

# RAUMPILOT

LERNEN

kraemerverlag

WÜSTENROT STIFTUNG



Wüstenrot Stiftung (Hrsg.)

# RAUMPILOT

L E R N E N

Arno Lederer  
Barbara Pampe

kraemerverlag

Die Publikationsreihe „Raumpilot“ besteht aus insgesamt vier Bänden:

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Raumpilot Grundlagen</b> | Thomas Jocher, Sigrid Loch<br>Institut Wohnen und Entwerfen, Universität Stuttgart<br>ISBN 978-3-7828-1551-2 (PDF)<br>ISBN 978-3-7828-1556-7 (ePub fixed layout)   |
| <b>Raumpilot Arbeiten</b>   | Markus Gasser, Carolin zur Brügge, Mario Tvrtković<br>Professur Entwerfen und Siedlungsentwicklung, Technische Universität Darmstadt<br>ISBN 978-3-7828-1552-9 (PDF)<br>ISBN 978-3-7828-1557-4 (ePub fixed layout) |
| <b>Raumpilot Lernen</b>     | Arno Lederer, Barbara Pampe<br>Institut für Öffentliche Bauten und Entwerfen, Universität Stuttgart<br>ISBN 978-3-7828-1553-6 (PDF)<br>ISBN 978-3-7828-1558-1 (ePub fixed layout)                                  |
| <b>Raumpilot Wohnen</b>     | Walter Stamm-Teske, Katja Fischer, Tobias Haag<br>Professur Entwerfen und Wohnungsbau, Bauhaus-Universität Weimar<br>ISBN 978-3-7828-1554-3 (PDF)<br>ISBN 978-3-7828-1559-8 (ePub fixed layout)                    |

#### **Herausgeber**

Wüstenrot Stiftung, Ludwigsburg

#### **Redaktion, Konzept und Gestaltung Band Lernen**

Arno Lederer, Barbara Pampe, Julia Zürn

#### **Gesamtlayout Buchreihe „Raumpilot“**

Sigrid Loch, Tobias Haag

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der Wüstenrot Stiftung und des Karl Krämer Verlags unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Nachdruck, Übersetzungen, elektronische Speicherung (auch durch Scannen) in digitalen Netzen oder die Mikroverfilmung.

© 2012 Wüstenrot Stiftung, Ludwigsburg, und Karl Krämer Verlag Stuttgart + Zürich

Alle Rechte vorbehalten. All rights reserved.

ISBN 978-3-7828-1553-6

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort	
Einleitung	
<b>Kontext</b>	
Schule und Stadt	11
Baugeschichtlicher Abriss	15
Der dritte Pädagoge ist der Raum	19
<b>Räume und Bereiche</b>	
Eingang	33
Treppe	53
Flur	79
Aula	103
Klassenzimmer	123
Fachräume	173
Bibliothek	197
Lehrerbereich	205
Abstellorte	217
Toiletten	237
Pausenbereich	253
<b>Projekte</b>	
Projektsammlung	281
<b>Anhang</b>	
Literatur	427
Bildnachweis	428
Architektenregister	429
Ortsregister	430
Länderregister	431
Autoren	432
Legende	

Die Arbeits-, Lebens-, Organisations- und Wirtschaftsformen haben sich in den letzten Jahrzehnten nicht nur in Deutschland erheblich verändert. Kulturelle, technische und wirtschaftliche Entwicklungen und Globalisierungsprozesse sowie gewandelte Anforderungen, Präferenzen und Werthaltungen gehören zu den wichtigsten Ursachen für diese Veränderungen. Inzwischen werden dadurch auch neue Orientierungen in der räumlich-baulichen Konzeption und in der Organisation der Gebäude erforderlich, um den damit verbundenen Auswirkungen auf die vorherrschenden Nutzungsformen entsprechen zu können.

Zu beobachten ist dieser Prozess in nahezu allen Lebensbereichen; deutlich wird er beispielsweise in einer gewandelten Nachfrage nach differenzierten Wohnungen und Wohngebäuden, in modifizierten Anforderungen an die Gestaltung von Kindergärten, Schulen und anderen Bildungseinrichtungen, in Industrie- und Gewerbebauten, die unter den Bedingungen eines verschärften ökonomischen Wettbewerbs einem besonderen Anpassungsdruck unterliegen oder in den Wirkungen neuer Konsum- und Freizeitmuster sowohl auf Gebäude als auch auf öffentliche Räume. Besonders auffällig werden die Veränderungen an neuen Kombinationen unterschiedlicher Gebäudenutzungen, an veränderten Nutzungszyklen und an den Verbindungen des Wohnens mit modernen, leicht integrierbaren Dienstleistungen.

Angesichts signifikant wachsender internationaler Einflüsse und Marktorientierungen greifen eine klassische Gebäudelehre und damit auch die herkömmliche Vermittlung von Raum- und Organisationskonzepten nur noch begrenzt. Parallel zu einer gebäudetypologischen Betrachtung treten die ausgeübten Tätigkeiten und die mit ihnen verbundenen Anforderungen stärker in den Vordergrund. Die Gebäudelehre muss, um auf diese Veränderungen adäquat reagieren zu können, intensiver als bisher auf die grundlegenden Anforderungen ausgerichtet werden, die sich aus den verschiedenen Tätigkeiten ergeben. Neue Schwerpunkte in der Vermittlung der

Grundlagen von Architektur und Gestaltung sind ergänzend hierzu unverzichtbar.

Die Wüstenrot Stiftung hat auf eine Initiative von Prof. Dr. Thomas Jocher hin gemeinsam mit einem Kreis von engagierten Hochschul Lehrern verschiedener Universitäten in einem Forschungsprojekt die Frage aufgegriffen, mit welchen neuen Impulsen und Strukturen in der Ausbildung der Architekten auf diese Veränderungen reagiert werden kann. Ziel dabei ist es, die Studierenden besser auf sich wandelnde Anforderungen an ihre Berufsgruppe vorzubereiten und zugleich das kreative Entwerfen auch angesichts neuer Herausforderungen und Leistungsprofile weiterhin in den Mittelpunkt der Ausbildung stellen zu können. Zentrales Kriterium für eine erfolgreiche, zukunftsgerichtete Ausrichtung ist in diesem Sinne die Fähigkeit, in einen kreativen, künstlerischen Entwurfsvorgang eine wachsende Zahl an zu beachtenden Rahmenbedingungen zu integrieren und dabei zugleich die Qualität der einzelnen Komponenten aufrecht erhalten zu können.

Entstehen sollen funktional und ökonomisch nachhaltige Gebäude, deren Eignung und Qualität vor allem in der Fähigkeit bestehen, auch weiterhin sich kontinuierlich verändernden Bedingungen und Einflussfaktoren entsprechen zu können. Dieser Anspruch kann in einer kreativen Entwurfsleistung nur dann eingelöst werden, wenn als Grundlage der Kreativität ein klares Konzept der wichtigsten Elemente einer Bauaufgabe verfügbar ist – im technischen und wirtschaftlichen sowie in wachsendem Maße auch im gesetzlichen Bereich. Es war ein Anliegen der Wüstenrot Stiftung, mit ihren Möglichkeiten einen Beitrag dafür zu leisten, dass in dieser Hinsicht für einige ausgewählte Bereiche der Gebäudelehre ein erster Schritt getan werden konnte, und zwar in Form einer Aufbereitung von Aufgaben und Lösungsvorschlägen, die den genannten Kriterien folgen kann. Sie hat hierzu ein Forschungsprojekt initiiert, das auf Wunsch der beteiligten Hochschullehrer den programmatischen Titel „Raumpilot“ erhalten hat.

# Vorwort der Wüstenrot Stiftung

Das Forschungsprojekt „Raumpilot“ der Wüstenrot Stiftung konzentriert sich auf eine anschauliche, die wesentlichen Nutzungen fokussierende Darstellung der Gebäudelehre. Die daraus entstandene Publikation ist in vier Bände unterteilt. Der Band Grundlagen schafft die gemeinsame Basis für drei ergänzende Vertiefungsbände und führt in die wichtigsten Aufgaben und Themen ein.

Der Band Lernen ist einer von drei Vertiefungsbänden, die ergänzend zum Grundlagenband wichtige Bereiche der Gebäudelehre aufgreifen. Er konzentriert sich auf das Entwerfen von Schulgebäuden, das keinen festgefahrener Größen und Regeln unterworfen sein sollte, sondern zu einer jeweils optimalen Gestaltung des Lebensraums Schule führen muss. Anhand zahlreicher Beispiele werden vor allem in neuen, einheitlichen Zeichnungen die einzelnen Nutzungsbereiche aufgegriffen. Die reduzierte Darstellungsform dient dazu, allgemein gültige Lösungsmöglichkeiten erkennbar zu machen. Die ausgewählten Beispiele zeigen auch, dass bereits in den 1930er Jahren hervorragende Lösungen im Schulbau entstanden sind, die selbst heute noch – in einer Phase einer Erneuerung der Programme – als Impulse und Vorbilder dienen können. Die anderen beiden Vertiefungsbände behandeln die Themen Arbeiten und Wohnen.

Die Wüstenrot Stiftung dankt allen „Raumpiloten“ – Autoren, Hochschullehrern, Studierenden – für die engagierte, intensive Zusammenarbeit bei der Erstellung und Umsetzung des Konzeptes. Sie hofft damit wichtige Impulse für den kontinuierlichen Prozess der Anpassung von Form und Inhalten der Ausbildung im Fachbereich Architektur an die veränderten Rahmenbedingungen in Wirtschaft und Gesellschaft geben zu können.

*„Das Gebäude bewirkt schon selbst Cultur, wenn man es von außen sieht und hineintritt. Die rohsten Kinder, die solche Treppen auf- und abgehen, durch solche Vorräume durchlaufen, in solchen heiteren Sälen Unterricht empfangen, sind schon auf der Stelle aller düstren Dummheit entrückt und sie können einer heiteren Thätigkeit ungehindert entgegengehen.“<sup>1</sup>*

Johann Wolfgang von Goethe über die Bürgerschule in Weimar, erbaut 1822-1825.

Das Buch soll jenen eine Hilfe sein, die sich mit dem Entwerfen von Schulgebäuden beschäftigen. Es ist mehr ein Leitfaden als ein Buch, das konsequentes Durchlesen einfordert. Da das Thema des Schulbaus nicht festen Größen und Regeln unterworfen werden kann, ist es auch keine klassische Entwurfslehre. Vielmehr zeigt es mithilfe zeichnerischer Analysen Möglichkeiten auf, wie man, von bestimmten Raumprogrammen ausgehend, zu qualitativ hochwertigen architektonischen Angeboten gelangen kann.

Anhand realisierter Beispiele wurden einzelne Nutzungsbereiche auf ihren Typus hin untersucht und in einer reduzierten Darstellung zu einer allgemein gültigen Lösungsmöglichkeit geformt. Alle Grundrisse und Schnitte sind neu und einheitlich gezeichnet und sind als der eigentliche Inhalt des Buches zu begreifen. Den Text betrachten wir mehr oder weniger als eine zusätzliche Erläuterung. Im Wesentlichen stellen jedoch die Zeichnungen den Lesestoff dar. Um bei den räumlichen Darstellungen ebenfalls einen Vergleich zu ermöglichen, wurde auf jegliches fotografische Material verzichtet. Der Fotograf

sucht immer einen bestimmten Ausschnitt, der aufgrund seiner besonderen Stimmung eine Allgemeingültigkeit ausschließt und damit ein subjektives Urteil unumgänglich macht. Deshalb haben wir aus Vorlagen in abstrahierender Form eine Zeichnung erstellt. Dadurch wird nicht nur die Vergleichbarkeit der unterschiedlichen Raummodelle sichergestellt, sondern auch die Vielfalt von Lösungsmöglichkeiten bei vergleichbaren Aufgabenstellungen aufgezeigt. Den Studierenden sollen nicht, wie in anderen Entwurfslehren beabsichtigt, bewährte Lösungen als Rezeptur an die Hand gegeben werden. Vielmehr erfährt man durch das Studium der Zeichnungen, dass jede gestellte Aufgabe durch Ort, Programm und vieles mehr eine individuelle Lösung verlangt.

Die Auswahl erhebt keineswegs den Anspruch auf Vollständigkeit, wie auch das Buch kein wissenschaftlicher Leitfaden sein will. Die Beispiele zeigen jedoch, dass der Schulbau bereits in den 1930er Jahren bemerkenswerte Lösungen hervorbrachte, die durchaus für das heutige Bauen Vorbild sein können. Sie machen aber auch deutlich, dass nach einem nahezu 30 Jahre andauernden Stillstand der Entwicklung eine Erneuerung der Programme zu beobachten ist. Vorreiter sind hierbei vor allem private Schulen sowie die jüngsten Projekte aus der Schweiz. Dass die Auswahl mit wenigen Ausnahmen vor allem dem deutschen Sprachraum entstammt, ist einmal dem zu erwartenden Leserkreis geschuldet, zum andern zielt sie auf eine Entwurfsproblematik, die mehr durch Kultur und Gesellschaft geprägt ist als dies bei Themen wie etwa dem Verwaltungsbau, dem Handel, der Industrie, dem Sport oder der Freizeit der Fall ist.

Otto Seydel

## Der dritte Pädagoge ist der Raum

### Pädagogische Überlegungen zum Thema Schulbau

#### Was ist eine gute Schule?

- „Eine Schule ist dann eine gute Schule, wenn die Kinder traurig sind, wenn der Unterricht ausfällt.“
- „Eine Schule ist dann eine gute Schule, wenn sie die höchste Anmeldequote in einer Stadt hat.“
- „Eine Schule ist dann eine gute Schule, wenn sie im PISA-Ranking auf einem der ersten Plätze liegt.“

Die Spannweite der Antworten auf die Frage „Was ist eine gute Schule?“ ist groß. Alle drei Blickwinkel haben ihre Berechtigung: die Begeisterungsfähigkeit des Kindes, die Erwartungen der Eltern und der Außenblick auf die sogenannten harten Ergebnisse. In allen drei Fällen geben die angeführten Indikatoren allerdings noch keine Hinweise, wie eine Schule zu einer guten Schule werden kann.

Die internationale pädagogische Forschung hat auf die Frage nach den Gütekriterien in den letzten zwanzig Jahren eine Reihe empirisch gut fundierter und weiterführender Antworten gefunden. Ich nenne drei Beispiele aus dieser umfangreichen pädagogischen Merkmalsliste (Helmut Fend):

- „Gute Schulen besitzen eine effektive Führung in Fragen der Unterrichtspraxis.“
- „Gute Schulen erwarten von ihren Schülern hohe Leistungen.“
- „Gute Schulen geben regelmäßige und

häufige inhaltliche Rückmeldungen über die Lernfortschritte der Schüler.“

#### Die Frage nach dem guten Schulgebäude

Die Antworten der Erziehungswissenschaftler sind plausibel. Allerdings ist eine Merkwürdigkeit zu konstatieren: Bei ihren Untersuchungen spielt die Dimension „Zeit“ eine wichtige Rolle – als weiterer Indikator für die Qualität von Schule gilt zum Beispiel die „effektive Gliederung und Nutzung der Zeit zum Lernen und zum Unterrichten“; die Dimension „Raum“ dagegen kommt bei ihrer Frage nach der guten Schule nur am Rande beziehungsweise gar nicht vor. Obwohl doch jeder Lehrer aus tagtäglicher Erfahrung weiß, wie schnell aus gutem Unterricht ein schlechter wird, wenn

- das Klassenzimmer viel zu eng ist,
- offene Aktionsmöglichkeiten ausgeschlossen sind,
- die Raumausstattung unzureichend und die Akustik katastrophal ist!

Bereits in den 1980er Jahren prägte Loris Malaguzzi, der Begründer der Reggio-Pädagogik in Italien das inzwischen geflügelte Wort: „Ein Kind hat drei Lehrer: Der erste Pädagoge sind die anderen Kinder. Der zweite Pädagoge ist der Lehrer. Der dritte Pädagoge ist der Raum.“ Weit verbreitet hat sich diese Erkenntnis allerdings seitdem nicht. Anlässlich dieses Beitrags habe ich eine Recherche angestellt, wo in Deutsch-

land die *pädagogische* Frage nach dem Schulbau vorangetrieben wird:

- Bei einer Umfrage unter allen sechzehn Kultusministerien in Deutschland nach neuen, richtungweisenden Initiativen zur Schulbauarchitektur bekam ich fünfzehn Mal die Schulbauarchitekten zugeschickt.
- Die Zahl der *pädagogischen* Hochschullehrer, die sich in den letzten Jahren in Deutschland mit dem Zusammenhang von Architektur und Pädagogik befasst haben, kann man an einer Hand abzählen. Abgesehen von einem Projekt der Wüstenrot Stiftung gibt es kaum aktuelle Forschungsprojekte.
- Die Mehrzahl der pädagogischen Veröffentlichungen in den vergangenen Jahren bescheidet sich mit der Aufarbeitung von Einzelaspekten aus der Geschichte des Schulbaus.

Hier besteht ein großer Nachholbedarf. Der erste Schritt dazu ist die erneute Klärung der Frage: Was gilt – Anfang des 21. Jahrhunderts – als eine gute Schule? Ich frage jetzt nicht nur nach dem sozialen Feld Schule, nach der Institution, sondern auch nach dem Gebäude. Als Pädagoge kann ich zwar nicht sagen, wie man sie bauen muss. Aber ich kann sagen, welche Anforderungen das Gebäude erfüllen muss, damit in Zukunft eine gute Schule daraus werden kann. – Zunächst jedoch noch einmal zur Vergangenheit.



# Kontext

## Was galt bislang als eine gute Schule/ als ein gutes Schulgebäude?

Wie hat sich das eigene Bild von Schule und Unterricht über 13 Jahre – manchmal auch mehr – Schultag für Schultag eingepägt?

Ich habe versucht, meine eigenen Empfindungen zu rekonstruieren, die ich mit den Räumen meiner alten Schule, der Tellkampfschule in Hannover, verband: Der Lehrer saß hinter seinem Pult oder wanderte durch die Klasse – und redete. Wir saßen in Reihen oder – wenn es bei den jungen Referendaren ganz fortschrittlich zuging – im Hufeisen. Die Schüler antworteten. Gelegentlich. Die Schüler schrieben. Gelegentlich. Sie sollten es jedenfalls. Meine Erinnerungen bleiben hängen an viel zu eng gestellten, viel zu niedrigen Tischen, über die wir wunderbar Nachrichten weiterleiten konnten, an schlechte Luft, an den markanten Geruch von Kreide, Bohnerwachs und Schweiß. Meine stärkste Erinnerung: Ich sitze in der Nähe des Fensters und träume hinaus. Auf dem Rasen Krähen (oder Elstern, das weiß ich nicht mehr genau – jedenfalls hüpfend). Immerhin: Rasen. Vögel.

Man kann einwenden, dass ich doch etwas übertreibe. Aber die Schulforscher haben gezählt. Sie haben herausgefunden, dass in der alten Schule für den einzelnen Schüler die durchschnittliche Chance, ein eigenes Wort zu sagen, selbst aktiv zu werden, eins zu fünfzig stand. Auf fünfzig Worte eines Lehrers – ein Wort eines Schülers. Und

wenn man dann bedenkt, dass es in jeder Klasse mindestens drei Schwätzer unter den Mitschülern gab, reduzierte sich – jedenfalls für mich – die Chance, selbst aktiv zu werden, auf die Größenordnung einer homöopathischen Verdünnung.

Ein Kapitel aus dem hidden curriculum, dem „verborgenen Lehrplan“ dieser alten Schule, lautete (ich pointiere absichtlich):

- Stillsitzen!
- Fragen korrekt beantworten!
- Überliefertes vollständig wiedergeben!

Für die Anforderungen dieses verborgenen Lehrplans war die alte Schularchitektur genau richtig, gleichgültig ob sie ihr Muster aus dem inneren Leitbild einer Kaserne oder eines Klosters bezog.

Es gab in der Kulturgeschichte des Abendlandes einen folgenschweren Irrweg, der aber hoffentlich nur eine kurze Episode der Menschheit bleiben wird. Die Geschichte dieses Irrtums begann erst im 17. Jahrhundert, als die Schulleute fanden, man könne das Lernen von Kindern und den Aufbau ihrer Persönlichkeit am besten so organisieren, dass *alle* Kinder des *gleichen* Jahrgangs im Prinzip zum *gleichen* Zeitpunkt das *Gleiche* lernen. Das schaffen selbst eineiige Zwillinge selten. Ich weiß nicht, ob Luther, Bach oder Goethe zu ihrer Genialität gefunden hätten, wenn man sie nicht nur einige

wenige, sondern 13 Jahre in dieses Korsett gezwungen hätte. Ein Erwachsener käme vermutlich kaum auf die Idee, das eigene Lernen freiwillig so zu organisieren, dass man sich zusammen mit 25 bis 35 anderen über sechs bis acht Stunden am Tag in zu engen, schlecht belüfteten und unzureichend belichteten Räumen zusammenpferchen lassen und alle 45 Minuten – auf ein Glockenzeichen hin – Thema und Tätigkeit wechseln würde. Und das 13 Jahre lang.

Diese Schulkritik ist keineswegs neu. Sie hatte schon die sogenannten Reformpädagogen vor 100 Jahren zu bemerkenswerten Schulgründungen angestiftet. Der jetzige – viel breitere – Neubeginn ist nach meiner Einschätzung allerdings keineswegs auf die Überzeugungskraft fortschrittlicher Pädagogen zurückzuführen. Es ist sicher kein Zufall, dass die PISA-Studie nicht über die Schulbehörden zustande kam, sondern über die OECD – eine Organisation, die sich in der Vergangenheit mehr für die wirtschaftliche als für die kulturelle Entwicklung interessiert hat. Handwerksmeister und Konzernmanager, Architekten und Admiräle haben schon seit geraumer Zeit gemahnt, dass sie keinen Bedarf haben an Mitarbeitern, die „stillsitzen“; sie brauchen vielmehr Mitarbeiter, die sich selbst bewegen. Sie haben keinen Bedarf an Mitarbeitern, die nur „Fragen korrekt beantworten“ können; sie brauchen vielmehr Mitarbeiter, die selbstständig Fragen stellen, die nicht nur „Überliefertes

vollständig wiedergeben,“ sondern selber Neues finden können.

Die Aufgabe für die neue Schule heißt nicht mehr Problemlösungen lernen, sondern Probleme lösen lernen (Elmar Osswald). Und damit sie dazu in der Lage sind, müssen die Schüler zunächst und zugleich die zentralen Basisfähigkeiten zur Verständigung in unserer modernen Zeit erwerben. Sie müssen Texte wirklich selbst verstehen (und nicht nur wiedergeben) können: Sachtexte, politische Pamphlete, suggestive Werbung, literarische Fiktionen, mathematische Reduktionen, naturwissenschaftliche Modelle, englische Sprach-Importe. Sie müssen diese Texte nicht nur in ihrem Sinn verstehen, sondern sie müssen sie deuten, kritisch relativieren, weitergeben können. Und sie müssen das, was sie selbst erkannt haben, eigenständig und verständlich in Wort und Schrift anderen vermitteln und zur Diskussion stellen können.

Die nur allzu vertraute Form von Klassenunterricht – das „Lernen im Gleichschritt“ – ist gerade einmal 250 Jahre alt. Die Kulturgeschichte aber kennt auch ganz andere Formen, wie Lernen höchst wirksam organisiert werden konnte. Wie kann heute – schulorganisatorisch – der Sprung vom 17. ins 21. Jahrhundert gelingen? Was kann die Architektur dazu beitragen? Eine vollständige Antwort auf diese Frage ist an dieser Stelle nicht möglich. Ich will aber

drei Aspekte aufzeigen, die in Zukunft bei der Suche nach einer Antwort hilfreich sein können:

- Erstens: Wie muss die neue Schule gestaltet werden als ein Gebäude, als ein Ort, an dem die Schüler lernen?
- Zweitens: Wie muss die neue Schule gestaltet werden als ein Ort, an dem die Schüler leben?
- Drittens: Wie muss die neue Schule gestaltet werden als ein Ort, von dem die Schüler lernen?

Wir sind aufgefordert, Schule in einem radikalen Sinn „neu zu denken“ (Hartmut von Hentig). Darum möchte ich anregen, bei den folgenden Reflexionen einmal den Versuch zu unternehmen, alle gewohnten Bilder von Unterricht und Schulorganisation (siehe oben) so weit als möglich auszublenden. Gleichwohl: Damit Architekten ein Gebäude entwerfen können, müssen sie wissen, was die Menschen in diesem Gebäude tun und wie sie es tun.

### **Erstens: Die Schule als Ort, an dem die Schüler lernen**

Von welchen methodischen Prinzipien aus sollte in der neuen Schule der Unterricht organisiert werden, damit eine gute Schule für das 21. Jahrhundert möglich wird? Wie könnten Kinder und Jugendliche wirklich effektiv lernen? Wie agieren sie, was tun sie, wenn sie etwas lernen wollen oder lernen

müssen? Ich frage bewusst nicht: Was tut der Lehrer, wo steht sein Schreibtisch, sondern: Was tun die Kinder und Jugendlichen?

Orientierung für das zukünftige Schulgebäude als Lernort gibt eine Unterscheidung von vier fundamentalen Lernformationen (Gerold Becker), die im Prinzip für alle Schulformen für alle Fächer in allen Altersstufen gelten:

#### *Typ 1: Der Selbstunterricht*

Selbstunterricht geschieht durch eigenes Ausprobieren und Herstellen, durch Bücher lesen und eigene Texte schreiben. Neuerdings auch durch das Recherchieren, Simulieren, Konstruieren, Memorieren am Computer. Und die wichtigste Tätigkeit vielleicht: das ungestörte eigene Nachdenken. Die selbstständige aktive Auseinandersetzung mit Texten und Materialien besitzt eine große bildende Kraft. Für dieses eigenverantwortliche Lernen muss in der Schule Raum sein, nicht zuletzt angesichts der Veränderungen außerhalb der Schule. Solange die unmittelbare Umgebung der Kinder außerhalb der Schule diese aktive Auseinandersetzung noch provoziert hatte, war der skizzierte Irrweg der Schule nicht so fatal. Aber die Zeiten haben sich geändert. Kinder im 21. Jahrhundert sehen täglich mehrere Stunden fern – statt selbst zu spielen. Je niedriger das Bildungsniveau der Familie, desto höher der tägliche Fernsehkonsum. Kinder im 21. Jahrhundert bekommen ihre Plastik-Welten vorgefertigt aus dem

# Kontext

Supermarkt – und müssen sie nicht mehr selber bauen. Kinder im 21. Jahrhundert können auf der Straße vor ihrem Haus im günstigsten Fall gerade noch Skateboard fahren. Der neuen Schule kommt darum die Aufgabe zu, den Kindern Räume und Zeiten für die selbstständige, aktive Auseinandersetzung mit der Welt wieder zu eröffnen.

## *Typ 2: Der Einzelunterricht*

Natürlich lernt man nicht immer und alles am besten alleine. Die zweite Lernform ist der Einzelunterricht. Sein Grundmuster ist das Verhältnis von Meister und Lehrling. Der Schüler lernt durch Nachmachen, Zuhören, Rückfragen und – das ist vielleicht das wichtigste dabei – durch die Ermutigung, einen gemachten Fehler nicht als Unglück, sondern als neue Lerngelegenheit zu begreifen. Der Erklärer und Ermutiger kann der Lehrer, der Meister (mit und ohne Zertifikat) – und ebenso gut, manchmal sogar besser, der Mitschüler sein, dessen Vorsprung nicht ent-, sondern ermutigt. Der Zeitrahmen dafür ist gewiss nicht der 45-Minuten-Takt. Es geht zum Beispiel um die Sequenzen, in denen sich in einer Stillarbeitsphase der Lehrer zu einem einzelnen Schüler setzt. Oder es geht um eine methodisch bewusst gesteuerte Partnerarbeit. Oder es geht in Teamteaching-Situationen um gezielte Förderheiten durch erfahrene und speziell geschulte Pädagogen für einzelne Kinder, die zeitweilig diese Förderung brauchen.

## *Typ 3: Das Gespräch in der Gruppe*

Bildung ohne Dialog ist ausgeschlossen. Lernen im Gespräch geschieht durch zuhören, sich selber artikulieren, neue Gedanken ausprobieren, Einwände gegen eine Behauptung gewichten, die unterschiedlichen Spezialkenntnisse und -erkenntnisse verschiedener Gesprächsteilnehmer ohne Egoismen zu einem neuen Ganzen fügen. Sozialpsychologen haben ziemlich genau herausgefunden, welche Gruppengrößen eine aktive Beteiligung aller erleichtert, ohne dass die Gruppengröße wiederum zu einer Belastung wird, die Teilgruppen ausschließt. Das Maximum liegt bei zwölf. Die Erhöhung der Gruppengröße (zum bundesdeutschen Klassenstandard von 32) führt über kurz oder lang notwendig dazu, dass einige Teilnehmer beginnen, aus dem Fenster zu schauen, um nach den Krähen und Elstern zu suchen. Das Optimum liegt – je nach Thema und Komplexität der Aufgabenstellung – bei sieben plus/minus drei Teilnehmern. Bewährt haben sich im schulischen Kontext Gruppengrößen von vier oder sechs.

## *Typ 4: Die Demonstration*

Lernen durch Demonstration geschieht durch zuschauen, zuhören. Beim Vortrag, bei der Präsentation mit Tageslichtschreiber oder Beamer, beim Film, bei der Vorführung eines Experiments, beim Konzert. Bei der Demonstration bleibt der Schüler weitgehend rezeptiv. Im günstigsten Fall

schreibt er mit. Für ein längeres produktives Gespräch in der Kleingruppe war die Zahl der Teilnehmer präzise begrenzt. Bei der letzten Lernformation, der Demonstration, ist die Skala nach oben offen, allein eingeschränkt durch optische oder akustische Grenzen. Hier geht es um die klassische Schulklasse, gelegentlich aber auch um einen ganzen Jahrgang oder die Schulgemeinde insgesamt.

Zwei entscheidende Voraussetzungen dafür, dass der Mensch zum Menschen wird, erwirbt er in den beiden erstgenannten Lernformationen: Den aufrechten Gang und die menschliche Sprache erlernt er in der Regel ausschließlich durch Selbstunterricht und Dialog. Nun wäre es gleichwohl naiv zu glauben, man könne Schule auf die ersten beiden Typen beschränken und Unterricht gänzlich umstellen auf eigenständiges, entdeckendes, praktisches Lernen. Vortrag und Frontalunterricht haben nicht nur aus ökonomischen Gründen ihre Berechtigung. Es ist ein wunderbares Privileg der Gattung Mensch, dass nicht jede Generation das Rad neu erfinden muss. Kulturelle Traditionen müssen „übergeben“, tradiert werden. Dazu muss man sie zunächst zeigen, eben „demonstrieren“, bevor die neue Generation sie sich im eigenen Nachvollzug in eigener Gestalt aneignet und weiterentwickelt.

Das Unterscheidungskriterium für die vier Lernformations-Typen ist einfach. Die Zahl

der Beteiligten variiert:

- allein
- zu zweit
- in der kleinen Gruppe zwischen drei und zwölf
- in der großen Gruppe (also in der Klasse, gelegentlich auch im Jahrgang oder in der ganzen Schule)

Es gibt eine einfache Faustregel, wie die zeitliche Verteilung in der zukünftigen Schule aussehen soll: 30 % allein, 30 % in der Kleingruppe (zwei bis sechs Schüler), 10 % im Kreis (der Klasse), 30 % frontal. Dabei verlaufen diese Phasen nicht säuberlich durch Pausen getrennt, sondern wechseln häufig in schneller Folge, zum Beispiel in allen Arbeitsformen des „kooperativen Lernens“ (Norman Green).

Die vier Lernformations-Typen müssen konkretisiert werden durch drei Arten der Lerntätigkeit beziehungsweise Lernrichtungen, die ihrerseits im Prinzip zu gleichen Teilen in allen Altersstufen, allen Fächern, allen Schulformen vorkommen müssen: **„Rezeptives“ Lernen** heißt: Geschichten, Gesetzmäßigkeiten, Informationen und Informationswege sind fertig aufbereitet und können wohldosiert und in systematisch vorgegebener Folge aufgenommen, eben „rezipiert“ werden. Es beginnt beim Zuhören und Lesen und endet beim gespannten Verfolgen eines lebendigen Lehrervortrags. Eine Idealform ist die Instruktion, in die Ele-

mente des entdeckenden Lernens bereits aufgenommen sind. Zu einer Fehlform kann bei falschem oder übermäßigem Einsatz der Beamer und die interaktive Tafel im Unterricht verführen.

Das **„produktive“ Lernen** (oder auch das „eigenverantwortliche“, das „entdeckende“ Lernen) beginnt beim naiven spielerischen Umgang mit allem, was das Kind in seiner Welt findet, und endet zum Beispiel beim anspruchsvollen Jugend-forscht-Projekt. Entdeckendes Lernen ist in der Regel sehr zeitintensiv und erscheint oft – zumindest vordergründig – chaotisch. Aber es verspricht weitaus mehr Nachhaltigkeit als das perfekte Arrangement rezeptiven Lernens. Ohne eigene Faszination und eigenes kritisches Fragen bleibt jede Bildung Halbbildung, totes Wissen. Neugier und Verstehen aber stellen sich erst dann ein, wenn das eigene Entdecken genügend Raum hat! Das, was rezeptiv „gelernt“ wurde, wird erst dann zur Bildung, wenn es – auf welchem Wege auch immer – selbst „wiederentdeckt“, nachgebildet wurde. In der modernen Lernpsychologie spricht man von „Rekonstruktion“.

**„Reproduktives“ Lernen** heißt „Üben“. Es ist die Tätigkeit, die die meisten Menschen in unserem Lande mit dem Stichwort „Schule“ in leidvoller Erinnerung verknüpfen. Der Lehrer als „Pauker“. Es geht um das Sichern von Handlungsabläufen und Wis-

sensbeständen durch Wiederholung – und zwar so, dass sie jederzeit abrufbar sind. Üben muss keineswegs mit Quälerei verbunden sein – wenn sich wirkliches eigenes Interesse des Schülers, phantasievolle (und lernpsychologisch sinnvolle!) Abwechslung, zeitnahe Fehlerkorrektur und ernsthafte Erfolgchancen miteinander verknüpfen, kann auch das Üben durchaus lustvoll sein. In der bilderstürmerischen Phase der Schulreform in den 1970er Jahren gab es manche Bewegung in der Pädagogik, in der man glaubte, man könne auf das Üben und rezeptive Lernen verzichten, man müsse den gesamten Unterricht auflösen in „entdeckendes Lernen“, und zwar möglichst in „Kleingruppen“. In der Rückschau betrachtet kam dies dem Versuch gleich, den Teufel mit dem Beelzebub auszutreiben. Monokulturen sind nicht nur in der Landwirtschaft von Übel.

Aus diesen Basis-Elementen des Lernens ergibt sich eine interessante Matrix für das Raumprogramm, mit deren Hilfe sich die Baupläne für eine neue Schule überprüfen lassen (Seite 24 unten).

Die Chance, effektiv zu lernen, potenziert sich um ein Vielfaches, wenn alle vier Lernformationen und alle drei Lernrichtungen in einem sachangemessenen, weitgehend gleichberechtigten Mischungsverhältnis genutzt werden können. Dafür braucht es – jedenfalls bis zur Klasse 7 oder 8 – wenige „Spezialräume“. Alles kann sich

# Kontext

weitgehend in einem Raum abspielen, wenn er denn groß genug, gliederbar und ausreichend ausgestattet ist. Optimierte waren unsere konventionellen Klassenräume bisher allerdings nur für eine, und zwar die ineffektivste Methode, nämlich den (fragend-entwickelnden) Frontalunterricht, also das weitgehend rezeptive Lernen in der Großgruppe.

Der Paradigmenwechsel, der in den kommenden Jahren für die deutschen Schulen ansteht und der zum Beispiel in vielen Grundschulen – mit großer Anstrengung

gegen die bestehende Architektur – schon begonnen hat, ist radikal. Für die neue Schule können nicht mehr Klöster und Kasernen als architektonische Leitbilder gelten. Als neue Leitbilder stelle ich mir vor: Werkstätten, Ateliers, Entwicklungslabore, die sich jedes halbe Jahr mit einem neuen Produkt beschäftigen.

## Beispiele

Architekten können den guten Unterricht dieser neuen Schule nicht „machen“ – aber sie können ihn ungemein erleichtern, herausfordern, stützen. Oder aber erschwe-

ren, wenn nicht gar verunmöglichen. Wie also müsste das Raumprogramm für diese Schule aussehen, in der ein neuer Unterricht ge- und erfunden werden kann, in dem alle Lernformationen und Lernrichtungen ausdrücklich eine gleichberechtigte Chance haben? Es sind zwei – sehr einfache – Forderungen zu stellen:

Die Hauptforderung: Fläche, Fläche und noch einmal Fläche. Andere Länder sind uns an dieser Stelle weit voraus. Auch hier ist Deutschland auf den hinteren Rängen! Die zweite Forderung: flexibel gliederbare Fläche, die vielfältige Arrangements zulässt. Wir brauchen große und kleine Einheiten – wo der Einzelne nicht verloren geht und wo alle zusammenkommen können, wo jeder für sich in Ruhe arbeiten, ausprobieren, Werkstücke herstellen kann, wo kleine Gruppen sich in ihrer Arbeit gegenseitig unterstützen können, wo die Schüler in der großen Gruppe sich gegenseitig ihre Ergebnisse zeigen können. Wir brauchen ganz bestimmt nicht für jede spezielle Tätigkeit einen speziellen Raum. Für die räumliche Umsetzung dieser Anforderung gibt es bereits erste Lösungen – und gewiss noch viel mehr Varianten, die wir noch nicht kennen. Ich will vier Beispiele nennen.

### *Laborschule Bielefeld*

Die radikalste Lösung der Flächenfrage in Deutschland ist zurzeit in der Bielefelder Laborschule (Seite 324) zu finden: Konventi-

Gibt es in unserer Schule ausreichend Raum/ausreichende Ausstattung für:

	Rezeptives Lernen	Produktives Lernen	Reproduktives Lernen
Allein	Bibliothek Computerarbeitsplatz Lesenische	Bibliothek Computerarbeitsplatz Werkstatt/Labor Lager- und Ausstellungsmöglichkeiten	Bibliothek Computerarbeitsplatz Lesenische
Zu zweit		Gruppenarbeitsplätze Werkstatt/Labor Lager- und Ausstellungsmöglichkeiten	Gruppenarbeitsplätze
Kleingruppe 4-7		Gruppenarbeitsplätze Werkstatt/Labor Lager- und Ausstellungsmöglichkeiten	Gruppenarbeitsplätze
Großgruppe	Frontale Tisch-/ Sitzanordnung	Gruppenarbeitsplätze Stuhlkreis Lager- und Ausstellungsmöglichkeiten	Frontale Tisch-/ Sitzanordnung

onelle Klassenräume gibt es gar nicht mehr, die Schüler finden – durch unterschiedliche Ebenen und Galerien gegliederte – große Felder vor, die hoch variabel gestaltet werden können. Die Nachteile liegen auf der Hand: Das akustische und optische Störungspotenzial des Großraums ist zwar geringer als man als Außenstehender vermuten möchte, gleichwohl ist es sicher kein Zufall, dass in jüngster Zeit an einigen wenigen Stellen doch akustisch dämmend wirkende Scheiben eingesetzt werden mussten. Insgesamt ist eine abschließende Bewertung des Experiments aber leider nicht möglich: Aus Kosten- und Richtliniengründen wurden bei der Realisierung zahlreiche wesentliche Forderungen der Pädagogen nicht erfüllt, die eine für dieses Konzept zwingend notwendige Entzerrung ermöglicht hätten. Hier sind weitergehende Versuche gefordert!

### *Schule Leutschenbach, Zürich*

Die Alternative zur offenen Fläche bietet die Cluster-Bildung. Zwei bis maximal sechs Klassenräume werden zu einer teilautonomen Einheit zusammengefasst, die gleichsam als „Schule in der Schule“ funktioniert: Den (ausreichend großen!) Klassenräumen sind eine gemeinsame multifunktional nutzbare Erschließungsfläche, Sanitärbereich und Lehrerstützpunkt zugeordnet. Die Außengrenzen dieser Einheit sind real und symbolisch markiert. Die räumliche Anordnung der Klassenräume

in diesem Cluster kann dabei sehr unterschiedliche Gestalten annehmen: in einem Kreis oder Halbkreis, in den Ecken eines Polygons, aufgereiht an einer geschwungenen oder angewinkelten Linie oder geschichtet übereinander auf mehreren Ebenen oder Halbebenen. Beispiele für eine solche Clusterbildung bieten in diesem Band unter anderem die Schulanlage Leutschenbach, Zürich (Seite 420) oder die Schulanlage im Birch, Zürich (Seite 402).

### *Montessori-Schule, Amsterdam*

Der klassische Unterricht – alle Schüler tun zum gleichen Zeitpunkt das Gleiche – verlangte einen Raum, der für den Lehrer von einem zentralen (am besten leicht erhöhten) Standort aus ein Maximum an Kontrolle zulässt. Der neue Unterricht – geprägt durch vielfältige Differenzierung und Individualisierung – braucht Gliederungsformen, die auch diese Prozesse durch Sicht- und Geräuschbarrieren unterstützen: Erker, Zwischendecks, Galerien, Balkon, Außenzugang und ähnliches. Klassisch ist das Beispiel der Montessori-Schule von Herman Hertzberger in Amsterdam (Seite 334). Alle Klassenräume sind um die zentrale Aula angeordnet. Die Erschließungsbereiche sind so ausgebildet, dass dort verschiedene Tätigkeiten ausgeübt werden können. Gleichzeitig sind die Klassenräume so konzipiert, dass der Grundriss annähernd quadratisch ist, mit einer integrierten Nische, die Rückzugsmöglichkeiten bietet.

### *Helene-Lange-Schule, Wiesbaden*

Die einfachste Lösung der Flächenfrage findet sich in einem konventionellen Schulgebäude in Wiesbaden, der Helene-Lange-Schule. Genauer muss ich sagen: die einfachste Übergangslösung für die Flächenfrage. Es ist durchaus möglich, ein altes, klassenraumgebundenes Gebäude zumindest einem verträglichen Zustand anzunähern. Pro Stockwerk wurde ein Klassenraum aufgegeben zugunsten der Erschließung einer freien Zone, die für insgesamt vier Klassen jeweils eine offene, vielfältig nutzbare Aktions- und Begegnungsfläche bildet. Und es findet sich außerdem dort eine sehr mutige und zugleich sehr einfache Lösung: Es gehört zur Unterrichtskultur dieser Schule, dass die Klassenzimmertüren in fast allen Stunden offen stehen. Das ist zwar keine Architektenlösung, sie hat aber für das Raumerleben der Beteiligten hoch kommunikative und zugleich beruhigende Effekte. Und – man höre – Sie kostet nichts!

Aus den bisherigen Überlegungen lässt sich nun allerdings noch kein ausreichendes Anforderungsprofil für die Gesamtarchitektur der neuen Schule ableiten. Spätestens mit der Einführung der Ganztagschule muss allen Beteiligten klar werden, dass Schule nicht nur Lern-, sondern auch „Lebensraum“ für Schüler ist (Hartmut von Hentig). Ich komme damit zur zweiten Hauptfrage:

# Kontext

## Zweitens: Die Schule als Ort, an dem die Schüler leben

Das Gebäude darf nicht nur angemessene Arbeitsräume zur Verfügung stellen. Die Schule ist sozialer Treffpunkt der Kinder und Jugendlichen. Diese Chance ist ihnen selbst ohnehin das Allerwichtigste. Sogar in den Schulen unseres Landes mit dem besten Unterricht gibt es immer wieder die gleiche Antwort auf die Frage: „Warum freut Ihr Euch auf das Ende der Ferien?“ – wohl-gemerkt: das Ende! Die meisten nennen mit erster Priorität: Weil ich meine Freunde wieder sehe. Und das ist keineswegs ein Wermutstropfen im Wein der Utopien für das schöne Lernen in der neuen Schule: Freunde zu finden ist genauso wichtig wie die Entdeckung der Welt. Feste feiern, Nischen finden, Miteinander spielen und toben, miteinander streiten und sich vertragen. Und die neue Schule muss auch etwas ermöglichen, was in unserer modernen Zeit gänzlich in Vergessenheit zu geraten droht: Anhalten, Innehalten, Ruhe finden.

Schule ist Lern- und Lebensraum für Kinder und Jugendliche. Sie ist Ort der individuellen Lernerfahrung und Ort der Begegnung. Dieses zweite Prinzip hat gravierende Folgen für die Planung. Wann beginnt in einer Schule ein Prozess der Anonymisierung, der Verantwortungsdiffusion, des nicht mehr kontrollierbaren Vandalismus? Steigt die Größe einer sozialen Einheit über 120 bis 150 Mitglieder, nimmt die Chance rapide ab,

dass jeder jeden wirklich kennt, dass alle sich zu wirklich gemeinsamen „Aktionen“ zusammenfinden. Das „Wir-Gefühl“ kann zunehmend nur noch symbolisch vermittelt werden.

Ich habe an der eigenen Schule, an der ich 25 Jahre als Lehrer gearbeitet habe, erlebt, wie das soziale Klima durch eine Vergrößerung der Schülerzahl gefährdet werden kann. In dem Oberstufeninternat der Salemer Schulen stieg in den vergangenen 20 Jahren die Schülerzahl von 110 auf 300 Schüler. Lösbar war das Problem nur durch die erneute Gliederung in relativ autonome Untereinheiten, so dass wieder handlungsfähige Größen entstanden. Von den Hutterer-Kommunen, die vor 300 Jahren in Amerika siedelten, wird berichtet, dass sie ein eisernes Gesetz hatten: Sie teilten sich, wenn die Gesamtzahl der Mitglieder über 120 stieg.

Die Einsicht in den Zusammenhang zwischen der Zahl der Schüler und der Qualität des Sozialklimas hat erhebliche Konsequenzen. Dabei müssen wir nicht zurück zur alten Zwergschule. Und es geht auch nicht um die Verteidigung einer vermeintlichen „Kuschelpädagogik“. Aus Kosten- und Synergiegründen können an vielen Orten auch größere Schulen sinnvoll sein, aber an sie müssen strenge interne Gliederungsanforderungen gestellt werden. Man spricht bei den Pädagogen von der „Schule in der

Schule.“ Der Bau der Bildungsfabriken seit den 1960er Jahren war ein Irrweg. Dieser Irrweg ist nicht – oder jedenfalls nicht allein – den Architekten anzulasten. Sie konnten nur reagieren auf das, was ihnen die Bildungsplaner vorgegeben hatten: Letztere hatten gehofft, durch große Einheiten eine maximale Rationalisierungswirkung und eine hohe strukturelle Durchlässigkeit der Einzelsysteme zu erzielen. Die sozialen Folgewirkungen wurden unterschätzt oder schlicht vergessen. Ein Gebäude, das vor allem auf den zügigen Durchsatz von 2000 bis 3000 Menschen im 45-Minuten-Takt hin optimiert werden soll, kann allenfalls den Charme einer Bahnhofshalle entwickeln, aber kaum zum Lebensort von jungen Menschen werden!

Was folgt daraus als Anforderung an die Architektur? Es geht vor allem um Gliederung, um die Gliederung sowohl der „Gesamteinheiten“ wie der einzelnen Bereiche. Eine große Schule muss in mehrere kleine – im wörtlichen und übertragenen Sinn „überschaubare“ – Einheiten aufgelöst werden. Reviergrenzen – ich meine das durchaus verhaltensbiologisch – müssen klar markiert sein. Sonst bleiben Übergriffe nicht aus. Das ist nicht nur bei Hunden oder Kampf-fischen so.

Die bereits erwähnte Helene-Lange-Schule löst das Problem durch die Zuweisung der einzelnen Jahrgänge auf jeweils ein

Stockwerk mit eigenem „Zentrum“, eigenem Lehrerzimmer et cetera. Die Lage eines einzelnen Klassenraums ist hier nicht beliebig im gesamten Gebäudekomplex verschiebbar, die räumliche Struktur der Schule wird durch die soziale Gliederung der Arbeitszusammenhänge definiert (und nicht etwa umgekehrt). In der Robert-Bosch-Gesamtschule in Hildesheim zum Beispiel merkt der Besucher des architektonisch vergleichsweise anspruchslosen Gebäudes nicht, dass weit über tausend Menschen auf engem Raum beieinander sind. Das Geheimnis dieses deutschen Schulpreisträgers aus dem Jahr 2007: eine Aufteilung in fünf jahrgangsübergreifende Teilschulen mit je 150 Schülern.

Entscheidend ist die Cluster-Bildung. Durch sie ist die Aufgabenstellung optimal zu lösen, dem einzelnen Schüler in einer großen Schule die Sicherheit zu geben: „Ich weiß, wo ich hingehöre!“ und „Ich weiß, zu wem ich gehöre!“ Die einzelnen Einheiten wiederum brauchen selbst deutlich markierte Zonen mit unterschiedlichen Aktionsfeldern: ein gemeinsames Zentrum, Nischen, in die sich kleine Gruppen zurückziehen können, ohne von den anderen gänzlich abgetrennt zu sein, einen eigenen Sanitärbereich, Ruhe-zonen, möglichst auch eigene Pausenzonen mit Spiel- und Sportbereich, Naturflächen et cetera. Und es braucht Gelegenheiten, bei denen die Kinder und Jugendlichen zeigen können, was sie tun. Sie müssen

ihre Spuren hinterlassen können – nicht nur als heimlich gesprühte Graffitis oder als Ritzzeichnungen in den Tischkanten.

Mit der Umwandlung zahlreicher konventioneller Vormittagsschulen in Ganztagschulen müssen sich die Schulplaner in noch viel radikalerer Weise der Aufgabe stellen, die Schule als Ort zu gestalten, „an dem die Schüler leben“ (Stefan Appel). Der Anbau einer Mensa macht aus einer kinderfeindlichen Betonburg noch keine Ganztagschule. Es sind Räume um- oder neu zu gestalten, die in der Schule alten Typs nicht vorgesehen waren. Denn Ganztagschulen brauchen Räume, in denen die Schüler

- mit Genuss und in Anstand gemeinsam essen können (viele der teuren neuen „Mensen“ provozieren eher eine Verrohung der Esskultur!),
- in Ruhe und ungestört alleine arbeiten können. Auch wenn in vielen Ganztagschulprogrammen steht, dass die Hausaufgaben abgeschafft sind, müsste das ungestörte (!) Üben/Wiederholen/Vorbereiten/selbst Erkunden („Selbstunterricht“) durch entsprechende Raumreserven (und pädagogische Begleitung) überhaupt erst ermöglicht werden,
- in – zumindest partiell – „lehrerfreien“ Zonen und Zeiten die Chance zum Nichtstun, zum „Chillen“ haben, zum Toben, zum Gammeln, Sich-Verstecken, Sich-Finden...

- in organisierter oder freier Form kreative, sportliche, technische, musische Aktivitäten entfalten, die ein konventionelles Unterrichtsprogramm ergänzen oder sogar partiell ersetzen,
- Projektergebnisse vorführen und ausstellen, Feste feiern, Gäste einladen können.

Eine Ganztagschule muss in neuer Weise ihre Beziehung nach außen überprüfen: Sind die Grenzen deutlich markiert? Eine Schule – vor allem für jüngere Kinder – hat immer auch eine „Schonraum“-Funktion, die Schutz geben muss. Und umgekehrt: Sie muss sich öffnen können, selbst zum kulturellen Magnet für die Region werden. Diese letzte Anforderung hat zum Teil ganz banale Folgen: Sind zum Beispiel die geeigneten Verkehrsanbindungen, Parkplätze, Wegeleitsysteme et cetera vorhanden? Nutznießer der neuen Raumangebote, die mit der Umwandlung in eine Ganztagschule geschaffen werden müssen, werden nicht nur die Schüler sein. Auch für den Ganztagslehrer müssen neue Räume entstehen: individuelle Arbeitsplätze und Möglichkeiten zur Pause und zum Rückzug.

### **Drittens: Die Schule als Ort, von dem die Schüler lernen**

Ich muss an dieser Stelle die Ödnis, die Phantasielosigkeit, die – im wörtlichen und übertragenen Sinne – Geschmacklosigkeit vieler Schulbauten aus dem letzten, dem 20. Jahrhundert nicht öffentlich beklagen.



Über die Ursachen dieser architektonischen Fadheit der Vergangenheit kann man spekulieren: restriktive Schulbaurichtlinien und Überregulierung, Finanzknappheit, Babyboom und Schülerberg, fehlende Wettbewerbspraxis, fehlende Phantasie?

10 000 bis 15 000 Stunden seines Lebens verbringt gegenwärtig ein Schüler in Deutschland in der Schule, und zwar in einer Zeit, in der seine ästhetischen Gütekriterien noch offen, noch prägnant sind. Das behutsame Spiel mit Licht und Farben, die sinnlichen Qualitäten der Baumaterialien, die Proportionen der räumlichen Gliederungen und Formen können in ihrer Summe Architektur zur Kunst werden lassen. Diese ästhetische Qualität könnte in den genannten 10 000 bis 15 000 Stunden eine bildende Kraft entfalten, die weit über jede kunstgeschichtliche Belehrung hinausgeht!

„Der dritte Pädagoge ist der Raum“ – der Satz gilt nicht nur im Blick auf die ästhetischen Qualitäten im Sinne von „Schönheit“:

- Anlage und Gestaltung der Räume müssen die Kinder und Jugendlichen bei ihren Versuchen unterstützen, Arbeit und Zusammenleben in vernünftiger Weise zu ordnen. Gebäude und Einrichtung dürfen das natürliche Chaos eines jugendlichen Entwicklungsprozesses nicht zusätzlich verstärken! Eine Schule, die zum Beispiel

kein gemeinsames Zentrum hat, in dem sich alle in angemessener Weise versammeln können, ist auch nicht in der Lage „ihre eigenen Angelegenheiten zu ordnen“.

- Zuordnung und Ausstattung der Räume müssen einen achtsamen Umgang mit Materialien befördern. Gebäude und Einrichtung dürfen nicht zusätzliche Schlamperei und Vandalismus provozieren. Ein Architekt und eine Schulleitung, denen der Zustand der Schülertoiletten nicht genauso wichtig ist wie die Ästhetik des Elternsprechzimmers, verfehlen ihre Aufgabe.
- Bauweise und technische Ausstattung müssen einen verantwortungsbewussten Umgang mit Wärme und Wasser herausfordern, die „Kosten“ des Verbrauchs sichtbar machen, die Einsparung des Energieaufwands nicht allein der Technik überlassen. Gebäude und Einrichtung dürfen nicht zusätzlich selber Vergeudung und Verwöhnung produzieren.

Um diesem Anspruch gerecht zu werden, müssen keineswegs gleich Millionenprogramme auf den Weg gebracht werden. Ein vorbildliches Projekt hat das Schulamt der Stadt Münster initiiert: Seit 1980 liefert die dortige Pädagogische Arbeitsstelle innovative Ideen, finanzielle Unterstützung und gebündeltes Know-how zur Selbsthilfe in die Schulen. In dem Projekt „Schulräume: Lebensräume“ kooperieren kreative Pädagogen

mit dem städtischen Hochbauamt und der Akademie Gestaltung im Handwerk der Handwerkskammer. Über 20 Schulen der Stadt Münster haben auf diese Weise Schritt für Schritt ihre Räume, wenn auch nicht gleich zum Kunstwerk, aber immerhin ein ganzes Stück schöner und zweckmäßiger gestaltet.

## Neue Richtlinien für den Schulbau?

Ich hatte eingangs von den ernüchternden Ergebnissen der Recherche unter den sechzehn deutschen Kultusministerien berichtet: Statt zukunftsweisender Visionen erhielt ich einengende Richtlinien. Ein Schlüssel für die Weiterentwicklung des Schulbaus liegt in der Tat in den Richtlinien. Wie an vielen anderen Stellen des deutschen Schulwesens auch: Deregulierung ist angesagt. Nun bin ich weder Sicherheitsexperte noch Statiker, weder Verwaltungsjurist noch Stadtplaner – all diese Spezialisten werden an einer Neufassung der Schulbaurichtlinien mitwirken wollen.

Als Pädagoge würde ich mir wünschen, dass sie zum einen drei begründete Mindeststandards festlegen, die die elementare (!) Basis für menschliches Lernen (einschließlich der Pausen) definieren, die ja nur scheinbar selbstverständlich sind, dies aber in der Vergangenheit keineswegs waren: ausreichende Schalldämmung, natürliches Licht und frische Luft. Zum anderen sollten diese Standards eine pädagogische Quali-

tatsprüfung eines jeden Schulbauentwurfs ermöglichen. Es sollte dabei um drei Fragen gehen:

1. Welche Angebote hält der Entwurf bereit für einen Ort, an dem Kinder, Jugendliche und Erwachsene gerne lernen und arbeiten?
2. Welche Angebote hält der Entwurf bereit für einen Ort, an dem Kinder, Jugendliche und Erwachsene gerne leben?
3. Welche Angebote hält der Entwurf bereit für einen Ort, von dem Kinder und Jugendliche lernen?

Bei allen drei Fragen geht es um die richtige Balance komplementärer pädagogischer Kriterien. Dabei ist wichtig: „Die“ Ideallösung für einen Schulbau gibt es nicht. In jedem Neubau, mit jeder Sanierung müssen – abhängig von den konkreten Umfeldbedingungen vor Ort und dem jeweiligen Schulprogramm – bestimmte Balancen immer wieder neu austariert werden. „Was ist eine gute Schule?“, hieß es zu Beginn dieses Beitrags: Die „gute Schule“ muss gestaltet werden als ein *Ort, an dem Kinder, Jugendliche und Erwachsene gerne lernen und arbeiten*. Sie gibt angemessenen Raum

- zum individuellen und zum gemeinsamen Lernen (also: allein, in kleinen Gruppen zu viert bis sechst, mit der ganzen Klasse, mit dem ganzen Jahrgang, mit der ganzen Schule);
- zum innengesteuerten und zum au-

ßengesteuerten Lernen (also: reizarme Regionen der Konzentration und reizvolle Regionen zur Anregung – Bibliothek, Werkstätten, offene Lernfelder, Klassengärten, Schulteich et cetera);

- zum Lernen und zum Nichtlernen (also: auch „richtige“ Pausen);
- zum Lernen und Arbeiten von Kindern und Lehrern.

Die „gute Schule“ muss gestaltet werden als ein Ort, an dem Kinder, Jugendliche und Erwachsene gerne leben. Sie sichert

- den Platz, an dem jedes einzelne Kind/ jeder Jugendliche wirklich weiß, „wo er hingehört“, und den Platz, auf dem sich die Schulgemeinschaft begegnet (Klarheit der Gliederung, überschaubare Substrukturen, Fixierung des Zentrums, einladende Verkehrsflächen);
- den Raum zur Begegnung mit Freunden bei Festen und Feiern und den Raum zum Rückzug, die Gelegenheit zum Toben und zur Ruhe;
- vielfältige vorgegebene Lernarrangements und Möglichkeiten zur aktuellen Eigengestaltung „ihres“ Platzes durch die Schüler selbst;
- den Platz für ihre Eigenwelt nach außen deutlich ab und öffnet sich zugleich für die Umgebung.

Die „gute Schule“ muss gestaltet werden als ein Ort, von dem Kinder und Jugendliche

lernen. Sie ist für die Kinder und Jugendlichen ein Vorbild

- ästhetisch in der Gestaltung von Licht, Farbe, Formen;
- ökologisch in der technischen Lösung von Luft, Energienutzung, Baustoffen;
- konstruktiv in der Anlage des Gebäudes als Bauwerk.

## Abschied von den Häusern des Lernens?

Dass die drei Mindeststandards und dieser Fragenkatalog einmal staatliche Schulbau-richtlinie werden könnte, bleibt – fürchte ich – eine Utopie. Aber das Nachdenken über die pädagogischen Prinzipien des Schulbaus kann nicht radikal genug ansetzen. Ich möchte darum mit einer herausfordernden Frage enden: Brauchen wir in 20 Jahren überhaupt noch Schulhäuser, wenn wir so weitermachen wie bisher?

- Monat um Monat nimmt in Deutschland die Zahl der Eltern zu, die um ein Recht kämpfen, das in anderen europäischen Ländern längst (wieder) Wirklichkeit ist: die eigenen Kinder selbst zu Hause unterrichten zu dürfen.
- Schüler der Hermann Lietz-Schule in Spiekeroog verbringen viele Monate ihrer Schulzeit nicht mehr im Klassenraum. Ihr Lernort ist eine Atlantiküberquerung auf der „Thor Heyerdahl“, einem Dreimast-schoner.
- In Dänemark gibt es eine Schule, in der

# Kontext

die Oberstufenschüler ein ganzes Jahr lang mit einem großen Bus Europa und Afrika erkunden.

In Australien, Kanada, Norwegen, wo in abgelegenen Orten durch große Entfernungen für viele Kinder leistungsfähige konventionelle Schulen bis vor kurzem noch unerreichbar waren, findet die Instruktion inzwischen in der Hauptsache per World Wide Web und mittels eLearning-Programmen statt.

Diese Beispiele mögen zurzeit noch exotische Ausnahmen sein. Aber die Kleinen machen es uns vor. Seit einigen Monaten begegnet mir bei meinem täglichen Hundespaziergang in unserem Tobel am Rand der Stadt Überlingen eine kleine Gruppe von Kindern, die dort bei jedem Wind und Wetter den Bach und den Wald durchwandern, erforschen, erspielen. Es ist ein sogenannter Waldkindergarten, eine Form der Vorschule, die in Deutschland – soweit ich weiß – vor einigen Jahren zuerst in Schleswig-Holstein Fuß gefasst und inzwischen in zahlreichen Orten begeisterte Nachahmer gefunden hat. Auch bei Regen und Schnee sind die Kinder draußen, ziehen mit ihrer Gruppe tagaus tagein durch ihren Wald. Allenfalls gibt es einen selbst gebauten Unterstand, wenn der Regen allzu arg wird. Ein gar nicht erstaunliches Nebenprodukt: Die Zahl der Schnupfen- und anderer Krankheitsfälle ist drastisch gesunken. – Brauchen diese Kinder noch ein „Haus“ des Lernens?

*Dem vorstehenden Beitrag liegt ein Vortrag zu Grunde, den der Autor am 17. Oktober 2002 anlässlich der Verleihung des fünften Gestaltungspreises der Wüstenrot Stiftung zum Thema „Schulen in Deutschland – Neubau und Revitalisierung“ in Ludwigsburg gehalten hat und der erstmals in der gleichnamigen Dokumentation erschienen ist. Das Manuskript wurde für diese Veröffentlichung überarbeitet.*

## Literatur

- Appel, Stefan: Handbuch Ganztagschule. Konzeption, Einrichtung und Organisation, Schwalbach/Ts. 1997 (Wochenschauverlag)
- Becker, Gerold: Pädagogik in Beton. In: Becker, G./ Bilstein, J./ Liebau, E. (Hrsg.): Räume bilden. Studien zur pädagogischer Topologie und Topographie, Seelze-Velber 1997, S. 209 - 218.
- Becker, Gerold/ Kunze, A./ Riegel, E./ Weber, H.: Die Helene-Lange-Schule, Wiesbaden. Das andere Lernen. Entwurf und Wirklichkeit, Wiesbaden und Hamburg 1997, S. 278 -285
- Fend, Helmut: Qualität im Bildungswesen, Weinheim, 1998
- Girmes, Renate / Lindau-Bank, Detlef (Hrsg.): Lern(T)räume. Themenheft der Zeitschrift Lernende Schule 10/2002
- Hentig, Hartmut von: Die Schule neu denken, München 1993
- Hentig, Hartmut von: Die Gebäude der Bielefelder Laborschule. In: Becker, G./ Bilstein, J./ Liebau, E. (Hrsg.): Räume bilden. Studien zur pädagogischer Topologie und Topographie, Seelze-Velber 1997, 139-160
- Osswald, Elmar: In der Balance liegt die Chance, Luzern 2002
- Wüstenrot Stiftung (Hrsg.): Schulen in Deutschland – Neubau und Revitalisierung, Stuttgart 2004

# Autoren

Arno Lederer (Stuttgart, 1947)  
Prof. Architekt, Leiter des Instituts für Öffentliche Bauten und Entwerfen,  
Fakultät Architektur und Stadtplanung, Universität Stuttgart,  
Bürogemeinschaft mit Jorúnn Ragnarsdóttir und Marc Oei  
ioeb@ioeb.uni-stuttgart.de

Barbara Pampe (Waldshut, 1973)  
Dipl.-Ing. Architektin, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Öffentliche Bauten und  
Entwerfen, Fakultät Architektur und Stadtplanung, Universität Stuttgart,  
freie Architektin  
barbara.pampe@ioeb.uni-stuttgart.de

Im Rahmen der Entwicklung des Buchs wurden von uns Seminare an der Universität Stuttgart veranstaltet, die sich in verschiedener Form mit den betrachteten Inhalten auseinandersetzen. Gemeinsame Grundlage war die intensive Recherche zu zahlreichen Referenzprojekten und deren zeichnerische Aufbereitung. Die hierüber entstandene Sammlung von fast 120 Projekten diente als Quelle für die Auswahl geeigneter Beispiele im Buch. Den Studenten, die damit die Grundlage für das Buch erstellt haben, sei an dieser Stelle ausdrücklich für ihre wertvolle Arbeit gedankt.

Zusätzlich zu den Seminarteilnehmern haben uns mehrere Institutsmitarbeiter bei dem Projekt unterstützt. Insbesondere bei Julia Zürn sowie Ruth Auffarth, Björk Einarsdóttir, David Fornol, Daniel Groß, Monica Tusinean, Jan Wessely und Birgit Wessendorf möchten wir uns für ihre professionelle Mitarbeit bedanken.