Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 117/118 (1941)
Heft: 20

Artikel: Die schweizerische Gasindustrie in der Kriegswirtschaft
Autor: Escher, F.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-83554

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: 14.12.2025

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

Der Stand der schweizerischen Gasindustrie in der Ersten Schweizerischen Ausstellung für Neustoffe, im Kongresshaus Zürich 1941

Begrüssung des Preisgerichts redigiert worden. Das ist ohne Zweifel nicht in Ordnung, denn wenn im Programm die Fragenbeantwortung erwähnt ist (Art. 12) und sie allen Programmbezügern mitgeteilt wird — lt. Merkblatt Ziff. 18 — bildet dieses Dokument einen *integrierenden Bestandteil des Programms*, ist also wie dieses ebenfalls von allen Preisrichtern zu genehmigen. Die zugezogenen Fachpreisrichter hätten ohne Zweifel die Frage 3 anders beantwortet und damit eine Unklarheit vermieden, die verschiedenen Bewerbern zum Verhängnis geworden ist. Es wird also in Zukunft darauf geachtet werden müssen, dass auch die Fragenbeantwortung vom gesamten Preisgericht gutzuheissen ist.

Der Z.I.A. hat bereits die Bildung einer Kommission beschlossen, die in Zusammenarbeit mit dem B.S.A. und den in Frage kommenden Behörden prüfen wird, durch welche Massnahmen solchen unliebsamen Erscheinungen wie sie beim Schulhaus-Wettbewerb Affoltern — zum Nachteil von Bauherr *und* Bewerbern — sich gezeigt haben, vorgebeugt werden kann.

Die schweizerische Gasindustrie in der Kriegswirtschaft

Bekanntlich verarbeitet die Gasindustrie die eingeführte Kohle als Rohstoff und erzeugt daraus durch trockene Destillation Stadtgas, Koks, Ammoniakwasser, Teer, Rohbenzol, Graphit und Schwefel. Der Koks dient bekanntlich als Heizmaterial, dann aber auch als Schmelzkoks für den Kupolofen und als Kohlenstoffträger bei der Karbidfabrikation und für die Verhüttung schweizerischer Erze. Für beide, die Karbidfabrikation und die schweizerische Erzverhüttung, ist die Elektrizität der Energieträger für den Prozess, der Koks der Kohlenstoffträger.

Das Ammoniakwasser der Gaswerke wird teils auf reinen Salmiakgeist, teils auf konzentriertes Ammoniakwasser und teils auf Ammonsulfat verarbeitet. Der Salmiakgeist findet hauptsächlich in der Färberei Verwendung. Für die Sodafabrikation nach dem Solvay-Prozess, nach dem die Schweizerische Sodafabrik Zurzach arbeitet, ist das konzentrierte Ammoniakwasser unentbehrlich. In die Erzeugung von Sulfat als Stickstoffdünger teilt sich die Gasindustrie mit der elektrochemischen Industrie.

Die Gaswerke richten sich weitgehend auch für die Verarbeitung von Holz als Ersatz für die Kohle ein und legen auch erhebliche Holzlager als Vorrat an. Wenn es notwendig und von der Behörde verlangt wird, sind die schweizerischen Gaswerke in der Lage, jährlich 10 000 t Holzkohle zu erzeugen. Diese Menge Holzkohle entspricht rund 75 000 hl Benzin.

Weitaus die für unsere Kriegswirtschaft wichtigsten Rohstoffe, die die Gasindustrie liefert, sind der Teer und das Rohbenzol. Der Teer fällt als flüssiges Kondensat bei der Steinkohlenverarbeitung etwa zu 5 % des verarbeiteten Kohlengewichtes an. Er enthält auch Benzol; Rohbenzol oder Leichtöl wird aber durch Auswaschen aus dem Gas oder durch Absorption mit aktiver Kohle aus dem Gas gewonnen.

Bereits im letzten Krieg war der Teer der schweizerischen Gaswerke «beschlagnahmt». Er wurde damals in einzelnen Destillationen aufgearbeitet, wenn auch nicht vollständig. Durch eine Zentraldestillationsanlage in Pratteln, die die Gasindustrie zusammen mit der Basler chemischen Industrie ins Leben gerufen hat, ist nun das restlose Erfassen und Verarbeiten des gesamten schweizerischen Teeres möglich. Diese Organisation, die schon vor dem Kriege geschaffen war, machte es der Abteilung Chemie und Pharmazeutika des KIA möglich, sofort eine vollständige Bewirtschaftung des Teeres durchzuführen. Anderseits war die schweizerische Sprengstoffindustrie in der Lage, auch in Anlagen, die bereits im letzten Krieg teilweise entstanden waren und seither ausgebaut wurden, die ganze Raffination des Rohbenzols und die Weiterverarbeitung des reinen Kohlenwasserstoffes Benzol, Toluol und Xylol durchzuführen. So war durch Zusammenarbeit der Gasindustrie mit der chemischen Industrie der Apparat geschaffen, der es heute ermöglicht, unsere Industrie mit Produkten zu versehen, die nicht nur die Grundlage zahlreicher Neustoffe sind, sondern auch, dass die Gasindustrie heute in der Lage ist, wertvolle Kohlenwasserstoffe, die früher eingeführt wurden, überhaupt in ausreichendem Masse zu liefern, sodass zahlreiche chemische Fabriken ihre Produktion aufrecht erhalten können.

Aus den bei der Verarbeitung des Teeres anfallenden Leicht-, Mittel-, Schwer- und Anthracenölen werden die zahlreichen Kohlenwasserstoffe wie Benzol, Toluol, Xylol, Phenol, Cresol, Naphtalin, Pyridin usw. gewonnen, die die Grundlage der Sprengstoff-Industrie, der wichtigsten Sektoren der chemisch-pharmazeutischen Industrie und der Kunstharzindustrie bilden.

Die Verarbeitung von Toluol auf Trinitrotoluol ergibt den wichtigsten militärischen Sprengstoff, das Trotyl. Die Munitionsversorgung unserer Armee ist durch die Gasindustrie sichergestellt. Die Reinprodukte der Verarbeitung des Gaswerkteeres sind die Grundlage der ganzen organisch-chemischen Industrie unseres Landes, so für Farbstoffe, Medikamente, Riechstoffe, künstliche Gerbstoffe usw. Eine Versorgung des Inlandes und ein Export auf diesem Gebiet, wie er heute noch möglich ist, steht und fällt mit der Gasindustrie.

Die Kunstharzprodukte sind vielleicht die wichtigsten *Neustoffe* überhaupt. Es werden daraus von der schwersten Lagerschale für Walzwerke bis zu den kleinsten Einzelteilen am Radioapparat hergestellt, und alle diese Kunstharze sind überwiegend durch Kondensation von Phenolen aus dem Gaswerkteer hergestellt, deren einziger Lieferant die Gasindustrie ist. Neben den mechanischen Eigenschaften haben die Kunstharze auch hervorragende elektrische Eigenschaften als Isolationsmaterial. Ein weiteres Isolationsmaterial ist aber auch das aus dem Gaswerkteer gewonnene Steinkohlenteerpech. Die Herstellung von elektrischem Isolationsmaterial ist heute in unserm Land an die Produkte der Gasindustrie gebunden. Sowohl für die Karbidindustrie, die Aluminiumgewinnung und den Elektro-Ofen sind Elektroden unerlässlich. Für deren Fabrikation benötigt man Pech und Graphit, die von der Gasindustrie geliefert werden.

Es darf heute behauptet werden, dass ohne die schweizerische Gasindustrie ein grosser Sektor unserer chemischen Industrie und unserer Elektroindustrie zum Erliegen kommen müssten. Heute sind Steinkohlenteer und seine Derivate nicht mengenmässig, aber für die Basis unserer Neustoffe und unserer Kriegswirtschaft das wichtigste Produkt der Veredelung der Steinkohle. Unsere kriegswirtschaftlichen Behörden überwachen daher die Verarbeitung der Steinkohle auf das sorgfältigste. Es ist aber auch notwendig, dass weitere Kreise erkennen, dass unsere Wirtschaft ohne eine gesunde Gasindustrie nicht bestehen kann und dass es unrichtig ist, diese künstlich zurückzudrängen. F. Escher