

Wirkungen der Schularchitektur auf Schülerinnen und Schüler

Ein Einblick in die internationale Forschung

Von Christian Rittelmeyer

1. Nach welchen Kriterien urteilen Schülerinnen und Schüler über Schulgebäude?

Im Jahr 2009 wurde in einem Gymnasium der Stadt Kassel eine Schülerbefragung zu den Schulbau-Abbildungen 1 und 2 durchgeführt (ausführlich dazu: Rittelmeyer 2013, S. 12ff). *Abbildung 1* zeigt einen preisgekrönten Schulbau-Entwurf der Stadt Berlin aus dem Jahr 1993, auf *Abbildung 2* ist die Fassadeansicht einer 1996 erbauten Schule in Köln gezeigt.

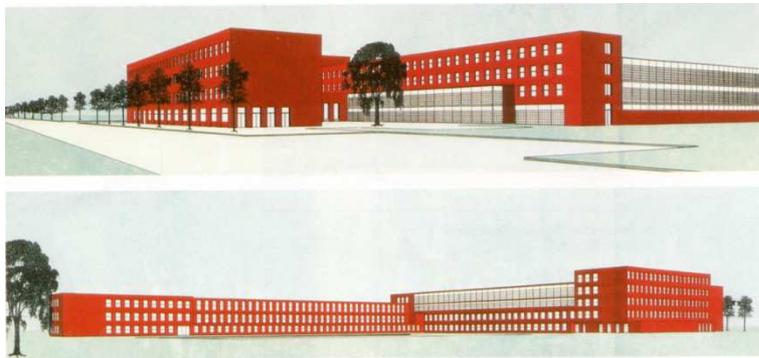


Abbildung 1



Abbildung 2

Die insgesamt 40 Schülerinnen und Schüler des 11. und 12. Jahrgangs wurden gebeten, die Schulbau-Ansichten auf einem *Semantischen Differential* einzustufen (vgl. *Abbildung 3*) und überdies durch aufgeschriebene *Stichworte* zu kommentieren. Wenn beispielsweise die Fassa-

denansicht 1 als „befreiend“ erlebt wurde, sollte auf der 1. Skala die Ziffer „4“ (eher befreiend“) oder „5“ (befreiend“) angekreuzt werden; wurde die Ansicht hingegen als sehr erdrückend erlebt, war die „1“ zu markieren. Für jede der 25 Skalen wurde dann aus den 40 Schülerantworten der arithmetische Mittelwert berechnet.

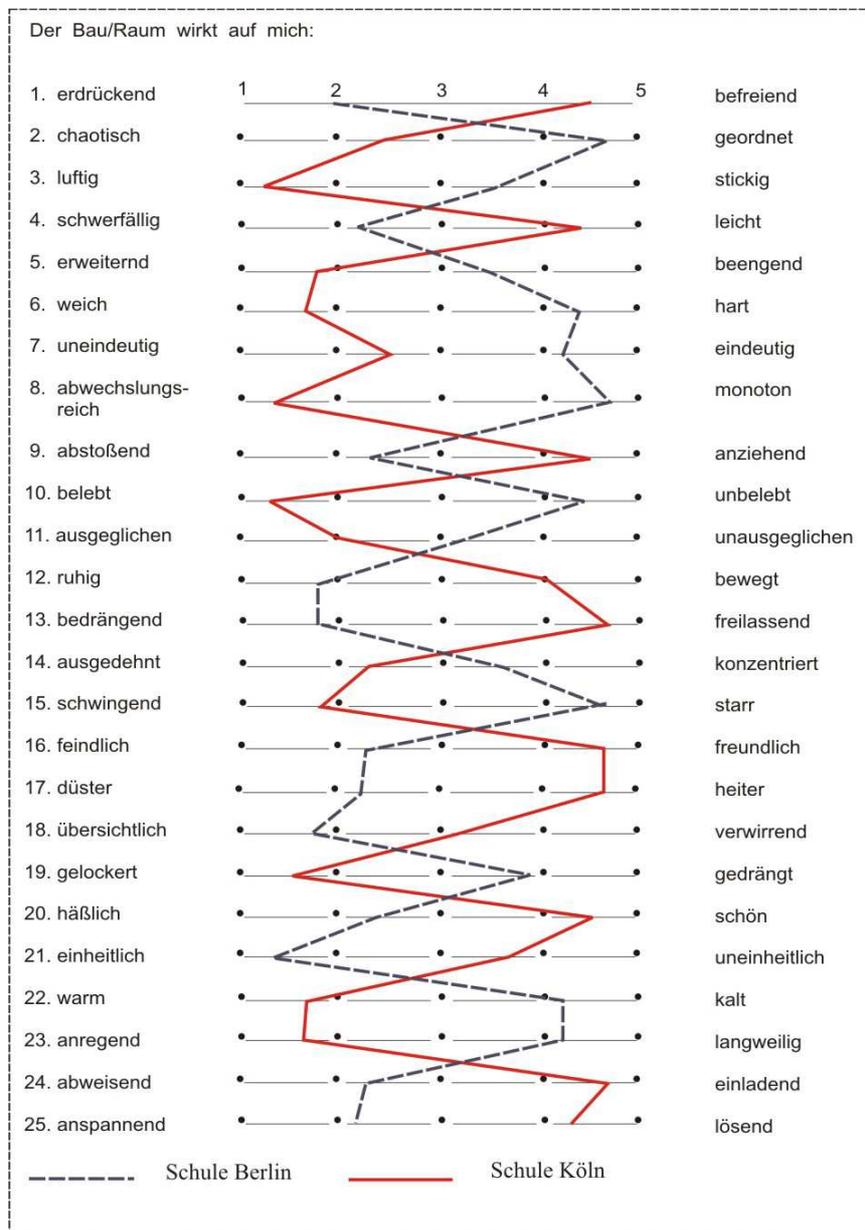


Abbildung 3

Die Profile in dem Differential *Abbildung 3* stellen diese Mittelwerte aus den jeweils 40 Schülerurteilen dar. Die Mittelwert-Positionen auf jeder Skala wurden durch Linien verbunden, so dass ein sogenanntes *Polaritätenprofil* entstand, das wichtige Trends des Raumerlebens der befragten Schüler anzeigt. Man erkennt, dass die beiden Ansichten gegensätzliche Prototypen des Schulbaus demonstrieren: Der von einer Architektenjury preisgekrönte Berliner Entwurf

wird von der Mehrzahl der Schüler unter anderem als erdrückend, hart, monoton, unbelebt, bedrängend, kalt und langweilig beurteilt. Die Kölner Schul-Ansicht dagegen erscheint befreiend, weich, abwechslungsreich, anziehend, belebt, freilassend, freundlich, schön, warm und einladend.

Aufschlussreich sind in dieser Hinsicht auch die *Stichworte*, die im Hinblick auf die beiden Schulansichten aufgeschrieben wurden. Begriffe wie „Bunker“, „Fabrik“, „Krankenhaus“ oder „Gefängnis“ (!) sind die häufigsten Erlebnis-Attribute mit Blick auf die *Berliner Schulansicht*. Hier einige typische Äußerungen (Schrägstriche trennen die Stichworte einzelner Schüler): Krankenhaus, Kasten, ungemütlich, kahl, rational, „in Reih’ und Glied“, kalt, beängstigend, erdrückend/Büro, viele Menschen, kantig und eckig, beängstigend, einsam, mulmiges Gefühl, Bauchweh, Angst, tot/ Krankenhaus, Klinik, Sanatorium, monoton, VW-Werk, Lehrräume, Disziplin, Ordnung/Langweilig, modern, aber zu riesig, Fabrik, zu einheitlich, verlassen/Gefängnis, Massenabfertigung, kalt, unfreundlich, demotivierend/Schulfabrik, Massenlernanstalt, wie Gefängnis, menschenunfreundlich, harte Konturen, abschreckend, da das Gebäude so groß ist, Strenge, Lehrer-Mobbing/Zu groß, Bunker, mächtig, sehr monoton und langweilig/Es wird Wert auf Ordnung und Disziplin gelegt, eintönig/Kaserne, Ausbildungszentrum für Klontuppen, Öde, Militär, Lagerhaus, darin macht das Lernen keinen Spaß!

Ganz anders fallen die Stichworte zur *Kölner Schule* aus – auch dafür einige typische Beispiele: Ort wo man gerne ist, wie ein Naturpark, wirklich inspirierend, Glück, Spaß, ruhige Gelassenheit, erfrischend und entspannend! Baut nur solche Schulen!!!/Schöne Schule, entspannend, fröhlich, menschenfreundlich, gute Atmosphäre/Natur, Freude, Offenheit, Leistungen mit Spaß verbunden, Freiraum, kreativ/ Parkanlage-natürlich-entspannend, offen und freundlich, gute Atmosphäre, Individualität/Frei, belebend, offen, schön, einladend/Sehr schönes Gebäude, sehr schöne Umgebung, hat was entspannendes, freundlich, warm, einladend, ausgeglichen, schön, man fühlt sich wohl, Gegenteil von Schulen, die man bisher kennt/Begeisternd, frei, warm/Eine schöne Schule, sehr freundlich/Viel Raum für Kreativität, keine starren Formen, keine Zwänge.

Natürlich sind Schulgebäude differenzierte Gebilde, sie können je nach betrachtetem Detail (Eingangshalle, Klassenraum, Flur, Mensa usw.) sehr unterschiedlich wirken. Schulen können Schülern schön erscheinen, für Lehrer jedoch in verschiedener Hinsicht Probleme aufwerfen, weil z. B. technische Abläufe durch die Bauform behindert werden. Gerade das Kölner Schulgebäude ist jedoch auch deswegen interessant, weil es *wissenschaftlich evaluiert* wurde. Die deutsche Architekturpsychologin Rotraut Walden hat gemeinsam mit Mitarbeiterinnen untersucht, in welchem Ausmaß die Einstufung der aktuellen Schulbau-Gestaltung mit dem gewünschten Ideal-Zustand übereinstimmt. Sie bezeichnet Schulbauten, in denen dies in hohem Ausmaß der Fall ist, als „Schulen der Zukunft“, in denen sich Lehrer wie Schüler wohlfühlen können (Walden/Borrelbach 2002).

Allerdings wurden hier *Abbildungen* und keine realen Gebäude beurteilt. Die Urteile bestätigen indessen erneut Untersuchungsbefunde auch im Hinblick auf reale Gebäude, nach denen monoton, anregungsarm, bedrängend, kalt und hart erscheinende Schulbauten von Schülern abgelehnt werden, während abwechslungsreich, freilassend, warm sowie weich wirkende Bauten bzw. Baudetails einladend und sympathisch erscheinen (Rittelmeyer 1994). In diesen Studien eines Göttinger Forschungsprojekts wurden rund 500 Schülerinnen und Schüler verschiedener Schulstufen und Schulformen nach den Gesichtspunkten und Wertmaßstäben befragt, von denen her sie Schulbauten erleben und beurteilen. Dabei wurden *drei grundlegende Kriterien* entdeckt, nach denen Schüler ihre Schulgebäude positiv oder negativ bewerten:

a) *Die Schularchitektur soll anregungs- und abwechslungsreich, nicht langweilig bzw. monoton wirken.* Negativ werden z. B. Gebäude mit seriellen Fenstergestaltungen, monotonen Fluren, sich wiederholenden Raumteilern, eintönigen Farbgebungen eingestuft. Abgelehnt wird die Kastenarchitektur, Zustimmung erfahren organisch-lebendig wirkende Bauten, die das visuelle Erkundungsverhalten provozieren. Natürlich können auch Bauten mit den letztgenannten Attributen abgelehnt werden, wenn sie z. B. überladen oder auch mit mangelnder Könnerschaft geplant zu sein scheinen – die Angaben sind also nicht schematisch zu werten. Der auf *Abbildung 1* gezeigte preisgekrönte Architektenentwurf einer kasernenartigen, eintönig gestalteten Schulanlage kann den erstgenannten, anregungsarmen Typ veranschaulichen. *Abbildung 2* zeigt den positiven Gegentyp in Gestalt anregungsreicher Farb- und Formgebungen: Die vielfältigen Baukonturen, die abwechslungsreiche Umgebung und andere Merkmale bieten mannigfaltige Anregungen für das visuelle Erkundungsverhalten. Es gibt international eine Reihe guter Beispiele für diesen abwechslungs- und anregungsreichen Schulbautyp (Ab-

bildungen in Rittelmeyer 2013, Kroner 1994, Watschinger/Kühebacher 2007, Schönig/Schmidtlein-Mauderer 2013). In Deutschland ist vor allem das Architekturbüro Hübner mit interessanten Schulbauten hervorgetreten (Hübner 2005, Blundell Jones 2007): In diesen Bauten wird exemplarisch das in einigen neueren Schulen angestrebte „Marktplatz“-Konzept realisiert, womit eine Art urbaner, zentraler und ästhetisch gestalteter Treffpunkt im Schulgebäude gemeint ist. Auf den Etagen sind von dort vielfältige Arbeitsräume (etwa für Gruppenaktivitäten, Computerarbeit oder Schachspiel), Theaterräume usw. erreichbar. Galerien ermöglichen das Miterleben der Aktivitäten anderer Schüler, bieten aber auch Rückzugsecken und Ruheplätze. Hier kündigt sich ein neuer, wenn vorerst auch noch seltener Trend im Schulbau an, der traditionale Elemente einer wohnlichen Stadtgestaltung in den Schulanlagen reanimiert: „Rathäuser“ (Verwaltungen), „Lernstraßen“, Amphitheater und andere Einrichtungen. Deutlich wird dabei eine Ästhetisierung des schulischen Ambientes favorisiert: Die Marktplätze mit Grünbewuchs und Cafés, plätschernde Bäche, Theaterräume, „Gaststätten“, vielseitig nutzbare Gruppenräume, schöne Bibliotheken, wohnliche Klassenräume sowie Schul-Wege, die vielfältige Ein- und Ausblicke bieten und die warmtönig sowie auch dialogisch gestaltet sind, bieten „Lernlandschaften“, wie sie in der neueren didaktischen Diskussion betont und besonders für Ganztagschulen gefordert werden. Ein wichtiges, ebenfalls Abwechslungsreichtum bietendes Element solcher Schulbauten ist die Flexibilisierung, d. h. multifunktionale Nutzbarkeit räumlicher Angebotsstrukturen (Schönig/Schmidtlein-Mauderer 2013).

b) *Räume und Gebäudeformen sowie Farben und das Interieur sollen freilassend und befreiend, nicht bedrängend oder beengend wirken.* Schwer anmutende Dächer, grelle Farben, mit Dekor überladene Klassenraumwände, enge Flurführungen usw. führen in aller Regel zum Eindruck eines unsympathischen Schulgebäudes. Nicht nur bestimmte Architekten und Farbgestalter sind für bedrängend wirkende Gestaltungen verantwortlich, sondern auch die Nutzer

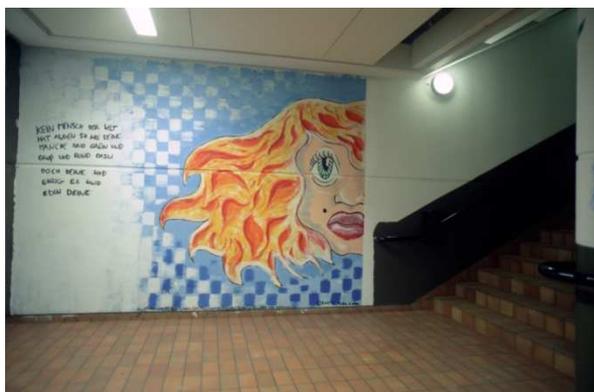


Abbildung 4

selber. So wurden z. B. von einem Kunstlehrer und Schülern auf eine kahle Beton-Treppenhauswand zur „Verschönerung“ grelle Figuren und Farben gemalt, die derart intensiv und aggressiv wirkten, dass sie nicht mehr freilassend anmuteten und bald wieder entfernt werden mussten (ein Beispiel zeigt *Abbildung 4*). In vielen Schulen erzeugen schmale, lange und schlecht beleuchtete Flure ein bedrückendes Gefühl. Das Kriterium der freilassenden Farb- und Raumgestaltung bezieht sich aber auch auf die *erlebte Beziehung zwischen den Bau-Elementen*. So wird beispielsweise ein Dach als drückend, ein Gebälk als schwerfällig im Hinblick auf darunter liegende Bauelemente erlebt. Oder Schüler wie Lehrer haben beim Betrachten eines Flurs den Eindruck, dass sich dessen verschiedene und intensive Farbgebungen wechselseitig „totschlagen“. Hier wird also ein *Gewaltverhältnis* im architektonischen Milieu wahrgenommen. Intensive und oft grelle, bunt zusammengesetzte Farbgebungen kommen übrigens gegenwärtig weltweit im Schulbau in Mode, widersprechen jedoch häufig dem Freiheitskriterium. Das gilt sowohl im Hinblick auf die suggestive Wirkung der Intensivfarben als auch mit Blick auf ihre aggressiv wirkende Zusammenstellung.

c) *Die Schulgebäude sollen Wärme und Weichheit statt Kälte und Härte ausstrahlen.* Schulbauten sollen dem Göttinger Forschungsprojekt zufolge weder zu warm noch zu kühl wirken. Beide Extreme werden auch häufig als bedrückend erlebt (verletzen also das zweite Kriterium), wobei allerdings ältere Schüler eher zum Kühlepol, jüngere eher zum Wärmepol neigen. Auch werden in dieser Hinsicht z. B. naturwissenschaftliche Räume, in denen eine gewisse Kühle angebracht erscheint, anders bewertet als Klassenräume, in denen Wohnlichkeit, Freundlichkeit und moderate Wärme gesucht wird. Schulbauten sollten also in dieser Hinsicht sehr differenziert geplant und analysiert werden. – Der Eindruck einer angenehmen „Temperierung“ wird unter anderem durch die *Baumaterialien* hervorgerufen: Naturholz wirkt zu meist wärmer als Glas und Stahl; ebenso auch durch die *Farben*: Rot oder Gelb wirken eher warm, Blauweiß oder Grau eher kühl. *Abbildung 5* zeigt einen in den 1970er Jahren verbreiteten Klassenraumtyp mit eher kühl bis kalt anmutender Ausdrucksgestalt, während *Abbildung 6* eine Raumansicht zeigt, die durch verschiedenen Farb- und Formelemente eine eher moderate Wärme veranschaulicht, wie sie von Nutzerinnen und Nutzern gewünscht wird. Das gilt allerdings nicht für jeden architektonischen Zusammenhang: So wurde z. B. die im Originalentwurf vermeintlich warm wirkende Farbe Rot des auf *Abbildung 1* gezeigten Gebäude-Entwurfs von befragten *Studenten* eher als kühl erlebt – wie eine innerlich abweisende, aber aufgeschminkte Person. Hier dürfte die starre Form auch auf die Farbwirkung ausgestrahlt haben.



Abbildung 5



Abbildung 6

Zum Wärmeeindruck in einem Schulgebäude tragen auch Pflanzen und Vorhänge, Teppichböden und das Mobiliar bei – Gestaltungselemente, die in einem gut durchdachten Schulbau mit Blick auf das Wärmekriterium aufeinander abgestimmt werden sollten. Auch der Eindruck einer „lebendigen“ oder „dynamischen“ Raumgestaltung (*Abbildung 2*) korrespondiert häufig mit einer stärkeren Wärmeanmutung, während „starr“ wirkende Gestaltungselemente (wie auf *Abbildung 1 und 5* gezeigt) eher Kälteanmutungen provozieren. – Das Kriterium der „Weichheit“ bezieht sich auf den erlebten Dialog der Bau- und Farbelemente: So wirken z. B.

Bauelemente und Farbgebungen, die beziehungslos nebeneinander stehen, eher „hart“. „Weiche“ Beziehungen können z. B. zwischen einer Säule und einer Decke durch verschiedene Kapitellformen, also durch architektonische Vermittlungsglieder, hergestellt werden; ein Klassentrakt kann in einen farblich anders gestalteten Flur über „Zwischenfarben“ vermittelt werden, oder die Farbgestaltung des einen Traktes wird im Flur des anderen in einzelnen Säulenelementen und Geländergestaltungen nochmals wie ein „Nachklang“ aufgenommen.

Ein wichtiger Befund unserer Forschungen bestand in dem Nachweis, dass Schulbauten (bzw. deren Details) *gestisch* bzw. *gebärdenhaft* erlebt werden – sie erscheinen beschwingt, traurig, brutal, geschwätzig, lebendig, erstarrt, verspielt, trostlos, gewalttätig, gesichts- und charakterlos, fragil, zudringlich, freilassend usw. In einem gewissen Sinn begegnen die verschiedenen Raumgestalten in Schulen, die Fassaden, Farbgebungen, Geländegestaltungen usw. Heranwachsenden als „Interaktionspartner“, als z. B. bedrängende oder freilassende, düstere oder heitere Umgebungsfiguren (vgl. dazu auch Rittelmeyer 2009). Diese erlebten Botschaften der Schularchitektur werden wie die von Lehrern bewertet – in der Regel geschieht das allerdings unbewusst und macht sich in bestimmten (positiven oder negativen) Grundeinstellungen zur Schule, im atmosphärischen Empfinden der Baugestalt bemerkbar (vgl. die einleitend zitierten Stichworte zu den Abbildungen 1 und 2). So führen z. B. brutal, gesichtslos, abstoßend, hektisch oder ausdruckslos wirkende Bau- und Farbelemente zu antipathischen Grundstimmungen. Das mag erklären, dass in positiv bewerteten Schulgebäuden – US-amerikanischen Untersuchungen zufolge – bessere Lernleistungen erzielt werden oder dass sich in solchen Bauten seltener vandalistische Aktivitäten der Schüler zeigen. Auf diese Befunde wird gleich zurückzukommen sein. Natürlich sind derartige Effekte nicht allein auf die *architektonischen* Bedingungen (einschließlich der Farbgebung und des Dekors) zurückzuführen. Die Koblenzer Architekturpsychologin Rotraut Walden hat ein breitgefächertes Raster zur Analyse jener Qualitätsmerkmale entwickelt, durch die „Schulen der Zukunft“ (z. B. *Abbildung 2*) gekennzeichnet sind: Dazu gehören auch *technische* Aspekte wie die Licht-, Schall- und Luftqualität sowie die Qualität des Mensaessens oder die Güte der Bau- und Dekormaterialien (Walden/Borrelbach 2002. Walden 2015). Die – wie man sagen könnte – *ästhetische* Gestaltung der Gebäude spielt dabei jedoch eine sehr maßgebende Rolle

2. Warum sind schülergerechte Schulbauten wichtig? Ein Einblick in die internationale Schulbauforschung

In den letzten Jahren sind zahlreiche Forschungsarbeiten erschienen, die mit der Wirkung von Farben und Formen in Schulbauten auf ihre Nutzer befasst waren (vgl. ausführlich und mit Quellenangaben dazu Rittelmeyer 2013, S. 53ff.). Die Studien machen deutlich, dass die Schularchitektur erhebliche Auswirkungen auf das Lernverhalten, auf die Gewaltbereitschaft, auf die Stimmungen und auf die Krankheitsanfälligkeit Heranwachsender hat. Einige Hinweise sollen den Forschungsstand veranschaulichen.

Ein Forschungsüberblick des Design-Council London zeigt, dass die Farbgebung und Belichtungsqualität in Schulen, die Luft- und Schallqualität, die Möblierung und das Nahrungsangebot signifikante Auswirkungen auf *Stimmungen, Lernleistungen und Wohlbefinden der Schüler* haben. Eine vom australischen Erziehungsministerium herausgegebene Forschungsübersicht (School Issues Digest) kommt zu ähnlichen Ergebnissen. Auch eine im „School Design and Planning Laboratory“ der Universität Georgia (U.S.A.) durchgeführte Forschungsarbeit macht solche Auswirkungen deutlich.

Untersuchungen unter anderem in Deutschland, in Südafrika und in den USA haben gezeigt, dass positiv erlebte Schulumgebungen mit geringeren *schulvandalistischen Aktivitäten* der Schüler einhergehen. So konnten z. B. die deutschen Psychologinnen Ruth Klockhaus und Brigitte Habermann-Morbey in einer Untersuchung zeigen, dass ein negativ erlebter baulicher Zustand des Gebäudes, dessen mangelnde „Varietät“ (Abwechslungsreichtum) und eine antipathisch erlebte farbliche Gestaltung zu einer signifikant höheren Zerstörungsrate und auch zu einer ausgeprägteren Intensität der Zerstörungen führten (vgl. *Abbildung 1 und 2 sowie 5 und 6* als negative/positive Beispiele). Das – sicher auch durch die Farbgebung beeinflusste – Erleben von „Wärme“ in der Schule hatte einer in Deutschland durchgeführten Untersuchung zufolge einen deutlich mindernden Effekt auf die Delinquenzneigung von Schülern.

Einige Studien zeigen auch die negativen Auswirkungen einer *schlechten Schallisolierung in Schulen, starker Halleffekte oder anderer Lärmquellen*: Schon mittelstarker Dauerlärm (etwa von einer vorbeifahrenden und vielbefahrenen Strasse herrührend) kann zu Leistungseinbußen

und gesundheitlichen Belastungen führen (dazu auch Stadler-Altman 2016, S. 139ff.). Ein weiterer Stressfaktor kann eine *zu hohe Schüldichte* (bzw. eine zu geringe Quadratmeterzahl je Schüler in Klassenzimmern) sein – größere Dichte führte zu schlechteren Leistungen, häufigeren Verhaltensproblemen und ausgeprägterem Stressgefühl. Weitere Studien zeigen, dass positiv erlebte Schulbau-Umgebungen (z. B. mit Fenstern versehene statt fensterlose Klassenzimmer oder „warme“ Beleuchtung statt Neonlicht) *die Krankheitsrate der Schüler senken*.

Meine eigenen Untersuchungen haben gezeigt, dass die Schularchitektur ausgeprägte *körperliche* Auswirkungen hat: Je nach Formen und Farben werden Spannungs- und Entspannungsgefühle, Gefäßdurchblutung, Blickbewegungen und andere physiologische Parameter in einer jeweils besonderen Weise provoziert; diese leibliche Komponente der Architekturwirkung macht erst verständlich, warum Schulvandalismus, Krankheitsanfälligkeit oder Antipathien durch bestimmte Schulbauformen hervorgerufen bzw. vermindert werden. Einige Forschungsarbeiten weisen auf manifeste Auswirkungen verschiedener Farbgebungen, Materialanmutungen (Holz, Putz etc.), Voll- oder Teilspektrum-Beleuchtungen, von Tages- oder Kunstlicht auf die Herzfrequenzvariabilität, auf Blutdruck und körperliches Wohlbefinden hin. Die Tatsache, dass Kinder, in deren Schul- und Wohnumfeld sich Baumbewuchs, Gärten oder anderweitig „grüne“ Landschaften befinden, in der Schule bessere Leistungen als vergleichbare Kinder aus dicht bebauter Umgebung zeigen (was sich bei einem Umzug von einer in die andere Umgebung in gewandelten Testresultaten zeigt), ist vermutlich auf die *entspannenden physiologischen Wirkungen* dieser Naturlandschaften zurückzuführen, vgl. dazu auch Rittelmeyer 2014, Kapitel 4).

Untersuchungen in den USA von Glen Earthman und anderen Forschern haben gezeigt, dass die *Schulleistungen* in fast allen Fächern verbessert werden können durch ein architektonisches Umfeld, das Kindern und Jugendlichen *sympathisch* erscheint; werden Schulgebäude antipathisch erlebt, verschlechtern sich im statistischen Schnitt die Schulleistungen. Studien dieser Art sind mit ähnlichen Ergebnissen ebenso an zahlreichen Einzelschulen der U.S.A. durchgeführt worden. – Auch *technische Eigenschaften* wie z. B. thermischer Komfort (nicht zu heiß im Sommer, angenehme, nicht zu trockene Raumluft im Winter) und vor allem eine gute, blendfreie Belichtung in den Klassenräumen führen zu erhöhter Leistungsbereitschaft

sowohl der Schüler als auch des Lehrpersonals. Natürlich geht es bei allen Ergebnissen dieser Art um statistische Trends, die nicht jeden Einzelfall betreffen.

Beim Vergleich von *großräumigen mit kleiner dimensionierten Schulgebäuden* zeigte sich, dass das Wohlbefinden und die Lernbereitschaft in den letztgenannten Gebäudetypen besser ausfielen als in den sogenannten „Dinosaurier-Schulen“ (*Abbildung 1*). In dieser Hinsicht sind in einigen neuartigen und von der Kritik positiv bewerteten Reformschulen auch erneute Studien erforderlich, da manche dieser Gebäude teilweise tatsächlich auch innen sehr großräumig gestaltet sind und eine „Bahnhofshallenatmosphäre“ ausstrahlen, andere indessen wurden im Inneren vielfältig unterteilt – sie enthalten kleine Lernecken, „Hütten“, Raumteiler aus Blumenbänken, Bäume usw. (Ein Beispiel ist die vieldiskutierte Hellerup-Schule in Kopenhagen).

Ein interessantes Forschungsergebnis besteht auch darin, dass die *Wahrnehmung der Lehrer durch Schüler von der jeweiligen Lernumgebung beeinflusst* werden kann. So zeigte sich beispielsweise in einer Untersuchung, dass Lehrer, die in streng rechteckig bzw. kubisch strukturierten Klassenräumen unterrichteten („classic box classrooms“), auf einen Teil der Schüler strenger wirkten als wenn sie in einer „lebendig“ wirkenden Umgebung unterrichteten (vgl. die Beispiele *Abbildungen 5 und 6*). Verschiedene Untersuchungen machten auch deutlich, dass vielen Schülern das Essen in einer ästhetisch wohlgefällige Schulmensa besser schmeckt als in einer hässlichen. Insgesamt ist diese „Einfärbung“ der Wahrnehmung durch das jeweilige architektonische Umfeld inzwischen aus der Architektur- und allgemeiner aus der Umweltpsychologie wohlbekannt.

Einige *Experimente*, in denen Schüler verschiedenen Klassenraummilieus ausgesetzt und dabei beobachtet wurden, legen ein breites Spektrum von Wirkungen nahe: So reagierten sie nach einem achtstündigen Aufenthalt in einem als hässlich eingestuften Klassenraum, im Vergleich mit dem Aufenthalt in einem als schön bewerteten, mit Verhaltensmonotonie, Ermüdung, Kopfschmerzen, Reizbarkeit und Feindseligkeit – nochmals sei betont, dass es hier um statistische Trends geht, die nicht jeden Einzelfall betreffen. Ähnliche Effekte erzeugten (in der U.S.-Diskussion so genannte) „hard classrooms“ im Vergleich zu „soft classrooms“,

womit im ersten Fall kubische, schachtelförmige Klassenräume gemeint sind, im zweiten Fall geht es um Klassenzimmer mit warm anmutenden Vorhängen, Fußbodenbelägen, Holzmöblierungen, Blumen, geschwungenen Decken usw.

Es kann also kein Zweifel daran bestehen, dass die Gestaltung von Schulgebäuden von erheblicher Bedeutung für die Leistungsfähigkeit, für das Wohlbefinden und für die Gesundheit Heranwachsender ist. Den Bauformen und Farben der Schulanlagen, dem Dekor und der Schulhofgestaltung muss daher die gleiche Aufmerksamkeit geschenkt werden wie der Qualität der Lehre und Lehrpläne. Dass in dieser Hinsicht in vielen Architekturbüros und Bauverwaltungen eine ästhetische und forschungsbezogene Aufklärung wie auch Weiterbildung notwendig wäre, wird angesichts zahlreicher kalt, unfreundlich und langweilig wirkender Schulbauten leider nach wie vor deutlich. Einige abschließende Hinweise scheinen mir im Hinblick auf eine zukünftige menschenwürdige Schulbaugestaltung wichtig zu sein:

Zunächst einmal ist es wichtig, dass die Nutzer (in einer sinnvollen Weise) in die Planungen von Schulbauten einbezogen werden – das wird inzwischen von einigen Architekturbüros versucht. Es gilt, eine gemeinsame Sprache zu finden, denn Nutzer wie Planer reden häufig aneinander vorbei. Zweitens sollten bei Wettbewerben die Jurymitglieder nicht nur aus Architekten und Vertretern der Bauadministration bestehen, sondern auch aus fachkundigen Lehrern oder Erziehungswissenschaftlern. Drittens wird es in Zukunft wichtig sein, Schulgebäude einer Qualitätskontrolle zu unterziehen, etwa in Form der Post Occupancy Evaluation, also einer Befragung der mit dem Gebäude vertrauten Nutzer. Viertens wäre es wichtig, dass auch von Seiten des Lehrpersonals eine bildungstheoretische Reflexion daraufhin unternommen wird, auf welche Gestalt der gebauten „Bildungslandschaften“ es mit Blick auf zentrale Ideen der modernen Pädagogik ankommt: Etwa die Idee allseitiger statt spezialisierter Bildung, der Erziehung durch Ermutigung statt durch Bedrohung und der Beachtung von Entwicklungsbedürfnissen Heranwachsender. Und schließlich: Es müssen endlich auch von den Bauplanern die Ergebnisse der internationalen Schulbauforschung zur Kenntnis genommen und in den Baukonzeptionen berücksichtigt werden.

Angesichts der unzumutbaren baulichen Zustände in zahlreichen Schulen bei gleichzeitiger Dauerbeteuerung unserer Politiker, dass man „in Bildung investieren“ möchte, ist die Initiative „Einstürzende Schulbauten“ der *Stiftung Bildung* sehr zu begrüßen: Vermutlich bewegt

sich auf diesem Gebiet nur etwas, wenn zivilgesellschaftliches Engagement diese andauernde Schulbau-Misere mit Nachdruck ins öffentliche Bewusstsein rückt.

Literatur

Blundell Jones, P. (2007): Peter Hübner. Bauen als sozialer Prozess. Building as a social process. Stuttgart/London

Dreier, A./Kucharz, D./Ramseger, J./Sörensen, B. (1999): Grundschulen planen, bauen, neu gestalten. Empfehlungen für kindgerechte Lernumwelten. Frankfurt/M.: Grundschulverband – Arbeitskreis Grundschule.

Hübner, P. (2005): Kinder bauen ihre Schule. Stuttgart

Kroner, W. (1994): Architektur für Kinder. Stuttgart

Rittelmeyer, Chr. (1994): Schulbauten positiv gestalten. Wie Schüler Farben und Formen wahrnehmen. Wiesbaden

Rittelmeyer, Chr. (2009): Schulbauten als semiotische Szenerien. In: Böhme, J. (Hrsg.): Schulbau im interdisziplinären Diskurs. Wiesbaden, S. 157-170

Rittelmeyer, Chr. (2013): Einführung in die Gestaltung von Schulbauten. Frammersbach

Rittelmeyer, Chr. (2014): Aisthesis. Zur Bedeutung von Körper-Resonanzen für die ästhetische Bildung. München

Schönig, W./Schmidtlein-Mauderer, Chr. (Hrsg.) (2013): Gestalten des Schulraums. Neue Kulturen des Lernens und Lebens. Bern

Stadler-Altman, U. (Hrsg.) (2016): Lernumgebungen. Opladen

Walden, R. (Hrsg.) (2015): Schools for the Future. Design proposals from Architectural Psychology. Wiesbaden

Walden, R./Borrelbach, S. (2002): Schulen der Zukunft. Heidelberg

Watschinger, J./Kühebacher, J. (Hrsg.) (2007): Schularchitektur und neue Lernkultur. Bern