

solange geöffnet, wie das für das Rohwasser. Es liegt nun auf der Hand, dass der Zufluss des Reinigungsmittels bei gleicher Oeffnungszeit des Ventils grösser sein wird, wenn das Vorratsgefäss bis obenhin gefüllt ist, als wenn es nahezu leer ist. Da der Zufluss des Rohwassers aber stets annähernd konstant bleibt, so ist naturgemäss die Reinigung des Wassers keine gleichmässige. Diesem Uebelstand hilft die in Fig. 1 dargestellte Anordnung in einfachster Weise dadurch ab, dass sich unterhalb des Chemikaliengefässes A ein kleineres Gefäss B befindet, in welchem durch einen Schwimmer a der Flüssigkeitsstand auf konstanter Höhe gehalten wird. Aus diesem Gefäss tritt dann die Reinigungsflüssigkeit durch das Ventil c in das Gefäss C, wo sie mit dem Rohwasser in Berührung kommt. Das Ventil c ist ebenso wie das Wasserzuflussventil d durch Stangen mit dem Hebel des Schwimmers e verbunden. Jede Bewegung des Schwimmers e wird also direkt auf die beiden letzterwähnten Ventile übertragen, sodass sie gleichmässig und gleich lange geöffnet und geschlossen werden. Da der Wasserdruck im Zuleitungsrohr h stets derselbe ist und die Flüssigkeitssäule in B auch konstant bleibt, ganz unabhängig davon, wie weit A gefüllt ist, so stehen die Mengen des Rohwasser- und Reinigungsmaterials immer im gleichen Verhältnis, und somit ist auch eine Gleichmässigkeit der Wasserreinigung gewährleistet.

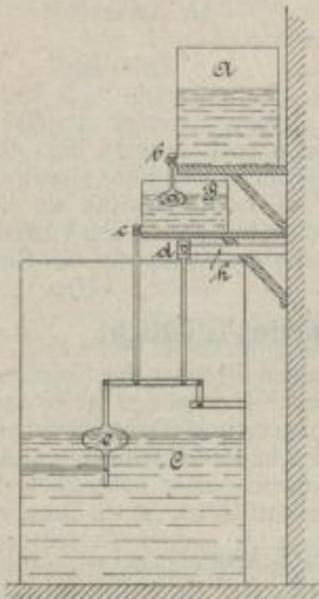


Fig. 1.

des Rohwasser- und Reinigungsmaterials immer im gleichen Verhältnis, und somit ist auch eine Gleichmässigkeit der Wasserreinigung gewährleistet.

Dr. Hgr.

### Die Verwendung der elektrischen Energie auf den Oelfeldern der Halbinsel Apscheron.

Ogleich auf den Oelfeldern in der Umgebung Bakus die Elektrizität für Beleuchtungszwecke schon seit Jahren fast ausschliesslich verwendet wird, werden die für die Erdölgewinnung und Verarbeitung erforderlichen Maschinen grösstenteils durch Dampf betrieben. Bei der grossen Anzahl von Dampfmaschinen und Dampfkesseln bilden letztere durch ihre unvollkommene Bauart häufig die Ursache gewaltiger Feuersbrünste, die schon ganze Anlagen auf den Oelfeldern zerstört haben. Für den Betrieb der Maschinen und Werkzeuge ist die elektromotorische Kraft auf den Oelfeldern Bakus bisher in grösserem Umfange noch nicht zur Anwendung gelangt. Nach den Mitteilungen der russischen amtlichen Handels- und Industriezeitung (Torgowo Promyshlenaja Gaseta) wurde die erste elektrische Station, die inzwischen wieder eingegangen ist, vor etwa vier Jahren auf den Oelfeldern in Balachany errichtet. Die Gesellschaft der Gebrüder Nobel hat vor etwa drei Jahren eine elektrische Station erbaut, deren Dynamos durch 5 Gasmotoren von je 100 bis 125 PS betrieben werden. Das Gas wird aus einer für diesen Zweck besonders errichteten Gasfabrik geliefert. Die Station versorgt nur 10 Motoren, die übrigen werden durch die Anlagen der Gesellschaft „Elektrische Kraft“ betrieben, die sich auch verpflichtet hat, die elektromotorische Kraft für den Betrieb aller Nobelschen Maschinen zu liefern.

Im Jahre 1899 wurde der Bau der elektrischen Station der Kaspischwarzmeer-Gesellschaft in Sabrasch in Angriff genommen und zu Anfang des Jahres 1901 vollendet. Die Dynamos wurden durch 3 Gasmotoren von 350 PS betrieben. Die Station kämpfte ein halbes Jahr hindurch mit grossen Schwierigkeiten und sah sich schliesslich zur Betriebseinstellung genötigt, weil die Motoren für das Oelgas sich als gänzlich ungeeignet herausstellten und vollständig umgebaut werden mussten. Gegenwärtig ist die Station noch nicht betriebsfähig.

Die erste elektrische Station Bakus, die auch für andere gewerbliche Zwecke die elektromotorische Kraft liefert, wurde im Frühjahr 1901 von der Apscheronschen Gesellschaft vollendet. Zum Betriebe der Dynamos dienen zwei Dampfmaschinen von je 750 PS, die gegenwärtig auf den Oelfeldern in Balachany sechzehn Motoren betreiben.

Die Gesellschaft „Elektrische Kraft“ wurde erst vor einigen Jahren gegründet, sie hat für die Anlage elektrischer Stationen bereits eine Summe von rund 7 1/2 Millionen Rubel (etwa 16,125 Millionen Mark) verausgabt. Bei ihrer Gründung erwarb sie auch

die Beleuchtungsstationen der Gesellschaft „Licht“ in Balachany, Bibi Eibat und in der Stadt Baku, ausserdem errichtete sie noch zwei Stationen, eine in Bibi-Eibat für die dortigen Oelfelder und für die Stadt, die andere in der sogenannten weissen Stadt (im Gegensatz zur schwarzen Stadt, wo sich die Verarbeitungsstätten des Erdöls befinden) und für die übrigen Oelfelder.

In Bibi-Eibat begann der Bau der Station im Jahre 1900, der Betrieb wurde im Juni 1901 eröffnet. Die Dynamos werden durch vier Dampfmaschinen von je 500 PS betrieben. Auf den Oelfeldern in Bibi-Eibat speist die Station 21 Motoren. In der weissen Stadt wurde der Bau in derselben Zeit begonnen und im Februar 1902 vollendet. Die Station besitzt dort eine Dampfmaschine von 125 PS, vier von je 1000 PS und eine von 2000 PS; sie betreibt gegenwärtig 46 Motoren.

Zur grösseren Verbreitung der elektrischen Kraft auf den Oelfeldern Bakus hat kürzlich ein besonderer Regierungsausschuss dem zuständigen Ministerium verschiedene Vorschläge unterbreitet, die auf eine Beseitigung der unzweckmässigen und feuergefährlichen Heizanlagen Bakus hinzielen.

### Geplante Versorgung St. Petersburgs mit elektrischer Energie.

Nach den Mitteilungen der St. Petersburger Zeitung hat die Gesellschaft „Siitola“, die Besitzerin der Wasserfälle von Linakosi in Finnland, der technischen Abteilung des St. Petersburger Stadtamtes einen Entwurf zur Versorgung des städtischen Fernsprechnetzes und der Strassenbahnen mit elektrischer Energie vorgestellt. Die Gesellschaft will der Hauptstadt elektrische Energie bis 20000 PS liefern und den Strom in kupfernen Leitungsdrähten von den Wasserfällen Finnlands über Beloostrowo durch die Vororte der Stadt zuführen. Dem Stadtamt sind von der Gesellschaft folgende Bedingungen vorgeschlagen worden:

Die Stadt pachtet von der Unternehmerin elektrische Energie für einen Zeitraum von 25 Jahren und für 80 Millionen Kilowattstunden jährlich, wobei der Arbeitstag zu 15 Stunden gerechnet wird. Der Gesellschaft wird das Recht eingeräumt, auch Privatpersonen und der Industrie elektrische Energie zu liefern. Als Pachtzahlungen werden angesetzt:

Bei einem Verbrauch			
bis . . . . .	30 000 Kilowatt	7 Kopek. (etwa 15 Pf.)	p. Kilowatt
von 30 000—60 000	„ 6 „	( „ 13 „ )	„ „
über . . . . .	60 000	„ 5 „	( „ 11 „ )

Der Entwurf wird gegenwärtig von einem besonderen Ausschuss des St. Petersburger Stadtamts begutachtet.

### Ein neuer Rost,

der von Otto Nicolai konstruiert wurde, wird in der „Thonindustriezeitung“, 26. Jahrg. No. 139 S. 1845 beschrieben. Er zeichnet sich dadurch aus, dass seine einzelnen Stäbe langsam gedreht werden, wodurch die Asche in den Aschenfall befördert wird, ebenso wie die Schlacke und somit ein Verstopfen des Rostes durch Asche und geschmolzene Schlacke vermieden wird. Wie der in Fig. 1 dargestellte Querschnitt des Rostes zeigt, haben die in geeigneter Entfernung angeordneten Roststäbe zylindrische Form und sind mit Längsnuten a zur Aufnahme von Schlacke und Asche versehen. Diese Nuten sind, was wesentlich ist, gegen einander versetzt, sodass bei der Drehung der Stäbe die Nuten zweier nebeneinanderliegender Roststäbe sich niemals direkt gegenüber stehen und so durch Verbreiterung des zwischen den Stäben befindlichen Zwischenraumes auch grösseren Kohlenstückchen Gelegenheit gegeben würde, hindurch zu fallen. Der Antrieb der Stäbe geschieht durch Zahnräder und zwar soll die Drehrichtung der sämtlichen Stäbe dieselbe sein, was damit erreicht wird, dass man die Zahnräder in zwei Reihen anordnet. Den Antrieb des ersten Zahnrades besorgt eine Schnecke oder auch ein Exzenter gemeinsam mit einer Sperrklinke. Bei der Verwendung von Stückkohle als Feuerungsmaterial ist es nötig, die Drehrichtung der Stäbe von Zeit zu Zeit umzukehren, damit die Kohlen nicht seitlich verschoben werden. Die Zugleiter b bestehen aus geraden Stäben, denen die Aufgabe obliegt, die eintretende Luft vorzuwärmen und vor allen Dingen ein Verbiegen des Rostes zu verhindern.

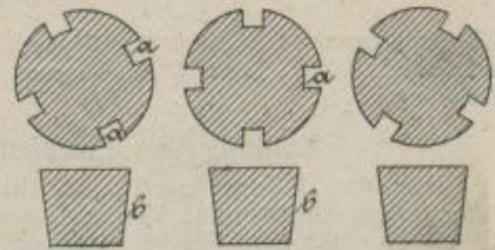


Fig. 1.

Dr. Hgr.

Für die Redaktion verantwortlich: Professor M. Rudeloff in Charlottenburg.

Verlag: Richard Dietze, Verlagsbuchhandlung (Dr. R. Dietze) in Berlin. Druck: Berthold Steuer & Co. in Berlin S. 42.