Schulbauten in El Salvador

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art**

Band (Jahr): **47 (1960)**

Heft 3: **Die Schule als offenes Haus**

PDF erstellt am: **19.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-36724

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Schulbauten in El Salvador

1

Architekten:
Karl Katstaller, Ehrentraut Schott, San Salvador

Der kleine zentralamerikanische Staat El Salvador hat ein das ganze Land umfassendes Schulbauprogramm aufgestellt, das in wenigen Jahren durchgeführt werden soll. Auch abgelegene Ortschaften sollen damit in den Genuß des Schulunterrichtes kommen. Da das Schulwesen neu aufgebaut wird, ist auch die Schulhausarchitektur unbelastet von einer historischen Entwicklung. Dies mag zu den frischen und unkonventionellen Lösungen beigetragen haben, die wir hier zeigen können. Der Bau der Schulen wird dabei maßgebend von den klimatischen Bedingungen und den vorhandenen Baumaterialien beeinflußt. Die beiden Architekten, die in diesem abgelegenen Lande wertvolle Aufbauarbeit geleistet haben, sind aus Österreich gebürtig. *Die Redaktion*

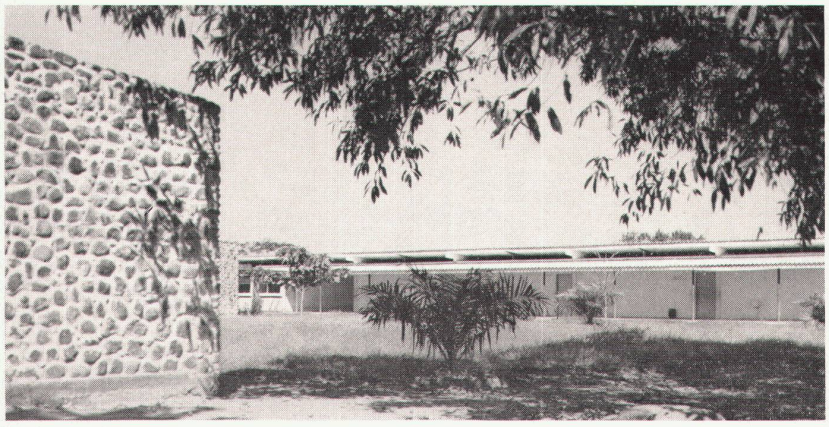
Da El Salvador in allen Teilen des Landes zumindest subtropisches, meist tropisches Klima hat, wurde für alle Schulen das Pavillonsystem mit einbündiger Anlage gewählt. Dadurch kann eine einwandfreie Querdurchlüftung aller Aufenthaltsräume garantiert werden. Gegen den offenen, weithin überdachten Flur sind die Klassenzimmer durch eine 2,20 Meter hohe Wand getrennt. Der gedeckte Korridor ist im Süden oder Westen den Aufenthaltsräumen zum Schutz gegen die pralle Nachmittagssonne vorgelagert. Auf der Nord- oder Ostseite befinden sich die Fensterfronten, die die Sicht in die bepflanzten Innenhöfe freigeben. Über dem Schiebe- oder Kippflügelfensterband wurden Lüftungsstreifen projektiert, entweder aus beweglichen vertikalen oder horizontalen Sonnenblenden oder aus gebrannten Tonsteinen, die eine einwandfreie Dauerlüftung der Klassenzimmer gestatten. Allseits schützen weit auskragende Vordächer die Gebäudeteile gegen Sonne und Regen.

Das Raumprogramm aller fünf gezeigten Schulen ist nahezu das gleiche: sechzehn Klassenzimmer für je vierzig Schüler und Schülerinnen (Koedukation); zwei Sonderklassen für Werkarbeit, je eine für Knaben und Mädchen, eine Schulküche mit Milchausschank für die Schüler, Konferenzsaal, Direktion, ein Raum für Erste Hilfe, Lehrmittelraum, Bibliothek mit terrassenartigem Leseraum, ein Raum für den Schulwart, Abstellräume und der Festsaal; dieser ist bei allen Schulen lediglich ein überdachter Platz, der die Versammelten gegen Regen und Sonne schützt, dessen Wände bloß den Bühnenraum einschließen, aber nicht den Zuschauerraum, so daß dieser auch bei Vollbesetzung gut belüftet ist. Die Dusch- und Toilettenanlagen für Mädchen und Knaben sind auf die einzelnen Pavillons getrennt nach Geschlechtern verteilt.

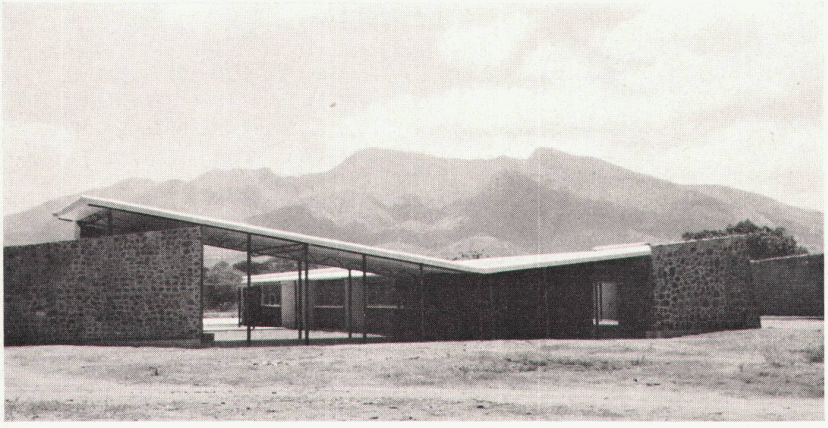
Da im Lande viel Schulraum benötigt wird, war geboten, bei jeder einzelnen Schule an Raum und Material zu sparen. Als Standardmaß für die Klassenzimmer wurde ein Verhältnis von 7,00×7,00 Metern gewählt. Das Fassungsvermögen wurde mit vierzig Schülern angesetzt. Da der Klassenraum dauernden Luftwechsel hat, erübrigt sich die Berechnung des Rauminhaltes pro Schulkind. Die Bestuhlung ist individuell. Die Verbindung zwischen den einzelnen Pavillons stellt bei den erdgeschossigen Schulen eine Pergola dar, die dank der üppigen Vegetation binnen kürzester Zeit genügend Schutz gegen Sonne und bis zu einem gewissen Grad auch gegen Regen bietet. Auch der Festsaal ist im Schulalltag Korridor, Pausenplatz und Trinkhalle, wo die Schulkinder ihren unentgeltlich verabreichten Milchbecher entgegennehmen.

Soweit Geländeunterschiede vorhanden waren, wurden diese dem Projekt zu eigen gemacht. Die Klassenpavillons wurden auf verschiedene Höhen gelegt, was die Lüftung der Klassenzimmer noch zusätzlich verbessert.

2



3



4

Die Schulen von Aguilares und San Francisco Gotera liegen am Ortseingang und werden von Schülern der Stadtgemeinde als auch aus dem umliegenden Kanton besucht. Sie dienen am Tage dem Primarunterricht der Kinder, stehen aber auch für Abendkurse zur Verfügung, an denen die erwachsene Ortsbevölkerung teilnimmt, und bilden damit ein kulturelles Zentrum ihrer Umgebung. Das Einzugsgebiet der dritten Schule ist die Stadt San Vicente.

Das billigste Baumaterial des Landes ist der Handschlagziegel, der in allen Teilen des Landes hergestellt wird. Durch Wechsel von Rohziegelwänden mit Putzflächen wurden lebendige Fassaden erzielt. Stirnwände aus Naturstein entstanden dort, wo mauerfähiger Naturstein in der Nähe der Baustelle vorkam. Durchbrochene Wände aus gebrannten Tonzylindern oder aus Ziegelstein schützen die dahinterliegenden Räume gegen Regen und Sonne und garantieren für gute Durchlüftung. Konstruktive Angaben für die einzelnen Schulen:

1. Primarschule in Aguilares

Konstruktiv ist diese Schule ähnlich der nachfolgenden, jedoch wurde das Dach mit Wellasbestzementplatten erstellt. An Stelle der Schwenktüren wurden an der Nordseite Glasfenster angebracht.

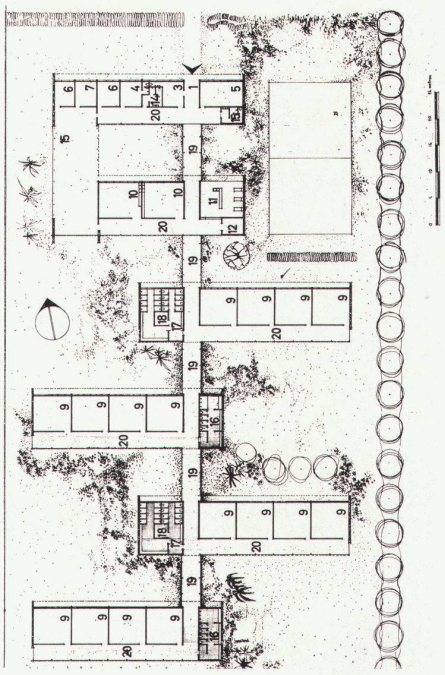
Schule in Aguilares

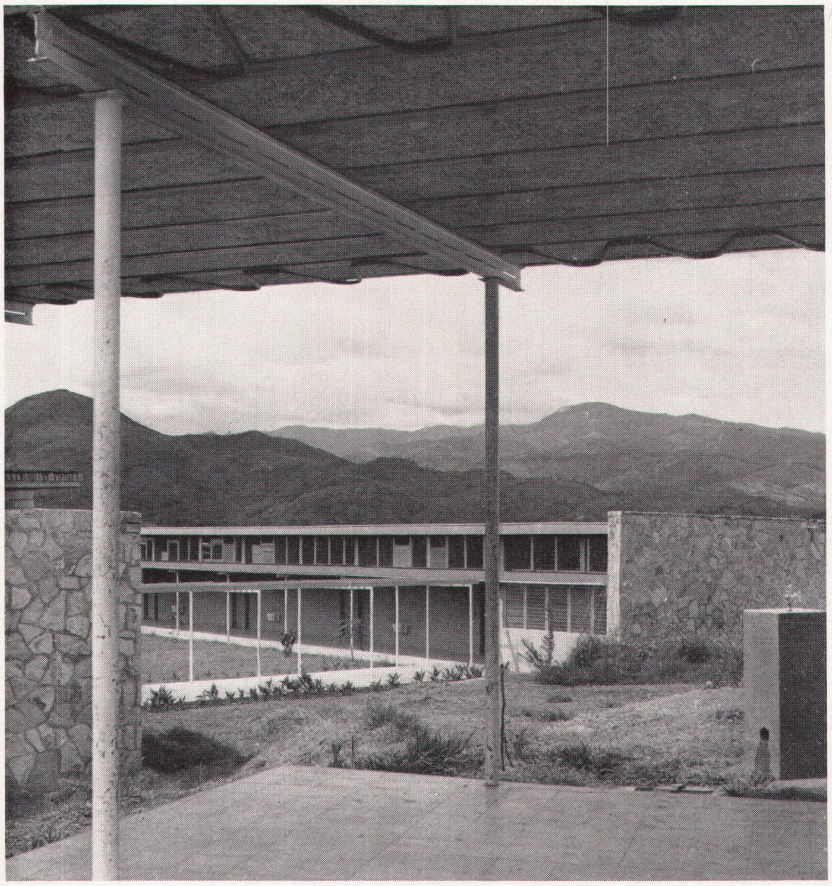
1
Turnplatz mit Klassenpavillon
Terrain de gymnastique et pavillon des classes
Gymnastics ground with classroom pavilion

2–4
Klassenpavillons und Festsaal
Pavillons des classes et salle des fêtes
Classroom pavilions and hall

5
Grundriß 1 : 800
Plan
Ground plan

1 Eingang
3–8 Verwaltung
9 Klassenzimmer
10–12 Spezialräume
14–17 Toiletten
15 Festsaal
19 Pergola
20 Korridor





6

2. Primarschule in San Francisco Gotera
Die Trennwände der Klassenzimmer aus Ziegelstein mit Stahlbeton-Verstärkungsrippen wurden tragend ausgebildet. Dazwischen liegen Stahlfachwerkträger aus T-Stahlprofilen für Ober- und Untergurt und kalt gebogenem, an die Gurte geschweißtem Rundstahl auf Stahlrohren. Die Stirnwände der Pavillons wurden aus in der Nähe vorkommendem Naturstein hergestellt. Die Nordseite der Klassenzimmer läßt sich durch Aufheben der Schwenktüren, die ihrerseits mit beweglichen Sonnenblenden ausgestattet sind, gegen den Schulgarten öffnen. In dem Teil zwischen Korridordach und Klassendach befindet sich ein Fensterband aus 8 Zentimeter breiten Glaslamellen.

Schule in San Francisco Gotera

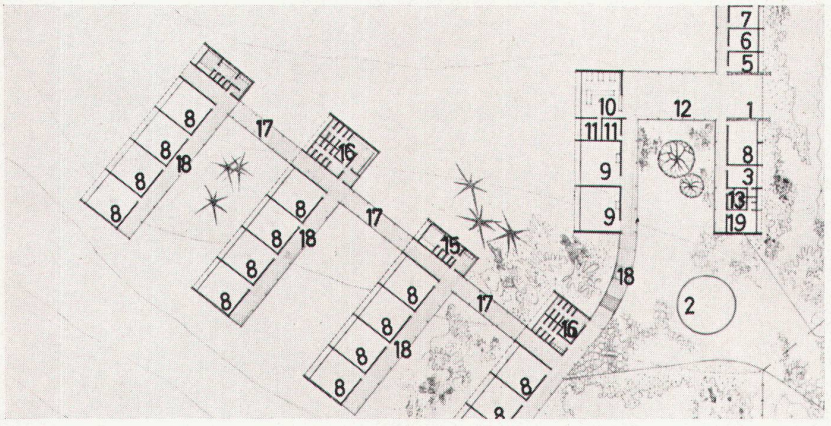
6
Klassenpavillon von Süden
Pavillon des classes vu du sud
Classroom pavilion from the south

7
Grundriß 1 : 1300
Plan
Ground plan

8
Gesamtansicht
Vue générale
Assembly view

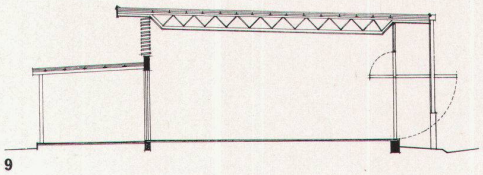
9
Querschnitt Klassenpavillon 1 : 200
Coupe du pavillon des classes
Cross-section of classroom pavilion

10
Aufgang zum Festsaal
Escaliers conduisant à la salle des fêtes
Access to hall

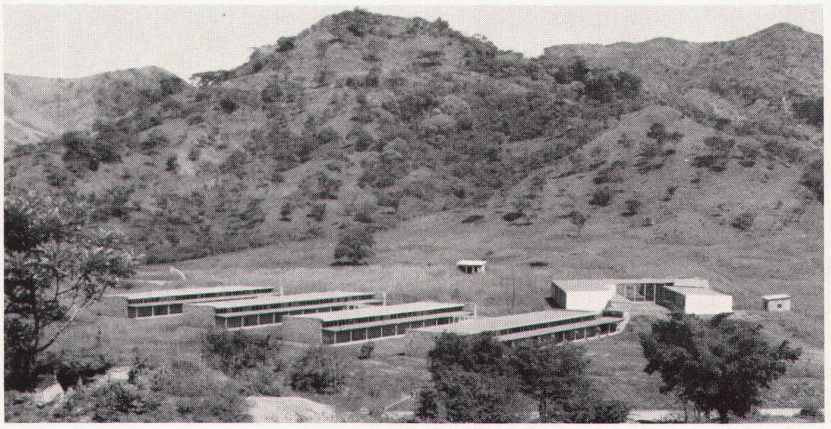


7

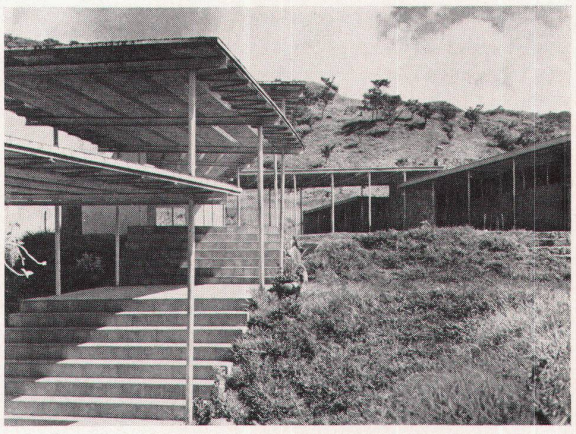
1 Eingang
3–7 Verwaltung
8 Klassenzimmer
9 Werkraum
10 Schulküche
12 Festsaal
13–16 Toiletten
17 Pergola
18 Korridore



9



8



10

11

3. Primarschule in San Vicente

Da sich die zweigeschossige Schule in einer Erdbebenzone befindet, wurde versucht, ein System zu finden, das bei verhältnismäßig niedrigen Kosten große Sicherheit bei Bewegungen bietet. Nach eingehendem Studium fiel die Wahl auf einen zweigeschossigen zweistieligen Stahlbetonrahmen mit einer Stahlbetonzwischendecke; im Obergeschoß wurde zwischen die im Abstand von 7 Meter geplanten Rahmen ein hängendes Dach eingebracht. In den Stahlbetonbalken wurden 12-Millimeter-Rundeisen im Abstand von 1 Millimeter verankert. Der Durchhang beträgt im Stich 1,50 Meter. Auf die Kabel wurden im Abstand von 50 Zentimeter T-Profile geschweißt, die der Aufnahme der 2,5 Zentimeter starken Leichtbauplatten aus Holzzement dienen. Vor Aufbringung der 3 Zentimeter starken, mit Maschendraht bewehrten Bimsbetonschicht wurden die Kabel vorbelastet. Die freien Ränder des hängenden Daches wurden mit einer 15 × 20 Zentimeter starken Stahlbetonrippe verstärkt, um es gegen Aufstülpen durch Aufwind zu sichern. Die Dichtung des Daches wurde mit einer Kunststoffmasse hergestellt, die ihrerseits von einer Aluminiumfolie gegen die Sonne geschützt wird. Der seitliche Schub durch das hängende Dach wird von schrägen Stahlbetonplatten aufgenommen. Die horizontalen Längsbalken in Türhöhe des Obergeschosses sind mit den Rahmenstützen gelenkig verbunden und bewirken die Übernahme der Schubkräfte durch alle Rahmen und eine Entlastung der Endrahmen.

Das Dach des Festsaales, das einen trapezförmigen Grundriß überspannt, erhielt in der Querrichtung eine geringe Überhöhung zur Erhöhung seiner Steifigkeit. Der seitliche Schub wurde einerseits durch die ins Obergeschoß führende Stahlbetontreppe aufgenommen; auf der anderen Seite übernehmen ihn vier Stahlbetonböcke.

Der Verwaltungstrakt wird von einer Stahlbetondecke überdacht.

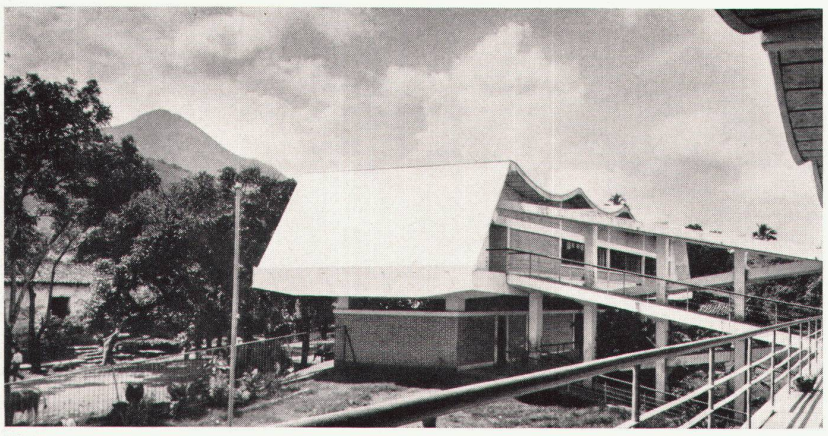
Schule in San Vicente

11
Klassenpavillon, davor liegend Verwaltungsräume
Pavillon des classes et bâtiment administratif
Classroom pavilion and, in front, administration rooms

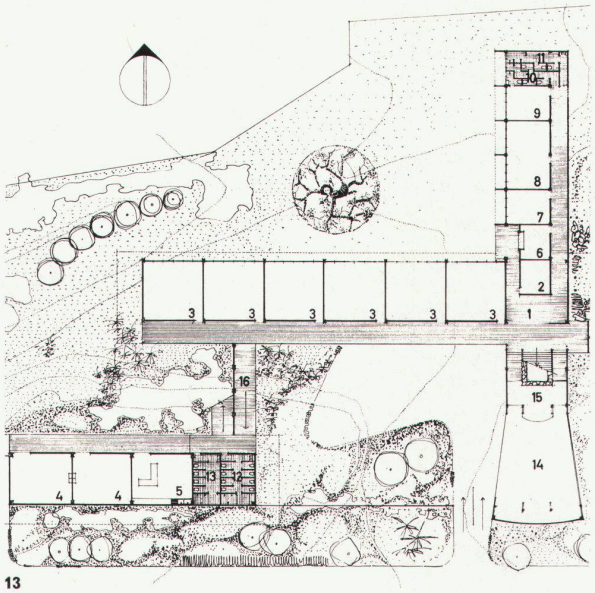
12
Klassenpavillon mit Rampenanlage
Pavillon des classes avec rampe d'accès
Classroom pavilion with ramp

13
Grundriß 1 : 800
Plan
Ground plan

1 Eingang
2 Abwart
3 Klassenzimmer
4 Werkraum
5 Schulküche
6 Material
7 Direktion
8 Konferenzsaal
9 Bibliothek
10–13 Toiletten
14 Festsaal
15 Bühne
16 Rampe



12



13