

<b>Zeitschrift:</b>	Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe
<b>Herausgeber:</b>	Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe
<b>Band:</b>	15 (1899)
<b>Heft:</b>	13
<b>Rubrik:</b>	Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau

### **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**

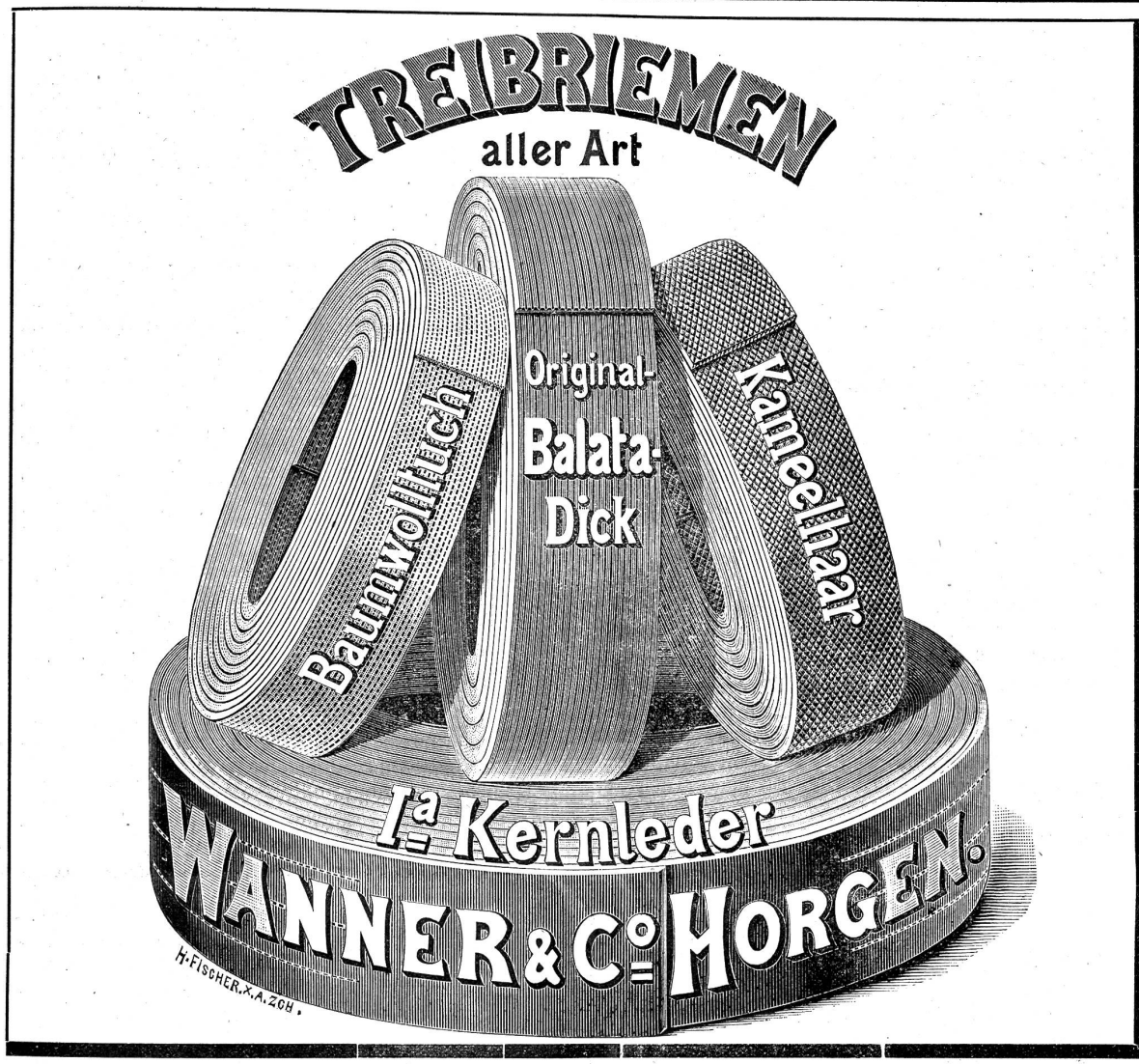
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 22.02.2026

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



### Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

Der eidgenössische Gesetzentwurf betr. die elektrischen Schwach- und Starkstromanlagen zählt 60 Artikel und enthält folgende Abschnitte: Allgemeine Bestimmungen mit den Definitionen; Schwachstromanlagen, Anlageberechtigung des Bundes; Starkstromanlagen — hier wird ein Starkstrominspektorat vorgesehen — und Vorschriften, die der Bundesrat erlassen wird; Grundsätze über die Kostenverteilung für Erstellung von Sicherungsanlagen; Kontrolle (eine ständige Kommission für elektrische Anlagen wird vorgesehen, welche die bundesrätlichen Vorschriften begutachtet); Aufsichtsorgane. Ein größerer Abschnitt ist den Haftpflichtbestimmungen gewidmet, desgleichen der Expropriation, auf die wir einlässlich zu sprechen kommen werden. Den Schluß bilden Strafbestimmungen. Die Botschaft umfaßt 37 Seiten.

**Elektrizitätswerk Rubel.** (Corresp.). Die Regemachfrage, welche sich für den Bezug von elektrischer Energie aus dem Rubelwerk geltend macht, hat zur Folge, daß eine möglichst rasche Zuleitung auch des Sitterwassers in den Sammelweiher im Gubbenmoos ins Auge gefaßt wird. Das Wasser der Sitter würde unterhalb der Sittmühle in der Gemeinde Haslen (Appenzell J.-Rh.)

gefaßt und durch einen etwas über 3000 Meter langen Stollen unter dem Dorfe Stein hindurch und alsdann über die Urnäsch hinüber nach dem das Wasser aus der Urnäsch zuführenden Stollen und in diesem dann zum Gubbenmoosweiher geleitet. Das betr. Konzessionsgesuch liegt gegenwärtig zur Einsicht auf den beteiligten Gemeinderatskanzleien auf. Der Kanton Appenzell A.-Rh. hat für den Bezug von elektrischer Energie aus dem Elektrizitätswerk Rubel insofern eine bevorzugte Stellung, als ihm laut Konzession ein Vorbezugsrecht auf mindestens 60 Proz. der gesamten erzielten Kraft zugesteht.

Seit einiger Zeit wird an dem Bau der Abschlußmauer des Sammelbassins gearbeitet. Entsprechend dem gewaltigen Druck der Wassermasse (ca. 1,400,000 m<sup>3</sup>) zeigt die Mauer außergewöhnlich große Dimensionen. Die Mauerung wird selbstverständlich mit der peinlichsten Sorgfalt ausgeführt.

A.

**Elektrizitäts-Vch.** Die Freiburger müssen sich auf ein Vierteljahr ohne elektrischen Tram behelfen; im städtischen Wasserwerk hat ein zerspringendes Schwungrad so großen Schaden angerichtet, daß der elektrische Betrieb etwa drei Monate eingestellt werden muß.

**Preiserhöhung auf Elektrizitätsmaschinen und Apparate.** Ein Rundschreiben, unterzeichnet von den Elektrizitätsfirmen Allgem. Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin,

Siemens & Halske, Schuckert, Helios, Union, Lachmeyer, Kummer, Schwarzkopf, Bergmann, Gesellschaft für elektrische Industrie, Brown Boveri & Cie. kündigt eine Preiserhöhung von 5% an, nachdem bereits eine erste Erhöhung mit Zirkular vom 1. April eingetreten war; sie bezieht sich auf Starkstrommaschinen und Motoren, sowie auf Transformatoren, Regulier- und Anlauf-Apparate.

**Behufs Erlangung von Offerten betreffend den Bau von Elektrizitätswerken der Gemeinde Wien zur Abgabe von Strom für Beleuchtung und Kraftübertragung** wird ein allgemeiner Wettbewerb ausgeschrieben. Die bezüglichlichen Bedingungen können im Stadtbauamt (Elektrotechnisches Bureau, Parterre, Zugang von der Magistratsstraße) während der Amtsstunden eingesehen werden, woselbst auch weitere Auskünfte zu erhalten sind. Die bezüglichlichen Bedingungen sind gegen Vergütung der Selbstkosten (2 Kronen pro Exemplar) bei der städtischen Hauptkasse erhältlich. Die gehörig belegten Offerten sind, mit 50 Kr. pro Bogen gestempelt, bis längstens 31. August d. J. an das Einreichungsprotokoll des Wiener Magistrates einzufenden.

Offerenten haben bei Einbringung ihrer Offerten bei der städtischen Hauptkasse ein Badium in der Höhe von 100,000 Kronen in barem oder in pupillarischeren Wertpapieren zu erlegen.

**Behufs Erlangung von Offerten, betreffend den Bau von Elektrizitätswerken der Gemeinde Wien zur Abgabe von Strom für die städtischen Straßenbahnen** wird ein allgemeiner Wettbewerb ausgeschrieben. Die bezüglichlichen Bedingungen, welchen die erforderlichen Pläne, Tabellen u. s. w. beigegeben sind, können im Stadtbauamt (Elektrotechnisches Bureau, Parterre, Zugang von der Magistratsstraße) während der Amtsstunden eingesehen werden, woselbst auch weitere Auskünfte zu erhalten sind. Diese Bedingungen und ein Teil der vorerwähnten Beilagen wurden vervielfältigt und sind gegen Vergütung der Selbstkosten (10 Kronen pro Exemplar) bei der städtischen Hauptkasse erhältlich.

Die Offerenten haben sich behufs Ermöglichung eines Vergleiches der Offerten an die in den Bedingungen gegebenen Vorschriften und Daten über Stromerfordernis, Stromverteilung u. s. w. zu halten. Es bleibt ihnen aber unbenommen, außerdem und unabhängig von diesen Offerten Vorschläge zu erstatten, welche auf eine größere Zweckmäßigkeit beim Baue, bezw. Betriebe der Anlage abzielen. Die Offerte und Vorschläge sind auf Grund des Gesetzes vom 31. Dezember 1894, R.-G.-Bl. Nr. 2 ex 1895 stempelfrei. Die ordnungsmäßig belegten Offerten sind bis längstens 31. August d. J. an das Einreichungsprotokoll des Wiener Magistrates einzufenden. Offerenten haben bei Einbringung ihrer Offerten bei der städtischen Hauptkasse ein Badium in der Höhe von 200,000 Kronen in barem oder in pupillarischeren Wertpapieren zu erlegen.

**Cerebotanis neue Telegraphenapparate.** Wie bereits in letzter Nr. d. Bl. gemeldet, sind mit Prof. Cerebotanis neuen Telegraphenapparaten in den letzten Tagen zu München, unter Anwesenheit hervorragender Vertreter der Wissenschaft und des Verkehrs, sehr gelungene und vielversprechende Versuche ausgeführt worden, die den gehegten Erwartungen durchaus entsprechen. Mit seinen Apparaten wird Prof. Dr. Cerebotani den verschiedensten Ansprüchen gerecht; jeder von den Apparaten verfolgt einen andern Zweck. So ist z. B. noch an manchen Orten eine telegraphische Verbindung deshalb zu vermissen, weil die Handhabung der bisher im Gebrauche sich befindenden Systeme mit vielen Unkosten verbunden sind u. s. w. Die Typendruckapparate Cere-

botanis kommen diesem Bedürfnisse entgegen. Durch sie kann das Telegraphennetz auf jedes unbedeutende Dorf ausgedehnt werden, da auf diesen Apparaten jedermann nach Bedarf und ohne weiteres seine Typendepesche abfertigen kann. Die Anwesenheit einer Person am Empfangsorte ist hierbei gar nicht erforderlich. Oft kommt es vor, daß die Person, die man telephonisch anruft, nicht zugegen ist, oder daß der Anrufende wegen der Anwesenheit anderer Personen im Telephonraum seine Mitteilung nicht lautprechend dem Telephon übergeben will. Für diesen Fall befindet sich am Telephon eine Schaltevorrichtung, durch welche das Telephon ausgeschaltet und der Telegraph eingeschaltet wird und es bedarf weiter nichts, als die Klaviatur des Cerebotanischen Typendrucksenders in Anwendung zu bringen; die telegraphische Typendepesche läuft dann geschrieben am Empfangsorte ein, so daß der bei Abgabe der Depesche gerade abwesende Empfänger bei seiner Rückkehr die geschriebene Depesche dann vorfindet. Ebenso erhält im zweiten Falle der Angerufene statt der gesprochenen mündlichen Mitteilung eine geschriebene Depesche.

Bei den im großen kürzlich ausgeführten Versuchen auf einer von der bayerischen Generaldirektion der Posten und Telegraphen zur Verfügung gestellten Linie waren nach den Mitteilungen der „E. Z.“ eingeschaltet: 1. eine Morse-Schriftklaviatur in Verbindung mit dem betreffenden Morse-Apparat; 2. eine Doppel-Morse-Schriftklaviatur zum Zwecke gleichzeitigen absatzweisen Doppelsprechens; 3. eine Vorrichtung zum gleichzeitigen Gegensprechen (absatzweise) und zwar sowohl mit Afford- als kompletter Klaviatur; 4. ein Typendruckapparat, der innerhalb acht Stromstößen alle Buchstaben wiedergibt; 5. ein Typendruckapparat, der mit Echappement, Kuppelung und Endkuppelung in merkwürdig rascher Weise funktioniert; 6. eine weitere Ausführungsform des letztgenannten u. s. w.; 7. Sendevorrichtungen für Typendruckapparate u. s. w. Alle diese Apparate stammen aus der mechanischen Werkstätte des bekannten Konstrukteurs Pederzoli in Verona. 2. Vorrichtungen zu einer absatzweisen Vielsachtelegraphie vermittelt einfachen Klopfers; 9. ein Schreibapparat (Sender und Empfänger), wodurch die Schriftzüge am Empfangsort gleichzeitig mit denen der Sendefeder wiedergegeben werden; 10. der bekannte Auto-telemeteorograph.

Man darf jedoch nicht annehmen, daß die hier erwähnten Typendruckapparate Cerebotanis nur für den Klein- bezw. Nahe-Verkehr sich eignen. Ein fachmännischer Gewährsmann der „M. N. N.“ betont, daß sie ganz gut auch für den internationalen Verkehr verwendet werden können und hier in unvergleichlich einfacherer und sicherer Weise das gleiche leisten wie die bisher im Gebrauche befindlichen Systeme. Gar oft hat man z. B. das Bedürfnis empfunden, insbesondere auf der Eisenbahn, während des Einlaufens einer Depesche schnell eine zweite in entgegengesetzter Richtung mit derselben Leitung abzufertigen. Diesem Bedürfnis kommt das System des absatzweisen Gegensprechens Cerebotanis entgegen. In den Centren des telegraphischen Verkehrs finden sich ferner oft kondensiert hunderte von Depeschen, die nach einander abgefertigt werden sollen. Hier gibt sich das Bedürfnis eines ungemein raschen Telegraphierens. Diesem trägt Cerebotani durch seine Rapid-Einfachtelegraphie und durch seine Vielsachtelegraphie sowohl mit gewöhnlichem Klopfer als mit Klaviatur Rechnung. Seit Jahrzehnten sehnt man sich auch nach einer Methode, die Handschriften und Zeichnungen unmittelbar telegraphisch übermittelt. Der Pantelegraph Cerebotanis ist nun wohl seit Jahren als

ein derartiges Mittel bekannt, aber bisher walteten immer noch Zweifel bezüglich der praktischen Anwendung in einer Fernleitung, und zwar wie man sagte, wegen der Schwierigkeit der Wiedergabe einer großen Frequenz von Stromstößen. Nun ist aber bewiesen und verschiedene Berichterstatter waren selbst Augenzeuge davon, daß der Bantelegraph auch in der Fernleitung dieselben Dienste leistet, wie es bisher bei den kleinen Experimenten der Fall war.

Wie man mitteilt, ist in dem Bureau der Patentanwälte J. J. Wallmann u. Cie. in München gegenwärtig eine reizende Sammlung der neuen telegraphischen Apparate und Instrumente von Prof. Cerebotani aufgestellt und eingeschaltet in eine Telephonlinie, die vom genannten Bureau über die Centrale nach einer zweiten entfernten Telephonstation führt; die daselbst täglich anwesende große Zahl von Besuchern beweist, daß man den neuen Erfindungen ungeteilten Beifall entgegenbringt und ebenso, daß das Interesse für die praktische Verwertung der Apparate fortwährend im Wachsen ist.

**Elektrotechnische Apparate.** Vor noch kurzer Zeit gab die elektrotechnische Fabrik Fr. Klingelsch u. Cie. in Basel einen bescheidenen Katalog ihrer Erzeugnisse heraus. Heute liegt vor uns eine Broschüre von 80 Seiten, in welcher eine Menge Instrumente, Apparate und Maschinen für die ärztliche und zahnärztliche Praxis beschrieben und abgebildet sind, von welchen wir u. a. nennen: Luftpumpen für Goldfüllhammer und für Öhrenmassagen, kombinierte Warmluftbläser, Transformatoren, Elektroventilatoren, Bohrmaschinen der verschiedensten Art, Röntgenapparate, zahnärztliche Schaltbretter und Schalttafeln, Reihenschalter, Schalttafeln für stationäre Akkumulatoren, Beleuchtungsinstrumente Mundlampe, Stirnlampe, Reflektor für Musikanten u. c. Faradisationsapparate, Galvanostate u. c. Jeder fein ausgeführten Illustration ist eine Beschreibung nebst Preisliste beigegeben. Schon aus diesem reichhaltigen Katalog ist zu ersehen, welchen Aufschwung die Fabrikation solcher Instrumente und Apparate genommen hat und wie nützlich dieselben geworden sind. Die genannte Firma hat Absatz hierfür nicht allein in Europa, sondern z. B. im Kaplande und an andern überseeischen Plätzen aller Erdteile gefunden.

Eine elektrische Bahn mit Schnellzugsbetrieb soll zwischen Manchester und Liverpool gebaut werden. Nach einer uns zugegangenen diesbezüglichen Mitteilung des Patent- und technischen Bureaus von Richard Lüders in Görlitz hat sich die Bahnbaukommission nach Einholung des Gutachtens erster Autoritäten auf dem Gebiete des Bahnbaues und der Elektrotechnik entschieden, den Betrieb nach dem System Behr einzurichten. Die Geschwindigkeit, welche nach den Berechnungen der Sachleute auf dieser Bahn sehr wohl erreichbar ist, beträgt 145 Kilometer in der Stunde, und die Strecke zwischen beiden Stationen soll in 20 Minuten zurückgelegt werden. Zur Schätzung dieser Leistung sei hier erwähnt, daß die schnellsten Schnellzüge in Deutschland es nicht weiter als bis 90 Kilometer pro Stunde bringen.

Seit Einführung der Elektrizität als Licht- und Triebkraft, hat sich die Nachfrage nach reinem Kupfer bedeutend vermehrt, da dieses Metall einen viel geringeren elektrischen Widerstand besitzt, als irgend ein anderes zu diesem Zwecke geeignetes. Leider war es bis jetzt unmöglich, tadellose Gußstücke aus reinem Kupfer zu erhalten, während irgend welcher Zusatz den elektrischen Widerstand sofort bedeutend erhöhte und somit den betreffenden Gegenstand minder geeignet für den beabsich-

tigten Zweck machte und dessen Gewicht und Herstellungspreis erhöhte. Angesichts dieser Thatsache wird in der Metallurgie die Nachricht mit Interesse aufgenommen werden, daß Herr B. S. Summers, Oberingenieur der Western Electric Co. in Amerika ein Verfahren entdeckt hat, mittelst welchem, wie das Patentbureau von H. & W. Bataky, Berlin mitteilt, Kupfergußstücke hergestellt werden können, welche 90% der Leistungsfähigkeit von reinem Kupfer besitzen. Es soll dadurch möglich geworden sein, bei einer Maschine Gußstücke, welche 3900 Pfd. wogen, durch solche von 2600 Pfd. Schwere zu ersetzen.

**Elektrische Hebevorrichtung.** Um versunkene Schiffsladungen u. c., so weit dieselben aus Eisen bestehen, also z. B. Schienen, Maschinen, Kessel und dergl., wieder an das Tageslicht zu befördern, soll nach einer uns zugegangenen diesbezüglichen Mitteilung des Patent- und technischen Bureaus von Richard Lüders in Görlitz demnächst in den Delaware Bai ein interessanter Versuch gemacht werden, über dessen Ausgang die Sachleute verschiedener Ansicht sind. Ein Schwimmtrahn wird mit Dynamos und großen Elektromagneten, die in wasserdichten Gehäusen stecken, ausgerüstet. Die Hebekraft eines jeden Magneten beträgt 2000 Kilogramm. Die Magnete werden heruntergefenkt und mit den Dynamos durch bewegliche Kabel verbunden. Man erwartet, daß die Magnete mit Leichtigkeit die versunkenen Schätze heben werden. Jedenfalls fallen die großen Ausgaben für Taucherarbeiten, da die Metallgegenstände sich selbst anhängen, fort. Der Erfinder dieser neuen Vorrichtung glaubt auch, dieselbe anwenden zu können, um die Lage von schon vor Jahren gesunkenen Eisenschiffe und eiserner Gegenstände festzustellen.

Die elektrischen Eisenbahnen machen jetzt große Fortschritte in Japan. Vor einiger Zeit wurde eine solche von Kawasaki nach dem berühmten Tempel von Daijhi mit einem Kapital von 98,000 Yens gebaut, die Gesellschaft hat so gute Geschäfte gemacht, daß ihr jetzt eine ganze Anzahl Großkapitalisten Tokios und Yokohamas beigetreten ist. Das Kapital wurde von 98,000 auf 850,000 Yens erhöht, und zwar zum Zwecke der Fortsetzung der Linie von Tokio nach Yokohama. Die Konzession ist angeblich schon erlangt.

## Verchiedenes.

**Internationale Acetylen-Fachausstellung in Budapest.** Die „N. Z. Z.“ schreibt:

Das Resultat der Pester Internationalen Jury ist nunmehr bekannt und es freut uns, mitteilen zu können, daß von den drei schweizerischen Ausstellern zwei mit der goldenen Medaille ausgezeichnet wurden. Es sind dies die Schweizerische Aluminium-Aktiengesellschaft Neuhausen für ihr ausgezeichnetes Calcium-Carbid, und Herr Arnold Wegmann-Hauser in Enge-Zürich für den anerkannt besten Acetylenapparat der Ausstellung.

Herr Wegmann hat diese Auszeichnung in keiner Weise der dekorativen Wirkung seiner Ausstellungsobjekte zu verdanken, dieselben sind vielmehr in ihrer äußeren Erscheinung von so geringer Wirkung, daß Nicht-Fachleute daran vorbeigehen. Er hat mehrere Apparate in zwei Gruppen ausgestellt. Ein kompletter Apparat für eine kleine Installation von 50 Flammen, ein Entwickler für 400 Flammen und ein Demonstrationsapparat mit Glascheiben zur Beobachtung der im Innern des Entwicklers sich abspielenden Vorgänge befinden sich in einem der Ausstellungsäle. Das Hauptausstellungs-Objekt, im Betriebe ausgestellt, ist ein Apparat, mit welchem eventuell bis 1600 Flammen erzeugt werden können. Es ist dies nicht an Umfang,