architektur in die Debatte geworfen. Da, wie zu erwarten war, in den universitären Kreisen nicht die nötige Resonanz aufkam, ist der Prinz selbst zur Tat geschritten und hat eine eigene Schule gegründet. "The Prince of Wales's Institute of Architecture", dessen altmeisterlich graviertes Logo eine Krone zielt, veranstaltete zunächst nur Sommerkurse, bietet aber schon seit Januar 1992 eine umfassende Ausbildung. Vom ganzjährigen Kurs für Anfänger und Architekturstudenten, die "ihre Richtung wechseln wollen", reicht die Palette bis zum "postgraduate"-Kurs. Eine volle Anerkennung der Ausbildung durch die britische Architektenkammer RIBA steht allerdings noch aus.

Um das Institut gruppieren sich Architekten mit einer konservativen Haltung, deren Exponenten Leon Krier und Quinlan Terry sind. Sie knüpfen im Städtebau wie im Hochbau direkt und wörtlich an bauhistorischen Vorbildern - etwa der Renaissance - an und legen nicht nur Wert auf äußersten historischen Kontextualismus, sondern reaktivieren für die Architektur auch historische Techniken, z.B. das Einmeißeln von Inschriften in edlen Stein.

Grob gesagt folgen sie einem Leitbild, das zwischen rural und erhaben angesiedelt ist, zwischen Schlumpfhäusern und Villa Rotonda, zwischen krüppelgewalmten Ziegeldächern und marmorer Säulenordnung, kurz, der Idee einer Welt, wo Prinzen, wenn sie zu Pferd ihre Lande durchstreifen, überall Anlaß haben, den Aquarellblock zu zücken.

Der Ansatz sollte ernst genommen werden. Sein wirtschaftlicher und politischer Einfluß ist bereits groß. Wettbewerbsentscheidungen werden von Anhängern des Prinzen oder unter seiner persönlichen Mitwirkung getroffen, und er selbst ist in nicht zu unterschätzendem Maß als Bauherr tätig. Derzeit wird im Herzogtum Cornwall in Poundbury bei Dor-

set eine exemplarische Muster-siedlung von Leon Krier geplant.

Darüberhinaus artikuliert der Prinz tatsächlich ein in der Bevölkerung weit verbreitetes Unbehagen an der Moderne und den verständlichen Wunsch nach einer gebauten heilen Welt. Richard Rogers kühnem Ausspruch, daß heute "form follows function" degeneriert ist zu "form follows profit", setzt der Prinz denn auch vage "tiefe menschliche Bedürfnisse" entgegen. Dem Prinzen sind dabei ökologische Fragestellungen durchaus sehr wichtig. Sowie er auf allen seinen Gütern den biodynamischen Anbau durchgesetzt hat, macht er das umweltgerechte Bauen an seiner Schule zu einem Schwerpunkt der Auseinandersetzung.

Gewicht wird in der Schule auch auf das Erlernen einer gewissen Handwerklichkeit gelegt. Freihandzeichnen und Malen nach der Natur wird im Dürerschen Sinne rekultiviert. Auf den Computer verzichtet man trotzdem nicht. Überhaupt scheinen die Arbeitsbedingungen recht gut zu sein. Zwei klassizistische Villen am Regent's Park in London bieten reichlich Unterrichts-, Arbeits- und Aufenthaltsräume. Die wesentlichen Bibliotheken sind in der Nähe.

Die AA und die Bartlett School of Architecture sind ebenfalls um die Ecke. Einerseits ist in London damit natürlich ostentativ das Schlachtfeld um die Architekturausbildung betreten worden. Andererseits bietet die Lage für Studenten einen Vorteil: Wenn die Last der Geschichte zu drückend wird, kann man immer noch zu Peter Cook oder Zaha Hadid flüchten.

Weitere Informationen beim:
The Prince of Wales's
Institute of Architecture
14-15 Gloucester Gate
Regent's Park
London NW1 4HG
Tel.: 071/9167380
Fax: 071/9167381

The Architecture Foundation

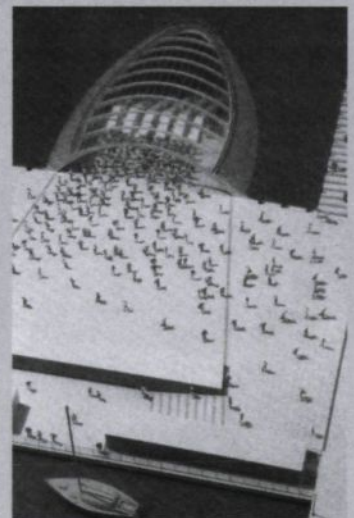
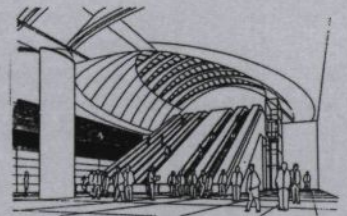
Seit Juni 1991 gibt es in London die Architecture Foundation, die sich der Förderung der modernen Architektur in England verschrieben hat. Ihr Vorsitzender ist Richard Rogers. Die Gründung der Architecture Foundation kann als Reaktion auf die massive Beeinflussung der englischen Architekturdebatte durch Prinz Charles verstanden werden. Bei den fortschrittlicheren englischen Architekten war nach den Attacken durch den Prinzen schlicht das Bedürfnis nach einer Gegenöffentlichkeit aufgetreten. Die Architecture Foundation hat es in den anderthalb Jahren ihres Bestehens verstanden, zu einem wichtigen Forum der Architektur auf der Insel zu werden. Dreizehn Ausstellungen, mit 30 000 Besuchern insgesamt, hat sie bisher veranstaltet, darunter auch die Dokumentation einer Reihe neuer U-Bahnstationen in London. Sie liegen alle auf der Jubilee Line, die die Docklands an die Londoner City anbindet. Jeder Bahnhof wurde von einem anderen Architekten entworfen. Unter anderen waren Norman Foster, Ron Heron, Will Alsop und Michael Hopkins beteiligt. Die Aktivitäten der Ar-

chitecture Foundation sind aber noch breiter gefächert: Anfang des Jahres hat sie z.B. einen Wettbewerb für Architekten unter 40 ausgeschrieben. Anlaß dazu war das wachsende Obdachlosenproblem in Großbritannien, speziell bei jungen Leuten zwischen 15 und 25. Für sie sollte ein Jugend-Foyer geplant werden. Dafür hat man Birmingham als Standort ausgewählt. Finanziert wurden der Wettbewerb und die zukünftige Realisierung größtenteils mit Sponsorengeldern aus der Wirtschaft. Überhaupt trägt sich die Architecture Foundation hauptsächlich durch Sponsoren und Mitgliedsbeiträge. Die Mitgliedschaft kostet 30£ im Jahr und ermöglicht freien Eintritt in die Ausstellungen und eine Ermäßigung auf die Dokumentationen.

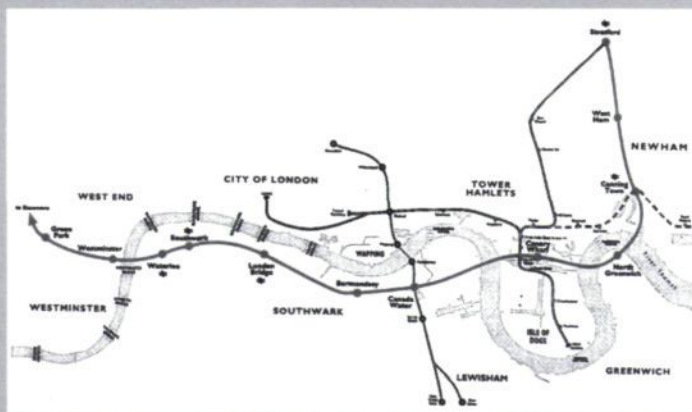
Weitere Informationen bei:
The Architecture Foundation
The Economist Building
30 Bury Street
London SW1Y 6AU
Tel.: 0044-71-8399389
Fax: 0044-71-8399380



Norman Foster & Partners, Canary Wharf Station. Die Modellansicht zeigt einen der zwei Eingänge der U-Bahnstation, während die perspektiven Ansichten die internen Rolltreppen zeigen



Schemaskizze der Jubilee Line-Erweiterung von Green Park (links) nach Stratford im East End (oben rechts). Die meisten der neuen Stationen liegen südlich der Themse



Wiederbelebung der Unité d'Habitation

Briey, eine lothringische Kleinstadt dreißig Kilometer nordwestlich von Metz, ist nicht der Ort, an dem man eine Einrichtung vermuten würde, die sich der interdisziplinären Grundlagenforschung in der Architektur verschrieben hat, wenn da nicht die Unité Le Corbusier wäre. 1990 zog hier eine Gruppe von Architekten, Künstlern und Forschern ein, um ein 'europäisches Zentrum ständiger Forschung' ('Centre Européen de la Recherche Continue') aufzubauen.

Der Anfang des 'Centre' war eigentlich eine Rettungsaktion: Die Unité drohte zu verfallen, der Nordflügel war bereits 1983 geschlossen worden. Da lag es nahe, zwei Fliegen mit einer Klappe zu schlagen; einerseits durch ein Institut dem Gebäude wieder Leben einzuhauchen, andererseits den Geist der Unité für das Nachdenken über Architektur unmittelbar nutzbar zu machen.

Also wurde eine der Wohnebenen - La Première Rue - unter dem persönlichen Einsatz der Gründungsmitglieder (unter ihnen: Wiel Arets, Donald Bates, Hans Kollhoff, Herbert Lachmayer, Ken Rabin, Akira Suzuki, Helga Timmermann) zu einem 'Korridor' unabhängiger Forschungs- und Arbeitsaktivitäten. Die Räume der Etage dienen gleichzeitig als Wohn- und Arbeitsort. Dichte Vielfalt und eine Atmosphäre, die klösterliche Konzentration erlaubt, sind entstanden.

Das 'Centre' bildet mittlerweile sowohl den Rahmen für zwei Ganzjahresprogramme, für

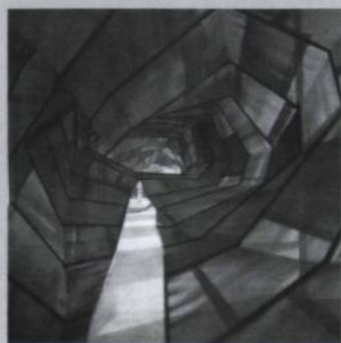
mehrwöchige Seminare, Workshops und Projekte der Gründungsmitglieder als auch für die Aufnahme von Gastgruppen.

Leiter des ersten ganzjährigen Programms und Hauptinitiator des 'Centre' ist Donald Bates, der von 1983-1988 an der Architectural Association in London lehrte und nun mit seinem 'Laboratory of Primary Studies in Architecture' selbst Kurse veranstaltet. Sein Arbeitsfeld soll die Diskussion und experimentelle Weiterentwicklung von grundsätzlichen Arbeitsmethoden und Ansätzen sein. Architektonische Konventionen sollen hinterfragt werden.

Das zweite ganzjährige Programm bestreitet seit Januar 1993 der Kurs: 'European Studies in Architecture'. Dieser 'postgraduate' Kurs findet in Zusammenarbeit mit der University of East London und der Ecole d'Architecture de Nancy statt. Er wird von Ron Kenley und David Portner geleitet und hat zum Ziel, kulturell bedingte Unterschiede der Architekturpraxis und Wahrnehmung in verschiedenen Ländern und Regionen Europas zu erforschen und Strategien in Bezug auf die europäische Einigung zu entwickeln. Der zwölfmonatige Kurs endet mit dem 'Master of Arts in European Architectural Studies', der seit kurzem in Großbritannien und Frankreich offiziell anerkannt ist.

Gernot Weckherlin

Informationen zu allen Aktivitäten:
Association La Première Rue
Centre Européen de la Recherche Continue
Cité Radieuse Le Corbusier
54150 - Briey France
Tel./Fax: 0033/82202855



Die Installation von Jeffrey Kipnis und Paul Johnson ist kein gleichförmiger Körper wie aus einer Strangpressung, weil es kein Koordinatennetz gibt, weder ein vertikales noch ein horizontales, weder einen Anfang noch ein Ende. Es ähnelt eher einem Objekt von Deleuze als einer Form, es scheint eher Bewegungsmuster zu notieren, Strömungen, die den Raum verdrehen und krümmen

Buchtips:

Winfried Nerdinger (Hrsg.):
Bauhaus-Moderne
im Nationalsozialismus
Prestel Verlag
München 1993, 256 Seiten
220 Abbildungen, DM 58,-

Peter Noever (Hrsg.):
Architektur am Ende?
Bitterfeld
München 1993, 160 Seiten
110 Abbildungen, DM 48,-

Rolf Toyka (Hrsg.):
Bitterfeld
Prestel Verlag
München 1993, 160 Seiten
200 Abbildungen, DM 68,-

Andreas Schätzke:
Zwischen Bauhaus und Stalin-
allee
Vieweg, Wiesbaden 1991
172 Seiten, DM 36,-

Arwed Tomm:
Ökologisch planen und bauen
Vieweg, Wiesbaden 1992
208 Seiten, DM 39, 50

Goerd Peschken:
Baugeschichte politisch
Vieweg, Wiesbaden 1993
223 Seiten, DM 39,-

Ryoji Ohba (Hrsg.):
Intelligent Sensor Technology
John Wiley & Sons
New York 1992
184 Seiten, DM 150,-

Steven Levy:
Künstliches Leben aus dem
Computer
Droemer, München 1993
460 Seiten, zahlr. Abbildungen
DM 42,-

Friedrich Cramer:
Der Zeitbaum
Insel Verlag, Frankfurt 1993
280 Seiten, zahlr. Abbildungen
DM 38,-

Herbert Marshall McLuhan:
Die Magischen Kanäle
(Understanding Media)
Econ Verlag, Düsseldorf 1993
408 Seiten

Hans-Werner Klünner:
Berliner Plätze
Argon Verlag, Berlin 1993
136 Seiten, 110 Abbildungen
DM 68,-

Hans Straub:
Die Geschichte der Bauingenieurstkunst
Birkhäuser, Basel 1992
410 Seiten, 85 Abbildungen
DM 98,-

Zeitung

Arnold Koerte (Hrsg.):
Zwei Eisenbahnbrücken
einer Epoche
Birkhäuser, Basel 1992
223 Seiten, zahlreiche
Abbildungen
DM 138,-

Wolfgang Schäche:
Architektur und Städtebau in
Berlin zwischen 1933 und 1945
Gebr. Mann Verlag, Berlin 1992
656 Seiten, 486 Abbildungen
DM 190,-

Judkins Sherman:
Virtuelle Realität
Scherz Verlag, München 1993
256 Seiten, DM 39,80

Winfried Wolf:
Eisenbahn und Autowahn
Rasch und Röhring
Hamburg 1992, 464 Seiten
DM 78,-

Dietmar Benda:
Basiswissen der Regelungstechnik
VDE Verlag, Berlin 1992
154 Seiten, DM 19,80

Buckminster Fuller:
Cosmography
Maxwell Macmillan International, Oxford 1993
£ 18, 95

Aby M. Warburg:
Bildersammlung zur
Geschichte von Sternglaube
und Sternkunde
Dölling und Galitz Verlag
Hamburg 1993, 400 Seiten
350 Abbildungen, DM 98,-

Tilman von Stockhausen:
Die Kulturwissenschaftliche
Bibliothek Warburg
Dölling und Galitz Verlag
Hamburg 1992, DM 34,-

Gerald Edelmann:
Unser Gehirn - ein dynamisches
System
R. Piper Verlag, München 1993
DM 78,-

Catherine Cooke/Igor Kazus:
Sowjetische Architekturwettbe-
werbe
Wiese Verlag, Basel 1993
128 Seiten, 375 Abbildungen
DM 96,-

John Goulding:
European Directory of Energy
Efficient Building
James & James, London 1993
320 Seiten, zahlr. Abbildungen