

viel Zeit ungefähr zu einer solchen Analyse nötig ist. Die Seiten 9 und 11\* der uns überreichten Druckschrift mit Zeichnungen und Analysen enthalten Angaben über Sauerstoff, die durch ihre anscheinend hohe Genauigkeit mein großes Erstaunen hervorgerufen haben. Wir finden dort Angaben nicht nur von  $\frac{1}{10}$  oder  $\frac{2}{10}$  ‰, nein von hundertstel, und in einem Falle sogar von tausendstel Prozent. Inwieweit eine solche Genauigkeit für den praktischen Betrieb wertvoll ist, weiß ich nicht, nach meinen Erfahrungen sind Schwankungen in der Zusammensetzung der Gase beim ordnungsmäßig geführten Generator viel höher als einige zehntel Prozent.

Direktor J. Körting-Düsseldorf: Ich kann mich in meinen Schlußworten wohl kurz fassen.

Die von den verschiedenen Seiten gemachten Mitteilungen betrachte ich als wertvolle Ergänzungen und Berichtigungen, wie ich sie in den letzten Worten meines Vortrages als erwünscht bezeichnete. Die aufgeworfenen Fragen sind von anderer Seite bereits beantwortet; nur auf die Frage des Hrn. Knaudt gestatte ich mir mit wenigen Worten zurückzukommen, indem ich zunächst noch einmal darauf hinweise, daß ich die Analysen ohne Prüfung der einzelnen Zahlen, die mir unmöglich gewesen wäre, so gebracht habe, wie ich sie erhielt. Nur bei einigen habe ich etwas gekürzt, vorhandene Versuchsreihen zusammengefaßt, um die Tabelle nicht zu lang werden zu lassen. Trotzdem ist sie umfangreich genug, aber die noch vorhandene Vielseitigkeit halte ich wegen der möglichen Schlußfolgerungen für denjenigen für wertvoll, der sich mit der Materie beschäftigen will.

Hr. Knaudt hat vor allem die Analyse von Ehrhardt & Sehmer im Auge. Ich habe die zur Verfügung gestellten Originale nicht mehr im Besitz, kann mir also über die Fragen, die Hr. Knaudt stellte, nicht ohne weiteres Rechenschaft geben. Die zahlreichen Versuchsreihen dieser Firma waren mit besonderer Sorgfalt zusammengestellt und sehr ausführlich gehalten. Jedenfalls werden aber die HH. Ehrhardt & Sehmer selbst bereitwilligst Auskunft erteilen, wie die Versuchsergebnisse entstanden sind.

Ich betone zum Schluß nochmals, daß ich gerne noch eingehender geworden wäre, aber das Thema zu erschöpfen, wäre auch dann nicht möglich gewesen, und bei der zur Verfügung stehenden Zeit mußte ich ohnehin schon den von mir zusammengestellten Text erheblich abkürzen.

\* \* \*

Zu den Ausführungen des Hrn. O. Knaudt schreibt Dipl.-Ing. Karl Quasebart-Schleifmühle folgendes:

\* „Stahl und Eisen“ 1907, Nr. 20 S. 691 und 693.

Hr. Knaudt bezweifelt, daß es möglich sei, Analysenwerte mit drei Dezimalstellen anzugeben, und meint dabei wohl besonders eine Sauerstoffanalyse mit 0,175 ‰ O<sub>2</sub> aus den Angaben von Ehrhardt & Sehmer. Hierzu bemerke ich, daß die von Hrn. Körting gegebenen Zahlen Mittelwerte aus denjenigen Durchschnittsanalysen sind, die von uns zur Verfügung gestellt wurden.

Für die oben zitierte Analyse lagen z. B. Hrn. Körting folgende beiden Analysen vor, die er zusammenfaßte:

Durchschnitt aus etwa 20 Analysen.		
	I.	II.
CO <sub>2</sub> . . . .	3,30	4,19
O <sub>2</sub> . . . .	0,15	0,20
CO . . . .	31,50	30,00
CH <sub>4</sub> . . . .	1,70	2,35
H <sub>2</sub> . . . .	14,50	14,12
N <sub>2</sub> . . . .	48,85	49,14
	100,00	100,00

Was die Ausführung der Gasanalysen angeht, so sind zu unseren sämtlichen Untersuchungen drei Apparate verschiedener Arbeitsprinzipien verwendet worden und zwar diejenigen von Fischer, Orsat nach Dr. Hahn und Orsat nach Hankus.

Die mit den verschiedenen Apparaten gewonnenen Ergebnisse weisen keine nennenswerten Unterschiede auf; eine Genauigkeit von zwei Dezimalstellen ist in allen Fällen zu erzielen.

\* \* \*

Ferner erhalten wir noch nachstehende Zuschriften:

In seinem Vortrage über Gasgeneratoren berührte Hr. Direktor Körting auch die Verwendung von Dampfstrahlgebläsen für die Beschaffung der Gebläseluft und erwähnte, daß diesen Gebläsen vielfach der Vorwurf gemacht werde, zu viel Dampf zu gebrauchen. Neben den Umständen, die Hr. Körting streifte, um diesen Vorwurf zu erklären und zurückzuweisen, sei hier noch einer angeführt, der vielleicht auch der Beachtung wert ist; das ist die rein praktische Führung des Generators.

Mir ist früher vielfach aufgefallen, daß die Generatoren für Dampfstrahlgebläse, speziell die in Krafterzeugungszentralen, mit einer außerordentlich hohen Kohlschicht arbeiteten, die dem Gebläse unnötig hohen Widerstand bot und so viel Dampfaufwand verlangte, daß dadurch ein richtiger Gang des Generators unmöglich wurde. So fand ich gelegentlich, daß ein Gaserzeuger mit einer Schichthöhe von 2 m bei reichlicher Querschnittsbemessung und mit 2 × 3 cm Anthrazit arbeitete; sobald diese Schichthöhe auf annähernd  $\frac{1}{3}$  reduziert war, wurde ein brauchbares Gas erzielt.

Erwähnt sei im Interesse der Generatorführung noch, daß dann, wenn die Kohlschicht zu niedrig und oben hellrot wurde, zeitweilig