

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 12/13 (1880)  
**Heft:** 17

**Artikel:** Die chemische Industrie und der Erfindungsschutz  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-8628>

### **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:** 16.01.2026

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

verwenden. Cement oder hydraulischer Kalk soll, der geringeren Elasticität wegen, grundsätzlich ausgeschlossen sein.

Eine von den bauleitenden Architekten an die Experten gestellte Frage, ob der unschöne und unvermittelte Anschluss der beiden Seitenschiffgiebel an die beiden Thürme in der Westfront nicht besser zu gestalten sei, wurde von den Experten aus Gründen kunstgeschichtlicher Pietät verneint, ebenso die Frage, ob an den obern Theilen der Querschiffgiebel, wo romanische und gothische Architectur unvermittelt zusammenstösst, anders zu gestalten sei, d. h. ob etwa „Anfänger“ für die Giebelabdeckung eingesetzt werden dürften. Das unschöne Luftheizungskamin wünschen die Experten mit umhüllenden Werkstücken in durchbrochener Gestaltung zu einem interessanten Bauthheil verschönert zu sehen.

Weitere Fragen bezogen sich auf die Reparatur des bunten Ziegeldaches, auf rationelleres Anbringen von Rinnen und Abfallrohren, auf solideren Fussbodenbelag auf der Plattform am Chor u. s. w. Endlich wurde auch die von den bauleitenden Architekten vorgeschlagene Gleichgestaltung der jetzt verschiedenen Seitenschiffsdächer von den Experten gutgeheissen. Dieselben schliessen ihren Bericht mit folgenden (gewiss auch für andere ähnliche Unternehmungen beherzigenswerthen) Worten:

„Wir nehmen gegenüber der Restauration des Münsters einen „conservativen Standpunkt ein, wir halten es für bedenklich, an „diesem historischen Denkmal ersten Ranges ohne zwingende „Ursachen Aenderungen vorzunehmen, deren Gelingen stets problematisch erscheint. Dagegen erachten wir es nicht nur für „zulässig, sondern sogar für geboten, an dem Baue diejenigen „fehlenden Theile zur Ausführung zu bringen, welche ersichtlichermassen von den Erbauern intendirt waren, dieselben „mögen im Laufe der Zeiten zerstört oder nie zur Ausführung „gebracht worden sein (wie z. B. die Endigung eines Treppenthürmchens). Was die technische Durchführung betrifft, so „können wir nicht umhin, dringend zu befürworten, dass wenigstens die Maurer-, Steinmetz- und Bildhauerarbeiten grundsätzlich in eigener Regie ausgeführt werden mögen.

„Bei der hohen Aufgabe, welche der zu gründenden Bauhütte gestellt werden wird, müssen die materiellen Interessen „des Lebens in den Hintergrund treten vor den erhabenen Interessen der Kunst, um welche es sich hier einzig und allein handelt.“

Nachdem nun der Umfang der Restaurationsarbeiten in grossen Zügen festgestellt war, wurde von der Bauleitung ein Programm entworfen und vom Baudepartement und Münsterbauverein genehmigt, welches zunächst die Restauration der Westfront mit den Thürmen, sodann die Arbeiten an den Seiten und am Dach und endlich die Arbeiten am Chor in Aussicht nimmt. Die Erstellung von neuen stylgerechten Thüren, die Ergänzung fehlender Statuen u. dgl. sollen, falls solche Arbeiten nicht durch besondere Stiftungen früher ermöglicht werden, den Schluss der Restauration bilden, für welche ein Zeitraum von 7—8 Jahren angenommen ist. — Es ist einleuchtend, dass bei reichlicheren Geldmitteln eine kürzere Frist genügt hätte, allein wir können zufrieden sein, auf diesem Wege etwas langsamer aber sicher zum Ziele zu gelangen.

Dieses Frühjahr ist denn nun die grosse Arbeit mit aller Energie in Angriff genommen worden. Eine Werkhütte mit eingefriedigtem Werkhof wurde unter den Bäumen des Münsterplatzes erstellt, an der gleichen Stelle, wo die alte Werkhütte gestanden hatte. Gleichzeitig wurden die beiden Thurmpyramiden eingerüstet und durch ein Brückengerüst mit einander verbunden. Die Gerüste der Thurmpyramiden mussten, um allen Stürmen widerstehen zu können und da es nicht rathsam war, sie in der Höhe mit den Pyramiden zu verbinden, durch starke eiserne Zugstangen an die massiveren Theile der Thürme heruntergehängt werden. — Als Hausteinmaterial wurde nach sorgfältigen Untersuchungen und Informationen durch Herrn Bauinspector Reese rother Vogesensandstein bester Qualität als der empfehlenswerthe gewählt.

Die Restauration beider Pyramiden ist nun ohne Unfall vollendet und diese Gerüste sind wieder entfernt. An dem minder beschädigten Martinsthurm wurde ein fehlendes Stück der Kreuzblume eingesetzt und mussten von 88 Krabben 37 Stück erneuert werden. Diese sind gleich den alten in die

Rippen eingefügt und sind die Fugen mit Blei ausgegossen worden. Von allen Steintheilen sind Ueberzüge von Moos oder altem Anstrich mit Drahtbürsten entfernt und die offenen Fugen mit Blei geschlossen worden (alle Kalkmörtelfugen sind nach aussen hin durch eine etwa 2 cm tiefe Bleifüllung gegen die Witterungseinflüsse gedeckt).

An dem älteren und bedeutend mehr beschädigten Georgsturm musste die Spitze auf 6 m Höhe gänzlich abgetragen und mit Ausnahme der eigentlichen Kreuzblume ganz erneuert werden. Diese Kreuzblume, obschon in zierlichster durchbrochener, man möchte fast sagen bronzegussartiger Form und stellenweise ganz minimen Steinstärken ausgeführt, ist aus einem vorzüglichen Material hergestellt und daher trotz der starken Witterungseinflüsse während Jahrhunderten an ihrem exponirten Platze mit Ausnahme des obersten Knopfes, der erneuert werden musste, noch vortrefflich erhalten. Ferner mussten an dieser Pyramide von 88 Krabben 61 Stück erneuert werden und hat man hierfür als Vorbilder die besten der sehr verschiedenen alten gewählt. Sodann sind 13 neue Masswerkplatten zwischen die Rippen eingesetzt worden, welche letztere selbst an vielen Stellen erneuert werden mussten. Eine leichte Ueberarbeitung der alten Theile dieser Pyramide mit dem Scharrireisen war hier nicht zu umgehen, da die hellere Farbe der so zahlreich eingesetzten neuen Theile zu sehr störend gewirkt hätte. Ausserdem sind an beiden Thurmpyramiden bessere Steigvorrichtungen und Blitzableiter angebracht worden.

In diesem Jahre wird noch die Abdeckung des Treppenthürmchens am Georgsturm, welche bis jetzt ganz gefehlt hat, mit einer durchbrochenen Pyramide fertig gestellt und sollen noch die fehlenden und beschädigten Theile der Fialen am Fuss der Pyramiden ergänzt und reparirt werden.

In den Wintermonaten werden die Bildhauer und Steinhauer in der Hütte mit Vorarbeiten für die nächstjährigen Reparaturen beschäftigt.

Die Arbeiten in diesem Jahre wurden ausgeführt durch drei Bildhauer, acht Steinhauer, zwei Maurer und zwei Handlanger. Die Gerüste wurden durch Zimmerleute nach den Plänen der Bauleitung erstellt.

Man darf nun sagen, dass die Restauration des Basler Münsters flott im Gange ist und dass es unsere Generation in zehn Jahren wird sich zur Ehre anrechnen dürfen, unser bedeutendstes Bauwerk doch wenigstens wieder für ein Jahrhundert wetterfest gestaltet zu haben. Möchten andere Schweizerstädte sich durch dieses Vorgehen ermuntern lassen, für die Erhaltung ihrer Kunstdenkmäler keine Opfer zu scheuen. Mit einigem guten Willen kann in dieser Richtung noch viel geschehen in unserem Vaterlande.

## Die chemische Industrie und der Erfindungsschutz.<sup>1)</sup>

In seiner Beleuchtung des in letzter Zeit oft citirten Bolley-Kronauer'schen Gutachtens kommt Herr Maschineningenieur E. Blum (diese Zeitschrift XIII, 54) in Kürze auf die chemische Industrie zu sprechen und fasst das Verhältniss derselben zum Erfindungsschutz in folgende Sätze zusammen: „Das chemische Verfahren ist durch ausserhalb der Fabrik Stehende schwer controlirbar; den neuen Körper als solchen zu patentiren geht erst recht nicht an. Aus diesen Gründen dürfte von Betheiligten ein Hereinziehen der chemischen Fabrication in den Schutz eines Patentgesetzes nicht erwünscht sein.“ Es ist um so verdienstvoller auf diese Sonderstellung aufmerksam gemacht zu haben, als die Annahme vorzuherrschen scheint, die Wirkungen eines Patentgesetzes auf die verschiedenen Industriezweige wären identisch. Dass dem nicht so ist, weiss ein Jeder, der sich mit den bezüglichen Fragen beschäftigt hat und wer hierüber nicht im Klaren ist, verfolge die Geschichte der deutschen Patentgesetzgebung.

Mit diesen Ansichten stimmt auch dasjenige, was Prof. Dr. J. Piccard über denselben Gegenstand in seinem „Bericht über die

<sup>1)</sup> Von einem Chemiker.

chemischen Producte etc. auf der Pariser Ausstellung<sup>2)</sup> sagt, überein. Wir glauben die zutreffende Stelle des Berichtes um so eher hier folgen lassen zu sollen, als wir in derselben die Aeusserung eines Fachmannes kennen lernen, der, mit einem Hauptzweig der schweizerischen chemischen Industrie innig vertraut, wie kein Anderer berufen ist, in dieser wichtigen Angelegenheit ein kompetentes Wort mitzusprechen. Prof. Piccard schreibt wie folgt:

„Un autre point auquel je désire aussi toucher rapidement est celui des brevets d'invention, qui a été dans notre branche un sujet d'observations fort désagréables. On reproche aux fabricants Suisses de produits chimiques, spécialement de couleurs artificielles, de vivre en parasites sur le compte des inventeurs étrangers, en appliquant, sans les payer, les procédés que ceux-ci sont obligés de publier. On prétend que les fabriques importantes de Bâle et de Genève ne subsistent que grâce à ce „vol organisé“.

*Tout en étant chaud partisan des brevets partout où il est aisé de faire des contrefaçons et de les constater, pour des appareils, des machines, des œuvres littéraires, la chose me paraît aussi inutile que pratiquement difficile à appliquer quand il s'agit de procédés chimiques.*

L'argument le plus concluant contre les brevets en matière de procédés chimiques, ce sont les chimistes français eux-mêmes, qui se chargent de la fournir. Eux qui parlent avec tant d'orgueil de leurs concurrents suisses, ils ne trouvent pas d'expressions assez fortes dès qu'il s'agit de leurs propres nationaux. Je me suis trouvé à Paris entouré de ce monde tant inventeurs qu'industriels et, de toute ma vie, je n'ai entendu prononcer aussi souvent les mots de voleur, huissier, procès, jugements, recours. Pas une matière colorante n'apparaît à l'horizon qu'elle ne donne lieu à une série de réclamations. *Une grande partie des bénéfices se dépense en chicanes.* Et, lorsque quelques années plus tard, on jette sur cette triste histoire un coup d'œil rétrospectif, presque toujours on voit que *ce n'est pas celui qui a eu le plus de mérite à l'invention qui en a tiré le plus de profits*, mais un autre plus habile qui a su le dérober pour se mettre lui-même sous la protection du brevet. *C'est tout un art que de rédiger une demande de brevet*; le secret et la formule s'en trouvent plus souvent dans l'étude de l'avocat que dans le laboratoire du chimiste. Le brevet est une prime au plus roué. L'inventeur inexpérimenté est dupé de sa sincérité: s'il est faible et essaie de se défendre, il est écrasé par le plus fort ou obligé d'accepter un accommodement onéreux. *Après avoir mangé les petits, les grands se dévorent entr'eux, jusqu'à ce qu'une fabrication finisse par se monopoliser.*

On pourrait, avec quelque apparence de raison prétendre que la publication des procédés, telle qu'elle est exigée par la législation française des patentes, est utile à la science en mettant d'autres inventeurs sur la trace de nouveaux perfectionnements; mais cet avantage, s'il existait, serait précisément la condamnation des brevets comme instruments de protection, puisqu'il procurerait à d'autres le moyen de faire encore mieux que l'inventeur et de le priver ainsi en partie du fruit de sa découverte. Mais cet avantage relatif n'existe même pas. Si le preneur de brevet est habile, il se garde bien de dévoiler justement le point le plus important, les tours de main, ouvrant ainsi la porte à des procès sans fin.

Si le brevet portait sur la fabrication de corps chimiques parfaitement définis, le contrôle en cas de litige serait facile; mais ce n'est pas de cela qu'il s'agit, car les corps sont du domaine commun de la science, il ne peut être question que de tel ou tel procédé pour les préparer. Or, comment constater qu'un produit a été préparé de telle ou telle façon? S'il y a procès, c'est le plus souvent à celui qui sait amener au feu les pièces de plus gros calibre, expertises sur expertises, longueurs, recours, que reste une victoire souvent plus désastreuse qu'une défaite.

Le plus simple, le plus franc, le plus moral, et encore le plus sûr pour le chimiste inventeur, est de ne pas prendre de

brevet, mais de garder son secret aussi longtemps que possible. Quand d'autres l'auront découvert, il aura déjà profité de l'avance qu'il a sur eux.“

## Revue.

**Le chemin de fer asiatique.** Un événement d'une importance très grande au point de vue des intérêts économiques, industriels et commerciaux de l'Europe, vient de se produire en Russie. Le projet vraiment grandiose d'une ligne ferrée qui reliait l'extrême Orient et la Chine au réseau des chemins de fer européens a reçu un commencement d'exécution. Par ordre impérial du 30 août (11 septembre), il va être procédé à la construction, „dans le plus bref délai possible“, de la ligne Catherinenbourg-Tiumène, un des tronçons les plus importants de la grande ligne dite sibérienne. Ce tronçon reliera le bassin du Volga avec les fleuves sibériens. De là son importance exceptionnelle.

Il a été question en France de cette vaste entreprise pour la première fois en 1875, au Congrès géographique de Paris. Le promoteur du projet, le général Bogdanovitch, délégué de la Société industrielle et commerciale russe, exposa alors ses idées sur un chemin de fer reliant l'extrême Orient à l'Occident de l'Europe, et présenta le résultat de ses explorations et de ses travaux en ce sens.

Les membres du Congrès et la presse parisienne frappés des avantages que devrait présenter cette ligne, furent unanimes à applaudir au projet du général Bogdanovitch.

Cinq années se sont écoulées sans qu'il ait été possible de donner même un commencement d'exécution à ce vaste projet qui pourtant avait reçu en 1875 la sanction impériale. La dernière guerre d'Orient et d'autres événements ont été la cause de ce retard. Enfin, le comte Loris Mélikoff, comprenant toute l'importance de ce chemin de fer, a pris la chose en main, et bientôt a paru l'ordre impérial ordonnant la construction immédiate du tronçon indiqué plus haut.

L'impression produite en Russie par cette nouvelle a été très grande. Beaucoup de villes et de zemstvos ont envoyé à qui de droit des adresses et des télégrammes de félicitation. A la grande foire de Nijni-Novgorod, la nouvelle annoncée par le général gouverneur comte Ignatieff, l'ex-ambassadeur russe à Constantinople, a été accueillie avec la plus grande satisfaction par les marchands et les industriels venus de tous les points d'Europe et d'Asie, qui rendaient grâce au promoteur du projet, le général Bogdanovitch.

Il est inutile d'insister sur l'importance de cette entreprise colossale, bien digne du dix-neuvième siècle, grâce à laquelle l'Europe tendra la main à l'Asie, et qui ouvrira des débouchés économiques industriels et commerciaux immenses. Elle a pour l'Occident un intérêt d'autant plus grand que la ligne à créer, dont les points extrêmes seraient Paris-Pékin, représentera une voie plus internationale que la ligne Londres-Calcutta, qui sera toujours plus ou moins anglaise. M. J.

**Ueber einen Blitzschlag in eine Gasleitung** geht der deutschen Bauzeitung von Hrn. W. Kümmel in Altona eine interessante Mittheilung zu, welche wir nachstehend wiedergeben: Am 5. v. M., Abends 10<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Uhr, kurz nachdem das Publikum und Personal das Haus verlassen und die Gasleitung abgeschlossen war, fuhr ein heftiger Blitzstrahl in das hiesige, 1877 eingeweihte, mit keinem Blitzableiter versehene Stadt-Theater. Der Blitz traf das Haus an der nördlichen Wand, warf ein Stück der Giebelmauer des Schnürbodens herab, und theilte sich der Art, dass ein schwächerer Strahl, unter theilweiser Zerstörung der Dachrinne, längs dieser in die Erde fuhr, während der Hauptstrahl durch das Dach in die hier auf der höchsten Höhe des Bühnenhauses auslaufende Gasleitung schlug. Das zunächst betroffene Gasrohr von Schmiedeeisen, 10 mm weit, wurde von dem eintretenden Blitze durchlöchert, der Art, dass eine ersichtliche Schmelzstelle in dem Schmiedeeisen sich bildete. Diese ovale Schmelzstelle hat aussen resp. 17 und 12, in der inneren Wandung, also in dem Loche, resp. 6 und 4 mm Durchmesser; das Schmiedeeisen ist in Fluss gekommen; das geschmolzene Metall ist nach unten abgeflossen und hängt an dem Rohre, gerade so wie bei einem mit glühendem Kolben berührten Bleirohre. Der Strahl ist dann weiter durch die weit verzweigte Gasleitung in den Keller und hier von dem gusseisernen Hauptrohre der Innenleitung direct durch die sehr starken Verbindungseisen in die gusseiserne Aussenleitung und von dieser in das Strassen-Rohrnetz übergetreten. Diese Eisen, zum Tragen der Leitungen bestimmt

<sup>2)</sup> Exposition universelle 1878 Paris. Suisse, Produits chimiques etc. Classe 47. Rapport par J. Piccard, Dr. phil. et med. Professeur à l'Université de Bâle etc. Zurich, Orell Füssli & Co. 1879.