

# TECHNISCHE RUNDSCHAU

## Wochenbeilage zum Berliner Tageblatt

Verantw. Redakteur: Dr. v. Viehbohlf-Schoel in Berlin.  
Druck und Verlag von Rudolf Mosse in Berlin SW. 19.

Berlin, 22. Januar 1902

### Die Konstruktion der Bremer-Lampen.

Vor etwa 17 Jahren war in dieser Zeitschrift amüslich beschrieben worden, wie die ersten Leuchtmaschinen der Lampe von Bremer konstruiert worden waren. Inzwischen ist in Berlin mit der Installation der neuen Bremer-Lampen in grossem Massstabe vorwärts gegangen worden, und wir wollen deshalb die Konstruktion der Lampen im Folgenden etwas näher beschreiben. Die ersten Bremer-Lampen, die während der Pariser Weltausstellung am Eiffelturm in einer Höhe von 95 m angebracht waren, besaßen, wie dies bereits früher hervorgehoben wurde, zwei Kohlenpaare. Diese Anordnung ist bei den in Berlin in Betrieb befindlichen Lampen

Zurückgehen des beweglichen Hebels, an dem es befestigt ist. Der sich nun bildende Flammenbogen unterliegt der Differenzialwirkung des magnetischen Feldes der oben beschriebenen Elektromagnetenanordnung. Der Flammenbogen wird zunächst in Serie geschaltete Spule strömungsfähig gemacht. Die Verlagerung des Flammenbogens nach unten erfolgt durch Stromstärke zur Folge. In dem Masse, wie die Kohlen abrennen nimmt die Wirkung des in Serie geschalteten Elektromagneten mehr und mehr ab. Bei einer bestimmten Potentialdifferenz zwischen den Enden des Flammenbogens tritt das Relais von neuem in Wirksamkeit. Die Kohlen werden frei und gleiten in ihre aufsteigende Lage nach. Auf diese einfache Weise wird der ungleichmässige Abbrand der Kohlen ausgeglichen.

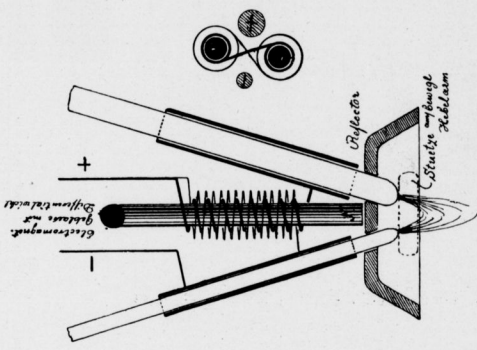
Wie man sieht, basirt die Reguliervorrichtung auf den Änderungen der Potentialdifferenz des Flammenbogens; sie ist nicht annähernd so exakt wie bei gewöhnlichen Bogenlampen, was sich auch in einem unruhigeren Brennen der Lampe kund thut. Zur gleichmässigen Ausbreitung des Flammenbogens ist eine magnetische Vorrichtung angebracht, welche die Kohlen gleichzeitig auf die Endpunkte der Sublimenstäbe beschränkt. Diesen Zwecken dient ein in der Lampe angebrachter, mit zwei Spulen versehener Elektromagnet. Die beiden Spulen sind entgegengesetzt gewickelt; die eine ist mit dem Flammenbogen in Serie geschaltet, die andere parallel dazu. Die Kohlenenden befinden sich im Innern eines konischen Reflektors, während alle übrigen Bestandtheile im oberen Gehäuse der ein gefülltes Aeusserer besitzenden Lampe untergebracht sind. Die Glocke ist mittelst Schannern an dem Metallgehäuse der Lampe befestigt, so dass sie nicht abgenommen zu werden braucht. Kohlen enthalten in einem gewöhnlichen Procent 30 (C) Metalle, die bei der Verbrennung in Fluorcalcium. Diesen Beimengungen verdanken die Bremer-Lampen auch ihre eigenthümlich gelb-rotte Farbe. Bei Gleichstrom genügt eine nach dem Bremer'schen Verfahren hergestellte positive Doochkohle, während man als negative Kohle eine gewöhnliche Homogenkohle verwenden kann. Als ein Nachtheil der Bremer-Kohlen muss die Bildung nichtleitender Schlacken hervorgehoben werden, welche ebenfalls zu einem flackerigen Brennen der Lampen beitragen.

Erwähnt sei noch, dass infolge der im Flammenbogen suspendirten glühenden Kalktheilchen der Hauptantheil der Leuchtkraft von dem grossentheils in die Luft entweichenden, bekanntlich die grösste Lichtstärke vom positiven Krater ausgeht. Die kondensirten Bestandtheile des Bogen, hauptsächlich Fluorcalcium, setzen sich an dem oberen Lampenkonus ab, der gleichzeitig als Reflektor dient, da sich der weisse Niederschlag stets erneuert und rein bleibt.

Die Lichtstärke der Lampe ist eine bedeutende (1000-2000 Kerzen), die wärmere rötlich-gelbe Farbe eine für das Auge sehr angenehme. Zum Schluss sei noch bemerkt, dass zur Zeit in Berlin über 100 solcher Lampen in grösseren Cafés, Restaurationen sowie Geschäftslokale im Betriebe sind und sich im Allgemeinen bewähren. Die Abgabe der Lampen erfolgt vorerst nichtweise. *Ernst Kuschnitzky.*

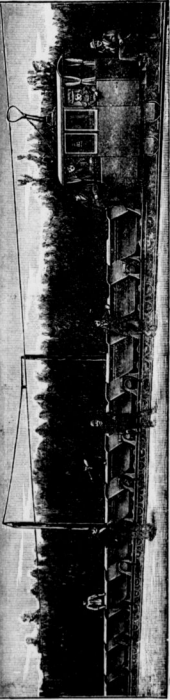
### Rollende Zugbrücken.

(Nachdruck verboten.)  
Die in den letzten fünf Jahren in Chicago, wie auch sonst mehrfach in den Vereinigten Staaten erbauten rollenden Zugbrücken können wegen ihrer eigenthümlichen Konstruktion ein allgemeines Interesse beanspruchen. Eine bewegliche Brücke soll für den Strassen- wie für den Wasserverkehr absolut sicher sein, und das Aufstellen resp.



mittlerer Leuchtkraft nicht zur Anwendung gelangt. Letztere besitzen auf die Kohlenende eine Länge von etwa 300 mm sind. Die Kohlen sind in zwei Führungsrohren angeordnet und gleiten unter dem Einfluss zweier Belastungsgewichte in denselben so weit als möglich herunter. Zur Festhaltung der Kohlen dient eine aus zwei Klemmböcken bestehende Klemmvorrichtung. Die Klemmböcken greifen durch einen in den Führungsrohren angebrachten Schlitz hindurch und klemmen die Kohlen fest. Die Beeinflussung dieser Feststellvorrichtung erfolgt elektromagnetisch. Wir wollen nunmehr etwas näher auf die Funktion der Lampe eingehen. Beim Einschalten fließt, da die beiden Kohlen leitend sind, und sich nicht berühren, ein Trielstrom durch die Lampe. Dieser Strom wird durch einen Vorstrom aus dem Stromnetz durch die Kohlen geleitet. In dem Masse, wie die Stromstärke zunimmt, werden langsam die Kohlen in die Führungsrohren herab bis auf das metallene Stützstück; letzteres leitet den Stromstrom ein, das Relais öffnet die vorher geschlossenen Stromkreise, die Kohlen werden festgeklemmt, und das Gewicht des Stützstückes bewirkt ein

Dresden-A.



Glauchau i. S.

**Comlieb Corliss in Remscheid**  
GRÖSSTE UND BESTANGEGRIFFENSTE FABRIK FÜR FEILEN  
FERNSPERREN NE 10  
Telegraphen-Adressen: "Telefoners" (Hannoversch) 1000  
FERNSPERREN NE 10

**Eppler's Neue Patent-Controllöhren**  
Basis der gegenwärtigen Controllöhren, die sich durch ihre Einfachheit, Solidität und Sicherheit auszeichnen.  
FERNSPERREN NE 10  
A. Eppler & Co.  
Breslau 3.

**Berliner Accumulatoren- u. Elektricitäts-Gesellschaft**  
m. b. H.  
BERLIN O., Mühlentrasse 73/77.  
Billigste automatische Dampfmaschinen der Welt

**GLIMAX**  
2-50 HP.  
Unübertroffen in Wirkung und Sparsamkeit  
In allen Details voll garantiert.

**Eisen gießerei Buttsmann**  
Act.-Ges.  
Breslau \* Berlin W. 50  
Hamburg, Lankwitz u.  
versauer Sparrössen aus Special-Eisen.  
In Deutschland gepulvert, gepulvert, Grösste Kräfte, an Brennpunkten, in allen Eisen- und Stahlwerken, in allen Zugsanlagen v. ersten Firmen, für alle anderen Systeme, wie auch alle anderen Systeme.  
Prospekte und Preis auf Verlangen.

**Original Dauerleder-Riemen**  
Wasserdicht.  
Lederstulpschläuche  
Ideal Chromriemen  
Ketten-Chromriemen  
Dynamo-Riemen  
Manchettenschräblik  
und alle anderen Artikel.  
Leder- u. Textillwaren-Fabrik  
sowie Fabrikat aller Arten Riemen.  
Ernst Kuschnitzky  
GLEWITZ O.-SCHL.

**CARL HAMEL**  
SPECIALFABRIK FÜR MASCHINEN ZUM SPINNEN, ZWIERNEN, SPULEN, WEIFEN, SENGEN, GLÄTTEN, BÜRSTEN, SCHLICHTEN UND PRESSEN.  
SCHÖNHAU- CHEMNITZ.  
AUSKUNFTE, MUSTER, KOSTENANSCHLÄGE AUF WUNSCH.  
... ERSTE IN- UND AUSLÄNDISCHE REFERENZEN. ...

**Schachthauten**  
nach verbessertes Gerüstverfahren unter Garantie des Gelingen für alle die Eisenschichten- und internationale Tiefbau-Gesellschaft von Gebhard & Koenig, G. m. b. H. NORDHAUSEN.  
Im letzten Jahre wieder mehrere Schächte durchschwierige Gesteinslagen. Exzentrische in diversen Ländern.

**Wolf Netter & Jacobi**  
BERLIN SW. 68 - STRASSBURG I. E.  
Bau-Anstalt für Weibblech- u. Eisen-Konstruktionen.  
VERZINKEREI • VERZINNEREI.

**Vulcan-Roststäbe**  
aus entz. gewaltem schmiedbarem Stahl.  
Klein bis grossen Stahl.  
Leichter, daher billiger!  
Unerschütterlich, grösst. (55%)  
Beste Ausnutzung d. Raumvermögens!  
Prop. u. Kostenanschlag, gr. u. freo.!  
Schweißarbeiten, Maschinenbau-Gesellschaft  
vorm. Julius Koenig m. b. H. N.  
BERLIN SW. 61, Prenzlauerstr. 1  
Vertreter gesucht!

**Andreas Haasengraber**  
Halle a. S., Armaturenfabrik  
Schneidpumpen  
Med. 92, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1200, 1500, 2000, 2500, 3000, 4000, 5000, 6000, 8000, 10000, 12000, 15000, 20000, 25000, 30000, 40000, 50000, 60000, 80000, 100000, 120000, 150000, 200000, 250000, 300000, 400000, 500000, 600000, 800000, 1000000, 1200000, 1500000, 2000000, 2500000, 3000000, 4000000, 5000000, 6000000, 8000000, 10000000, 12000000, 15000000, 20000000, 25000000, 30000000, 40000000, 50000000, 60000000, 80000000, 100000000, 120000000, 150000000, 200000000, 250000000, 300000000, 400000000, 500000000, 600000000, 800000000, 1000000000, 1200000000, 1500000000, 2000000000, 2500000000, 3000000000, 4000000000, 5000000000, 6000000000, 8000000000, 10000000000, 12000000000, 15000000000, 20000000000, 25000000000, 30000000000, 40000000000, 50000000000, 60000000000, 80000000000, 100000000000, 120000000000, 150000000000, 200000000000, 250000000000, 300000000000, 400000000000, 500000000000, 600000000000, 800000000000, 1000000000000, 1200000000000, 1500000000000, 2000000000000, 2500000000000, 3000000000000, 4000000000000, 5000000000000, 6000000000000, 8000000000000, 10000000000000, 12000000000000, 15000000000000, 20000000000000, 25000000000000, 30000000000000, 40000000000000, 50000000000000, 60000000000000, 80000000000000, 100000000000000, 120000000000000, 150000000000000, 200000000000000, 250000000000000, 300000000000000, 400000000000000, 500000000000000, 600000000000000, 800000000000000, 1000000000000000, 1200000000000000, 1500000000000000, 2000000000000000, 2500000000000000, 3000000000000000, 4000000000000000, 5000000000000000, 6000000000000000, 8000000000000000, 10000000000000000, 12000000000000000, 15000000000000000, 20000000000000000, 25000000000000000, 30000000000000000, 40000000000000000, 50000000000000000, 60000000000000000, 80000000000000000, 100000000000000000, 120000000000000000, 150000000000000000, 200000000000000000, 250000000000000000, 300000000000000000, 400000000000000000, 500000000000000000, 600000000000000000, 800000000000000000, 1000000000000000000, 1200000000000000000, 1500000000000000000, 2000000000000000000, 2500000000000000000, 3000000000000000000, 4000000000000000000, 5000000000000000000, 6000000000000000000, 8000000000000000000, 10000000000000000000, 12000000000000000000, 15000000000000000000, 20000000000000000000, 25000000000000000000, 30000000000000000000, 40000000000000000000, 50000000000000000000, 60000000000000000000, 80000000000000000000, 100000000000000000000, 120000000000000000000, 150000000000000000000, 200000000000000000000, 250000000000000000000, 300000000000000000000, 400000000000000000000, 500000000000000000000, 600000000000000000000, 800000000000000000000, 1000000000000000000000, 1200000000000000000000, 1500000000000000000000, 2000000000000000000000, 2500000000000000000000, 3000000000000000000000, 4000000000000000000000, 5000000000000000000000, 6000000000000000000000, 8000000000000000000000, 10000000000000000000000, 12000000000000000000000, 15000000000000000000000, 20000000000000000000000, 25000000000000000000000, 30000000000000000000000, 40000000000000000000000, 50000000000000000000000, 60000000000000000000000, 80000000000000000000000, 100000000000000000000000, 120000000000000000000000, 150000000000000000000000, 200000000000000000000000, 250000000000000000000000, 300000000000000000000000, 400000000000000000000000, 500000000000000000000000, 600000000000000000000000, 800000000000000000000000, 1000000000000000000000000, 1200000000000000000000000, 1500000000000000000000000, 2000000000000000000000000, 2500000000000000000000000, 3000000000000000000000000, 4000000000000000000000000, 5000000000000000000000000, 6000000000000000000000000, 8000000000000000000000000, 10000000000000000000000000, 12000000000000000000000000, 15000000000000000000000000, 20000000000000000000000000, 25000000000000000000000000, 30000000000000000000000000, 40000000000000000000000000, 50000000000000000000000000, 60000000000000000000000000, 80000000000000000000000000, 100000000000000000000000000, 120000000000000000000000000, 150000000000000000000000000, 200000000000000000000000000, 250000000000000000000000000, 300000000000000000000000000, 400000000000000000000000000, 500000000000000000000000000, 600000000000000000000000000, 800000000000000000000000000, 1000000000000000000000000000, 1200000000000000000000000000, 1500000000000000000000000000, 2000000000000000000000000000, 2500000000000000000000000000, 3000000000000000000000000000, 4000000000000000000000000000, 5000000000000000000000000000, 6000000000000000000000000000, 8000000000000000000000000000, 10000000000000000000000000000, 12000000000000000000000000000, 15000000000000000000000000000, 20000000000000000000000000000, 25000000000000000000000000000, 30000000000000000000000000000, 40000000000000000000000000000, 50000000000000000000000000000, 60000000000000000000000000000, 80000000000000000000000000000, 100000000000000000000000000000, 120000000000000000000000000000, 150000000000000000000000000000, 200000000000000000000000000000, 250000000000000000000000000000, 300000000000000000000000000000, 400000000000000000000000000000, 500000000000000000000000000000, 600000000000000000000000000000, 800000000000000000000000000000, 1000000000000000000000000000000, 1200000000000000000000000000000, 1500000000000000000000000000000, 2000000000000000000000000000000, 2500000000000000000000000000000, 3000000000000000000000000000000, 4000000000000000000000000000000, 5000000000000000000000000000000, 6000000000000000000000000000000, 8000000000000000000000000000000, 10000000000000000000000000000000, 12000000000000000000000000000000, 15000000000000000000000000000000, 20000000000000000000000000000000, 25000000000000000000000000000000, 30000000000000000000000000000000, 40000000000000000000000000000000, 50000000000000000000000000000000, 60000000000000000000000000000000, 80000000000000000000000000000000, 100000000000000000000000000000000, 120000000000000000000000000000000, 150000000000000000000000000000000, 200000000000000000000000000000000, 250000000000000000000000000000000, 300000000000000000000000000000000, 400000000000000000000000000000000, 500000000000000000000000000000000, 600000000000000000000000000000000, 800000000000000000000000000000000, 1000000000000000000000000000000000, 1200000000000000000000000000000000, 1500000000000000000000000000000000, 2000000000000000000000000000000000, 2500000000000000000000000000000000, 3000000000000000000000000000000000, 4000000000000000000000000000000000, 5000000000000000000000000000000000, 6000000000000000000000000000000000, 8000000000000000000000000000000000, 10000000000000000000000000000000000, 12000000000000000000000000000000000, 15000000000000000000000000000000000, 20000000000000000000000000000000000, 25000000000000000000000000000000000, 30000000000000000000000000000000000, 40000000000000000000000000000000000, 50000000000000000000000000000000000, 60000000000000000000000000000000000, 80000000000000000000000000000000000, 100000000000000000000000000000000000, 120000000000000000000000000000000000, 150000000000000000000000000000000000, 200000000000000000000000000000000000, 250000000000000000000000000000000000, 300000000000000000000000000000000000, 400000000000000000000000000000000000, 500000000000000000000000000000000000, 600000000000000000000000000000000000, 800000000000000000000000000000000000, 1000000000000000000000000000000000000, 1200000000000000000000000000000000000, 1500000000000000000000000000000000000, 2000000000000000000000000000000000000, 2500000000000000000000000000000000000, 3000000000000000000000000000000000000, 4000000000000000000000000000000000000, 5000000000000000000000000000000000000, 6000000000000000000000000000000000000, 8000000000000000000000000000000000000, 10000000000000000000000000000000000000, 12000000000000000000000000000000000000, 15000000000000000000000000000000000000, 20000000000000000000000000000000000000, 25000000000000000000000000000000000000, 30000000000000000000000000000000000000, 40000000000000000000000000000000000000, 50000000000000000000000000000000000000, 60000000000000000000000000000000000000, 80000000000000000000000000000000000000, 100000000000000000000000000000000000000, 120000000000000000000000000000000000000, 150000000000000000000000000000000000000, 200000000000000000000000000000000000000, 250000000000000000000000000000000000000, 300000000000000000000000000000000000000, 400000000000000000000000000000000000000, 500000000000000000000000000000000000000, 600000000000000000000000000000000000000, 800000000000000000000000000000000000000, 1000000000000000000000000000000000000000, 1200000000000000000000000000000000000000, 1500000000000000000000000000000000000000, 2000000000000000000000000000000000000000, 2500000000000000000000000000000000000000, 3000000000000000000000000000000000000000, 4000000000000000000000000000000000000000, 5000000000000000000000000000000000000000, 6000000000000000000000000000000000000000, 8000000000000000000000000000000000000000, 100, 12000000000000000000000000000000000000000, 1500000000000