Zeitschrift: Archiv für das schweizerische Unterrichtswesen
Band: 32/1946 (1946)

Artikel: Wandlungen im Schulhausbau
Autor: Furrer, Conrad D.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-44561

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Wandlungen im Schulhausbau[1]

von Conrad D. Furrer, Architekt B.S.A., Zürich

Die Schule soll dem Kinde und dem heranwachsenden Menschen helfen, sich im Leben zurechtzufinden, in einem Leben, das immer künstlicher wird, sich immer mehr von einem naturgebundenen und naturverbundenen Zustand entfernt. Daher nehmen die der Schule zugedachten Aufgaben ständig zu. Damit wird der Schulbetrieb differenzierter, muß aber zugleich versuchen, dem jungen Menschen eine möglichst natürliche, frohe Atmosphäre zu schaffen. Im Zeitalter der Technik hat der wirtschaftliche Konzentrationsprozeß eine fortschreitende Zusammenballung der Menschen, die Bildung von Menschenmassen ausgelöst. So hat sich in der Schweiz, wo diese Entwicklung nicht einmal extrem verläuft, in den letzten 100 Jahren seit 1850, die Zahl der Städte, nämlich der Gemeinden mit mehr als 10 000 Einwohnern, vervierfacht. Dabei ist die Bevölkerung dieser Städte von etwa 150 000 auf 1 400 000, also auf das Neunfache angestiegen. Bezogen auf die Gesamtbevölkerung ist der Anteil der Stadtbevölkerung dabei von 6 % auf 32 % gestiegen, der Anteil der ländlichen Heimatbevölkerung von 62 % auf 25 % zurückgegangen.

Während sich die Kinder früher im elterlichen Hof, in Feld und Garten tummelten, steht ihnen heute in allzuvielen Fällen nur noch die Enge einer Mietwohnung mit ihrem unbelichteten Flur zur Verfügung, im Freien die Asphaltstraße und dazu, wenn es gut geht, noch die Bodenfläche der minimalen Grenzabstände, welche beim kleinen Einfamilienhaus euphemistisch als Garten bezeichnet wird.

Anstelle der wirtschaftlichen Selbstversorgung mit ihrer anschaulichen Umwelt, die starke erzieherische Faktoren birgt, ist die Marktversorgung getreten. Die Güterproduktion, in welche sich die heranwachsende Jugend langsam einordnen muß, ist ebenfalls zusammengeballt und der Berührung mit dem täglichen Leben des einzelnen weitgehend entrückt. Je größer die Städte werden, umsomehr gehen alle Arbeitsvorgänge hinter verschlossenen Türen vor sich, da der Maschinensaal die Tagesluft scheut und auch nicht Tummelplatz für Jugendliche sein kann. Was der Jugendliche noch zu sehen bekommt, sind vor allem Amts-, Schreibstuben und Läden, wo die fertige Ware verteilt und feilgeboten wird.

Das reale Miterleben, welches die Grundlage aller Erkenntnis ist, geht in solcher Umgebung verloren, nämlich die Teilnahme am Vorgang des

---

[1] Im nächsten Band wird ein weiterer Aufsatz erscheinen, der die Entwicklung im ländlichen Schulhausbau zeigen wird.

Werdens. So kommt es, daß die Schule möglichst viele der erzieherischen und bildenden Faktoren ersetzen soll, die dem täglichen Lebenslauf verloren gegangen sind. Vor allem die Städtische Schule. Hier tritt denn auch am deutlichsten in Erscheinung, *wie* sich die Schule wandelt; *was* sich an ihr wandelt, kommt dabei in der äußeren Gestalt, im Baulichen zum Ausdruck.

Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich daher vornehmlich auf städtische und halbstädtische Verhältnisse, insbesondere auf die Stadt Zürich. Hier machen sich die verändernden Faktoren recht eigentlich bemerkbar, und damit treten auch die Wandlungen stärker in Erscheinung. Auf dem Lande, in Naturnähe, wo sich bei stagnierender oder rückläufiger Bevölkerungszahl die äußeren Umstände sehr viel weniger verändert haben, sind die Wandlungen im Schulhausbau weniger ausgeprägt, langsamer und uneinheitlich.

Zwei Veränderungen erkennt der flüchtigste Beobachter, sobald er ältere und neue Schulhäuser miteinander vergleicht. Sie betreffen die Größe der Bauten und die unmittelbare Umgebung der Schulanlage. Unsere Schulhäuser sind kleiner geworden, und zwar sowohl in Bezug auf das Element der Schule, das Klassenzimmer, als auch in Bezug auf die jeweilige, unter einem Dach vereinigte Summe von Elementen, die Anzahl Klassenzimmer pro Schulhaus.

Noch um die Jahrhundertwende waren Normalklassenzimmer von zirka 90 m² Bodenfläche (11,00 × 8,50 m, 3,80 m hoch) durchwegs üblich; es finden sich aus jener Zeit aber auch Zimmer bis zu 120 m². Heute gilt als Normalklassenzimmer ein Raum von zirka 66 m² (10,20 × 6,50 m, 3,30 m hoch) für die Primarschule, von zirka 54 m² (8,25 × 6,50 m, 3,30 m hoch) für die Sekundarschule. Diese Verkleinerung ist natürlich nur denkbar als Folge der stark reduzierten Schülerzahl einer Normalklasse. Während z. B. noch um 1900 die Belegung eines normalen Klassenzimmers zwischen 54 bis 60 oder noch mehr Schülern lag, beträgt sie heute vom ersten bis dritten Schuljahr nur noch 40, vom vierten bis sechsten Schuljahr 36 und sinkt vom siebenten bis neunten Schuljahr gar von 28 auf 24 Schüler.

Dementsprechend hat sich im Klassenzimmer auch die Bodenfläche pro Schüler verändert. Wurden vor 50 Jahren noch 1,15—1,34 m² Bodenfläche für den Primarschüler gerechnet, so sind ihm heute 1,5–1,65 m² zugedacht, je nachdem ob die Zimmer mit dem optimalen oder mit dem effektiv möglichen Maximum belegt sind. Einer Belegung über das optimale Maximum hinaus sind aber enge Schranken gezogen, weil im Hinblick auf die gewählten Normen die Raumgrößen so reduziert worden sind, daß z. B. im normalen Primarschulzimmer statt der angenommenen 40 höchstens 44 Schüler untergebracht werden können.

Die bis zum zweiten Weltkrieg zunehmende Verwendung des Schiebefensters im Klassenzimmer ermöglichte auch die Reduktion der Zimmertiefe von ursprünglich etwa 8,50 bis auf 6,50 Meter. Nachdem aus Ersparnis-

gründen keine Schiebefenster mehr Verwendung finden, ist man genötigt, dieses Minimalmaß überall dort auf mindestens 6,80 m zu erhöhen, wo der geöffnete Fensterflügel ins Klassenzimmer hineinragt. Die Stadt Zürich versucht gegenwärtig ein Fenster zu entwickeln, bei welchem der untere Flügel in geöffnetem Zustand so umgelegt werden kann, daß er nicht in den Raum vorsteht.

Von diesen kleineren Klassenzimmern wird man wohl kaum mehr abgehen. Sie werden, solange die Zahl der Klassenzimmer pro Schule nicht wieder vermehrt wird, als konstanter Faktor zur Verkleinerung der gesamten Baumasse beitragen.

Viel kleiner sind aber unsere Schulhäuser vor allem deswegen geworden, weil die *Zahl* der Klassenzimmer in der einzelnen Anlage ständig abgenommen hat. In den Städten ist es nicht nur möglich, sondern heute auch vorteilhaft geworden, die Schulhaustypen stärker zu differenzieren, indem man einerseits bestehende Schul-Arten trennt, so z. B. Primar- und Sekundarschule, und andererseits neue Schultypen entwickelt, wie z. B. den Schulpavillon, das Kleinschulhaus und die Pavillonschule.

Die Entwicklung, die zur Verkleinerung unserer Schulanlagen führt, ist nicht ästhetischen Ursprungs. Sie ist die Folge der allgemeinen Lebensumstände und rührt letztlich davon her, daß die treibenden Kräfte des technischen Zeitalters ohne Beziehung sind zum menschlichen Maß, das in allem Wesentlichen konstant bleibt. Das aufwachsende Individuum verfällt der Nivellierung und Vermassung, weil es im sozialen Organismus keine Struktur mehr findet, an der es sich orientieren könnte und welche ihm die aktive Einordnung erleichtern oder ermöglichen würde. Die Erwachsenen sind immer weniger in der Lage, ihm zu helfen, weil extrem rationalisierte und mit allem Raffinement technisierte Lebensumstände sie selbst mehr und mehr zu passiven Automaten stempeln, die auf eine Arbeitsspezialität abgerichtet sind, wobei sich zwar ihre mechanische Geschicklichkeit entwickelt, Instinkt und Vernunft aber verkümmern. Hier soll die Schulgemeinschaft in die Bresche springen, und da ist es denn vor allem notwendig, daß sie nicht selbst als Massenbetrieb dem Kinde entgegentritt.

Es ist wichtig, diese allgemeinen Umstände eindrücklich zu betonen, weil gegen die Verkleinerung der Schulen immer wieder Einwände rein materieller Art erhoben werden. Dabei ist es mehr als fraglich, ob diese Einwände überhaupt stichhaltig sind. Soweit Erfahrungen aus der letzten Zeit vorliegen, deuten sie darauf hin, daß Kleinschulhäuser oder Pavillonschulen bei entsprechender Ausbildung entweder gar nicht, oder dann nur ganz unwesentlich teurer sind, als mehrgeschossige und große Schulbauten.

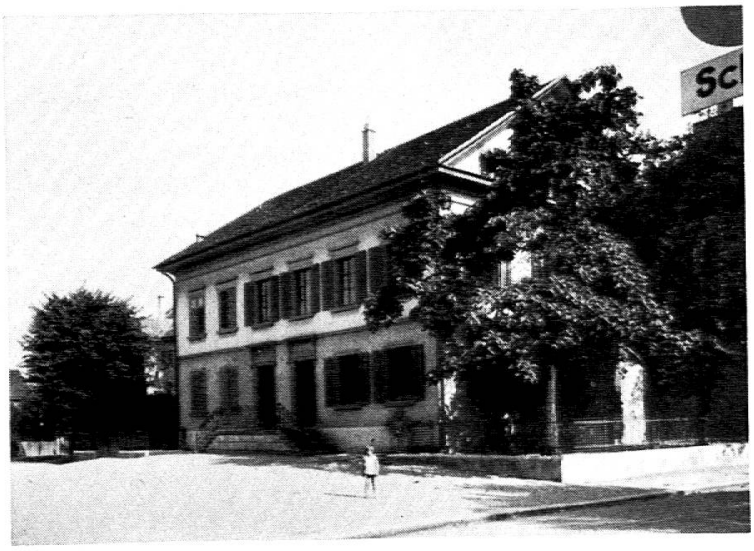
Betrachten wir daraufhin zuerst den Typ des Kleinschulhauses etwas näher. Es ist für die Unterschule bestimmt, d. h. für die erste bis dritte Primarklasse. Hiefür wird ein Minimum an Nebenräumen benötigt, dazu höchstens eine Kleinturnhalle von 10,00 × 18,00 Metern, 4,50 Meter hoch. Da keine große Spielwiese, kein großer Turnplatz erforderlich sind, wird

im Vergleich zum Normalschulhaus pro Schüler nur etwa die halbe Landfläche beansprucht. Suchen wir nach Faktoren, die sich verbilligend auswirken, so finden wir: Der Preis pro Kubikmeter umbauten Raumes ist niedriger, weil vor allem bei eingeschossiger Ausführung die ganze Bauweise viel leichter gehalten werden kann. Die Kosten pro Klassenzimmer sind erheblich geringer, weil wenig Nebenräume vorhanden sind. Eine Kleinturnhalle kostet nicht einmal die Hälfte der Normalturnhalle. Da nur soweit unterkellert wird, als es für die eventuelle Unterbringung einer Zentralheizung nötig ist, bleiben an verteuernden Faktoren lediglich eine relativ größere Ausdehnung der Dachfläche und der Fundamente, welch letztere aber schwächer ausgeführt werden können. Die relative Verteuerung wird jedoch durch die Einsparungen bei weitem aufgewogen.

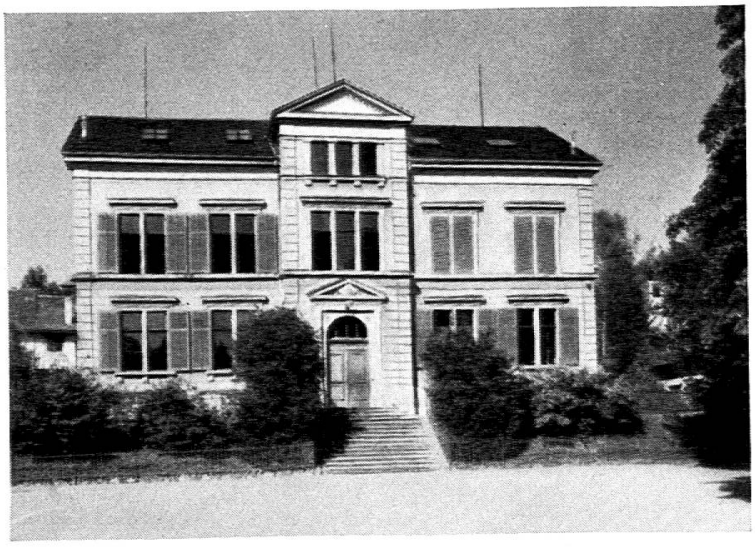
Die Pavillonschule, als zweites Beispiel für die kleiner gewordene Schule, braucht, weil sie eingeschossig ist, eine verhältnismäßig größere Grundstücksfläche, insbesondere dann, wenn sie zur ersten bis dritten auch die vierte bis sechste Primarklasse hinzunimmt. Zwar genügt auch in diesem Fall für alle Schulzwecke die Kleinturnhalle, Turnplatz und Spielwiese jedoch müssen normale Größe erhalten. Der Bedarf an Nebenräumen ist gleich wie im Normalschulhaus. Faktoren, die beim Kleinschulhaus verteuernd sind, bleiben auch hier wirksam. Die wenigen Erfahrungen, die in letzter Zeit mit diesem System in der Schweiz gemacht werden konnten, haben aber gezeigt, daß, alles zusammengenommen, die Kosten höchstens 5 % höher waren als beim Mehrgeschoßbau. Das rührt sehr wahrscheinlich davon her, daß die Bauweise leichter und im Ganzen einfacher gehalten werden kann. Verglichen mit dem mehrgeschossigen Normalschulhaus ist die Atmosphäre hier so viel beschwingter, so viel mehr der Stimmung im Ferienhaus entsprechend, daß sich daraus von selbst eine bedeutend einfachere Ausführung des Innenausbaus aufdrängt.

Aus den vorangegangenen allgemeinen Erwägungen ergeben sich die großen Vorteile solcher Schultypen ohne weiteres. Das Kleinschulhaus mit drei oder vier Klassen ist selbst die notwendige kleine Einheit; beim Pavillonschulhaus ergeben sich drei oder vier dieser Einheiten ganz natürlich aus der Grundrißanordnung. Damit wird für das Kind die Familienatmosphäre, aus welcher es zur Schule kommt, verhältnismäßig wenig verändert.

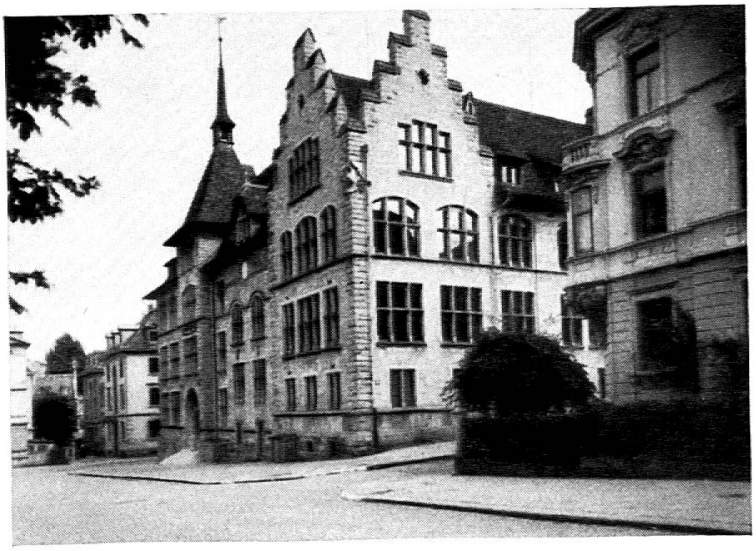
Die zweite augenfällige Veränderung im schweizerischen Schulhausbau betrifft, wie schon erwähnt wurde, die unmittelbare Umgebung der Schulanlage. In der Ausschreibung zu einem zürcherischen Schulhauswettbewerb um die Jahrhundertwende sind die gesamten Außenanlagen mit dem einzigen Satze bedacht: «Die durch die Gebäude nicht beanspruchte Bodenfläche ist als Spielplatz zu verwenden». Daß dieser Programmpunkt mehrfach befolgt wurde, können wir noch heute an den Schulhäusern feststellen die aus jener Zeit stammen. Überall bedeckt eine staubige, eintönig graue Kiesfläche den Boden, der zwischen Schulbau und Straße in genügendem oder ungenügendem Ausmaß frei geblieben ist. Das hat sich, vor allem



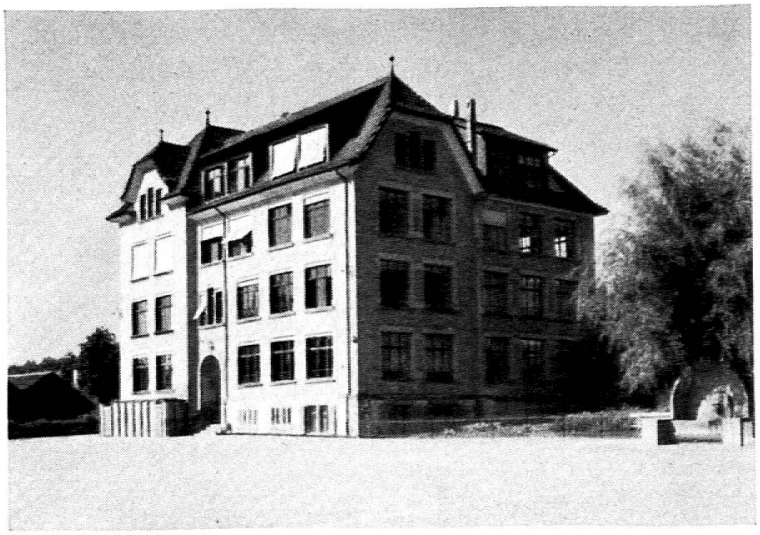
Schulhaus Gotthelfstraße, Zürich, 1855



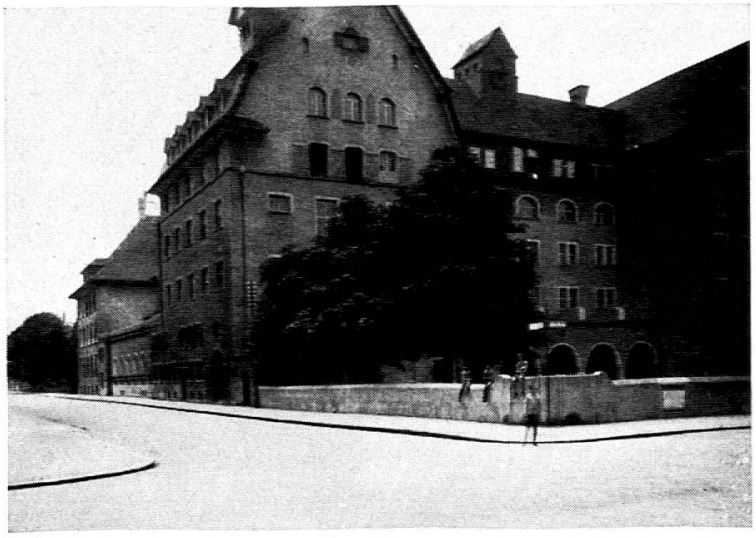
Schulhaus Bläsi B, Zürich-Höngg, 1883



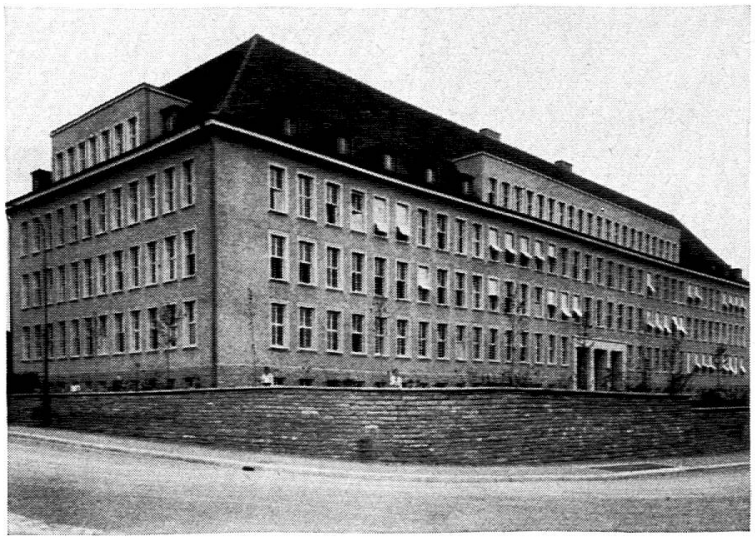
Schulhaus Lavaterstraße, Zürich, 1897



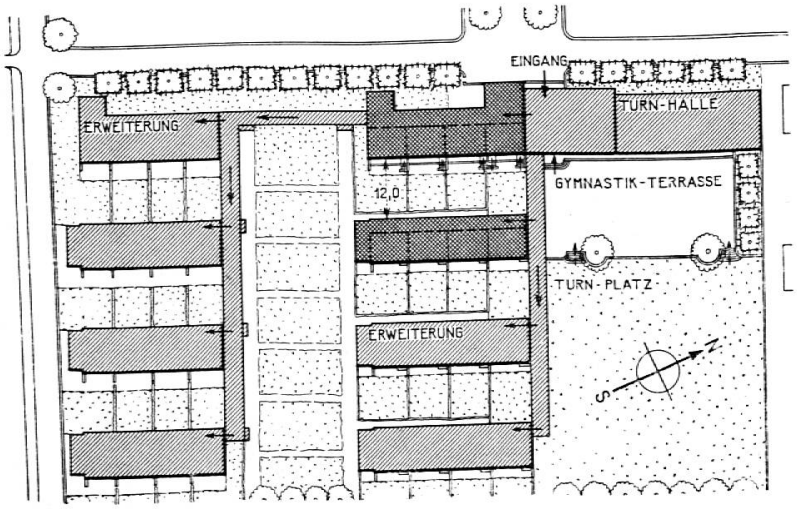
Schulhaus Bläsi A, Zürich-Höngg, 1907

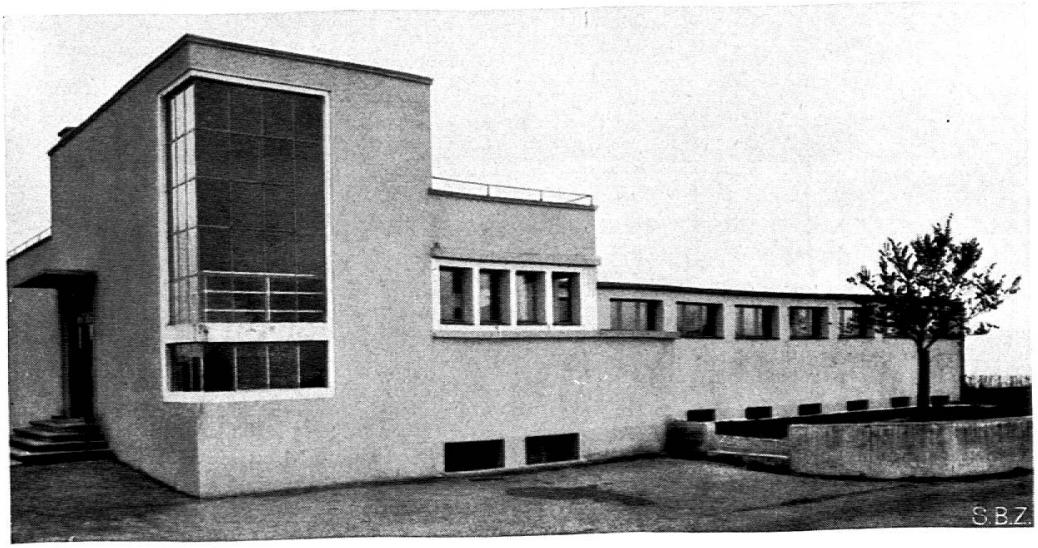


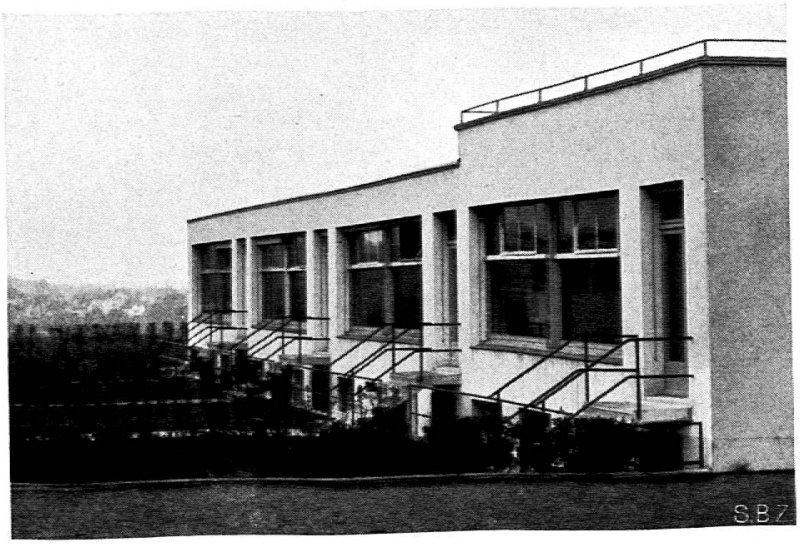
Schulhaus Limmat A, Zürich, 1909



Schulhaus Milchbuck, Zürich, 1928 (Südseite)



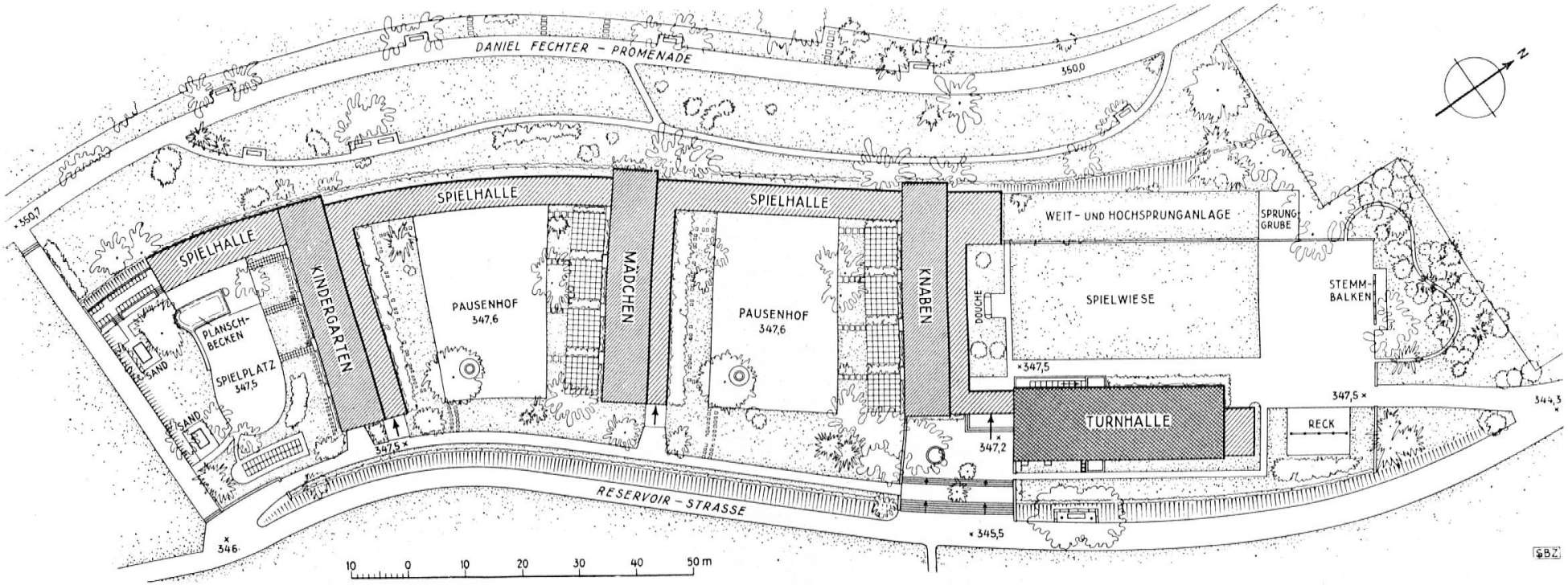




Pavillonschulhaus Biel 1932

Oben: Situation 1:2000; Mitte: Nordwestansicht; Unten: Südostansicht mit Klassenzimmer

SBZ 1932, Seite 359



Schulhaus « Bruderholz », Basel 1939; Situation 1 : 1400

Schulhaus «Bruderholz», Basel 1939

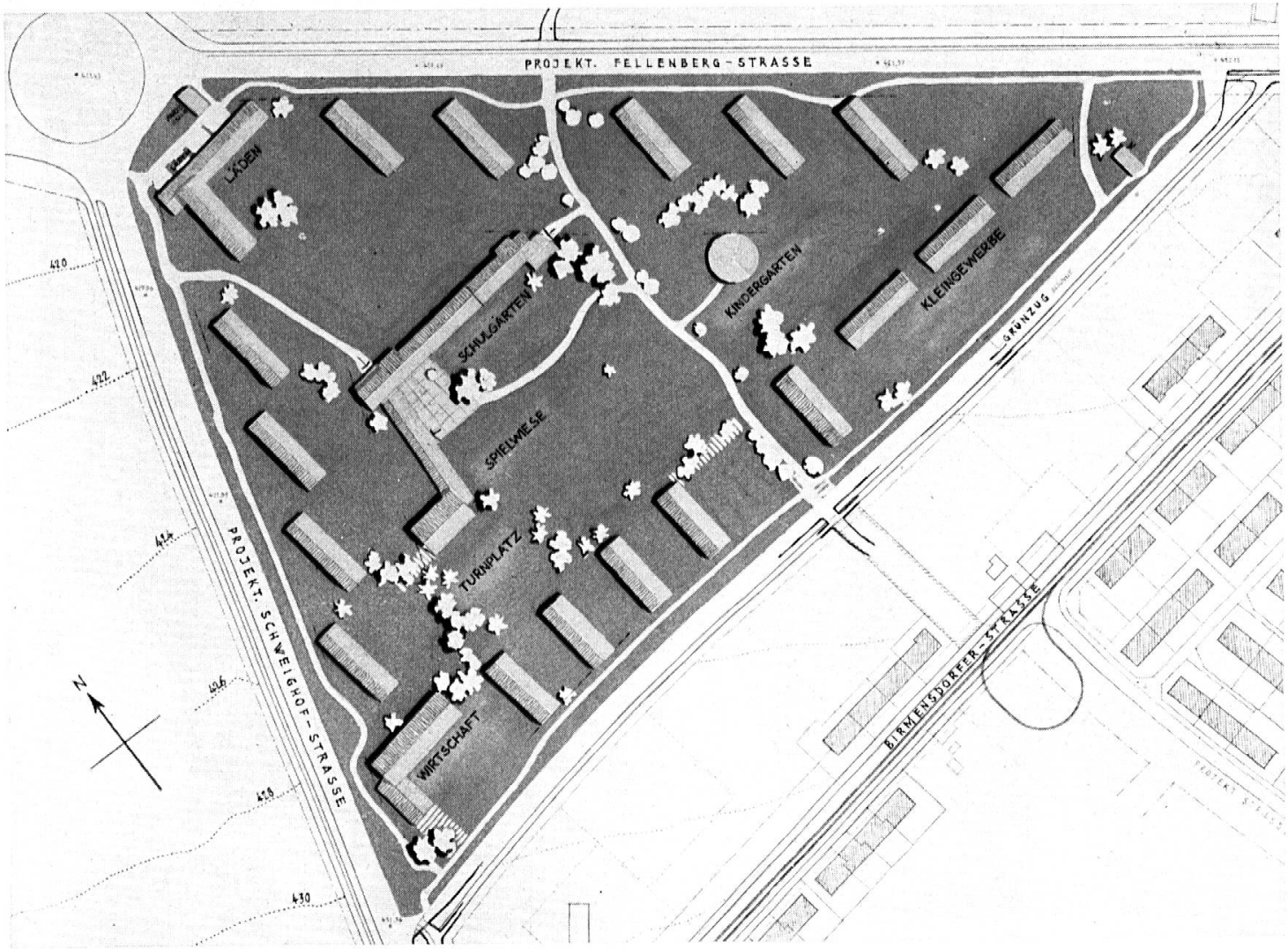
Oben: Unterricht im Freien; Unten: Kindergarten

SBZ 1942, Seite 28 und 31

Schulhaus «Bruderholz», Basel 1939

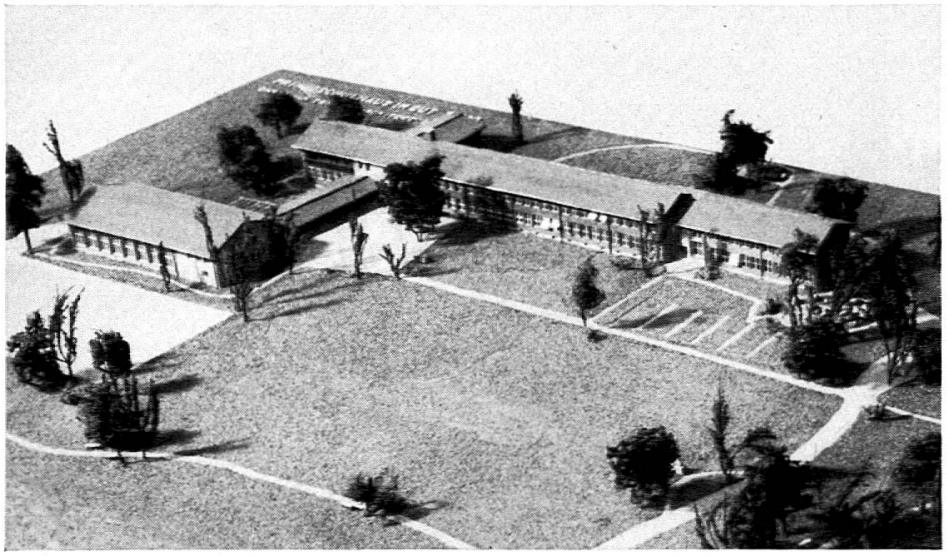
Oben: Klassenzimmer des Knaben-Pavillons; Unten: Pausenhof und Gangseite eines Klassentraktes

SBZ 1942, Seite 28 und 31



Primarschulhaus «Im Gut», Zürich, Wettbewerb 1944

SBZ 1945



Primarschulhaus und Grünanlage im «Im Gut», Zürich, Projekt 1946

Kleinschulhaus Bachtobelstraße, Zürich, Modellaufnahme 1946

etwa seit dem Jahre 1920 grundsätzlich geändert. Die zu einem Schulhaus gehörenden Freiflächen sind immer größer geworden und haben gleichzeitig eine immer sorgfältigere Ausbildung erfahren. So üppig wie etwa in England sind sie dabei noch lange nicht. Heute wird dort bei der Anlage neuer Siedlungsbezirke grundsätzlich und von allem Anfang an ein Viertel des gesamten Areals für Schulfreiflächen ausgeschieden.

Für die Gesamtanlage eines normalen Primarschulhauses von 12 Klassen, mit entsprechenden Nebenräumen und einer Großturnhalle, rechnet man heute mit einem Flächenbedarf von 17 000 bis etwa 20 000 Quadratmetern. Dies erlaubt die Ausbildung eines genügenden Pausenplatzes, einer Turnplatzanlage mit Geräten von etwa 25 × 50 Meter, und einer Spielwiese, die je nach der Geländeformation als einfache Spielwiese 35 × 90, als doppelte 60 × 90 Meter mißt.

Bei der Entwicklung von Spiel und Sport im Verlauf der letzten Jahrzehnte ist diese Veränderung der Schulhausumgebung ohne weiteres jedermann verständlich. Verwirklichung und Ausbau reichlicher Spielanlagen im Freien ist umso eher möglich als sie zum Teil von den lokalen Vereinen mitbenützt werden. Von dieser Seite kommen denn auch bisweilen weitgehende Ansprüche, die für den Schulbetrieb nicht erforderlich wären und die Schulanlage verteuern. Im Rahmen der neubelebten Bestrebungen weitsichtiger Stadtplanung ist aber noch ein anderer Umstand der Neuanlage von Spielflächen im Freien förderlich. Überall da, wo es gelingt, die Schulbauten in die Grüngürtel zu legen, können die dazugehörenden Freiflächen ohne besondere finanzielle Aufwendungen als Grünzone offen gehalten werden. Die Errichtung des Schulhauses in einer solchen Grünzone ist auch für die Schule nur von Vorteil.

Damit sind die zwei augenfälligsten Veränderungen im schweizerischen Schulhausbau umrissen. Es gibt aber noch andere, die weniger in Erscheinung treten, sei es, daß sie sich erst abzuzeichnen beginnen, sei es, daß sie weniger einschneidend oder nicht von so grundsätzlicher Bedeutung sind.

Im Rahmen des vorliegenden Aufsatzes sind hier etwa noch zu erwähnen: die Veränderung in der architektonischen Gestaltung und, damit zusammenhängend, die Art der Einpassung in unsere vielfältige Landschaft, weiter die Ansätze zur Entwicklung neuer Schulhaustypen und die entsprechenden Raumprogramme, ferner die veränderten Anforderungen an die Nebenräume und endlich noch Änderungen in bezug auf Konstruktion und Materialien.

Es sind noch keine zwanzig Jahre verflossen, seitdem in der Stadt Zürich um 1929–1932 die letzten mammutartigen Volksschulbauten entstanden sind, die gleichzeitig monumentale Wirkung erstrebten. Viergeschossige Baukörper, zum Teil mit Dachausbauten versehen, vereinigen allen benötigten Schulraum in einem schweren Kubus. Um die achsial aufgezogene Masse möglichst imposant wirken zu lassen, ist sie auf eine ebene Plattform gesetzt, die im bewegten Gelände in den meisten Fällen erst umständlich und kostspielig geschaffen werden muß. Gleichzeitig wurden, vor allem

in der Randzone, Schulhäuser gebaut mit aufgelockerter, der Landschaft eingepaßter Bauweise, als zwei- oder höchstens dreigeschossige Anlagen mit flachen oder schwach geneigten unausgebauten Dächern Von den Schulen, die etwa um die Jahrhundertwende, aber auch später noch entstanden, unterscheiden sich diese beiden Arten äußerlich vor allem dadurch, daß sie keinen historisierenden Stil aufweisen. Mit andern Worten: es sind die Elemente der sekundären architektonischen Gestaltung wie z. B. Flächengliederung, Fenster- und Dachgesimsausbildung nicht mehr einem historischen Baustil nachgebildet Das Äußere ist betont nüchtern und erinnert uns heute bei den massigen Bauten mehr an ein Bürohaus, bei den aufgelockerten eher an den Fabrikbau. Die Schulen nun, welche *heute* entstehen, verzichten ebenfalls auf die Verwendung historisierender Form in der sekundären Gestaltung, auch sie fügen sich weitmöglichst ins Gelände ein. Darüber hinaus versuchen sie jedoch in vermehrtem Maße mit Hilfe der primären architektonischen Gestaltung, d. h. der Gliederung der Baumasse Außenräume zu schaffen, welche Baukörper und Freiflächen eng verbinden. Auch ist der bauliche Ausdruck viel wärmer geworden, vor allem wohl infolge der maßstäblichen Gliederung, durch Wahl und Verwendung natürlichen Baumaterials. Die Anlagen, die in der Mehrzahl zweigeschossig sind, nähern sich nicht nur maßstäblich, sondern auch im Charakter dem Wohnhaus, wozu die gärtnerische Behandlung der Freiflächen nicht wenig beiträgt. Wer die oben skizzierten allgemeinen Lebensumstände im Auge behält, wird diese Entwicklung nur begrüßen können.

Lassen sich an diesen neuen Schulhäusern nun Ansätze zur Bildung neuer Schulhaustypen ablesen? Wenn dies der Fall ist, worin besteht dann das typische im jeweiligen Bauprogramm, und welches Bedürfnis soll damit befriedigt werden?

Bevor wir versuchen, diese Fragen zu beantworten, muß kurz von der Verteilung der Schulanlagen im Siedlungsganzen die Rede sein. Die Frage der Sicherung eines geeigneten Bauplatzes vorerst außer acht lassend, stellen wir fest, daß sich die Verteilung der verschiedenen Schulanlagen in erster Linie nach Art und Länge des Schulweges richtet, der heute in städtischen Verhältnissen den Schülern zugemutet werden soll. Was die *Art* des Schulweges betrifft, gilt die Forderung, daß er für das erste bis sechste Schuljahr keine Hauptverkehrsader kreuzen darf. Bei der *Bemessung* des Schulwegs geht man von der Annahme aus, daß er für Schüler bis zum dritten Schuljahr nicht mehr als fünf Minuten betragen sollte, was einer Strecke von etwa 500 Metern entspricht. Schülern des vierten bis sechsten Schuljahres kann ein Weg von etwa 10 Minuten zugemutet werden, bei Sekundarschülern ist man der Ansicht, daß die Weglänge praktisch keine Rolle mehr spiele.

Um diesen Forderungen entsprechen zu können, wäre es demnach nötig, Kindergärten und Schulräume für das erste bis dritte Schuljahr in unmittelbarer Nähe der Wohnungen, Schulräume für das vierte bis sechste Schuljahr

im Zentrum eines Siedlungsbezirks unterzubringen, während die Primarschul-Oberstufe und die Sekundarschulen im Zentrum eines Quartiers angeordnet oder auch für mehrere Quartiere zusammengefaßt werden könnten. Es ist ohne weiteres verständlich, daß die Durchführung dieser Bestrebungen auf erhebliche Schwierigkeiten stoßen muß, in Stadtteilen, die schon weitgehend überbaut sind, allein der Bauplatzfrage wegen. Viel eher läßt sie sich in neu zu erschließenden Wohngebieten verwirklichen, wo auf Grund eines Bebauungsplanes die Möglichkeit besteht, geeignete Bauplätze für die verschiedenen Schulanlagen von vornherein sicherzustellen. Hier ist auch, infolge lockerer Bebauung, eine entsprechende Auflockerung der Schulverteilung am nötigsten.

Diesem sehr realen Verteilungsschema entsprechen die Ansätze zur Ausbildung neuer Schulhaustypen; es ist bestimmend auch für die Erweiterung und Ergänzung schon bestehender Anlagen.

Das *Kleinschulhaus* beherbergt die erste bis dritte Schulklasse. Es benötigt an Nebenräumen, außer einer Kleinturnhalle, höchstens noch ein bescheidenes Lehrerzimmer. Die Angliederung eines Kindergartens ist zweckmäßig, vor allem aus psychologischen Gründen. Die Kleinsten gewöhnen sich frühzeitig an den nachfolgenden Schulbetrieb und lernen auch den zukünftigen Lehrer kennen. Das Kleinschulhaus ist immer dort angezeigt, wo infolge der Siedlungsverhältnisse der Weg bis zu einer größeren Schulanlage für die erste bis dritte Primarklasse zu lang würde. Zudem sind diese drei Klassen im Normalschulhaus stets belastet durch die Kosten der Nebenräume, die erst für die vierte bis sechste Klasse notwendig sind. Das Kleinschulhaus kann auch zur Entlastung eines im gleichen Quartier befindlichen Normalschulhauses dienen.

Programm-Norm für das Kleinschulhaus

3 Klassenzimmer (6,50 × 10,20 m)
2 Kindergärten
1 kleines Lehrerzimmer
Abortanlagen, getrennt nach Geschlechtern
Putzraum
Heizung mit Kohlenraum
1 Kleinturnhalle (10,00 × 18,00 m), mit einer kleinen Garderobe und Handwaschbecken, ohne Aborte
1 kleine Spielwiese
1 Pausenplatz, zirka 2 qm pro Schüler

Der *Schulpavillon* steht immer in Beziehung zu einem benachbarten Normalschulhaus mit Großturnhalle. Er enthält nur die dort fehlenden Klassenzimmer und wird errichtet, wenn ein Anbau ans große Schulhaus praktisch nicht möglich ist, oder im Gelände eine ungünstige Massenwirkung ergeben würde. Die Beigabe einer angebauten, offenen Turnvorhalle scheint sich zunächst nicht zu bewähren. Ein harter Bodenbelag

macht sie zum Turnen ungeeignet, von einem weichen würde zu viel Schmutz ins Haus getragen; zudem haftet diesen einseitig offenen Hallen, wenn sie die fürs Turnen nötige Tiefe aufweisen, oft etwas düsteres, wenig einladendes an.

Damit der Schulweg nicht zu lang wird, vereinigt das *Normalschulhaus* nur noch 12 Klassenzimmer, die auch stundenplanmäßig die wünschbare Ausnützung einer Turnhalle ergeben. Diese Großturnhalle nämlich, die heute 500 000 Fr. kostet oder mehr, sollte dementsprechend gut belegt werden können. Beim Schulhaus mit 18 Klassenzimmern, welches zweier Großturnhallen bedarf, ist das nicht der Fall, weil diese für ein Schulhaus mit 24 Klassenzimmern genügen würden. Ein Groß-Schulhaus in zwei- bis dreigeschossiger Ausführung, mit 24 Klassenzimmern und zwei Turnhallen, aber mit nur einem Singsaal und nur einer Abwartwohnung kommt rein rechnerisch etwa um den Kostenbetrag eines Klassenzimmers billiger zu stehen, als zwei Normalschulhäuser mit zusammen ebenfalls 24 Klassenzimmern, die aber je eine Abwartwohnung und je einen Singsaal benötigen.

Ganz allgemein sind die Kosten für ein Schulhaus sehr wesentlich bedingt durch Art, Größe und Ausstattung der Nebenräume. Je zahlreicher und umfangreicher die benötigten Nebenräume sind, desto mehr Klassen müssen aus wirtschaftlichen Gründen in einer Anlage vereinigt werden. Sind wenig oder praktisch keine Nebenräume erforderlich, so können die Schulanlagen kleiner gehalten sein. So sollte eine Sekundarschule wenigstens 18 Klassenzimmer enthalten, um die zahlreichen Nebenräume genügend belegen zu können.

Programm-Norm für das Normalschulhaus der Primarstufe:

12 Klassenzimmer (10,20 × 6,50 m)
2 Mädchenhandarbeitszimmer
1 Singsaal ohne ansteigende Bestuhlung (Projektionen)
1 Lehrerzimmer
1 Hausvorstandszimmer
Abortanlagen, getrennt nach Geschlechtern
Putzräume
1 Abwartwohnung mit 4 Zimmern und Nebenräumen, im Schulhaus
1 Turnhalle (14,20 × 25,00 m) mit Nebenräumen
Putzräume und Abortanlagen
Zentralheizung mit Kohlenraum

Anlagen im Freien:

1 Pausenplatz, zirka 2 m² pro Schüler, Hartbelag
1 Turnplatz, zirka 25 × 50 m, Hart- oder Halbhartbelag
1 Geräteturnplatz, Weichbelag
1 Spielwiese, mindestens 35 × 90 m, Rasenbelag
Schulgarten und Schülergarten.

Zur Turnhalle gehört auch eine Duschenanlage. In ländlichen Verhältnissen und früher auch in der Stadt, diente sie den Schülern. Heute baden diese meistens zu Hause, und die Duschen werden vom Staat hauptsächlich verlangt, damit sie den Vereinen zur Verfügung stehen. Für den eigentlichen Bedarf der Schüler werden vor allem Hand- und Fußwaschbecken in den Turnhalle-Umkleideräumen vorgesehen.

Die Kartonnage-Kurse werden im Klassenzimmer abgehalten, seitdem die schrägen Pulte verstellbar sind und ihre Tischplatte auch horizontal eingestellt werden kann, sodaß es dafür keine besonderen Räume mehr braucht.

Programm-Norm für das Normalschulhaus der Sekundarstufe:

18–24 Klassenzimmer (8,20 × 6,50 m)
4 Mädchenhandarbeitszimmer
1 Singsaal ohne ansteigende Bestuhlung
1 Lehrerzimmer
1 Hausvorstandszimmer
Abortanlagen, getrennt nach Geschlechtern
Putzräume
1 Abwartwohnung mit 4 Zimmern, u. Nebenräumen, im Schulhaus
2 Turnhallen, mit entsprechenden Nebenräumen
Putzräume und Abortanlagen
Zentralheizung mit Kohlenraum

Zusätzlich gegenüber der Primarstufe:

1 Bibliothekzimmer
1 Zeichnungssaal
1 Demonstrationszimmer mit ansteigender Bestuhlung für Physik und Chemie
1 Vorbereitungszimmer dazu
1 Übungszimmer (Labor)
1 Projektionszimmer
1 Hauswirtschaftszimmer
1 Schulküche
Hobel- und Metallwerkstätten im Untergeschoß

Anlagen im Freien:

1 Pausenplatz, Hartbelag, zirka 2 m² pro Schüler
1 Turnplatz, Hart- oder Halbhartbelag
1 Geräteturnplatz, Weichbelag
1 Spielwiese, 65 × 100 m, Rasenbelag
Schulgarten und Schülergarten

Rein graphisch schon ist aus der Länge dieser Aufstellung ersichtlich, wie viele Nebenräume die Sekundarschulstufe heute benötigt, wie viele mehr als die Primarschulstufe. Neben den Baukosten ist vor allem auch der Unterhalt dieser Räume zu berücksichtigen. Daher empfiehlt sich eine Trennung der beiden Stufen nicht nur aus pädagogischen Gründen, sie ist auch wirtschaftlich gerechtfertigt.

Vom *Pavillonschulhaus* war schon eingangs die Rede. Das Bauprinzip besteht hier darin, daß alle Klassenzimmer in eingeschossigen Baukörpern angeordnet werden. In einzelnen Flügeln zu dritt oder zu viert, sind sie um Spiel- und Gartenhöfe gruppiert. Die Nebenräume werden zentral zusammengefaßt, je nach der Zahl eingeschossig oder zweigeschossig wie der Turnhallenbau.

Aus dem Klassenzimmer tritt man direkt ins Freie auf einen trockenen Vorplatz mit Plattenbelag. Hier soll bei gutem Wetter auch im Freien unterrichtet werden können. Die Vorplätze benachbarter Klassen sind durch Büsche und Sträucher abgetrennt, die in einer Rabatte stehen und vor gegenseitiger Lärmbelästigung schützen sollen. Manche Lehrer finden, dieser Schutz sei ungenügend und ziehen es vor, mit den Schülern einen entfernteren Ruheplatz im Schulgelände aufzusuchen, wenn sie im Freien unterrichten wollen. In England ist diese Anordnung von Vorplätzen aber auch bei großen und neuesten Anlagen dieser Art beibehalten worden. Es wäre jedoch ein Kleines, den Rasen bis ans Schulzimmer heranzuführen und im Schulareal vermehrte Sitzplätze für den Freiluftunterricht anzuordnen.

Die Vorteile einer solchen Anlage wurden schon erwähnt. Sie liegen alle auf der Linie einer allgemeineren Gesamtentwicklung und würden zur Erfüllung jener Forderungen beitragen, die heute an die Schulanlage zu stellen sind. Wenn dieser Typ bei uns relativ selten zur Ausführung kommt, so liegt das wohl vor allem daran, daß man die Mehrkosten einer solchen Anlage scheut. Diese werden, vielleicht wegen des gewinnenden Gesamteindruckes, noch immer viel höher eingeschätzt, als auf Grund der gewonnenen Erfahrung nötig wäre. Möglicherweise rührt die Scheu vor dem Pavillonsystem auch davon her, daß ein letzter Rest repräsentativen oder monumentalen Bedürfnisses da ist, der durch den Schulbau befriedigt werden möchte. Sind denn nicht bei uns auf dem Lande die architektonisch besten Schulhäuser leicht repräsentativ und nach 80 oder 100 Jahren heute noch im Gebrauch? Oft ist darin zugleich die Gemeindebehörde untergebracht. Die bauliche Gesamtanlage, die architektonische Gestaltung und die Benützung, ergeben zusammen, wenn auch in zurückhaltender Form stets eine repräsentative Note. Ein modernes Pavillonschulhaus gleicht dagegen, vom Turnhallenbau abgesehen, in der Baumasse und in der allgemeinen leicht beschwingten Stimmung am ehesten einem Ferienhaus. Da gibt es denn sehr viele, die nicht verstehen können, warum und daß es sich lohnt, für eine solche Stimmung die gleiche Bausumme aufzuwenden, mit der man einen stattlichen zwei- oder noch besser dreigeschossigen Bau er-

richten kann. An das Neue muß man sich immer erst gewöhnen. So geschieht es, daß sich heute beim Schulhausbau die Gemüter gegenüberstehen, wie damals, als beim Bauen im allgemeinen die Parole ertönte: «Hie Flachdach – Hie Steildach». Ähnlich, wenn auch in viel ruhigerer Tonart teilen sich heute die Interessierten in das Lager der Pavillonsystem-Freunde und dasjenige der Mehrgeschoßbau-Anhänger.

Der Fortschritt in der architektonischen Gestaltung der Schulbauten tritt nirgends eindrücklicher zutage, als gerade bei den aufgeführten Beispielen des Pavillonsystems. Ein frühes Beispiel aus dem Jahre 1932 betrifft einen Primarschulbau in Biel. Die Anlage ist noch rein schematisch konzipiert, «nach Bedarf erweiterungsfähig». Die Tatsache kommt nicht zum Ausdruck, daß auch eine solche Anlage nicht unbegrenzt erweitert werden soll, daß sie im bestimmten und nicht zu großen Rahmen auch wieder ein harmonisch Ganzes ergeben muß. Und gerade darin liegt ja das, was mit der Verkleinerung und Auflockerung der Schuleinheit erreicht werden soll. Aus dem Jahre 1939 stammt dann als zweites Beispiel die Pavillonschule auf dem Bruderholz in Basel, mit 8 Klassen und zwei Kindergärten. Hier sind die pädagogischen Forderungen auch architektonisch gestaltet; der dem Kinde angepaßte Maßstab ist in einer Anlage durchgeführt, die übersichtlich bleibt und sich mit ihrer Atmosphäre nicht zu sehr vom Familienkreis abhebt. Die Baukörper bilden schöne geschützte Außenräume, die den Schulbetrieb innig mit der Landschaft verbinden.

Zusammenfassend kann über die Wandlungen im schweizerischen Schulhausbau gesagt werden: Die allgemeine Entwicklung, die immer mehr den städtischen Formen zustrebt, bewirkt allmählich eine Verkleinerung und bauliche Auflockerung der neuen Schulanlagen. Diese ermöglicht zugleich eine innigere Verbindung mit der umgebenden Landschaft, umsomehr als sich die dazugehörenden Anlagen im Freien stark vergrößert haben. Der vielgestaltigere Unterricht bedarf einer größeren Zahl von Nebenräumen. Dies wiederum fördert die Differenzierung der Schultypen, damit die Nebenräume, welche die Baukosten steigern, gebührend ausgenützt werden können.

Die architektonische Gestaltung folgt dieser Entwicklung, indem sie in der Durchbildung der Bauten einen dem Kinde gemäßen Maßstab sucht, um damit eine Atmosphäre zu erreichen, die sich mehr dem Wohnbau nähert, weniger kasernenmäßig wirkt und auf monumentale Wirkung verzichtet. Mehr Wärme in der Stimmung und eine Verringerung der Unterhaltskosten ergeben sich aus der Verwendung von natürlichen Baumaterialien, wie Stein und Holz, an Stelle von Beton und Eisen. Die Gesamtanlagen sind weniger auffallend als früher, das Lehrinstitut wandelt sich zum Jugendheim.

Bei der Beschaffung des Bildmaterials waren behilflich Schulamt und Hochbauamt der Stadt Zürich und die Schweizerische Bauzeitung. Wir danken allen diesen Stellen bestens (Red.).