

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 8/9 (1878)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Ueber das amerikanische Wohnhaus  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-6821>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.01.2025

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

**INHALT.** — Ueber das amerikanische Wohnhaus. Mit 1 Tafel als Beilage. — Petroleum, dessen Vorkommen, Gewinnung und Verarbeitung in Nordamerika. Auszug aus einem Vortrage gehalten im Ingenieur- und Architekten-Vereine in Zürich, von John E. J. c e l y. II. — Submissionsanzeiger. — Chronik: Eidgenossenschaft, Cantone, Eisenbahnen, Verschiedenes. — Eisenpreise in England, mitgetheilt von Herrn Ernst Arbenz in Winterthur. — Verschiedene Preise des Metallmarktes loco London. — Stellenvermittlung der Gesellschaft ehemaliger Studirender des eidgenössischen Polytechnikums in Zürich.

**TECHNISCHE BEILAGEN.** — Amerikanische Wohnhäuser.

**Ueber das amerikanische Wohnhaus.**

(Mit einer Tafel als Beilage.)

Amerikanische Städteanlagen wurden in diesen Blättern schon früher besprochen, wir verweisen desshalb auf den betreffenden Artikel (Bd. II, No. 19, 2. Beilage). Heute lassen wir einige Mittheilungen, welche einem von Herrn Ingenieur *Strohmayer* im *österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereine* gehaltenen Vortrage entnommen sind, folgen, und fügen auf unserer Beilage eine Zusammenstellung verschiedener Grundrisse hinzu.

Dadurch, dass die amerikanischen Städte fast momentan gegründet werden konnten, indem die Europäer durch massenhafte Einwanderung für deren Bevölkerung sorgten, war es möglich, ihnen von vorneherein eine regelmässige Strassenanlage zu geben, so dass der Verkehr zwischen den einzelnen Punkten der Stadt leicht und bequem zu vermitteln war. Es konnte eine Decentralisation Platz greifen, welche die Preise der Baugründe gedrückt hielt. In Verbindung mit den einfachen und nüchternen Constructionsweisen der Amerikaner sanken dann die Kosten eines Wohnhauses so tief herab, dass Jedem die Möglichkeit geboten war, seine Wohnstätte sein Eigen nennen zu können.

Die amerikanische Stadt besteht aus lauter rechteckigen Häuserblöcken, durch Strassen, die bloss nach zwei aufeinander senkrechten Richtungen laufen, getrennt. Ab und zu ist ein Block in eine öffentliche Anlage verwandelt (s. die dem oben erwähnten Artikel beigelegten Pläne). Die Communication wird nur durch Pferdebahnen vermittelt, wesshalb die Strassen gewöhnlich vernachlässigt sind, was schon in Folge ihrer colossalen Ausdehnungen erklärlich ist.

Jeder Block besteht aus einzelnen „Lots“, so wird die amerikanische Baustelle genannt. Das Lot hat 25' (7,6 m) Frontlänge und 100' (30 m) Tiefe. Nur dadurch, wie viel solcher Lots zu einem Blocke vereinigt sind, unterscheiden sich die amerikanischen Städte. In New-York bilden 33 Lotpaare einen Block, so dass dessen Länge gleich  $33 \times 25'$ , d. i. 825' (252 m) und seine Breite gleich zweimal der Lottiefe, d. i. 200' (60 m) wird. Die Längsstrassen (Avenues), 19 m bis 22 m breit, werden durch die Schmalseiten, die Querstrassen (Streets) durch die Langseiten der Blocks gebildet. Der Parcellirungsplan von New-York enthält 223 Streets und 14 Avenues.

Die Eintheilung der Häuser des Mittelstandes ist in einer Stadt fast durchweg die gleiche, als typisch für Philadelphia kann die von Fig. 6 angenommen werden. Ueber einige Vorlestufen gelangt man in den 6' (1,9 m) breiten, langen Gang (Hall), an dessen Ende sich das Speisezimmer befindet; über diesem liegt der Parlor, ein Raum, in dem die Insassen die freie Zeit zubringen, Zeitung lesen etc. Der erste Stock enthält ausser den Wohnräumen noch ein Badezimmer mit Aborten. Die Küche liegt unter dem Badezimmer. Ganz ähnlich ist die Eintheilung in New-York (Fig. 5), nur ist hier ein 12' (3,8 m) breiter Vorraum [4' (1,3 m) tiefer liegend als das Strassenniveau] angeordnet. Man sieht wieder die lange Halle, von der aus eine einarmige Holzstiege in die nächsten (gewöhnlich zwei) Stockwerke führt. Neben der Halle liegen zwei grosse Parlors und gegen den Hof das Speisezimmer. Im Souterrain sind unter den Parlors ein Billardzimmer und die Küche. Unter dem Speisezimmer liegt die Wäscherei. Die zwei Stockwerke enthalten die Wohnräume. Das Souterrain ist auch direct vom Vorplatze, unterhalb der Aufgangsstiege, zugänglich.

Was die Construction betrifft so ist zunächst auf die schwachen Mauern aufmerksam zu machen. Es ist gestattet, eine 80'

(24 m) hohe Mauer (und zwar Tragmauer) bis in die Hälfte der Höhe mit 16" (42 cm) und den Rest mit 12" (30 cm) Stärke auszuführen. Dass die Amerikaner sich nicht scheuen, so weit mit den Mauerdicken herunterzugehen, lässt sich erklären:

1. Durch das kleine Ziegelformat, dessen Dimensionen

$$2'' \times 4'' \times 8'' \quad (5 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} \times 20 \text{ cm})$$

sind. Das kleine Volumen der Ziegel bedingt ein gleichförmigeres Material und lässt ein besseres Brennen zu, so dass man sie  $\frac{3}{2}$ mal so stark belasten kann, als unsere.

2. Ist die zwölfzöllige Mauer im Verbande ganz ebenso hergestellt wie unsere achtzehnzöllige. Sie hat also dieselben Mörtelfugen und ist daher ebensowenig Kälte durchlassend, indem hauptsächlich die Anzahl der verticalen Mörtelfugen für die Dichtigkeit einer Mauer massgebend ist. Ausserdem sind die Zimmerwände mit einem Oelfarbanstrich versehen, der auch wesentlich zur Reinlichkeit beiträgt.

3. Die Decken-Construction bedingt keinen Absatz und ist ausserordentlich leicht. Sie besteht nur aus 2" (5,3 cm) starken Pfosten, 20—30 cm hoch, 40—50 cm von einander entfernt, an beiden Enden auf 4" (10,50 cm) eingemauert, und durch Kreuzverstreben in Abständen von 2 m versteift. In den allermeisten Fällen liegt auf ihnen der Sturzboden direct auf. Eine Schuttschichte zur Dämpfung des Schalles ist nicht wesentlich erforderlich, da in keinem Hause die über die ganzen Fussböden sich ausbreitenden Teppiche fehlen. Auffallend ist es, dass man nirgends einen Dübelboden findet, zu dessen Anwendung die Amerikaner wegen ihres Holzreichthums viel eher berechtigt wären als wir; aber sie vermeiden jede unnöthige Anhäufung von Massen.

Die Fenster sind *durchwegs* einfache Schubfenster. Die Thüren in der Regel mit einer um eine horizontale Mittelpunktsachse drehbaren Oberlichte versehen, bieten weiter nichts Bemerkenswerthes.

Hinsichtlich der Heizung ist zu erwähnen, dass Central-Heizungen viel zahlreicher angewendet sind, als bei uns, daneben fehlen aber in keinem Hause die Cheminées.

Die Aborte sind meist wie die englischen eingerichtet, die Badezimmer immer mit Heiss- und Kaltwasserleitung versehen.

Characteristisch für das amerikanische Haus ist auch die Dachconstruction. Während in Europa der Doppel- oder Walmdachstuhl allgemein üblich ist, findet man in Amerika fast ausschliesslich nur das Pultdach. Da dasselbe nur mit Asphalt-pappe oder mit einem der Holzcement-Bedachung ähnlichen Dache dem „Gravel roof“ gedeckt ist, so hat es keine grössere Steigung als  $\frac{1}{5}$  bis  $\frac{1}{10}$ , so dass es lediglich aus Pfetten, welche von einer Feuermauer zur andern gelegt werden, besteht, also jedes andere Dachgehölze überflüssig macht. Von der Gassen-seite aus ist daher auch nichts vom Dache bemerkbar.

Hinsichtlich der Façade ist nichts hervorzuheben. Das glatte, die ganze Strasse durchlaufende Hauptgesimse ist der einzige Schmuck. Eine geputzte Façade kennt man dort nicht. Die Wohnhäuser sind nur Rohbauten. Erst neuerer Zeit thun sich die Geldmänner dadurch hervor, dass sie ihre Häuser ganz mit weissem Marmor verkleiden lassen.

Mit all' den genannten Einfachheiten gegenüber den europäischen Constructions ist es möglich, den Preis eines Wohnhauses wie vorgehend beschrieben, auf 2000 bis 7000 Dollar herunterzubringen. Damit erklärt sich auch, wie es möglich ist, dass eine Stadt wie Philadelphia, mit 750 000 Einwohnern, 130 000 Häuser zählen kann, so dass auf je fünf bis sechs Einwohner ein Haus kommt. Von diesen Häusern standen im Jahre 1777 nur 3985 mit 23 734 Einwohnern (d. i. für je fünf bis sechs Einwohner ein Haus, ein Zeichen, dass die Amerikaner gleich mit dieser Bauweise begonnen). Der Werth der Häuser Philadelphia's ist nach einer beiläufigen Schätzung ganz derselbe, wie derjenige der 12.029 Häuser Wiens, so dass die zur Errichtung der Wohnstätten aufgewendete Arbeit in beiden Städten dieselbe ist, nur ist sie dort auf eine grosse Fläche vertheilt.

Die Eintheilung einer jener Zinskasernen (Tenant-house), wie sie ausnahmsweise im alten Theile New-York's bestehen, können wir leider, da uns keine der betreffenden Grundrisse

zur Verfügung standen, nicht illustriren, man kann sich von deren Fürchterlichkeit einen Begriff machen, wenn man vernimmt, dass auf einem Areal von  $12,6 \text{ m}^2 \times 14,5 \text{ m}^2$  acht Wohnungen untergebracht sind, deren jede aus einem direct beleuchteten Zimmer (living-room)  $2,8 \text{ m}^2 \times 3,2 \text{ m}^2$  gross, und einem  $2,2 \text{ m}^2 \times 2,8 \text{ m}^2$ igen Schlafzimmer (bed-room), secundär beleuchtet, besteht. Gekocht wird im Zimmer, dessen Ofen mit einem kleinen Sparherde combinirt ist. Die Räume sind blos  $2,5 \text{ m}^2$  hoch, und oft in sechs und sieben Etagen übereinander.

Zur Vergleichung haben wir auf unserer Tafel einige Grundrisse amerikanischer Häuser hinzu gefügt.

### Petroleum,

dessen Vorkommen, Gewinnung und Verarbeitung  
in Nord-Amerika.

Auszug aus einem Vortrage von John E. Jcely, gehalten im Ingenieur- und Architekten-Verein in Zürich.

#### II.

*Production.* — Im Jahre 1867 war die Anzahl der producirenden Wells 1133, welche zusammen etwa 5 320 000  $\mathcal{H}$  oder 13,4  $\mathcal{H}$  per Tag producirten.

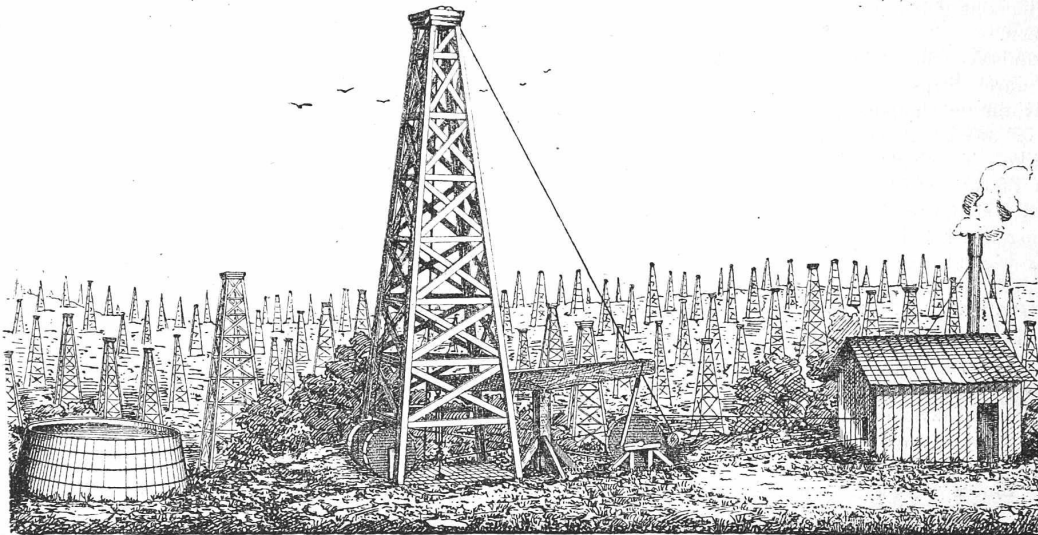
Diese Production stieg ziemlich regelmässig bis zum Jahre 1872, in welchem Jahre 4188 Wells zusammen 9 450 000  $\mathcal{H}$  lieferten, dabei nahm die Durchschnittsproduction ab und betrug pro Tag nur noch 6,4  $\mathcal{H}$ . Die Folge dieses ungenügenden

Durchschnittsergebnisses zeigte sich im folgenden Jahre 1873, indem nur noch 3898 Wells im Betrieb standen, unter diesen waren jedoch mehrere neu entdeckte von grosser Ergiebigkeit, so dass die Gesamtproduction auf 15 730 000  $\mathcal{H}$  stieg, was einem Tagesdurchschnitt von 11,5 entspricht. Auch die folgenden Jahre 1874 und 1875 zeigten noch eine Abnahme der producirenden Wells bis auf 3270, dabei stieg in ersterm die Gesamtproduction auf 17 400 000 oder 15,2  $\mathcal{H}$  per Tag und fiel in 1875 wieder auf 14 000 000 oder 12,2  $\mathcal{H}$  per Tag. 1876 zeigte eine bedeutende Vermehrung der Bohrlöcher auf 6000 producirende Wells, welche zusammen 14 260 500  $\mathcal{H}$  Oel oder täglich 8,9  $\mathcal{H}$  pro Tag und Well ergaben, das Jahr 1877 eine noch weitere Zunahme der Bohrlöcher auf 8458, dabei aber eine Abnahme der durchschnittlichen täglichen Production auf 7,6  $\mathcal{H}$ , eine Zunahme der ganzen Production auf 20 886 000  $\mathcal{H}$ . Die Gesamtproduction in den neun Jahren 1867—1875 war 91 000 000  $\mathcal{H}$ , was einem Tagesdurchschnitt von 10,7  $\mathcal{H}$  pro Well entspricht.

In den beiden letzten Jahren wurden nur wenige Wells erbohrt, welche bedeutend mehr als diesen Durchschnitt liefern. Als im August 1876 die Quelle bei Bullion Run 238  $\mathcal{H}$  täglich lieferte, betrachtete man dies als ein ganz ausserordentliches Ereigniss und förmliche Wallfahrten fanden statt um das Wunder zu sehen. Man sieht daraus, das die Zeiten, in denen Quellen mit 1000 ja 5000  $\mathcal{H}$  täglich nicht ganz zu den Seltenheiten gehörten, vorüber sind.

Etwa die Hälfte der im Jahre 1876 erbohrten Wells lieferten nur 15  $\mathcal{H}$  oder weniger, die ganz erfolglosen Bohrungen sind dabei nicht gerechnet.

Fig. 1.



Die durchschnittliche Zeit, während welcher ein Well productiv ist, beträgt 2 Jahre 10 Monate und wenn man die Production während dieser Zeit nach dem mittleren Tagesdurchschnitt von 10,7  $\mathcal{H}$  berechnet, so ergibt sich für die Gesamtproduction jedes Bohrloches 10 500  $\mathcal{H}$ .

Von den abgeteufte Brunnen sind im Durchschnitte 15% (1876 von 2290 neuen Wells 330 *dry holes*, 1877 von 3839 Wells 657 *dry holes*) vollständig resultatlos, es ist deshalb beim Bohren auf Petroleum ein ziemliches Risiko vorhanden.

Professor Höfer berechnet aus den Anlagekosten, aus der Verzinsung und den Betriebskosten, sowie aus dem durchschnittlichen Ertrag eines Bohrloches, den Preis für ein Fass Rohöl auf etwa 2,34 Dollar loco Well und auf 2,54 Dollar an die Bahnstation geliefert. In den Jahren 1873 bis August 1876 waren die Preise 1,80—1,26—1,45—2,10 Dollar, also bedeutend unter dem Selbstkostenpreis und es wurde während dieser Zeit mit effectivem Verluste gearbeitet.

Die Preise haben sich seither wieder gehoben, so dass der Selbstkostenpreis wieder erreicht und überschritten wurde. Aus

den Rechnungen ergibt sich für die angeführten neun Jahre ein durchschnittlicher Preis pro Fass von 3,10 Dollar. Der Reingewinn stellt sich, wenn man 10% für Amortisation abzieht und wenn man rechnet, dass jährlich 2,4% der Gesamtproduction ein Raub der Flammen werden, auf etwa 19%, was für amerikanische Verhältnisse und das grosse Risiko, welches mit dieser Industrie verbunden ist, gewiss kein übergrosser Ertrag genannt werden kann.

Ich sagte am Anfange, dass die Petroleumindustrie für Nordamerika wohl die bedeutendste ist, einige Zahlen mögen dies erhärten. Der durchschnittliche Werth der gesammten Rohölproduction von Pennsylvanien von 1860—1875 betrug per Jahr 13 424 400 Dollars, in den günstigsten Jahren 1869—1871—1872 je etwa 23 000 000 Dollars. Rechnet man den Werth des raffinirten Petrols etwa dreimal grösser als den des unraffinirten und ein Ausbringen von 70%, so ergibt sich als mittleres Jahresergebniss ohne Berücksichtigung der Nebenproducte blos auf dem Brennöl durchschnittlich rund 28 000 000 Dollars.

AMERIKANISCHE WOHNHÄUSER.

Freistehendes Wohnhaus, Elizabeth N. J. (Kosten 2600 Dollars)

Fig. 1.  
I. Stock.

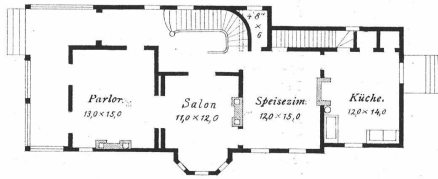


Fig. 2.

II. Stock.

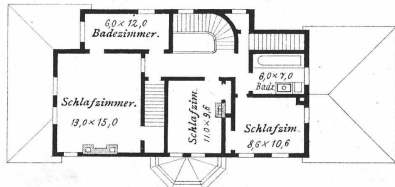
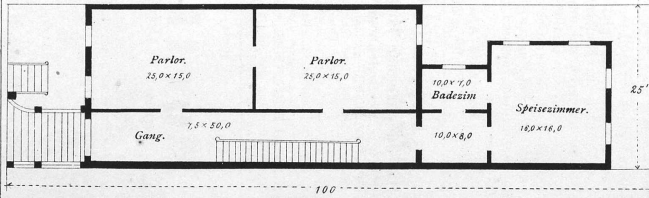


Fig. 5.

Wohnhaus in New-York, 28 Strasse



Wohnhaus in New-York, (Kosten 2300 Dollars)

Fig. 3.  
I. Stock.

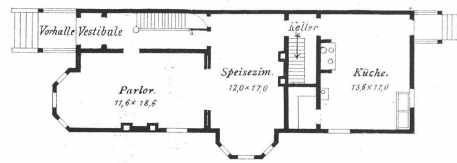


Fig. 4.

II. Stock.

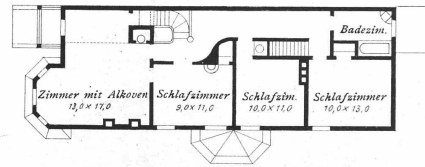
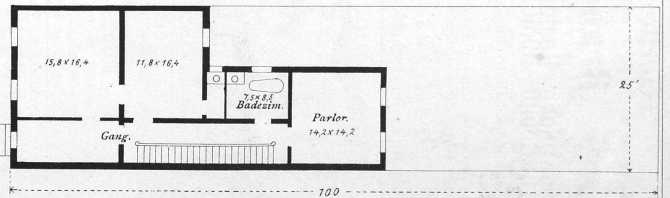


Fig. 6.

Wohnhaus in Philadelphia, Woodlandstreet Nr. 3345.



10 5 0 10 20 30 40 50 engl. Fuss.

B. Baizer aut.