

Ergebnisse Luft - Zirk 10 000 Jahr  
Luft - Luft - Luft

für 10000 Jahre Unfall werden 9500 m<sup>3</sup> CO + H<sub>2</sub> / 848 benötigt  
 davon werden 20% zu CO<sub>2</sub> und 80% zu H<sub>2</sub> / m<sup>3</sup> als Katalysator  
 eingesetzt. 20% werden zu Katalysator eingesetzt.

9500 N.m <sup>3</sup> Zs. - Zirk - Luft	24% CO 59.5 H <sub>2</sub> 6.5 CO <sub>2</sub> 4.0 N <sub>2</sub> 6.0 CH <sub>4</sub> + K-W-Stoffe
1600 N.m <sup>3</sup> Zs. - Zirk - CO	97% CO 1.5 H <sub>2</sub> 1.5 N <sub>2</sub>

Ergebnis (Zirk)  
 11 100 N.m<sup>3</sup>  
 Katalysator

35% CO  
51 H<sub>2</sub>  
5.5 CO<sub>2</sub>  
3.5 N<sub>2</sub>  
5.0 CH<sub>4</sub>

Umsatz: 2 110 m<sup>3</sup>  
 = 85% von CO + H<sub>2</sub>  
 mit 65% Gas  
 3 Katalysator = 36 m<sup>3</sup> Katalysator  
 225 m<sup>3</sup> Gas werden  
 eingesetzt.  
 Umsatz: 126 000

Der Anstrich ist bei einem Anstrichabstand von 0,5-1,5 mm im Kleinfeld von 100 mm. Nachher ist die Luftschicht zu messen. Die Luftschicht im Kleinfeld ist ungefähr 16,8 mm.

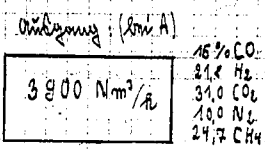
Im Abgas des AS soll das Wasserfahnen aufgenommen werden, das im Bereich der flüssigen Phase verbleibt. (Kohlendioxid  $\approx 90-100^\circ$ )

Das Wasserfahnen AS soll zunächst in flüssiger Phase von dem Kleinfeld abgetrennt werden. Bei iduellen Bedingungen wird das bei  $\approx 5^\circ$  der Fall sein. Bei diesem Punkt beginnt die Kondensation der Luft, aber keine weitere Wasserdampf im Kleinfeld ist, mit der der Abgas des AS mit  $90-100^\circ$  gegeben werden können. Teil des mit Verdunstung der flüssigen Phase zur Entfernung der flüssigen Phase (im der flüssigen Phase und flüssigen Phase) zu einem bestimmten Punkt 50 kg Wasser/Std. verdunstet (verdunstet) in einem 5-8%igen Lösung in der dem Prozess verbleibenden Wasser. Dabei werden diese Wasserdampf. Zwischen dem 2. Kleinfeld AS mit dem Abgas des AS, folgt ein Kleinfeld, das bei  $35^\circ$  beginnt. Das Abgas geht in eine Entfernungswasserphase des A. Bei der Kondensation wird verdunstet sein und soll das Gas mit Kohlenstoffgasen gehen.

Wasserfahnen  
flüssig  
Gas  
Wasserfahnen  
Teil  
flüssig

Das Kleinfeld wird in einem Kleinfeld durchgeführt. 3 12 m<sup>3</sup> - Kleinfeld sind jeweils vorhanden. Die Entfernungswasserphase, die Kleinfeld von dem Kleinfeld des AS, zu einem bestimmten Punkt werden. Das Kleinfeld kann eine

Nach: 2 110 m<sup>3</sup>  
5% Wasser CO+H<sub>2</sub>  
Kohlendioxid 65% Kohlenstoff  
Wasser = 36 m<sup>3</sup> Kohlenstoff  
3 Gas werden geom<sup>3</sup> Kondensat  
Wasser  
Menge: 126 000 N m<sup>3</sup>



Entfernungswasserphase sind.  
Kohlendioxid werden.  
Im Kleinfeld Kleinfeld  
Abstand 5-6 Stunden.

Land		
in	Paradiseinsel:	
in	Grüppig - Gefundenfall + in den verschiedenen Jahren	10.75
	Gepol	1.75
in	Grüppig - Gefundenfall	1.75
in	Grüppig - Gefundenfall	1.75
in	Grüppig - Gefundenfall	9.40

Zusammenfassung des Paradiseinsels

in	Grüppig	15%
in	Gepol	14%
in	Personen in A <sub>1</sub>	6%
in	- 160°	35%
in	- 200°	9%
in	- 320°	17%
in	> 320°	4%
		100%

find  
 in  
 in  
 in  
 in  
 in  
 in  
 in

00000415

Proses :  $1.075 \text{ kg/h} = 134 \text{ g/m}^3$  merupakan  $\text{CO} + \text{H}_2$   
:  $1.45 \text{ kg/h} = 22 \text{ g/m}^3$   
:  $1730 \text{ kg/h}$   
:  $1730 + 1920 = 1920$  : merupakan  $\text{C}_2\text{H}_6$  dan  $\text{C}_2\text{H}_4$   
:  $940 \text{ kg/h}$

20.F.F)

Prinsip

Bag Target  
3043, -30/4-02

00000446

Herrn Obering. Dr. Sackmann

Dr. We./St.

17.4.1943

Auslegung der Synol-Anlage Leuna-Süd

Unter Bezugnahme auf die Besprechung am 15.4.43, an der außerdem die Herren Dir. Dr. Herold, Dr. Wirth, Dr. Kaufmann und Obering. Keinke teilnahmen, übersende ich Ihnen in der Anlage ein provisorisches Schema mit eingetragenen Mengenzahlen. Es betrifft die Benzin- und Dieselölfahrweise. Die Zahlen sollen als Unterlagen für die Prüfung dienen, ob man aus den Beständen der in Frage kommenden französischen Werke Apparaturen für die Synol-Anlage einsetzen kann. Wegen etwaiger noch fehlender Zahlen, die Sie dafür benötigen, bitte ich Sie, sich mit Herrn Dr. Breywisch oder Herrn Dr. Reisinger in Verbindung zu setzen.

Die genauen und endgültigen Unterlagen für die Benzin- und Synol-Fahrweise der geplanten Anlage erhalten Sie in Kürze.

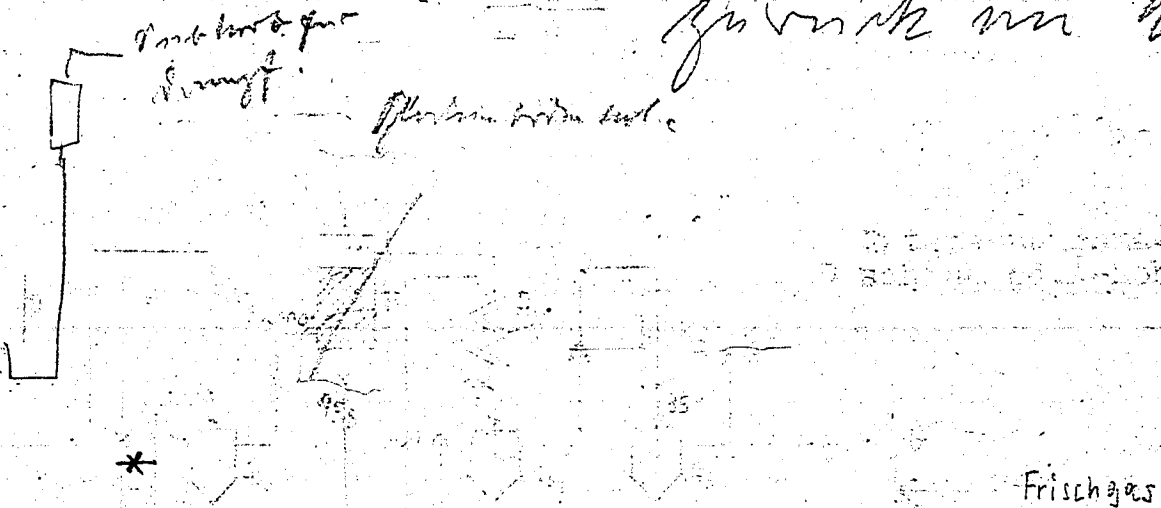
HAUPTLABORATORIUM

Versuchsgruppe № 219

*Ger. Wenzel*

1 Anlage

- Ø Herrn Dir. Dr. Herold
- " O. Obering. Keinke
- " Dr. Breywisch
- " Dr. Reisinger/Dr. Geiseler
- " Dr. Wenzel

Synolanlage Leuna-Süd (10 000 jato) - Benzin-Dieselöl-Fahrweise.

O = Synthesofen (12 m<sup>3</sup>)  
As = Abscheider  
A = Wärmetauscher  
G = Gebläse

F = Frischgaseintritt  
A = Abgasaustritt  
T = Waschturm für Sodalösung  
V = Spitzenvorheiz

Für 10 000 jato Anfall werden 9 500 m<sup>3</sup> CO+H<sub>2</sub>/h benötigt, davon werden 20 % zu CO<sub>2</sub> und 80 % zu Wasser als Nebenprodukte umgesetzt. 20 % werden zu Methan umgesetzt.

Das Verfahren wird in einer Stufe durchgeführt. Drei 12-m<sup>3</sup>-Öfen sind parallel geschaltet. Die Gaswege können, vielleicht am besten hinter dem Abscheider As<sub>1</sub>, zusammengeführt werden. Der Prozeß kann ohne Kohlensäurewäsche durchgeführt werden. Die Kontaktlebensdauer beträgt 5-6 Monate.

Im Kontakt ist bei einer Kontaktkorngröße von 0,5-1,5 mm ein Widerstand von 1200 mm Wassersäule/m Schichthöhe zu erwarten. Die Schichthöhe in den bisher geplanten Öfen beträgt 1680 mm.

Im Abscheider As<sub>1</sub> soll das Paraffin aufgenommen werden, das im Kontakt in flüssiger Phase vorliegt (Tropfpunkt ~ 90-100°C). Der Wärmetauscher soll herunterkühlen bis nahe an den Kondensationspunkt des Wassers. Bei idealen Verhältnissen würde das bei ~ 85° der Fall sein. Bei diesem Punkt beginnt die Korrosion. Da sich aber schon vorher etwas Wasser im Produkt löst, müßte der Abscheider As<sub>1</sub> auf 90-120° gehalten werden können. T ist ein mit Sodalösung betriebener Turm zur Entfernung der Fettsäuren (in der Hauptsache Ameisensäure und Essigsäure). Es werden benötigt 50 kg/h Soda (wasserfrei gerechnet) in einer 5-8 %igen Lösung in bei dem Prozeß anfallendem Wasser. Dabei würde etwas Wasser verdampfen. Hinter dem 2ten Wärmetauscher A<sub>2</sub> mit Abscheider As<sub>2</sub> folgt ein Kühler, der das Gas auf 35° bringen soll. Das Abgas<sub>2</sub> geht in eine Entspannungsmaschine oder A-Kohle. Der Vorheizser muß regulierbar sein und soll das Gas auf Synthesetemperatur heizen.

156g/Hour = 12600 kg

9 500 Nm<sup>3</sup>  
Iso.-But.-Entap.-Gas

1 600 Nm<sup>3</sup>  
Sti.-Rein.-CO

24 % CO  
59,5 % H<sub>2</sub>  
6,5 % CO<sub>2</sub>  
4,0 % N<sub>2</sub>  
6,0 % CH<sub>4</sub>+KW-Stoffe

Eingang: (bei F)

100 Nm<sup>3</sup>  
Mischgas

35,0 % CO  
51,0 % H<sub>2</sub>  
5,5 % CO<sub>2</sub>  
3,5 % N<sub>2</sub>  
5,0 % CH<sub>4</sub>

Umsatz: 8 100 m<sup>3</sup>  
85 % vom CO+H<sub>2</sub>  
entspr. 65% Gaskontraktion  
3 Öfen = 36 m<sup>3</sup> Kontakt  
225 m<sup>3</sup> Gas werden pro obm  
Kontakt umgesetzt.  
Umwälzung: 126 000 Nm<sup>3</sup>

Ausgang: (bei A)

3 900 Nm<sup>3</sup>/h

15,0 % CO  
21,8 % H<sub>2</sub>  
31,0 % CO<sub>2</sub>  
10,0 % N<sub>2</sub>  
24,7 % CH<sub>4</sub>

Produktanfälle:

Flüssig-Gesamtanfall + im Reaktionswasser  
gelöstem Produkt

Gasol

Wasser ohne org. Destandteile

Im Wasser befinden sich noch 10 % organische  
Bestandteile

Flüssig-Anfall ohne das im Wasser gelöste  
Produkt

Zusammensetzung des Produktanfalls:

Im Wasser gelöst  
Gasol  
Paraffin in Asl  
- 160° siedend  
- 200° siedend  
- 320° siedend  
- 320° siedend

: 1 075 kg/h = 134 g/m<sup>3</sup> umgesetztes CO + H<sub>2</sub>  
: 175 kg/h = 22 g/m<sup>3</sup> umgesetztes CO + H<sub>2</sub>  
: 1 730 kg/h

: 1 730 + 192 = 1 920 = wässriger Anteil des  
Anfalls

100 %

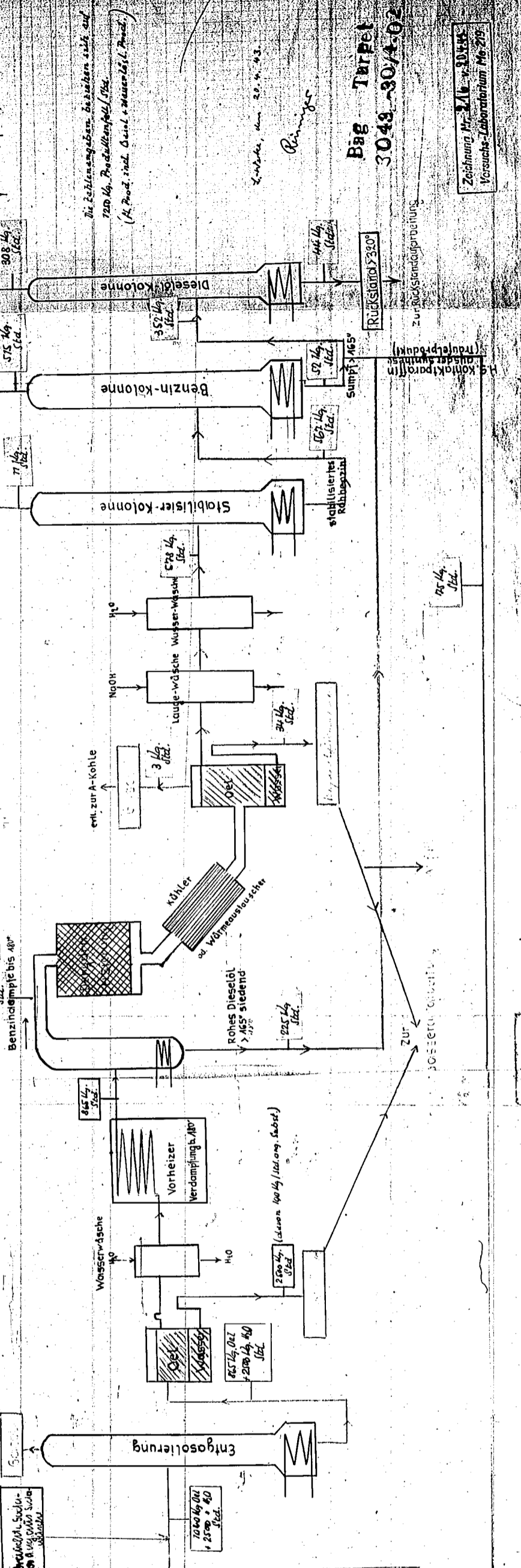
### Schema für die Aufarbeitung der Synthesäure Leuna-Süd

#### Benzin-Dieseltarparaffine

Angebe über den Ort des Anfalles gemäß Skizze d. Schreibens vom 20.4.43. Synthesäure Leuna-Süd

1. Um die 1. Stufe des Wasserdampf-Verdampfers (Abbildung) zu erhöhen, die Wasserdampf-Verdampfung zu erhöhen, die Wasserdampf-Verdampfung zu erhöhen.
2. Die 2. Stufe des Wasserdampf-Verdampfers (Abbildung) zu erhöhen, die Wasserdampf-Verdampfung zu erhöhen, die Wasserdampf-Verdampfung zu erhöhen.
3. Die 3. Stufe des Wasserdampf-Verdampfers (Abbildung) zu erhöhen, die Wasserdampf-Verdampfung zu erhöhen, die Wasserdampf-Verdampfung zu erhöhen.
4. Die 4. Stufe des Wasserdampf-Verdampfers (Abbildung) zu erhöhen, die Wasserdampf-Verdampfung zu erhöhen, die Wasserdampf-Verdampfung zu erhöhen.
5. Die 5. Stufe des Wasserdampf-Verdampfers (Abbildung) zu erhöhen, die Wasserdampf-Verdampfung zu erhöhen, die Wasserdampf-Verdampfung zu erhöhen.
6. Die 6. Stufe des Wasserdampf-Verdampfers (Abbildung) zu erhöhen, die Wasserdampf-Verdampfung zu erhöhen, die Wasserdampf-Verdampfung zu erhöhen.
7. Die 7. Stufe des Wasserdampf-Verdampfers (Abbildung) zu erhöhen, die Wasserdampf-Verdampfung zu erhöhen, die Wasserdampf-Verdampfung zu erhöhen.
8. Die 8. Stufe des Wasserdampf-Verdampfers (Abbildung) zu erhöhen, die Wasserdampf-Verdampfung zu erhöhen, die Wasserdampf-Verdampfung zu erhöhen.
9. Die 9. Stufe des Wasserdampf-Verdampfers (Abbildung) zu erhöhen, die Wasserdampf-Verdampfung zu erhöhen, die Wasserdampf-Verdampfung zu erhöhen.

Bei der Dehydratisierung sind 3,9 % = 25.- kg Verlust vorzuanzählen. Diese entfallen zu 15.- kg auf das Gasöl und zu 10.- kg auf das Öl wenn man 5,3 % Dehydrationswasser rechnet.



In Zeichnungsbereich beschriften mit auf 100 kg Produktmenge (Stk) (A. Prod. incl. Öl und Wasserlös. Prod.)

Zusatz, am 20.4.43

Reiniger

Bag Tarpet 3043-30/4-02

Zeichnung Nr. 216-70433  
Versuchs-Laboratorium Me-219