

Christian Kühn,
Abteilung für Gebäudelehre, Institut für Architektur und Entwerfen, TU Wien
Bildungsbauten für die Wissensgesellschaft

Schulgebäude sind stets Spiegelbild der gesellschaftlichen Entwicklung. Sehen wir uns zum Vergleich einige Bilder an, die drei Jahrhunderte umspannen: Das erste stammt aus dem Jahr 1670 und zeigt eine Dorfschule in Holland. Kinder unterschiedlichen Alters werden von einem Lehrer und seiner Frau unterrichtet, die Szene wirkt etwas chaotisch, einige Kinder



schlafen, eines nutzt den Tisch als Bühne, während andere in kleinen Gruppen offenbar recht aufmerksam mit sich beschäftigt sind. Das Bild wird oft als Paraphrase auf Pieter Breughels berühmten Stich „Der Esel in der Schule“ interpretiert. Aber wahrscheinlich zeigt es den ganz normalen Schulalltag der damaligen Zeit in Holland, der sich nicht

grundsätzlich von dem Bild unterscheidet, das der Begründer der modernen Didaktik, Jan Comenius, vom idealen Schulraum gezeichnet hat: Ein großer Saal mit Tischen, an dem junge Menschen arbeiten, der Lehrer an einem Pult in ihrer Mitte.



Sehen wir uns das nächste Bild an, das einen Sprung

von 150 Jahren bedeutet. Es zeigt eine deutsche Dorfschule des Jahres 1848: Der Unterricht ist frontal, die Knaben sitzen auf Bänken in Sichtachse des Lehrers, die Mädchen am Rand eher als Gäste, jedenfalls ohne Schreibpult. Der Lehrer ist mit einem Rohrstock bewaffnet, was aber nicht verhindert, dass die Aufmerksamkeit der Schüler ab der zweiten Reihe recht drastisch abnimmt.



Zwischen diesen Bildern haben einige Revolutionen stattgefunden, von denen die in unserem Kontext wichtigste die erste industrielle Revolution war. Spätestens seit Beginn des 19. Jahrhunderts hat die Schule dafür zu sorgen, dass Menschen fähig und bereit sind, zu einer präzisen Zeit an ihrem Arbeitsplatz zu erscheinen und dort arbeitsteilig und diszipliniert die richtigen Handgriffe zu verrichten. Die Motive für die Einführung der allgemeinen Schulpflicht im 18. Jahrhundert mögen andere, aufklärerische gewesen sein, aber ihr Zusammenfallen mit der Entwicklung der Industriegesellschaft ist kein Zufall.

Machen wir nun einen weiteren zeitlichen Sprung, diesmal von etwa 80 Jahren. Das Bild



zeigt die Freiluftschule von Jan Duiker in Amsterdam, einen Meilenstein des modernen Schulbaus. Sie bietet als Turm im dicht bebauten Stadtgebiet für alle Schüler Licht, Luft und Sonne, je zwei Klassen teilen sich eine Eckterrasse, auf der Unterricht im Freien möglich ist. An der Sitzordnung im Inneren hat sich freilich nicht viel verändert. Wir dürfen



annehmen, dass hier kein Rohrstock mehr zum Einsatz kommt, dafür gibt es eine Wandtafel (übrigens eine erstaunlich späte Erfindung, die erst zu Beginn des 19. Jahrhunderts aufkommt), und die Mädchen haben immerhin einen gleichberechtigten Platz im Klassenraum. Es scheint hier auch bis in die hinteren Reihen deutlich disziplinierter zuzugehen als in der deutschen Dorfschule. Selbst dann – so

will uns der Fotograf offenbar suggerieren – wenn keine Lehrkraft in diesem Raum ist, arbeiten die Kinder mit gesenktem Kopf konzentriert an ihrem Pult.

Architektonisch ist dieser Schultyp nach wie vor Stand der Dinge: Klassen mit 9 x 7 Metern, die für einen Betrieb im 50- Minuten Takt konzipiert sind, dazwischen Gänge für den Pausenbetrieb, die sich manchmal zu größeren Hallen erweitern dürfen. Die Pädagogik kann mit diesen Räumen freilich immer weniger anfangen, und das mit gutem Grund. Inzwischen haben nämlich weitere Revolutionen stattgefunden, die zweite industrielle Revolution, die von der verstärkten Automatisierung in der Produktion ausging und die dritte industrielle Revolution, die mit den Fortschritten in der Telekommunikation und Digitalisierung verbunden ist. Das Ergebnis dieser Revolutionen wird seit den 1960er Jahren gerne mit dem Begriff der „Wissensgesellschaft“ beschrieben, also einer Gesellschaftsform, in der individuelles und kollektives Wissen zur Grundlage des ökonomischen und sozialen Zusammenlebens geworden ist. Diese beiden letzten industriellen Revolutionen verlangen neue, immer anspruchsvollere Qualifikationen am Arbeitsmarkt, während gleichzeitig neue individuelle und soziale Belastungen entstehen, zu deren Bewältigung die Schule ihren Teil beitragen muss.

Wenn meine Eingangsthese stimmt, dass Schulgebäude die gesellschaftliche Entwicklung widerspiegeln, müssten unsere heutigen Lernräume nicht anders aussehen? Noch dazu, wo das Schulgebäude ja nicht nur Entwicklungen widerspiegelt, sondern selbst ein aktives Medium der Pädagogik sein kann. In manchen Ländern wird davon gesprochen, dass der Raum ein „dritter Pädagoge“ ist. (Die anderen beiden sind die Mitschüler und die Lehrer). Wenn das so ist, dann müssen wir uns fragen, welche Bildungs- und Qualifikationsziele die Schule in der Wissensgesellschaft verfolgt und wie der Raum als „3. Pädagoge“ helfen kann, diese Ziele umzusetzen.

Ich möchte mich zur Beantwortung der Frage nach den Bildungszielen auf zwei sehr unterschiedliche Quellen berufen. Die OECD, der wir ja auch die PISA-Studie verdanken, hat im Jahr 2003 eine Studie über die Schlüsselqualifikationen vorgelegt, die heute auf dem Arbeitsmarkt verlangt werden. Das Ergebnis sind die folgenden drei Qualifikationen:

- Werkzeuge interaktiv einsetzen (use tools interactively)
- selbstständig handeln (act autonomously)
- in heterogenen Gruppen zusammenarbeiten (interact in heterogenous groups)

Wer in der Studie weiter liest, stößt natürlich bald auch auf klassische Themen wie Sprachen, Mathematik und Naturwissenschaften, aber alle diese Themen sind auf die genannten drei Schlüsselqualifikationen bezogen. Wie müssen also Räume aussehen, die zu selbständigem Handeln anregen, die Zusammenarbeit in heterogenen Gruppen erleichtern, und den interaktiven Einsatz jener Werkzeuge vermitteln, die das digitale Zeitalter hervorgebracht hat?

Heben wir uns diese Fragen noch einen Moment auf. Die genannten Ziele der OECD beschreiben nämlich primär die Qualifikation auf dem Arbeitsmarkt, als Bildungsziele erscheinen sie mir dagegen nicht ausreichend. Ich möchte mich in dieser Hinsicht auf die Ziele berufen, die der deutsche Bildungsforscher Hartmut von Hentig in seinem Essay über „Bildung“ 1996 formuliert hat.

Nach der Kurzdefinition, dass die Aufgabe von Bildung darin bestehe, „die Menschen zu stärken und die Sachen zu klären“ nennt von Hentig eine Reihe von Bildungskriterien: Abscheu und Abwehr von Unmenschlichkeiten

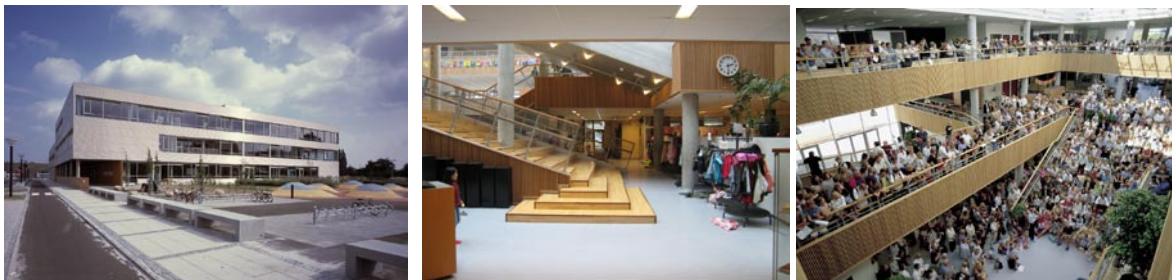
- Wahrnehmung von Glück
- Fähigkeit und Willen, sich zu verständigen
- Bewusstsein von der Geschichtlichkeit der eigenen Existenz
- Wachheit für letzte Fragen
- Bereitschaft zur Selbstverantwortung und zur Verantwortung in der res publica

Ich glaube, dass jede Diskussion über Schulbau eine Basis auf dieser Abstraktionsebene braucht. Die muss nicht unbedingt so aussehen, wie ich sie hier als Kombination meiner beiden Quellen skizziert habe. Aber ich bin überzeugt, dass Schulbau nur dann gelingen kann, wenn man im Dschungel von Bundesvergabegesetz und Kontrollamtsberichten, Brandschutzbestimmungen und Dienstnehmerschutzverordnungen, Lebenszykluskosten und Kyoto-Zielen nicht das aus den Augen verliert, wofür es im Schulbau eigentlich geht: Raum zu schaffen, um Menschen zu stärken. Womit Architektur in ihrer funktionellen, aber auch in ihrer künstlerischen Dimension gefordert ist.

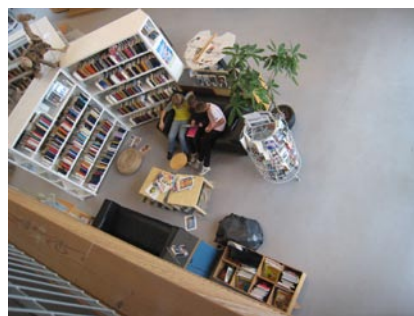
Was das bedeutet, kann man bei Hentig, der selbst in Bielefeld eine Schule bauen durfte, nachlesen: „Dass die 45-Minuten-Stunde ein zu enges Korsett für lebendige Bildung ist, weiß

jeder. Sobald dieses Prinzip gebrochen ist, wird man die ja nicht unbekannt Alternativen nicht mehr ausschließen: Epochenunterricht, Thementage, das außergewöhnliche Ereignis, die Arbeit in der Bibliothek, im Labor, im Schulzoo oder -garten. Vor allem wird man sich nicht mehr an das Schulgebäude gebunden fühlen und auch nicht an das beamtete Lehrpersonal. Man wird aus der Schule hinausgehen in Museen, Botanische Gärten, Parteiversammlungen, Gerichtsgebäude, das Arbeitsamt - nicht nur gelegentlich, sondern nach Plan und, wo möglich, mit dem Anspruch auf Teilnahme.“ Damit ist auch die wichtige städtebauliche Dimension der Schule angesprochen: Was kann sie als öffentliche Institution im Netzwerk der Stadt oder des Dorfs beitragen? Der Untertitel von Walter M. Chramostas Buch über das „Neue Schulhaus“, in dem das Schulbauprogramm 2000 der Stadt Wien durchaus kritisch durchleuchtet wird, spricht sehr präzise von dieser Doppelrolle: „Schüleruniversum und Stadtpartikel“ soll die Schule sein, und entsprechend wichtig ist es, dass sie auf den jeweiligen Ort reagiert, dessen Potential nutzt und ihn umgekehrt mit zusätzlichen Angeboten bereichert.

Aber was bedeutet das alles konkret? Ich möchte Ihnen kurz ein Projekt vorstellen, das einen radikalen Versuch darstellt, die Schule „neu zu denken“ und das auch der Anlass war,



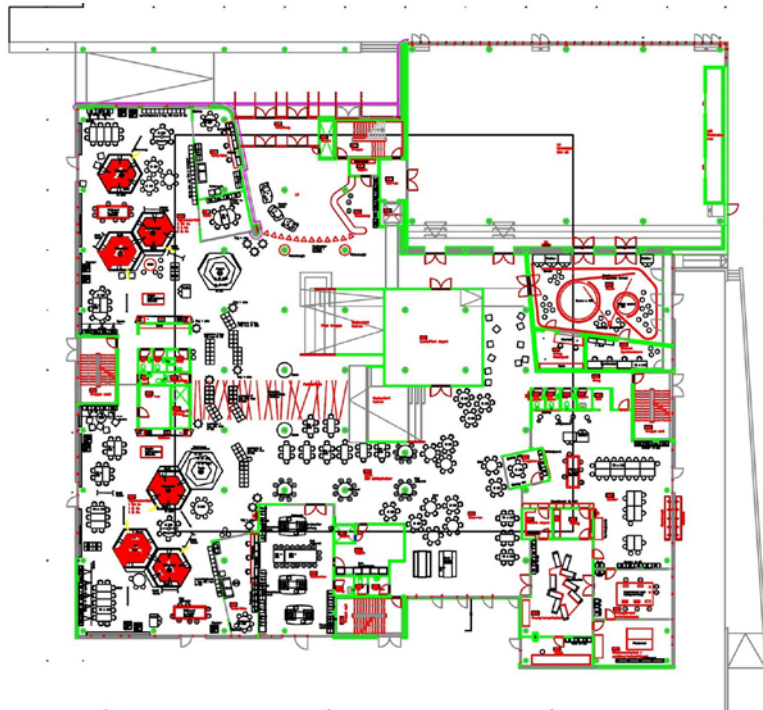
Kollegen aus Dänemark einzuladen, die in dieses Projekt involviert waren. Hanna Bohn Vinkel von der Gruppe LOOP wird Ihnen im übernächsten Vortrag aus dem Alltagsleben in dieser Schule berichten. Ich möchte nur kurz das Prinzip beschreiben. Diese Schule für 6 – bis 15-jährige Kinder bietet keine Klassenräume mehr, sondern einen offenen Großraum, in dem es für über 750 Kinder nur einen einzigen geschlossenen Vortragssaal gibt. Der Raum ist um eine zentrale Halle herum organisiert, die den Überblick zwischen allen Lernebenen herstellt.



Die Lehrerzimmer sind als kleine Einheiten über das Gesamtgebäude verteilt und jeweils einer Zone zugeordnet, die drei bis vier Klassen gemeinsam zur Verfügung steht.

Organisatorisch gibt es nämlich nach wie vor Stammklassen, denen allerdings kein eigener Klassenraum mehr zugeordnet ist. Stattdessen gibt es kleine sechseckige Paravents, die rund 20 Kinder für kurze Phasen konzentrierten Zuhörens aufnehmen können. Lernen erfolgt weitgehend in Gruppen an frei aufgestellten Tischen oder an einem der auf die Etagen

verteilten Computerarbeitsplätze. Der Möblierungsplan zeigt einen der Vorteile dieses Konzepts: Es gibt in dieser Schule einen Verkehrsflächenanteil von nur 4,5 % im Unterschied zu den 30 bis 40 % bei einer konventionellen Schule. Die Verkehrsflächen beschränken sich hier im Wesentlichen auf die vier Fluchstiegehäuser. Der Brandschutz wird durch eine Sprinkleranlage gewährleistet, die sich mit rund 1% der Baukosten zu Buche schlägt, was durch den Gewinn an Nutzflächenanteil bei weitem aufgewogen wird. Auch im Flächenverbrauch pro Schüler ist das Projekt außergewöhnlich effizient: Während konventionelle Schulbauten zwischen 20 und 30 m² Bruttogeschossfläche pro Schüler aufweisen (ein Wert, der in den aktuellen Wiener Planungen auf 15 – 20 m² gesenkt werden

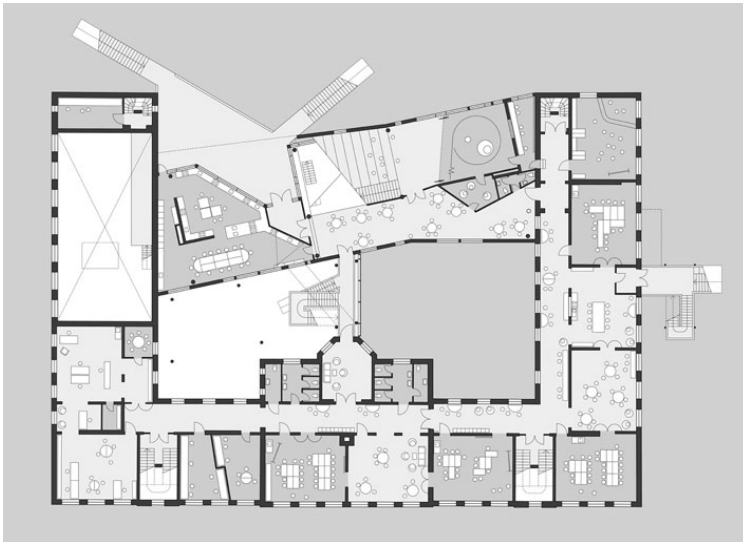


soll), erreicht die Hellerup-Schule einen Wert von 11 m² pro Schüler. Von außen wirkt das Gebäude gut proportioniert, die Fassade aus Metall und Glas bildet einen ruhigen Hintergrund vor den in kräftigen Farben gehaltenen Freiflächen.



In Dänemark werden ähnliche Prinzipien auch bei Sanierungen angewendet. Ich zeige Ihnen dazu einige Bilder der Ordrup-Schule von CEBRA Architekten, ebenfalls von LOOP als Konsulenten betreut. Hier wurde eine bestehende, U-förmige Anlage für 6 – 14-jährige

Kinder durch einen Zubau geschlossen. Die Klassenstruktur ist zwar baulich vorhanden, in der Nutzung aber weitgehend aufgehoben. Der Zubau beherbergt in erster Linie atypische Räume wie ein Cafe, ein Auditorium, Labors und den Haupteingang, der in den ersten Stock verlegt wurde.



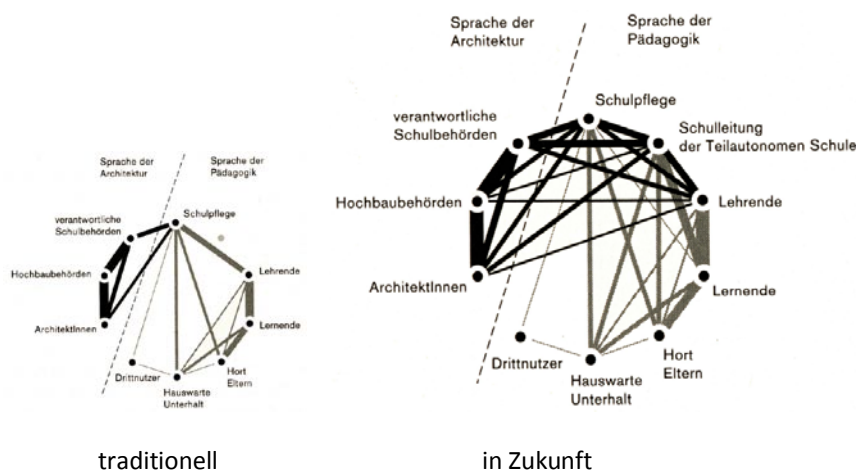
Auch im Gymnasialbereich finden sich in Dänemark ähnliche Beispiele, etwa das vor einem halben Jahr eröffnete Oerestad- Gymnasium in einem Stadterweiterungsgebiet von Kopenhagen. Im Inneren des kubischen Baukörpers befindet sich eine mehrgeschossige Halle, die von Seminarräumen umgeben ist. Auch hier steht das selbständige Lernen, das teilweise ziemlich luxuriert auf Plattformen in der Halle stattfindet, im Mittelpunkt.



Müssen nun Bildungsbauten für die Wissensgesellschaft heute alle so aussehen? Sicher nicht. Über die Qualität des Oerestad-Halle als Schulraum kann man durchaus streiten – meiner Ansicht nach mehr als bei den

beiden anderen gezeigten Beispielen – und es wird auch gestritten: Ich zeige Ihnen einen Ausschnitt aus einem Weblog, in dem die Postings durchaus widersprüchlich sind: „Ugly“, „I like it“, „lame“, „you should have seen the other competition entries ... we're lucky“, „it's so GAY!“, und zum Schluss „so very boring but so want to be something“. Ein Posting, dem ich mich anschließen würde, denn tatsächlich sieht der Raum fast genauso aus wie der Innenraum des unmittelbar benachbarten Shopping-Centers. Das sind zwar tatsächlich die Räume, mit denen öffentliche Bauten heute konkurrieren müssen, aber sie mit ihren eigenen Mitteln übertreffen zu wollen, halte ich für problematisch. Im Unterschied dazu ist die Hellerup-Schule trotz ihrer großzügigen Vertikalität nirgendwo laut oder aufdringlich.

Wie auch immer wir diese Beispiele im einzelnen einschätzen: Entscheidend ist die Erkenntnis, dass sich die Bildungsziele, von denen ich oben gesprochen habe, mit den bisher gewohnten Schulräumen nur sehr schwer erreichen lassen. Die Antwort, welche Schulen wir heute in Wien brauchen, werden wir aber nicht aus Dänemark, Finnland oder Kanada importieren können, so wichtig gute Beispiele auch sind. Damit das Neue akzeptiert wird, muss es aus der lokalen Kompetenz und den lokalen Möglichkeiten heraus entwickelt werden. Wir brauchen also nicht einfach neue Bautypologien, sondern auch neue Prozesse in der Schulraumgestaltung, die mehr Kommunikation zwischen den Akteuren erlauben. Ich zeige Ihnen dazu ein Diagramm, das die einzelnen Akteure und den Kommunikationsfluss zwischen ihnen darstellt. Im traditionellen Modell ist die Seite der Nutzer vollständig von der Seite der Planer getrennt. Um die neue Schule erfolgreich umzusetzen, braucht es dagegen einen stärkeren Informationsfluss zwischen den Akteuren, schon allein deshalb, um vorhandenes Know-How zu nutzen. Der Prozess geht dabei in beide Richtungen: Wenn Pädagogen ihre Bildungsziele mit dem Medium des Raumes ausdrücken müssen, schärfen sich diese Ziele und gewinnen an Konkretetheit. Sie sehen im Diagramm auch eine Linie, die die Grenze zwischen den Sprachwelten der Architektur und der Pädagogik markiert. Ich hoffe, dass es uns mit dem heutigen Symposium gelingen wird, diese Grenze ein wenig durchlässiger zu machen.



Graphik aus: Peter Eberhard, Urs Meier, Lern-Räume: Architektur und Pädagogik im Dialog. Aus: Schulhausbau. Der Schweizer Beitrag im Internationalen Kontext. 2004