

# zuschnitt 84

## Gesundheitsbauten in Holz

Was kann ein Gebäude aus Holz zu Genesung,  
Gesundheit und Wohlbefinden beitragen?  
Antworten darauf finden Sie in diesem Zuschnitt.



Katharina Brichetti

Lange Zeit spielten Architektur und Design bei Gesundheitsbauten eine untergeordnete Rolle – Hauptsache, die Gebäude waren funktional. Erst seit einigen Jahren wird die Perspektive der Patient:innen in die Gestaltung miteinbezogen. Häufiger als früher werden Krankenhäuser, Arztpraxen und Therapiezentren so geplant, dass sich Menschen in ihnen wohlfühlen und besser gesund werden. Voraussetzung dafür ist, sich ein Stück weit auf die Wahrnehmungsweise der Kranken einzulassen und zu versuchen, sie zu verstehen. Denn wissenschaftliche Studien zeigen, dass eine angenehme Atmosphäre und Stimmung die Genesung fördern kann. Diese Erkenntnisse der Psychologie und Neurowissenschaften bilden die Grundlage, um die Auswirkungen von Emotionen auf Krankheit zu betrachten und Kranke vor Stress zu schützen.

### Stressfreie Räume gestalten

Chronischer Stress hat viele schädliche Auswirkungen und kann Heilungsprozesse verhindern. Er verzögert die Wundheilung, schwächt die Fähigkeit des Organismus, Antikörper zu bilden, und hemmt die Kraft des Immunsystems, Infektionen auf andere Weisen zu bekämpfen. Eine schlechte, monotone oder lieblose Gestaltung spielt dabei durchaus eine Rolle. Kranke Menschen reagieren empfindlicher und verletzlicher als Gesunde auf unangenehme sensorische Reize wie laute Geräusche, sehr helles oder flackerndes Licht, schlechte Gerüche, grelle Farben oder hohe Dichte. Lange, abweisende Korridore, unwohnliche Räume, verwirrende Unübersichtlichkeit und zu geringe interpersonelle Distanzen verleihen vielen Krankenhäusern nach wie vor eine bedrückende Atmosphäre.

Das Patientenzimmer der Zukunft wird ein ansprechendes Design haben, das Ruhe und Wohlfühlatmosphäre bietet und über eine Vielzahl an technischen Hilfsmitteln verfügt. Es soll Privatsphäre erlauben und den Patient:innen eine größere Kontrolle über Situation und Geschehen ermöglichen. Bereits das Aufstellen eigener Bilder oder die selbstständige Bedienung von Heizung und Licht wirken sich positiv aus. Viele neue Gesundheitsbauten greifen solche Ideen auf und erhalten dadurch das Aussehen von Erholungszentren mit Hotelcharakter.

### Natur als Vorbild, um das Wohlbefinden zu fördern

In diesem Zusammenhang hat sich biophiles Design als Gestaltungsmittel bewährt. Biophilie bedeutet Liebe zum Leben und allem Lebendigen und entspricht unserem Bedürfnis nach Berührung mit der Natur. Durch biophile Gestaltung können Verbindungen zur Natur hergestellt werden, um etwaigen Stressfaktoren entgegenzuwirken. Wenn beispielsweise Kranke den Blick ins Grüne schweifen lassen können, verbessert sich ihr Befinden. Ihre Genesung geht schneller voran und sie benötigen weniger Schmerzmittel.<sup>1</sup> Auch der Einsatz natürlicher Materialien wie Holz, Stein, Ziegel und Bronze bringt uns der Natur näher. Denn im Vergleich zu Beton, Aluminium oder Kunststoff besitzt Holz eine warme Optik und Haptik, verströmt einen angenehmen Geruch und reguliert die Luftfeuchtigkeit. Holz schafft eine wohnlich-warme, akustisch angenehme Atmosphäre und wird als hochwertiges Material wahrgenommen. Zudem haben wissenschaftliche Studien in den vergangenen Jahren gezeigt, dass sich Holzstoffe in Gesundheitsbauten regenerierend auf das menschliche Nervensystem auswirken.<sup>2</sup>

### Nutzen im Gesundheitswesen

Eine Gestaltung gemäß den Prinzipien einer heilsamen Architektur kann Stress mildern, den Blutdruck senken, die Herzfrequenz und die Muskelspannung reduzieren und dazu führen, dass Kranke weniger Schmerzmittel brauchen. Sie fördert die Attraktivität von Gebäuden und die Akzeptanz, die Patient:innen ihnen entgegenbringen. Sie kann die Liegezeiten verkürzen und den Zeitbedarf in der Pflege minimieren. Dies wiederum wirkt sich positiv auf das Pflegepersonal aus. Bei dennoch aufkommenden Belastungsspitzen unterstützt eine freundliche Atmosphäre auch die Regeneration der Pflegenden. Es zeigt sich: Heilsame Gestaltung wirkt auf vielen unterschiedlichen Ebenen, der Einfluss der Architektur im Gesundheitswesen ist enorm.

---

Katharina Brichetti

ist Architektin und lehrt als Privatdozentin an der Technischen Universität Berlin. Seit 2011 forscht und veröffentlicht sie zu den Themen Raumerleben und heilsame Architektur. Sie berät und plant im Bereich Gesundheitsbauten.

<sup>1</sup> Roger S. Ulrich: View Through a Window May Influence Recovery from Surgery, *Science* Nr. 224/4647, April 1984, S. 420f.

<sup>2</sup> Michael D. Burnard, Andreja Kutnar: Wood and human stress in the built indoor environment: a review, *Wood Science and Technology*, Nr. 49, 2015, S. 969 – 986. Veronika Kotradyova et al.: Wood and Its Impact on Humans and Environment Quality in Health Care Facilities, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Nr. 16 (18), 2019, S. 3496.

## Vom Krankenhaus zum Gesundheitsbau

### Skizze einer sozialen und architektonischen Entwicklungsgeschichte



Spital am Steinhof, 1907

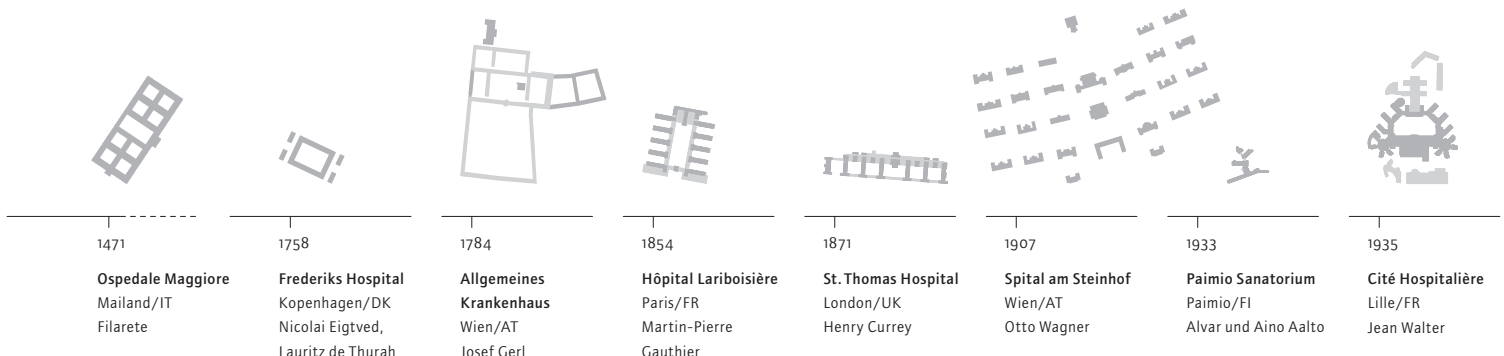
Evelyn Temmel

Architektur wird beeinflusst von unserem kulturellen Verständnis von Gesundheit und Krankheit. Auch die gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und politischen Systeme werden immer wieder von Ausbrüchen unterschiedlichster Krankheiten vor immense Herausforderungen gestellt. Der soziale Status spielte zwar schon immer eine wesentliche Rolle für ein gesundes und langes Leben, doch das Krankheitspanorama wandelte sich in den letzten 300 Jahren stark. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts waren es Infektionskrankheiten wie Lungenentzündung oder die sogenannten Volksseuchen (Pocken, Tuberkulose, Diphtherie), an denen die meisten Menschen starben. Mittlerweile dominieren chronische Krankheiten, wie Herz-Kreislauf- und Krebserkrankungen sowie Erkrankungen des Nervensystems die Liste der Todesursachen. Wie sich parallel dazu die Architektur der Gesundheitsbauten in den verschiedenen Ländern entwickelte, lässt sich aus einer europäischen Perspektive gut ablesen. Technologische Innovationen oder Erkenntnisse über Behandlungsmethoden beeinflussten die typologischen Neuerungen der Einrichtungen, die sich der Pflege und Heilung des Menschen verschrieben hatten. Einige dieser Bauwerke waren zukunftsweisend und dienten unzähligen anderen als Modelle.

#### Von der Beherbergungsstätte zum Krankenhaus

Räumlichen Anforderungen leiten sich immer auch von einem medizinischen Verständnis der jeweiligen Zeit ab. Das Allgemeine Krankenhaus (Altes AKH), durch Reformen von Joseph II. angestoßen und 1786 eröffnet, ist – nach heutigem Verständnis – eines der ersten Beispiele eines Krankenhauses in Wien. Die Anordnung von Krankenstationen um Innenhöfe ist eines der wesentlichen

Merkmale dieser Typologie. In dem von Filarete 1465 geplanten Ospedale Maggiore in Mailand, das 1471 zum Teil und um ca. 1800 in vollem Umfang fertiggestellt wurde, ist dieses Prinzip auch geometrisch deutlich umgesetzt. Es prägte die europäischen Krankenhausbauten des 18. Jahrhunderts maßgeblich und ist, wie das AKH in Wien, ein frühes Beispiel eines kommunalen Krankenhausbaus. Obwohl beide vorhin genannten Beispiele als Vorreiter ihrer Zeit gelten, waren die Verhältnisse nicht optimal und wohlhabende Bürger ließen sich vornehmlich zu Hause behandeln. Ging man in der frühen Neuzeit noch von Miasmen (Ausdünstungen des Bodens) als Grund für die Verbreitung von Krankheiten aus, so konnten mit Hilfe des Mikroskops Bakterien und Viren als Hauptverursacher dafür identifiziert werden. Eine gute Hygienepaxis, die Versorgung mit Frischluft und die räumliche Abtrennung der Patient:innen, die von ansteckenden Krankheiten betroffen waren, resultierten daraus. Die Organisation der Krankenhäuser in kleineren Pavillons brachte demnach viele Vorteile mit sich. Ein bekanntes Beispiel ist das Spital am Steinhof von Otto Wagner (1907), das in einer parkähnlichen Anlage am Rand der Stadt Wien die Behandlung der Kranken in kleineren Gruppen und in einer angenehmen, natürlichen Atmosphäre ermöglichte. Erst durch das technologische Vorschreiten der diagnostischen Apparaturen, explizit des Röntgenapparats<sup>1</sup>, verlor diese Struktur an Bedeutung und wurde durch neue Formen der Organisation abgelöst. Räume ähnlicher Nutzung wurden horizontal übereinander und in verschiedenen Gebäudeflügeln gruppiert, zugleich begannen sich auch die Prinzipien der internationalen Moderne in der Architektur der neuen Krankenhäuser abzubilden.





Paimio Sanatorium, 1933

**Literatur**

**Healthcare Center – Learning from Denmark**

Tina Gregoric, Evelyn Temmel (Hg.), Wien 2021

**Körper und Architektur**

Alvar und Aino Aalto kritisierten an diesen eine fehlende Hinwendung zum Menschen. Sie selbst versuchten, mit dem Paimio Sanatorium für Tuberkulosekranke in Finnland (1933) einen technischen Funktionalismus durch die Einbeziehung eines psychophysischen Ansatzes in eine humanisierte Architektur überzuführen.<sup>2</sup> Eine wichtige Errungenschaft des Sanatoriums war die Verringerung der Bettenanzahl in den Zimmern. Waren es im Ospedale Maggiore noch ca. 24 bis 36 Betten, oft auch doppelt belegt, und im Spital am Steinhof noch ca. acht bis zwölf, so sahen Alvar und Aino Aalto nur noch Zwei-Bett-Zimmer vor. Die andere Innovation betraf die Betrachtung der Position, die der Körper im Raum einnimmt. Die horizontale Lage der Kranken schlug sich in vielen Entwurfsentscheidungen nieder. Die damals vertretene Meinung, viel frische Luft und Sonne könne Tuberkulose heilen, fand ihren Niederschlag in den charakteristischen Balkonen und der Sonnenterrasse. Sie zeugen vom Einfluss der medizinischen Behandlungsmethoden auf die Architektursprache.

**Eine neue soziale Gerechtigkeit**

Nach den Kriegswirren in Europa boten umfassende soziale Reformen Absicherung gegen die Folgen von Arbeitslosigkeit, Invalidität, Alter und Krankheit für die breite Bevölkerung. Damit einhergehend wurde das Krankenhaus zu einem „Monument des Wohlfahrtsstaates“. Ein neues Zeitalter des wissenschaftlichen Fortschritts und der sozialen Gerechtigkeit begann.<sup>3</sup> Heute liegen die Herausforderungen darin, das Gesundheitssystem durch strukturelle Veränderungen zu entlasten. Neben hochspezialisierten Krankenhäusern können kleinere Strukturen wie Gesundheitszentren (zur Primärversorgung), Patientenhôtels oder Tageszentren für Menschen mit speziellem Krankheitsbild (wie zum Beispiel die Maggie's Centers für Krebskranke in Großbritannien, Demenzzentren u. v. m.) niederschwellige und vielseitige Interventionen in der Nähe des jeweiligen Wohnorts anbieten. Präventive Maßnahmen in allen Lebensbereichen – sogenannte Health-in-all-Policies-Strategien – werden in Zukunft ebenso bedeutend sein wie eine beachtliche architektonische Qualität, in der sich die gesellschaftliche Dimension der Gebäude widerspiegelt.

<sup>1</sup> Beatriz Colomina: X-Ray Architecture, Zürich 2019.

<sup>2</sup> Die Psychophysik bezieht sich auf die Wechselbeziehung zwischen subjektivem psychischen (mental) Erleben und quantitativ messbaren, also objektiven physikalischen Reizen.

<sup>3</sup> Cornelius Wagenaar: Five Revolutions: A Short History of Hospital Architecture, in: Ders. et al., The Architecture of Hospitals, Rotterdam 2006, S. 26 – 28.

Evelyn Temmel

arbeitet in Bereichen der Architektur und des Städtebaus. Sie studierte Architektur an der TU Graz und der Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Vallès in Barcelona. Sie beschäftigt sich seit 2017 mit der Architektur von Gesundheitsbauten im Rahmen ihrer Arbeit als Universitätsassistentin am Institut für Architektur und Entwerfen – Gebäudelehre und Entwerfen an der TU Wien.

