

# Unser Kochgas ist giftfrei

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Wohnen**

Band (Jahr): **41 (1966)**

Heft 10

PDF erstellt am: **16.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-103695>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Unser Kochgas ist giftfrei

*Jahrzehntlang wurde versucht, das Problem der Gasentgiftung zu lösen. Vor dem Krieg in Deutschland gewonnene Erfahrungen gingen verloren. Eigene Studien brachten schließlich der schweizerischen Gasindustrie den verdienten Erfolg.*

### Probleme und Vorgeschichte der Gasentgiftung

Stadtgas, das durch Kohlendestillation oder durch Spalten von Erdölderivaten und Erdgas erzeugt wird, enthält etwa 10 bis 15 Prozent Kohlenoxyd (CO). Das Problem der Entgiftung besteht nun darin, den Anteil an CO auf einen unschädlichen Prozentsatz zu reduzieren. Das Ausarbeiten eines auch in industriellem Maßstab einwandfrei funktionierenden Entgiftungsverfahrens hat chemische und technische Aufgaben gestellt, die erst in neuerer Zeit gelöst werden konnten. Die ersten Vorschläge zur Herstellung von ungiftigem Gas stammen aus der Mitte des letzten Jahrhunderts. Um 1900 herum wurden die Studien wieder aufgenommen, aber sie führten noch zu keinem praktischen Resultat. Nach dem Ersten Weltkrieg fand die Entwicklung der für die Gasentgiftung maßgebenden chemischen Verfahren einen gewissen Abschluß. Gleichzeitig erkannte man, daß es sich bei der Gasentgiftung auch um ein gas- und brenntechnisches Problem handelt.

1928 wurden in den Wiener Gaswerken auf Grund eines im Vorjahre patentierten Verfahrens die ersten industriellen Versuche zur Gasentgiftung aufgenommen. Von da an wurden verschiedene Verfahren in Deutschland, England, Frankreich und auch in der Schweiz patentiert.

### Die ersten Anlagen zur Gasentgiftung

Im November 1934 wurde in Hameln an der Weser die erste Stadtgasentgiftungsanlage der Welt in Betrieb genommen. Sie arbeitete nach dem jetzt «Konvertierung» genannten oxydativen Katalyseverfahren, bei dem das Kohlenoxyd mit Wasserdampf zusammen in Kohlensäure umgewandelt wird. Nach Kriegsende war keine dieser Anlagen mehr vorhanden, und weder in Deutschland noch in Österreich zeigte man Interesse an einer Wiederaufnahme der Arbeiten. Anders in der Schweiz. Hier hatte der Gedanke, daß die Gasentgiftung eine dringlich werdende Aufgabe sei, Fuß zu fassen begonnen. Es war aber nicht möglich, sofort mit dem Bau von Entgiftungsanlagen zu beginnen, weil brauchbare Unterlagen über das von der Gesellschaft für Gasentgiftung erstmals in Hameln verwirklichte Verfahren nicht mehr vorhanden waren. Die Studien und Versuche mußten daher von vorne angefangen werden.

### Die ganze Schweiz erhält entgiftetes Gas

Noch während des Zweiten Weltkrieges befaßte sich das Gaswerk Winterthur mit Studien für die Einführung der Gasentgiftung. Es entschied sich für das Verfahren der CO-Absorption (Waschverfahren) und entwickelte es zusammen

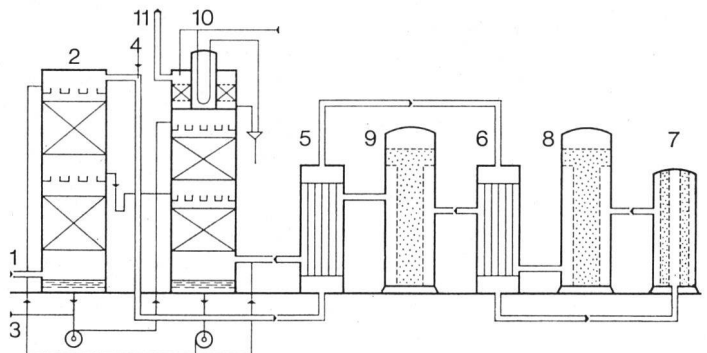
mit der Firma Gebrüder Sulzer AG bis zum großtechnischen Betrieb. Hier stellten sich aber Schwierigkeiten ein, die nicht überwunden werden konnten.

Nach dem Krieg nahmen die Gaswerke Zürich, Basel und Bern Studien und praktische Versuche mit verschiedenen Verfahren auf. Das Gaswerk Basel kam dabei auf Grund der eigenen Versuche und der in Winterthur, Zürich und Bern gewonnenen Erkenntnisse zum Schluß, daß das seinerzeit in Hameln angewendete Konvertierungsverfahren mit Wasserdampf die meisten technischen und wirtschaftlichen Vorteile bietet, und stellte seinen Behörden den Antrag zum Bau einer entsprechenden Anlage. 1958 wurde die Anlage in Betrieb genommen.

Damit war Basel für einige Jahre die einzige Stadt auf der ganzen Welt, deren Gaswerk entgiftetes Stadtgas abgab. Bei den Entwicklungsstudien hatte sich aber auch gezeigt, daß der Bau und Betrieb einer solchen Anlage für weniger große Werke wirtschaftlich nicht tragbar ist. Darum hat seither nur noch das Gaswerk der Stadt Zürich eine Konvertierungsanlage für Kohlendampf erstellt. Sie wurde 1965 offiziell dem Betrieb übergeben.

Die praktische Beschränkung des Verfahrens auf große Anlagen hat die allgemeine Einführung der Gasentgiftung in der Schweiz glücklicherweise nicht aufzuhalten vermocht, weil inzwischen die bekannte Umwälzung in der Gasproduktions- und Verteiltechnik eingetreten war. Die in Bildung begriffenen, von Basel und Zürich aus bedienten großen Verbundnetze werden mit entgiftetem Gas gespeist. Alle anderen schweizerischen Gaswerke mit eigener Produktion haben das Verfahren der Kohlenentgasung durch ein anderes ersetzt oder werden dies noch tun. In die Leichtbenzinspaltanlagen läßt sich mit verhältnismäßig bescheidenem Aufwand eine Konvertierungsanlage integrieren, und das von den kleinsten Werken abgegebene Propan-Luft-Gemisch ist von Natur aus giftfrei.

So werden in wenigen Jahren alle Abonnenten schweizerischer Gaswerke nur noch entgiftetes oder von Anfang an CO-freies Gas erhalten. Es ist übrigens bemerkenswert, daß die schweizerische Gasindustrie auch bei der Entgiftung von Spaltgas wegleitend vorangegangen ist.



Prinzipschema der Entgiftungsanlage des Gaswerks der Stadt Zürich. 1 Eintritt des von der Entschwefelungsanlage kommenden Gases. 2 Sättiger. 3 Heißer Kondensat. 4 Zuleitung von Dampf. 5 und 6 Wärmeaustauscher. 7 Vorkatalysator. 8 Erster Reaktor. 9 Zweiter Reaktor. 10 Kühler. 11 Austritt des entgifteten Gases.