

Zeitschrift:	Werk, Bauen + Wohnen
Herausgeber:	Bund Schweizer Architekten
Band:	76 (1989)
Heft:	1/2: Wie kommt die Geschichte in den Entwurf? = Comment introduire l'histoire dans le projet? = How does History get into the Design?
Vorwort:	Die Schule der "grossen Zahlen" = L'école "des grands nombres" = The school of "large numbers"
Autor:	Fumagalli, Paolo

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: 01.04.2026

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

Die Schule der «grossen Zahlen»

In den beiden Eidgenössischen Technischen Hochschulen von Zürich und Lausanne wird auf eine «universale» Art Architektur gelehrt. Das heisst, es werden nicht bestimmte Architekturrichtungen begünstigt, sondern verschiedenste Tendenzen gleichermaßen berücksichtigt, von der kontextgebundenen zur objektfixierten, von der historisierenden bis zur pragmatisch-technischen Architektur.

Dieser Grundsatz hat zwei Konsequenzen, eine positive und eine negative. Positiv ist der Anspruch auf Vollständigkeit des vermittelten Wissens: Dem Studenten werden verschiedenste Theorien und Problemkreise vor Augen geführt, und gleichzeitig hat er sich auch mit der Praxis des Entwurfs und der Konstruktion zu befassen. Es handelt sich um eine grundsätzlich pragmatische und konkrete Lehrmethode, die im Laufe der Jahre beste Resultate erzielt und sich das Prädikat der «Seriosität» verdient hat. Als negative Konsequenz ergibt sich eine gewisse Blutleere, eine Verflachung des Unterrichts, die unvermeidlich ist, wo auf eine eigentliche «Schule» verzichtet wird, wo das breite Spektrum des gebotenen Stoffes kein ver-

tieftes Eingehen auf Einzelheiten erlaubt, wo folglich Programme den Ideologien, ein System dem Menschen, vorgezogen werden. In beiden Hochschulen steht die Methode im Vordergrund, auf Kosten der Individualität des Unterrichts und der Persönlichkeit des lehrenden Architekten. Dieser Konflikt ist unausweichlich. Es ist ein Problem der Identität.

Dieses – immerhin ausgewogene – Schulsystem sieht sich heute ständig anwachsenden Studentenzahlen gegenüber; ein Problem, das laufend noch dramatischere Formen annimmt. Warum? Weil die Schule «der grossen Zahlen» eines der Grundprinzipien der hiesigen Lehrmethode in Frage stellt: das Entwurfsatelier, nämlich jene Einrichtung, die den Mangel an Individualität am ehesten ausgleicht. Denn im Atelier kommt die Persönlichkeit des Lehrers noch zum Tragen, und er hat Gelegenheit, dem Studenten bei der Ausarbeitung eines Entwurfs Schritt für Schritt zu folgen. Hier steht der Kontakt Lehrer-Schüler im Mittelpunkt, die Vorlesungen über Theorie und Technik sind Ergänzung.

Der grosse Studentenzulauf ist ein Hindernis, das der

L'école «des grands nombres»

Dans les deux écoles polytechniques suisses de Lausanne et de Zurich, l'architecture est enseignée de manière, peut on dire, «universelle», dans le sens où on ne privilégie aucune tendance particulière et où, par contre, on présente toutes les diverses approches possibles: de celle théorique à celle historique, de celle où le projet part des données du territoire à celle où le projet se concentre sur l'objet lui-même, de celle pragmatique du laboratoire d'idées à celle qui se focalise sur la construction.

De cette conception didactique découlent deux conséquences principales, l'une positive, l'autre négative. La première, positive, réside dans le fait que l'enseignement se caractérise par la volonté d'être exhaustif et place l'étudiant devant les diverses problématiques de l'étude et le confronte constamment à la complexité du travail liée à l'élaboration et à la réalisation du projet. Il s'agit d'un type d'enseignement fondamentalement pragmatique, concret, qui a, au cours des ans, obtenu d'excellents résultats et s'est forgé une réputation de sérieux. La conséquence négative en est, par contre, une certaine absence de caractère, une certaine unifor-

misation de l'enseignement, inévitable dès que l'on renonce à être une école «de tendance» et à faire prévaloir certaines disciplines par rapport à d'autres, c'est-à-dire dès lors que l'on privilégie les programmes par rapport aux idéologies, ou bien la structure par rapport aux personnes. Ces deux écoles, en somme, mettent au premier plan les méthodes, avec, pour conséquence, un émoussement et un affaiblissement des individualités, et, en définitive, font passer au second plan la personnalité de l'architecte-enseignant. C'est un conflit inévitable, un problème d'identité.

A ce choix toutefois équilibré vient se heurter, aujourd'hui, la constante augmentation du nombre des étudiants, problème qui, lentement, prend une coloration toujours plus dramatique. Pourquoi? Parce que l'école «des grands nombres» met en crise l'une des structures fondamentales sur lesquelles se base l'enseignement: les ateliers. Structure qui permet de pallier l'absence d'enseignement individualisé, l'atelier est justement le lieu où la personnalité de l'architecte-enseignant peut encore ressortir; c'est aussi dans l'atelier que ce dernier a la possibilité de suivre, pas à pas, l'étudiant dans son travail de recherche; un schéma où le rapport direct enseignant-étudiant constitue

le lieu central et privilégié autour duquel vient se greffer l'enseignement théorique et technique. Or, il est clair que le nombre excessif d'étudiants constitue une difficulté qui, aujourd'hui, ne peut être résolue que grâce aux efforts de l'enseignant qui, lui, se trouve confronté à une organisation complexe et à un nombre trop élevé de collaborateurs.

Si l'actuelle tendance à l'augmentation du nombre des étudiants se confirme, il sera, à l'avenir, indispensable de rechercher des solutions: ou limiter arbitrairement le nombre des inscriptions avec, comme corollaire, l'introduction de mesures fortement antidémocratiques, voire asociales; ou bien augmenter démesurément le nombre d'ateliers, avec pour conséquence l'obtention d'une structure universitaire de plus en plus complexe; ou bien opter pour un enseignement plus académique, basé essentiellement sur des cours théoriques et sur le contrôle, après coup, d'un projet que l'étudiant élaborerait ailleurs, avec pour conséquence la perte de l'identité de l'enseignement; ou bien créer une troisième école polytechnique pour mieux équilibrer géographiquement la répartition des étudiants, avec pour conséquence des problèmes liés aux coûts, et avec le risque de créer un «petit polytechni-

que» de province; ou bien encore s'acheminer vers une décentralisation de l'enseignement où, aux structures centrales de Zurich et Lausanne, viendraient s'ajouter de petites unités périphériques dans lesquelles, en fonction des intérêts, des thèmes, des besoins se déroulerait, de manière concentrée, une partie de l'enseignement. On aurait ainsi des «campus» occupés, pour une durée déterminée, par des travaux «d'ateliers», au contact d'un contexte, d'une culture, différents, tandis que les sièges centraux se consacrerait, avant tout, aux cours théoriques et à la recherche.

Cette dernière solution – de mise en application difficile – n'exclut pas que se multiplient les ateliers. Cependant, elle sous-entend une organisation complexe et pourrait porter préjudice à cette dynamique culturelle que possède, indubitablement, tout siège central important. Mais, il s'agit là d'une solution qui pourrait mener à une revalorisation essentielle du travail d'atelier qui, jusqu'à preuve du contraire, constitue la meilleure spécificité de l'enseignement de l'architecture en Suisse.

P.F.

Lehrer nur mit grösster Anstrengung bewältigen kann, denn die Organisation wird immer komplizierter, der Mitarbeiterstab zu gross.

Wenn diese Tendenz an den Hochschulen anhält, wird man um Alternativlösungen nicht herumkommen. Jede der im folgenden aufgezählten Möglichkeiten hat auch Nachteile: Die Einführung des Numerus clausus wäre eine äusserst undemokratische und asoziale Massnahme. Wenn man die Zahl der Atelierplätze dem übermässigen Bedarf anpasst, kompliziert sich die Organisation. Wählt man eine akademischere Lehrmethode, gestützt einzig auf theoretische Vorlesungen und eine abschliessende Beurteilung des Entwurfs, den der Student anderswo ausgearbeitet hat, ergibt sich ein Verlust der schulischen Identität. Gründet man eine dritte Eidgenössische Technische Hochschule, um die Studenten geographisch ausgeglichener zu verteilen, geht man, nebst dem grossen finanziellen Aufwand, das Risiko ein, eine kleine Provinzhochschule zu schaffen. Man könnte eine Dezentralisierung des Betriebes anstreuen, in dem Sinne, dass den Hochschulen von Zürich und Lausanne kleinere

periphere «Sitze» zur Seite gestellt würden, wo sich in konzentrierter Form, je nach Interesse, Thema und Bedarf, ein Teil des Unterrichts abwickeln liesse. Es würde sich um eine Art «Campus» handeln, wo während einer bestimmten Zeit in einer anderen Umgebung nur im Atelier gearbeitet würde. Den zentralen Hochschulen blieben die theoretische Stoffvermittlung und die Forschung vorbehalten. Jedoch hat auch diese Lösung Nachteile: Zum einen lässt sie sich nur schwer verwirklichen, zum anderen müsste auch in diesem Fall die Zahl der Atelierplätze drastisch erhöht und somit eine kompliziertere Organisation in Kauf genommen werden. Zudem könnte die kulturelle Dynamik, die eine grosse Hochschule zweifellos besitzt, darunter leiden. Die letzte Lösung brächte aber eine grundlegende Aufwertung der Entwurfsarbeit im Atelier, die unbestritten der Schwerpunkt der schweizerischen Architekturschule ist.

Paolo Fumagalli

The School of "Large Numbers"

At the two ETHs (Federal Technical Colleges) of Zurich and Lausanne, architecture is taught in a "universal" way. That is, instead of favouring specific architectonic styles, the various tendencies are equally considered – from text-bound to object-fixated, from historicist to pragmatic architecture.

Adherence to this principle has two consequences, a positive and a negative one. Positive is the claim to the completeness of the knowledge taught: the student is confronted with various theories and clusters of problems and at the same time has to focus on the practical aspects of design and structure. This is a basically pragmatic and concrete method of teaching that has achieved excellent results and, in the course of time, earned the qualifier of "respectability". Negative is a certain anemic quality, a stagnation in training that is clearly unavoidable wherever there is no propagation of an actual "school", and where the broad scope of the subject matter offered for scrutiny does not allow in-depth studying of details, where programmes are preferred to ideologies and a system to the human factor. At both colleges, the method is judged

paramount, to the detriment of individual teaching and the personality of the architect lecturing. This conflict is unavoidable. It is, finally, a problem of identity.

This after all well-balanced school system nowadays faces a steadily growing number of students – a problem rendered day by day more dramatic. Why so? Because the school of "large numbers" attacks one of the basic principles of this method of teaching: the design studio – the one facility best counteracting any lack of individuality. For in the studio itself the teacher's personality still reigns absolute, and he moreover has an opportunity to supervise individual students step by step in their design work. Here, the contact between teacher and pupil is still crucial, and the lectures on theory and technique are merely complementary.

The large number of students today is an obstacle that teachers just about cope with as organization looms larger and larger and staff increases disproportionately.

Provided this tendency continues, alternative solutions will have to be found for our colleges. Each of the solutions listed below however has its own disadvantages. The introduction of the numerus clausus for

instance would turn out to be an extremely undemocratic and unsocial measure to take. Provided the number of studio places is adapted to today's exaggerated demand, the organizational measures required will turn out to be more and more complicated, too. Provided you choose an exclusively academic way of teaching however, solely based on theoretical lectures and one final evaluation of a design the student worked on elsewhere, there is a loss of identity regarding the school itself. If however a third ETH is founded, in order the better to spread students geographically, we are running the risk of creating a small provincial college, not even yet considering the enormous financial expenditure this entails. Actually, a decentralization of the entire organization might answer better, with Zurich and Lausanne being given smaller, peripheral "domiciles" as supports, where part of the entire educational process is offered in a concentrated form, depending on specific interests, topics and demands. It would then become a kind of "campus", where students would be able to work exclusively in studios and in other similar surroundings. The central colleges would then offer the theoretical aspects and research

facilities. But this solution, too, has its disadvantages: on the one hand it is difficult to realize, on the other one, the number of studio places would have to be increased dramatically even so, and we would thus have to face an equally more complicated organization. Besides the cultural dynamics a large college doubtlessly emanates would clearly suffer. This last solution would however entail a principal valorization of studio work, the uncontended focus of the Swiss School of Architecture.

P.F.