Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 97/98 (1931)
Heft: 26

Artikel: Reiseeindrücke aus den Vereinigten Staaten
Autor: Bühler, A.J.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-44709

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: 16.07.2025

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

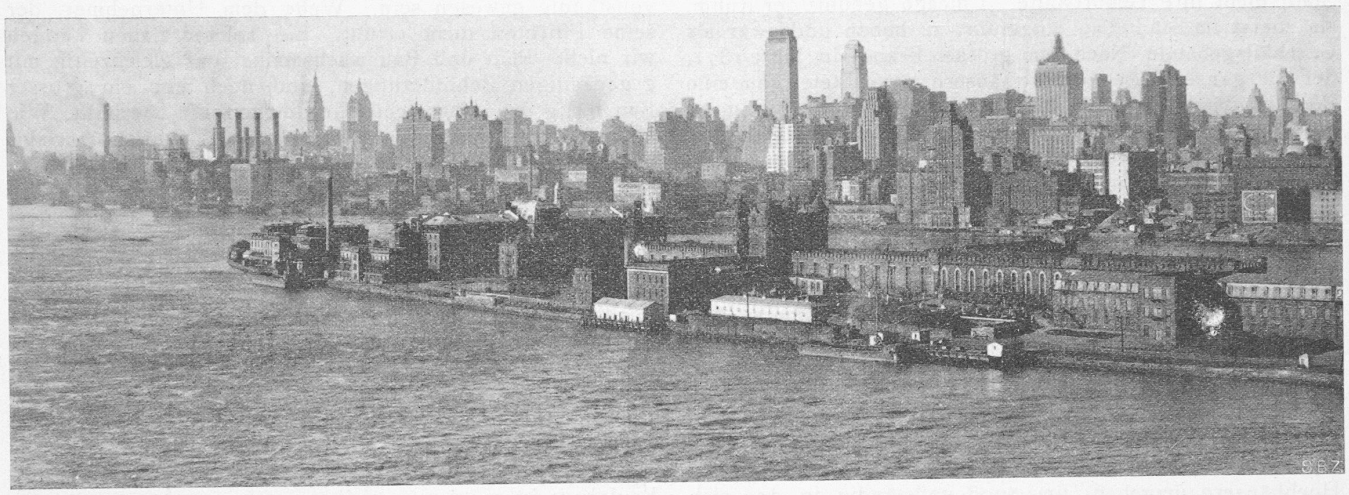

Abb. 68. Ansicht von Manhattan von der Queensboroughbrücke aus. Hochhäuser um den „Grand Central" Bahnhof. 1 Chanin-, 2 Lincoln-, 3 New York Central Lines-, 4 New York Life Insurance Buildings. Links von 1 erhebt sich heute das 375 m hohe Empire State Building, rechts davon das Chrysler Building.

Reiseeindrücke aus den Vereinigten Staaten.

Von Dipl. Ing. A. J. BÜHLER, Sekt.-Chef für Brückenbau der S. B. B., Bern.

VIII. HOCHHÄUSER. (Schluss von Seite 304.)

Tritt man aus den Stationen grosser amerikanischer Städte ins Freie, so wird der Blick stets gefangen genommen von den Skyscrapers, den Wolkenkratzern oder Hochhäusern, von denen das vor kurzem fertiggestellte Empire State Building eine Höhe von 375 m über Erdboden erreicht hat und 85 Stockwerke aufweist (Stahlskelett 53 000 t, in acht Monaten aufgestellt). Ein typisches Stadtbild mit Hochhäusern gibt Abb. 68. Während das Hochhaus früher auf dem Platzbedarf niedriger zwei- bis vierstöckiger Häuser sich immer höher türmte, geht man jetzt dazu über, tunlichst ganze Gevierte oder sogar Blöcke (80×200 m) damit zu überdecken, ja Projekte von Super-Skyscrapers beginnen bereits aufzutauchen, die mehrere Blöcke überdecken und Höhen erreichen, die an das Fabelhafte grenzen. Rockfeller jr. lässt derzeit drei Blöcke zwischen der fünften und sechsten Avenue und der 48. und 51. Strasse mit einer Hochhäusergruppe („Radio-City") überbauen, deren Kosten 1250 Mill. Fr. erreichen werden (Stahlskelette von 115 000 t). Neben Geschäften finden auch zwei Theater mit 4500 und 6500 Plätzen in den Gebäuden Unterkunft; die Metropolitan Opera wird voraussichtlich auch dort untergebracht. Als obere Grenze wird zur Zeit aus technischen Gründen eine Höhe von 600 m als grösste Höhe betrachtet, obschon im allgemeinen die wirtschaftliche Höhe bis 70 Stockwerke (250 bis 300 m Höhe) erreicht sei. Der Amerikaner ist stolz auf die „Skyscrapers" als „absolutely american", also nicht aus Europa importiert. Die Geschichte dürfte einst dieser und anderer Leistungen wegen die Amerikaner zweifellos als grösste Baumeister anerkennen. Mit den Bauten der World fair in Chicago (1933) wollen sie erneut um diese Anerkennung ringen. Die Einwohner sollen den Bau jedes neuen Hochbaues mit Spannung verfolgen und mit Stolz auf die kühnen Leistungen blicken. Tatsächlich, wer sich unvoreingenommen dem Studium dieser Bauten hingibt, muss sicher von gleicher Begeisterung ergriffen sein, und vielen mag es gehen wie jenen Baumeistern vergangener Zeiten, die immer höhere und schönere Kirchtürme erstellten. Wer würde nicht wünschen, dass die Skyscrapers nicht auch unserem Lande beschieden wären? Im Gegensatz zur landläufigen Meinung sind die Hochhäuser luftig, ruhig, gesund und hygienisch, sodass es oft eine Prestigefrage bildet, in einem solchen modernen Hause sein zu können. Gerade in kleinen Städten bezahlen sich daher die Hochhäuser rasch. Bei grossen Betrieben ergibt sich der Vorteil der Unterbringung auf kleinen Räumen und rascher Verständigung oder der Zusammenfassung gleicher Berufsgruppen, z. B. in dem „Medical art building" in Cleveland.

Die Hochhäuser entstunden zwar ebenfalls infolge steigender Steuern und Landpreise. 1859 wurde das erste sechsstöckige Hotel mit Aufzügen erstellt und 1868 das erste höhere Geschäftshaus (sechs Stockwerke bilden die gewöhnliche Grenze der raschen Steigfähigkeit des Menschen). Mit der Einführung der Aufzüge erreichten die Häuser bald zehn Stockwerke und mehr. Anfänglich herrschte die Kastenform vor, die immer mehr Unzuträglichkeiten hervorrief. Die jetzt in allen Städten in Kraft gesetzten Zonengesetze haben diese Uebelstände abgestellt, indem die Gebäude nach oben zurückgesetzt werden müssen, zur Erzielung besserer Lüftung und Beleuchtung. Einzig in Washington ist die Gebäudehöhe auf zehn Stockwerke begrenzt worden. Unerwarteterweise entwickelte sich aus den Zonengesetzen eine ganz neue Architektur, die zu bewunderungswürdigen Leistungen und Verschönerungen der „Skylines" führte. Meistens können 25 % der Grundfläche eines Gebäudes beliebig hoch gebaut werden, die zu Turmbauten benützt werden. Auf dem unteren Teil der Manhattan-Insel (Finanzdistrikt) gilt der Boden 10 000 bis 30 000 Fr./m², und die Bureaumieten bewegen sich zwischen 50 und 2000 Fr./m², meistens aber zwischen 100 und 300 Fr./m².

Heute bedeutet es eine Kunst, Hochhäuser zu bauen. Jede Einzelheit wird sorgfältig berechnet, wie das Stahlskelett, die Aufzüge[1]), deren Schnelligkeit eine Grenze an den physischen Bedingungen des Menschen findet (270 m pro Minute, 4,5 m/sec.), die künstliche Lüftung und Kühlung, die Beleuchtung, Heizung und Wasserversorgung. Wichtig sind auch die Dichtungen der Mauern gegen Regen. Der Raum unter den Strassengehwegen wird ebenfalls ausgenützt für Kohlenräume usw. Der Strassenboden wird meistens für 50 Jahre gepachtet, während der Boden, auf dem das Gebäude steht, nach englischer Uebung auf 100 bis 200 Jahre gepachtet wird; gekauft wird er selten.

Die Anzahl der Hochhäuser in den Vereinigten Staaten, die zehn und mehr Stockwerke haben, beträgt zur Zeit rund 4800, und nur 42 von 173 Städten mit mehr als 50 000 Einwohnern weisen keine solchen auf; 59 Städte haben fünf und weniger Hochhäuser, sechs Städte dagegen mehr als 100 solcher. Es haben Hochhäuser: New York 2500, Chicago 450, Los Angeles 135, Detroit 121, Boston 104 usw. Hochhäuser mit mehr als 20 Stockwerken sind vorhanden in New York 190, Chicago 65, Philadelphia 22 usw. Ob-

[1]) Die Bedeutung der Aufzüge geht auch daraus hervor, dass sie in New York zweimal mehr Leute vertikal befördern, als horizontal alle andern Verkehrsmittel zusammen. Zurzeit werden auch zweistöckige Aufzüge erstellt oder es bewegen sich im gleichen Schacht zwei Aufzüge (vergl. die Mitteilung auf Seite 139).

schon New York die meisten Hochhäuser besitzt, ist diese Stadt nicht ihre Geburtstätte. Chicago gebührt der Ruhm, sie zuerst im Städtebau eingeführt zu haben und zwar als Geschäftsgebäude. Nach dem grossen Brande im Jahre 1871, der die ganze Stadt aus Holzhäusern vernichtete, kam eine Periode des Aufbaues, die ihresgleichen wohl nie mehr fand. Während der Bau feuersicherer Gebäude auf das im Jahr 1853/54 erstellte sechstöckige Harpergebäude in New York zurückgeht, kamen die ersten Versuche, feuersichere Hochhäuser zu bauen, im Jahre 1880 in Chicago auf. Ueber verschiedene weitere Entwicklungsstufen gelangte dann im Jahre 1887 der erste *reine* steel-skeleton Skyscraper, das vierzehnstöckige Tacomabuilding von den Architekten Holabird & Root, durch die jetzt berühmte Baufirma Fuller Co. zur Ausführung, nachdem bereits im Jahre 1884 Jenney & Mundie in der selben Stadt die Grundsätze im New York Life Insurance Building verwirklicht hatten (Abb. 69). Rasch übernahm New York die neue Bauweise, und schon im Jahr 1893 war der 73 m hohe Turm der Trinitykirche, einst das Wahrzeichen von Manhattan, von Hochhäusern umgeben, um 1908 vollständig in den sich türmenden Gebäuden zu versinken.

Die Hochhäuser, deren Kosten auf 100 und mehr Millionen Franken ansteigen können, sind selten Gegenstand architektonischer Wettbewerbe. Ein einziger internationalaler Wettbewerb fand statt um das Chicago-Tribune-Building, bei dem — leider sehr europäisch — hinterher herausgefunden wurde, dass der mit dem II. Preis gekrönte Architekt Saarinen eigentlich den besten Entwurf eingereicht habe, der auch die besten Prinzipien moderner sachlicher Bauweise verkörpere. Heute ist die Projektierung grosser Hochhäuser auf einen verhältnismässig kleinen Kreis von Architekten beschränkt.

Es lohnt sich wohl, einen Moment beim Bau von Skyscrapern zu verweilen. Zumeist beruft der Bauherr, der den Finanzplan in den Händen behält, einen ihm genehmen Architekten, der Skizzen von Hochhäusern für den gewählten Platz anfertigt, nach denen dann Kostenschätzungen und Wirtschaftlichkeitsberechnungen vorgenommen werden. Allerdings ist ein solcher Bau kein reines Rechenexempel, da viele andere Umstände mitspielen, die sich zahlenmässig nicht fassen lassen. Wenn der Bau in den Umrissen bestimmt ist, beginnt die Ausarbeitung des Detailprojektes und im Anschluss daran zumeist die Vergebung an einen Generalunternehmer, der seinerseits wohl immer etwa 80% der Arbeiten an andere Unternehmer weitergibt. Von der Ansicht ausgehend, dass ein guter Architekt oder Ingenieur selten ein guter Unternehmer oder Bauleiter sein könne und es überhaupt äusserst schwierig sei, so grosse Bauten rasch und sicher ohne besondere und geübte Organisationen auszuführen, wird dem Generalunternehmer im amerikanischen Hochhausbau ein gewichtiger Platz eingeräumt. Er übernimmt die Verpflichtung, den Bau unter allen Umständen gegen die festgesetzte Summe schlüsselfertig abzuliefern und die aus der Nichteinhaltung entstehenden Entschädigungsforderungen zu bestreiten. Auch mit der Vermietung der Räume befassen sich besondere Organisationen. Dass hierbei oft schwere Verluste entstehen, ist dadurch bewiesen, dass in einem fünfjährigen Turnus etwa die Hälfte der Baufirmen Bankerott machen und die grössten Gewinne von den „Promotors" und Agenten eingesteckt werden.

Wie kurz die Bautermine sind, zeigt z. B. das neue Chrysler-Building (Abb. 70), das 66 Stockwerke hat, am 15. Oktober 1928 begonnen wurde und im Frühling 1930 bezugsbereit war, also in $1^1/_2$ Jahren fertig wurde. Der Bauplatz misst etwa 200 × 160 Fuss oder rund 3500 m², dessen Pacht auf 99 Jahre eine einmalige Bezahlung von 25 Mill. Fr. erfordert. Das Gebäude selbst erheischt eine Ausgabe von 60 Mill. Fr. Bis zur Turmspitze beträgt die Gebäudehöhe 314 m; das Stahlskelett wiegt 19000 t, die aufgestellt rund 500 Fr./t kosten.[1]) Die vermietbare Fläche beträgt 140000 m², die Vermietung soll auf Ende 1929 vollständig gewesen sein. Wehe dem Unternehmer, der seine Pflichten nicht erfüllt. Ein solches Bauen kennen wir nicht; Plan und Bau wachsen bei uns gleichzeitig mit gegenseitigen Behinderungen, und noch ehe ein grosser Bau fertig ist, sind seine Grundlagen oft überholt. Wie anders in Amerika: *hie Plan, hie Bau.* Zuerst überlegt, und so rasch als möglich unter tüchtiger, umsichtiger Führung und Sachkenntnis, dann Bau, bei dem nur noch ein Wille herrscht, ihn in wirtschaftlichster Weise mit dem besten Material und so rasch wie möglich zu erstellen.

Das Arbeiten in mehreren Stockwerken ist die Regel. Da die Baugesetze bestimmen, es dürfe nicht auf mehr als zwei Stellen übereinander gearbeitet werden, so folgt die Betonierung der Böden der Eisenaufstellung im Abstande von sechs bis acht Stockwerken, in deren Schutz gearbeitet werden kann, wobei bereits vorher alle Rohrleitungen usw. so weit als möglich verlegt sind. Alle Arbeiten halten sich gegenseitig in Atem und die Kunst des Bauleiters ist es, das scheinbare Chaos im Gang und in Ordnung zu halten. Das ist das Geheimnis des amerikanischen Bauens. Eine tiefe Kluft herrscht da zwischen hierseitiger und dortiger Auffassung, mit dem Ergebnis, dass unsere mittelmässigen Bauten mehr kosten als zweckmässige, oft mit grossem Luxus erstellte amerikanische Bauten.

Ein Beleg hierfür sind die Hotelbauten in Hochhausform, denen die Schweiz nicht im entferntesten etwas Gleichwertiges an die Seite zu stellen hat. Zahlreiche Hotels haben nur Zimmer mit Bad bei Preisen von etwa 15 Fr. an. Selbstverständlich ist Telephonanschluss vorhanden; aber nicht nur das, sondern auch Radiohörer, oft nach zwei Programmen, sind vorhanden; kleine Aufmerksamkeiten, wie Nähzeug, Briefpapier, Schreibzeug,

Abb. 69. Erstes Stahlskelett-Hochhaus, erbaut 1884. (Masstab wie Abb. 70).

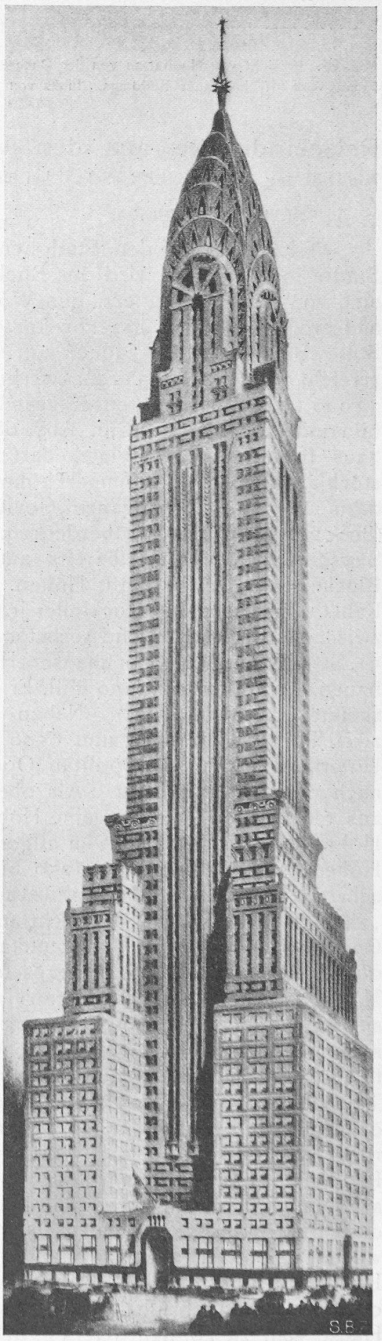

Abb. 70. Chrysler Building an der Lexington Av. beim Grand Central Bahnhof in New York, erbaut Oktober 1928 bis März 1930.

[1]) Bei diesem Bau und dem Bau der 282 m hohen Bank of Manhattan (16500 Tonnen Eisen), die 1929 in einem Jahre fertiggestellt wurde, soll kein tötlicher Unfall sich ereignet haben.

sowie 24stündige Wäsche-Bedienung usw. sind vorhanden. Trotz des höhern inländischen Geldwertes vermag keines unserer Hotels auch um den Wechselwert die gleichen Annehmlichkeiten zu bieten, Sauberkeit nicht ausgenommen. Hotels mit 3000 Zimmern kommen vor, wobei an Dienstpersonal pro Zimmer ungefähr ein Angestellter kommt.

Ein Hochhaus zu Geschäftszwecken zeigt Abb. 71, ebenfalls in aufgelöster Bauweise. Abb. 72 zeigt die Civic Opera in Chicago, die in Verbindung mit einem Hochhaus errichtet wurde. Interessant ist besonders die Rauchabzugsanlage beim Daily-News-Gebäude in Chicago (Abb. 73 auf Seite 332), das über Bahngeleisen mit Dampfbetrieb, also auf Grund der „Luftrechte" erbaut ist.

Mit Bezug auf die „Skyscrapers" mögen noch einige andere Mitteilungen interessant sein. Die Hochhäuser müssen der Gefahr des Veraltens und der öfteren Aenderungen wegen sehr rasch amortisiert werden. Man rechnet mit 15 bis 20 Jahren, obschon sonst die Dauer eines Gebäudes auf 35 Jahre angenommen wird. Die Gebäudekosten erreichen, je nach dem Luxus der aufgewendet wird, etwa 80 bis 160 Fr./m³. Das Eisengewicht schwankt ebenfalls in weiten Grenzen; für grosse Hotelbauten mit grossen Säulen konnte ich Werte von 20 bis 30 kg/m³ des umbauten Raumes in Erfahrung bringen, wobei Raumgehalte von 620 000 m³ in Frage kommen. Auf die Baustelle geliefert, kostet der Baustahl etwa 350 bis 400 Fr./t, die Aufstellung selbst 90 bis 120 Fr./t. Alle Einzelheiten des Stahlbaues sind gut durchdacht und möglichst vereinfacht; Säulen für 3000 t Belastung und Träger für 7000 m/t sind bereits gebaut worden. Hochhäuser aus Eisenbeton sind für 10 bis 15 Stockwerke wirtschaftlich. Darüber hinaus nehmen die Säulen einen zu grossen Raum ein; auch wird die Bauzeit zu lang.

Zur Berechnung der Stahlskelette wird die Belastung der Böden gewöhnlich zu 200 kg/m² angenommen. Winddrücke werden bis auf 70 m Höhe mit 100 kg/m², darüber mit 150 kg/m² in Rechnung gesetzt; Windgeschwindigkeiten sind schon bis zu 190 km/h beobachtet worden. Die Zimmerhöhe beträgt in der Regel 3 m, abgesehen von den höhern Laden- und Bankräumen der Erdgeschosse.

Die Türme der Hochhäuser schwanken bei Stürmen nicht unerheblich; so z. B. biege sich der Turm des Woolworthgebäudes um 15 cm aus. Derzeit rechnet man, dass Ausbiegungen der Hochhäuser bei sehr starkem Wind etwa 60 cm bei 300 m Höhe erreichen können. Hinzu kommen noch die über diese statischen Durchbiegungen gelagerten Schwingungen infolge der wechselnden Windstärke (periodische Windimpulse). Erst in neuester Zeit werden diese Verhältnisse genauer erforscht. Dabei hat sich ergeben, dass die hohen Turmbauten 8 bis 40 volle Schwingungen in der Minute aufweisen, wobei die Ausschläge (von der statischen Durchbiegung aus gerechnet) $\pm$ 3 bis $\pm$ 30 mm erreichen. Daraus ergäbe sich, dass die Windstösse in ihrer Wirkung etwa 5 % des vollen Winddruckes ausmachen können. Steife Gebäude schwingen rasch, wenig versteifte Gebäude dagegen langsam. Die aus der wechselnden Windstärke sich ergebenden Schwingungen sind am unangenehmsten, insbesondere dann, wenn die Schwingungszeit aufgehängter Gegenstände z. B. Lampen) gleich jener der Turmschwingungen sind. Alsdann können solche Gegenstände sehr grosse Ausschläge erreichen, die schon zu übertriebenen Vorstellungen von den Turmschwankungen gegeben haben. Immerhin scheint es Turmbauten zu geben, in denen zu Sturmzeiten der Aufenthalt nicht angenehm ist. Dieser Umstand hat der Prüfung der sehr wichtigen Frage gerufen, ob es zulässig wäre, die bis jetzt noch übliche Ausfachung der Stahlskelette mit Mauerwerk, die naturgemäss eine grosse Versteifung bewirkt, ganz durch andere Baustoffe zu ersetzen, ohne dass die Steifigkeit der

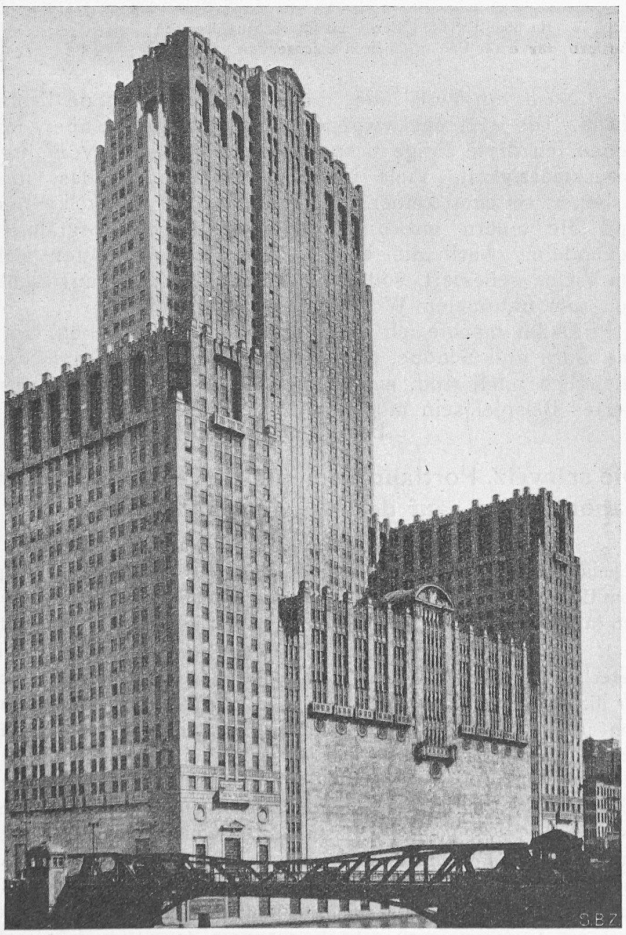

Abb. 72. Civic Opera in Chicago, 45 Geschosse, 180 m hoch.
Opera 3600 Plätze, Schauspielhaus 800 Plätze. Im übrigen Geschäftshaus.

Abb. 71. Chanin Building, 207 m hoch, an der Lexington Avenue.
Rechts die Ecke des Commodore Hotels beim Grand Central Bahnhof.

Gebäude eine unzulässige Einbusse erlitte. Schon beim Empire State Building ist ein Teil des Mauerwerkes durch Aluminium und Glasplatten ersetzt worden und man trägt sich mit dem Gedanken, die grossen Turmbauten nur noch in Stahl, Glas und Aluminium zu erstellen, unter Verwendung geeigneter Isolierstoffe. In diesem Falle könnten die Gebäude vollständig fabrikmässig hergestellt und die bereits jetzt schon ausserordentlich kurzen Bauzeiten noch weiter herabgesetzt werden.

Die Eisenmonteure erhalten in Chicago 50 bis 70 Fr. im Tag, die Maurer in New York sogar 60 bis 90 Fr. Dabei sollen sie aber nur $^1/_2$ bis $^3/_4$ des Jahres Arbeit finden, was auf den Jahresverdienst stark drückt. Im Vergleich damit sei erwähnt, dass Ingenieure jährlich 11 000 Fr. verdienen, nach fünf Jahren Praxis etwa 16 000 Fr. Die Eisenmonteure haben einen gefährlichen Beruf; alle fünf Jahre entfällt auf jeden eine mehr oder minder schwere Verletzung.

Ueber die Gründungsverfahren, Materialfragen, Feuersicherheit, bauliche Einzelheiten, Landpreise usw. liesse sich noch manches beifügen, doch würde dies zu weit führen.

Das Hochhaus hat sich ferner sowohl als Wohnhaus wie auch als Familienhotel bewährt. Diese Apartment-Hotels besitzen Speiseräume für die Mieter. Infolge der schwieriger gewordenen Lebensverhältnisse und des Mangels an bedienendem Personal, als Nebenfolge der Einwanderungsbeschränkung, setzte seit einiger Zeit eine verstärkte Landflucht ein, sowie ein Aufgeben der früher so beliebten Eigenheime. Dazu trägt bei, dass die Stadtwohnung gestattet, die Arbeitstätte leichter zu erreichen, während das Automobil erlaubt, abends und Sonntags die Zeit im Freien zu verbringen. Zur Zeit wohnen 97 Millionen in Städten und nur 27 Millionen sind Farmer.

Die Wohnhäuser sollen in der Regel mit Land 40 000 bis 100 000 Fr. kosten und zwar, mit Keller, 30 bis 110 Fr./m³, zumeist aber 70 bis 90 Fr./m³.

SCHLUSSBEMERKUNGEN.

Wohl die meisten Amerikareisenden glauben sich berechtigt, auf Grund ihrer kurzen, ja allzukurzen Reiseerfahrungen ein Urteil über die Verhältnisse und über Land und Leute zu fällen. Solche Urteile sind keine bleibenden Werturteile; sie sind stets aus engem Gesichtswinkel gefällt und können auf die Dauer nicht bestehen. Ich beschränke mich daher darauf, folgendes beizufügen.

Zunächst habe ich im allgemeinen die Menschen drüben gefunden, wie sie hier sind. Vielfach sicher tätiger, von weiterem Horizont; wer dächte nicht an Goethe's Satzprägung: „Im engen Kreis verengert sich der Sinn, es wächst der Mensch mit seinen grössern Zwecken". Viele sagen, das Land habe den Höhepunkt überschritten, andere meinen, der weitere Aufstieg in materieller und ökonomischer Hinsicht werde weitergehen, wenn auch mit Krisen. Ich selber glaube an letztgenanntes; auch ist nicht zu verkennen, dass in der innern Gestaltung und der Zusammensetzung der Bevölkerung viele Gefahrpunkte liegen. Es sei nur an die Rassenfrage erinnert, die zur Beschränkung der Einwanderung geführt hat, indem die Angehörigen mancher Länder nur kommen, um reich zu werden und sich auch im Falle des Bleibens nach mehreren Generationen nicht assimilieren. Die Einwanderungsbeschränkung hat zum Zweck, die Vorherrschaft der anglo-sächsischen Bevölkerung auf die Dauer sicherzustellen.

Tatsächlich sind die Vereinigten Staaten ein Land mit grossen Unterschieden, was Klima, Gewohnheiten und Bevölkerung anbetrifft. Daneben zerrinnen die von den schweizerischen Politikern so gern hervorgehobenen und von so zahlreichen Personen gedankenlos bejahten Verschiedenheiten im Leben und selbst im Empfinden der schweizerischen Bevölkerung in Nichts, und nichts würde hindern, der Schweiz eine Organisation zu geben, die um ein Mehrfaches wirtschaftlicher wäre, als die bestehende, und die vermöchte, unsere viel zu hohen Lebenskosten hierzulande herabzusetzen oder bessere Lebensbedingungen zu schaffen.

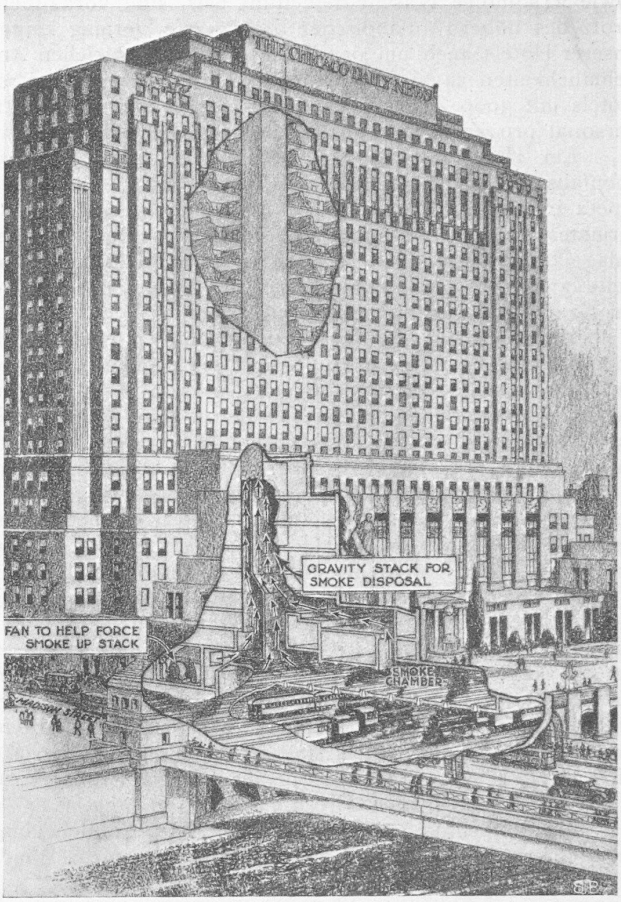

Abb. 73. Hochbau der Daily News, mit Rauchabzug über den Ausfahrtgeleisen der Union Station in Chicago.

Noch ein Wort über die so viel besprochene Prohibition. Die weit überwiegende Mehrzahl aller Männer, mit denen ich diese Frage besprach, sind überzeugt von ihrer Zweckmässigkeit. Viele Unternehmer betonen, dass ihre Arbeiter seitdem keinen „blauen Montag" mehr kennen und die teuern maschinellen Einrichtungen sorgfältiger behandeln. Auch die Wohnungsverhältnisse hätten sich um Vieles gebessert, sodass die Prohibition nicht unwesentlich zum nationalen Wohlstand beigetragen habe.

Damit möchte ich schliessen und nur wünschen, dass das Gute und Schöne, an dem die Vereinigten Staaten so unendlich reich sind, auch unserem Lande ein erstrebenswertes Beispiel sein möchte.

Die schweiz. Portland-Zemente und deren Beton im Laboratorium, auf der Baustelle und im Bauwerk.

Am 25. Februar sprach Prof. Dr. M. Roš vor dem Zürcher Ingenieur- und Architektenverein über diesen Gegenstand. Unabhängig vom Erscheinen des betreffenden Vereinsprotokolls sei hier über diesen interessanten Vortrag etwas ausführlicher als gewohnt berichtet.

Das Endziel des Beton- bezw. Eisenbeton-Ingenieurs, die Berechnung, Konstruktion und Erstellung jeder Art von Bauten, für die Beton oder Eisen-Beton in Frage kommen, kann, abgesehen von umfassenden statischen Kenntnissen, nur auf einer gründlichen Vertrautheit mit dem in Frage kommenden Material geschehen. Die zahlreichen elastischen, festigkeitstechnischen, chemischen, physikalischen und petrographischen Eigenschaften des Baumaterials, vorangehend jene seines Bindemittels, werden in den Laboratorien der Zementwerke und vor allem an der E. M. P. A. seit Jahren fortwährend untersucht und mannigfachen Prüfungen unterworfen. Auf diesen Versuchen aufbauend können wir jede Komponente des an sich sehr heterogenen Baustoffes definieren und so Rückschlüsse für den auf der Baustelle verwendeten Beton bezüglich seiner Qualität und Eigenschaften gewinnen.