

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 63/64 (1914)  
**Heft:** 23

**Artikel:** Schweiz. Landesausstellung in Bern 1914  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-31567>

### **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>**

sondern in seinen guten Verhältnissen, die besonders klar aus den Fassaden-Zeichnungen hervorgehen.

Wie der Lageplan zeigt, liegt das Haus in nächster Nähe des Bodenseeufer, und zwar in freier aussichtsreicher Lage. Es enthält zwei Fünfstück-Wohnungen mit reichlichem Zubehör in Keller und Dachraum. Schlaf- und Wohnzimmer sind nach den Sonnenseiten Südost und Südwest verlegt. Bei den bescheidenen zur Verfügung stehenden Mitteln erfolgte der innere Ausbau einfach, doch durchaus zweckmässig und solid; einzig das Wohnzimmer erhielt ein hohes, braun geheiztes Täfer. Im Aeussern wirken die grünen Klappladen auf leicht grünlich getöntem Putz mit dem ruhigen braunen Dach in harmonischem Zusammenklang.



Abb. 10. Gebäude für Milchwirtschaft und Käserei an der Landesausstellung Bern 1914.

## Die Architektur an der Schweiz. Landesausstellung Bern 1914.

(Fortsetzung von Seite 141; mit Tafel 42.)

In Ergänzung unserer Berichterstattung fügen wir den früheren Bildern noch einige von den Bauten der Gruppen „Milchwirtschaft“ und „Käserei“ bei. Sie stammen von den Bieler Architekten Moser & Schürch und zeichnen sich durch

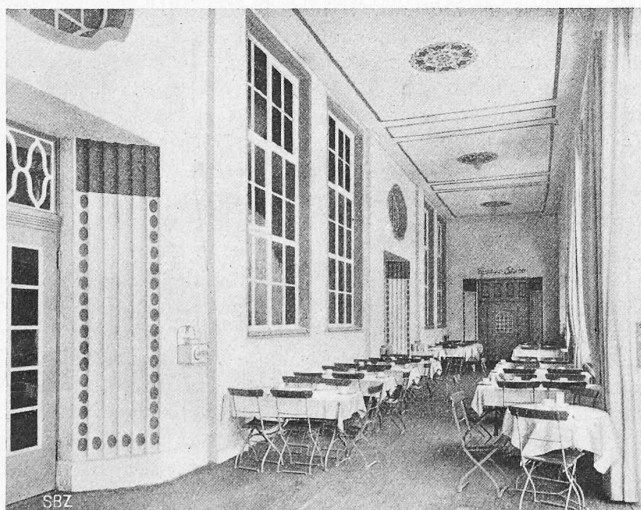


Abb. 11. Laube vor der Küchliwirtschaft.

ihr ausstellungsmässiges Gepräge aus. Dies gilt besonders von der dunkelbraun getäfelten behaglichen „Fondue“-Stube, in Bezug auf die Aussenarchitektur von dem Rundbau mit flacher Kuppel, der das „Milchmuseum“ enthielt. Er betont somit auch im Aeussern die Wichtigkeit seines Inhalts, die Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung auf diesem für unser Land so bedeutenden Wirtschaftsgebiet. Auf die Spitze getrieben wurde die Symbolik dadurch, dass dieser Rundbau, als Milchkessel betrachtet, genau die Hälfte der täglichen Milchproduktion der Schweiz zu fassen vermöchte.

## Schweiz. Landesausstellung in Bern 1914.

### Verzeichnis der Auszeichnungen.

Von den einzelnen Gruppen der Ausstellung, die unsere Leser am meisten interessieren dürften, entnehmen wir dem „offiziellen Verzeichnis der vom Preisgericht erteilten Auszeichnungen“ die

Namen der mit dem *Grossen Ausstellungspreis* und der *Goldenen Medaille* ausgezeichneten Aussteller. Unter *Hors concours* haben wir jeweilen diejenigen Aussteller aufgeführt, die, weil im Preisgericht amtierend oder in diesem vertreten, nicht aber jene öffentlichen Verwaltungen, die als solche ausser Wettbewerb standen. Die bis zum 31. Oktober 1914 endgültig erledigten Rekursbegehren sind in unserer Aufstellung berücksichtigt; eventuelle nachträgliche Ergänzungen werden wir nach Erscheinen

des in Aussicht gestellten zweiten Anhangs zum Verzeichnis über die noch anhängigen Rekursbegehren mitteilen.

#### 1. Gruppe, Sektion A: Förderung der Landwirtschaft.

*II. Abteilung: Landwirtschaftliches Meliorations- und Bauwesen.*  
*Goldene Medaille:* W. Epper, Baumeister, St. Gallen. Friedr. Wyss, Architekt, Lyss.

#### *III. Abteilung: Unterrichts- und Versuchswesen.*

*Grosser Ausstellungspreis:* Bernische Molkereischule Rütli. Landw. Jahres- und Winterschule Rütli-Bern. Station viticole du canton de Vaud, Lausanne.

*Goldene Medaille:* Allg. Kontrollmolkerei Davos. Prof. Dr. Duerst, Bern (mit 300 Fr.). Ecole cantonale d'agriculture à Cernier. Prof. Dr. Rubeli, Bern (mit 300 Fr.).

#### 4. Gruppe, Sektion A: Landwirtschaftliche Maschinen.

*Grosser Ausstellungspreis:* Aebi & Cie., Burgdorf. Häny & Cie., Meilen. Maschinenfabrik Bucher-Manz, Niederweningen. Maschinenfabrik Rauschenbach, Schaffhausen.

*Goldene Medaille:* G. Althaus, Ersigen (Bern). U. Ammann, Langenthal. Eug. Bach, Frauenfeld. Bern. Kraftwerke mit Brown, Boveri & Cie., Baden. Birchmeier & Cie., Künsten. J. P. Chappuis & fils, Genève. B. Friederich, Morges. Geilinger & Cie., Winterthur. W. Gericke, Zürich. Grossenbacher, Sumiswald-Gammenthal. Henriod frères, Echallens. Gebr. Lincke, Zürich. J. Lüthi, Worb. Fritz Marti, Bern. Maschinenfabrik Oerlikon. Mech. Fassfabrik Rheinfelden. Mech. Steinzeug-Röhren-Fabrik, Schaffhausen. Gebr. Ott, Worb. Salathé frères, Morges. Joh. Schenk, Langnau. Alb. Stalder, Oberburg. Emil Tempelmann, Zürich.

#### 7. Gruppe, Sektion A: Forstwirtschaft.

*Silbervergoldete Medaille:* R. Balsiger, Bern. A. Barbey, Montcherand. Dr. F. Fankhauser, Bern. Gottfr. Lanz, Rohrbach. M. Moreillon, Montcherand. Soc. Vaudoise de forestiers, Lausanne. Alb. Spengler, Lengwil. Arn. Spychiger, Langenthal.

#### 8. Gruppe: Bergbau, Mineralische Rohstoffe.

*Goldene Medaille:* Bergwerk a. Gonzen, Sargans. L. von Roll'sche Eisenwerke, Gerlafingen.

#### 19. Gruppe: Baumaterialien, Steinbearbeitung.

*Grosser Ausstellungspreis:* Verein Schweizer. Zement-, Kalk- und Gipsfabrikanten, Choindex.

*Goldene Medaille:* U. Ammann, Langenthal. Aufzüge- und Räderfabrik, Seebach. A. Bangerter & Cie., Lyss. Dachziegelwerk

Frick. Gips-Union Zürich. Granitwerk Andeer, Chur. R. Aebi & Cie., Zürich mit L. von Roll'sche Eisenwerke, Gerlafingen. Mech. Steinzeug-Röhrenfabrik, Schaffhausen. J. Schmidheiny & C<sup>o</sup>, Heerbrugg. Schweiz. Drahtziegelfabrik, Lotzwil. Schweiz. Eternitwerke, Niederurnen. Ziegel A.-G., Zürich.

## 20. Gruppe: Hochbau, Einrichtungen der öffentlichen und Privatgebäude.

*Hors concours:* Rob. Giesbrecht, Bern. Karl Hartmann, Biel.

*Grosser Ausstellungspreis:* Bund Schweizer Architekten. C. Keller-Trüb & Söhne, Zürich. Schweiz. Bronzwarenfabrik, Turgi. Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Verein. Schweiz. Hafnermeisterverband. Gebr. Sulzer, Winterthur. Zentralheizungsfabrik Bern.

*Goldene Medaille:* Anner & Cie., Zürich. Basler Möbelfabrik, Basel. Wilh. Baumann, Horgen. Baumann, Kölliker & Cie., Zürich. A. Bergner, Bern. J. N. Bürkel, Winterthur. Chevalier & Cie., Genève. Fr. Eisinger Söhne & Cie., Basel. Erste Schweiz. Lino-leumfabrik, Giubiasco. Euböolithwerke Olten. Fabrique Suisse de Ciment Portland, St. Sulpice, mit Nudin, entrepreneur, La Chaux-de-Fonds. F. Gauger & Cie., Zürich. A. H. Griesser, Aadorf. Guggenbühl & Müller, Zürich. A. Haberer-Sinner, Gümligen. E. Haberer & Cie., Bern. Aug. Heer, Arlesheim. J. Heinz, Basel. O. & E. Kästli, Bern. Hans Keller, Bern. Kochherdfabrik Zähringia, Freiburg. Krebs & Sohn, Oberhofen. Louis Kronenberger, Luzern. Kummier & Matter, Aarau. Lamazure & Cie., Winterthur. Marmor-Mosaikwerke, Baldeg. Mech. Schlosserei, Kleinlützel. F. Merker & Cie., Baden. Rud. Müller, Bern. F. J. Obrist & Söhne, Luzern. Ofenfabrik Sursee. Parqueterie d'Aigle. Parqueterie Baden. Parquet- und Chaletfabrik, Bern. Ritter & Uhlmann, Basel. Bened. Rütli, Balsthal. Sautter & Imber, Zürich. E. Schärer, Zürich. Joh. Schenk, Langnau. Schmidt & Schmidweber, Zürich. Schweiz. Eternitwerke, Niederurnen. Schweiz. Celluloidwarenfabrik, Bern. Siegerist-Gloor, Bern. Ed. Tschann, Basel. G. Weber, Lausanne. Werner-Graf, Winterthur. Louis Zwahlen, Lausanne.

## 21. Gruppe: Raumkunst, Möbel, sanitäre Anlagen.<sup>1)</sup>

*Goldene Medaille:* Ad. Aeschlimann, Meilen. H. Aschbacher, Zürich. Ad. Bucher, Luzern. Bürgin & Cie., Schaffhausen. W. Butterfass & H. Holzheu & Cie., Bern. Fränkel & Völlmy, Basel. Gerber & Cie., Langnau. Gewerbehalle der Zürcher Kantonalbank, Zürich. Gygax, Limberger & Cie., Altstetten. Alb. Isler, Zürich. J. Keller, Zürich. Minet & Cie., Klingnau. J. Meer & Cie., Huttwil. Möbelfabrik Horgen-Glarus in Horgen. Morgenthaler & Cie., Bern. B. Pfister, Rorschach. Ruchser, Aubry & Cie., Bremgarten. Traugott Simmen & Cie., Brugg. Société Suisse d'ameublements, Lausanne. Hugo Wagner, Bern. Wetli & Cie., Bern. Anton Waltisbühl, Zürich. Fr. Wernli-Mumprecht, Aarau.

## 23. Gruppe: Keramische und Glaswaren.

*Grosser Ausstellungspreis:* Porzellanfabrik Langenthal.

*Goldene Medaille:* Glashütte Bülach. K. Loder-Ever, Steffisburg. Emil Lengacher, Thun. Mme. Nicolet, Lausanne. Patrizio & Pellarin, Genève. Schweiz. Glasindustrie, Siegwart & Cie., Hergiswil. Schweiz. Glaswerke, Olten. Ziegler'sche Tonwarenfabrik, Schaffhausen.

## 30. Gruppe: Instrumente und Apparate für Technik und Wissenschaft.

*Hors concours:* Kern & Cie., Aarau. Société Genevoise pour la construction d'instruments de physique et de mécanique, Genève.

*Grosser Ausstellungspreis:* Gebr. Amsler, Schaffhausen. Hasler A.-G., Bern.

*Goldene Medaille:* J. Ammann & Cie., Ermatingen mit H. Wild & Cie., St. Gallen. Otto Biland, St. Immer. Favarger & Cie., Neuchâtel. Pierre Roch, Rolle. Jean Studer, Olten.

## 31. Gruppe: Metalle und Metallarbeiten.

*Hors concours:* Aluminium-Industrie A.-G., Neuhausen. V. Glutz-Blotzheim, Solothurn. Gröhniger A.-G., Binningen-Basel. Metallwarenfabrik Zug. Soc. des Forges du Creux, Ballaigues. Usines métallurgiques de Vallorbe.

*Grosser Ausstellungspreis:* Eisen- und Stahlwerke, vorm. Georg Fischer, Schaffhausen. L. v. Roll'sche Eisenwerke, Gerlafingen.

*Goldene Medaille:* Aluminiumwarenfabrik Gontenschwil, Menziken. Gebr. Baumann, Rütli. Franz Bauer Söhne A.-G., Zürich. E. Bühler, Turbenthal. John A. Chapuis, La Chaux-de-Fonds. Max

Doelly, Schlieren. Karl Elsener, Ibach. Exposition collective de l'Union suisse des Lamineurs et Tréfileries de Cuivre et Laiton. Rud. Frey, Bubikon. H. Hess, Pilgersteg-Zürich. Karrer & Weber, Unterkulm bei Aarau. Dr. Lauber, Neher & Cie., Emmishofen. Mech. Eisenwarenfabrik, Kempten. C. J. Mégevet, Genève. Metallgiesserei und Armaturenfabrik Lyss. von Moos'sche Eisenwerke, Luzern. Müller & Cie., Solothurn. Gebr. Müller & Cie., Worb-laufen. Oehler & Cie., Aarau. Adolph Saurer, Arbon. Sausser, Jäggi & Cie., Solothurn. B. Schneider, Zürich. M. U. Schoop, Zürich. Schweiz. Industriegesellschaft Neuhausen. Schweiz. Metallwerke Selve & Cie., Thun. Straub-Egloff & Cie, Turgi. Vereinigte Drahtwerke A.-G., Biel. Wanner frères, Genève. Wenger & Cie., Delémont. Wiedemar & Cie., Bern. Zentralheizungsfabrik Bern.

## 32. Gruppe: Maschinen und Dampfkessel.

*Grosser Ausstellungspreis:* A.-G. vorm. Joh. Jak. Rieter & Cie., Winterthur. Gebr. Amsler, Schaffhausen. Th. Bell & Cie., Kriens. Gebr. Bühler, Uzwil. Ed. Dubied & Cie., Couvet. L. von Roll'sche Eisenwerke, Gerlafingen. Maschinenfabrik Rütli. Piccard, Pictet & Co., Genève. Adolph Saurer, Arbon. Schweiz. Lokomotiv- und Maschinenfabrik, Winterthur. Schweiz. Werkzeugmaschinenfabrik, Oerlikon. Gebr. Sulzer, Winterthur.

*Goldene Medaille:* Ateliers de Constructions mécaniques de Vevey. Honegger & Cie., Wetzikon. King & Cie., Zürich. S. Lambert, Grenchen. Max Maag, Zürich. Maschinenfabrik Burckhardt, Basel. Maschinenfabrik St. Jakob, Basel. Maschinenfabrik Landquart. Maschinenfabrik Rauschenbach, Schaffhausen. Mechanische Carden-fabrik Honegger & Cie., Rütli. Oehler & Cie., Aarau. Jos. Petermann, Moutier. J. Schärer-Nussbaumer, Erlenbach-Zürich. Schindler & Cie., Luzern. J. Schwegler, Wattwil. Schweiz. Nähmaschinenfabrik, Luzern. Schweiz. Seidengazefabrik, Zürich und Thal. Schweiz. Verein von Dampfkessel-Besitzern, Zürich. Winkler, Fallert & Cie., Bern.

## 33. Gruppe: Angewandte Elektrizität.

*Sektion A: Schwachstrom.*

*Goldene Medaille:* Favarger & Cie., Neuchâtel. Hasler A.-G., Bern. S. A. Leclanché, Yverdon. Schweiz. Metallwerke Selve & Cie., Thun.

*Sektion B: Starkstrom.*

*Grosser Ausstellungspreis:* Aubert, Grenier & Cie., Cossonay. Brown, Boveri & Cie., Baden. Landis & Gyr, Zug. Maschinenfabrik Oerlikon. Société d'Exploitation des câbles électriques, Cortaillod. Trüb, Täuber & Cie., Hombrechtikon.

*Goldene Medaille:* „Elektra“, Wädenswil. Fabrik elektr. Apparate, Sprecher & Schuh, Aarau. Kabelwerk Brugg. Glühfaden-fabrik Aarau. Kummier & Matter, Aarau. Licht A.-G., Goldau. Karl Maier, Schaffhausen. G. Meidinger & Cie., Basel. Société Suisse de Clématite, Vallorbe. Suhner & Cie., Herisau und Basel. „Therma“, Schwanden. H. Weidmann, Rapperswil.

## 34. Gruppe: Wasserwirtschaft.

*Hors concours:* Elektrizitätswerke des Kantons Zürich. Elektrizitätswerk der Stadt Zürich. Kraftwerk Augst des Kantons Basel-Stadt.

*Grosser Ausstellungspreis:* Bern. Kraftwerke, Bern. Kollektivität der Schweiz. Schifffahrts-Verbände. „Motor“ A.-G., Baden.

*Goldene Medaille:* Elektrizitätswerk des Kantons St. Gallen und Elektrizitätswerk Kubel. Forces motrices de Brusio. Kraftwerk Laufenburg. L. von Roll'sche Eisenwerke, Gerlafingen. Schweiz. Wasserwirtschaftsverband, Zürich. Serv. ind. du Canton de Fribourg.

## 35. Gruppe: Bahn-, Strassen-, Brücken-, Wasserbau.

*Hors concours:* Ver. Konstruktionswerkstätten Nidau und Döttingen, Nidau.

*Grosser Ausstellungspreis:* A.-G. Conrad Zschokke und Prof. Cd. Zschokke, Aarau. Th. Bell & Cie., Kriens. Albert Buss & Cie., Basel. Ingenieurbureau Kürsteiner, Zürich. Locher & Cie., Zürich. L. von Roll'sche Eisenwerke, Gerlafingen.

*Goldene Medaille:* Chur-Arosa-Bahn. Eisenwerk A.-G. Bosshard & Cie., Näfels. Maschinenfabrik L. Giroud, Olten. Rhätische Bahn. Schweiz. Stellwerkfabrik, Wallisellen. The Val de Travers Asphalte Paving Co. Ltd., Travers. Ed. Züblin & Cie., Zürich und Basel.

## 36. Gruppe: Transportmittel.

*Sektion A und C: Strassenfahrwerke aller Art, Material für Schifffahrt.*

*Hors concours:* Automobile Club de Suisse, Genève. C. & R. Geissberger, Zürich. C. J. Mégevet, Genève. Piccard, Pictet &

<sup>1)</sup> Haus- und Küchengeräte und Spielwaren sind hier weggelassen.



Cie., Genève. B. Schild & Cie., Madretsch. Société Suisse de Carrosserie, Genève.

**Grosser Ausstellungspreis:** Ed. Dubied & Cie., Couvet. Motorwagenfabrik Berna, Olten. Adolph Saurer, Arbon. Société d'Automobiles Martini, St-Blaise.

**Goldene Medaille:** „Alpha“, Mercier & Cie., Locle. Adolf Egli, Basel. J. Gallay, Genève. G. Gangloff, Genève. H. Geinoz, Fribourg. J. Gonin, Oleyres. R. & E. Huber, Pfäffikon-Zürich. „La Moto-Rêve“, Genève. „La Motosacoche“, H. & A. Dufaux & Cie., Genève. Fritz Moser, St-Aubin. Motorlastwagenfabrik Arbenz, Albisrieden. Reinbold & Christé, Basel. Sauser, Jäggi & Cie., Solothurn. Sim S. A., Morges. A. Tribelhorn & Cie., Feldbach. Widmer, Sandmeier & Cie., Lenzburg.

#### Sektion B: Eisenbahnmaterial.

**Hors concours:** Schweiz. Industrie-Gesellschaft Neuhausen. Schweiz. Lokomotiv- und Maschinenfabrik, Winterthur. Strassenbahnen des Kantons Basel-Stadt, Basel.

**Grosser Ausstellungspreis:** Brown, Boveri & Cie., Baden. Maschinenfabrik Oerlikon. Schweiz. Wagonfabrik, Schlieren.

**Goldene Medaille:** Berner Alpenbahn-Gesellschaft (B. L. S.) Bern. Eisen- und Stahlwerke vorm. Georg Fischer, Schaffhausen. Montreux-Berner Oberland-Bahn. L. von Roll'sche Eisenwerke, Bern. Rhätische Bahn.

### 37. Gruppe: Gasversorgung, Wasserversorgung, Kanalisation und Abfuhr der Abfälle.

**Goldene Medaille:** J. Brunschwyler's Söhne, Bern. Continental-Apparatenbau-Gesellschaft, Dübendorf. Gasmesser- und Apparatefabrik, Wohlen. Gempp, Unold & Cie., Basel. Huber & Feer, Basel. Ingenieurbureau Kürsteiner, Zürich und St. Gallen. Ed. Lehmann, Zürich. Maschinenfabrik Louis Giroud, Olten. Mech. Steinzeug-Röhren-Fabrik, Schaffhausen. J. Ochsner, Zürich. Rheintalische Gas-Gesellschaft, St. Margrethen. L. von Roll'sche Eisenwerke, Klus. Rothenbach & Cie., Bern. Thonwerk Lausen. Schweiz. Acetylen-Verein, Basel. Schweiz. Gasapparate-Fabrik, Solothurn. H. Wohlgröth & Cie., Zürich.

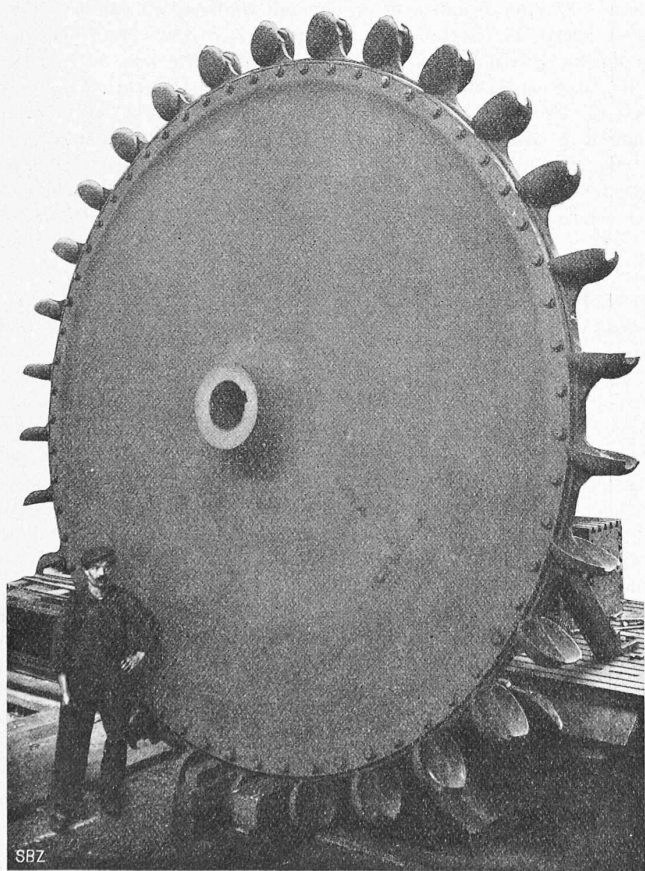


Abb. 1. Peltonrad für die Stahlwerke Terni. — Leistung 310 bis 720 PS, bei  $n = 34$  bis 120 Uml/min. — Gebaut von J. J. Rieter & Cie. in Töss.

### 42. Gruppe: Luftschiffahrt:

Ausser Wettbewerb gemäss Beschluss des Zentralkomitees vom 5. Mai 1914.

### 44. Gruppe: Öffentliche Verwaltung, Städtebau.

Ausser Wettbewerb.

### 47. Gruppe: Feuerlösch- und Rettungswesen.

**Goldene Medaille:** Breitschuh & Vorbrodt, Bern. Kreis & Schläfli, Zürich. L. von Roll'sche Eisenwerke, Klus. F. Schenk, Worblaufen (Bern).

### Turbinen für die Stahlwerke Terni.

In Nr. 8 Band IX der Schweizerischen Bauzeitung beschrieb s. Z. Ingenieur J. J. Reifer die in dem Jahre 1886 von der Firma J. J. Rieter & Cie. in Winterthur der „Società degli Alti Forni, Fonderie ed Acciaierie di Terni“ gelieferten Hochdruckturbinen zum Betriebe von Walzwerken, Walzenstrassen und schweren Werkzeugmaschinen.

Die grossartige Entwicklung, die die Stahlwerke Terni im Laufe der seither verflossenen Jahre zu verzeichnen hat, bedingte auch einen entsprechenden Ausbau der zur Verfügung stehenden Wasserkraft. Die Lieferung der hierfür nötigen Turbinen wurden weitaus zum grössten Teile dem ursprünglichen Lieferanten übertragen, sodass dieser Tage von der A.-G. vorm. J. J. Rieter & Cie. an die Stahlwerke Terni die 50. Turbine zur Ablieferung gelangen wird. Die Einzelleistungen dieser Turbinen variieren von 4 bis auf 1200 PS, während die Gesamtleistung 14450 PS beträgt.

Die 49. und 50. Turbine bieten hinsichtlich ihrer Verwendung und auch ihrer Dimensionen einiges Interessante, was hier kurz erwähnt werden soll. Sie sind bestimmt für den Antrieb von Druckwasserpumpen zum Betriebe von Pressen und Scheren für Panzerplatten. Je nach dem Arbeitsvorgang laufen sie mit 120, 64 oder nur 34 Umdrehungen in der Minute; ihre Leistung beträgt normal 600 PS und maximal 720 PS. Bei dem Arbeitsvorgang mit 120 Umdrehungen beträgt der je 15 Sekunden dauernde maximale Kraftbedarf rund 1100 PS; die hierfür über die maximale Leistung der Turbinen hinaus erforderliche Energie wird von 30000 kg schweren Schwungrädern abgegeben, die auf den Turbinenwellen sitzen. Bei 34 Uml/min haben die Turbinen noch eine Leistung von 310 PS abzugeben.

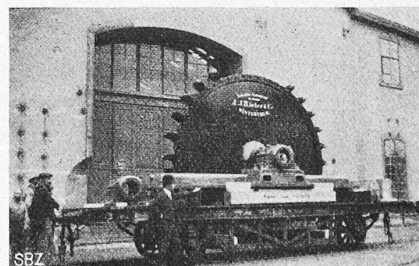


Abb. 2. Terni-Turbinenrad verladen.

Die Hauptschwierigkeit in der Konstruktion dieser Turbinen bestand darin, mit einer einteiligen Radscheibe, die noch transportiert werden konnte, die verlangten Leistungen bei den stark verschiedenen Umdrehungszahlen zu erreichen. Durch Ausnützung des Ladeprofiles bis auf den letzten zulässigen Millimeter und mit einer etwas abnormalen Schaufelkonstruktion gelang es, diese Bedingungen zu erfüllen. Zum Transport mussten dann, wie aus beistehendem Bilde ersichtlich, die oberen und unteren Laufradschaufeln abmontiert werden.

### Die Veränderungen der magnetischen Deklination.

(Mitteilung der Schweiz. Meteorologischen Zentralanstalt.)

Der Winkel, den die Richtung der Magnetnadel mit dem Erdmeridian einschliesst, ist in der Schweiz schon seit langem beobachtet worden. Eine der ältesten Angaben dieses Elementes, das für den Geographen, Ingenieur, Geometer, Geologen usw. stets eine gewisse Bedeutung hat, finden wir auf der bekannten Murerschen Karte von 1566, wo eine aufgezeichnete Busssole für damals annähernd richtig  $11^\circ$  östliche Abweichung der Magnetnadel für die Umgebung Zürichs zeigt. Dann erhalten wir über die magnetische Deklination in Basel wertvolle Angaben in einem hinterlassenen Manuskript von Daniel Huber aus den Jahren 1531, 1691, 1717, 1737, 1757, 1763, 1774, 1783, 1785, 1788, 1794, 1797, 1800, 1802, 1805 und 1807.