

Zeitschrift: Die Schweiz : schweizerische illustrierte Zeitschrift
Band: 3 (1899)
Heft: [27]: Beilage

Artikel: Die Kraftübertragung Paderno-Mailand
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-576172>

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](#)

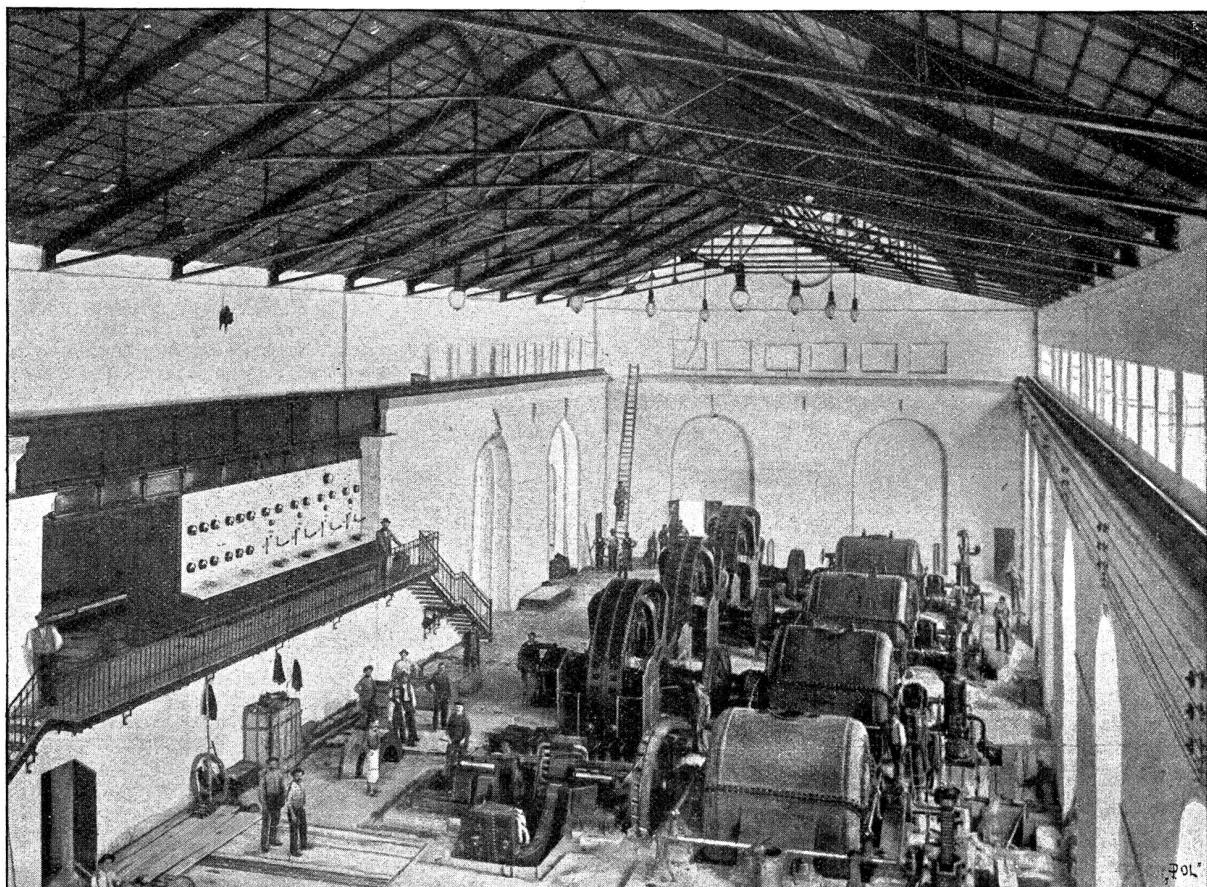
Terms of use

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: 10.01.2026

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

Die Kraftübertragung Paderno-Mailand.



Innenansicht des Werkes.

Wenigen Besuchern Mailands, die auf den Domplatz gelangen und dort das sinnverwirrende Kommen und Gehen der Hunderte von elektrischen Trams beobachten, welche nach einem wohlgeordneten Plan von der Peripherie der Stadt her dort zusammenströmen, ist wohl gegenwärtig, daß die zu diesem modernsten Verkehrsmittel benötigte Energie fern vom Getriebe der Großstadt, im stillen Thale der Adda gewonnen wird, um durch eines der großartigsten Kraftübertragungswerke ihrer Verwendungsstelle zugebracht zu werden. Unsere Leser mag es vielleicht interessieren, einiges Nähere über die Art und Weise zu hören, wie sich eine im Aufschwung befindliche Stadt auch fernabliegende Hülfsmittel zu Nutze zu machen weiß, um so mehr, als an den Erfolgen dieses Werkes auch die Industrie unseres Landes einen regen Anteil genommen hat.

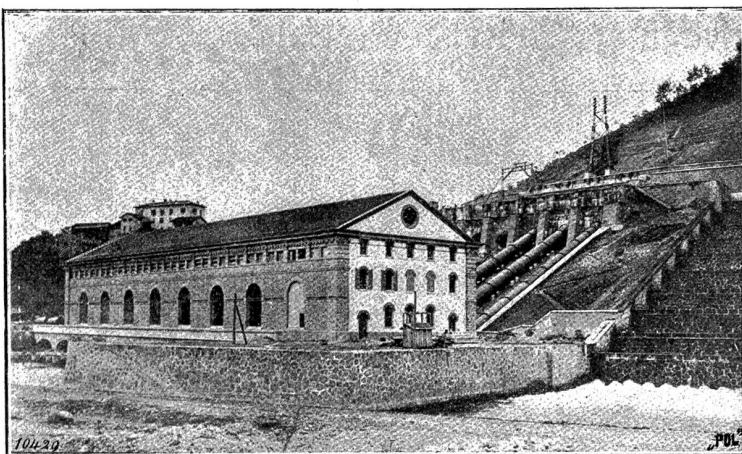
In der Nähe der Station Paderno an der Adda begann die Società Generale Italiana Edison von Mailand vor einigen Jahren den Bau eines großen Elektrizitätswerkes, das nun seit Ende letzten Jahres zur vollkommenen Befriedigung aller Beteiligten funktioniert. Die Zentrale, welche bei vollem Ausbau 13,000 Pferd erzeugen kann, setzt sich aus 7, ca. 2200 Pferd starken Maschinengruppen zusammen, bestehend aus je einer horizontalen Turbine, direkt gekuppelt mit einer entsprechenden elektrischen Stromerzeugungsmaschine. Vier dieser Gruppen sind bereits in Betrieb, während drei weitere sich im Bau befinden.

Neu, und alle Fachleute in hohem Grade interessierend, war die seitens der Erbauerin des elektrischen Teiles, der Firma Brown, Boveri & Cie. in Baden, vorgeschlagene und durchgeführte Erzeugung einer Spannung von ca. 15,000 Volts direkt in den Generatoren selbst, statt wie bisher bei Kraftübertragung auf große Distanzen Spannungsverhöhung durch Transformatoren anzuwenden. Die Notwendigkeit, mit Energie-

massen von 2200 Pferd, welche unter dem enormen elektrischen Druck von 15,000 Volts stehen, umgehen zu können, ohne daß das Bedienungspersonal im mindesten gefährdet sei, hat speziell für die Schalttafel-Anordnung die Anwendung von teilweise ganz neuen Konstruktionen bedingt. Gleichwohl haben alle Teile des Werkes vom ersten Tage der Inbetriebsetzung an in zufriedenstellender Weise funktioniert, und durch einen Zufall konnte gerade in der ersten Zeit des Betriebes bewiesen werden, daß namentlich die elektrische Anlage den weitgehendsten Ansprüchen gewachsen ist.

Die in Paderno gewonnene Energie wird in Form von hochgespannten Dreiphasen-Wechselströmen zum großen Teil nach Mailand transportiert; nur ein kleiner Teil wird unterwegs an zwischenliegende Gemeinden abgegeben. Gegenwärtig laufen zwischen Paderno und Mailand, d. h. auf eine Länge von etwa 33 km, 9 Kupferdrähte von je 9 mm Durchmesser, die circa alle 60 m von eisernen Doppelgestängen getragen werden. Für den definitiven Ausbau wird die Kupferleitung verdoppelt werden. Wie wichtig die rationelle Anordnung der Kraftübertragungsleitung bei großen Distanzen ist, mag der Umstand erhärten, daß von der Società Edison für den kompletten Ausbau der Fernleitung allein der Betrag von etwa einer Million Franken vorgesehen wurde.

An der Peripherie der Stadt Mailand wird der mit ungefähr 12,000 Volts Spannung an kommende Strom vorerst einer Transformierung unterworfen, um hernach mit der reduzierten Spannung von ca. 8500 Volts vermittelst eines weit verzweigten unterirdischen Kabelnetzes in der Stadt verteilt zu werden. Mehrere 1000 Pferd werden unter anderm ins Zentrum der Stadt, in die Nähe des Domplatzes geleitet, wo durch eine Reihe von rotierenden Uniformen der Dreiphasen-Wechselstrom in Gleichstrom für Trambetrieb und Beleuchtungszwecke um-



Außenansicht des Werkes.

gewandelt wird. — Da wo die Hochspannungsleitung, das Innere der Stadt betretend, in das Kabelnetz ausmündet, befindet sich als Reserve auch eine große Dampfzentrale. Vorläufig sind drei Dampfmaschinen von je 1000 Pferdekräften der Firma Tosi, direkt gefüllt mit Schwungrad-Dynamos der Firma Brown, Boveri & Cie, zur Aufstellung gelangt, welche letztere ebenfalls Dreiphasen-Wechselstrom von 3600 Volts Spannung erzeugen. Es sind im übrigen alle Maßnahmen getroffen, um diese Dampfanlage auf 11—12 tausendpferdig Erweiterung auszuweiten, so daß die ganze Leistung der hydroelektrischen Zentrale in Paderno erzeugt werden kann. Da nun aber diese letztere Anlage mit so großer Sicherheit arbeitet, so wird wohl mit dem weiteren Ausbau der Reserveanlage zugewartet werden, bis die Kraftzeugungsstelle in Paderno voll belastet ist und neue Kraftquellen gefunden werden müssen. Bei dem raschen Anwachsen der Industriestadt Mailand und der rapiden Verbreitung der elektrischen Energie für alle möglichen Zwecke wird dies in absehbarer Zeit der Fall sein.

♪ Gastronomisches. ♪

Taubenfricassée.

Zeit der Bereitung 1½ Stunden.

Man teilt drei Tauben mitten durch, bereitet aus einem Liter Wasser und 8 Gramm Liebigs Fleisch-Extract eine gute Bouillon, thut Wurzelwerk, Salz, Gewürz, Zwiebeln und ein kleines Bündel kleine Kräuter daran und kocht sie gar. Die Brühe wird durchgegeben, mit einem hellen Buttermehl sämig gekocht, mit 2 Eigelb abgezogen, die Tauben wieder darin heiß gemacht, auch vorher gekochte Semmelklößchen und Spargelstücke hineingelegt und das Fricassée mit einem Reisrand angerichtet. — Auch Huhn ist ebenso zu bereiten, nur muß dies längere Zeit kochen und wird erst nach dem Kochen zerteilt.

Blumenkohl auf Schweizer-Art.

Einige schöne, weiße, zugeputzte Blumenkohlröschen werden in kleine Köpfchen zerteilt und in frisches Wasser gelegt. Hierauf bereitet man aus hellem Buttermehl, mit halb Fleischbrühe, halb Milch eine gebundene Sauce, dämpft den Blumenkohl darin weich, würzt mit Salz, Pfeffer, Muskatnuss und Maggi und gibt zu dem fertigen Gemüse Kalbs-Koteletten oder Schnitzel.

Th. H.

Rouladen.

Zeit der Bereitung 1½ Stunden.

Aus 1 Kilogramm Rouladenfleisch schneidet man gleich große Scheiben, klopft sie gut, schneidet 100 Gramm Speck und 2 Zwiebeln in Scheiben, wendet den Speck in gestoßenen Gewürzkörnern, belegt die Fleischscheiben mit dem Speck und Zwiebeln, salzt sie, rollt sie auf, umbindet sie mit Fäden und dreht sie in Mehl. Man brät sie in Butter braun, giebt eine Tasse kochendes Wasser hinzu, giebt 5 Gramm Liebigs Fleisch-Extract daran und schwört sie weich. Die Sauce wird, wenn nötig, mit Buttermehl gebunden.

Gebratene Wachteln.

Die Wachteln werden gerupft, flammiert, ausgenommen, ausgewaschen, in Rotwein oder Essig gebadet, hernach eingesalzen und innen gepfeffert. Dann gibt man die Vögelchen mit einem Stück Butter und einem Gießchen Wasser in flache Pfanne und brät sie unter fleißigem Belegen schön goldbraun und knusperig. Der entfettete Bratsaft wird mit etwas Maggi aufgebeffert und zu den auf gut zubereitetem Sauerkraut oder Bouillonreis angerichteten Wachteln gereicht.

Th. H.

♪ Allotria. ♪

Mrs. de Bloom versuchte mehrere Male Mrs. de Jane's Köchin der letzteren abspenstig zu machen und ging schließlich, als sie einmal die Herrin abweisend wußte, in deren Haus, der Köchin einen höheren Lohn offerierend. Bei der nächsten Gelegenheit, da beide Damen in Gesellschaft zusammentrafen, wurde Mrs. de Bloom von Mrs. de Jane nicht weiter berücksichtigt. Ein Herr, der zwischen beiden saß, wandte sich an diese, indem er sie fragte, ob sie Mrs. de Bloom kenne.

„Nein,“ war die Entgegnung, „ich glaube nicht. Ich weiß nur, daß sie gelegentlich meine Köchin besucht.“

Gef: Ich kann genau angeben, was man von mir denkt.
Reiche Erbin: Wie unangenehm Ihnen das sein muß!

* * *
Tommy: Hast Du während des Krieges viel gekämpft, Papa?

Papa: Mein redlich Teil, jawohl, Tommy.

Tommy: Hast Du auch den Feind ins Laufen gebracht, Papa?

Papa: Auch das hat ich, Tommy.

Tommy: Und hat man Dich erwischt, Papa?

Seidenstoffe

nur beste garantirt solide Fabrikate
für Strassen-, Gesellschafts-, Ball- und Braut-
Toiletten, Blousen etc., in unübertroffener Aus-
wahl zu Fabrikpreisen. Muster franko.

Seidenstoff-Export-Haus
Magazine zum wilden Mann,
B A S E L. (K-1539-Z)