

**Zeitschrift:** Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art  
**Band:** 51 (1964)  
**Heft:** 7: Berliner Philharmonie - zwei Geschäftshäuser  
  
**Rubrik:** Schulwesen

#### **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**

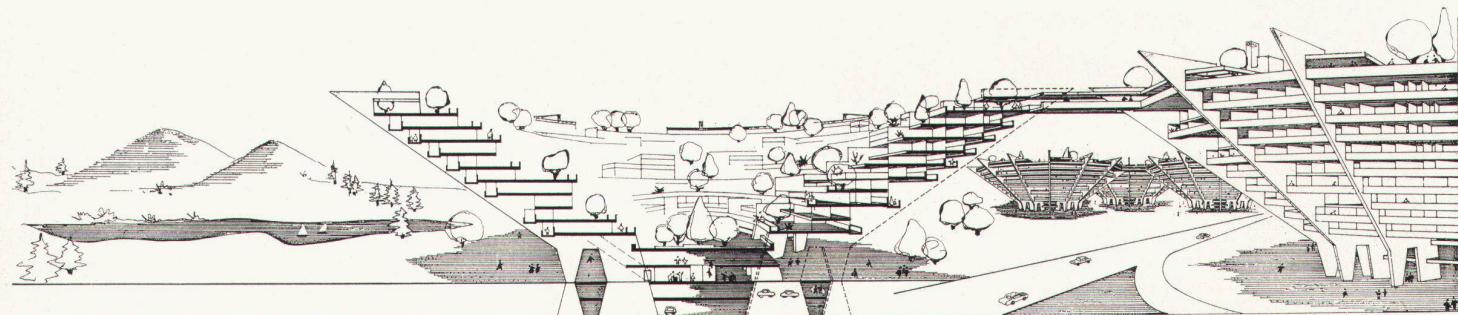
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 16.01.2026

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



Schnitt und Ansichten des Trichterhauses. Gemeinschaftswerk von Walter Jonas, Franz Steinbrüchel, Arch. SIA, und Dr. Rudolf Kaltenstadler, Zürich

müssen. Im untersten Ring um die innere zentrale Grünfläche könnten Schulen untergebracht werden. Auf diese Weise bildet die aus drei Baukörpern bestehende Grundeinheit der Stadt soziologisch und wirtschaftlich eine Einheit, die trotzdem mit dem großen Außenverkehr in jeder Beziehung in Verbindung bleibt. Die Belichtung im Innern der Baukörper ist denkbar günstig.

Es handelt sich also um eine Gartensiedlung ohne Motoren, das heißt ohne Verkehrsgefährdung, ohne Benzdämpfe, ohne Staub und ohne Lärm. Infolge der günstigen Form der Intrasiedlungen bleibt der Boden unterhalb der Siedlung, wie Experimente beweisen, genügend durchlichtet, so daß auch dort die Anlage von Grünflächen in Kombination mit Teichen – die für genügend Bodenfeuchtigkeit sorgen – möglich ist.

Für den Verkehr stehen beste Raumverhältnisse zur Verfügung (von Fußpunkt zu Fußpunkt eines Gebäudes betragen die Distanzen etwa 200 m). Die Durchlüftung und Ventilation des Siedlungsganzen ist ebenfalls ideal.

Konstruktive Vorteile: Die drei durch Brücken miteinander verbundenen Baukörper bilden konstruktiv eine Einheit mit tiefem Schwerpunkt, bester Standfestigkeit, Erdbebensicherheit, Festigkeit bei starkem Winddruck. Bei Brandgefahr sind die Sicherungen und Rettungsmöglichkeiten weit günstiger als in konventionellen Hochhäusern. Zu erwähnen ist auch, daß die Rundform der Intrasiedlung – in Verbindung mit der großen Standfestigkeit der verbundenen Einheitsgruppe – auch im Kriegsfalle bei Explosionen den gefürchteten Schockwellen (Luftdruckwellen) den geringsten Widerstand bieten würde.

Die Intrasiedlung ist im Technisch-Konstruktiven grundsätzlich gelöst. Sie ist für uns technisch ein weitaus kleineres Problem, als ein Dom für den gotischen Baumeister es war. In einer Gruppeneinheit von drei Baukörpern ließen sich 3 x 2000 Menschen unterbringen. Mehrere Gruppeneinheiten könnten zu einem größeren Verwaltungsbezirk zusammen-

gefaßt werden. So ließe sich auch bei einer Massensiedlung organische Gliederung und organische Wachstumsmöglichkeit erreichen.

#### Verkehrsbedingungen

Die Verlegung des Fußgängerverkehrs auf höhere Ebenen als der Erdboden (Fußgängerrampen) ist ein schon oft vorgeschlagenes Projekt. Die in unserem Plane vorgesehene Lösung der Verbindung «von Dach zu Dach» durch die mit Brücken verbundenen Intrasiedlungen stellt die äußerste Konsequenz dieser Idee dar. Der größte Teil des Fußgängerverkehrs wäre damit vollständig von dem am Boden sich abwickelnden Motorverkehr getrennt. Für den motorisierten Verkehr – Autos, Straßenbahnen, Omnibusse – würde auf dem Erdboden so viel Raum gewonnen, daß alle Komplikationen, kostspielige Einrichtungen wie Untergrundbahnen usw., vermieden werden könnten; auch werden die Straßen, Kanalisationen, Zuleitungen usw. ganz erheblich kürzer und in Erstellung und Wartung wesentlich einfacher.

#### Schlußbetrachtung

Für die in einer Grundeinheit von drei miteinander verbundenen Baukörpern untergebrachte Menschengruppe (rund 2000 Wohnungen) könnten weitgehend die Einrichtungen einer kleineren Stadt innerhalb der Baukörper vorgesehen werden: Schulen, Kindergärten, ein kleines Spital, Verkaufsläoke zur Deckung der allgemeinen Einkaufsbedürfnisse, Kino usw. Da in einer Gruppeneinheit Verbindungen von Haus zu Haus über die waagrechten Ringstraßen (Promenaden), Treppen, Rampen und Lifte bestehen würden, wäre der Straßenverkehr am Erdboden stark entlastet, und viele Gefahren für Kinder und einkaufende Passanten wären ausgeschaltet. Aber auch kostenmäßig würden sich, städtebaulich gedacht, gewaltige Einsparungen ergeben; man bedenke nur, was der Wegfall eines großen Teils der Sicherungseinrichtungen für den Fußgängerverkehr ausmachen würde!

Unsere Städte wachsen bedrohlich und werden immer labyrinthischer und ungesunder. Nur eine umfassende, radikale Lösung des Problems der Massensiedlung gibt uns die Chance, durch vorausschauende Planung auch vor der Zukunft zu bestehen. Walter Jonas

## Schulwesen

### L'éducation scolaire dans le monde et quelques réalisations universitaires à Bucarest

#### I. L'importance sociale de l'éducation

L'image du monde est en continue transformation. Dans cet effort de progrès international, l'éducation scolaire joue un rôle très important, contribuant à la découverte de nouvelles conceptions scientifiques, techniques et philosophiques.

Dans la société antique et médiévale les gens qui avaient une éducation scolaire étaient peu nombreux par rapport au reste de la population. Apprendre n'avait pas une importance sociale directement liée à la bonne marche de l'Etat. La majorité de la population ne savait ni lire ni écrire. Le manque de culture des masses ne gênait ni l'activité du pays ni celle des citoyens. De nos jours le point de vue a complètement changé, faisant intervenir une transformation qualitative dans la façon d'apprécier les problèmes de l'éducation. Dans l'ensemble du monde, avoir une qualification scolaire d'un niveau toujours plus élevé est devenu indispensable pour la bonne marche de notre société.

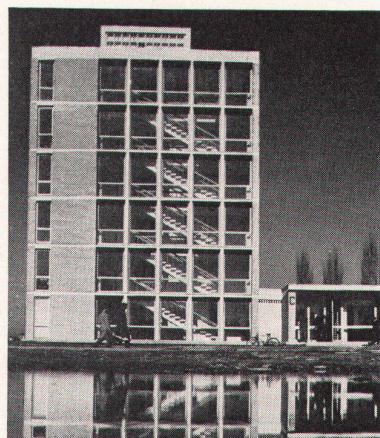
En ce qui concerne notre civilisation, les progrès ont été durs à enregistrer. Encore en 1952, à une époque où l'on faisait déjà un grand cas de l'éducation scolaire, «sur dix enfants dans le monde, cinq n'allaient pas en classe, quatre ne fréquentaient qu'une école primaire et un poursuivait des études au-delà du premier degré»,



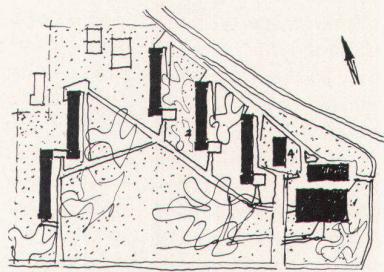
1



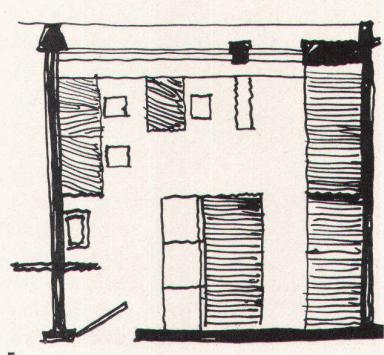
2



3



1 Kantine  
2 Studentenhäuser  
4 Sanitätsgebäude



donc la moitié, au moins, des enfants du monde ne bénéficiaient d'aucune instruction scolaire (Annuaire Unesco 1955). Ce n'est pas sans raisons que, même aujourd'hui, sur une population d'environ 3,2 milliards d'habitants, nous avons encore 700 millions d'analphabètes dans le monde.

Conformément au tableau statistique des effectifs scolaires (Unesco, septembre 1962), l'inscription des élèves aux différents ordres d'enseignement dans quelques pays développés (U.R.S.S., U.S.A., France, Tchécoslovaquie, Roumanie, etc.) est le suivant: *sur 100 élèves inscrits, nous avons approximativement: 75% faisant des études primaires (4 classes), 23,5% des études secondaires (8 classes) et 1,5% des études supérieures (4 à 5 années d'études)*. Ainsi donc, plus de 50% des élèves inscrits dans les différents ordres d'enseignement n'ont, comme études, que 4 classes primaires. Par rapport à la structure de la population par groupe d'âge et de sexe, basé sur une réserve de 30% du total de la population, 15 à 20% font des études. Ajoutez à cela que le groupe d'âge des jeunes va atteindre, dans l'avenir, une augmentation de 45%, et l'on voit l'importance qu'acquerront, dans l'avenir, les problèmes de l'éducation. Pour le moment, le niveau culturel de la grande majorité de la population des pays civilisés est très faible, celle-ci sachant à peine lire, écrire et résoudre des problèmes de mathématique élémentaire.

Ce niveau de culture n'est pas de nature à permettre d'affronter l'ère des deux «A» (Atome + Automation). Certainement les pays civilisés font autant d'efforts pour l'augmentation des effectifs scolaires que pour le nombre de leurs connaissances. Une forte émulation s'est établie et, d'une année à l'autre, les données statistiques changent avantageusement, enregistrant des progrès très importants. Par exemple, en 1962 l'U.S.A. avait un nombre de 106 étudiants contre 120 en U.R.S.S., pour voir augmenter

1-5 Studentenwohnhäuser in Semanatoarea.  
Architekten: Ignace Serban, Romeo Belea, Niculae Opreanu, Alexandru Kôntza

1, 2  
Gesamtansicht

3  
Seitenfassade

4  
Situationsplan

5  
Zimmer für drei Studenten

ces chiffres à 120 et 133 respectivement pour l'année 1963 (Annuaire statistique 1962 et 1963 de Roumanie).

#### *II. L'éducation scolaire dans notre pays et quelques réalisations à Bucarest*

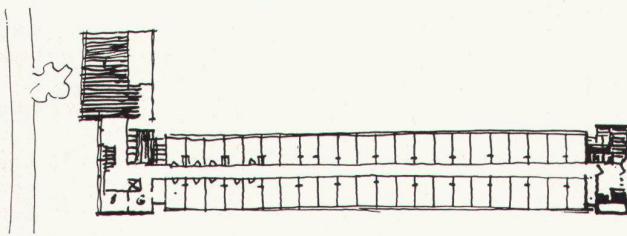
Depuis la fin de la Deuxième Guerre mondiale, notre pays a fait un grand effort pour hausser son niveau culturel. Malheureusement l'héritage légué par l'ancienne bourgeoisie a créé un très lourd handicap, difficile à relever. Les chiffres statistiques suivants parlent d'eux-mêmes. En 1938/39, par rapport au total de la population de 15600000 habitants, nous avions un nombre d'élèves de 1690000, représentant un taux de 10,8% des élèves inscrits dans les différents ordres d'enseignement. *Sur 100 élèves et étudiants inscrits dans les différentes écoles, nous avions 94,9% en primaire, 3,52% en secondaire et 1,58% en supérieure*. Dans ces conditions, 90% des élèves n'avaient que 4 classes primaires, sans compter ceux qui n'allaient pas du tout en classe et dont le nombre montait au moins encore à 5% du total de la population, c'est-à-dire encore 780000 élèves voués à l'analphabétisme. L'état d'ignorance de la population était tel que la majorité des paysans ne savaient même pas signer leur nom.

Actuellement, pendant l'année scolaire de 1963/64, le nombre total des élèves inscrits dans les différentes ordres d'enseignement est de 3165000, représentant un taux de 16,9% par rapport au total de la population. *Sur 100 élèves d'inscrits, nous avons 84,8% en primaire, 11,7% en secondaire et 3,5% en supérieure*. Nos efforts continuent toujours avec plus d'intensité, quoique même dans la situation présente, nos pourcentages soient sensiblement égaux à ceux d'autres pays d'Europe.

En ce qui concerne le nombre des étudiants d'un total de 53000 en 1950/51, approximativement 18000, c'est-à-dire 35%, étaient logés dans les Maisons d'étudiants et environ 31000, représentant un taux de 59%, mangeaient dans les can-



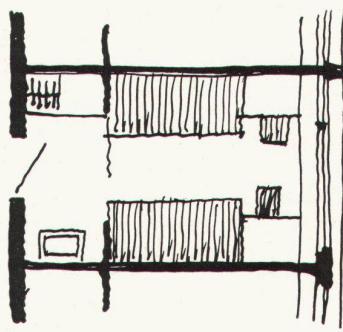
6



7



8



9



10



11

tines. Aujourd'hui, un nombre plus que doublé, totalisant 112611 (environ 62%), habitent les Maisons d'étudiants et sont nourris dans les cantines. Plus de la moitié reçoivent des bourses de l'Etat. Une partie du montant de cette subvention suffit à chaque étudiant pour acquitter ses frais de logement et de nourriture, lui laissant encore un surplus pour ses menus dépenses. Ajoutant à cela qu'aucune taxe d'inscription ou autres charges matérielles ne sont perçues; le principe de la gratuité la plus complète domine l'enseignement à tous les degrés. Cela permet à tous les jeunes gens désireux d'apprendre d'être débarrassés du souci de leur entretien.

La poursuite d'un tel programme d'éducation ne peut pas être réalisé sans la construction de toute une série d'écoles, laboratoires, ensembles sportifs et universitaires. D'importants fonds alloués chaque année à ce but permettent de poursuivre un vaste programme de construction destiné à l'enseignement de tous les degrés en cours de réalisation dans les principales villes du pays. Parmi ces nombreuses réalisations, pendant l'année 1961 on a construit, à Bucarest, une série de nouvelles Maisons d'étudiants, groupées dans deux ensembles ayant chacun 2000 lits (architecte en chef: Ig-

nace Serban; architectes: Roméo Belea, Niculae Opreanu, Alexandru Körtza). Comme emplacement, on a choisi deux terrains, d'accès facile, menant aux bâtiments universitaires existant dans le quartier. Le premier ensemble est appelé *Grozăvesti* et le deuxième *Semânătoarea*. Le terrain de *Grozăvesti*, de surface plus réduite, demanda une solution plus rigide pour l'emplacement de ses différents bâtiments. Celui de *Semânătoarea*, de plus grande superficie, permit une disposition plus libre des constructions et une meilleure adaptation de celles-ci au paysage environnant.

L'établissement du nombre des niveaux des bâtiments a donné lieu à d'amples discussions, et l'on a choisi la variante avec un nombre d'étages moindre quoique l'exigüité du terrain, surtout à *Grozăvesti*, aurait expliqué des bâtiments ayant 8 à 10 étages. Des motifs d'ordre technique, rapidité de construction, etc., ont prévalu sur d'autres alternatives demandant un délai de réalisation plus long. La chambre-cellule de *Grozăvesti* est à deux lits, avec double armoire, deux tables de travail, un lavabo, etc., nécessitant, par étudiant, une surface de 11,35 m<sup>2</sup>; celle de *Semânătoarea* dispose de 3 lits, etc., et nécessite 12,46 m<sup>2</sup> par étudiant. En ce qui concerne la cantine (architecte en chef: prof. Horia Maicu, Roméo Belea, Hainz Novac), elle fut aménagée pour servir 2000 étudiants. Dans ces sortes de bâtiments, le procédé technologique mécanisé à l'aide de bandes roulantes et autres dispositifs permet d'effectuer, en un minimum de temps, les opérations du service usuels.

### III. Quelques conclusions

Aujourd'hui, dans le monde, par l'effet conjugué des nations avancées, les conditions scolaires sont continuellement améliorées. Dans ces pays on construit partout de nouvelles écoles et des ensembles universitaires; toutefois ceci est encore loin d'égaler les besoins. Pour ce qui est des pays sous-développés, la

situation est encore plus difficile et loin d'être résolue; l'analphabétisme est continuellement alimenté par une source d'élèves qui ne vont pas en classe. Cela n'empêche que l'afflux des populations rurales vers les villes continue, faisant prévoir la formation de conurbations allant jusqu'à 60 millions d'habitants aux Indes (Bombay, Calcutta, etc.), créant, pour l'avenir, des problèmes très difficiles à résoudre (Documentation ONU, Tokyo 1958). Dans l'ensemble, à l'échelle des nécessités futures du globe, nécessités provoquées par le progrès de la science, de la technique, des transformations sociales, etc., nos efforts actuels paraissent insuffisants...

Au point de vue de l'aménagement futur des villes, l'augmentation des élèves et étudiants implique l'accroissement du nombre d'établissements sociaux-culturels dans une proportion inconnue jusqu'à présent. Le nombre et le volume des différentes catégories de bâtiments de la ville (1<sup>o</sup> administratif, social-culturel, etc.; 2<sup>o</sup> habitations; 3<sup>o</sup> industrie) changent autant dans leur rapport direct qu'en indirect quant à l'ensemble de l'agglomération.

Pour ce qui est du nombre d'inscriptions d'élèves dans les différents ordres d'enseignement des pays civilisés, on obtient, en résumé, sur la base de 100 élèves: 75% en primaire, 23,5% en secondaire et 1,5% en supérieure. Ces taux doivent être améliorés, autant pour augmenter le nombre déficient des participants par rapport au groupe d'âge respectif que dans leur relation réciproque. Des mesures concrètes doivent permettre de combler les deux brèches qui existent entre les trois ordres d'enseignement, ce qui aidera à leur juste équilibre. Cela facilitera, dans l'avenir, le chemin de la scolarité obligatoire jusqu'à l'âge de 22 ans ainsi que l'institution de l'enseignement universitaire universel.

Il s'agit donc d'élever des jeunes générations qui sauront unir aux grands idéaux humains pour la paix et le bonheur de l'humanité ceux concernant le progrès de la science, de la technique et de la culture universelle des humains. Pour la réalisation de ces buts, les délégués de mon pays aux Nations-Unies ont pris l'initiative de soumettre une résolution dans ce sens. Cette action a reçu une approbation unanime; elle sera discutée prochainement devant l'Assemblée générale. Nous devons donc contribuer - par la collaboration de toutes les nations - à sa mise en pratique pour le progrès de toute l'humanité. *Martin Pinchis*

## Bauchronik

Spiel- und Wohnzimmer sein. Der Ziegelboden befreit von dem japanischen Schuhproblem: wenn es nicht regnet, kann man ihn mit Hausschuhen betreten.

### Einfamilienhäuser in Japan II

*Haus ohne Fassade I in Rokko, Präfektur Hyogo*

Entwurf: Junzo Sakakura & Ass.

Beauftragte Architekten: Fumitaka Nishizawa und Takanobu Ota

Ausführung: Daishin Construction Co.

Auf einem kleinen Bauplatz auf den Ausläufern der Rokko-Berge sollte ein Haus für acht Personen gebaut werden. Die Familie umfaßt drei Generationen, für welche drei abgesonderte Zonen erstellt werden sollten. Ein Haus um einen Patio war das Richtige. Ein Garten erwies sich als überflüssig; das Grundstück sollte voll ausgenutzt werden. Der Patio ist mit Klinkersteinen belegt und mit einer Pergola bedeckt. Er sollte ein geschütztes

1-3 Haus ohne Fassade

1 Schnitt

2 Blick von Süden

3 Ansicht von Südosten

