

# McMaster University Health Sciences Centre Hamilton, Ontario (Canada) : architectes Craig, Zeidler, Strong

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art**

Band (Jahr): **61 (1974)**

Heft 2: **Spitalbauten = Hôpitaux**

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-87688>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

*L'hôpital de Hamilton (Ontario) est un grand ensemble hospitalier universitaire: plus de 400 lits, un centre de consultation, un centre de recherches pour 90 équipes, des salles d'étude pour 990 étudiants.*



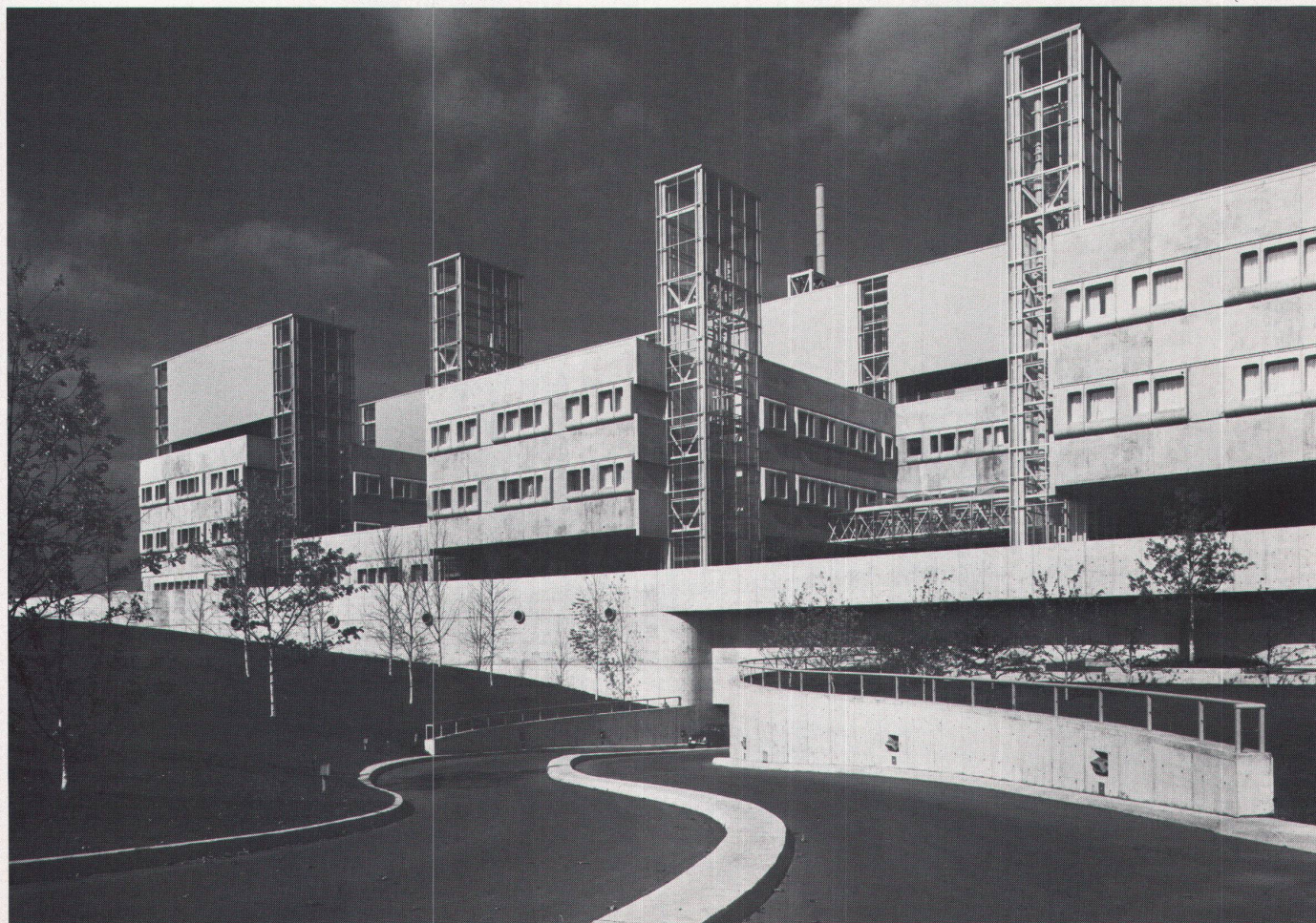
1

*Das Spital von Hamilton (Ontario) ist ein grosses Universitätsspital: mehr als 400 Betten, ein Konsultationszentrum, ein Forschungszentrum für 90 Teams, Studiersäle für 990 Studenten.*

Un hôpital exemplaire Zum Spitalzentrum

# McMaster University Health Sciences Centre Hamilton, Ontario (Canada)

Architectes: Craig, Zeidler, Strong    Architekten: Craig, Zeidler und Strong



2

Dans l'article liminaire où il expose les leçons qu'il tire de son expérience relative à l'architecture hospitalière, Jean-Pierre Dom (FAS) souligne l'importance de structures flexibles, capables de s'adapter aux transformations des besoins en fonction de l'évolution des techniques médicales.

L'édifice qui correspond le mieux à ces vues est actuellement celui qu'ont réalisé Craig, Zeidler et Strong à Hamilton, Ontario (Canada).

Par sa structure à patios et par ses tours qui jalonnent les façades en matériaux préfabriqués, cet hôpital peut répondre à tous les changements d'affectation qui seront nécessités par les besoins de demain.

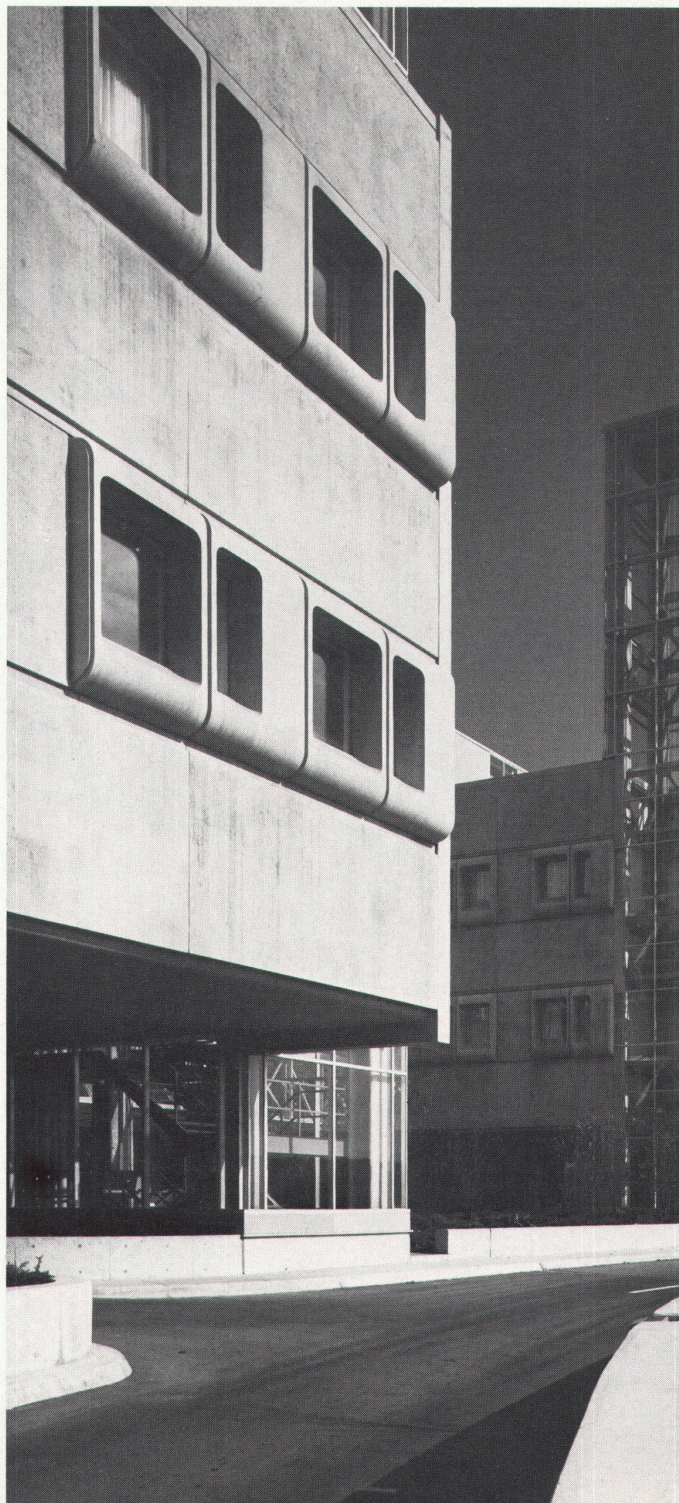
En outre, cette réalisation, par son coût de 200 millions de francs suisses, démontre que notre société ne pourra, dans les décennies à venir, envisager de rebâtir tous les 50 ou 60 ans ses hôpitaux. La nécessité dans laquelle l'architecte se trouve de laisser libre toute évolution future est donc doublement impérieuse: technologiquement et économiquement.

Im einleitenden Beitrag zu diesem Heft geht Jean-Pierre Dom (BSA) von seinen Erfahrungen auf dem Gebiet des Spitalbaus aus und unterstreicht die Bedeutung der flexiblen Baustrukturen, welche die Anpassung an die Entwicklung neuer medizinischer Einrichtungen gewährleisten sollten.

Das Spitalzentrum in Hamilton stellt im Sinne dieser Vorstellung zweifellos ein aktuelles Beispiel dar.

Der auf dem Prinzip der Innenhöfe aufgebaute Grundriss sowie die vor den vorfabrizierten Fassaden errichteten Erschliessungstürme ermöglichen einen hohen Grad an Nutzungsflexibilität und Anpassungsfähigkeit an künftige Bedürfnisse.

Dieses Spitalzentrum, das umgerechnet 200 Millionen Schweizer Franken kostete, zeigt ausserdem, dass es sich unsere Gesellschaft in den kommenden Jahrzehnten nicht leisten werden kann, alle 50 oder 60 Jahre neue Spitäler zu bauen. Für den Architekten ist deshalb die Forderung nach der Planung anpassungsfähiger Spitalbauten sowohl in technologischer als auch in ökonomischer Hinsicht begründet.



1 Une prise de vue d'ensemble montre l'impact du bâtiment sur la commune de Hamilton.

2, 2a Les tours de verre contenant les escaliers et équipements mécaniques donnent à l'aspect extérieur du McMaster Health Sciences Center un rythme régulier, s'élevant au-dessus des étages actuels, de manière à s'adapter à de futurs aménagements.

3 (ne concerne que la photo du bas)  
La charpente d'acier dominant la porte d'entrée principale est une extension de la travée porteuse du bâtiment. Elle donne air et lumière, et fait la transition avec l'intérieur. D'une épaisseur de 2,55 m, elle correspond à l'espace technique du bâtiment.

2a

1 Die Aufnahme von der Niagaraböschung zeigt die Eingliederung des Bauwerkes in die Landschaft von Hamilton. (Foto: The Hamilton Spectator)

2, 2a Gläserne Türme für Treppenhäuser und mechanische Einrichtungen erheben sich über die Stockwerke, um zukünftige Räume zu erschliessen. Dadurch ergibt sich ein regelmässiger, dominierender Rhythmus im Gesamtbild der Anlage. (Foto: Panda Associates)

3 Baldachin über dem Haupteingang. (Foto: Canadian Architect)  
(Foto: Panda Associates)

## Le centre hospitalier McMaster

Par Robert Jensen

Le McMaster Health Sciences Center, situé à Hamilton dans l'Ontario, est actuellement étudié par les services officiels de santé et les architectes du Commonwealth britannique qui y voient le modèle possible de toute la réorganisation du système médical hospitalier. Son expression architecturale est nette, inhabituelle et agressive, particulièrement aux yeux du corps médical et du public. Ce bâtiment mérite l'attention en tant que précurseur pour les techniques médicales courantes; car il tient compte de leur développement futur.

Il n'est pas nécessaire d'approuver McMaster pour lui accorder de l'importance. Nous ne cherchons pas à cacher que la conjonction des nécessités médicales, architecturales et culturelles y a abouti à de sérieuses contradictions.

Ce qui impressionne dès l'abord, c'est la masse brute de l'édifice dans le paysage. Chaque étage couvre une superficie de 10 acres (4 ha, ou 40000 m<sup>2</sup>); les façades ont une longueur d'à peu près 610 pieds (186 m). Des 8 étages du bâtiment, 4 sont destinés à l'hospitalisation et 4 intermédiaires ou supérieurs sont utilisés par les services, et comportent les équipements techniques, mécaniques et électriques inhérents à la médecine moderne.

Les fonctions d'un hôpital sont en général immédiatement différenciables; à McMaster, l'hôpital proprement dit, l'école de médecine, les groupes de recherche et les bureaux (cabinets) des médecins ne font qu'un. Les espaces réservés à l'enseignement sont mêlés aux services de recherche et de soins aux malades d'un bout à l'autre de McMaster, car l'instruction y est

## Zum McMaster-Spitalzentrum

Von Robert Jensen

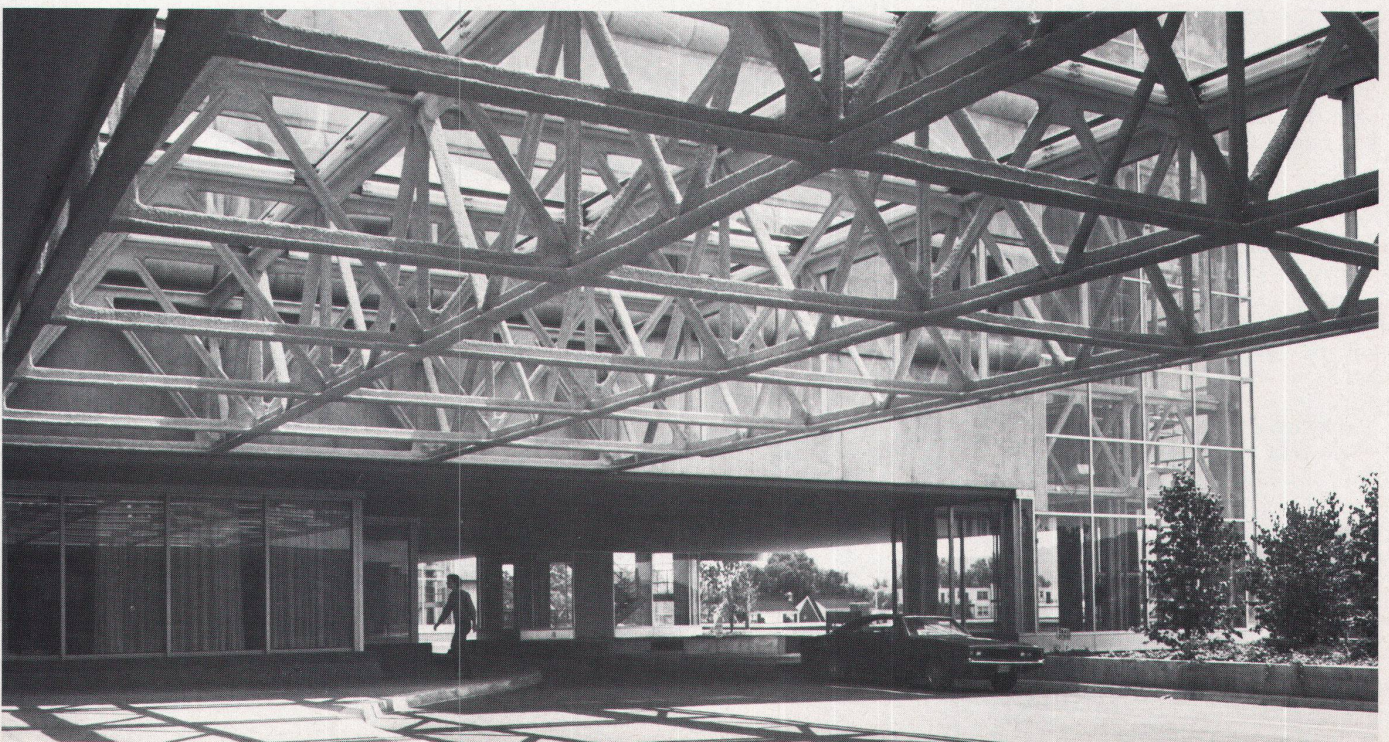
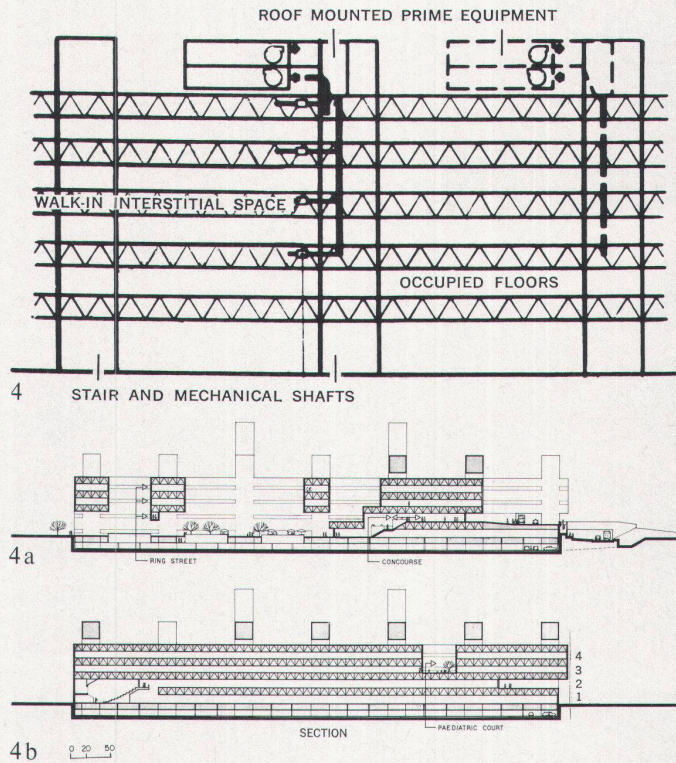
Das McMaster Health Sciences Center, ein Zentrum für Gesundheitswissenschaften, liegt in Hamilton, Ontario. Es wird von Architekten und Gesundheitsbehörden als ein Leitbild für die Neuorganisation des medizinischen Be-

handlungsystems betrachtet. Seine architektonischen Formen wirken klar, herausfordernd und ungewöhnlich, vor allem auf Ärzte und Öffentlichkeit. Das Bauwerk verdient Beachtung als ein fortgeschrittenes Beispiel des gegenwärtigen medizinischen Systems. Um die Gültigkeit dieser Anlage anzuerkennen, muss sie uns nicht unbedingt gefallen. Dieser Artikel vertritt den Standpunkt, dass die Verflechtung medizinischer, architektonischer und kultureller Bedingungen ernsthafte Widersprüche im McMaster-Spitalzentrum auf-treten lässt.

So dominiert beispielsweise das Gebäude durch seine Baumasse die Landschaft. Jedes Geschoss des Bauwerkes deckt eine Fläche von 40000 m<sup>2</sup>, die Fassaden sind etwa 186 m lang. Vier der acht Ge-

4. 4a, 4b La coupe montre la proportion des étages par rapport aux tours et aux étages réservés aux complexes mécaniques. Les équipements de base sont installés au-dessus du toit, ce qui a évité la construction d'un étage spécial, et permet l'extension des installations existantes.

4. 4a, 4b Der Ausschnitt - unten - zeigt die Proportion der Geschosse und der begehbaren Zwischenräume, während der Diagrammausschnitt ihren Zusammenhang darstellt. Die auf dem Dach eingebaute Ausrüstung ersetzt ein getrenntes Geschoss und ermöglicht ein späteres Anfügen neuer Einrichtungen. Der wesentliche Vorteil dieses permanenten «Nervensystems» ist es, dass Wände verstellt und Raumteile verändert werden können, ohne andere Gebäudeteile stark zu beeinträchtigen. (Foto: Panda Associates)



conçue selon le principe «apprendre en pratiquant». Bien qu'une délimitation précise soit difficile à obtenir, Eberhard Zeidler dit qu'environ 19% de l'espace au sol serait destiné à l'enseignement, et 51% réservé aux soins des malades.

La centralisation est le fait d'une unité de recherche, ou d'un hôpital universitaire important; elle est moins nécessaire dans un hôpital communautaire et encore moins dans une clinique – ce que McMaster prétend être. Les dimensions et la masse de l'édifice ne sont pas les seules caractéristiques de McMaster: des tours de verre espacées régulièrement laissent apercevoir les os et les nerfs de la construction; les systèmes mécaniques, conduits électriques, moteurs et pompes constituent un équipement de base dans la conception des architectes. Ce servo-système représente dans le coût total 60% de la construction.

Les services mécaniques et électriques sont disposés dans la partie supérieure du bâtiment, et contrôlent en permanence visuellement et symboliquement tout le bâtiment. Ils sont conçus pour la recherche de base et susceptibles de s'adapter aux équipements les plus sophistiqués des techniques médicales modernes, dont les développements futurs ne peuvent être prévus. De la même manière, les tours sont disposées en dehors du complexe architectural, et permettent ainsi d'adapter le bâtiment aux changements que le développement de la médecine pourrait exiger. Mais certains besoins de la médecine sont connus depuis toujours, tels le besoin du malade de sauvegarder sa dignité, son intimité avec ses proches et son entourage, et d'avoir la certitude qu'un secours sûr et efficace lui est dispensé. Les sentiments – tels que la compassion et la compréhension – doivent être favorisés et stimulés à l'aide d'un milieu familial et reposant; peut-être est-ce cette sensation vague, mais vitale que l'établissement ne parvient pas entièrement à donner; car à McMaster, le personnel et les patients changent continuellement; ils doivent d'ailleurs changer, puisque le servo-système mécanique et technologique, lui, ne peut pas le faire.

Les membres du personnel de McMaster ne voient pas leur établissement comme un centre de recherche médicale, mais plutôt comme un hôpital communautaire. Ils le considèrent comme une partie du système social. «A

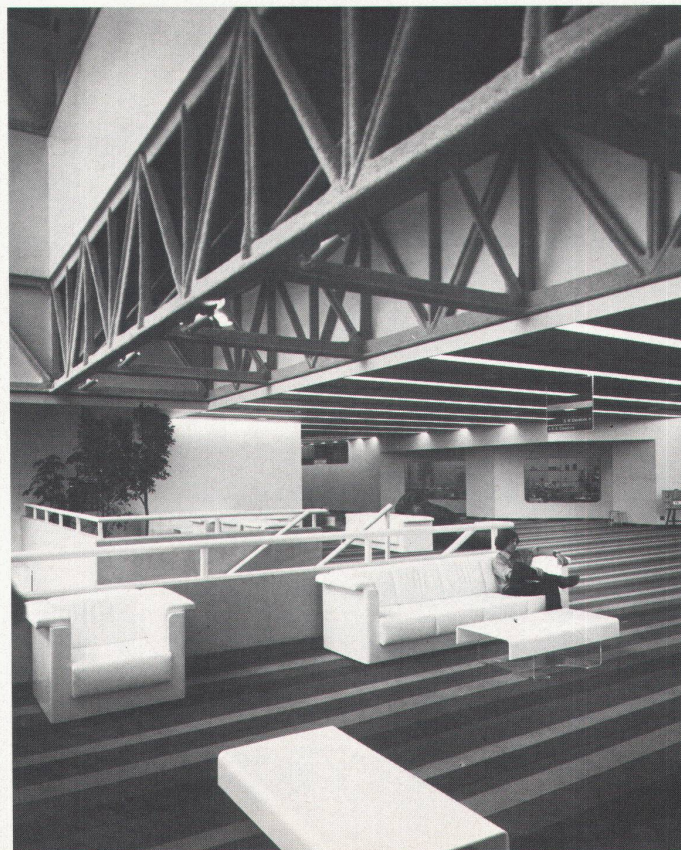
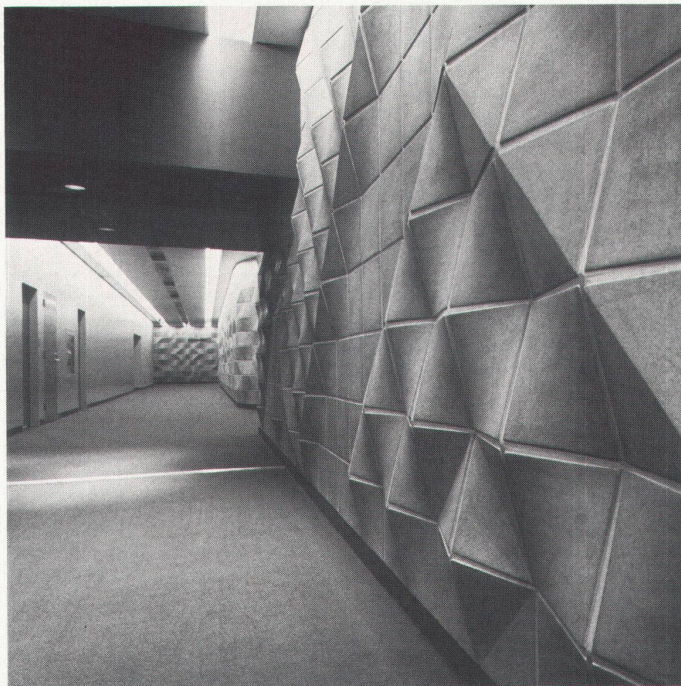
McMaster, le patient a toujours la priorité», dit le personnel.

Dans le service hospitalier de McMaster, les patients peuvent recevoir des visites à n'importe quelle heure du jour et de la nuit. L'école a inauguré un programme de «pratique infirmière», instruisant le personnel à maîtriser les problèmes simples de santé. Des

schosse sind durch die Pflegestationen beansprucht. In den übrigen Stockwerken sind die medizintechnischen Einrichtungen enthalten. Allgemein sind die Funktionsbereiche in einem Spitalkomplex in verschiedenen Gebäudeteilen organisiert. Im McMaster-Spitalzentrum bilden die Forschungsabteilung, das eigentliche Spital, die me-

dizinische Fakultät und die Arztpraxen ein einziges Gebäude. Die Unterrichts- und Laborräume sind mit der Forschungsabteilung und den Pflegestationen vermischt, denn der Unterricht ruht hier auf dem Prinzip «Lernen durch Praxis». Trotz der Schwierigkeit, die Abgrenzung zwischen diesen Bereichen festzulegen, meint Eberhard Zeidler, dass 19% des Gesamtvolumens von den Unterrichts- und 51% von den Behandlungs- und Pflegeräumen belegt sind.

Zentralisierung ist günstig für ein Forschungszentrum oder eine grössere Universitätsklinik, worum es sich hier handelt, weniger zweckmässig jedoch für ein Bezirksspital oder gar eine Klinik, was das McMaster-Spitalzentrum schliesslich auch darstellt. Aber Masse und Bauvolumen sind nicht die einzigen Merkmale dieser Anlage: durch regelmässig verteilte, vertikale gläserne Türme ist das Konstruktionsskelett der Bauten von aussen gut lesbar. Die mechanischen und elektrischen Installationssysteme, Motoren und Pumpen bilden in der Konzeption der Architekten die sichtbare Infrastruktur des Baus. Dieses permanente «Nervensystem» stellt 60% der Baukosten dar. Mechanische und elektrische Einrichtungen ragen über das Gebäude hinaus, durchdringen sein Inneres und unterstreichen in visueller und symbolischer Hinsicht die semantische Dimension des Gebäudekomplexes. Sie sind unerlässlich für die Forschung und die komplexe technische Ausrüstung, die einen wesentlichen Teil der modernen Medizin ausmacht, deren zukünftige Entwicklung noch nicht vorausgesagt werden kann. Die Türme greifen über das Bauwerk hinaus und könnten noch nicht bestimmte Bauvolumen erschliessen, später notwendig werdende Veränderungen ermöglichen, welche durch neue Behandlungsmethoden und -praxen der Medizin diktiert werden könnten. Aber gewisse Bedürfnisse der Medizin sind schon immer bekannt gewesen: z.B. Das Be-

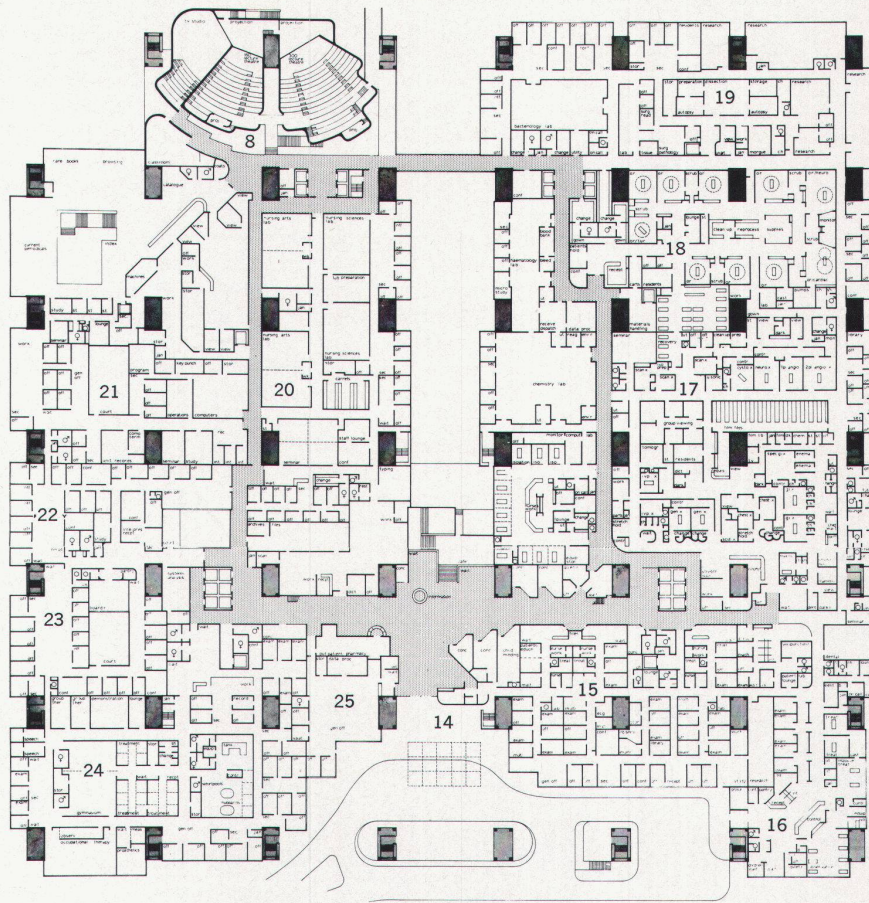


5 Vue partielle du relief du corridor circulaire principal. Ses riches variations de texture facilitent l'orientation.

6 La section d'entrée du couloir fait montre des choix subtils dans les matériaux.

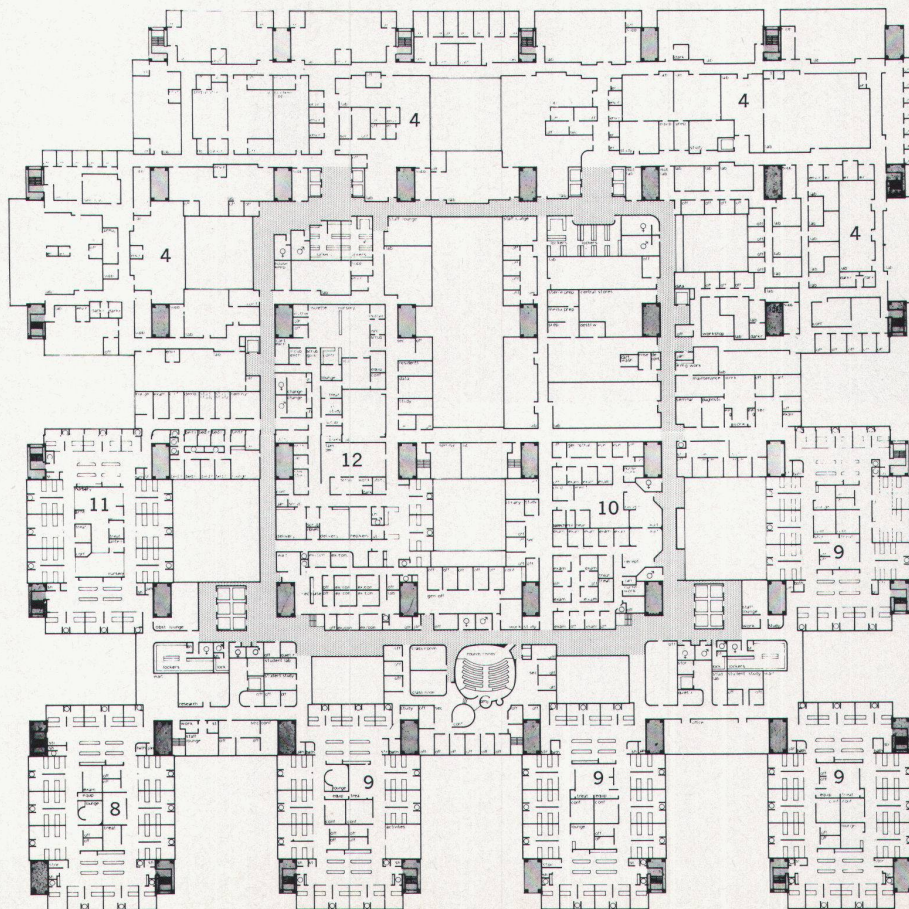
5 Detail des Betonmosaiks, das die gesamte Innenwand des Hauptganges schmückt. (Foto: Ian Samson)

6 Die Detailaufnahme der Eingangshalle zeigt die geschmackvolle Möblierung. (Foto: Canadian Architect)



- Premier étage:
- 1 entrepôts généraux
  - 2 approvisionnement principal
  - 3 magasin à nourriture
  - 4 courrier
  - 5 quartier des animaux
  - 6 médecine nucléaire
  - 7 étudiants
  - 8 salle de lecture
  - 9 bibliothèque générale
  - 10 cafétéria
  - 11 entretien
  - 12 personnel
  - 13 pharmacie
  - 14 entrée principale
  - 15 réception pour familles
  - 16 urgences
  - 17 radiologie
  - 18 salles d'opérations
  - 19 service pathologique et morgue
  - 20 école d'infirmières
  - 21 ordinateurs
  - 22 faculté
  - 23 administration
  - 24 convalescence
  - 25 comptabilité

- Troisième étage:
- 1 office pédiatrique
  - 2 garde
  - 3 service cardiovasculaire
  - 4 recherche
  - 5 service psychiatrique
  - 6 service psychiatrique thérapeutique
  - 7 pédiatrie
  - 8 gynécologie
  - 9 service chirurgical
  - 10 service chirurgical
  - 11 service obstétrique
  - 12 maternité



- Geschoss 1
- 1 Lager
  - 2 Zentrale Ausgabestelle
  - 3 Lebensmittel
  - 4 Ausgabe und Annahme
  - 5 Ställe
  - 6 Nuklearmedizin
  - 7 Studenten
  - 8 Hörsäle
  - 9 Hauptbibliothek
  - 10 Cafeteria
  - 11 Werkstatt
  - 12 Personal
  - 13 Apotheke
  - 14 Haupteingang
  - 15 Konsultationsräume
  - 16 Notfallstation
  - 17 Röntgenabteilung
  - 18 Operationssäle
  - 19 Pathologie
  - 20 Pflegerinnenschule
  - 21 Computerzentrale
  - 22 Arztzimmer
  - 23 Verwaltung
  - 24 Erholungsräume
  - 25 Büros

- Geschoss 3
- 1 Kinderabteilung
  - 2 Allgemeine Abteilung
  - 3 Kardio-Station
  - 4 Forschungslabors
  - 5 Psychiatrische Abteilung
  - 6 Psychiatrische Therapie
  - 7 Pädiatrie
  - 8 Gynäkologie
  - 9 Chirurgische Abteilung
  - 10 Chirurgie
  - 11 Geburtshilfe
  - 12 Kreiss-Saal

étudiants en médecine de troisième année travaillent une partie de l'année avec des praticiens dans d'autres cliniques pour se désaccoutumer des pratiques hospitalières et de leur contexte technologique.

La grande majorité des problèmes de santé requiert un contact personnel avec le médecin ainsi qu'une certaine intimité; à McMaster, on perçoit des contradictions entre, d'une part, les médecins généralistes enseignant et, d'autre part, la recherche et la conception architecturale.

On peut considérer que ce bâtiment représente la réalisation la plus avancée de la recherche et des structures médicales nord-américaines, et même peut-être des tendances sous-jacentes de la société en général, basée sur l'opulence, le droit au profit individuel, les bénéfices matériels et éthiques supérieurs à la moyenne, l'aspiration au couronnement académique, l'espoir et la terreur avec lesquels science et technologie sont alternativement considérées.

Craig, Zeidler et Strong ont conçu eux-mêmes la décoration intérieure; il y a des pièces aux couleurs vives, des œuvres d'art commandées à des artistes locaux; une merveilleuse mosaïque tout au long de la paroi intérieure du corridor qui fait le tour de l'édifice, facilite l'orientation; les tapis, draps et chaises, et tout le mobilier sont conçus généreusement, de manière à réduire l'impression par trop monumentale. Cette tendance se conjugue avec l'effort fait sur le plan médical pour se mettre au service de la communauté, et rendre le traitement individuel et intime.

McMaster est l'expression des espérances médicales qui l'ont fait naître: les carences du bâtiment reflètent les carences médicales, contradictions à l'image de celles du monde dans lequel nous vivons.

R.J. ■

dürfnis des Kranken, seine Würde, seine Intimität den Verwandten und Freunden gegenüber zu bewahren, die Gewissheit zu besitzen, dass ihm Hilfe geleistet wird. Die unwandelbaren menschlichen Gefühle, wie Selbstachtung und Verständnis, sollten durch eine humane und ruhige Umgebung gefördert werden. Die Mitarbeiter des McMaster-Spitalzentrums sehen ihre Arbeitsstätte nicht nur als Forschungsinstitut für Medizin, sondern auch als Gemeinschaftsspital. Sie sehen es als einen wesentlichen Teil einer Gemeinde, eines sozialen Systems, weil, wie das Personal sagt, «die Priorität dem Patienten gehört».

In den Krankenzimmern des McMaster-Spitalzentrums dürfen die Patienten zu jeder Tages- und Nachtstunde Besuche empfangen. Die Institution hat ein «prakti-

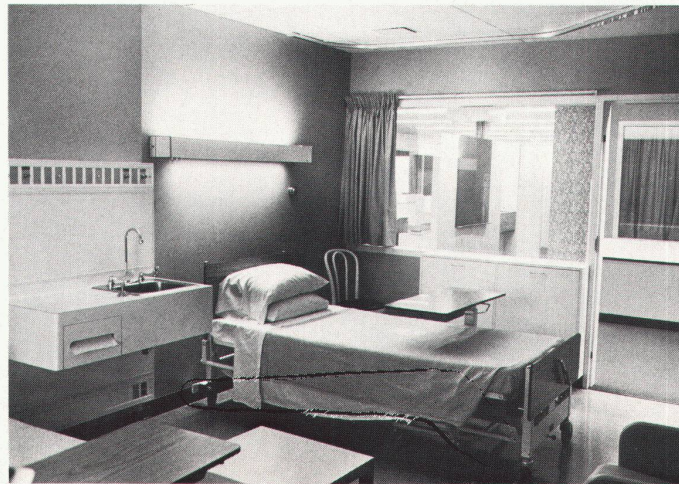
sches Pflegeprogramm» entwickelt, auf dessen Grundlage Pflegerinnen ausgebildet werden, einfache Krankheitsfälle selbständig zu behandeln. Während einer Jahresperiode sind Medizinstudenten im dritten Studienjahr bei praktischen Ärzten auf dem Land tätig, um vom technologischen Kontext des Spitals Abstand zu nehmen. Die meisten Gesundheitsprobleme jedes Menschen erfordern den persönlichen Kontakt mit dem Arzt. Am Beispiel des McMaster-Spitalzentrums stellen wir aber Widersprüche fest zwischen den Lehrzielen der praktischen Ärzte einerseits und der Forschung, tertiärer Struktur und Architektur andererseits. Wir dürfen somit nicht erstaunt sein, dass dieses Bauwerk das hohe Forschungs- und Strukturturniveau nordamerikanischer medizinischer Institute oder gar die grundlegenden Tendenzen der Gesellschaft im allgemeinen symbolisiert, welche sich aber auf Überfluss und Recht auf eigenen Profit, auf überdurchschnittliche materielle und ethische Ansprüche, auf Streben nach akademischer Karriere stützen und schliesslich auf Hoffnung und Ehrfurcht, mit denen wir Wissenschaft und Technologie betrachten.

Craig, Zeidler und Strong konzipierten selbst die künstlerische Gestaltung der Innenräume. Man findet Wandflächen mit leuchtenden Farben bemalt, billig erworbene Werke von Künstlern aus der Region; ein herrliches dreidimensionales Betonmosaik an der Innenwand des Korridors, das die Orientierung erleichtert. Teppiche, Vorhänge und Möbel sind so gewählt, dass sie die etwas monumentale Dimension der Innenräume mindern. Dies verbindet sich mit den auf der Ebene der Medizin unternommenen Anstrengungen, das McMaster-Spitalzentrum in den Dienst der Gemeinschaft zu stellen sowie die Behandlung persönlich zu gestalten.

Das McMaster-Spitalzentrum stellt eine gültige Interpretation der medizinischen Voraussetzungen, die seine Realisierung motiviert haben, dar. Die in den Bauten feststellbaren Fehler widerspiegeln medizinische Mängel: Widersprüche, die der Gesellschaft, in der wir leben, eigen sind. R.J. ■



7



8

7 La cafétéria est rendue plus vivante par ses larges graphismes aux parois.

8 Chaque chambre à deux lits normale a une fenêtre s'ouvrant sur le couloir, de manière à faire perdre aux patients toute sensation d'isolement. L'espace autour des lits a été prévu assez large pour faciliter l'observation et la présence des étudiants. Chaque groupe de 2 chambres possède sa salle de bains, à laquelle on accède sans passer par le couloir.

7 Die Cafeteria. (Foto: Ian Samson)  
8 Zweibettzimmer auf der Pflegestation. (Foto: Canadian Architect)