Zeitschrift: Die Berner Woche
Band: 29 (1939)
Heft: 28

Artikel: Die alte bernische Gasfabrik
Autor: Strahm
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-647492

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: 16.09.2025

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

Die alte bernische Gasfabrik

Es werden nächstens hundert Jahre her sein, daß Bern als erste Stadt in der Schweiz die Gasfabrikation und Gasbeleuchtung einführte. Obwohl das Steinkohlengas als brennbarer Stoff bereits im Jahre 1680 entdeckt worden war, — der Entdecker nannte es „philosophisches Licht", — wurde seine praktische Verwendungsmöglichkeit zur Beleuchtung erst im 19. Jahrhundert voll erkannt und industriell verwertet. Und zwar waren es in erster Linie Engländer, die es zu Beleuchtungs- und Heizzwecken verwendeten. 1807 wurde in London, 1815 in Paris die erste Straße mit Gaslaternen erleuchtet. 1823 war die Gasbeleuchtung bereits in 52 englischen Städten eingeführt. In der Folgezeit machte die Gasbeleuchtung in Amerika weit schnellere Fortschritte als auf dem Kontinent. Immerhin folgten bald auch französische und deutsche Städte, so beispielsweise 1826 Berlin, 1828 Dresden und Frankfurt, 1838 Leipzig, 1846 Karlsruhe usw.

Im Januar 1840 hatte der französische Ingenieur Jean Baptiste Roux ein Projekt verfaßt, das sich mit der Möglichkeit der Einführung der

Gasbeleuchtung in Bern

auseinandersetzte. Jean Baptist Roux hatte soeben ein Gaswerk in Mülhausen erstellt, das trotz anfänglicher Schwierigkeiten zur Zufriedenheit arbeitete. Er konnte auch auf die günstigen Betriebsergebnisse der Compagnie Impériale in London hinweisen, die bereits für 100,000, und auf die Compagnie anglaise und Compagnie française in Paris, die zusammen Leuchtgas für über 45,000 Lampen lieferten. Vorausgegangen war dem Projekt Roux ein Plan zur Gründung einer Aktiengesellschaft, an welcher Oberstlieutnant Viktor Albrecht von Sinner und Hauptmann Ludwig Rudolf von Fellenberg, sowie Charles von Wattenwil-Delessert und das Bankhaus Marquard maßgeblich beteiligt waren. Ludwig Rudolf von Fellenberg hatte an der Ecole des arts et manufactures und später an der Ecole des mines in Paris eine vorzügliche theoretische Ausbildung in den Naturwissenschaften erlangt, die er durch Kurse in industrieller Physik, im Maschinenbau und in der Metallurgie noch weiter praktisch vervollkommnete. 1835 nach Bern zurückgekehrt, errichtete er in der väterlichen Papierfabrik in der Wegmühle ein chemisches Laboratorium, aus dem die meisten seiner späteren Arbeiten und Analysen, die ihm europäischen Ruf verschafften, hervorgegangen sind. Neben Professor Karl Brunner arbeitete er auch im chemischen Laboratorium der Universität. Seiner großen technischen Erfahrung ist es wohl zuzuschreiben, daß das Projekt in Bern Anerkennung und Vertrauen fand.

Die öffentliche Straßen- und Laubenbeleuchtung war in Bern bereits im Jahre 1761 eingeführt worden. 1839 verbrauchten 92 Straßenlaternen (Reverbères) und 257 einfache oder doppelte Lauben-Lampen jährlich insgesamt 170 Zentner Oel. Unter der Leitung von Professor Karl Brunner wurden im Februar 1840 die Lichtmengen dieser Beleuchtung photometrisch errechnet. Als Einheit nahm man die sog. Carcel-Lampe an, eine im Jahre 1800 erfundene Oellampe, die mittels Uhrantrieb stetiges und gleichmäßiges Licht lieferte. Die neueinzurichtende Gasbeleuchtung sollte nun bei gleichen Kosten mindestens die gleiche Lichtstärke aufweisen. Roux schlug vor, die 25 Straßenlaternen und ungefähr 90 Laubenlampen, die vom untern Tor bis zum Murtentor (heute Bubenbergplatz) die Stadt erhellten, durch 50 Bronze-Kandelaber von 3 Metern Höhe in Abständen von ca. 30 Metern zu ersetzen. Diese Lichterreihe, deren Strahlen gleicherweise Lauben, Straßen und Häuserfassaden erhellten, müßten, so meinte er, eine geradezu zauberhafte Wirkung ausüben. Die Distanz der Kandelaber würden den Verkehr nicht hindern. Es sei dies dieselbe Anordnung wie sie die Rue de Rivoli und Rue de Castiglione in Paris aufwiesen, und das würde vollkommen den Hauptgassen und den Lauben in Bern angemessen sein. Weitere 200 Gasbrenner sollten, je nach Bedarf, an den Toren und Gassen installiert werden, überall da, wo durch eine einzige Gasflamme mehrere Oellampen ersetzt werden könnten. Diese Gasbeleuchtung würde zwar der Stadt etwas teurer zu stehen kommen, als die Oellampen, aber sie erhielte dafür auch eine Beleuchtung, die mehr als 15 % besser wäre als die bisherige. Vor allem aber würde sie viel gediegener wirken. Außerdem wäre es möglich dadurch Lampen einzusparen, da eine Gasflamme zur Erleuchtung desselben Objektes drei oder vier Oellampen ersetzen könnte. Diese Ersparnis müßte sich vor allem zugunsten der öffentlichen Gebäude auswirken, wie beispielsweise zugunsten der Spitäler, Kasernen, Gefängnisse usw. Es sei daher wohl ersichtlich, daß die Gasbeleuchtungsgesellschaft einzig und allein von patriotischen Gefühlen geleitet sei.

Dies alles sei durchaus keine Spekulation und kein gewagtes Unternehmen, so steht in dem Bericht, es sei das Geld des Landes selbst, das hier eine für alle nützliche Sache schaffen wolle, nicht etwa ausländisches Geld, das auf große Gewinne ausgehe. Aber das Geld müsse immerhin eine sichere Anlage finden. Daher komme man zu folgenden Vorschlägen:

Die Compagnie du Soleil

(so wollte man die später, etwas weniger poetisch, einfach Gasbeleuchtungsgesellschaft getaufte Organisation ursprünglich benennen) würde auf ihre Rechnung und Gefahr ein Gaswerk, die Rohrleitungen, die Kandelaber, Gaslaternen usw. installieren und dafür die alten Oellaternen und Lampen als Eigentum übernehmen. Die Sonnengesellschaft würde weiter das Gas in alle Straßen leiten, mit Ausnahme der Seitengassen und der Matte, deren Oellampen durch die Gesellschaft weiter bedient würden. Die Stadtbeleuchtung müßte der Gesellschaft für 30 Jahre übertragen werden. Dafür hätte die Stadt jährlich 15,641 Franken, 6 Batzen und 4 Rappen zu zahlen. Diese Summe sei zwar höher als die bisher verauslagte, aber man könne ja den Ertrag der Hundesteuer auch noch zur Finanzierung heranziehen. Denn die Mehrkosten von Fr. 4938.30 gegenüber den bisherigen Aufwendungen für die Oelbeleuchtung sei ein verhältnismäßig geringes Opfer um eine so erwünschte Verbesserung und zukunftsreiche Sache einzuführen.

Als Rohmaterial gedachte man Steinkohlen von St. Etienne in Frankreich (Dép. Loire) zu verwenden. Man sah aber bereits auch hiesige Steinkohlen vor, die man in der Klus ob Boltigen und am Beatenberg ausbeuten wollte. Auch Torf wollte man zur Gasfabrikation verwenden. Als der deutsche Chemiker Pettenkofer das Verfahren der Holzgasfabrikation entdeckt hatte (1848), versuchte man es auch mit Holz.

Die Eingaben der Herren Viktor Albrecht von Sinner und Ludwig Rudolf von Fellenberg an den Einwohnergemeinderat wurden vorerst abschlägig beschieden. Der Gemeinderat konnte sich für die neue Beleuchtung nicht begeistern. Grund war die Kostenfrage. Man wollte nicht mehr für eine Sache ausgeben, die den damaligen Anforderungen scheinbar genügte. Nachdem aber von verschiedenen Seiten die Anregungen wiederholt wurden, gelangte der Gemeinderat vor die Einwohnergemeinde, die in ihrer Abstimmung vom 10. Juni 1840 die Sache als erheblich erklärte und dem Gemeinderat den Auftrag erteilte, eine bestimmte Vorlage auszuarbeiten. Um der Gemeinde mit Sachkenntnis einen Antrag stellen zu können, wie eine verbesserte

Beleuchtung mit Gas mit möglichst geringen Opfern zu errichten sei, beschloß der Gemeinderat eine öffentliche Ausschreibung zu erlassen, nachdem er sich selbst aus den bereits eingelangten Offerten und nach Berichten aus verschiedenen Städten, in denen das Gas bereits eingeführt war, hinreichend unterrichtet hatte. Die Ausschreibung lauete folgendermaßen:

Bekanntmachung.

Für die öffentliche Beleuchtung der Stadt Bern durch Gas wird unter nachfolgenden Bestimmungen andurch die Mitbewerbung eröffnet:

Die Unternehmer, welche zu konkurriren gedenken, haben ihre Angebote bis zum 15. Weinmonat 1840 an die Einwohnerpolizeikommission einzureichen. Einem jeden Angebote ist der Name des Ingenieurs beizufügen, welchem die Leitung der Arbeiten übertragen werden soll, sammt einem Zeugniß, daß derselbe bereits ähnliche Unternehmungen mit Erfolg und zur gänzlichen Zufriedenheit der betreffenden Stadtbehörden ausgeführt habe.

Die polizeilichen Vorschriften über die Ausführung, die Bestimmungen über die von dem Unternehmer zu leistenden Garantien, so wie die übrigen Bedingungen eines für die Munizipalbeleuchtung abzuschließenden Vertrages, können von nun an auf dem Büreau der Einwohnerpolizei eingesehen werden, woselbst auch über die gegenwärtige Oehlbeleuchtung alle wünschbare Auskunft ertheilt werden wird.

Da die Einführung der Gasbeleuchtung in der Stadt Bern noch nicht beschlossen ist, sondern wesentlich von den für die öffentliche Beleuchtung einzugehenden Verbindlichkeiten abhangen wird, so behält sich die Gemeindebehörde ausdrücklich vor, nur in dem Falle mit einem der Bewerber einen Vertrag abzuschließen, wenn Preis und Bedingungen für annehmbar werden erachtet worden seien.

Die Bewerber sind während zwei Monaten, vom Auslaufe des zur Eingabe festgesetzten Termins an gerechnet bis zum 15. Christmonat 1840, an ihre Angebote gebunden. Keiner derselben ist berechtigt, wegen Nichtannahme seines Angebotes irgend eine Entschädigung anzusprechen.

Actum Bern den 12. August 1840.

Namens der Einwohnerpolizeikommission:
Der Präsident, v. Stürler.

In den Konkurrenzbedingungen wurde die Forderung gestellt, daß die neue Gasbeleuchtung die doppelte Lichtstärke der bisherigen Oelbeleuchtung aufweisen solle. Als Basis für die Berechnung diente die von Prof. Brunner gemachte photometrische Expertise. Ein einziges Projekt langte ein, das der Herren von Sinner, von Fellenberg und Ing. Roux. Obschon nun der Gemeinderat mehrheitlich nicht für die Annahme stimmte, weil die Mittel zur Bestreitung der jährlichen Mehrausgaben nicht vorhanden waren, entschied trotzdem die Gemeindeabstimmung vom 30. Dezember 1840 für die Einführung der Gasbeleuchtung und für den Vertragsabschluß mit den Herren von Sinner und von Fellenberg. An ihre Stelle trat am 1. Februar 1841 die nunmehr gegründete „Gasbeleuchtungsgesellschaft" als Aktiengesellschaft, welche alle von den Herren von Sinner und von Fellenberg eingegangenen Verpflichtungen übernahm. Das Aktienkapital wurde auf 150,000 Franken festgesetzt, eingeteilt in 300 Inhaber-Aktien zu Fr. 500.—.

Am 6. und 12. März 1841 wurde der „Vertrag um die öffentliche Beleuchtung der Stadt Bern" von den beiden Kontrahenten unterzeichnet. Damit erhielten die Unternehmer die Bewilligung in den Straßen, Lauben, Plätzen und Promenaden der Stadt Leitungen anzulegen, zur Bedienung der öffentlichen als auch privaten Beleuchtung. Die Gasleitungen sollten überall mindestens 90 cm tief in den Boden verlegt werden. Die zur Aufnahme der Röhren bestimmten Gräben müßten in 48 Stunden wieder zugedeckt werden und das Pflaster spätestens innerhalb 5 Tagen wieder völlig hergestellt sein.

Die Beleuchtung durch Gas sollte sich über folgende Straßen erstrecken: Zwischen den Toren (heute Bubenbergplatz), Spitalgasse, Marktgasse, Kramgasse, Gerechtigkeitsgasse, Stalden, Untertorbrücke, Matte bis zur Plattform, Aeußeres und Inneres Bollwerk, Neuengasse, Aarbergergasse, Zeughausgasse, Metzgergasse, Brunngasse, Postgasse, Schauplatzgasse, Amthaus- und Inselgasse (heute Theodor Kochergasse), Kirchgasse Plattform, Junkerngasse, außerdem alle Plätze und Gäßlein, welche sich an den Hauptleitungen befinden. Vergessen wurde dabei die Herren- und die Keßlergasse, was einige Tage nach Vertragsabschluß noch nachgetragen wurde. Die Unternehmer hatten das Gaswerk zu erstellen, sämtliche Straßen- und Laubenlaternen anzuschaffen, sowie deren Unterhalt oder Erneuerung zu besorgen. Das von den Unternehmern zu liefernde Gas sollte von möglichst weißer Farbe sein, weder Rauch noch Geruch verbreiten, und weder auf Metalle noch auf Farben schädigend einwirken. Die Zeiten des Anzündens der Laternen sollten möglichst genau eingehalten werden. Maßgeblich für die Zeit war die Uhr am Zeitglockenturm. Für Verspätungen von 5 bis 20 Minuten mußte eine Buße von 10 Fr., für eine Verspätung von 20 bis 30 Minuten eine solche von 20 Fr. erlegt werden. Länger dauernde Verspätungen galten als Auslöschen des Lichtes. Für das Auslöschen wurden folgende Abzüge vereinbart: Fr. 20 für die erste Stunde bei partiellem, Fr. 40 bei allgemeinem Auslöschen. Jede Stunde mehr kostete die Gesellschaft wiederum Fr. 20, resp. Fr. 40. Der Bruchteil einer Stunde wurde als ganze Stunde angerechnet. Ausnahmsweise könne der Abzug dahinfallen, wenn das Auslöschen die Folge höherer Gewalt sei. Fr. 40 pro Tag sollten abgezogen werden, wenn das Gas nicht rein und geruchlos, wenn es zu wenig leuchtend oder wenn die Laternen und Brenner sich nicht in einwandfreiem Zustand befinden sollten. Für Unfälle, Explosionen usw. waren die Unternehmer voll verantwortlich. Die Bedingungen der Stadt waren mithin recht deutlich!

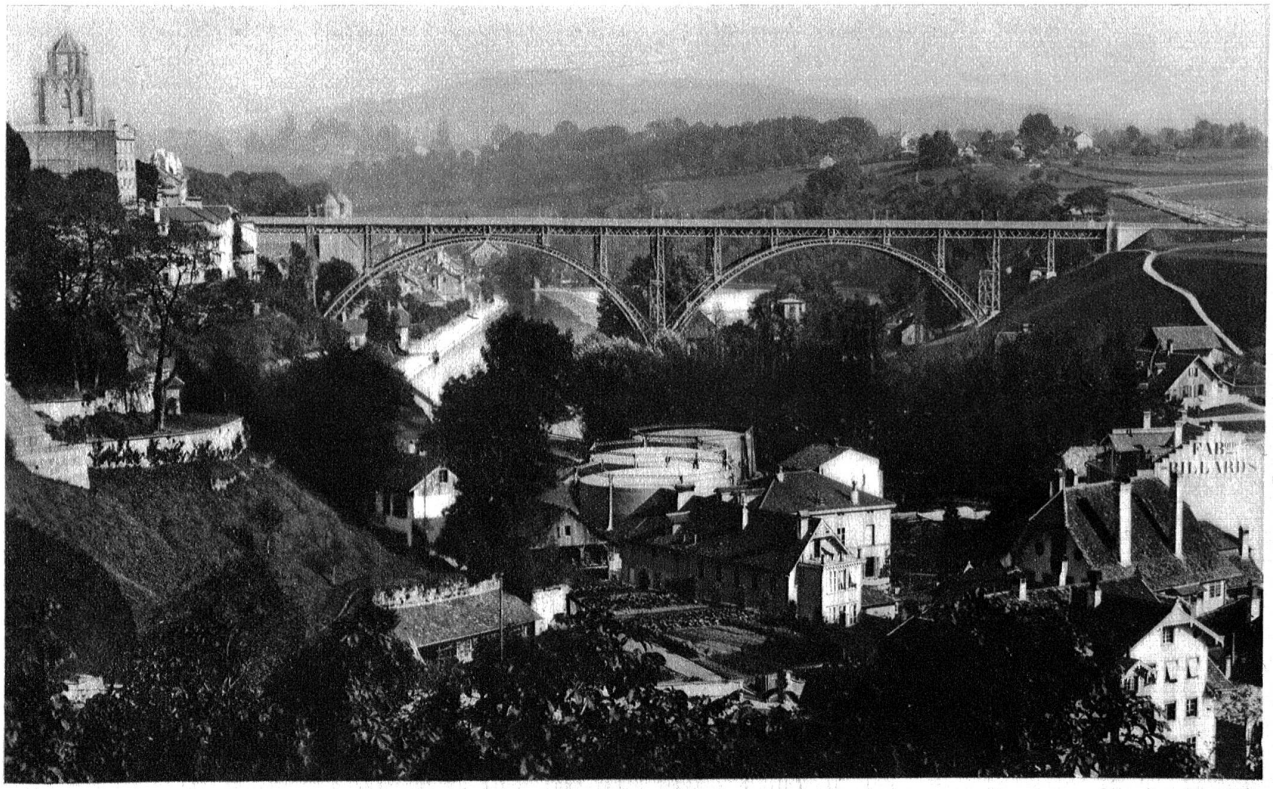
Der Vertrag wurde für 20 Jahre abgeschlossen. Die Bauarbeiten sollten am 1. Juli 1841 angefangen werden und das Werk am 1. Juli 1842 betriebsbereit sein, sodaß auf diesen Zeitpunkt mit der Beleuchtung begonnen werden könne. Die Vollendung sämtlicher Einrichtungen zog sich jedoch länger hinaus als man vorgesehen hatte. Erst am 1. Mai 1843 konnte das Werk dem Betrieb übergeben werden, und erst am 31. Dezember hatten die Oellampen der Gasbeleuchtung Platz gemacht. Auch das Theater erhielt die erste Gasbeleuchtung. 1859 besaß daß Gaswerk an der Gasstraße im Marzili 14 eiserne Retorten, 2 Gasbehälter von ca. 600 Kubikmeter Inhalt und einen ca. 30 Meter hohen Schornstein. Die Gasleitungen, die damals noch aus Tonröhren bestanden, hatten eine Länge von ca. 10 Kilometern. Das Gas wurde ursprünglich aus einheimischen Steinkohlen aus dem Simmental (Klus ob Boltigen) und vom Beatenberg gewonnen. 1859 wurde es aus Holz erzeugt.

1860 ging die Gasbeleuchtungsgesellschaft in den Besitz der Einwohnergemeinde über.

Man darf wohl sagen, daß die Gasbeleuchtung in den rund 50 Jahren bis zur ersten Einführung des elektrischen Lichts (1891) die großen Umwälzungen, die uns das 19. Jahrhundert auf allen Lebensgebieten brachte, in verschiedener Hinsicht beschleunigt, wenn nicht geradezu überhaupt erst ermöglicht hat.

Strahm.

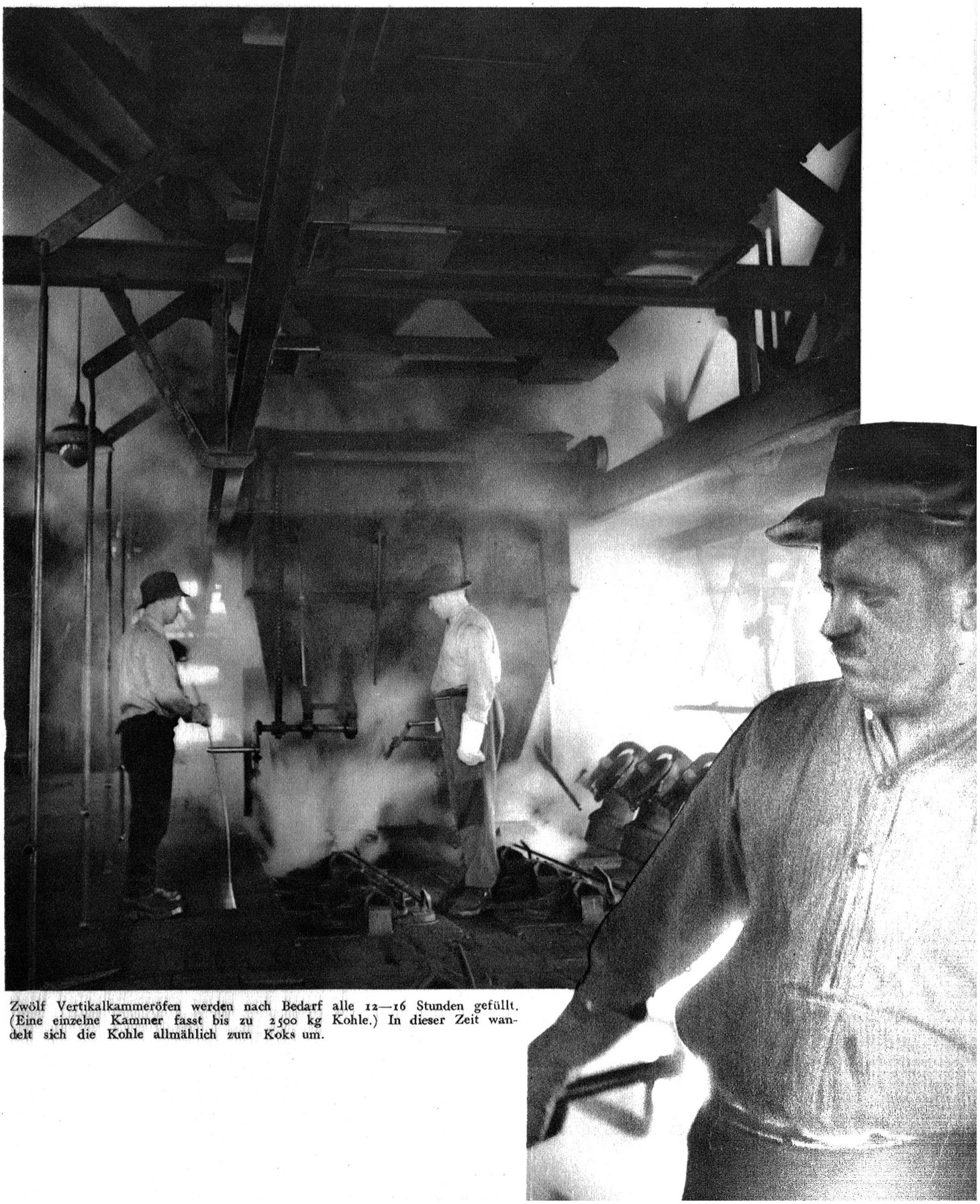
Die hervorragend schöne Photographie zeigt das Stadtbild von ca. 1858/60 von der heutigen Englischen Anlage aus. Links am Bildrand erkennt man das 30 m hohe Kamin des alten Gaswerks, unterhalb der heutigen Bundesterrasse. In der Bildmitte das alte Wahrzeichen der Stadt Bern, der 1863 abgerissene Christoffelturm.



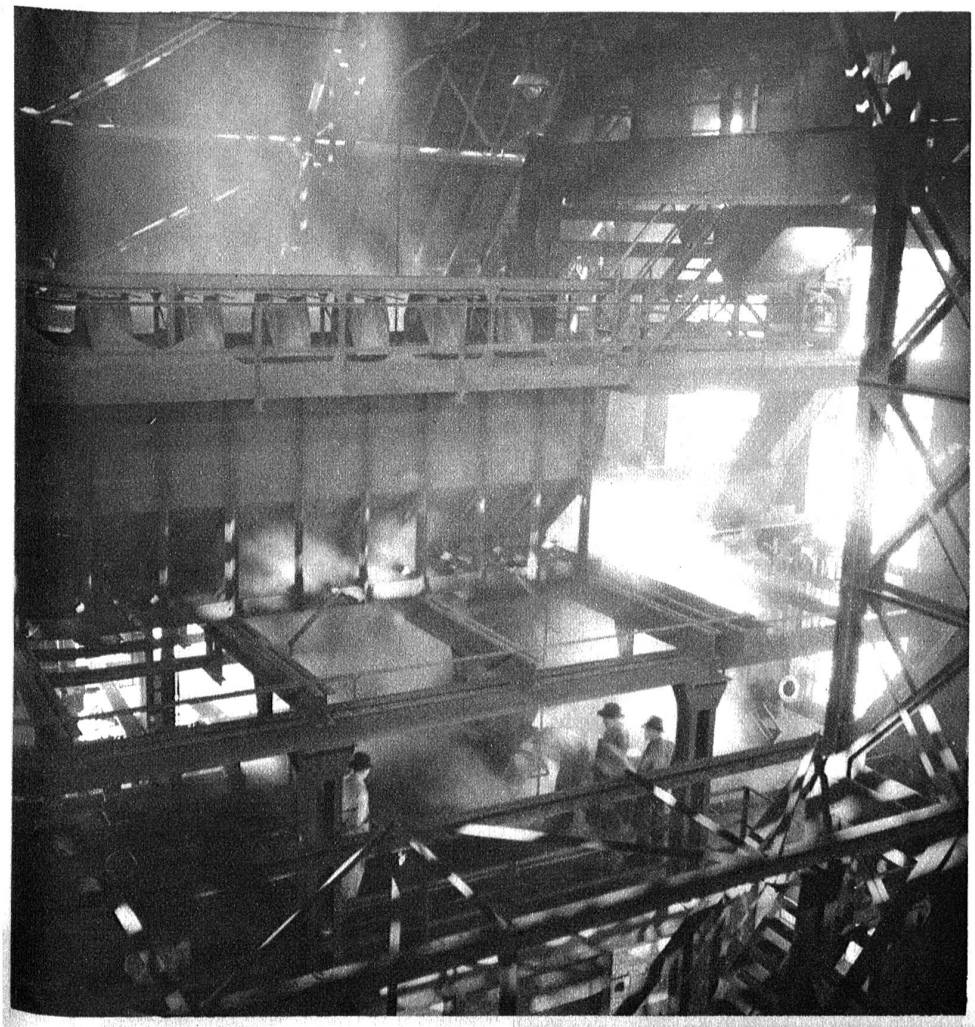
Das alte Gaswerk an der Gasstrasse im Marzili im Jahre 1883. Man erkennt deutlich die drei grossen Gasometer. Der heutige polygonartige Ziegelbau steht auf den Grundmauern des einen alten Gasometers. 1875/76 wurde das neue Gaswerk an der Sandrainstrasse erstellt. Der Betrieb im alten Gaswerk blieb jedoch noch aufrecht erhalten.

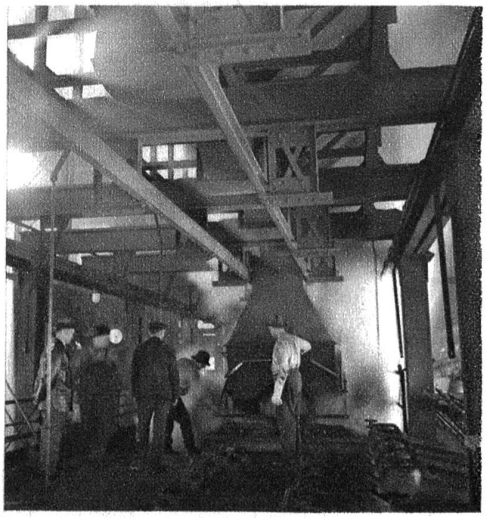
Zwischen Stahl, Kohle und Schlacken

Aufnahmen aus dem Ofenhaus im Gaswerk Bern



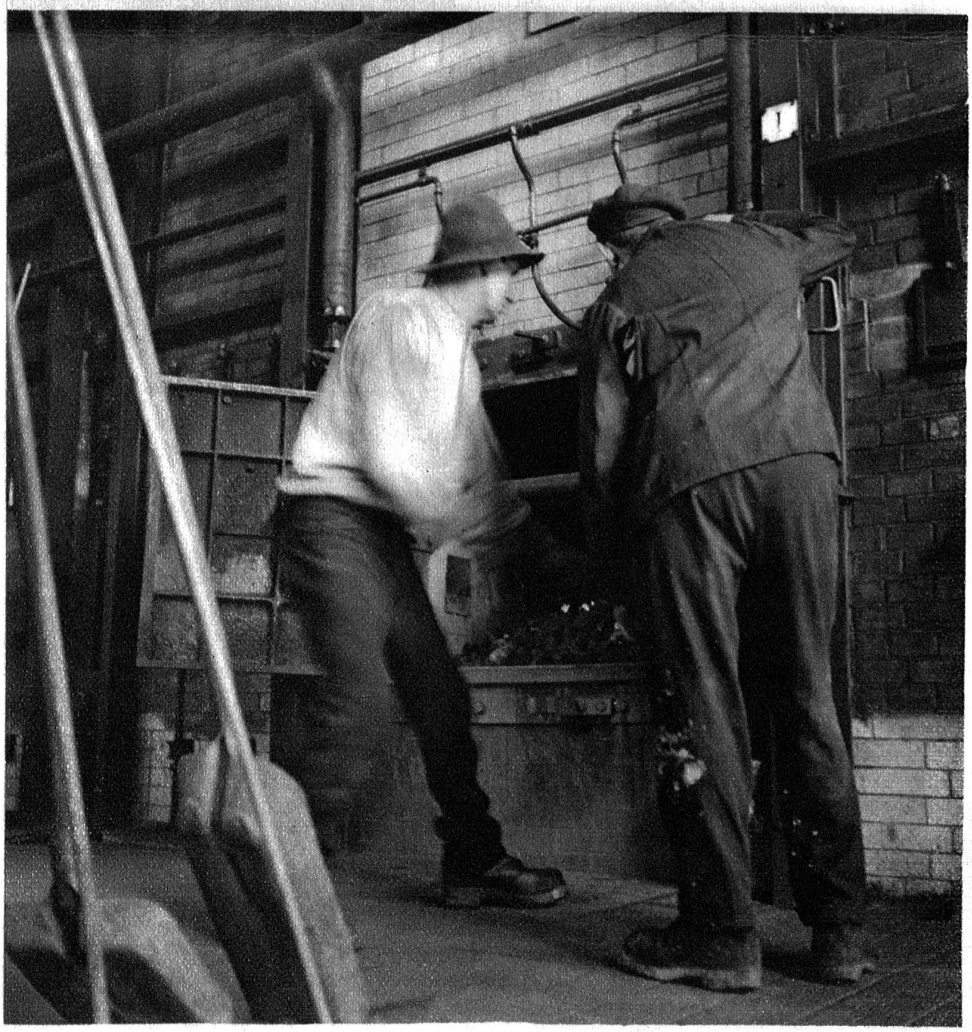
Zwölf Vertikalkammeröfen werden nach Bedarf alle 12—16 Stunden gefüllt. (Eine einzelne Kammer fasst bis zu 2500 kg Kohle.) In dieser Zeit wandelt sich die Kohle allmählich zum Koks um.





Im Ofenhaus

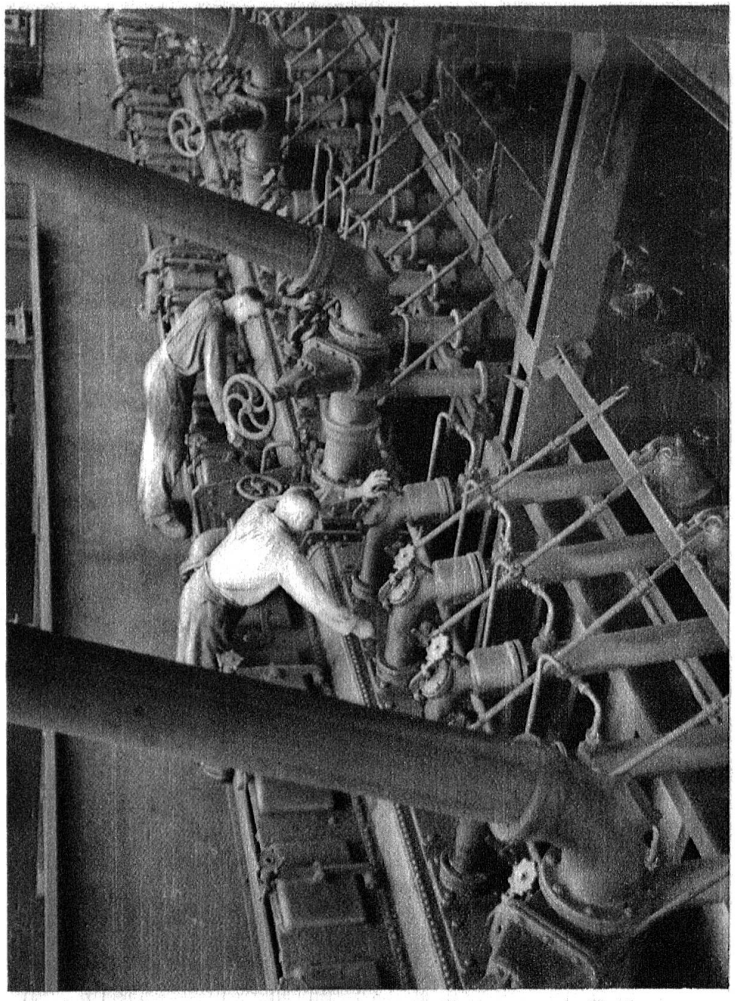
Die Arbeit des Gasarbeiters im Ofenhaus beschränkt sich bei den heutigen technischen Einrichtungen auf einige wenige Handgriffe. Gerade die schwere Handarbeit ist aus den modernen Gaswerken nahezu verschwunden.



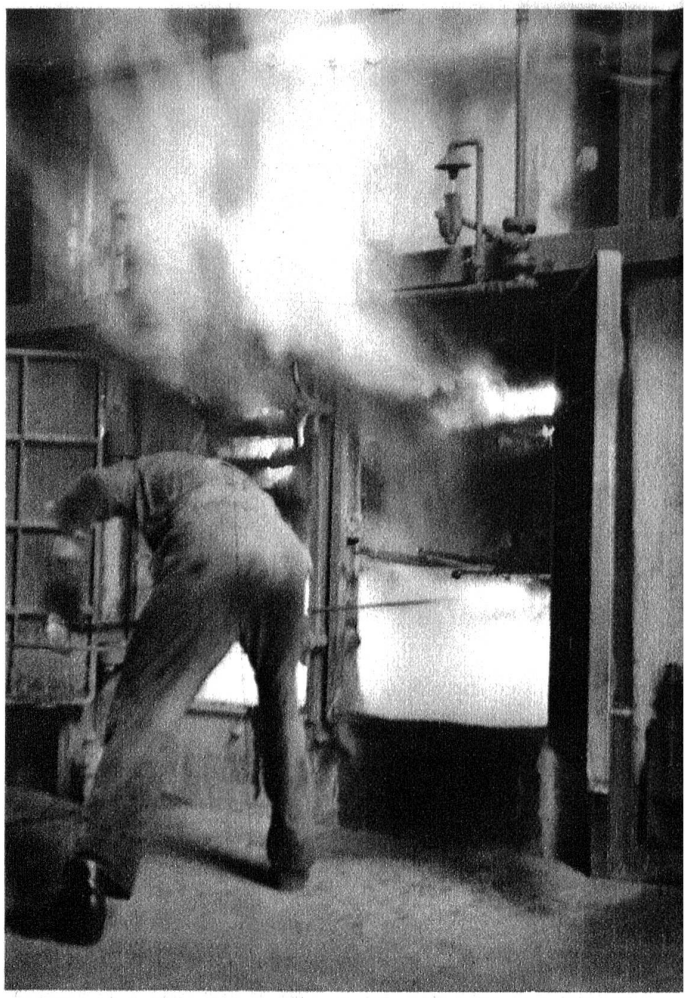
Man nimmt das alles so als ganz selbstverständlich hin: wir setzen uns zu Tisch, verzehren mit Wohlbehagen unsere Suppe, unser Gemüse, unser Fleisch. Und kommt zum Nachtisch gar noch etwas zum Kaffee oder Tee das Mutter selber gebacken, dann schmunzeln wir vor lauter Behagen. Und keines denkt dabei, welche große Rolle das G a s hier gespielt hat. Wir erinnern uns des Gases höchstens dann, wenn am Gasherd irgendetwas nicht klappt oder wenn die Gasrechnung vorgewiesen wird.

Kann man sich heute ein größeres Gemeinwesen ohne Gas vorstellen? Die Stadt Bern darf sich rühmen, das erste schweizerische Gaswerk besessen zu haben. 1841 von einer Privatgesellschaft gegründet, steht es seit 1860 im Eigentum der Einwohnergemeinde. Es versorgt zur Zeit außer dem Stadtbezirk und Bümpliz die Vororte Muri, Gümligen, Ostermundigen, Zollikofen, Ittigen und die der Stadt benachbarten Bezirke Wabern, Gurtenbühl, Liebefeld der Gemeinde Köniz, im ganzen über 38,000 Abonnenten.

Die Werkanlagen der Gasfabrik an der Sandrainstraße stammen in ihren ältesten Teilen aus dem Jahre 1875; sie sind im Laufe der Zeit wesentlich erweitert und dem jeweiligen Stande der Technik angepaßt worden. Große Kapitalien mußten hier investiert werden. Die bestehenden Fabrikanlagen haben rund 9 Millionen, die Verteilanlagen 3 Millionen Franken gekostet. Im heutigen Ausbau vermag die Fabrikanlage 65,000 m³ Gas und 115 Tonnen Koks zu liefern. Die tatsächliche Leistung beträgt 54,000 m³ Gas und 95 Tonnen Koks. Für die Beheizung der Entgasungsöfen benötigt das Gaswerk selber



In 3 Schichten werden die insgesamt 58 Kammern mit Kohle gefüllt. Zwischen dieser Arbeit werden täglich die Teervorlagen peinlich sauber gereinigt.



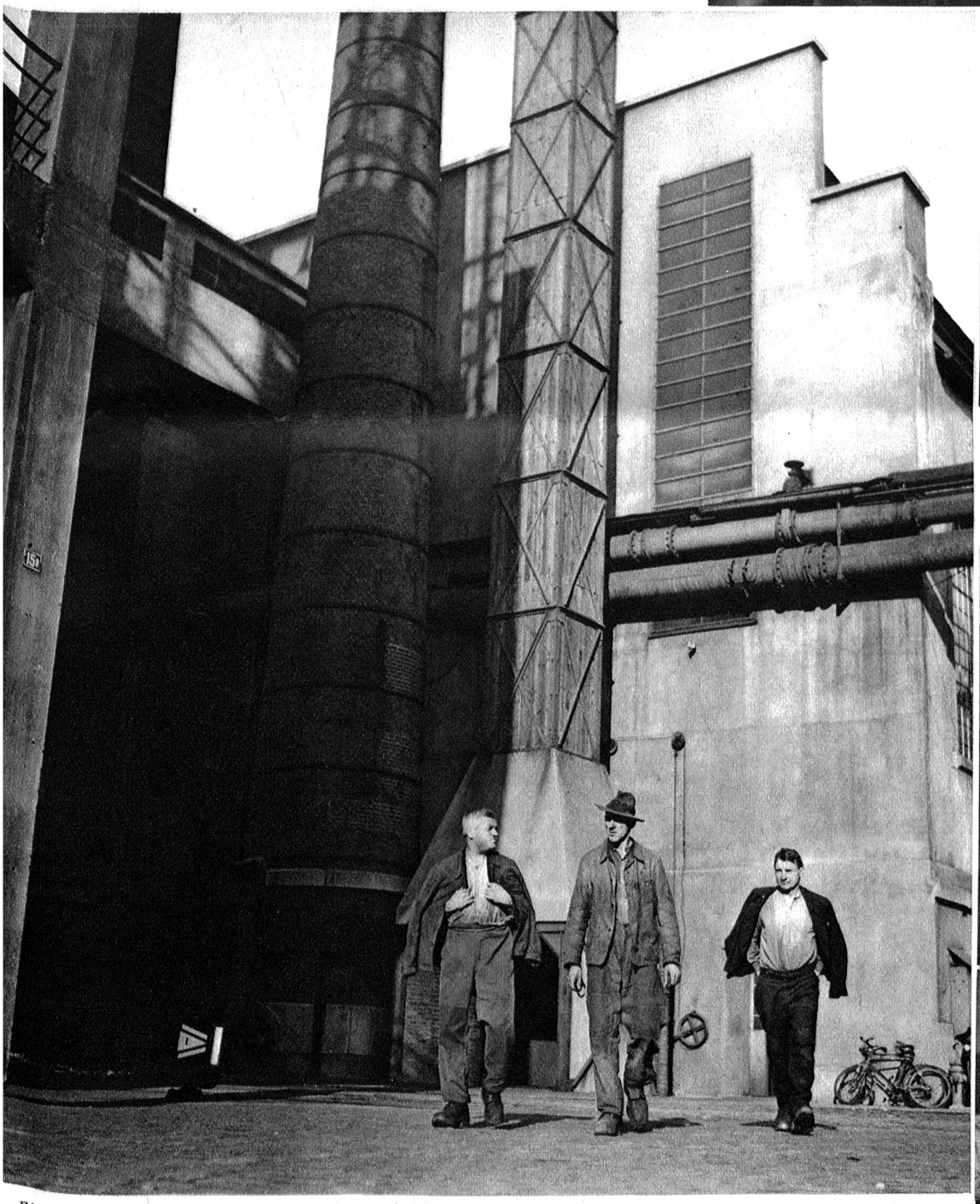
Grössere Anforderungen an Körperkraft stellt das Ausschlacken der Feuerungen.

ca. 20 Tonnen Koks täglich. Für den Verkauf stehen somit heute durchschnittlich noch 75 Tonnen pro Tag oder 27,500 Tonnen pro Jahr zur Verfügung. Der Kohlenverbrauch beträgt beim heutigen Betriebe 135 Tonnen pro Tag.

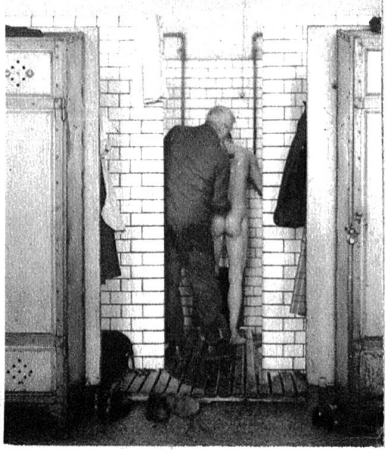
Es würde zu weit führen, hier des nähern auf die technischen Einzelheiten der Gasbereitung einzutreten. Erwähnt sei bloß noch, daß die 4 Gasbehälter einen Gesamtinhalt von 52,200 m³ aufweisen, was also ungefähr der heutigen durchschnittlichen Tagesabgabe entspricht.

Feierabend. Sauber gewaschen sitzen sie gemütlich noch eine kurze Weile beieinander und klopfen in der Nachbarschaft den obligaten Jass.

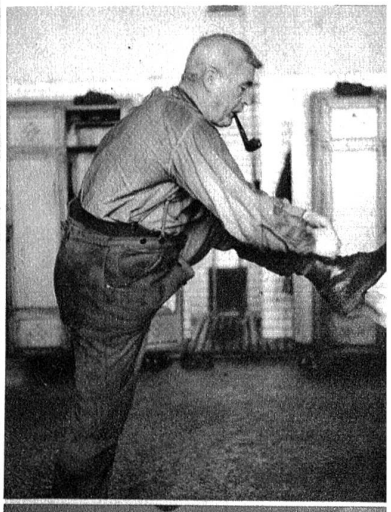
Phot. Paul Senn

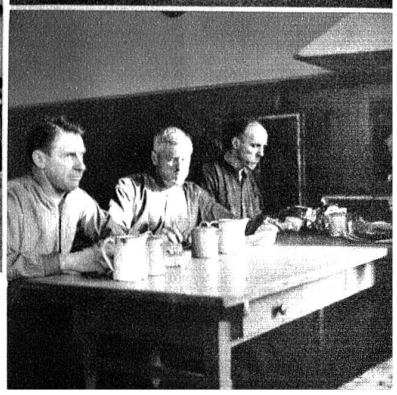


Eine Ablösung aus dem Ofenhaus begibt sich zur Zwischenverpflegung in die Wohlfahrtsanlage des Gaswerkes.



Im Tuschenraum des Gaswerkes. Man hilft sich hier gegenseitig aus. — Mit Seife, Bürste und Schwamm verwandelt man sich hier wieder zu einem „zivilisierten" Menschen





Unsere Liebe Frau (Friedel Novak)

Der Gaukler (Senta Maria)

Der Spielmann (Schläfli)

Die Gauklertruppe