

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 3/4 (1884)
Heft: 2

Artikel: 15. Jahresbericht des schweizerischen Vereins von Dampfkesselbesitzern
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-11963>

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: 18.02.2026

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

INHALT: 15. Jahresbericht des schweiz. Vereins von Dampfkesselbesitzern. — Hôtels particuliers récemment construits à Paris. II. (Avec une planche.) — Die Entwicklung des Eisenbahn-Netzes der Erde. — Miscellanea: Chemin de fer du Pirée à Larissa (Grèce). Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. Alhambra-Theater in London. Serbische Eisenbahnen. Telephonwesen in Frankreich. Neue Mahl-

und Schrotmühle. Electriche Beleuchtung in München. Schwarzwasser-Brücke. Ausstellung in New-Orleans. Sculpturhalle in Basel. Wiener Stadtbahn. — Necrologie: † Oberbaudirector Streichhan. † Maurice Ouradou. — Concurrenz: Grauholz-Denkmal. — Vereinsnachrichten.
Hiezu eine Tafel: Hôtel de M. le Comte de Potocki, Avenue de Friedland, Paris. Vue de l'Escalier.

15. Jahresbericht des schweizerischen Vereins von Dampfkesselbesitzern.

Aehnlich, wie es in früheren Jahren geschehen, wollen wir auch diesmal aus dem im Mai erschienenen, von Herrn Ingenieur J. A. Strupler in gewohnter sorgfältiger Weise verfassten Jahresberichte des obgenannten Vereines einen gedrängten Auszug der wichtigsten und für technische Kreise interessantesten Daten folgen lassen.

Der im Jahre 1869 von 115 Kesselbesitzern gegründete Verein zählte einschliesslich der Filiale im Vorarlberg am 31. December 1882 1123 Mitgli. mit 1841 Kesseln
" 31. " 1883 1183 " 1959 "

Heute hat der Kesselbestand des Vereins das zweite Tausend bereits überschritten. Durch dieses stete Wachsthum des Vereins ist, wenn dies überhaupt erforderlich wäre, der beste Beweis für das Bedürfniss und die Berechtigung einer solchen Association geliefert. Die erfreuliche Ausdehnung des Vereins findet aber auch darin ihren Grund, dass dessen Organe, vom Präsidenten des Vorstandes bis herunter zum Instructionsheizer mit Umsicht, Takt und Gewissenhaftigkeit ihre Aufgabe erfassen und ausführen.

Dem Bericht des Vorstandes entnehmen wir, dass auch mit den Behörden des Cantons St. Gallen, ähnlich wie mit denjenigen von Glarus, Baselstadt, Zürich und Thurgau eine Vereinbarung getroffen wurde, nach welcher von den Angestellten des Vereins auch diejenigen Kessel untersucht werden, die nicht unter Vereinskontrolle sind; eine Einrichtung, die nur zu begrüssen ist, indem wohl Niemand zur Vornahme solcher Untersuchungen berufener ist, als gerade die genannten Persönlichkeiten, welche Einrichtung aber auch eine Durchführung bestehender Verordnungen gestattet, ohne dass die betreffenden Eigentümer gezwungen werden, dem Vereine beizutreten.

Wenn auf solche Art die Behörden indirect dem Vereine in die Hände arbeiten und dessen Vergrösserung begünstigen, so muss doch berücksichtigt werden, dass der Verein durch seine Thätigkeit und seine Erfolge das Vertrauen derselben zuerst erwerben und zuerst beweisen musste, dass er nach Möglichkeit die Sicherheit des Dampfbetriebes, nebst dem aber auch dessen Oeconomie durchzuführen im Stande ist.

Der Ingenieur des Vereins, Herr J. A. Strupler bespricht in der Einleitung zu seinem Bericht einlässlich die Gründe, warum die Beteiligung noch keine ganz allgemeine und warum von den 400—500 übrigen Dampfkesseln, die noch in der Schweiz existiren, auch fernerhin ein grosser Theil den Bestrebungen des Vereins fern bleiben werde.

Er widerlegt in dieser Vorbesprechung die verschiedenen noch existirenden Vorurtheile und spricht sich gegen die da und dort auftauchenden Begehren aus, der Verein möchte nicht nur untersuchen, sondern auch versichern. Er führt auch zum Schlusse einen Passus aus dem Berichte des Herrn W. Fletscher, Chief-Engineer der „Manchester Steam Ushers Association“ — der ältesten (1854 gegründeten) Gesellschaft dieser Art — über einen Explosions-Fall an, der an einem, bei einer Versicherungsgesellschaft eingeschrieben gewesenen Kessel passirte. Derselbe lautet:

„Aus dem Bericht des Mr. Richards (des vom Ministerium des Innern bestellten amtlichen Experten) ist zu ersehen, dass die Versicherungsgesellschaft mit der Versicherung des Kessels fortfuhr, Jahr auf Jahr, ohne Prüfung im Innern und in den Zügen; ja einer der Rapporte der Versicherungsgesellschaft constatirt, dass 11 Jahre verflossen waren, seitdem die letzte Inspection stattgefunden.“

Kessel versichern ohne jährlich wiederkehrende Inspection im Innern und in den Zügen, heisst aber nichts anderes, als dieselben gegen Gefahr versichern. Es ist

dieses sehr lohnend, denn innerliche Inspectionen sind sehr kostspielig, während blosse Versicherung sehr billig ist. Wenn dieses Verfahren aber auch für das Erzielen von Dividenden zweckmässig ist, so schützt es doch das Leben derer nicht, welche in der Nähe von Kesseln arbeiten, oder vorbeigehen, und fördert somit die öffentliche Sicherheit auch nicht.

Gleichviel, ob die Verantwortlichkeit für die Explosion auf dem Kesseleigenthümer haften solle, wegen des Hinausschiebens der innerlichen Prüfung, oder ob sie auf die Versicherungsgesellschaft falle, weil sie solche Inspectionen nicht erzwungen hat und weil sie fortgefahren, den Kessel gleichwohl in der Versicherung zu behalten; Thatsache bleibt immer, dass es einem Kessel, welcher während etwa 15 Jahren versichert gewesen, gestattet war, sich so abzunützen, dass er nicht mehr dicker als ein Blatt Papier war, und die Explosion erfolgen musste.

Der Kessel war nur für 100 Lstr. versichert. Ein solcher Betrag als Ersatz für die Zerstörung des Etablissements, Stockung im Lauf der Geschäfte, Tötung von 3 Männern, für das Verwittwen von 3 Frauen und Verwaisen von 10 Kindern, sowohl als für die Schadenersatzklagen, welche zufolge der „Arbeitgebers-Pflichten-Akte“ erfolgen werden, ist nur ein Spottgeld. Was nothwendig ist, ist Inspection, nicht Versicherung; Verhütung, nicht Anspruch auf Vergütung. Um dieses zu erreichen, muss die Inspection als ein „öffentliches Zutrauen“ betrachtet und sie muss ausgeführt werden zur Rettung menschlichen Lebens und nicht zur Erlangung von Dividenden im Interesse der Actionäre.“

Die oben erwähnten 1183 Mitglieder mit 1959 Kesseln vertheilen sich auf:

	62 Mitglieder	92 Kessel
Appenzell	31 "	52 "
Baselland	20 "	28 "
Baselstadt	102 "	168 "
Bern	110 "	174 "
Freiburg	7 "	8 "
Genf	17 "	27 "
Glarus	54 "	98 "
Graubünden	8 "	12 "
Luzern	20 "	51 "
Neuenburg	28 "	39 "
St. Gallen	115 "	175 "
Schaffhausen	25 "	33 "
Schwyz	15 "	26 "
Solothurn	29 "	48 "
Tessin	3 "	9 "
Thurgau	104 "	144 "
Unterwalden	1 "	1 "
Uri	3 "	5 "
Waadt	20 "	70 "
Zug	11 "	19 "
Zürich	363 "	602 "
zusammen 1148 Mitglieder		1881 Kessel
Vorarlberg und Lichtenstein	35 "	78 "
Total 1183 Mitglieder		1959 Kessel.

Nach der Art der Industrie auf:

Baumwollspinn- und Webereien	250 Kessel
Seidenweberien und Zwirnereien	142 "
Dampfboote	108 "
Mechanische Werkstätten und Giessereien .	97 "
Appreturen und Bleichereien	79 "
Oeffentliche Gebäude	78 "
Dampfsägen und mech. Schreinereien . . .	66 "
Baumwolleindruckereien	57 "
Färbereien	46 "
Verschiedene Industrien	1036 "
Total	1959 Kessel.

Nach ihrer Construction: 515 mit äusserer und 1445 mit innerer Feuerung. Das durchschnittliche Alter der Kessel in der Schweiz ist 10,96 Jahre, der durchschnittliche Arbeitsdruck 4,82 Atm., die durchschnittliche Grösse (Heizfläche) der Landkessel $25,08 m^2$ und der Schiffskessel $65,84 m^2$. Erbaut wurden 1366 Kessel in der Schweiz, 298 in Deutschland, 104 in Frankreich, 35 in England, 2 in Belgien und von 76 ist der Ursprung unbekannt.

Inspectionen wurden im Ganzen 4139 ausgeführt, wovon 2025 äusserliche und 2008 innerliche nebst 106 sonstigen Untersuchungen.

Die Resultate dieser Inspectionen finden sich nach verschiedenen Rubriken geordnet in übersichtlicher Weise zusammengestellt. Leider müssen wir wegen Mangels an Raum darauf verzichten, einen Auszug hievon zu geben; dagegen können wir nicht umhin, einige von den vielen interessanten Thatsachen, welche die Inspection zu Tage gefördert hat, nebst den hierüber angestellten Reflexionen hier in gedrängter Weise wiederzugeben:

Unreines Speisewasser. Vor zwei Jahren zeigten sich bei einem Cornvall-Kessel erhebliche Verbiegungen und Risse der ersten Feuerplatte (Ausstellungscatalog Nr. 8); Wassermangel war absolut nicht zu constatiren, dagegen erklärten wir das Speisewasser als unrein und nicht geeignet. Der Abdampf der Maschine ging offen in einen Vorwärmer, aus dem der Kessel sein Wasser bezog. Das Schmiermaterial von Kolben und Schieber gelangte somit in den Kessel und richtete da die bekannte Zerstörung an. Wir empfahlen natürlich die Abänderung in der Weise, dass der Abgangsdampf mit dem Speisewasser nicht mehr direct in Verbindung kommen solle. — Die neue Feuerplatte wurde erstellt, obige Aenderung aber nicht gemacht; Folge davon: Abermalige Verbiegungen und andere Beschädigungen dieser Platte. — Wer erst durch Schaden klug werden will, thue also! — Mit fettigem und seifigem Speisewasser lässt sich wirklich nicht spassen; das Sonderbare ist aber dabei, dass ein Kessel Jahre lang gegen diese Verunreinigung unempfindlich bleibt und auf einmal sich dieselben nicht mehr gefallen lässt; ebenso ist bemerkenswerth, dass nicht alle Kesselsysteme in dieser Beziehung gleich difficil sind und dass man mit gewissen Lösungsmitteln, z. B. mit Soda, auf Verminderung der Gefahr der Beschädigung hinarbeiten kann. — Eine Speisewasser-Verunreinigung eigenthümlicher Art und auch mit bösen Folgen, die übrigens noch gefährlicher hätten sein können, wurde an einem, eben erst zum Verein angemeldeten Kessel beobachtet. Am querliegenden Sieder eines sogen. trockenen Tenbricks wurden links ein $250 mm$ langer, $200 mm$ breiter, $50 mm$ tiefer Sack, auf rechter Seite ebenfalls erhebliche Verbiegungen beobachtet und bei der Oeffnung und beabsichtigten Reinigung inwendig an betreffender Stelle ein Kuchen von mehreren Kilos hart gewordenen Theeres gefunden. Dieser Theer kam folgendermassen in den Kessel: Im Kesselhause befinden sich die Gasretorten des Etablissements, der sich ergebende Theer fliest ausserhalb des Gebäudes in ein Fass, das zeitweise geleert werden sollte; statt dies zu thun, leitete der mit dieser Arbeit betraute Mann aus Bequemlichkeit den überlaufenden Theer in einen in das nebenanliegende Speisewasserreservoir mündenden Kanal. Längere Zeit vorher hatte sich schon Theer im Wasserstandsglase gezeigt, ohne dass man dem Umstand weitere Aufmerksamkeit schenkte; die Folge davon war die endliche obenannte Beschädigung des Sieders und Notwendigkeit des Ersatzes desselben.

Rauchvermindernde Feuerungen. Ueber den Einfluss des Rauches auf den menschlichen Organismus sind bekanntermassen die Gelehrten noch nicht einig. Die Einen behaupten, derselbe verunreinige die Luft in gesundheitsschädlicher Weise, Andere stellen den Rauch als den mechanischen Reiniger einer chemisch verdorbenen Atmosphäre dar. Wir glauben weder das Eine noch das Andere, können aber das nicht bestreiten, dass ein stark rauchendes Kamin ein unangenehmer und oft sehr belästigender Nachbar ist und finden es daher begreiflich, dass die Bestrebungen, Abhülfe zu schaffen, von Zeit zu Zeit immer wieder auftauchen. — Abermals sind einige solcher Einrichtungen an Vereinskesseln angebracht worden und ist es namentlich die Behörde von Baselstadt, die an der Hand ihres Gesetzes ziemlich consequent fortfährt, die Erstellung derselben zu verlangen und wirklich nennenswerthe Erfolge zu verzeichnen hat, indem dort zwischen dem Rauchen der Fabrikamine jetzt und vor etlichen Jahren ein ganz bedeutender Unterschied zu constatiren ist. — Freilich beruht in Baselstadt das bezügl. Gesetz auch auf der allein richtigen Grundlage, dass zuerst bei Neuanlagen die Vorschrift des Nichtrauchens durchgeführt und erst nachher zu der allmälichen Umgestaltung der alten geschritten wurde, während ähnliche Bestrebungen

in andern Städten zu keinem Ziele führten, und nie führen werden, weil nur einzelne Kesselbesitzer herausgenommen und gemassregelt werden wollten. — Soll eine solche Verordnung Aussicht auf Möglichkeit der Durchführung haben, so muss in ähnlicher Weise wie in Basel verfahren werden und muss aber auch, bevor der Staat oder die Gemeinde dertartige Verlangen stellt, der- oder dieselbe in ihren eigenen Gebäuden mit gutem Beispiele vorangehen; es muss endlich unbedingt auch der Umstand Berücksichtigung finden, dass es nicht die Dampfkamine allein sind, die den belästigenden Rauch in die Luft befördern, sondern dass die andern Feuerungen, in der Regel weniger rationell construit und bedient, zusammen viel mehr Rauch entwickeln als erstere; von der Feuerung der Braupfanne bis hinunter, auch meinetwegen hinauf, zur Fabrikation der Cotelette oder des Beefsteak's.

Aufenthalt Unberechtigter im Kesselhaus. Der Bericht rügt in drastischer Weise die vermeintliche Wohlthat, die man den Arbeitern industrieller Etablissements zu erweisen glaube, indem man denselben gestatte, sich während der Ruhepausen auf dem Ofen zu wärmen und zu trocknen, während es gerade im Interesse des Lebens und der Gesundheit der Arbeiter liege, solchem Unfug zu steuern, indem die Explosionsgefahr gerade während der Ruhepausen am grössten ist. An einer Reihe von Explosionen in England und Frankreich wird dargethan, dass dieselben viel weniger Menschenleben gekostet hätten, wenn nicht zufälliger Weise Unbeteiligte im Kesselhause anwesend gewesen wären. Da ferner ohne grosse Kosten Localitäten geschaffen werden können, die dem Arbeiter gestatten, sich zu wärmen und sich die Kleider zu trocknen, so müssen die bezüglichen Bestimmungen des Reglements mit aller Consequenz und Schärfe innegehalten werden.

Formveränderungen an den Kesselwandungen. Ueber die Art und Weise wie Formveränderungen wieder hergestellt werden konnten, erwähnt der Bericht folgender zweier Beispiele: Bei einem Lancashire-Kessel war die erste Tafel beider Feuerröhren verbogen, stellenweise bis $7 mm$ und zwar blieb der Fehler längere Zeit unverändert. In diesem Jahr verschlimmerte sich derselbe aber zusehends bis auf Verbiegungen von $12 mm$ Tiefe, so dass eine Reparatur vorgenommen werden musste, was in der Weise geschah, dass die Verbiegungen wieder ausgerichtet wurden. — An einem Kessel mit einer Feuerröhre, ebenfalls schon längere Zeit als halber Krüppel dastehend und nur mehr für ganz schwache Beanspruchung tauglich, wurde dieses Jahr die gleiche Operation vorgenommen und zwar mit einer von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur eigens zu dem Zwecke angeschafften hydraulischen Maschine. Die Ausrichtung in die Kreisform ist vollständig gelungen, ohne dass Risse oder Schiefern, oder andere Fehler dabei zum Vorschein kamen, so dass angenommen werden kann, die Röhren haben ihre ursprüngliche Widerstandsfähigkeit wieder erhalten und es ist diese Neuerung als Zeit und Geld sparend sehr zu begrüssen. — Selbstverständlich ist es, dass sie nur bei Tafeln von ganz fehlerfreiem Material angewendet werden kann, wie denn überhaupt in solchen Fällen, bei schlechtem, schiefrem oder sonst gerissenem Blech einzig die Erneuerung der betreffenden Kesseltheile empfohlen werden darf.

Risse. Der Bericht führt mehrere Beispiele auf, bei welchen sich, theils in Folge schlechten Materials, theils wegen Ueberanstrengungen Risse im vollen Blech, sowie auch Nietloch- und Kantentrisse gezeigt haben, ohne jedoch zu Unglücksfällen Anlass gegeben zu haben. Bei Rissen letzterer Art spielen in der Regel grosse Temperaturdifferenzen der einzelnen Theile der Kesselschale oder der Feuerröhre, oder der Bouilleurs eine Hauptrolle, Temperaturdifferenzen, hervorgerufen durch momentan forcirte Feuerung, rasche Abkühlung oder rasche Wiederwärmung. — Die Art der Speisung mag entschieden auch mithelfen und ist es gewiss dem Kessel nicht zuträglich, wenn durch kräftig wirkende Pumpen nach langen Zwischenpausen grosse Massen kalten Wassers auf einmal in den Kessel geworfen werden.

Auch eine Aenderung der Betriebsweise, namentlich eine sehr variirende Beanspruchung im Betrieb, kann Flantschenrisse verursachen; dies zeigte sich beispielsweise bei zwei Lancashire-Kesseln, die früher ganz fehlerlos waren.

Abrostungen. Hierüber erzählt der Bericht was folgt: Ein kleiner Vertical-Kessel mit Field'schen Röhren, schon mindestens in fünfter Hand gewesen und schon vom letzten Eigenthümer wegen starker Verrostung des Untertheiles und weil er einer Reparatur nicht werth beseitigt, aber durch einen Händler mit alten Kesseln und Maschinen doch wieder an den Mann gebracht und in Betrieb gesetzt, musste natürlich schon bei der ersten Untersuchung als schlecht und nur für reducirten Dampfdruck noch tauglich erklärt werden. Glücklicher Weise war die allerdings nicht grosse Kaufsumme noch nicht ganz bezahlt, so dass den unglück-

lichen Abnehmer doch nicht der ganze Schaden trifft. — Es nimmt uns Wunder, in welcher Gegend unseres lieben Vaterlandes wir diesem Kessel wieder begegnen, oder will es vielleicht ein gütiges Geschick, dass derselbe auf Nimmerwiedersehen wieder dahin wandert, wo er hergekommen ist.

Während man über die Ursachen der äusseren Abrostungen an Kesseln und Vorwärmern schon längst im Klaren ist und desswegen auch die Mittel kennt, um solche zu verhüten, ist dies betreffend der innerlichen Beschädigungen dieser Art noch nicht der Fall. Es ist darüber schon Vieles berathen und geschrieben worden und wir haben uns selbst auch schon verschiedene Male darüber aussprechen und Mittel bezeichnen müssen, um Abhülfe zu verschaffen. Am einen Orte haben sie geholfen, am andern nicht; wir werden fortfahren diese Fehler speciell zu studiren und namentlich darauf Bedacht nehmen, uns in allen solchen Fällen eine genaue Analyse des Speisewassers zu verschaffen.

Ofen und Züge. Wie unsinnig und ohne alles Verständniss hier und da Kessel eingemauert werden, zeigt wieder folgendes Beispiel: Ein einfacher cylindrischer Kessel mit seitlich liegendem Vorwärmer wurde so eingemauert, dass die Gase im ersten Zug auf der einen Hälfte des Kessels nach hinten, im zweiten auf ca. $\frac{2}{3}$ der andern Seite nach vorn und von da durch einen todten Zug nach dem Kamin wieder nach hinten zogen. Der Vorwärmer selbst participirte mit etwa $\frac{1}{3}$ seines Umfangs am zweiten Zug; im Uebrigen war er, wol zum Zwecke der Verhütung von Wärmeverlusten, complet zugemauert. Statt die Einmauerung abzuändern, warf der erboste Eigenthümer die ganze Bescheerung mit sammt dem Kessel weg und beschaffte sich einen andern, den er dann auch, wie es Brauch und Recht ist, einmauern liess.

Fehler der Anlagen und Construction. Bei einem erst kürzlich aufgestellten Field'schen Kessel fehlten sämmtliche Einlagen in den Field'schen Röhren und es war daher nicht zum Verwundern, dass bald sämmtliche Röhren defect wurden und einzelne beim ersten Besuch sogar schon durchgebrannt waren. Natürlich verstand der Alteisenhändler nichts von der Construction (es gehen ja solche Circulationsröhren nicht ins Gewicht!), ebenso wenig war der Eigenthümer im Falle, beurtheilen zu können, wo der Grund des raschen Defectwerdens der Röhren war. — Bei einem andern Field'schen Kessel waren die Circulationsröhren ungleich lang, was auch wiederum ein Fehler ist, da ein ganz bestimmter Querschnitt unten frei bleiben muss, nicht zu gross und nicht zu klein, um die richtige Bewegung des Wassers und Dampfes im Rohr zu gestatten. — Bei einem andern Kessel gleichen Systems fehlten nur einzelne der Circulationsröhre; sie wurden herausgenommen und bei Seite gelegt, die anderen steckten fest im Kesselstein der äussern Rohre. — Wir halten das Field'sche System für ganz gut, in gewissen Verhältnissen sogar für vorzüglich, bei sehr schlechtem Wasser und unverständiger Bedienung aber für ebenso untauglich.

Wir lassen nun noch das Tableau der in den letzten Jahren für gut befundenen Anlagen hier folgen. Es wurden

in Ordnung gefunden:	1876 %	1877 %	1878 %	1879 %	1880 %	1881 %	1882 %	1883 %
I. Bei der äusserlichen Untersuchung	38	47	60	60	62	64	64	66
II. Bei der innerlichen Untersuchung:					*			
1. Kesselwandungen . . .	30	35	44	54	56	59	62	64
2. Reinigung	46	57	64	68	72	74	77	79
3. Ofen und Züge . . .	50	60	62	67	73	75	78	80
4. Im Allgemeinen . . .	21	28	38	47	49	51	56	60

Hiebei ist zu erwähnen, dass geringwerthige Fehler, die sich in einer Reihe von Jahren unverändert gehalten haben, nicht mehr mitgezählt wurden.

Als Anhang zum Bericht des Ingenieurs finden wir eine Zusammenstellung der Explosions im Jahr 1882 in Frankreich, England und Deutschland. — In der Schweiz ist uns im gleichen Zeitraum keine solche zur Kenntniss gekommen.

Die Rechnung des Vereins ergibt als

Einnahmen	Fr. 59 743. 60
Ausgaben	" 56 415. 82
Somit Vorschlag	Fr. 3 327. 78,

womit der Reservefond auf die Summe von Fr. 40 476. 53 angestiegen ist.

Hôtels particuliers récemment construits à Paris.

(Avec une planche).

II.

Nous avons dit, lorsque nous avons donné la vue perspective de la façade de l'hôtel de M. le comte Potocki, avenue Friedland, que cet hôtel était une des habitations les plus luxueuses du Paris moderne. Le croquis ci-joint, pris du premier étage de l'escalier d'honneur, permettra à nos lecteurs d'apprecier le caractère et l'ampleur de la décoration.

Le programme tracé à l'architecte, M. J. Reboul, comportait pour l'intérieur de l'escalier une accommodation du style Louis XIV au goût des constructions génoises de l'époque correspondante, c'est-à-dire de grandes lignes et une ornementation riche, où l'emploi des marbres doit jouer un rôle important. On nous permettra d'ajouter que la composition de M. Reboul dénote un véritable talent et une large entente de l'effet décoratif.

Les marbres variés de ton de nature forment le fond d'une décoration polychrome harmonieuse, avec rehauts et ornements en bronze d'une tonalité vigoureuse.

Les marches palières et autres sont en marbre blanc clair; les limons, en granit antique; les mains-courantes, en campan mélangé; les socles de balustrade, en rouge antique; les balustrades, en onyx foncé; les cadres des tapisseries en campan et bronze; les champis, en paonazzo; les grandes colonnes et les pilastres, en sarrancolin d'une seule pièce.

On voit que la gamme des tons est variée et que l'architecte l'a habilement choisie pour éviter la froideur d'aspect que présente trop souvent les décosrations entièrement en marbre.

Le bronze vient d'ailleurs ajouter à tout cela sa note chaude. Les bases sont en bronze doré; les chapiteaux et les ornements à jour sont en bronze galvanoplastique, exécuté par la maison Christophe, ainsi du reste que toute l'ornementation sculptée intérieure qu'on aurait pu faire en pâte.

Il y a dans l'usage de la galvanoplastie pour remplacer les ornements en pâte, une innovation qui est à signaler. Soit qu'on laisse le bronze avec son ton naturel, soit qu'on le recouvre d'or ou de tout autre métal, on obtient ainsi des ornements plus fins, plus déliés et en même temps plus nerveux qu'au moyen des moussages ordinaires en pâte. Une fois la modèle fait, la dépense ne serait, paraît-il, pas sensiblement plus élevée.

Cinq grandes tapisseries de l'école espagnole de la fin du XVII^e siècle couvrent les panneaux de muraille du grandiose escalier de l'hôtel. Disons, en terminant cette courte notice, que la charpente de l'escalier est en fer.

[La Semaine des Constructeurs.]

Die Entwicklung des Eisenbahn-Netzes der Erde.

Ueber diesen Gegenstand hat Ingenieur H. Streng in Bern in dem in unserer Nummer 25 letzten Bandes erwähnten Aufsatze einige hübsche tabellarische Zusammenstellungen gegeben, die wir in etwas anderer Gruppierung hier folgen lassen wollen. Herr Streng hat die bezüglichen Daten aus dem Zahlenmaterial geschöpft, das an der Pariser Ausstellung von 1878 den Experten der Classe 64 vorlag und von denselben als zuverlässig angenommen wurde.

Die Tabellen geben die Ausdehnung des im Betriebe stehenden Eisenbahnnetzes in Kilometern, jeweilen am Schlusse eines Jahrhunderts, in folgenden Erdtheilen und Ländern: