

Die deutschen Großkrankenhäuser zwischen Utopie und Ernüchterung

David Freis

Angaben zur Veröffentlichung / Publication details:

Freis, David. 2023. "Die deutschen Großkrankenhäuser zwischen Utopie und Ernüchterung." In *Das Kranke(n)haus: wie Architektur heilen hilft*, edited by Tanja C. Vollmer, Andreas Lepik, and Lisa Luksch, 26–41. Berlin: ArchiTangle.

Nutzungsbedingungen / Terms of use:

licgercopyright

Dieses Dokument wird unter folgenden Bedingungen zur Verfügung gestellt: / This document is made available under these conditions:

Deutsches Urheberrecht

Weitere Informationen finden Sie unter: / For more information see:

<https://www.uni-augsburg.de/de/organisation/bibliothek/publizieren-zitieren-archivieren/publiz/>



David Freis

Die deutschen Großkrankenhäuser zwischen Utopie und Ernüchterung

Eine Medizin ohne Krankenhaus ist heute kaum vorstellbar. Dort finden zahlreiche Untersuchungen und Therapien sowie die Mehrheit der größeren chirurgischen Eingriffe und intensivmedizinischen Behandlungen statt; im Krankenhaus werden die allermeisten Menschen geboren und eine beträchtliche Zahl stirbt dort.¹

Angehende Ärzt*innen erlernen ihren Beruf im Krankenhaus. Das war nicht immer der Fall: Lange Zeit spielten das Krankenhaus und seine Vorläufer kaum eine Rolle für die Medizin.

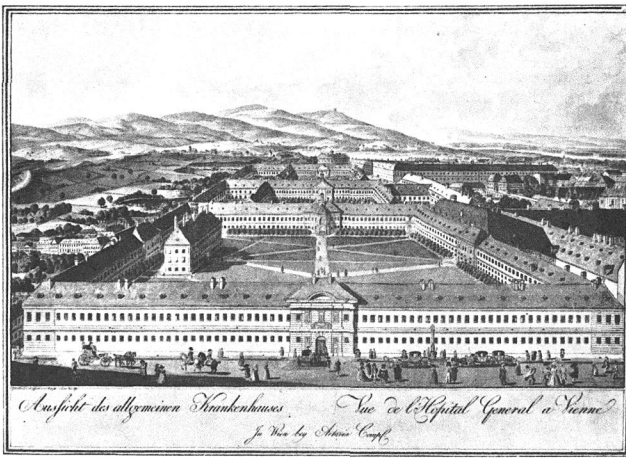


Abb. 1 Allgemeines Krankenhaus in Wien, kolorierter Stich von 1784

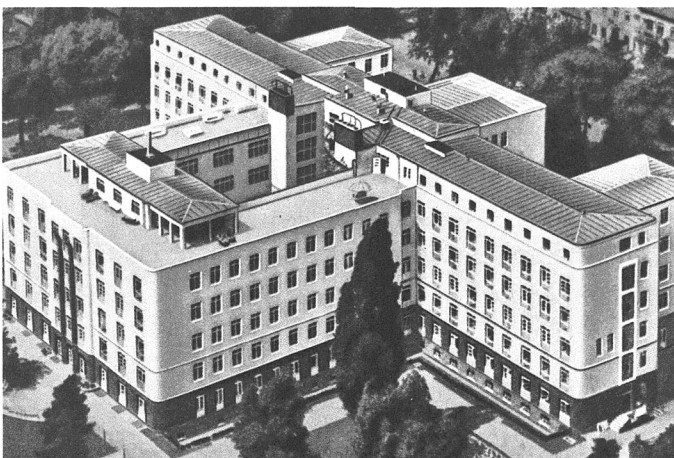


Abb. 2 Ernst Kopp: Martin-Luther-Krankenhaus, Berlin 1931

In den Hospitälern des mittelalterlichen Europas standen die Unterbringung von Armen und Kranken und die karitative Pflege im Vordergrund, während die medizinische Behandlung bestenfalls von untergeordneter Bedeutung war. Erst im Zeitalter der Aufklärung entstanden in den europäischen Hauptstädten öffentliche Einrichtungen, die der Krankenbehandlung und der medizinischen Ausbildung gleichermaßen gewidmet waren.² [Abb. 1] In Edinburgh, Paris, Wien und Berlin begann Ende des 18. Jahrhunderts die Geschichte des modernen Krankenhauses im Spannungsfeld von Architektur, Medizin und Politik. Im Auftrag des Staates entstanden große Institutionen, die ganz auf die Medizin ausgerichtet waren. Mit spezialisierten Abteilungen, hellen, gut belüfteten Krankensälen und getrennten sanitären Anlagen sollten diese Gebäudekomplexe die Behandlung kranker Menschen unter hygienischen Bedingungen ermöglichen und deren Genesung fördern. Die Fortschritte der wissenschaftlichen Medizin machten schon bald Umbauten, Erweiterungen und Neubauten erforderlich; dennoch war mit dem Allgemeinen Krankenhaus ein Bautyp eingeführt worden, dessen Grundriss für über ein Jahrhundert maßgeblich blieb.³

Das Entstehen des Sozialstaats im Deutschland des ausgehenden 19. Jahrhunderts machte das Krankenhaus zu der zentralen Einrichtung des modernen Gesundheitswesens und führte in den Jahrzehnten um 1900 zu einem rasanten Anstieg der Neubautätigkeit und der Bettenzahlen. In der Folge durchlief der Krankenhausbau mehrere distinkte Phasen, von dezentralen Anlagen aus flachen Pavillons über

mehrgeschossige Blockbauten mit eigenständigen Kliniken hin zu den kompakteren, höheren Bauten der 1920er-Jahre. Erste Krankenhäuser als Hochbauten bis zu 27 Stockwerken mit Stahlbetonskelett wurden in den USA ab der zweiten Hälfte der 1920er-Jahre errichtet. Auch in Deutschland gewannen vertikale Gliederungen im Krankenhausbau an Bedeutung, wobei die neuen Gebäude im Vergleich zu den amerikanischen Hochhäusern bis in die 1960er-Jahre hinein kleiner und niedriger blieben.⁴ Im gleichen Umfang, in dem wirtschaftliche Erwägungen und naturwissenschaftliche Erkenntnisse die Medizin prägten, wandte sich auch die Krankenhausarchitektur einer funktionalen und sachlichen Ästhetik zu. Das Krankenhaus wurde zunehmend unter Gesichtspunkten der Effizienz als eine Art Fabrik zur Produktion von Gesundheit gedacht. [Abb. 2]

Die meisten der heute bestehenden deutschen Krankenhäuser entstammen einer Bauphase von den 1950er- bis in die 1980er-Jahre. Wie die Krankenhäuser früherer Epochen sind auch sie das Produkt eines Zusammenspiels von Architektur, Medizin und Politik. Während der nationalsozialistischen Herrschaft war der Krankenhausbau – sofern er nicht der Kriegsvorbereitung diente – vernachlässigt worden. Zahlreiche Gebäude wurden während des Zweiten Weltkrieges beschädigt oder zerstört. Zugleich war auch die Medizin in den Jahrzehnten danach im Umbruch. Neue therapeutische Möglichkeiten – Antibiotika, Chemotherapeutika, Psychopharmaka – veränderten die Krankheitsbilder, die ab jetzt im Krankenhaus behandelt wurden, und führten zur Schließung der

spezialisierten Einrichtungen, wie beispielsweise der Tuberkuloseheilstätten und zahlreicher psychiatrischer Anstalten. Neue Großgeräte zogen in die Kliniken ein, neue Fachgebiete etablierten sich und die Studierendenzahlen stiegen stetig an. Selbst dort, wo alte Gebäude den Krieg weitgehend unbeschadet überstanden hatten, schien es meist zweckmäßiger, neue Krankenhäuser für eine neue Medizin zu errichten.⁵ Dabei gab es zwar keine einheitliche Bauform, aber typische Merkmale: „Klare, einfache, kubische Baukörper mit vorwiegend flachen Dächern und großen Glasflächen. Sie sind meist funktionale Zweckbauten.“⁶ Die Verwendung von Stahlbetonskeletten und Aufzügen erlaubte es, zunehmend in die Höhe zu bauen. Die so geschaffenen kürzeren, vertikalen Wege sollten auch den Durchgangsverkehr auf den Stationen reduzieren. [Abb. 3]

Schon in den frühen 1950er-Jahren wurde der Neubau der technisch anspruchsvollsten, größten und teuersten Kategorie der Krankenhäuser vorbereitet. Mit den neuen Universitätskliniken entstand der bis in die Gegenwart prägende Bautyp des Großkrankenhauses. Den Anfang machte München mit dem Klinikum Großhadern, dessen Gesamtplanung bereits im November 1952 vom Bayerischen Landtag in Auftrag gegeben wurde.⁷ [Abb. 4] Als wegweisend erwies sich jedoch vor allem das Klinikum der Freien Universität Berlin in Berlin-Steglitz. Der Neubau war unter anderem deshalb notwendig geworden, weil die alten Gebäude der Berliner Universitätsmedizin, die Charité, im Osten der geteilten Stadt und damit in der DDR lagen. Auch die Zusage der USA,

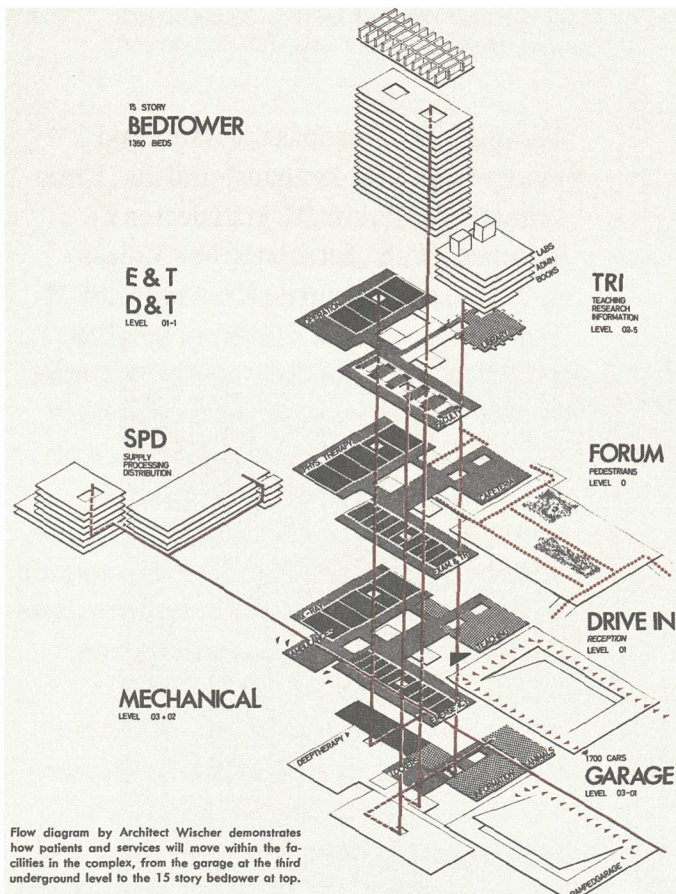


Abb. 3 Klinikum der Universität zu Köln



Abb. 4 Universitätsklinikum Großhadern, München

einen Neubau finanziell zu unterstützen, erfolgte 1958 vor dem Hintergrund des Kalten Krieges und der Systemkonkurrenz zwischen Ost und West. Planung und Bau fanden unter der Leitung des amerikanischen Büros Curtis & Davis aus New Orleans mit Unterstützung des deutschen Architekten Franz Mocken statt.

Das Ergebnis dieser transatlantischen Kooperation war ein hochmodernes Krankenhaus neuen Typs, das die Organisation amerikanischer *medical centres* in einem deutschen Universitätsklinikum umsetzen sollte. Die Leitidee war dabei die Integration aller Funktionen eines Universitätsklinikums – Krankenversorgung, Ausbildung und Forschung – in einem einzigen Gebäude. Dadurch sollte eine effiziente Zentralisierung der wesentlichen Einrichtungen wie Labore und Operationssäle erreicht und zugleich einer Fragmentierung der Medizin angesichts der zunehmenden Spezialisierung und Ausdifferenzierung in einzelne Fachgebiete entgegengewirkt werden.⁸ Das Klinikum Steglitz versprach eine neue Medizin, orientiert am Vorbild der USA. Die hierarchischen Strukturen der deutschen Universitätsmedizin mit ihren selbstständigen „Klinik-Königreichen“ sollten durch ein Department-System ersetzt werden, das eine kooperative und demokratische Medizin ermöglichen sollte. Darüber, ob dieses Versprechen auch eingelöst worden war, wurde allerdings bereits nach der Eröffnung des Klinikums im Oktober 1968 – auch vor dem Hintergrund der Proteste der Student*innenbewegung – erbittert gestritten.⁹ [Abb. 5] Trotz aller Kontroversen feierten Presse und Fernsehen das Klinikum bei seiner Eröffnung als „Wunderwerk medizinischer

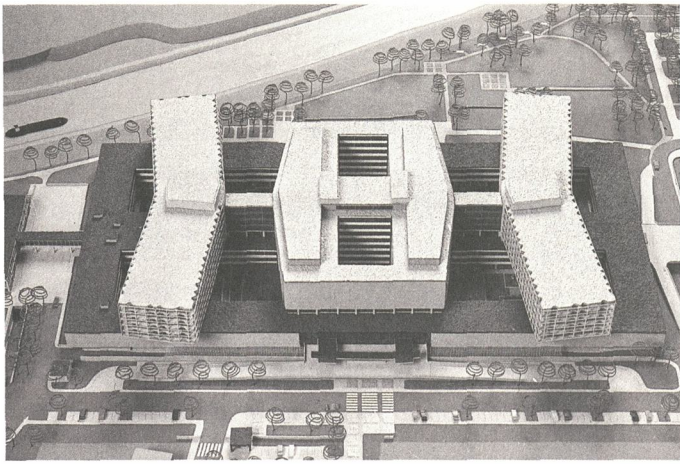


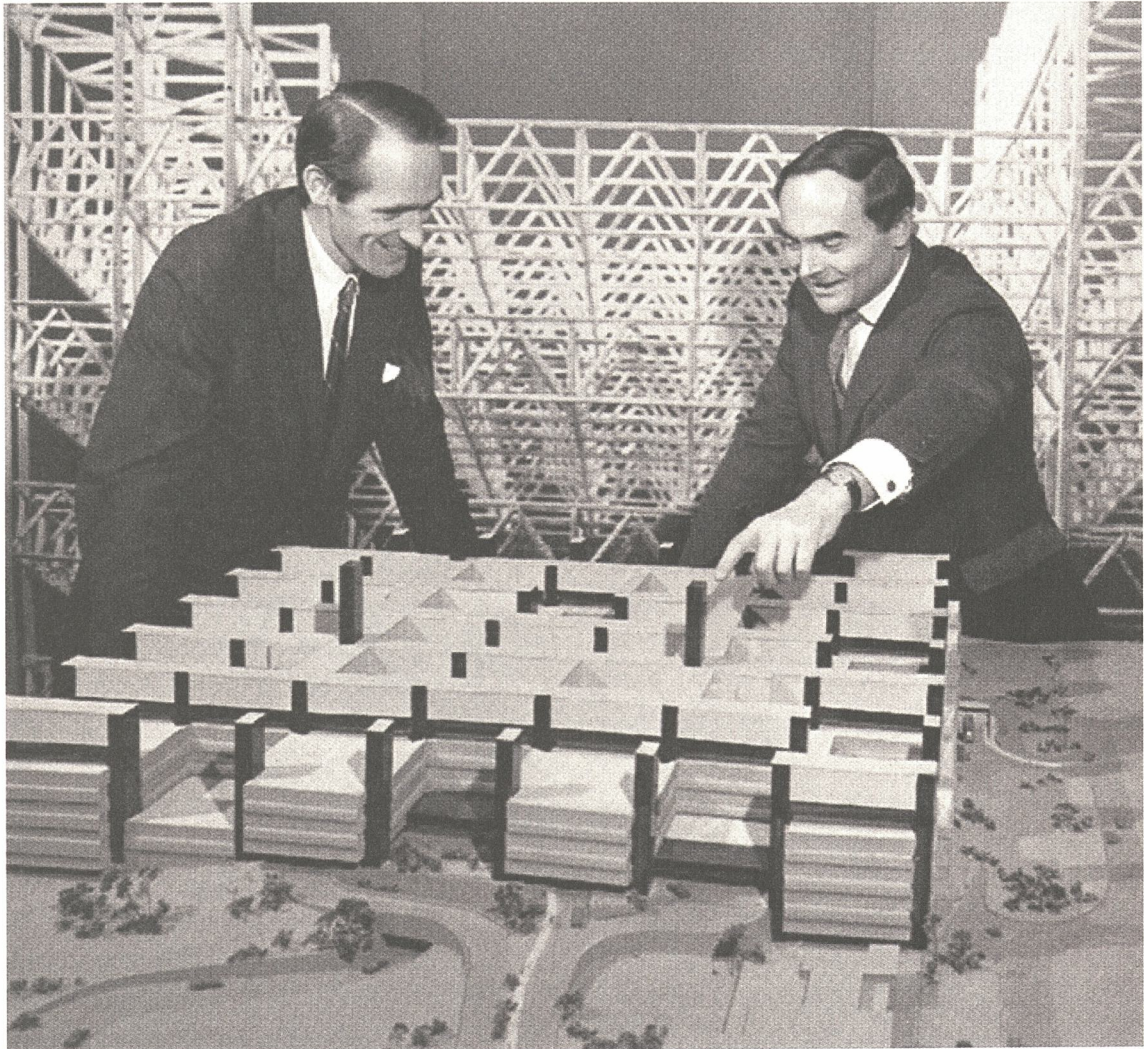
Abb. 5 Modell des Klinikum Steglitz, Berlin



Abb. 6 Baustelle des Universitätsklinikums Münster, 1976

Technik“, als „Europas teuerstes und modernstes Krankenhaus“ und als „Krankenhaus der Zukunft“, kritisierten es jedoch auch als „futuristischen Koloss“ und „überdimensionale Krankenstadt“.¹⁰ Tatsächlich war das Klinikum Steglitz der Prototyp für zahlreiche weitere Großkrankenhäuser in der Bundesrepublik. In vielen Universitätsstädten wurden bis in die 1980er-Jahre hinein neue Klinika errichtet, die trotz aller baulichen Unterschiede einem ähnlichen Konzept folgten. Als Großkrankenhäuser entstanden diese Gebäude, beispielsweise in München, Göttingen, Augsburg, Münster und Aachen – aber auch in Wien –, nicht einfach als besonders große Krankenhäuser, sondern etablierten einen eigenen Bautyp, der das Ergebnis bautechnischer und medizinischer Entwicklungen der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts verkörperte. Gemeinsam war ihnen der Anspruch, eine Vielzahl von Einheiten und Funktionen in einer Gebäudestruktur zu vereinen und dabei durch die Integration der Infrastruktur maximale Effizienz zu erreichen. Ermöglicht wurde dies unter anderem durch Techniken aus der Hochhausarchitektur und seriell zu fertigende Bauteile, die den Bauten auch eine charakteristische, von Sichtbeton geprägte Ästhetik verliehen, durch die Klimatisierung ganzer Gebäudekomplexe, durch automatisierte Transport- und Förderanlagen, Großküchen für Tiefkühlkost, automatische Steuerungssysteme und zentrale Rechenanlagen.¹¹ Die vom Bestreben nach Autofreundlichkeit getriebene Stadtplanung der Nachkriegsjahrzehnte und die für zukünftige Erweiterungen eingeplanten Flächen führten dazu, dass die meisten Großkrankenhäuser an den Stadträndern entstanden.¹² [Abb. 6]

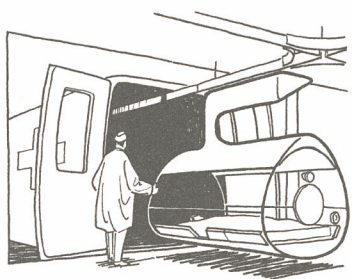
Abb. 7 Dekan John Evans und Architekt Eberhard Zeidler am Modell des McMaster Health Science Centre



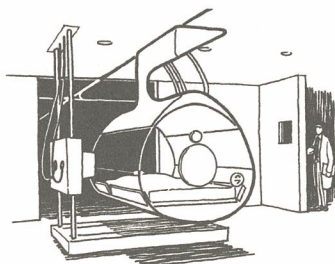
Wenn Großstrukturen ein bestimmendes Element der Architektur der 1960er- und 1970er-Jahre waren, so standen Krankenhäuser an der Spitze dieser Entwicklung.¹³ Durch die Integration zahlreicher Einrichtungen unter einem Dach waren Großkrankenhäuser zu kleinen Städten geworden, durch die unterschiedliche Gruppen von temporären Nutzer*innen – Ärzt*innen, Patient*innen, Pflegende, Therapeut*innen, Besucher*innen, Studierende, medizinische, wissenschaftliche, administrative und technische Mitarbeiter*innen – auf ihren jeweiligen Wegen strömten. Schon während der langen Bauzeiten, die sich häufig über mehr als ein Jahrzehnt erstreckten, wurde jedoch deutlich, dass die neuen Gebäude nur dann mit Fortschritten in der Medizin Schritt halten konnten, wenn die Anpassungsfähigkeit an zukünftige Erfordernisse bereits in den Strukturen des Gebäudes selbst angelegt war. Das zwischen 1971 und 1982 erbaute Klinikum der Universität Münster verfügt aus diesem Grund über Installationszwischengeschosse für nachträgliche Änderungen und Ergänzungen von technischen Systemen.¹⁴ Noch einen Schritt weiter ging dasselbe Architekturbüro – Weber, Brand & Partner – mit dem Klinikum Aachen, in dem das auf einem einheitlichen Raster aufgebaute Tragwerk vom technischen Ausbau klar getrennt und die Installationen teils offen angebracht sind. Als modulare und theoretisch unbegrenzt erweiterbare Großbauwerke waren Krankenhäuser wie das Klinikum Aachen oder das nach ähnlichen Grundsätzen konstruierte McMaster Health Science Centre im kanadischen Hamilton (Ontario) prototypische *medical megastructures*.¹⁵ [Abb. 7]

Wie kaum ein anderes Bauwerk war das Großkrankenhaus Ausdruck eines optimistischen Glaubens an den wissenschaftlich-technologischen Fortschritt, der im Laufe der 1960er-Jahre nicht nur die Medizin erfasst hatte.¹⁶ Während die Krankenhäuser von morgen vielerorts noch im Bau oder in der Planung waren, wurde schon von jenen von übermorgen geträumt. Dabei spielte die Vorstellung des Krankenhauses als sich permanent erneuernde Megastruktur eine wichtige Rolle. Unter dem Eindruck der Eröffnung des Klinikums Steglitz erklärte der Medizinhistoriker Heinrich Schipperges in seinem Festvortrag beim 5. Deutschen Krankenhaustag 1969: „Im Jahr 2000 bereits werden gigantische ›Medical Centers‹ vor uns stehen: riesige Heilstädte mit Krankenhausmaschinen als selbstlernenden Matrizen-Systemen [...] kurzum: das aus vorgefertigten Kunststoffelementen fabrizierte Wegwerfkrankenhaus der Zukunft“. ¹⁷ Besondere Beachtung fand Ende der 1960er-Jahre ein Patent zum reibungslosen Transport von Patient*innen in den Großkrankenhäusern der Zukunft. In jeweils eigenen, individuell klimatisierten Kapseln sollten Patient*innen an Schienen hängend von der Aufnahme durch Diagnostik-, Behandlungs- und Genesungsbereiche befördert werden.¹⁸ Mit den technologischen Mitteln des Weltraumzeitalters sollte so die ursprüngliche Idee vom Krankenhaus als einem heilsamen Mikroklima realisiert werden. Gerade dieses Beispiel verdeutlicht jedoch, wie schnell der Traum vom Krankenhaus der Zukunft ins Albtraumhafte umschlagen konnte. [Abb. 8]

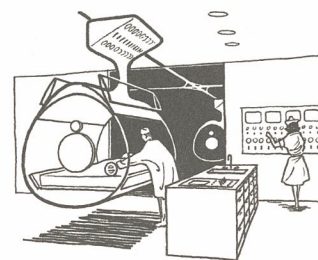
In der Realität war das Zeitalter der Megastrukturen sehr viel früher zu Ende, als es die futurologischen Prognosen der



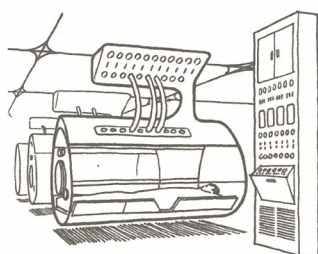
Receiving



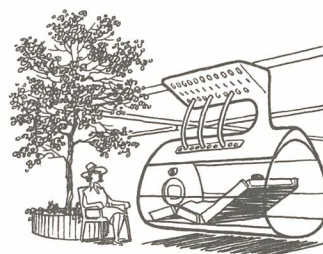
X-Ray



Treatment



Recovery



Visiting



Abb. 9 Universitätsklinikum der RWTH Aachen, Nordansicht



Abb. 10 Technoide Ästhetik der Innenräume im Uniklinikum Aachen

späten 1960er angenommen hatten. Die erste echte *medical megastructure* der Bundesrepublik war auch die letzte: Das Klinikum der Rheinisch-Westfälischen Hochschule Aachen. Der 1971 begonnene Bau stand unter keinem guten Stern: Entwicklungen in der medizinischen Technik und neue Richtlinien für Beleuchtung und Belüftung erforderten schon während der Bauarbeiten Überarbeitungen der Planungen, der Boden unter einem bereits fertiggestellten Fundament senkte sich ab, die Arbeiten standen zeitweilig still und die Kosten explodierten. Erst nach vierzehn Jahren Bauzeit konnte das Klinikum 1985 an die Hochschule übergeben werden.¹⁹ [Abb. 9] Im Klinikum Aachen materialisierte sich die Idee einer technisierten Medizin der Zukunft, die in einem Großkrankenhaus als sich ständig erneuernder Maschine beheimatet sein würde. Dazu kehrte das Krankenhaus sein Inneres nach außen. Waren beim Klinikum Steglitz funktionale Gebäude noch hinter einem „Screen“ aus Beton verborgen, orientierte sich die Ästhetik des Klinikums Aachen nicht an früheren Krankenhäusern, sondern an Industriebauten. Die Lüftungsrohre und deren Tragkonstruktion sind offen an der Fassade angebracht und lassen das Gebäude als bunte Technik-Skulptur erscheinen. Diese Gestaltung setzt sich auch im Inneren fort. Für den ästhetisch oft eher konservativen Krankenhausbau untypisch, bezogen sich die Architekten deutlich auf den utopischen High-Tech-Avantgardismus der 1960er- und frühen 1970er-Jahre, wie er beispielsweise von der britischen Architektengruppe Archigram gezeichnet oder mit dem 1977 in Paris eröffneten Centre Georges Pompidou baulich umgesetzt

worden war. Doch während Fachleute die Qualitäten des Baus anerkannten, war die Reaktion der Öffentlichkeit Mitte der 1980er ablehnend bis offen feindselig. Der „Klotz“ stelle, so hieß es im *Spiegel*, „wohl alles in den Schatten, was nach 1945 an Abscheulichkeiten gebaut wurde“. Eine verspielte High-Tech-Architektur konnte der Journalist Hans Halter nicht erkennen, sondern assoziierte Bedrohungen: „Schießscharten, Lafetten, Bunker. Es ist, als erkläre das Klinikum seinen Kranken den Krieg.“²⁰ Das Zeitalter der Megastrukturen war zu Ende und das Klinikum Aachen schien aus der Zeit gefallen – ein Denkmal für die Hybris und die Technikgläubigkeit einer früheren Epoche.²¹ [Abb. 10]

Die Sorge über den Verlust der Menschlichkeit in der Medizin angesichts ihrer zunehmenden Technisierung und der Effizienz- und Wirtschaftlichkeitszwänge des Krankenhausbetriebes hatte es schon länger gegeben. Zum Verhängnis wurde den deutschen Großkrankenhäusern jedoch, dass sich ihre langen Planungs- und Bauzeiten in den meisten Fällen über die gesellschaftlichen Umbrüche um 1970 hinaus erstreckten. Das Abflauen des ökonomischen „Booms“ der Nachkriegsjahrzehnte, das Aufkommen neuer sozialer und ökologischer Bewegungen, der Bericht des „Club of Rome“ und die Ölkrise trugen dazu bei, dass die Fortschrittseuphorie der 1960er-Jahre rasch verpuffte.²² Auch in der Medizin wurden kritische Stimmen – so beispielsweise jene von Ivan Illich oder Thomas McKeown – laut, die die vorherrschende Fortschrittserzählung einer ständigen Verbesserung der menschlichen Lebensbedingungen durch die Erfolge einer wissenschaftlich und technologisch

geprägten, kurativen Medizin infrage stellten.²³ Die Großkrankenhäuser mit ihrem Versprechen einer maximal effizienten Massenversorgung entsprachen zum Zeitpunkt ihrer Inbetriebnahme nicht mehr dem Zeitgeist; stattdessen gewannen patient*innenzentrierte Perspektiven an Bedeutung. Wie die Alma-Ata-Deklaration der Weltgesundheitsorganisation von 1978 deutlich machte, verschob sich der Fokus der Gesundheitspolitik auch international von der High-Tech-Medizin und teuren Krankenhäusern hin zur primären Gesundheitsversorgung und einer stärker gesellschaftlich integrierten Medizin mit sozialer und präventiver Ausrichtung.²⁴

In der deutschen Krankenhausarchitektur waren die Jahrzehnte seit Mitte der 1970er-Jahre von einer Suche nach Alternativen und Gegenentwürfen geprägt. Statt neuer Großbauten auf der grünen Wiese ging es nun darum, das Krankenhaus wieder am menschlichen Maßstab zu orientieren und in die Stadt zurückzubringen – wobei allerdings auch leere öffentliche Kassen zu einem Rückgang der Neubautätigkeit beitrugen. Beispielhaft für diese Entwicklung ist die Ruhr-Universität Bochum, die in den 1960ern als brutalistische Megastruktur errichtet wurde, deren Universitätsklinik in den 1970ern aber nicht durch einen Neubau, sondern durch den Zusammenschluss vorhandener Krankenhäuser in unterschiedlicher Trägerschaft im „Bochumer Modell“ entstand. An die Stelle der Planung neuer Großkrankenhäuser trat die Frage nach der Anpassbarkeit bestehender Strukturen an neue Erfordernisse und deren Integration in größere Systeme der Gesundheitsversorgung.²⁵ Mitte der

1980er prognostizierte der Krankenhausarchitekt Robert Wischer mit Blick auf das „Großkrankenhaus von morgen“: „Es wird sich weniger als großes Bauwerk manifestieren, sondern mehr als ein vernetztes System von medizinischen Versorgungsdiensten“.²⁶

Das 21. Jahrhundert bringt neue Herausforderungen. Die ab den 1960ern errichteten Großkrankenhäuser erreichen das Ende ihrer Lebenszeit, wodurch grundlegende Fragen über Neubau, Denkmalschutz, Ökonomie und Ökologie aufgeworfen werden. Digitalisierung und Telemedizin ermöglichen es, die räumlichen Strukturen der Medizin neu zu denken. Neue Ansätze sind auch am Arbeitsplatz Krankenhaus gefordert, wo durch die zunehmende Ökonomisierung der vergangenen Jahrzehnte untragbare Zustände insbesondere in den Pflegeberufen entstanden sind. Durch die Klimakrise werden Anpassbarkeit und Nachhaltigkeit bestehender und zukünftiger Krankenhäuser zu einem unaufschiebbaren Problem. In dieser Situation kann und sollte auch der historisch analytische Blick zurück dazu beitragen, den Horizont für neue Vorstellungen des „Krankenhauses der Zukunft“ zu öffnen.

- 1 Gesundheitsberichterstattung des Bundes, „Diagnosedaten der Krankenhäuser für Deutschland ab 1994“ und „Entbindungen in Krankenhäusern“; siehe beide: www.gbe-bund.de/gbe/ (abgerufen am 02.02.2023).
- 2 Guenter B. Risse, *Mending Bodies, Saving Souls: A History of Hospitals*, New York und Oxford 1999; Axel Hinrich Murken, *Vom Armenhospital zum Großklinikum: Die Geschichte des Krankenhauses vom 18. Jahrhundert bis zur Gegenwart*, Köln 1988.
- 3 Murken, *Vom Armenhospital zum Großklinikum*, S. 33–46.
- 4 ebd., S. 225–233.
- 5 Gustav Hassenpflug, „Krankenhaus-Neubauten und Neuplanungen in Deutschland (Bundesrepublik)“, in: *Handbuch für den neuen Krankenhausbau*, hg. von Paul Vogler und Gustav Hassenpflug, 2. Aufl., München und Berlin 1962, S. 642–660.
- 6 ebd., S. 642.
- 7 Franz Friedberger, „Die Entwicklung des Klinikums Großhadern der Universität München“, in: *Historia Hospitalium* 16, 1985, S. 19–29.
- 8 Heinz Goerke, „Streiflichter aus der Frühgeschichte des Klinikums Steglitz“, in: *25 Jahre Universitätsklinikum Steglitz*, hg. von Klinikumsvorstand des Universitätsklinikum Steglitz der Freien Universität Berlin, Berlin 1994, S. 19–34.
- 9 Andreas Jüttemann, *Das Klinikum Benjamin Franklin als Politikum: Die Verwirklichung einer (vermeintlich) US-amerikanischen Krankenhauskultur im Kontext der Studentenbewegung (1957–1974)*, Berlin 2022.
- 10 „Klinikum Berlin – Krankenhaus der Zukunft?“, *Gesundheitsmagazin Praxis* (ZDF, 16. Juni 1969).
- 11 Frank Marguth und Klaus Peter, „Vorwort“, in: *Historia Hospitalium* 16, 1985, S. 7–9; Robert Wischer, „Das Großkrankenhaus – gestern, heute und morgen – aus der Sicht des Architekten“, in: *Historia Hospitalium* 16, 1985, S. 11–18.
- 12 Wischer, „Großkrankenhaus“, S. 16.
- 13 Sonja Hnilica, *Der Glaube an das Große in der Architektur der Moderne: Großstrukturen der 1960er und 1970er Jahre*, Zürich 2018.
- 14 Franz Werner Weber und Peter Brand, „Interessante Planung für die Universitätskliniken Münster“, in: *Krankenhaus-Umschau* 42, Nr. 12, 1973, S. 1279–88.
- 15 Peter Buchanan, „Medical Megastructure: Technical University of Aachen, West Germany“, in: *Architectural Review*, Nr. 180, 1986, S. 94–100; Eberhard H. Zeidler, *Healing the hospital: McMaster Health Science Centre, its conception and evolution*, Toronto 1974; Reyner Banham, *Megastructure: Urban Futures of the Recent Past*, London 1976.
- 16 David Freis, „When Teleconferencing Was the Future: The 1970 ‘Medizin Interkontinental’ Transmission and West German Medicine in the Space Age“, in: *European Journal for the History of Medicine and Health* 79, Nr. 1, 2022, S. 32–66; siehe: <https://doi.org/10.1163/26667711-bja10018> (abgerufen am 02.02.2023).
- 17 Heinrich Schipperges, „Perspektiven des Krankenhauses im Horizont der Zukunft“, in: *Das Krankenhaus* 61, Nr. 8, 1969, S. 293.
- 18 Marguerite Villecco, „Capsules Replace Hospital Rooms“, in: *Architectural Forum* 132, Nr. 5, 1970, S. 55–57.
- 19 Godehard Hoffmann, „Universitätsklinikum der RWTH Aachen: High-Tech-Architektur für ein Krankenhaus“, in: *Jahrbuch der rheinischen Denkmalpflege*, hg. von Landschaftsverband Rheinland und Udo Mainzer, Bd. 40/41, Worms 2009, S. 31–48.
- 20 Hans Halter, „Krieg den Kranken“, in: *Der Spiegel*, Nr. 4, 1983, S. 174–178.
- 21 Hnilica, *Der Glaube an das Große* (siehe Anm. 13), S. 193.
- 22 Anselm Doering-Manteuffel und Lutz Raphael, *Nach dem Boom: Perspektiven auf die Zeitgeschichte seit 1970*, 3. Aufl., Göttingen 2012.
- 23 Ivan Illich, *Medical Nemesis: The Expropriation of Health*, London 1975; Thomas McKeown, *The Modern Rise of Population*, London 1977.
- 24 „Primary Health Care: Report on the International Conference on Primary Health Care, Alma Ata, USSR, 6–12 September 1978“, Genf 1978.
- 25 Robert Wischer und Hans-Ulrich Riethmüller (Hrsg.), *Zukunftsoffenes Krankenhaus: Fakten, Leitlinien, Bausteine*, Wien und New York 2007; Christine Nickl-Weller und Hans Nickl, *Architecture for Health, Architektur für Gesundheit*, Salenstein 2017.
- 26 Wischer, „Großkrankenhaus“ (siehe Anm. 11), S. 11.







Public
Restrooms

Access: Staff only
Don't touch! Don't pass!

