

*Jürgen Dr. Glöck*  
*Abteilung*

2168-30/4.7.40 <sup>Yd</sup> 203

Krumpha, den 7. Juli 1940.

Dr. Ki./Fu.

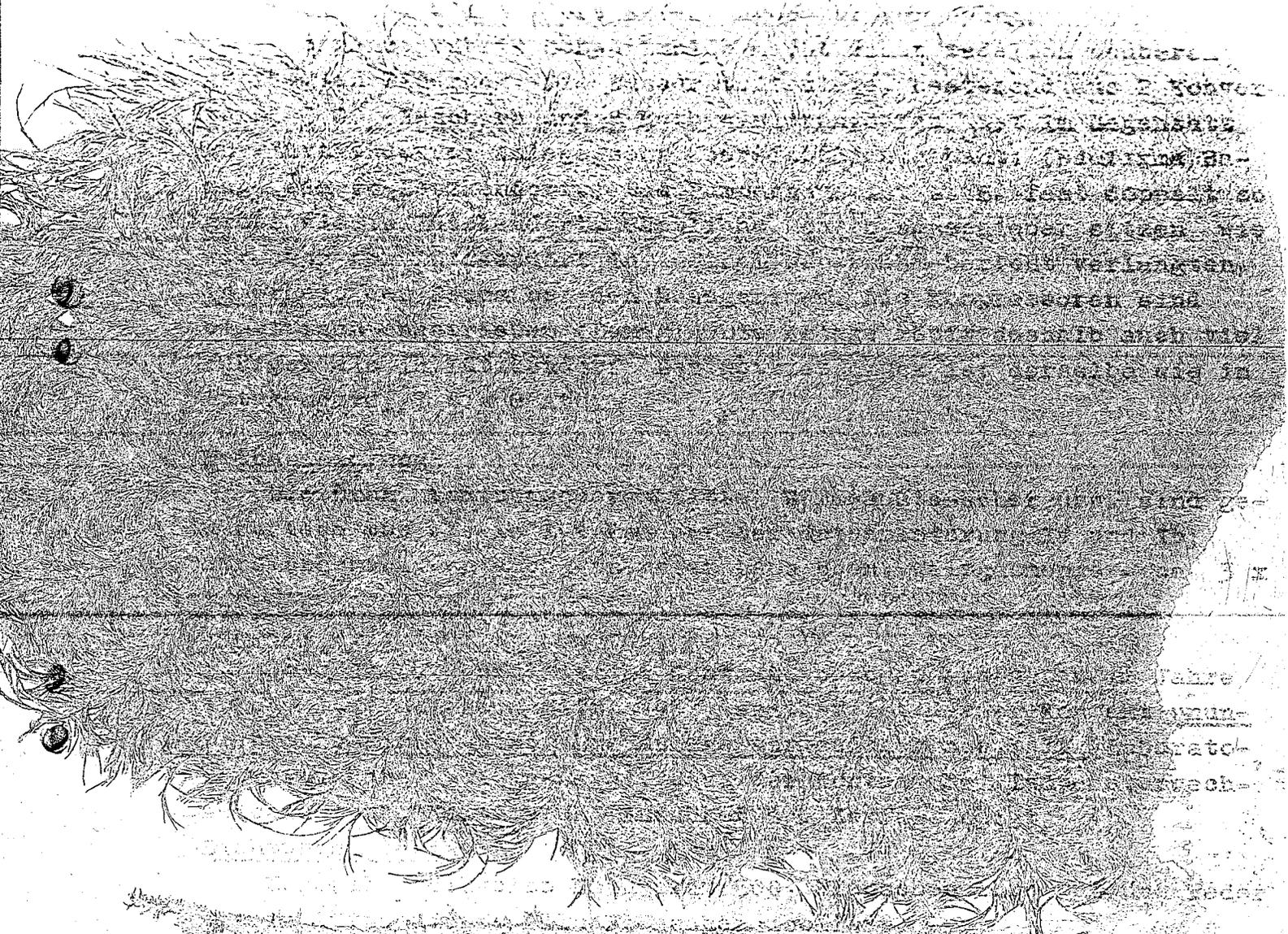
BESUCHSBERICHT.

BESUCHSBERICHT DES LEHRERKONFERENZBEREICHES  
SCHULE IM STADTGEWELDE HAMBURG  
(SCHWARTZBECK)

am 5. Juli 1940.

Kurze Zusammenfassung:

- 1.) Die Wasserstoffanlage in Ruhland ist viel übersichtlicher und zweckmäßiger gebaut als die Anlage in Lützkendorf.
- 2.) Der Methanisierungskontakt ist seit 2 1/2 Jahren ohne Unterbrechung im Betrieb und arbeitet noch gut.
- 3.) Die Betriebstemperaturen des Ni-Kontakts liegen in Ruhland über 100° niedriger als in Lützkendorf.
- 4.) Häufige Abstellungen haben Kontaktzerfall zur Folge.
- 5.) Grössere Temperaturschwankungen führen auch in Ruhland zu Undichtigkeiten an der Apparatur. Als Dichtungsmaterial wird Europil oder Klingerit 500 verwendet.
- 6.) Als Ursache des raschen Kontaktabklings in Lützkendorf wird von Ruhland angesehen:
  - a.) viel zu hohe Anfangstemperatur bei neu eingebautem Kontakt in der Fahrperiode der Bawag;
  - b.) die häufigen Abstellungen;
  - c.) das Befahren des Kontaktes mit Gas bei Temperaturen unter 250°;
  - d.) evtl. zu hoher Gehalt des Gases an organischem Schwefel und H<sub>2</sub>S in der früheren Zeit.
- 7.) Das Fahren der Methanisierung ohne Wälgas, wie es in der 2. und 3. Lützkendorfer Anlage vorgeesehen ist, hält Ruhland für sehr unsicher, da keine Temperaturkonstanz im Kontakt erreicht werden wird.



Die... sind gelegentlich...  
Laut... durch Nachfragen...  
Wichtig... das...

Abklärung der Anlage und Massnahmen bei Störungen.

Die Anlage wurde mit gewöhnlichem Konvertiertes Synthesegas (100% Methan) mit Dampf (100% CO) bei 1600 m<sup>3</sup>/h bei 250°C gefahren. Die Reduktion des Kontaktes bei 250°C wurde durch 250°C bewirkt.

Bei Abfragen wird der Kontakt wenn möglich durch einen Teufel, ob mit Gas oder mit 250°C auf den Kontakt gefahren werden sollte (Gefahr der Versäuerung durch S CO + CO) während die Kontrolle ist dass sie zwar noch nie so tief gekommen seien, dass aber eine Versäuerung wohl möglich sei. Auch Dampf gibt Fehler nicht bei hoher Temperatur auf den Kontakt. Das Teufelfahren ist im Rücklauf gesamt wie folgt: mit Gas bis 250°C, dann mit Dampf bis 250°C, dann wieder mit Gas bis zur Erhaltung. In Gessen wurde der Kontakt Kontakt unter Gas halten. Stickstoff steht keiner zur Verfügung, ist aber sicher auch brauchbar, wenn er nicht über 0,5 % O<sub>2</sub> enthält.

Der bisherige maximale Durchsatz durch 2 Ofen betrug 2400 m<sup>3</sup>/h Synthesegas. In Dauerbetrieb werden aber nur 1600 m<sup>3</sup>/h durch beide Ofen gefahren. Die Methanisierung läuft seit Mitte 1957, also 1 1/2 Jahre ununterbrochen noch mit dem 1. Kontakt.

Im folgenden sind die Betriebsdaten von Ruhland und Lützkendorf verglichen:

		Temperatur am Kontakt °C					
		Ofen I			Ofen II		
Vor Eintritt in den Ofen:	R	295	300				
	L	340					
I. Schicht unten:	R	300	300		470	470	470
	L	300	300		470	470	470
II. Schicht unten:	R	300	300		470	470	470
	L	300	300		470	470	470
III. Schicht unten:	R	325	353	352	560	560	561
	L	433	475	460	478	460	460
Ofen-Ausgang:	R	355					
	L	460					

In Lützkendorf traten bei den Versuchen der Bamag Spitzentemperaturen bis 510°C auf.

Gasmenge	R	1600 m <sup>3</sup> /h Synthesegas					
	L	3000 m <sup>3</sup> /h Synthesegas					
Gasanalyse vor der CO <sub>2</sub> -Wäsche %:		CO <sub>2</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	O <sub>2</sub>	CO	H <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>
	R	29.3	0.0	0.0	1.9	65.2	1.9
	L	26.6			1.5		



geschädigt worden sein.

Zusammenfassend sagten die Herren von Ruhland: Grundbedingung für lange Lebensdauer des Kontaktes ist Dauerbetrieb ohne grosse Temperaturschwankungen und vor allem ohne Abstollungen.

Wir legten noch das Schema der 2. Methanisierung Lützkendorf ohne Wälzgas vor. Die Herren halten ein Fahren ohne Wälzgas für unmöglich, da nur durch grosse Wälzgasengen gleichmässige Temperaturverteilung möglich ist. Sie vermuten sogar, dass die Temperaturschwankungen bei unserer alten Methanisierung nur deshalb so gross sind, weil vermutlich die Wälzgasmenge zu gering ist.

Bei Vorlage der Kontaktproben aus Methanisierungsöfen Ia und Ib in Lützkendorf äusserten die Herren, dass ihrer Ansicht nach beide Öfen neuen Kontakt erhalten müssen.

