

Forschungszentrum CIBA of India in Goregaon bei Bombay = Centre de recherche CIBA of India à Goregaon près de Bombay = CIBA research center at Goregaon near Bombay

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift**

Band (Jahr): **20 (1966)**

Heft 2: **Forschungs- und Laborbauten = Bâtiments de recherche = Research buildings and laboratories**

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-332502>

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.

Forschungszentrum CIBA of India in Goregaon bei Bombay

Centre de recherche CIBA of India
à Goregaon près de Bombay
CIBA research center at Goregaon
near Bombay

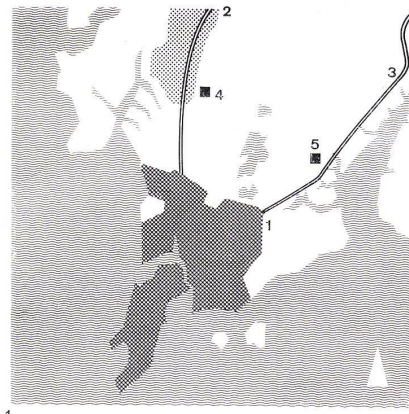
H. R. Suter, P. Suter, F. Maurer, A. Th. Beck
Mitarbeiter: Ph. Kudinavala, Bombay, von
der Firma Gregson, Batley & King, Bombay

Das Forschungszentrum der CIBA of India, eine Tochtergesellschaft der CIBA Aktiengesellschaft in Basel, wurde nach 22 Monaten Bauzeit im März 1963 unter Teilnahme des damaligen indischen Premierministers Nehru seiner Bestimmung übergeben. Es dient der äußerst vielfältigen Grundlagenforschung auf pharmazeutischem Gebiet und auf dem Sektor der Farbstoffchemie.

Auf Grund von verschiedenen Überlegungen wurde als Standort die nähere Umgebung von Bombay gewählt. Nahe der Westseite der Halbinsel, auf der die Stadt liegt, ungefähr 20 Meilen von Bombay entfernt, konnte ein geeignetes Grundstück im Ausmaß von ca. 300 000 m² erworben werden. Dieses Areal stößt auf der Westseite an die nach Norden führende Autobahn. Im Süden grenzt es an die große staatliche Milchkolonie, ein sehr gut bewässertes und gepflegtes Grüngebiet. Auf der Ostseite schließen lockere Palmenwälder an. Im Norden endlich ist das Grundstück durch einen tiefen Geländeeinschnitt, den nur während der Regenzeit ein kleiner Fluß durchläuft, von der nächsten Umgebung klar getrennt. Das Areal selbst weist eine sehr bewegte Oberfläche auf. Es ist durch einen Hügelzug, der von Norden nach Süden verläuft, in ungefähr zwei gleich große Teile getrennt. Ein natürlicher, alter Baumbestand ist in weitem Umkreis vorhanden. Neben schlanken, hohen Palmen stehen in Gruppen große, alte Mangobäume mit dunklem Laub, leuchten in grellen Farben die Blüten tropischer Bäume und Büsche.

Das Forschungszentrum mit seinen 27 Gebäuden ist den Gegebenheiten entsprechend in zwei große Zonen geteilt und in das bewegte Gelände eingepaßt. Westlich des zentralen Hügelzuges befinden sich alle Forschungsgebäude mit ihren zugehörigen technischen Bauten und Hilfsanlagen. Auf einer höheren Stufe, angelehnt an den Hügel, liegen Verwaltung und Kantine. Östlich der Geländewelle, völlig getrennt von der Arbeitszone, sind die Wohnbauten für die Wissenschaftler und das technische Hilfspersonal untergebracht. Auf dem Hügel selbst, mit Blick gegen das offene Meer, liegen die Bungalows für das leitende Personal und das Gästehaus. Die einzelnen Baugruppen sind, den topografischen Verhältnissen entsprechend, stark gegliedert und abgestuft. Innerhalb der Gebäudegruppen sind alle Baukörper durch gedeckte, schattenspendende Passagen miteinander verbunden. So kann der notwendige enge Kontakt auch während der starken Monsunregenfälle sichergestellt werden. Die gegen Westen gerichteten Seiten dieser Passagen sind zum Schutz gegen Schlagregen und zur dennoch erwünschten Luftzirkulation mit Betonlamellen versehen.

Die Forschungsbauten sind durchwegs einhäufig angeordnet. Sämtliche 80 Laboratorien sind nach Norden auf schlicht bepflanzte



- 1 Übersichtsplan Bombay und Umgebung.
- 1 Bombay
- 2 Hauptstraße nach Westen / Route principale vers l'ouest / Main road to west
- 3 Hauptstraße nach Osten / Route principale vers l'est / Main road to east
- 4 Ciba Research Center Goregaon, Bombay / Centre de recherche de Ciba à Bombay / Ciba research center, Goregaon, Bombay
- 5 Ciba Pharma Bhandup / Annexe pharmaceutique de Ciba / Ciba pharmaceutical annex



2
Lageplan 1:5000.
Plan de situation.
Site plan.

- 1 Pfortnerhaus / Portier / Gatehouse
- 2 Einstellhalle / Parking / Parking garage
- 3 Dienstgebäude / Services / Service building
- 4 Lösungsmittelager / Entrepôt solvants / Solvents
- 5 Säurelager / Entrepôts acides / Acid stores
- 6 Gasflaschenlager / Entrepôt bombonnes de gaz / Gas bottles
- 7 Laborgebäude / Laboratoires / Laboratories
- 8 Kühlwasseranlage / Eau de réfrigération / Cooling-tower
- 9 Autoklavengebäude / Bâtiment isolé / Autoclave
- 10 Kesselhaus / Chaufferie / Boiler house
- 11 Tierfarm / Animaux / Animal farm
- 12 Abfälle / Ordures / Refuse
- 13 Verwaltungsgebäude / Administration / Management
- 14 Kantine / Cantine / Canteen
- 15 Wohnhäuser für Betriebsangehörige / Habitations pour employés / Residences for employees
- 16 Wissenschaftlicher Leiter / Directeur scientifique / Scientific director
- 17 Direktor / Directeur / Manager
- 18 Gästehaus / Hôtes / Guest house



3
Das Forschungszentrum in der Hügellandschaft nördlich von Bombay.

Centre de recherche situé dans un paysage à collines au nord de Bombay.

The Research Center in the hilly landscape north of Bombay.

4
Die technisierte Denkweise mußte umgestellt werden.

La pensée technique devait être changée.

The technological mode of thinking had to be changed.

5
Handarbeit vieler Arbeitskräfte ohne Maschinen.

Travaux manuels, pas de machines.

The labour of many hands without benefit of machinery.

6
Hauptakzent der Struktur durch Hohlblockelemente und Lamellen. Wichtig ist die Durchlüftung und Schutz gegen Sonne und Monsunregen.

La structure est soulignée par des éléments hauts et des lamelles. La ventilation de la couverture est très importante comme protection contre le soleil et la mousson.

Principal accent of the structure given by cavity-block elements and slats. Of special importance are through-ventilation and protection from sun and monsoon rain.

7
Dienstgebäude vor den Labortrakten, im Vordergrund überdeckter Parkplatz.

Bâtiment de service devant les laboratoires. A l'avant-plan le parking couvert.

Service building in front of the lab tract, in foreground, covered parking sites.

8
Innenhof vor der Laborzone mit überdecktem Verbindungsgang.

Cour intérieure devant laboratoires avec passage couvert.

Interior yard in front of the lab zone with covered passageway.

9
Normenlabor.

Laboratoire-type.

Standard laboratory.

10
Herstellung von destilliertem Wasser.

Production d'eau distillée.

Production of distilled water.

11
Die Tierfarm als nördlicher Abschluß.

Les cages à animaux forment la fermeture nord de l'ensemble.

The animal farm at north end.

12
Blick vom Verwaltungsgebäude auf die Laborzone.

Vue depuis l'administration vers les laboratoires.

View from the administration building toward the labs.

13
Die Verbindungsgänge sind überdeckt und gegen die Wetterseite durch Lamellen geschützt.

Les passages couverts de liaison sont protégés par des lamelles latéralement du côté de la pluie.

The connecting passageways are covered and protected from the elements by blinds.

Innenhöfe gerichtet, in denen kontemplative Stille herrscht. Die zu den Laboratorien führenden Längskorridore weisen auf der Südseite durchbrochene Wände auf, durch die gedämpftes Licht und der kühle Seewind eindringen können. Dieses Element, die durchbrochene Wand in Form von Hollow-Blocks, wiederholt sich in vielen Varianten im gesamten Areal.

Der eigentlichen Forschungszone sind südlich, gegen den Eingang hin, Hilfsgebäude vorgelagert. Hier befinden sich u. a. Werkstätten für Präzisionsinstrumente, für elektrische und elektronische Ausrüstung, für Glasbläser. Einen großen Teil nimmt die Wasserversorgung ein, die das gesamte Zentrum mit ca. 160 000 lt pro Stunde beliefert. Westlich der mit Innenhöfen versehenen Eingangszone wurde der Parkplatz angelegt, von dem aus die gesamte Forschungszone mit Verwaltung und Kantine im Schatten bzw. gegen Monsunregen geschützt erreicht werden kann.

Die von der Laboratorienzone seitlich abgesetzte Verwaltung bildet ein seiner Funktion entsprechendes, besonders gestaltetes Bauelement.

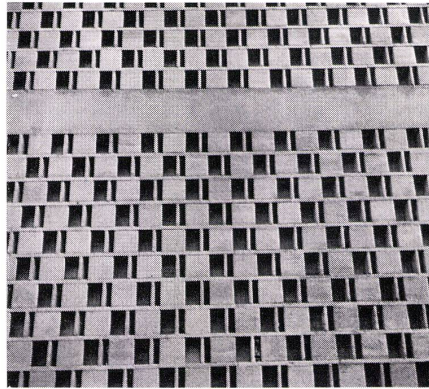
Die Kantine schließt das eigentliche Zentrum nach Osten hin ab. Etwa 160 Arbeiter und 110 Angestellte verpflegen sich hier mittags durch Selbstbedienung. Die Einrichtung der Küche ist weit weniger kompliziert



4



5



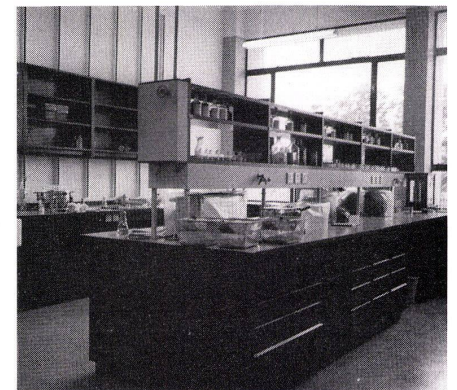
6



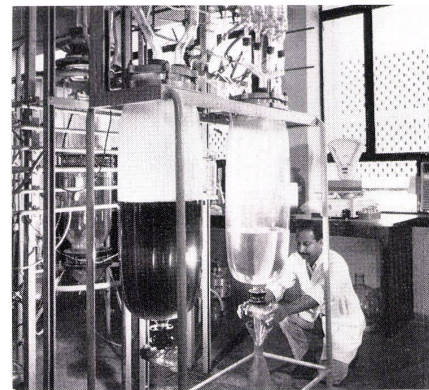
7



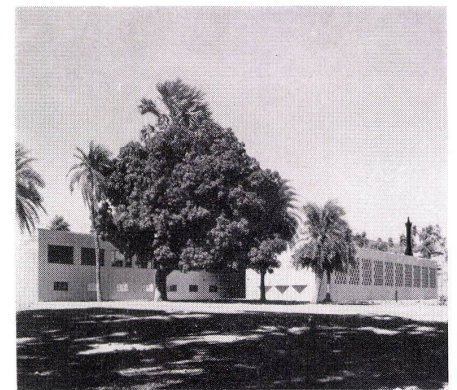
8



9



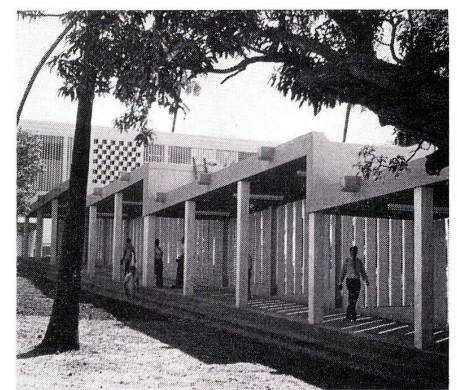
10



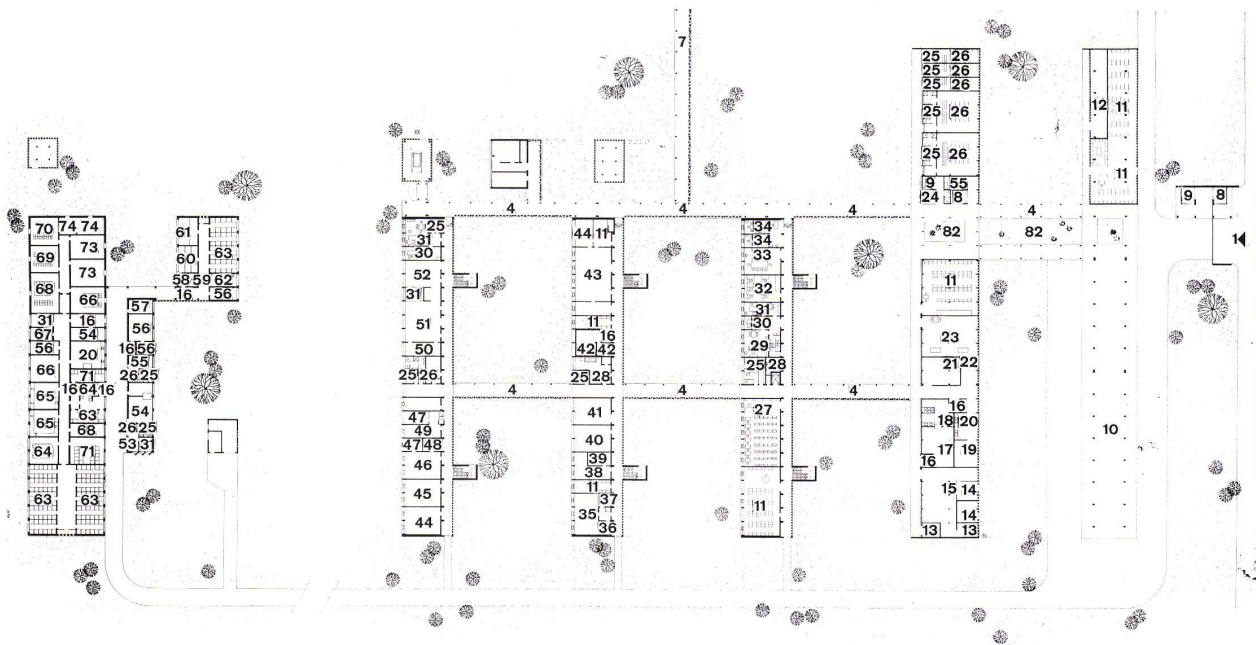
11



12



13



1 Erdgeschoß, Gebäude 1-4, 10-15, 30-34, 1:1500.
Rez-de-chaussée des bâtiments 1-4, 10-15, 30-34.
Ground floor of buildings 1-4, 10-15, 30-34.

2 Obergeschoß, Gebäude 10-12.
Niveau supérieur des bâtiments 10-12.
Upper level of building 10-12.

3 und 4 Obergeschoß und Schnitt, Gebäude 40 (Verwaltung) 1:500.
Niveau supérieur et coupe du bâtiment 40 (administration).
Upper level and section of building 40 (management).

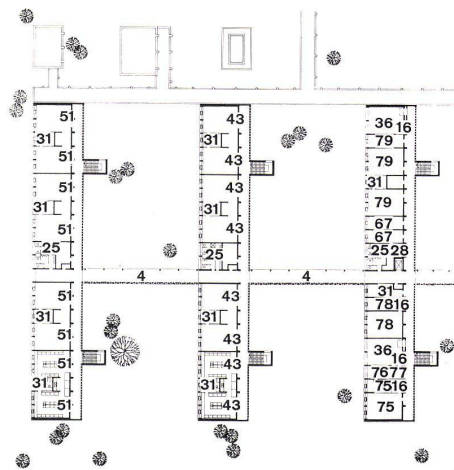
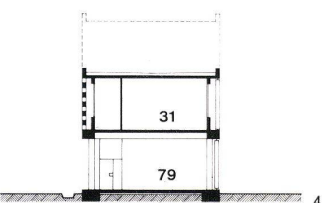
5 Erdgeschoß Gebäude 40 (Verwaltung) 1:500.
Rez-de-chaussée du bâtiment 40 (administration).
Ground floor of building 40 (management).

6 Obergeschoß Gebäude 41 (Kantine) 1:500.
Niveau supérieur du bâtiment 41 (cantine).
Upper level of building 41 (canteen).

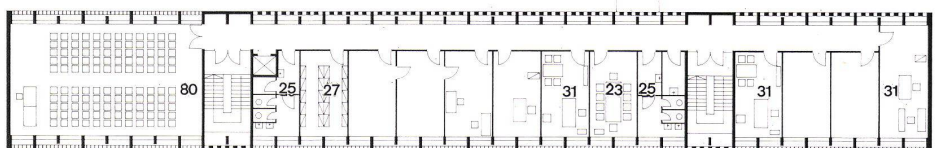
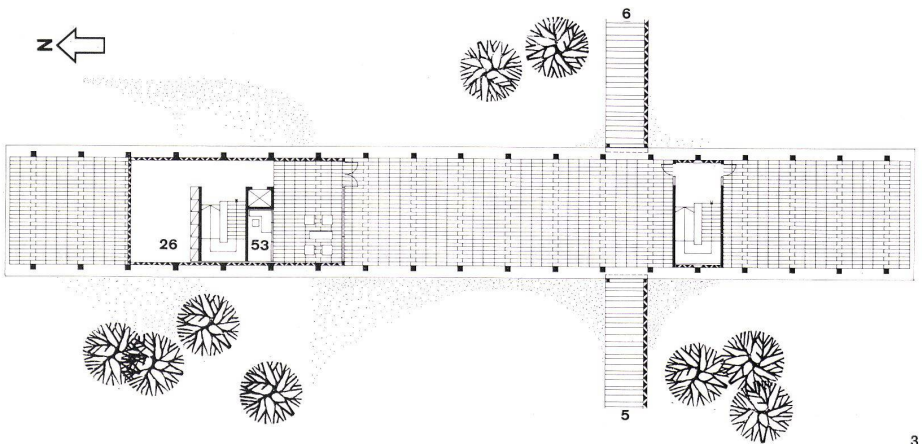
7 Erdgeschoß Gebäude 41 (Kantine) 1:500.
Rez-de-chaussée du bâtiment 41 (cantine).
Ground floor of building 41 (canteen).

8 Schnitt Gebäude 41 (Kantine) 1:300.
Coupe du bâtiment 41 (cantine).
Section of building 41 (canteen).

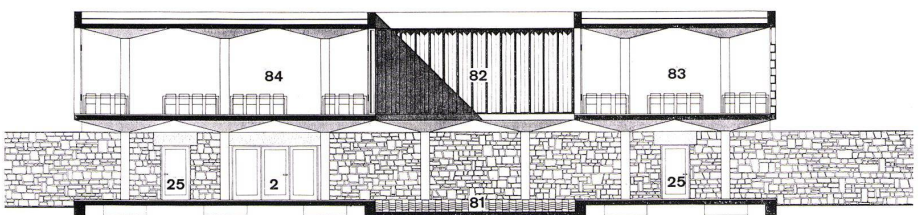
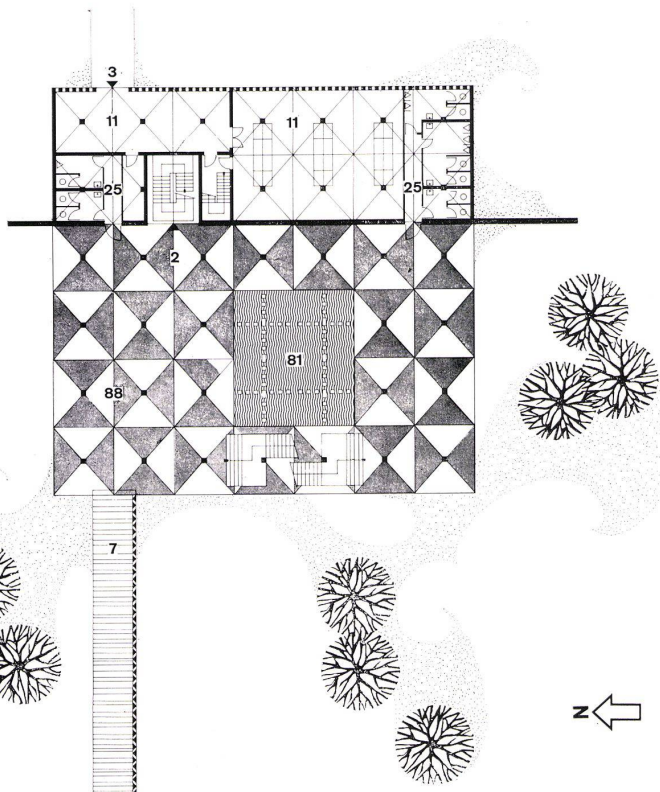
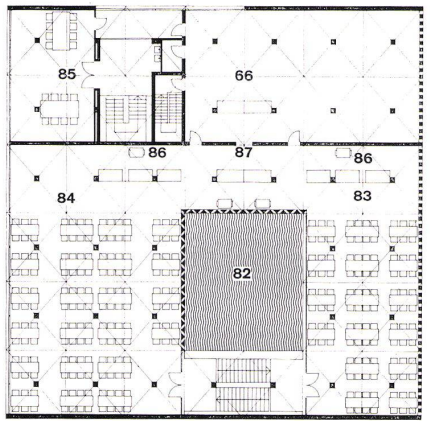
- 1 Eingang / Entrée / Entrance
- 2 Eingang Direktion und Gäste / Entrée direction, hôtes / Entrance for managers and guests
- 3 Eingang Personal und Waren / Entrée personnel, marchandises / Entrance for personnel and merchandise
- 4 Gedeckter Verbindungsgang / Passage couvert / Covered passage
- 5 Gedeckter Verbindungsgang zu den Laboratorien / Passage couvert vers les laboratoires / Covered passage to laboratories
- 6 Gedeckter Verbindungsgang zur Kantine / Passage couvert vers la cantine / Covered passage to canteen
- 7 Gedeckter Verbindungsgang zur Administration / Passage couvert vers l'administration / Covered passage to administration
- 8 Pförtner / Portier / Gate keeper
- 9 Behandlungs- und Sprechraum / Consultations / Dispensary
- 10 Parkplatz / Parking
- 11 Lager / Entrepôt / Storage
- 12 Pumpenraum / Pompes / Pumping-station
- 13 Hochspannung / Haute tension / High tension
- 14 Transformator / Transformateur / Transformer
- 15 Diesel-Generator / Générateur Diesel / Diesel generator
- 16 Luftschleuse / Sas d'air / Air lock



- 17 Nährbodenküche / Culture / Culture media preparation
- 18 Glas-Waschraum / Plonge verrerie / Glassware washroom
- 19 Maschinenraum / Machines / Service room
- 20 Waschraum Käfige / Lavage, cages / Washroom cages
- 21 Glasbläser / Souffleurs de verre / Glass blower
- 22 Eisbunker / Glace / Ice bunker
- 23 Werkstatt / Atelier / Workshop
- 24 Arzt / Médecin / Physician
- 25 Toiletten / Toilettens / Toilets
- 26 Garderobe / Vestiaire / Locker room
- 27 Bibliothek / Bibliothèque / Library
- 28 Energie-Raum / Centrale d'énergie / Energy room
- 29 Direktor / Directeur / Director
- 30 Sekretariat / Secrétariat / Secretariat
- 31 Büro / Bureau / Office
- 32 Dactylos / Typists
- 33 Konferenzraum / Salle de conférences / Conference room
- 34 Besprechungsraum / Séances / Small conference room
- 35 Isotopen-Labor / Laboratoire d'isotopes / Tracer laboratory
- 36 Tiere / Animaux / Animals
- 37 Meßinstrumente / Mesures / Counting equipment
- 38 Fotoraum / Photo / Photography



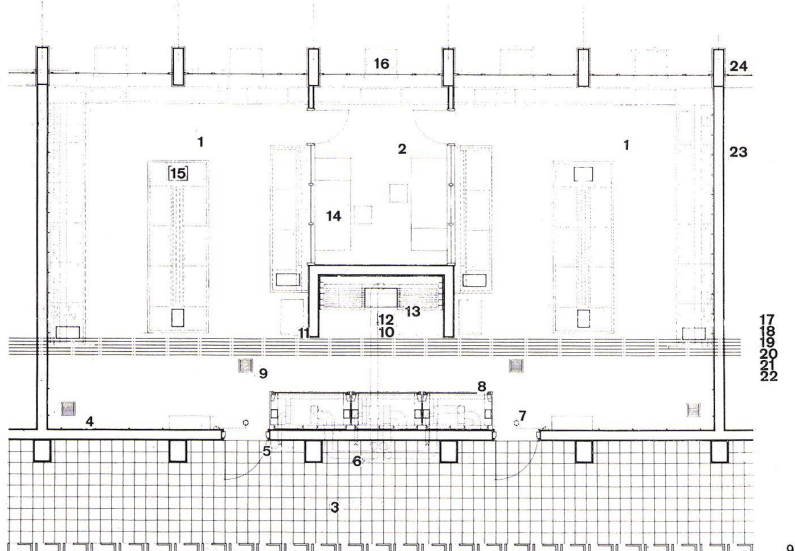
- 39 Dunkelraum / Chambre noire / Dark room
- 40 Papier-Chromatografie / Chromatographie sur papier / Paper chromatography
- 41 Gegenstromverteilung / Distribution courant électrique / Craig apparatus
- 42 Kühlraum / Réfrigération / Cold room
- 43 Pharmazeutisches Labor / Laboratoire pharmaceutique / Pharmaceutical laboratory
- 44 Elektronische Werkstatt / Atelier électronique / Electronic workshop
- 45 Präzisionsmaschinen / Machines de précision / Precision machines
- 46 Optik / Optique / Optics
- 47 Waagenraum / Balances / Balance room
- 48 Polarimeter / Polarimètre / Polarimeter
- 49 Analytisches Labor / Laboratoire analytique / Analytical laboratory
- 50 Textil-Vorbereitung / Préparation textiles / Textile preparation
- 51 Farbstoff-Labor / Laboratoire, colorants / Dyestuff laboratory
- 52 Apparate-Raum / Appareils / Apparatus room
- 53 Anmeldung Tierfarm / Réception élevage d'animaux / Reception animal farm
- 54 Streue / Paille / Bedding
- 55 Aufenthaltsraum / Salon / Lounge
- 56 Futter / Fourrage / Animal feed
- 57 Verbrennungsraum / Combustion / Incinerator
- 58 Frösche / Grenouilles / Frogs
- 59 Brutraum / Couveses / Egg incubator
- 60 Vögel / Oiseaux / Birds
- 61 Schweine / Porcs / Pigs
- 62 Arbeitsraum (Operationsaal) / Salle de travail (opération) / Operations
- 63 Hunde / Chiens / Dogs
- 64 Katzen / Chats / Cats
- 65 Labor / Laboratoire / Laboratory
- 66 Küche / Cuisine / Kitchen
- 67 Reserve / Réserve / Reserve
- 68 Kaninchen / Lapin / Rabbits
- 69 Ratten / Rats
- 70 Mäuse / Souris / Mice
- 71 Affen / Singes / Monkeys
- 72 Meerschweinchen / Cochons d'Inde / Guinea pigs
- 73 Chronische Toxizität / Toxicité chronique / Chronic toxicity
- 74 Klimatisierung / Climatisation / Air conditioning
- 75 Bakteriologisches Labor / Laboratoire bactériologique / Bacteriology laboratory
- 76 Infizierte Tiere / Animaux infectés / Infected animals
- 77 Desinfektion / Désinfection / Disinfection
- 78 Parasitologisches Labor / Laboratoire de parasites / Parasitology laboratory
- 79 Pharmakologisches Labor / Laboratoire pharmacologique / Pharmacology laboratory
- 80 Vortragssaal / Salle de conférences / Lecture hall
- 81 Bassin / Pool
- 82 Innenhof / Cour intérieure / Open court
- 83 Eßraum Angestellte / Salle à manger employés / Dining room, office staff
- 84 Eßraum Arbeiter / Salle à manger ouvriers / Dining room, workers
- 85 Eßraum Direktion und Gäste / Salle à manger direction hôtes / Dining room, directors and guests
- 86 Essensausgabe / Distribution des plats / Food distribution
- 87 Spüle / Plonge / Scullery
- 88 Überdachtes Erdgeschoß unter der Kantine / Rez-de-chaussée couvert sous la cantine / Open ground-floor canteen



- 9 Normenlabor. Laboratoire standard. Standard laboratory.

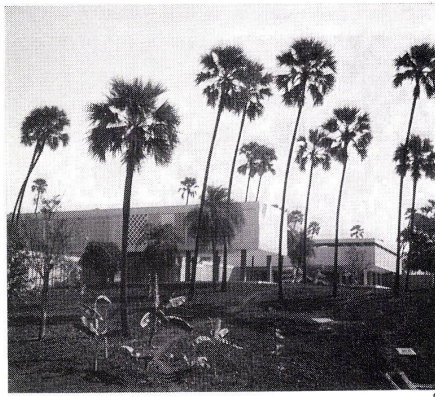
Grundriß 1:150.
Plan.

- 1 Labor / Laboratoire / Laboratory
- 2 Büro / Bureau / Office
- 3 Korridor / Couloir / Corridor
- 4 Verstrebung / Raidissement / Unistrut rails
- 5 Frischluftzufuhr / Arrivée d'air frais / Fresh air intake
- 6 Löschgerät / Extinction / Exhaust system
- 7 Notwasserstrahl / Jet de secours / Safety shower
- 8 Rauchsperr / Barrière de fumée / Fume capboard
- 9 Rinne am Boden / Drain au sol / Floor drain
- 10 Bodenbelag aus Araldite / Revêtement du sol en Araldite / Araldite flooring
- 11 Kältemaschine / Réfrigération / Refrigerator
- 12 Waschplatz / Poste d'eau / Sink
- 13 Brett: Trocknen / Plaque: séchoir / Drying cupboard
- 14 Tisch / Table
- 15 Ausguß / Ecoulement / Sink
- 16 Klimatisierung / Climatisation / Air-conditioning unit
- 17 Druckluft / Air comprimé / Compressed air
- 18 Vakuum / Vide d'air / Vacuum
- 19 Dampf / Vapeur / Steam
- 20 Ungekochtes Wasser / Eau, naturelle / Water
- 21 Kaltwasser / Eau froide / Cold water
- 22 Gas / Gaz / Gas
- 23 Backsteinmauer / Mur en briques / Brick wall
- 24 Armierter Beton / Béton armé / Reinforced concrete





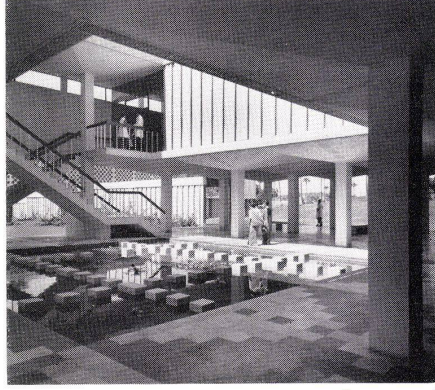
1



2



3



4



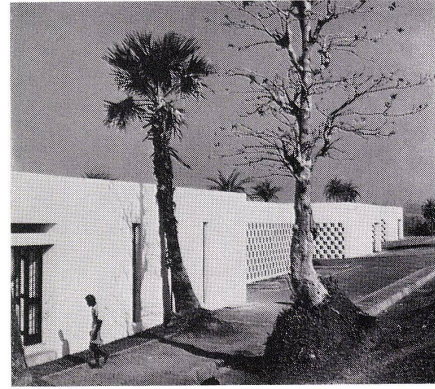
5



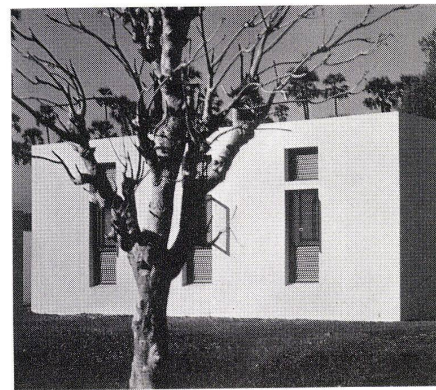
6



7



8



9



10

1
Teilansicht des Administrationsgebäudes mit lokalisierter Klimaanlage.

Détail du bâtiment d'administration avec climatisation particulière.

Partial view of the administration building with localized air-conditioning.

2
Verwaltung und Kantine liegen abseits der Forschungszone.

L'administration et la cantine sont éloignés de la zone de recherche.

Administration and canteen are separate from the research zone.

3
Auch die Kantine ist von Mangobäumen und Palmen umgeben.

La cantine également est entourée de palmiers et d'arbres de Mango.

The canteen too is surrounded by mango trees and palms.

4
Der Freiraum unter der Kantine bietet Schatten, Kühlung und dient als Ruhefläche.

L'espace couvert sous la cantine offre de l'ombre, de la fraîcheur et sert d'aire de repos.

The open space beneath the canteen furnishes shade, coolness and a place to rest.

5
Das Innere der Kantine ist von äußerster Einfachheit.

L'intérieur de la cantine est très sobre.

The interior of the canteen is extremely simple.

6
Die einfachen Mahlzeiten erlauben einfachste Koch- einrichtungen.

Les repas simples permettent des installations simples dans les cuisines.

The simple meals served permit the simplest cooking arrangements.

7
Die Wohneinheiten für Arbeiter und Angestellte sind durch Wohnhöfe voneinander getrennt.

Les unités d'habitation des ouvriers et des employés sont séparés les unes des autres par des cours.

The residence units for workers and office staff are separated from one another by courtyards.

8
Wohnhäuser der Forscher.

Habitations des chercheurs.

Researchers' residences.

9
Das Klima verlangt Lüftung und Sonnenschutz.

Le climat exige une bonne ventilation et des brises-soleil.

The climate calls for ventilation and protection from the sun.

10
Blick vom Wohnhügel auf das Zentrum.

Vue depuis les habitations vers le centre.

View from the residence hill toward the Center.

und anspruchsvoll als in unseren Breiten. Es werden nur einfache Reisgerichte ver-
bereitet.

Der Kantinenbau ist durch Lage und Gestaltung ein besonderer Ruhepunkt geworden. Das freie, hohe Erdgeschoß mit den sich kreuzenden Treppenläufen, dem gemusterten Marmorboden und dem großflächigen, mit Blumen geschmückten Wasser-
becken, vermittelt trotz aller Einfachheit den Eindruck von Großzügigkeit und Kühle.

Schon bei der Planung des Forschungszentrums, in dem ausschließlich Inder arbeiten, ist von Anfang an eine konsequente Anwendung indischer Baukonstruktionen, Baustoffe und Installationen berücksichtigt worden. Die Baumaterialien stammen aus dem Lande selbst. Trotz ihrer vielfältigen Struktur sind die Bauten von großer Einfachheit. Die Technisierung spielte eine sehr untergeordnete Rolle, so daß die manuelle Arbeitsweise vorherrschend war. Die Tragmauern bestehen aus Eisenbeton. Beim übrigen Mauerwerk wurden Backstein, am Ort vorfabrizierte Hollow-Blocks und Betonlamellen sowie Naturstein verwendet. Fenster, Türen und Einrichtungsgegenstände sind meist aus Teak-Holz gefertigt. Die Fensteröffnungen werden durch feinmaschige Drahtnetze gegen Ungeziefer geschützt.

Die Importe konnten im wesentlichen auf gewisse Apparate und Einrichtungen beschränkt werden. Trotz der Einfachheit der



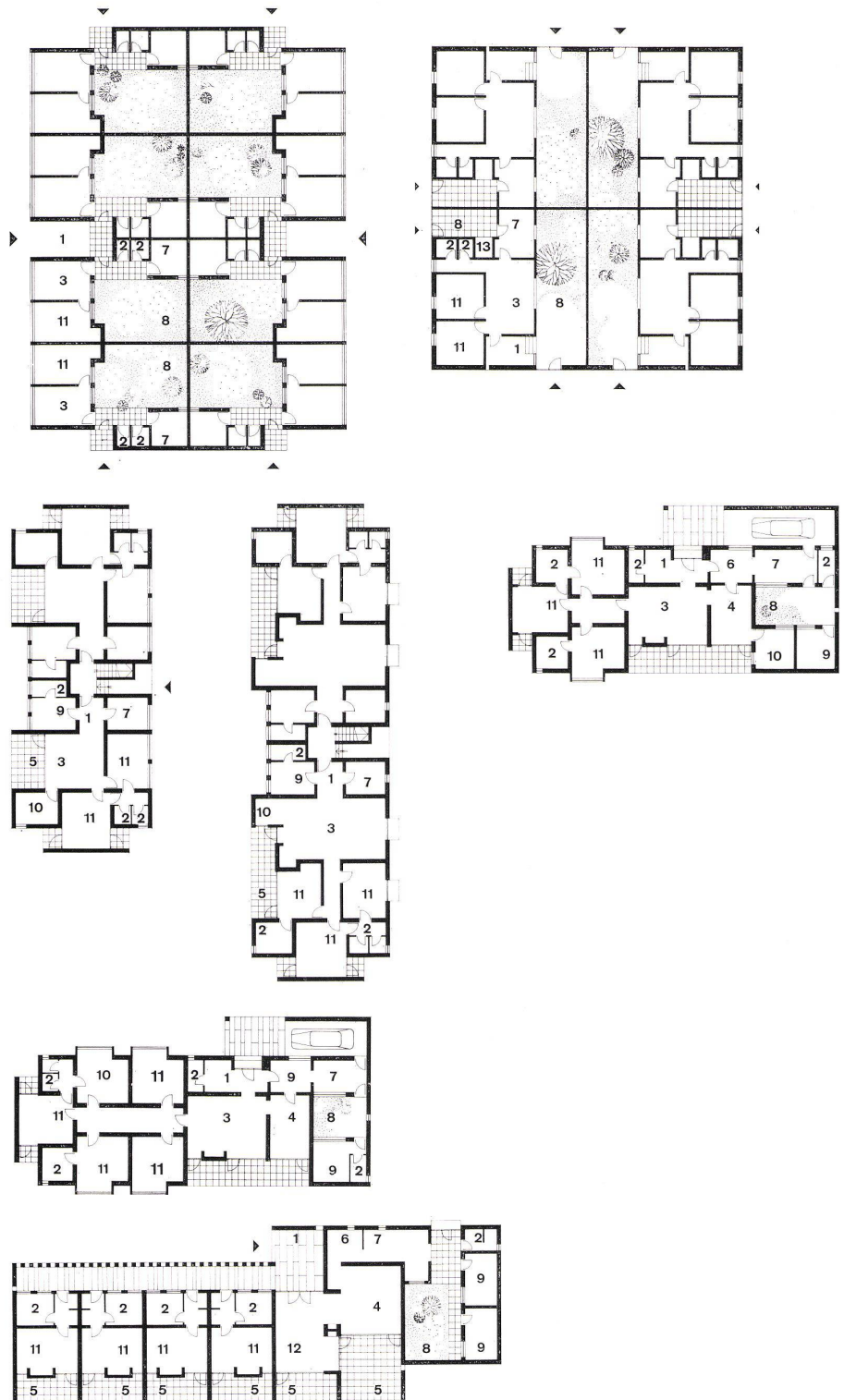
Mittel ist das Ziel, ein allen neuzeitlichen Anforderungen gewachsenes Forschungszentrum zu schaffen, erreicht worden.

Kantine

Das Kantinegebäude ist vorgesehen zum Einnehmen der Mahlzeiten für 156 Arbeiter, 108 Angestellte und 16 Personen der Direktion und Gäste. Das Essen findet in einer Schicht statt. Entgegen den bei uns sich immer höher schraubenden Ansprüchen ist die Art der Gerichte außerordentlich einfach. Es wird normalerweise ein Reismenü vegetarisch mit Gemüsebeilage und außerdem ein Reismenü mit Fleischbeilage ausgegeben (Selbstbedienung). Die Unterschiedlichkeit vegetarisch oder Fleischbeilage hängt zusammen mit den religiösen Grundsätzen der Bevölkerung. Die Kücheneinrichtung ist ebenfalls von größter Einfachheit. Sie besteht lediglich aus einem Reisherd und aus einem Currymörser. Alles übrige wird in Handarbeit vorbereitet. Das Trinkwasser ist Normalgetränk und wird gekühlt. Es besteht Alkoholverbot. Die Einrichtung der Eßräume ist sehr einfach. Das Eßgeschirr für die Masse der Essenteilnehmer besteht meist nur aus Schalen, da das Essen mit den Fingern geknetet und kugelförmig eingenommen wird. Die Geschlechter essen im gleichen Raum, jedoch getrennt voneinander. Es ist üblich, daß die Hauptmahlzeiten morgens und abends zu Hause mit der Familie eingenommen werden, so daß die eingenommene Mittagsmahlzeit eigentlich sekundären Charakter hat.

Klima

Die geographische Lage von Bombay ist von besonderer Bedeutung für die Lebensgewohnheiten und für die Bauweise. Der Sonnenstand ist in der Mittagszeit während der heißen Jahreszeit extrem, fast 90°. Die Temperaturen schwanken zwischen 20° und 33°. Der Monsun spielt als Regenzeit eine ganz besonders große Rolle und bringt Regenfälle vom 10. Juni ab bis Ende September bis zu ca. 485 mm im Monat. Während der heißen Jahreszeit fällt so gut wie kein Regen. Durch diese extremen klimatischen Verhältnisse wie langandauernde Hitzeperioden und Perioden mit sehr hoher relativer Luftfeuchtigkeit, im Durchschnitt 70 bis 80 Prozent, bei Monsun 100 Prozent, sind für die Wohn- und Arbeitsbedingungen besondere Schwierigkeiten zu überwinden. Es spielt einerseits das Schattenspenden und andererseits die Lüftung eine viel größere Rolle als bei uns. Der Sonnenschutz wird bei den Wohnbauten durch möglichst kleindimensionierte Fensteröffnungen bewerkstelligt, bei den Laborgebäuden, der Kantine und den überdeckten Korridoren wird viel mit sogenannten Hollow-Blocks gearbeitet, also eine Art tiefer Hohlblocksteine, die vorgefertigt werden können. Durch diese schattenspendende Einrichtung wird trotzdem eine genügende Lüftung erreicht. Durch diese Verhältnisse ist es wichtig, daß die Wohnungstypen so konzipiert werden, daß sie außer den erwähnten Maßnahmen eine maximale Möglichkeit zum Schlafen im Freien gestatten (Terrassen oder Höfe). Die normale Wohnform kann als barackenähnlich bezeichnet werden. Es wird jedoch angestrebt, wie auch in dem hier geschilderten Fall, Wohnhäuser mit ein oder zwei Geschossen aus meist handgeformten Backsteinen in kleinen Siedlungen zusammenzufassen, die bessere Wohnbedingungen ergeben. Es muß dabei berücksichtigt werden, daß normalerweise eine Familie aus ca. acht Personen besteht. Um die außerordentlichen Wassermengen, die während der Monsun-Zeit niedergehen, einigermaßen lenken zu können, ist es üblich und zweckmäßig, entlang der Gebäude offene Vertiefungen im Boden anzubringen, die als Wassergräben fungieren.



Wohnhäuser. Schnitt 1:2000, Grundrisse 1:500.
Habitations. Section 1:2000. Plans 1:500.
Residences. Coupe 1:2000. Plans 1:500.

Typen B-H.
Types B-H.

- 1 Eingang / Entrée / Entrance
- 2 Toilette, Bad / Toiletttes, bain / Toilets, bath
- 3 Wohnraum / Séjour / Living room
- 4 Eßraum / Salle à manger / Dining room
- 5 Veranda / Balcon / Veranda
- 6 Office / Pantry
- 7 Küche / Cuisine / Kitchen
- 8 Innenhof / Cour intérieure / Interior yard
- 9 Angestellte / Employée / Employee
- 10 Studio / Studio de travail / Studio
- 11 Schlafraum / Chambre à coucher / Bedroom
- 12 Aufenthaltsraum / Séjour / Lounge
- 13 Waschplatz / Poste d'eau / Sink

Da bei manchen Gebäuden und vor allem bei der Kantine selbst wegen der notwendigen ständigen Lüftung keine normalen Fenster verwendet werden, müssen diese Öffnungen – und auch hier besonders bei der Kantine – gegen Ungeziefer durch feinschichtige Drahtnetze (fly-screen) geschützt werden. Der Transport von Bombay zum Arbeitsplatz erfolgt meist per Bus oder per Bahn, wobei mit einer mittleren Reisezeit von 1 bis 2 Stunden am Tag zu rechnen ist. Wohnsiedlungen in der Nähe der Arbeitsstelle werden daher immer mehr angestrebt werden.