

Kommunal-Angelegenheiten.

Budapests Gasversorgung.

Von Dr. Eugen Szili.

Im Frieden und auch noch in den ersten Kriegsjahren hatten wir ein hochwertiges Leuchtgas in beliebiger Menge und zu einem verhältnismäßig wohlfeilen Preise stets zur Verfügung. Das Kubikmeter Gas enthielt damals 5000 Wärmeinheiten und auch darüber und besaß eigene Leuchtkraft, es wurde aus böhmischen und oberschlesischen Spezialkohlen erzeugt, die jederzeit in der benötigten Menge zu einem erschwinglichen Preise bezogen werden konnten. Aus diesen Kohlen wurde neben Leuchtgas ein für Heizzwecke vorzüglich geeigneter Koks gewonnen. Gegen Ende des Krieges änderte sich diese Sachlage, die Gaswerke konnten nicht mehr mit ausreichenden Mengen entsprechender Kohle versorgt werden, so daß zur Aufrechterhaltung des Betriebes den Gaskohlen heimische Kohlen beigemischt werden mußten. Auch mußte zu einer erhöhten Streckung des Leuchtgases durch aus Koks erzeugtes Wassergas gegriffen werden, welche Maßnahme im Frieden nur bei erhöhten Belastungen, und auch dann nur in geringerem Ausmaße, angewendet worden war. Die mit Ende des Krieges einsetzende allgemeine Kohlenkrise wurde bei uns noch durch die feindliche Besetzung des größten Teiles unserer Kohlengruben verschärft, die Gaswerke konnten nur mit ungarischer Braunkohle, und dies nur in sehr geringem Ausmaße, beteiligt werden und konnten selbst die bescheidensten Anforderungen nur unvollständig befriedigen. Das erzeugte Gas war minderwertig, hatte keinen Druck, keine Leuchtkraft, geringen Heizwert, der bei der Gaserzeugung anfallende Koks war pulverig und minderwertig. Trotzdem mußten infolge der bedeutend erhöhten Erzeugungskosten die Gaspreise auf ein Vielfaches der Friedenspreise erhöht werden. Trotz allen Bemühungen der maßgebenden Faktoren bestehen diese Verhältnisse auch heute. Aus Böhmen bekommen wir trotz allen Abmachungen nicht die uns vertraglich zugesagten bescheidenen Mengen an Gaskohle, Deutschland muß einen Großteil seiner hochwertigen Kohle an die Ententeländer abgeben und kann

PESTER LLOYD

seine eigenen Gaswerke nicht entsprechend versorgen, so daß ein Bezug deutscher Gaslohle heute nicht in Betracht kommen kann. In Ungarn selbst besitzen wir keine vollwertige Gaslohle, aus der wir ein Leuchtgas von 5000 Kalorien im Kubikmeter, nebst gutem Koks, erzeugen könnten.

Es ergibt sich nun von selbst die Frage: ist ein hochwertiges, selbstleuchtendes Gas, wie wir es im Frieden hatten, unbedingt notwendig und könnte unser Gasbedarf nicht aus heimischen Kohlen unseren berechtigten Ansprüchen entsprechend befriedigt werden? Diese Frage ist dahin zu beantworten, daß wir wohl mit einem Gas von geringerem Wärmegehalt, das ausschließlich aus heimischen Kohlen erzeugt werden kann, ein in jeder Richtung zufriedenstellendes Auslangen finden könnten.

Unter Berücksichtigung der bestehenden Verteilungs- und Verbrauchsrichtungen, an deren Auswechslung nicht gedacht werden kann, ist ein Gas mit 3000 Wärmeeinheiten im Kubikmeter die untere Grenze, bis zu der man den Heizwert des Gases nicht nur mindern kann, sondern auch aus wirtschaftlichen Gründen soll. Um aber in der Zeiteinheit dem Verbraucher dieselbe Menge Wärmeeinheiten wie im Frieden zuführen zu können, müßte bei gleichbleibendem Leitungsquerschnitt der Druck des Gases an der Verbrauchsstelle auf das Dreifache des Friedensdruckes, der 50 Millimeter Wassersäule betrug, erhöht werden. Um nun alle, noch unten zu besprechenden Vorteile der Gasversorgung unter erhöhtem Druck mit den bestehenden Einrichtungen voll auszunützen zu können, schlage ich einen Druck von 200 Millimetern Wassersäule vor, wobei mit dem Druck der Gasometer das Auslangen gefunden wird, so daß sich eine besondere maschinelle Kompression des Gases erübrigt.

Die Vorteile des erhöhten Gasdruckes sind die folgenden: größere Anzündwirkung des Brenners, daher bessere Luftmischung und ökonomischere Verbrennung, die Flamme wird leichter und in weiteren Grenzen regulierbar, die Flamme wird kürzer und heißer, bei Glühlampen werden dadurch kleinere, also billigere Glühkörper notwendig, die auch gegen Zerstörung weniger empfindlich sind als die großen, die spezifische Lichtausbeute der Glühlampen wird verbessert, das Anfahren der Gasmotoren erleichtert. Diese Vorteile werden in den Vereinigten Staaten bereits seit längerer Zeit ausgenützt, auch in Charlottenburg ist man zu einem höheren Gasdruck übergegangen. Allerdings sind bei erhöhtem Gasdruck die Leitungsverluste höher, jedoch wächst dieser Verlust in geringerem Maße als der Druck.

Es gibt heute zwei Verfahren, die durch reifliche Vergasung von Stein- und besseren Braunkohlen ein Gas von 3000 bis 3300 Wärmeeinheiten im Kubikmeter erzeugen, nämlich das Doppelgasverfahren von Strache und das Trigasverfahren von Dolensky. Beide sind im Großbetrieb noch nicht vollkommen erprobt und kommen also als Abhilfemittel derzeit, schon wegen der hohen Anschaffungskosten, noch nicht in Betracht. Vielmehr wäre in den bestehenden Gaserzeugungsanlagen der Werke heimische Braunkohle zu entgasen, hiezu das für die Mischung für ein Gas von 3000 Wärmeeinheiten notwendige Wassergas zuzugeben und das so erhaltene Mischgas unter dem von mir vorgeschlagenen Druck zu verteilen. Der bei der Entgasung von Braunkohle entstehende staubförmige Koks läßt sich durch Brickettieren in einen Brennstoff von allgemeiner Verwendbarkeit verwandeln. Nebstbei wären die obgenannten Verfahren und auch andere auf ihre Verwendbarkeit für den Großbetrieb zu versuchen.

Als nächste Maßnahme ist eine Verbilligung des Gases mit allen Mitteln anzustreben. Schon im Frieden war das Leuchtgas für eine ausgedehnte industrielle Verwendung viel zu teuer. Ein Gas von 3000 Wärmeeinheiten, unter erhöhtem Druck verteilt, wäre für industrielle Verwendung hervorragend geeignet. Für Kesselfeuerung, Schmieden, Schweizereien, Badöfen und viele andere mehr käme dieses Gas in Betracht. Die Vorteile der Gasfeuerung: größere Ökonomie, stete Betriebsbereitschaft, keine Anheiz- und Abstellverluste, rauchfreie, leicht den Betriebsverhältnissen sich anpassende und regulierbare Verbrennung, keine Lagerung und Zufuhr von Kohlen, keine Aschenabfuhr, würden allen jenen Betrieben zugute kommen, die keinen großen Brennstoffbedarf haben und sich eigene Befohlungen, beziehungsweise Gasanlagen beschaffen. Auch wäre bei dieser Großgasversorgung die hygienisch und volkswirtschaftlich so wichtige Frage der zentralen Heizung und Warmwasserversorgung von Häusern und Häuserblöcken durch gasgeheizte Kessel einer Verwirklichung nähergebracht, das Kochen könnte ausschließlich mit Gas erfolgen, die häuslichen Herde und Öfen, die meist mit einem Rußeffekt von fünf Prozent und darunter betrieben werden, würden verschwinden und die ständige Verpestung durch Ruß und Kohlenstaub aufhören. Durch die erweiterte, allgemeine Gasversorgung werden die Gaswerke zu Betrieben, die alle Vorteile des Großbetriebes voll ausnützen können, wodurch große Ersparnisse in unserer Kohlenwirtschaft erreicht werden könnten und allen häuslichen und vielen industriellen Ansprüchen die notwendige Wärmeenergie wohlfeil zur Verfügung stünde.