

<b>Zeitschrift:</b>	Schweizerische Bauzeitung
<b>Herausgeber:</b>	Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
<b>Band:</b>	91/92 (1928)
<b>Heft:</b>	8
<b>Artikel:</b>	Vom Internat. Wohnung- und Städtebau-Kongress: 2. bis 8. Juli in Paris
<b>Autor:</b>	Peter, Heinrich
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-42557">https://doi.org/10.5169/seals-42557</a>

### 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:** 23.02.2026

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

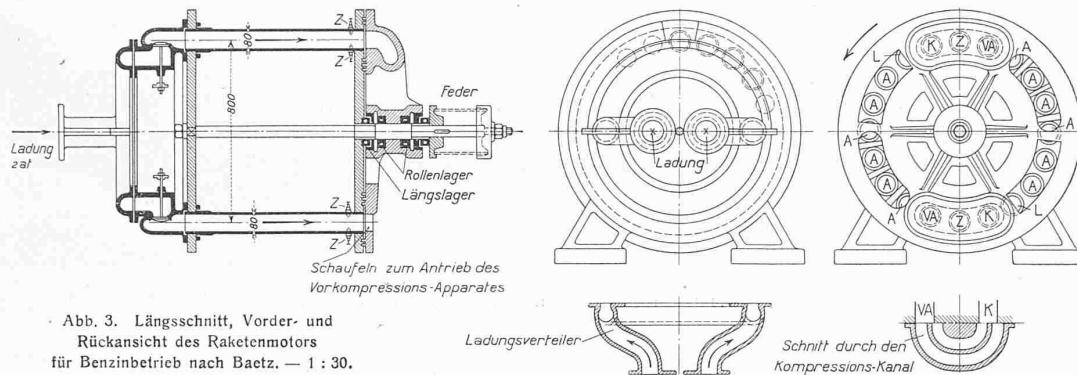


Abb. 3. Längsschnitt, Vorder- und Rückansicht des Raketenmotors für Benzinbetrieb nach Baetz. — 1 : 30.

wird auch die Verdichtung sehr gross. Durch diese hohe Verdichtung erhitzen sich aber die Schichten der unverbrannten Ladung in der Tiefe der Röhre so stark, dass ihr Zündpunkt erreicht wird. Nun verpufft der Restinhalt der Röhre auf einmal, wobei ausserordentlich hohe Drucke, bis über 100 at auftreten. Diese Explosionswelle wird sehr leicht zur Ausbildung kommen, wenn man die Ladung der Röhre vor der Zündung komprimiert. Diese Kompression wird am einfachsten durch heisse Abgase von Verpuffungen in andern Raketenröhren des selben Motors bewirkt. Sind diese Abgase glühend, so vermitteln sie gleichzeitig die Entzündung der Zwischenladung. Wird nach der Kompression und Zündung die entflamme Ladung einen kurzen Augenblick abgedeckt, wodurch die Gase nicht entweichen können, so wird die Verbrennungsverdichtung sehr gross und der Druck der Explosionswelle ausserordentlich hoch. Der Raketenmotor erhält nach dieser grundsätzlichen Festlegung nun die in der Abb. 3 angegebene Gestalt. Die Raketenröhren, z. B. 20 Stück, liegen im Wagen oder Flugzeug fest, wie bei einem Revolver im Kreis angeordnet. Die sämtlichen rechtsseitigen Öffnungen sind durch eine Stahlplatte geführt, so, dass die Rohr-Enden mit dieser Platte eine Ebene bilden. Vor dieser Lagerplatte befindet sich nun eine Art Revolverkopf, der auf Kugeln gelagert ist und durch eine starke Feder annähernd gasdicht auf die Stahlscheibe gepresst wird. Die Ladung der Raketenröhren erfolgt vom linken Ende her durch selbsttätige Einlassventile; die einzuführende Verbrennungsluft wird dabei in einem Kreiselgebläse auf etwa 1 bis 2 at Ueberdruck verdichtet, worauf ihr Benzindampf beigemischt wird. Dieses Gasgemisch tritt, sobald das Raketenende rechts freien Ausgang in die Atmosphäre hat, vermöge seines Ueberdruckes in die Rakete ein und bläst vorhandene Restgase nach rechts aus, bis die frische Ladung das offene Ende erreicht. An diesem offenen Ende sitzen nun elektrische Zündkerzen, die die Ladung von rechts her entflammen, während die Öffnung durch einen umlaufenden Deckel im Revolverkopf gerade abgedichtet ist. Es erfolgt also eine starke Explosionswelle in der gezündeten Ladung nach links. Der Revolverkopf wird durch die aus den Raketen ins Freie auspuffenden Abgase in Rotation versetzt, indem diese Gase auf einige im Kopf gelagerte Turbinenschaufeln treffen und ihn selbsttätig zur Steuerung aller Raketenverpuffungen antreiben. Der Revolverkopf enthält ferner noch zwei Kanäle zur Kompression und zur selbsttätigen Zündung der Ladung, wenn der Motor in Dauerbetrieb ist. Die beiden bügelartigen Kanäle verbinden nämlich immer zwei Raketenröhren so, dass die auspuffenden Gase einer bereits gezündeten Rakete die frische Ladung einer im Drehsinn vorwärts liegenden Röhre verdichten und auch vermöge ihrer Glühtemperatur zünden. Durch diese Vorverdichtung und Zündung wird nun die momentan abgedeckte Rakete zur höchsten Explosionswelle angelegt. Hiermit wird der Höchstdruck in der Tiefe der Rakete erreicht, und nun werden die Abgase in den Stellungen A, A, A des Revolverkopfes ins Freie ausgestossen. Es wird nur wenig Energie an die steilstehenden Schaufeln des Revolverkopfes abgegeben, um ihn z. B. mit 1200 Uml/min laufen zu lassen. Dabei wird jede Raketenröhre, weil zwei Ueberleitungskanäle vorhanden sind, während eines Umlaufes zweimal geladen und der Inhalt zweimal verpufft. Bei 80 cm Länge und 8 cm Durchmesser der Röhren ist das Volumen einer Röhre  $80 \times 50 \text{ cm}^3 = 4 \text{ lit}$ .

Nimmt man nun an, die Erwärmung der Ladung gleiche deren Verdichtung gerade soweit aus, dass ihr spezifisches Gewicht gleich dem der Luft im Normalzustand ist, so kann man sehr leicht die Leistung und den Benzinbedarf pro Stunde für diese Maschine be-

*Anmerkungen des Verfassers.* 1. Die Explosionswelle ist eine Entdeckung des französischen Chemikers Berthelot und ist durch Mallard und Le Chatelier, sowie durch den Engländer Dixon eingehend studiert worden. Der Verfasser besitzt das deutsche Reichspatent 465 037 der Anwendung der Explosionswelle zum Motorenantrieb. — 2. Versuche des Verfassers mit Gasverpuffung in Stahlröhren haben die hohe Triebkraft solcher Entladungen bestätigt. — 3. Dynamit hat einen Energie-Inhalt von 1500 bis 2000 kcal/kg, Schießpulver 3000 kcal/kg, Benzin 10800 kcal/kg Heizwert. Bei Explosion von Nitrobenzol lagern sich nur die Moleküle um. Benzin verbraucht 20 kg Luft für 1 kg Brennstoff. Der Raketenantrieb mit Benzin ist also  $5 \times 20 = 100$  mal besser als mit Dynamit.

# Vom Internat. Wohnungs- und Städtebau-Kongress 2. bis 8. Juli 1928 in Paris.

In Paris mangelte fast alles, was früheren Kongressen eine besondere Note zu geben vermochte. Es fehlte der grossartige Rahmen einer Ausstellung wie in Gotenburg. Modernistische Architektur gibt's in Paris fast keine, im Gegensatz etwa zu Holland. Die Finanzierung des Wohnungsbaues, und was Politisches und Wirtschaftliches damit zusammenhangt, bewegt sich in Paris in so vernünftigen Bahnen, dass auch dieses Thema die Gemüter nicht zu erhitzen vermochte, wie etwa in Wien. Aber gerade dieser Mangel einer besondern Attraktion ermöglichte es, die Zeit zu einer intensiven Arbeit zu benutzen. Die Fülle der zur Diskussion gestellten Themen machte es sogar notwendig, zu gleicher Zeit Sitzungen über verschiedene Fragen abzuhalten. Schade nur, dass sowohl das Amphithéâtre wie auch die Salle du Conseil in der Sorbonne wegen ihrer akustischen Mängel nicht alle Redner voll zur Geltung kommen liessen. Wie ganz anders hätte sich die



Abb. 1. Gartenstadt Suresnes. Arch. Maistrasse.

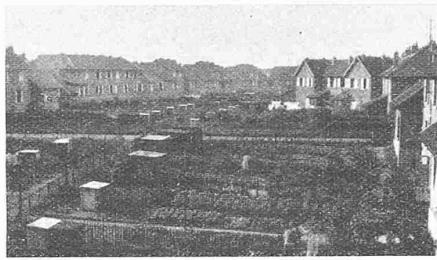


Abb. 2 und 3. Gartenstadt Gennevilliers im Nordwesten von Paris. Arch. Hebrard &amp; Dumail.



S.B.

Versammlung etwa im Musiksaal Pleyel ausgenommen, der in akustischer Hinsicht nicht minder vollendet ist, als eigenartig in architektonischer Beziehung („S. B. Z.“ 1. Okt. und 31. Dez. 1927).

**Die Verhandlungen.** Den Kongressteilnehmern war rechtzeitig ein Band von 400 Seiten<sup>i)</sup> zugegangen, der von 49 Referenten Berichte über die verschiedenen Verhandlungsthemen enthält. Jene Teilnehmer, die keine Zeit zum Studium dieser Vorberichte gefunden hatten, konnten sich am Kongress selbst an Hand der Generalberichte, die die Resultate der Vorberichte in knapper Form zusammenfassen, über die verschiedenen Fragen orientieren. Am eingehendsten wurde das Thema „Hausbaukosten“ behandelt, steht doch zur Beurteilung dieses Problems in den meisten Ländern reiches statistisches Material zur Verfügung. Für Zürich stellt der Statistiker C. Brüschweiler in Uebereinstimmung mit verschiedenen anderen Referenten fest, dass „die öffentliche Finanzbeihilfe direkt und indirekt erreicht, dass Wohnungen auf den Markt gebracht wurden zu einem Preis, der beträchtlich niedriger ist als der Durchschnittspreis für freiirtschaftlich hergestellte Wohnungen“. Der Präsident der Gartenstadt Welwyn, Sir Th. Chambers, wirft die etwas heikle Frage auf, ob nicht durch die Gewährung von Bauzuschüssen aus öffentlichen Mitteln Grundeigentümer, Lieferanten und Unternehmer in bezug auf ihre Leistungen zu hohe Gewinne erzielten. Im allgemeinen wird die Normung und Typisierung von Bauteilen als ein wichtiger Faktor zur Verbilligung der Hausbaukosten angesehen. Um den Erfolg dieser Bestrebungen genau beobachten zu können, schlug Prof. H. Bernoulli (Zürich) im Laufe der Verhandlungen vor, den Baukostenindex stets in Beziehung zum gleichzeitigen Lebenskostenindex zu setzen, im Gegensatz zu der üblichen Betrachtungsweise, nach welcher Bau- und Lebenskosten für sich mit dem vorkrieglichen Stand verglichen werden. — Trotz aller Bemühungen, die Baukosten zu verringern, ist es doch noch nicht gelungen, Wohnungen mit einem solch niedrigen Mietzins zu bauen, dass dieser auch von den ärmsten Schichten eines Volkes aufgebracht werden kann, ausgenommen natürlich in Wien, wo die Anlagekosten überhaupt nicht verzinst werden. Für die Schweiz ist, wie Stadtpräsident Dr. E. Klöti (Zürich) nachweist, dieses weitere Verhandlungsthema, das „Wohnungswesen der Aermsten“, nicht besonders akut, da dort, wo zur Verbilligung der Mietzinse die Zuschüsse aus öffentlichen Mitteln nicht ausreichen, die Armenpflege einspringt. Anders liegen die Verhältnisse in den Grosstädten. Doch gehen auch hier die Meinungen auseinander z. B. darüber, ob ganz billige neue Wohnungen erstellt werden sollen, allfällig in Verbindung mit Organisationen, die sich die Erziehung asozialer Elemente zum Ziele setzen (Holland), oder ob im allgemeinen die neuen Wohnungen so solid gebaut werden sollen, dass sie in älterem Zustand und nach erfolgten Abschreibungen den Aermsten noch ein anständiges Unterkommen ermöglichen (U. S. A.). Auch auf dem Gebiet des „Ländlichen Wohnungswesens“, einem weiten Verhandlungsgegenstand, konnten gegensätzliche Meinungen festgestellt werden, etwa bei der Frage, ob für den verheirateten Landarbeiter Mietwohnungen in Mehrfamilienhäusern oder Eigenheime zu erstellen sind. Die weitere Frage, ob Einzel- oder Gruppensiedlungen anzustreben seien, beantwortet für die Schweiz Dr. O. Howald (Brugg) dahin, dass „wo immer sich eine Möglichkeit zeigt, eine oder mehrere Wirtschaftseinheiten ausserhalb eines Dorfes zu verlegen, diese benutzt werden soll“. Einig war man darüber, dass dem Wohnungswesen des Bauern und seiner Gehilfen alle Aufmerksamkeit geschenkt werden muss, zeigt sich doch hier ein

sehr wirksames Mittel, um der Entvölkerung der ländlichen Bezirke entgegen zu wirken.

Über die eigentlich städtebaulichen Fragen lagen sehr interessante Berichte vor, sowohl über die „gesetzlichen und praktischen Schwierigkeiten in der Durchführung der Stadt- und Landesplanung“ als auch über „Masse und Dichtigkeit der Bebauung im Verhältnis zu den Freiflächen und Verkehrsmitteln“. Insbesondere fasste der Generalbericht von Baupolizeidirektor Tjaden (Amsterdam) diese letzte Frage in prägnanter Form zusammen. Hervorgehoben sei daraus nur die Feststellung, dass das Einfamilienhaus als die ideale Form menschlichen Wohnens betrachtet wird, wobei auf 1 ha Baufläche nicht mehr als 50 Häuser errichtet werden sollen. Für Mehrfamilienhäuser sei die dreigeschossige Bauweise vom gesundheitlichen und wirtschaftlichen Standpunkt aus die beste. Die Zahl der Wohnungen pro ha sollte allerdings 100 nicht überschreiten.

**Die Ausstellung.** Frankreich und in erster Linie Paris zeigt sich hier so vorteilhaft als möglich: Viele (für eine Ausstellung zwar etwas klein geratene) photographische Aufnahmen von neuern Einfamilienhauskolonien; wenig Mietkasernen, obwohl solche in Tat und Wahrheit noch übergenug gebaut werden (Abbildung 8). Leider fehlten von den ausgeführten Einfamilienhäusern die Grundrisse fast durchwegs. Bei den Mietkasernen fiel die Vorliebe für komplizierte Grundrissgestaltung und abgeschrägte Ecken etwas stark auf. Unter den Projekten gefiel mir besonders ein einstöckiger Einfamilienhaustyp mit vier Zimmern und Küche von Arch. J. Greber; er ist in vielem verwandt den einfachen Bauernhäusern, die einem auf der Fahrt durch die französische Landschaft wegen ihrer natürlichen Schlichtheit und kubischen Einfachheit Freude machen. Die Gemeinde Boulogne röhrt mit ihrem ganz aus Fliegeraufnahmen zusammengesetzten Uebersichtsplan und den erklärenden Aufschriften an ein eminent wichtiges Problem der Landesplanung. Man erfährt da, dass Boulogne im Jahre 1900 37000 Einwohner hatte, im Jahre 1928 dagegen 75000, ebensogut aber 135000 haben könnte, wenn die 20000 auswärts wohnenden Arbeiter die bis zu drei Stunden betragende tägliche Fahrzeit einsparen wollten; Platz wäre vorhanden.

In den ausländischen Abteilungen begegnete man gerne den bekannten, straff organisierten Bebauungsplänen des Norwegers Sverre Pedersen oder dem von Baurat Alexander Klein (Berlin) ausgearbeiteten, graphischen Verfahren zur Bewertung von Wohnungngrundrissen. Wien zeigte eine graphisch wirksam dargestellte Statistik, aus der man mit Interesse entnahm, dass im Jahre 1927 der Bau von Einfamilienhäusern doppelt so stark gefördert wurde als in den vorhergehenden Jahren. Die Schweiz war durch vom Chef des zürcherischen Bebauungsplanbüro Architekt K. Hippenmeier sorgfältig ausgewähltes Material von neuen Kolonien in Basel, Biel, Genf, Neuhausen, Winterthur und Zürich vertreten. Die Photographien im Format von 60×80 cm kamen gut zur Geltung; vielleicht wird man sich für ein anderes Mal entschliessen müssen, auch die Pläne in einheitlichem Format zu halten.

**Die Besichtigungen.** Was die Abteilung Paris in der Ausstellung bereits ahnen liess, das bestätigte sich in Wirklichkeit. Man musste sich langsam daran gewöhnen, die technische und konstruktive Seite des Wohnbauproblems in den Vordergrund zu stellen, dann natürlich auch die soziale und die ethische, wo doch sonst bei rascher Prüfung die ästhetische am nächsten liegt. Es muss immer noch als bedeutende Tat staatsmännischer Kunst gewertet werden, wenn es gelingt, für die grosse Masse des Volkes Einfamilienhäuser zu bauen. Gerade während des Kongresses konnte man verfolgen, wie Arbeitsminister Loucheur sein Projekt für den

<sup>i)</sup> Erhältlich durch International federation for housing and town planning, 25 Bedford Row, London W. C. 1.

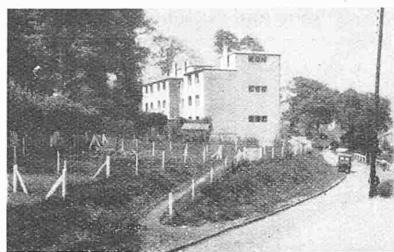


Abb. 4 bis 6. Gartenstadt Le Plessis-Robinson im Südwesten der Stadt Paris (Gegend von Sceaux). Arch. Payret-Dortail.



Abb. 7. Neues Geschäftshaus am Boulevard Haussmann in Paris.



Abb. 8. Neue Mietkasernen im XVI. Arr. (Auteuil) in Paris.

balldigen Bau von 260 000 Wohnungen unter kräftiger Mithilfe des Staates vor der Kammer vertrat und trotz vereinzelter Opposition, die vor allem von der politischen Seite des Arbeiter-Einfamilienhauses ausging, auch durchsetzte.

Die bereits gebauten Einfamilienhauskolonien scheinen dem vorherrschenden französischen Geschmack weitgehend zu entsprechen; abwechslungsreiche Strassenführung, malerische Gruppierung der Bauten und starke Variation in den Typen sowohl in Bezug auf Form wie auf Farbe. Die Architekten dieser Kolonien versichern denn auch, dass sie sich bei der Projektierung alle Mühe gegeben hätten, die Einförmigkeit zu vermeiden. Ganz unvermerkt schleicht sich aber doch ein Motiv ein, das dazu angetan ist, die manchmal etwas willkürlich gegeneinander verschobenen Bauten zusammen zu binden, nämlich die Einfriedigung. Um den Einblick in die hinter den Häusern liegenden Gemüsegärten zu verhindern, sind die Einfriedigungen, bestehend aus gemauertem Sockel und hohem Staketenzaun, zwischen die Häuser gelegt. Dadurch wird die Einfriedigung längs der Strassengrenze auf die Länge der Hausfronten gespart. Es bleibt somit ein 4 bis 5 m breiter Rasenstreifen zwischen Strasse und Haus übrig, der allerdings fast durchwegs schlecht unterhalten ist. Man kann sich deshalb fragen, was sich besser ausnimmt: eine niedrige Einfriedigung längs der Strassengrenze mit freiem Einblick in die individuell gestalteten Gärten, oder einheitliche Rasenstreifen, die von Kindern und auch Erwachsenen mit Vorliebe als Gehweg benutzt werden. Uebrigens sind die Gemüsegärten durchwegs gut gepflegt und zeugen von der Freude der Bewohner an ihrem Grund und Boden, wie etwa besonders auffallend in Gennevilliers (Abbildung 2). Dort allerdings, wo die Architekten glaubten, der so gefürchteten Eintönigkeit durch malerische Gruppierung der Häuser und schiefwinklige Parzellierung begegnen zu müssen, ergeben sich unruhige Bilder wie etwa in Drancy.

In der Kolonie Les Lilas wurde besonderes Augenmerk auf die Konstruktion der Aussenmauern gelegt. Um Erfahrungen sammeln zu können, wurden für das aufgehende Mauerwerk folgende Systeme verwendet:

1. Aussen Mixed Stone (Schlackenstein) 11 cm stark, innen 6 cm Gipsplatten, dazwischen 6 cm Hohlräum.
2. Zementhohlsteine 18 cm dick.

3. Tonhohlsteine 16 cm dick, aussen Zementverputz.
4. Traggerippe armerter Beton, Fache aussen 3 cm dicke armierte Betonhaut, innen 6 cm dicke Kork-Gips-Platten.
5. Holzfachwerk aussen mit Zementverputz auf Patentlattenrost, innen das selbe mit Gipsmörtel.

In Dugny wurde neben diesen Systemen auch das gewöhnliche Mauerwerk aussen mit 22 cm dicker Backsteinmauer und Hintermauerung mit einer Isolierplatte ausgeführt.

Die Gartenstadt Cachan im Süden von Paris wird wohl als Gesamteindruck am meisten Freunde unter den Besuchern gefunden haben, besonders die zweite Etappe. Diesem oder jenem wird auch aufgefallen sein, dass die Häuser keine Keller besitzen, sondern nur einen besondern Aufbewahrungsräum neben der Küche.

Wenn die Siedlungen, die besichtigt wurden, durch eine gewollt malerische Gestaltung auffallen, so sind es die Miethaus-Anlagen durch die dekorative Behandlung der Fassaden. An und für sich bietet ein Miethaus weit weniger Variationsmöglichkeiten, schon wegen der Uebereinstimmung der übereinander liegenden Grundrisse und wegen der Vorteile, die in der Wiederholung von Typen liegen. Aber ohne wuchtige Gesimse, ohne besondere Betonung einzelner Geschosse, ohne gesuchte Ornamentik vorwiegend in Backstein geht es hier nicht ab (Abbildung 1). Eigenartig wirken die bauwichtigen Zwischenräume von Haus zu Haus.<sup>1)</sup> Wohl wird dadurch der Eindruck des Kasernennässigen gemildert und die Höfe werden besser durchlüftet als bei geschlossenen Anlagen. Ob aber diese Zwischenräume so zahlreich angeordnet werden müssen, um diesen Zweck zu erreichen, dürfte doch fraglich sein. Oder dachten ganz Schlaue schon an eine noch kommende Wohnungsnott, da dann diese Zwischenräume nicht nur im Erdgeschoss, sondern bis zur vollen Höhe hinauf ausgebaut werden können? Vollends unsympathisch wird einem dieses Bausystem, wenn man erfährt, dass in solchen Wohntürmen mit 20 Wohnungen an einem Treppenhaus ausgerechnet kinderreiche Familien untergebracht werden, wie dies in Suresnes der Fall ist. Anerkennen muss man allerdings, was in dieser Vorortgemeinde von Paris in Bezug auf das Schulwesen getan wird, angefangen bei den Kindergärten und Horten bis zu den Fortbildungsschulen für Schulentlassene. Besonders die von Architekt Payret-Dortail erbaute Schule erntete viel Lob. Die Schulräume, die Turnhalle und ein Schwimmbad gruppieren sich mit ihren breit gelagerten Baumassen sehr geschickt um die Spielplätze. Die Verbindung des Backsteinrohbaus mit den hohen Gesimsen, die jedenfalls als Entgelt für das fehlende Steildach gehen sollen, wirkt zwar etwas aufdringlich und überzeugt hauptsächlich dort nicht recht, wo historische Reminiszenzen, besonders romanische sich vordrängen.

Architektonisch reifer wirkt die Siedlung Le Plessis-Robinson des gleichen Architekten (Abbildungen 4 bis 6). Die flachen Dächer dürfen hier besonders begründet sein, da das Gelände stark bewegt ist. Auch sonst wirken die Modernismen bei diesen Häusern weniger revolutionär gewollt, als vielmehr aus einem Kampf zwischen sachlicher Problemlösung und überliefelter, dekorativ äusserlicher Fassadengestaltung heraus entstanden. In dieser Hinsicht empfand ich sie weit französischer, als etwa die Arbeiten eines Mallet-Stevens, eines Lurçat oder eines Corbusier, von denen mir die letzten — besonders das auf einem spitzwinkligen Grundstück um eine alte Föhre herum gebaute Häuschen in Boulogne oder die Gruppe bei der Rue du Docteur Blanche — in ihrer rührenden Poetik den nachhaltigsten Eindruck machen.

Heinrich Peter, Arch.

<sup>1)</sup> Siehe die Bilder in „S.B. Z.“ vom 11. Februar und 14. April 1928.