

Maria Obenaus und Peter G. Richter

## Gestaltung von Patientenzimmern in Kliniken

*An interdisciplinary project involving architects and psychologists from Dresden University of Technology as well as physicians from Dresden-Friedrichstadt Hospital is presented.*

*The sickroom is the living place of the in-patient. At the same time it is the workplace of physicians and nursing staff as well as the lounge for visitors of the patient.*

*Analyses of rooms and surveys with both patients and staff of several clinics provided answers to the question what helps influence especially the physical and psychological condition of the patient in a positive way. With the background of these results proposals for a double bedroom for patients were developed in a design class. Material, texture and colour were thereby given as much attention as the shape of the room, furniture, and lighting. For the purpose of studying variations room simulations were carried out by means of an endoscopic camera. Endoscopic photographs of varied designs were presented to patients and staff for evaluation. The results of this step of the study make clear the differences in perspective between the two user groups of sickrooms and allow of well founded recommendations for a health-promoting design. Detailed analyses especially on the effect of colour in the rooms follow.*

### 1 Einleitung

Wird in der Fachliteratur über die Innenraumgestaltung von Kliniken berichtet, so stehen vorwiegend technikintensive Operationsräume und designbetonte Aufnahme- und Foyerbereiche im Vordergrund. Die Gestaltung von Patientenzimmern, in denen kranke Menschen die meiste Zeit ihres Klinikaufenthaltes verbringen, scheint dagegen von sekundärer Bedeutung zu sein.

Als Wohnraum des stationär aufgenommenen Kranken, als Arbeitsraum für Ärzte und Pflegepersonal sowie als Aufenthaltsraum für Angehörige und Gäste werden an das Patientenzimmer vielfältige Anforderungen gestellt.

Die Wirkung von ästhetischen und architektonischen Umgebungsmerkmalen auf Menschen in destabilen Gesundheitszuständen ist bisher wenig untersucht. Allerdings gibt es empirische Belege dafür, daß sich die Raumorientierung und Gestaltung von Patientenzimmern positiv auf die Genesung auswirken können. Beispielsweise konnte in einer vergleichenden Untersuchung [1] gezeigt werden, daß der Ausblick aus dem Patientenzimmer auf einen Park im Gegensatz zum Blick auf eine Brandmauer den postoperativen Heilungsprozeß unterstützen kann. Im Laufe seines Klinikaufenthaltes befindet sich der Patient in unterschiedlichen Verfassungslagen, auf die der Architekt, Innenarchitekt und Produktgestalter mit Raum- und Möbelentwurf entsprechend reagieren sollte [2].

Auf Anregung Dresdner Kliniken setzten sich Architektur- und Psychologiestudenten mit der Frage auseinander, ob es raumgestalterische Merkmale und Prinzipien gibt, die die Genesung und das Wohlbefinden positiv beeinflussen. Welche Raumformen, Raumkombinationen, Sicht- und Wegebeziehungen, Möblierungsart und -anordnung, Oberflächenbeschaffenheit und Farbgebung werden empfohlen?

Die Relevanz des Projektes erklärt sich auch aus der Tatsache, daß die Anforderungen der Bevölkerung an die medizinische Versorgung gestiegen sind und Kliniken bei der Patientenwerbung zunehmend in Konkurrenz stehen. In Richtlinien und Sondergutachten [3, 4] wird außerdem festgestellt, daß die Ver-

weildauer in Kliniken sinkt (1990 durchschnittlich 13,7 Tage, 1995 nur 11 Tage), daß die Anzahl multimorbider Patienten zunimmt (mehr als 64%) und daß immer mehr ältere und pflegeintensive Patienten (ca. 30%) zu versorgen sind.

Die Verantwortung des Architekten besteht außerdem darin, Krankenhausfördergelder, von denen bis 2004 ca. 6% für Klinikausstattungen (ohne Medizintechnik) zur Verfügung stehen, mit größtmöglicher Effizienz einzusetzen. Das Patientenzimmer ist der Raum, der durch vielfach wiederkehrende Funktionen gekennzeichnet ist und sorgfältiger Bearbeitung bedarf, da sich hier jeder Fehler multiplizieren kann.

### 2 Patientenbefragung im Vorfeld des architektonischen Entwurfsprozesses

Ziel der Patientenbefragung war es vor allem, die Bedeutung von einzelnen funktionellen und ästhetischen Gestaltungselementen der Zimmer zu erfassen. Dazu wurde in drei methodischen Schritten vorgegangen [5, 6]:

In einem *ersten Schritt* wurde eine detaillierte Aufnahme und Beschreibung ausgewählter Patientenzimmer im Klinikum Dresden Friedrichstadt vorgenommen. Die Erhebung erfolgte in unterschiedlichen Kliniken und bei verschiedenen Raumgrößen (1-Personen bis 5-Personen-Zimmer).

Mittels halbstandardisiertem Interview wurden in einem *zweiten Schritt* an einer Stichprobe von Patienten ausgewählte Merkmale der Person (z. B. Alter, Geschlecht, Beruf) und Bedingungen des Klinikaufenthaltes (z. B. Aufenthaltsdauer, Vorerfahrungen mit Klinikaufenthalten) erhoben. Darüber hinaus wurde die Einschätzung von Rahmenbedingungen des Klinikaufenthaltes (z. B. Beziehungen zum Personal, Güte der Pflege, Einschätzung des Freizeitangebotes) aus Patientensicht erfaßt.

Ergänzt wurde diese Erhebung *drittens* durch einen Fragebogen mit 10stufigem Antwortraster, der durch die Patienten unmittelbar in ihren Zimmern auszufüllen war. Damit wurden 59 Gestaltungsmerkmale von Patientenzimmern (z. B. Sicht- und

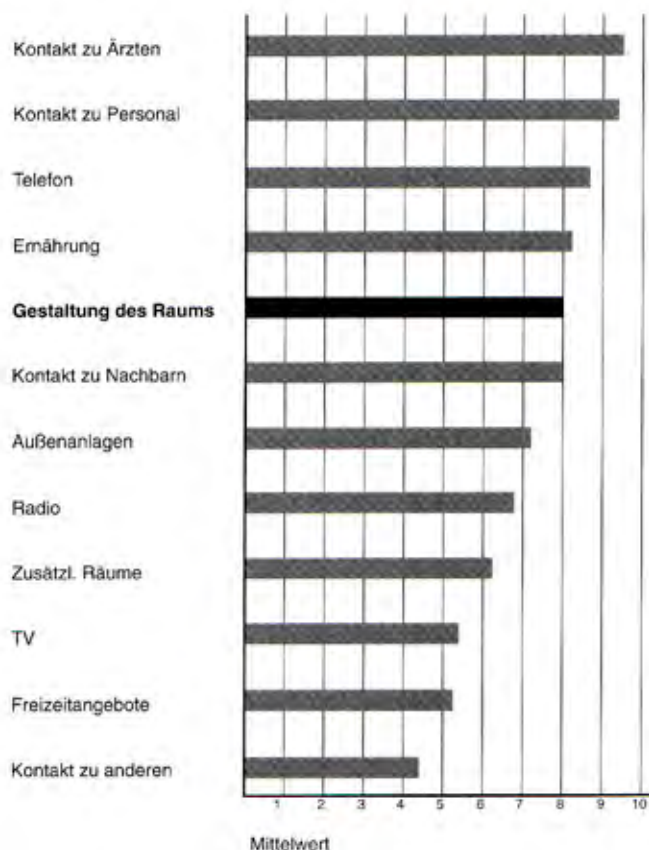


Bild 1. Bewertung verschiedener Klinikmerkmale aus der Sicht von Patienten; Skala von 1 (sehr unwichtig) bis 10 (sehr wichtig)

Wegebeziehungen, Ausstattungsmerkmale, Lichtverhältnisse, Farb- und Materialwirkungen) in der Einschätzung durch die Patienten erfaßt. Für jedes Merkmal war, ebenfalls mittels 10stufiger Skala, dessen Bedeutung einzuschätzen. Fragen zu Veränderungswünschen und zum allgemeinen Gestaltungsrahmen (z. B. gewünschte Raumgröße, Bevorzugung eines Hotelkonzeptes für die Klinik) ergänzten diese Erhebung.

Zur Erweiterung der Stichprobe und für Vergleichszwecke wurde mit dem skizzierten Erhebungsinstrumentarium zusätzlich eine Stichprobe von Patienten im Klinikum Augsburg befragt.

Die Resultate der architektonischen Aufnahme und die seitens der Patienten geäußerten Wünsche gingen unmittelbar in die studentische Entwurfsarbeit ein. An dieser Stelle sollen ausgewählte Ergebnisse dargestellt werden, die von allgemeinem Interesse für die Gestaltung von Patientenzimmern in Kliniken sind:

*a) Wie ordnet sich die Gestaltung des Patientenzimmers in die allgemeinen Merkmale der Klinikumwelt ein?*

Die Bewertung der Patienten zeigt, daß sie der Gestaltung des Krankenzimmers einen hohen Stellenwert beimessen (Bild 1). Auf einer Skala mit 10 Stufen wird für die Raumgestaltung im Mittel ein Wert von 8 angegeben.

Im Vergleich mit den anderen Merkmalen ist auffällig, daß am oberen Ende der Bewertung die Beziehungen zu anderen Personen, dem Klinikpersonal, den Mitpatienten und – über das Telefon – den Personen außerhalb des Krankenhauses zu finden sind. Das ist in der Pflegesituation, die durch größere Abhängigkeit gekennzeichnet ist, auch nicht anders zu erwarten.

Merkmale der Raumgestaltung folgen aus der Patientensicht nach der Ernährung. Dieses deutliche Votum bestätigt den hohen Stellenwert der Gestaltung des Patientenzimmers für den Heilungsprozeß.

*b) Welche Gestaltungsmerkmale des Patientenzimmers sind aus Patientensicht besonders relevant?*

In der allgemeinen Einschätzung äußert die überwiegende Anzahl der Patienten (60%) den Wunsch nach einem 2-Personen-Zimmer für einen Klinikaufenthalt, etwa 1/4 der Patienten (24%) spricht sich für Einzelzimmer aus.

Aus Patientensicht werden insbesondere funktionale Raumcharakteristika bevorzugt (Tabelle 1).

Den höchsten Stellenwert auf der 10stufigen Bewertungsskala erreichen die Gestaltung des Patientenbettes (9,5), die Öffnungsmöglichkeit für das Fenster (9,2) und die Beleuchtungsverhältnisse (9,1).

Sicht- (8,8) und Wegebeziehungen (8,7) werden im Mittel ebenso bedeutsam eingeschätzt wie die Erreichbarkeit persönlicher Gegenstände (8,8), die Patientenanzahl (8,7) und die Bewegungsfreiheit (8,7).

Farbgestaltung und Farbwirkung werden aus Patientensicht durchschnittlich mit Werten von 8,0 bewertet. Dabei wird auf die Wandgestaltung (7,2) deutlich mehr Wert gelegt als auf die Gestaltung der Zimmerdecke (5,1).

*c) Welche Unterschiede zwischen Patienten sind bei der Beurteilung von Raumcharakteristika zu beobachten? Wie lassen diese sich aus psychologischer Sicht erklären?*

Die Prüfung von Urteilsunterschieden auf statistische Signifikanz ging unterschiedlichen personellen Einflußfaktoren nach. Hinsichtlich des Geschlechtes konnte kein Einfluß nachgewiesen werden. Signifikant ist dagegen der Einfluß des Alters resp. der Vorerfahrungen mit Klinikaufhalten auf die Bewertung von Raumcharakteristika. So äußern ältere und/oder erfahrene Patienten signifikant höhere Ansprüche an funktionelle Raummerkmale, beispielsweise an die Gestaltung der Privatsphäre im Krankenzimmer und an die Sichtbeziehungen zum Fenster und zu ihren Mitpatienten.

Bezogen auf qualitative Merkmale der Gestaltung ist der signifikante Einfluß der Krankenversicherung relevant. Privatpatienten messen nicht nur der Farbgestaltung größere Bedeutung zu als gesetzlich Versicherte, sie äußern auch höhere Ansprüche an die Gestaltung der Wände. Versucht man diese Beurteilungsunterschiede zu erklären, sind verschiedene – in dieser Untersuchung nicht zu trennende – Einflußfaktoren möglich.

Tabelle 1

Bedeutung ausgewählter Charakteristika von Krankenzimmern aus der Sicht von Patienten, Gesamtstichprobe (n = 74) sowie getrennt für die Kliniken Dresden-Friedrichstadt (n = 34) und Augsburg (n = 40) Skala von 1 (sehr unwichtig) bis 10 (sehr wichtig); MW = arithmetischer Mittelwert für die Teilgruppen; SW = Standardabweichung als Maß für die Urteilsvarianz

Raum- und Ausstattungscharakteristik	gesamt		Dresden		Augsburg	
	MW	SW	MW	SW	MW	SW
Bett/Zweckdienlichkeit	9,52	0,79	9,78	0,51	9,35	0,89
Fenster zu öffnen	9,19	0,99	8,85	1,17	9,43	0,78
natürlicher Lichteinfall	9,08	1,00	9,04	0,88	9,11	1,10
künstliches Licht für einzelne Patienten	9,18	1,11	8,93	1,36	9,37	0,84
Sicht zu Fenster	8,84	1,33	9,68	1,22	8,95	1,41
Weg zur Sanitärzelle	8,69	1,80	8,52	1,87	8,81	1,76
Erreichbarkeit persönlicher Gegenstände	8,78	1,49	8,82	0,98	8,74	1,77
Patientenanzahl	8,70	1,94	8,71	1,05	8,68	2,41
Bewegungsfreiheit	8,68	1,14	8,55	0,69	8,77	1,39
Farbwirkung	7,99	2,06	7,52	1,66	8,34	2,27
Farbgestaltung	7,98	2,04	7,71	1,72	8,19	2,27
Wandgestaltung	7,27	2,40	6,93	2,37	7,51	2,43
Deckengestaltung	5,13	2,74	5,04	2,52	5,20	2,91

Auf der einen Seite kann ein unterschiedliches Anspruchsniveau zwischen westdeutschen und ostdeutschen Patienten angenommen werden (Privatpatienten finden sich überwiegend im Augsburger Klinikum). Auf der anderen Seite ist auch ein Einfluß von Ansprüchen, die mit dem beruflichen Hintergrund von Privatpatienten verbunden sind, denkbar.

Auch wenn hinsichtlich des Einflusses von Eigenheiten der Person noch Untersuchungsbedarf besteht [7], kann für die Gestaltung von Patientenzimmern ein erstes verallgemeinerndes Fazit gezogen werden:

Mit Sicherheit ist auch künftig die Entwicklung von generell höheren Ansprüchen an die Raumcharakteristika zu erwarten. Mit wachsenden Lebensalter der Patienten und der damit verbundenen Klinikerverfahrung steigt die Bedeutung funktioneller Raummerkmale. Mit steigendem Bildungsniveau der Bevölkerung ist auch die Entwicklung qualitativer Gestaltungsansprüche an Patientenzimmer abzuschätzen.

Darüber hinaus belegen die hier nicht referierten Ergebnisse zum Krankheitsbild und zum aktuellen Befinden von Patienten, daß eine weitere Differenzierung von Ansprüchen und Bewertungen im Krankheitsverlauf zu beachten ist. Unsere Untersuchungsergebnisse legen nahe, daß in den akuten Phasen der Krankheit – verbunden mit eingeschränktem allgemeinem Wohlbefinden – insgesamt kritischere Urteile zu den Merkmalen der Klinikumgebung, insbesondere denen des Patientenzimmers abgegeben werden. Plausibel – aber nicht Gegenstand der vorliegenden Untersuchung – ist natürlich auch die Veränderung von funktionellen und ästhetischen Ansprüchen der Patienten mit fortschreitender Genesung.

### 3 Entwurfswettbewerb für Patientenzimmer

Die Erarbeitung von Gestaltungskonzeptionen für Patientenzimmer erfolgte auf Anregung Dresdner Kliniken und mit Unterstützung von Leuchten- und Möbelfirmen im Rahmen eines Hauptfaches am Institut für Gebäudelehre und Entwerfen.

Neben den beschriebenen Raumanalysen, Befragungen und Bewertungen lieferten weitere theoretische Untersuchungen Voraussetzungen für die Raum- und Möbelgestaltung. So beschäftigte sich der Kurs mit der visuellen Wahrnehmung des vorwiegend liegenden kranken Menschen, des agierenden Arztes oder des sitzenden Besuchers.

Ebenso wurden die in der DIN [8] und weiteren Richtlinien und Empfehlungen verankerten funktionellen Grundlagen für die Raumgestaltung studiert, Greifbereiche sowie Stell- und Bewegungsmaße ermittelt (Bilder 2, 3 und 4). Die Sammlung von Referenzbeispielen machte die Studenten unter anderem mit Entwurfslösungen von LE CORBUSIERS Krankenhaus für Venedig, Kliniken ALVAR AALTOS und des Ateliers 5 bekannt.

In den darauf folgenden Variantenuntersuchungen wurden alternative Vorschläge für ein 2-Bett-Zimmer der Allgemeinpflege mit einer Raumgrundfläche von maximal 24 qm entwickelt. Schwerpunkt dieser Entwurfsvarianten bildete die Auseinandersetzung mit der Raumformung. Dabei konnten die Möglichkeiten der Raumsimulation durch das Betrachten der Arbeitsmodelle mit der Endoskopkamera über Bildschirm genutzt werden.

Bei einer Zwischenverteidigung hatten die Studenten Gelegenheit, ihre Ideen mit Ärzten, Pflegepersonal und Technikern zu diskutieren. Danach wurde von den Studenten ihre Vorzugsvariante am Modell im Maßstab 1 : 20 entwickelt. Grundriß, Ansichten, Farbperspektiven und Materialcollagen ergänzten die Aussagen zu den Gestaltungskonzepten. Wiederum wurde die Endoskopkamera als Hilfsmittel benutzt, um unterschiedliche Farb- und Lichtvarianten zu testen (Bilder 5, 6 und 7).

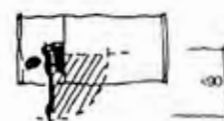
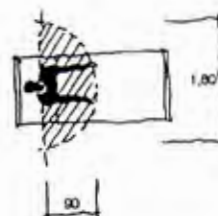
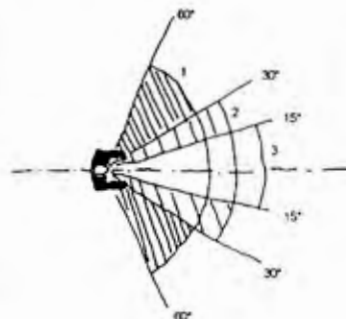
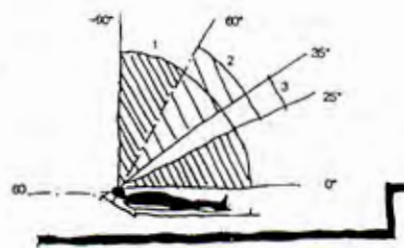


Bild 2 (oben). Visuelle Wahrnehmung, Sehraum (vertikal und horizontal) des liegenden Patienten (1: Sehraum; 2: bevorzugter Sehraum; 3: optimaler Sehraum)

Bild 3 (Mitte). Liegehöhen und Aughöhen des Patienten; der Patient erlebt Arzt, Pflegepersonal und Besucher aus „unterlegener“ Position; Aughöhen: liegend ca. 105 cm, sitzend ca. 120 cm, stehend ca. 170 cm

Bild 4 (unten). Greifbereiche, Reichweite (beidseitig, seitlich), Reichhöhe; der für den Patienten erreichbare Raum ist reduziert auf ca. 1 m

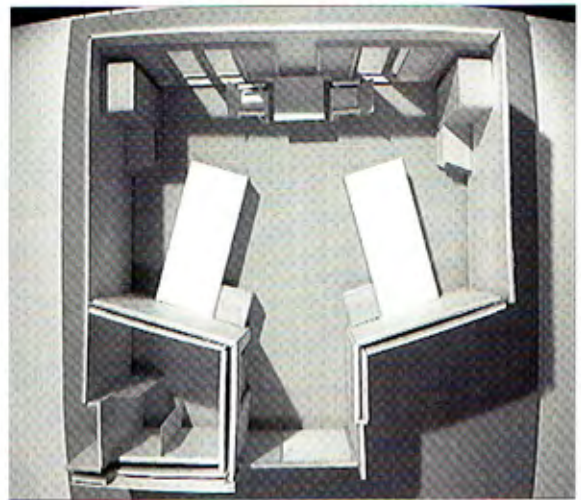
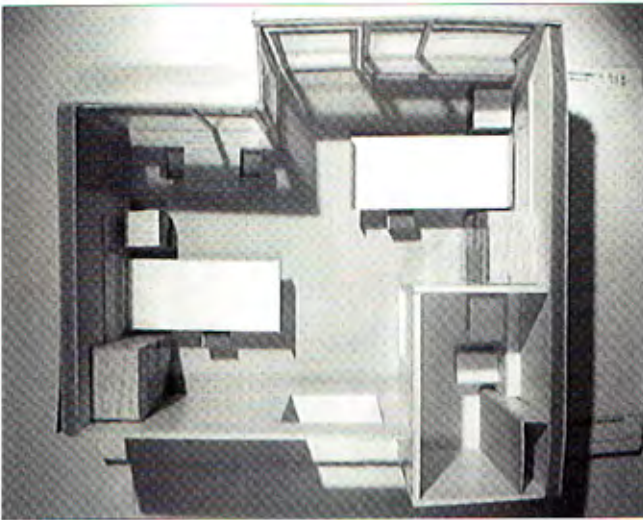
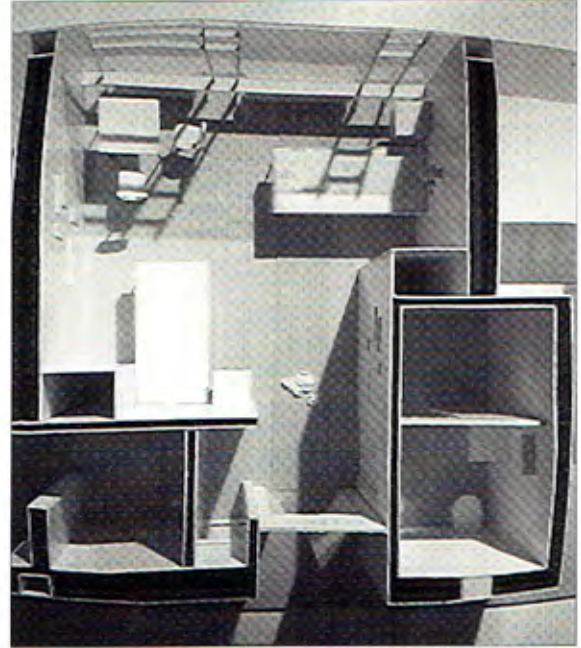
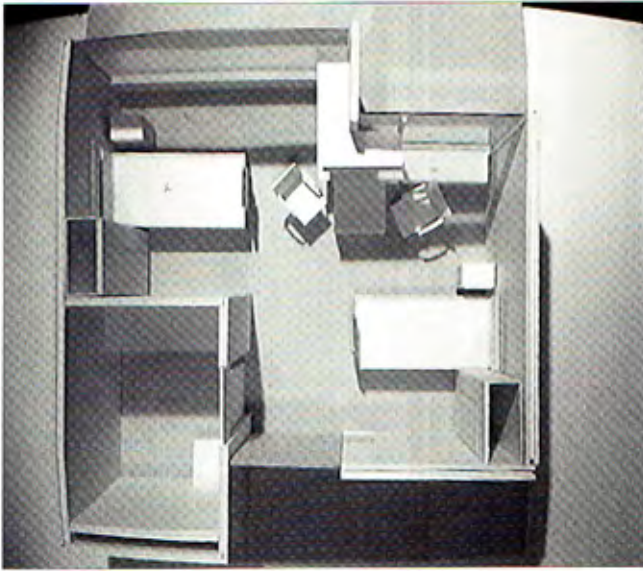


Bild 5. Entwurfsvarianten A (oben) und D (unten) mit gegenüberliegender Bettenanordnung

Bild 6 (rechts oben). Entwurfsvariante B, Bettenanordnung im rechten Winkel

Bild 7 (rechts Mitte). Entwurfsvariante C, Bettenanordnung parallel

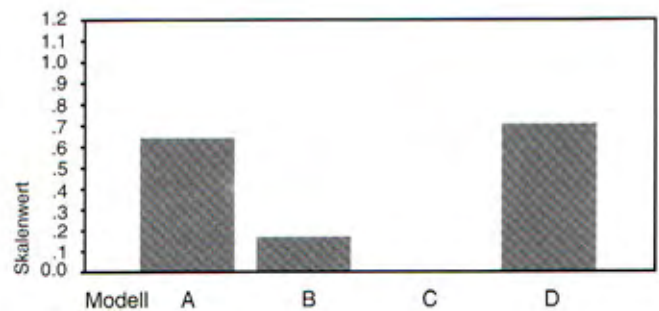
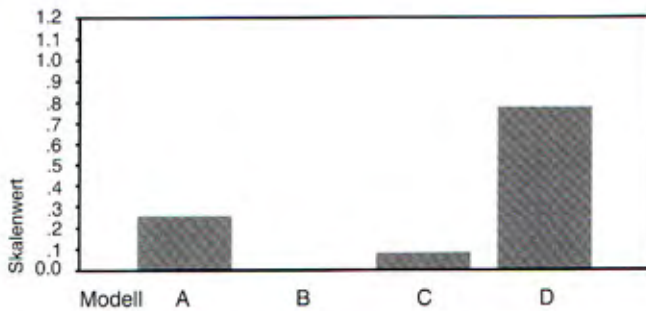


Bild 8. Bewertung von Entwurfsvarianten für 2-Personen-Zimmer, Gesamtstichprobe (n = 50)

Modelle A/D: Bettenanordnung gegenüberliegend

Modell B: Bettenanordnung im rechten Winkel

Modell C: Bettenanordnung parallel;

vergleiche Bilder 5 bis 7

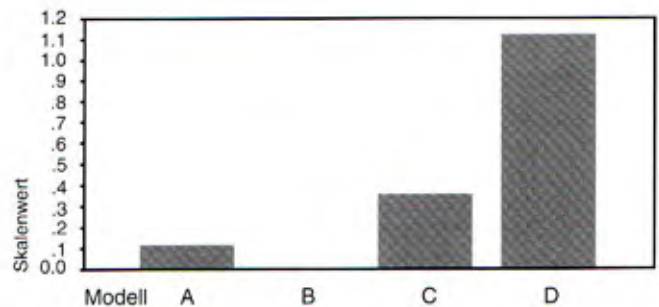


Bild 9 (rechts unten). Bewertung von Entwurfsvarianten für 2-Personen-Zimmer, aus der Sicht von Patienten (oben, n = 25)

und Krankenhauspersonal (unten, n = 25);

Legende siehe Bild 8

Als Ergebnisse lassen sich unter anderem festhalten:

Neben modifizierten Langräumen favorisieren die Studenten L- und Y-förmige Räume, die den Patienten nischenartige Individualbereiche bieten. Die Möglichkeit, zwei Zimmer über eine Kommunikationszone zu koppeln, wird vielfach angeboten.

Größtmöglicher Übersichtlichkeit, Freiraum für Bewegung und schnellen Bettentransport ohne Beeinträchtigungen des Mitpatienten werden große Bedeutung beigemessen. Die unkomplizierte Modifizierung der Einrichtung (z. B. Aufstellung eines Gästebettes oder Arbeitsplatzes) sollte möglich sein.

Bezüglich der Sichtbeziehungen zwischen den Patienten wird die eher schräge Variante bevorzugt. Uneingeschränkte Sicht zu Eingangstür und Fenster, teilweise transluzente Oberlichter oder schmale Lichtschlitze zum Gangbereich werden vorgeschlagen.

Die an sich klein bemessenen Räume sollen durch Ordnung und Gliederung der Raumelemente, durch abgestimmte Abmessungen und sinngebende Kontraste zwischen körperlichen und flächigen, offenen und geschlossenen Ausstattungselementen eine großzügige Wirkung erhalten. Der Vielzahl gestaltwirksamer Raumelemente – bedingt durch unterschiedliche Herstellerfirmen von Bett, Sitz- und Tischmöbeln, fest ein- oder angebauten Behältnis- oder Ablagemöbeln – wollen die Studenten mit einer abgestimmten Konstruktions- und Detailausführung sowie reduzierten, aber spannungsvollen Material- und Farbbaukästen begegnen.

Weniger sterile als vielmehr wohnliche, freundliche und belebende, sinnlich erfahrbare Materialien werden vorgeschlagen. Hochglänzende, spiegelnde Oberflächen wie verchromte Metallgestelle sind in den Material- und Farbkonzepten kaum vorhanden. Die Studenten versuchen vielmehr, ökologische und baubiologische Gesichtspunkte zu berücksichtigen (z. B. getrennt recyclefähige Baugruppen).

Um die Raumatmosphäre nicht eintönig erscheinen zu lassen, wird in den Farbkonzepten bei vorwiegend heller, neutraler Grundhaltung häufig mit dem Komplementärkontrast bei unterschiedlichem Helligkeits- und Quantitätsverhältnis gearbeitet. Da der liegende Patient über einen besonders eingeschränkten Greifbereich verfügt, werden der Gestaltung von Bett (insbesondere Fußteil), Bettseitenschrank, Speise- und Lesetisch usw. besondere Aufmerksamkeit gewidmet.

Für die technische Ausrüstung wie Medizintechnik, Medienführung und Beleuchtung werden zurückhaltende, aber funktionsbetonte Lösungen empfohlen. Allgemeinbeleuchtung und variable Individualbeleuchtung sollen differenzierte Lichtstimungen erzeugen.

Größter Aufmerksamkeit bedarf die Ausbildung der Sanitäreinheit sowohl hinsichtlich Anordnung, ihres Zuganges, der inneren Übersichtlichkeit und Handhabbarkeit als auch der wirtschaftlichen Reinigung.

Die Patientenzimmer-Entwürfe wurden im Klinikum Dresden-Friedrichstadt ausgestellt und diskutiert.

#### 4 Akzeptanzanalysen der Patientenzimmer-Entwürfe

Im Anschluß wurde in diesem Klinikum eine Beurteilung von drei ausgewählten Entwurfsvarianten vorgenommen:

- Variante A mit gegenüberliegender Bettenanordnung (face to face)
- Variante B mit Bettenanordnung im rechten Winkel zueinander (über Eck)
- Variante C mit paralleler Bettenanordnung (in Reihe).

Hinzu kam eine vierte Variante D, die der Variante A (face to face) ähnelte [9].

Auf der Basis von jeweils vier Modellaufnahmen mittels Endoskopkamera, vgl. Bilder 5, 6 und 7) wurde bei unterschiedlichen Personengruppen die Beurteilung der Entwurfsvarianten erfaßt. Neben Patienten wurden auch Angehörige des Krankenhauspersonals in die Untersuchung einbezogen. Zum Einsatz kamen die modifizierten und gekürzten Verfahren aus der Voruntersuchung (Kap. 2). Ergänzt wurde das Vorgehen um spezifische Beurteilungsmethoden, die sowohl Betrachtung von je zwei Entwurfsvarianten zuließen (vollständiger Paarvergleich) als auch eine globale Betrachtung aller vier Entwurfsvarianten.

Zwei ausgewählte Ergebnisse der Akzeptanzanalyse sollen an dieser Stelle dargestellt und diskutiert werden:

*a) Werden die Patientenzimmerentwürfe aus Sicht der Nutzer unterschiedlich beurteilt? Welche Entwurfsvarianten werden von den Nutzern bevorzugt?*

Mittels unterschiedlicher Beurteilungsmethoden gelingt eine in sich konsistente Differenzierung der unterschiedlichen Entwurfsvarianten durch die Nutzer (Bild 8). Es kann geschlossen werden, daß die Beurteilung durch Laien (Patienten, Personal) die von den Experten (Architekten) intendierten Gestaltungsunterschiede angemessen erkennen und widerspiegeln. Dies ist, wie andere Studien zum Vergleich von Experten und Laienurteil zeigen, keineswegs immer der Fall [10].

Aus Bild 8 geht auch hervor, daß in der Gesamtstichprobe die face-to-face-Varianten (A, D) gegenüber den beiden anderen Entwürfen bevorzugt werden. Die meisten Präferenzen vereint dabei Variante D auf sich. Hier sind möglicherweise die funktionellen Merkmale der Raumgestaltung in besonders günstiger Weise mit positiv bewerteten ästhetischen Spezifika (z. B. Form- und Farbgebung) verknüpft. Allerdings ist noch weitgehend offen, welchen Einfluß die ästhetischen Aspekte auf das globale Gefallensurteil haben.

*b) Welche Unterschiede gibt es bei der Beurteilung zwischen Patienten und Personal? Wie lassen sie sich aus psychologischer Sicht erklären?*

Vergleicht man die Urteile von Patienten und Personal, so fallen Gemeinsamkeiten und Unterschiede ins Auge (Bild 9). Patienten bevorzugen in gleichem Maße die beiden face-to-face-Varianten, die Anordnung der Betten in Reihe (Variante C) findet bei ihnen die geringste Akzeptanz. Im Gegensatz dazu wird diese Entwurfsvariante vom Personal, nach dem face-to-face-Entwurf D, auf dem zweiten Rangplatz eingeordnet.

Diese Beurteilungsunterschiede lassen sich vor allem aus den unterschiedlichen (Handlungs-) Zielen der beiden Hauptnutzergruppen von Patientenzimmern erklären.

Patienten wollen mit Unterstützung des Personals und der Mitpatienten so rasch als möglich gesunden und dabei den Kontakt zur Außenwelt nicht verlieren. Die Entwürfe A und D bieten dafür den besten Rahmen, lassen sie doch unter anderem problemlose Blickbeziehungen in drei entsprechende Richtungen zu. Variante C bietet zwar für beide Patienten die ungehinderte Sicht zum Fenster, erlaubt aber keine – z. B. für die Wahrung der Privatsphäre wichtige – Sicht zur Tür.

Das primäre Ziel des Personals besteht entsprechend des Arbeitsauftrages vor allem in der effektiven Betreuung und Pflege der Patienten. Aus dieser Beurteilungsperspektive bietet auch die der klassischen Bettenanordnung nahekommende Variante C Vorteile. Die Ergebnisse der ergänzenden Befragungen zeigen ebenfalls, daß auch aus Personalsicht insgesamt 2-Bett-Zimmer bevorzugt werden. Sie verweisen aber auch darauf, daß das Personal der Übersichtlichkeit des Raumes sowie der Wegebeziehung zwischen Tür und Bett mehr Bedeutung zumißt, als dies die Patienten tun [9].

Nach den Akzeptanzanalysen können für die Gestaltung von Patientenzimmern weitere verallgemeinernde Schlußfolgerungen gezogen werden:

Patientenzimmer mit gegenüberliegenden Betten, vor allem face-to-face-Varianten für zwei Personen, bieten offenbar das größte Potential, um die Anforderungen aus unterschiedlicher Nutzungsperspektive optimal zu vereinen. Weitere Analysen müssen allerdings klären, welches im Detail die günstigsten Kombinationen von funktionellen und ästhetischen Merkmalen der Raumgestaltung sind. Gegenwärtig wird in einer Untersuchung der Frage nachgegangen, welchen Einfluß die Farbgestaltung auf die Beurteilung von Patientenzimmern nimmt.

Unabhängig davon ist bei der Raumgestaltung eine konsequente Orientierung am primären Handlungsziel der Hauptnutzergruppe dieses Raumtypes notwendig. Nur bei Berücksichtigung des Bedürfnisses von Patienten, so rasch als möglich zu gesunden, ist ein scheinbar nebensächliches Ergebnis der vorliegenden Untersuchung angemessen zu würdigen und zu verallgemeinern: Entgegen der Vermutung von Gestaltungsexperten (Architekten) und anderen Nutzergruppen (Personal) legen die Patienten selbst, wie oben gezeigt, wesentlich weniger Wert auf die Deckengestaltung als auf die Gestaltung der Wand. Man kann schlußfolgern, daß für die Beurteilung der Zimmer aus

Patientensicht nicht nur deren aktuelle Situation (Liegen im Krankenbett) relevant ist, sondern auch der wieder zu erreichende Zustand (aufrecht in einer Umwelt für Gesunde).

## Literatur

- [1] *Ulrich, R. S.*: View through a window may influence recovery from surgery. In: *Science*. **224** (1984), S. 420–421
- [2] *Fuchs, W.; Wischer, R.*: Le Corbusiers Krankenhausprojekt für Venedig. Katalog zur Ausstellung. TU Berlin, 1995
- [3] Arbeitshilfe zur Planung und Ausstattung des Zwei-Bett-Patientenzimmers. Arbeitskreis Krankenhausbauten im Hochbauausschuß der Argebau, 1991
- [4] Sondergutachten des Sachverständigenrates der Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen
- [5] *Graubner, J.*: Analyse und Dokumentation ausgewählter Patientenzimmer des Krankenhauses Dresden-Friedrichstadt. Untersuchungsbericht. TU Dresden, 1997
- [6] *Jurisch, S.*: Bewertung und Bedeutung der architektonischen Gestaltungsmöglichkeiten in Abhängigkeit von patientenspezifischen Variablen. Forschungsbericht. TU Dresden, 1998
- [7] *Richter, P. G.; Weber, R.*: Subjektive Beurteilung von Straßenzügen. In: *Der Architekt* 10 (im Druck)
- [8] DIN 13080. Gliederung des Krankenhauses in Funktionsbereiche und Funktionsstellen. 6 (1987)
- [9] *Milker, H.; Weser, C.; Eckhardt, A.*: Beurteilung von Patientenzimmern. Forschungsbericht. TU Dresden, 1999
- [10] *Keul, A.; Pienert, Ch.*: Post-Occupancy Evaluation von 15 Siedlungen im Wiener Wohnungsbau. In: *Umweltpsychologie* **2** (1997), S. 52–57



**Obenaus, Maria, Dipl.-Ing.**

Studium Architektur von 1969 bis 1973 an der Hochschule für Architektur und Bauwesen (Bauhaus-Universität) Weimar  
 ■ 1973 Studienabschluß als Diplomingenieurin ■ seit 1980 wiss. Mitarbeiterin am Institut für Gebäudelehre und Entwerfen, Fakultät Architektur der TU Dresden



**Richter, Peter, Prof. Dr. rer. nat. habil.**

Studium Psychologie von 1971 bis 1975  
 ■ 1982 Promotion zum Dr. rer. nat. ■ 1989 Habilitation zum Dr. rer. nat. habil. ■ seit 1990 Professor für Psychologie am Institut für Arbeits-, Organisations- und Sozialpsychologie, Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften der TU Dresden