

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 49/50 (1907)  
**Heft:** 23

**Artikel:** Eindrücke von der Mailänder Ausstellung 1906  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-26822>

#### 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:** 28.01.2026

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

mässig kleinen Ausmessung aber durch die sehr grosse Oeffnung zu dem Mittelraum immer als ein grosser Raum erscheinen.

Der Grundriss zeigt, wie ein Beiraum als Herrenzimmer ausgenutzt ist. In der Mitte steht der Schreibtisch, an dem Fenster gegenüberliegenden Wand ist zwischen den Säulen und der Wand ein Sofa normalen Masses eingebaut. Die Rückwand kann vollständig als Bibliothek ausgenutzt werden. Das Zimmer kann für eine intimere Besprechung durch einen Vorhang zwischen den Säulenpartien vom Hauptraum abgetrennt werden.

Vom Aufenthalte in diesem Studierzimmer aus fällt der Blick auf die beiden gegenüberliegenden Abteilungen, die Nische für den Flügel, der durch seine Form mit der Grundrissform der Nische übereinstimmt, und das Damenzimmer. In diesem steht an der Wand ein Sofa mit einem Tisch davor. An der dem Sofa gegenüberliegenden Wand ist in der Ecke neben den Säulen ein Schrank und eine Tür, die dieses Zimmer mit dem Kinderspielzimmer verbindet. Das Damenzimmer und somit auch das Kinderzimmer kann wieder, wie übrigens auch der Flügelerker, von dem Mittelraum durch einen Vorhang abgetrennt werden. Vom Kinderzimmer führt ausserdem noch ein Ausgang nach dem Vorplatz, sodass auch das Damenzimmer mit diesem verbunden ist.

Auf der gegenüberliegenden Seite ist das Speisezimmer. In dem eingebauten Buffet rechts und links ist der Raum für Gläser und Porzellan, in der Mitte aber eine schrankartige Oeffnung, die sowohl vom Zimmer als auch von der Küche geöffnet und geschlossen werden kann, damit die Speisen von der Küche in das Buffet hineingesetzt werden.

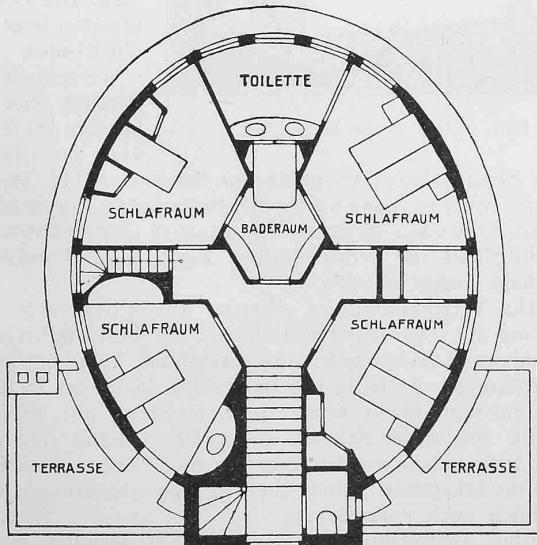


Abb. 4. Grundriss vom Obergeschoss des Landhaus-Entwurfs von Prof. Behrens. — Maßstab 1:200.

Zum obern Stockwerk gelangt man auf der vom Vorplatz aus hinauf führenden Treppe, die in der Mitte des obären Stockwerkes mündet.

Das obere Stockwerk enthält vier geräumige Schlafzimmer, bei welchen Schränke, Waschtische eingebaut oder in Ankleideräumen verteilt sind; das Badezimmer liegt in der Mitte des Stockwerkes. Aus zwei der Schlafzimmer können die über Küche und Kinderzimmer befindlichen

Terrassen betreten werden. Unterkellert ist nur Küche und Kinderzimmer zur Unterbringung von Zentralheizung, Waschküche und Vorratsraum. Das Material des äussern Aufbaues ist weiss verfügtes Bruchsteinmauerwerk, das Eindeckungsmaterial des Daches rechteckige Biberschwänze. Für die Heizung des Hauses ist eine Zentralheizung vor-

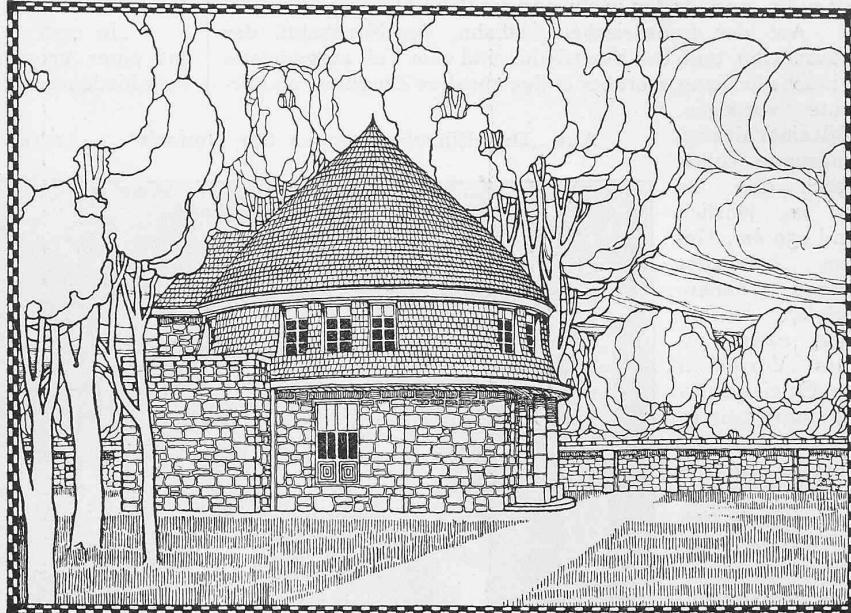


Abb. 2. Landhaus-Entwurf von Prof. Peter Behrens in Berlin. — Schaubild.  
Aus «Das Einzelwohnhaus der Nezeit». Verlag von J. J. Weber in Leipzig.

gesehen, wobei die Heizkörper grösstenteils in den Fensternischen untergebracht sind. Die Kosten betragen nach Kubikmetern umbauten Raumes berechnet 25 000 bis 31 250 Fr, ausschliesslich der massiven Garteneinfriedigung.

P. B."

### Eindrücke von der Mailänder Ausstellung 1906.

#### III. Gruppe 9. Eisenbahn-Oberbau-Material.

(Schluss.)

„Auf dem Gebiete des Bahnunterhaltes verdient die Ausstellung der Firma Albert Collet in Paris besondere Erwähnung. Der von ihr eingerichtete und im Betrieb vorgeführte „Chantier mécanique de la voie“ zeigte die Anwendung maschineller Einrichtungen auf den Bahnunterhalt und bedeutet eine wirkliche Neuheit auf diesem Gebiete.

- Die gesamte Installation besteht aus drei Teilen:
1. Einer sowohl auf dem Schienengeleise als auf der Strasse fahrbaren Krafterzeugungsstation;
  2. einer transportablen, doppeldrähtigen, elektrischen Leitung und
  3. den verschiedenen Werkzeugmaschinen, welche vermittelst Trolley den elektrischen Strom zu ihrem Betrieb von der Leitung abnehmen und auf dem Geleise fortbewegt werden.

Die Kraftstation bestand ursprünglich aus einer 25-pferdigen Dampfmaschine und einem Gleichstromgenerator. Infolge Verdoppelung der Werkzeugmaschinen wurde die Dampfmaschine in neuern Ausführungen durch einen 50-pferdigen Benzinmotor ersetzt.

Der erzeugte Strom hat bei 250 Volt Spannung eine Stärke von 135 Ampère. Die Leitung besteht aus  $2 \times 6$  mm Kupferdraht auf isolierten Stützen in Abschnitten von je 50 m und erlaubt ohne erheblichen Spannungsverlust die Arbeiten beidseitig auf je 1500 m von der Kraftstation aus zu betreiben.

Als Werkzeuge sind zur Zeit der Gruppe je zwei Maschinen zum Ein- und Ausschrauben der Tirefonds und

vier sich paarweise gegenüberstehende Krampmaschinen im Gebrauch.

Die Anlagen sind in ausführlicher Weise beschrieben in der „Revue Générale des Chemins de fer“, Mai 1904.

Seither hat die Firma Albert Collet mit der Verwaltung der P. L. M.-Bahn einen Vertrag abgeschlossen, wodurch ihr für mehrere Jahre je 100 bis 150 km Geleiseunterhalt zu Fr. 1,30 für den m einspuriger Bahn übertragen wurde.

Auf der französischen Ostbahn, der Nordbahn, der Orléansbahn und der Staatsbahn sind zum Teil ausgedehnte Versuche im Gang, worüber einige günstige Zeugnisse und Berichte vorliegen.

Mit einer Maschinengruppe sollen täglich 600 bis 800 m, jährlich rund 150 km, Geleise bearbeitet werden können.

Solide Ausführung, sowie rasches Vorrücken der Geleiseunterhaltungsarbeiten und daher möglichst geringe Störungen des Betriebes lassen sich als Vorteile dieses Systems ohne weiteres erkennen. Ob und inwieweit für die Verwaltungen auch Ersparnisse zu erzielen sind, hängt von den lokalen Verhältnissen ab.

In der Schweiz dürfte sich ein Versuch namentlich mit Rücksicht auf die langen

Tunnelstrecken empfehlen. Soweit in solchen schon elektrische Kontaktleitungen vor-

handen sind, könnte der Strom unter Wegfall der transportablen Kraftstation — dagegen unter Umständen mit Einschaltung eines kleinen Transformators — direkt jenen entnommen werden, was den Versuch erleichtern würde.

Aus dem Vorstehendem ergibt sich, dass die Ausstellung von Mailand in Gruppe 9, Eisenbahnoberbau, nur sehr lückenhaft beschickt war. Das was vorhanden war zeigte jedoch — ohne gerade hervorragendes Neues zu bieten — das allenthalben herrschende Bestreben, das Schienengeleise kräftiger und gegen die schädlichen Einflüsse der darüber bewegten Lasten, sowie der Atmosphärieren widerstandsfähiger zu gestalten.

Noch sind wir mit diesen Bestrebungen nicht am Ziele; aber wir können doch mit Befriedigung erkennen, dass von Baufirmen und von Bahnverwaltungen stets auf Verbesserungen Bedacht genommen wird.

Es freut uns, auch hier feststellen zu können, dass in unserm Lande die schweizerischen Bundesbahnen mit ihren neuen Oberbautypen einen schönen Fortschritt in dieser Richtung verwirklicht haben.“

#### IV. Gruppe 10. Eisenbahnsignalwesen, Weichenanlagen, Ausrüstung der Eisenbahnen.

Das schweizerische Mitglied des Preisgerichtes für diese Gruppe, Herr E. Vogt, Oberingenieur der Schweiz. Bundesbahnen, weist in seinem Berichte einleitend eben-

1) der Schweiz. Lokomotivfabrik u. a. m. Wir entnehmen seinem Berichte nur einige Angaben, die sich auf Eisenbahnsignalwesen, Weichenanlagen und Bahnausrüstung beziehen:

Unter den 110 Ausstellern der Gruppe befanden sich die Staatsbahnen mehrerer Länder.

„In erster Linie waren die italienischen Staatsbahnen mit einer grossen Reihe von Objekten beteiligt, so mit verschiedenen einfachen und englischen Ausweichungen auf

Holzschwellen und Schwellen aus armiertem Beton.

Bezüglich der letzteren (die ordnungsgemäß in Gruppe 9 zu beurteilen gewesen wären), wurde bemerkt, dass seit 1901 bei Ancona grössere Versuche gemacht worden seien, welche so befriedigt hätten, dass die Verwaltung nunmehr

300 000 Stück armierte Betonschwellen in Bestellung gegeben habe.

Wenn sich diese Angabe als allseitig richtig herausstellt, dürften auch die schweizerischen Bahnen mit Betonschwellen Versuche vornehmen. Der Berichterstatter hegt zwar einstweilen noch

verschiedene Zweifel über die längere Dauer der von den italieni-

schen Staatsbahnen vorgeführten Schwellen bei starkem Verkehr, weil er namentlich die Befestigung der Schienen auf den Schwellen nicht als einwandfrei gelöst betrachtet. Die Holzdübel im Beton dürfen bei grosser Trockenheit wohl bald locker werden.

Die Weichenanlagen zeigten, abgesehen von einer Kreuzung mit federnder Hornschiene, um die Unterbrechung der Schiene im Stammgleise zu vermeiden, keine besondern Anordnungen. Auffällig war immerhin, dass man in Italien die Kreuzungsspitzen heute noch meistens mit Schienen herstellt, was in der Schweiz und in Deutschland schon vor Jahren aufgegeben worden ist. Die hier verwendeten Gussstahlherzstückspitzen sind den Schienenkreuzungsspitzen tatsächlich auch vorzuziehen.

Eine Ausweichung war mit den federnden Zungen des Bochumer Vereins erstellt. Diese Weichenkonstruktion, bei welcher für die Zungenbefestigung an der Wurzel keine besondern Konstruktionen nötig sind, indem die Zungenwurzel wie ein gewöhnlicher Schienenstoss behandelt ist, scheint sich zu bewähren und immer mehr zur Verwendung zu kommen. Letzteres darf wohl daraus geschlossen werden, dass die königlich preussischen Staatseisenbahnen ebenfalls eine Federweiche ausgestellt hatten.

Die zentralen Signal- und Weichenstellwerke werden bis jetzt in Italien meistens nach dem System Bianchi-

<sup>1)</sup> Bd. XLVII, S. 285 mit Abbildungen.

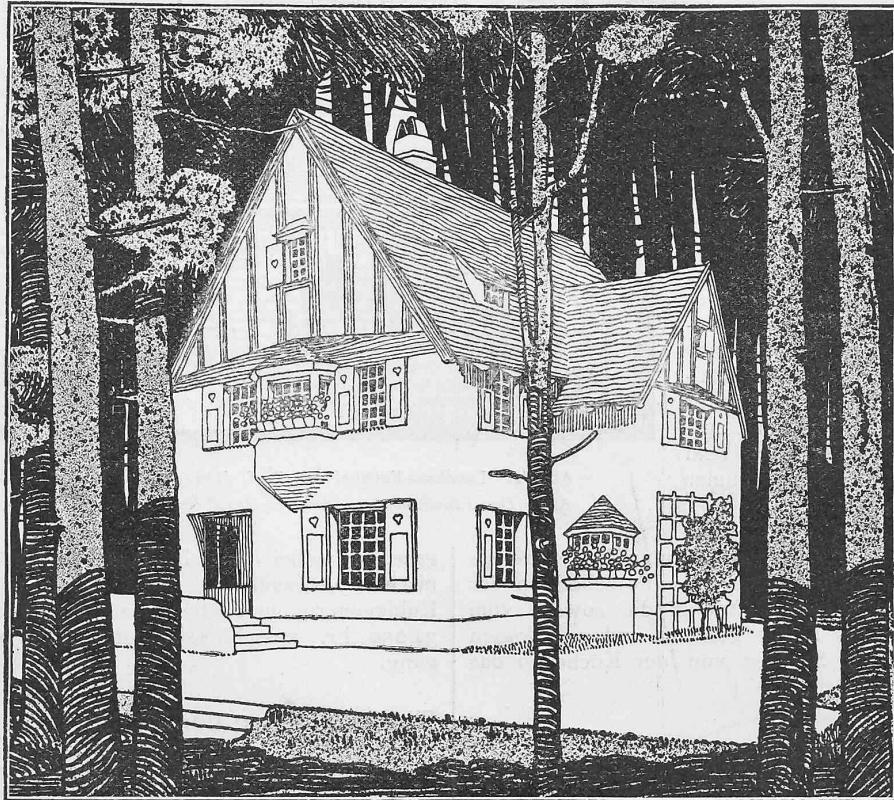


Abb. 5. Landhaus bei Starnberg (Oberbayern) von Prof. Richard Berndl in München.

Servetaz ausgeführt, bei welchem die Umstellungen der Weichen wie der Signale mit Wasserdruk (zirka 50 Atmosphären) bewirkt werden, im übrigen die Abhängigkeiten zwischen der Stellung der Weichen und Signale analog gestaltet sind wie bei uns.

Die elektrische Hochbahn zwischen dem Park und der Ausstellung in Piazza d'Armi war mit einer elektrisch-mechanischen Weichen- und Signalstellung ausgerüstet, welche von der Maschinenfabrik Savona geliefert war und augenscheinlich befriedigend funktionierte.

Erwähnenswert sind die Tunnelsignale, die, wie bei uns, aus zwei bis drei Lichtern hintereinander bestehen und da, wo elektrische Beleuchtung vorhanden ist, in gleicher Weise wie im Simplontunnel durch Einschaltung der elektrischen Lampen hinter roten oder grünen Gläsern rot oder grün signalisieren.

Für Tunnels sind verschiedenorts auch Schallsignale in Anwendung, welche beim Befahren gewisser Punkte automatisch ertönen, und dem Personal, das sich wegen Rauch an den Lichtsignalen nicht orientieren kann, die Lage kenntlich machen.

Auch automatische, elektrisch betätigtes Petardensignale gelangen in Tunnels zur Verwendung, welche von den in der Simplontunnelstation angewandten nur wenig verschieden sind.

Ausgestellt waren sodann Modelle der Ventilationsanlagen des Giovitunnels und des Pitechiotunnels nach dem System Saccardo, welches bekanntlich auch beim Gotthardtunnel an dessen Nordportal, sowie bei verschiedenen Tunnels in Italien, Frankreich und Deutschland in Anwendung ist.“

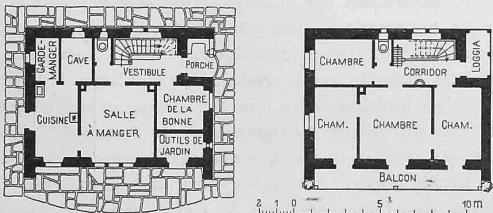


Fig. 2 et 3. Plans du parterre et du premier étage. — 1 : 400.

Unter 18 Ausstellern Frankreichs hatte sich die *französische Nordbahn* mit einer automatischen Haltstellung und verschiedenen Modellen eingefunden. Deren Ausstellung veranlasst den Berichterstatter zu folgender Bemerkung:

„Es mag hier angeführt werden, dass auch bei der französischen Nordbahn, wie in ganz Deutschland, Weichen in gerader Stellung, welche verriegelt sind, mit unveränderter Geschwindigkeit befahren werden können, was bis heute in der Schweiz noch nicht gestattet wurde, obwohl die Weichenkonstruktionen und Verriegelungsanlagen denjenigen in den Nachbarländern um nichts nachstehen.“

Ueber die deutsche Ausstellung wird berichtet:

„Die königlich preussischen Staatseisenbahnen, deren Anlagekapital zur Zeit über neun Milliarden Mark beträgt und welche über 34 000 km mit mehr als 6300 Stationen und Bahnhöfen in Betrieb haben, waren mit ausgedehnten

Geleise- und Weichenanlagen nebst kleinem Stationsgebäude vertreten, in welchem die verschiedenen Sicherungseinrichtungen untergebracht waren.

Unter den Weichen befand sich, wie schon unter Italien bemerkt wurde, auch eine Federweiche des Bochumer Vereins. Die Konstruktionen selber weichen im übrigen von den schweizerischen nicht wesentlich ab. Ebenso auch die Geleise nicht, welche für Hauptlinien in neuerer Zeit mit 12 m langen Schienen von 43 kg (im Elsass mit Schienen von 45 kg per m) erstellt werden und zwar meist mit Holzschwellen. Immerhin ist die Verwendung von Eisenschwellen in Zunahme begriffen. Neben Modellen von Signal- und Weichensicherungsanlagen wurden ein komplettes grösseres elektrisches Stellwerk der Firma Siemens & Halske in Berlin und ein mechanisches Stellwerk von M. Jüdel & Cie. in Braunschweig im Betrieb vorgeführt. Desgleichen Streckenblockapparate und Telephone der ersten Firma.“ (Schluss folgt.)

### Le Chalet „La Jurassienne“ au Mont-Soleil.

Architectes: Wild & Baeschin, succ. de R. Wild à St. Imier.

Le chalet reproduit ci-contre sert de villégiature à son propriétaire, M. Arth. Schächtelin à Fribourg. Il est situé au Mont-Soleil sur St.-Imier, à une altitude de 1200 m.

Les architectes ont cherché à adapter cette construction aux exigences du climat et à lui donner un cachet qui fût en harmonie avec le paysage. A cet effet, ils se sont inspirés des motifs aussi beaux que simples qui caractérisent l'ancienne ferme jurassienne, et dont M. l'architecte A. Lambert parle en termes élogieux dans sa série d'articles: L'architecture contemporaine dans la Suisse romande.<sup>1)</sup>

Le plan est simple et clair. Il comprend au parterre une grande chambre boisée, avec plafond à poutres visibles; une chambre pour la bonne, la cuisine en relation directe avec ses dépendances et avec sortie donnant sur le jardin potager. Indépendant des autres pièces, un réduit pour outils de jardinage, jeux, etc.

L'entrée avec porche est située à l'Est, et donne sur un vestibule formant avec l'escalier un petit hall; il est boisé et plafonné comme la chambre au Sud.

Au premier étage quatre chambres à coucher dont trois au Midi avec balcon et au Nord-Est une loggia vitrée.

L'aspect pittoresque des façades est rehaussé par l'heureuse combinaison des couleurs.

Le bois peint au carbolineum a la couleur de vieux bois violacé et bruni par le temps et forme un joli contraste avec le crépi-blanc des façades, le toit couvert en tuiles rouges, la pierre de taille en calcaire jaunâtre, et la note plus gaie des contrevents peints en vert-clair.

Le prix de la construction, compris installations, différents travaux aux alentours et honoraires d'architecte, n'a pas dépassé 15 000 fr.

<sup>1)</sup> L'architecture contemporaine dans la Suisse romande. Par A. Lambert, architecte. Chaux de-Fonds. Bd. XLIV, S. 37.