

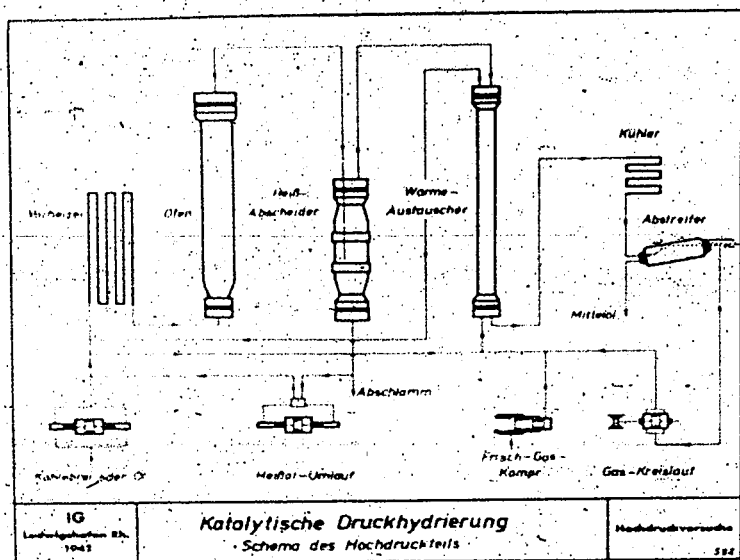


Bild 1.

es sich um Vorheizer, Reaktionsöfen, Wärmeaustauscher, Abscheider zum Trennen von gasförmigen und flüssigen Produkten und um Kühler. Die Abscheidung der entstandenen Reaktionsendprodukte wird bei dem hohen Druck sehr einfach durch Abkühlung auf Kondensationstemperatur erreicht. Die Reaktionsöfen hat man sich als zylindrische Hohlkörper von 800 bis 1500 mm lichte Durchmesser und 15 bis 18 m Länge mit Wandstärken von 10 bis 25 cm vorzustellen. Dazu kommen die erforderlichen Maschinen zum Komprimieren von Frischwasserstoff und Umwälzen von Kreislaufgas, sowie zum Eindrücken und Umpumpen von flüssigen Produkten. Diese werden in Sonderfällen bei Temperaturen über 400°C ohne nennenswerten Temperaturverlust zur Wärmeregulierung und zur Schaffung von besseren Bedingungen bei der Aufheizung in den Prozess zurückgeführt.

Tabelle 1 zeigt einige technische Angaben, die für die Abmessungen und die konstruktive Durchbildung der Apparaturen von grundlegender Bedeutung sind.

	Druck at	Temperatur °C	Wärmeträger - p. kg - Endprodukt Real	Maximalbestandig- keit gegen H ₂ O/SO ₂ /H ₂ S
Ammoniaksynthese (bei Hochdruckverfahren)	200-300	- 50	N ₂ + H ₂ → 2NH ₃ Ammoniak 750	
Methanolsynthese	200-300	- 40	CO + 2H ₂ → CH ₃ OH Methanol 700	
Hydrierung von Aldehyden z. B. Formaldehyd	100-200	300-500	Kohle-Benzol I Stufe - 700 II Stufe - 500 III Stufe - 1200	

IG Lerngruppen 8h 1942	Wichtige Kennwerte für die techn. Ausbildung der Hydroapparaturen	Hochdruckverfahren 603/1
------------------------------	--	-----------------------------

Tabelle 1.

Auf die grundsätzlichen Vorteile des hohen Druckes bei der Konstruktion von Apparaturen für solche Hochdruckverfahren sei nur kurz eingegangen, da sie weitgehend bekannt sind.

Eine einfache Rechnung zeigt, dass der Übergang zu höheren Drücken in Rohrleitungen bei gleicher Wasserstoffmenge unter Normalbedingungen und gleicher Pumpenleistung sowie gleicher Materialbeanspruchung zu niedrigeren Rohrgewichten je Längeneinheit führt. Auch bei Maschinen, z.B. Umlaufpumpen, wird bei gleicher Leistung das Gewicht der Arbeitszylinder wesentlich herabgesetzt.

Besonders wichtig ist der Einfluss des Druckes auf die Abmessungen der Wärmeaustauscher und Kühler, wo teilweise auf beiden Seiten Gase strömen, sodass durch die Erhöhung des Druckes beide Wärmeübergangszahlen wachsen. Da Wärmeübergang und Reibung im Rohr bei Gasen aufs engste zusammenhängen, kann man durch Druckerhöhung und Verwendung kleiner Rohrdurchmesser die Abmessungen von Wärmeaustauschern erheblich verkleinern. Natürlich wird man mit Rücksicht auf Verkrustungen in den Rohren und durch sonstige konstruktive Massnahmen gezwungen sein, in manchen Einzelheiten von dem theoretisch Möglichen abweichen zu müssen. Es bleibt jedoch der Vorteil, dass man bei Druckapparaten in den Abmessungen und Gewichten auf Bruchteile der Werte bei drucklosem Betrieb zurückgehen kann.

Verwickelter sind die Wärmeübertragungsvorgänge in den gasbeheizten Vorheizern, wo den Rohren Wärme durch Strahlung und Konvektion zugeleitet wird. Aber auch hier wird durch die Erhöhung des Innendruckes die Wärmeübergangszahl wesentlich gesteigert und die mittlere Rohrtemperatur herabgesetzt. Dadurch wird nicht nur Material eingespart, sondern es wird auch leichter, die für den Betrieb sehr wichtige Forderung der schonenden Aufheizung von Produkten zu erfüllen, die gegen Übertemperaturen empfindlich sind.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass die Anwendung hohen Druckes eine erhebliche Verkleinerung der Oberflächen der einzelnen Bauteile ergibt, sodass trotz der hohen Temperaturen, bei denen die oben genannten Hochdruckverfahren arbeiten, die Abstrahlung auf ein erträgliches Mass verringert wird.

Bei der Ausbildung der Apparaturen für die Kohlehydrierung konnte man von der Ammoniak- und Methanolsynthese her auf weit-
gehende Erfahrungen in der Hochdrucktechnik zurückgreifen. Bosch
und Lappe hatten für die Ammoniaksynthese erstmalig eine betriebs-
sichere grosstechnische Hochdruckapparatur geschaffen, die allen
Erforderungen entsprach. Vor allen Dingen waren durch konstruktive
Massnahmen und in Zusammenarbeit mit den Stahlwerken durch Ver-
besserung der Stähle Wege gefunden worden, wie man dem chemischen
Angriff des Wasserstoffs bei hoher Temperatur begegnen kann.
Zunächst wurde dieser Angriff ^{da-} durch unschädlich gemacht, dass der
drucktragende Stahlmantel inwendig mit einem dünneren Futter aus
weichem Eisen versehen wurde. Der durch das schadhaft gewordene
Futter tretende Wasserstoff fand Gelegenheit, drucklos durch im
Stahlmantel angeordnete Entlüftungslöcher zu entweichen, ehe er
hissen bei der hohen Temperatur angreifen konnte. Wesentliche
Schonung des Werkstoffes brachten auch die Innenisolation, im
Hochdruckofen liegende Wärmeaustauscher und die Innenheizung der
Ofen durch elektrische Brenner, wodurch vermieden wurde, dass die
Apparate gleichzeitig hohem Druck und hoher Temperatur ausgesetzt
wurden. Die ersten Ofen in der Zeitum 1908 bis 1910 waren dick-
wandige Rohre von wenigen Litern Inhalt für einen Druck von 200
atm. Eines der wichtigsten Konstruktionsteile war hierbei der Ver-
schluss, der zum Einbringen von Einbauteilen sowie der Katalysato-
ren beliebig oft geöffnet werden und selbstverständlich vollkommen
dicht sein musste. Es zeigte sich, dass die bei niedrigeren
Drucken und Temperaturen üblichen Dichtungsmittel nicht anwendbar
waren, da diese den hohen Drucken und Temperaturen nicht standhiel-
ten. Die technischen Schwierigkeiten wurden durch Anwendung

höchster Werkstattgenauigkeit und sauberster Bearbeitung bei richtiger konstruktiver Bemessung und richtiger Auswahl der Werkstoffe behoben. Die Abdichtung bei Hochdruck führte allein durch metallisches Zusammenpressen der blanken mit höchster Oberflächen-genauigkeit hergestellten Teile zum Ziel.

Die vor etwa 30 Jahren gefundene Lösung der Abdichtung mittels konischer Flächen sowie die Anwendung der Linsenverbindung ist zum Teil heute noch beim Bau neuer Werke unverändert beibehalten worden und muss deshalb für die damaligen Verhältnisse als geradezu genial bezeichnet werden.

Bei der Ammoniaksynthese gelang es auch schon, die Wärmeverluste in gut arbeitenden Wärmeaustauschern durch die Reaktionswärme zu ersetzen, wodurch die Heizung während des Betriebes in Wegfall kam. Kontrollinstrumente zum Messen von Temperatur, Druck, Menge und Zusammensetzung von Gasen, insbesondere ihrer Dichte und des Sauerstoffgehaltes waren durch die Betriebskontrolle des Werkes Oppau soweit vervollkommen, dass ein gleichmässiger ungestörter Betrieb möglich war.

Neben den Erfahrungen der Ammoniak- und Methanolsynthese konnten auch gewisse Erfahrungen aus den Krackverfahren der Ölindustrie verwertet werden. Beim Kracken, das die Aufspaltung hochmolekularer Kohlenwasserstoffe in leichtsiedende Bestandteile unter Anwendung von mittlerem Druck und hohen Temperaturen zum Ziel hat, wird auch mit Kohlenwasserstoffölen gearbeitet, die oft beträchtliche Mengen an Verunreinigungen, insbesondere Schwefel, enthalten. Dabei werden Drucke von etwa 15 bis 85 atm und Temperaturen von 460 bis 580°C angewendet. Das Aufheizen der Öle in den

Spaltrohren, die mit Feuergasen direkt beheizt werden, brachte Hinweise über die Koksbildung bei hoher Rohrwandtemperatur und die damit verbundene Verschlechterung des Wärmeüberganges.

Obwohl durch diese bekannten Verfahren, für die betriebs-sichere Apparaturen durchgebildet waren, viele Bausteine für die Hochdruckanlagen zur Kohlehydrierung gegeben waren, war doch noch ein weiter Weg zurückzulegen, bis auch dafür alle apparativen Erfordernisse zur Sicherstellung eines störungsfreien Betriebes erfüllt waren und der oben gezeigte verhältnismässig einfache Aufbau der Apparatur erreicht war. Wie schon in Tabelle 1 gezeigt, mussten vor allen Dingen weit grössere Wärmemengen an die zur Reaktion zu bringenden Produkte übertragen werden als bei der Ammoniak- und Methanolsynthese. Dabei mussten wegen der hohen Drücke und Temperaturen an die Werkstoffe weit schärfere Anforderungen hinsichtlich warmfestigkeit und Beständigkeit gegen Wasserstoffangriff gestellt werden. Das Arbeiten mit flüssigen Produkten in Gegenwart von Verunreinigungen, insbesondere Schwefel, verlangte gegenüber der Ammoniaksynthese, wo man es mit reinen Gasen zu tun hat, auch noch die Beständigkeit der Werkstoffe gegen Schwefelwasserstoffangriff. Gegenüber den Krackverfahren waren für die Werkstoffe ausser dem Wasserstoffangriff wesentlich schärfere Bedingungen durch den höheren Druck gegeben.

Auch in konstruktiver Hinsicht waren neue Aufgaben zu lösen: ich nenne nur die wichtigsten.

420

In der Sumpfphase, in der Kohlebrei und die höher siedenden, insbesondere asphaltigen Anteile von Teeren und Ölen hydriert werden, waren es:

- 1) die schon erwähnte Übertragung von grossen Wärmemengen, vor allem an Kohlebrei, wobei in den Vorheizerrohren Verkrustungen durch Koksansatz grosse Schwierigkeiten machten;
- 2) die Abscheidung von flüssigen Reaktionsprodukten, die Asche und nicht umgesetzte feste Kohleteilchen enthalten und deshalb bei der Entspannung von dem hohen Druck innerhalb kurzer Zeit zu untragbarem Verschleiss der Ventile und Rohrleitungen führten;
- 3) die gute Durchmischung von Wasserstoff und Kohlebrei bezw. Öl, vor allem im heissen Teil der Apparatur, wo an wasserstoffarmen Stellen Verkokungen eintreten können, die für den Ablauf der Reaktion gefährlich sind.

In der Gasphase, in der im allgemeinen nur Mittelöle zu Benzin verarbeitet werden, erforderte die Anführung der Reaktionswärme geeignete Einrichtungen, um das zum Kühlen verwendete Kaltgas mit den dampfförmigen Reaktionsprodukten zu mischen, die für die Reaktion erforderlichen verhältnismässig engen Temperaturgrenzen einzuhalten und auf ein sicheres Wärmegleichgewicht des Ofens zu kommen.

In der Erkenntnis, dass die Herstellung der Apparatur noch viele Schwierigkeiten mit sich bringen würde und dass vor allem auch bei der Ausbildung der Katalysatoren für die Kohlehydrierung ein Höchstmass an Schwierigkeiten zu erwarten sei, wurde nach den ersten kontinuierlichen Versuchen Mitte 1924 sofort mit der Einrichtung einer leistungsfähigen ausgestatteten Kleinversuchsapparatur begonnen. Dabei wurden alle erforderlichen Teile in einer dem besonderen Zweck angepassten eigenen Werkstätte hergestellt. Die

Versuchsanlage gruppierte sich um den historischen Bau, in dem im Jahre 1908-1910 unter der Leitung von Dr. C. Bosch die ersten technischen Versuche auf dem Gebiete der Ammoniaksynthese durchgeführt wurden und von dem auch die Methanolsynthese ihren Ausgang genommen hat.

Unter der Leitung von Dr. M. P i e r wurden nach seinen ersten grundsätzlichen Versuchen in grosszügiger Weise die mannigfaltigen Probleme auf den verschiedensten Wegen angefasst, in einer stürmischen Entwicklung, die an Temperament und Tempo nichts zu wünschen übrig liess. Neben statischen Versuchen in Autoklaven wurden eine Reihe von Apparaturen mit Reaktionsräumen von 25 bis 200 ccm für die Gasphase und 1 bis 10 Lit. für die Sumpphase gebaut, in denen mit strömendem Gas gearbeitet wurde. Man hatte schnell erkannt, dass nur die bei kontinuierlichem Arbeiten erzielten Ergebnisse auf technische Apparaturen übertragbar seien.

In Bild 2 wird ein Kleinversuchsofen der Gasphase gezeigt, der sich für Dauerversuche aus einer Vielzahl anderer Konstruktionen im Laufe der Zeit als Standardofen herausgebildet hat. Gas- und Produktführung sowie Heizung und Temperaturmessung sind in dem Bild ohne Weiteres erkenntlich. Zum Vergleich werden die früher an anderen Stellen bei Versuchen zur Ammoniakherstellung verwendeten Laboratoriumsofen für hohen Druck gezeigt, in Bild 3 der Versuchsofen von Nernst, in Bild 4 der Versuchskontaktoven des Chemischen Institutes Karlsruhe und in Bild 5 der Laboratoriumsofen der BASF.

Im Unterschied zu diesen innenbeheizten Öfen hat Dr. Pier von aussen durch die Wand beheizten Öfen verwendet. Dadurch wurde die Apparatur einfacher und erst durch den Wegfall der toten Räume mit unkontrollierbarer Kondensatbildung wurde die notwendige Sicherheit in den Versuchsergebnissen erreicht. Ausserdem konnte man bei dieser Art von Versuchsofen, bei denen die Rohrwand auf hohe Temperatur kam,

den Materialangriff auch im kleinsten Maßstabe verfolgen, wodurch bei der Entwicklung der Grossapparatur viel Zeit und Geld gespart wurde.

Für die Untersuchungen in Sumpfhase war ein grösserer Ofentyp notwendig, da beim Arbeiten mit Kohlebrei und mit Ölen, in denen fein gemahlener Kontakt suspendiert war, ein Absitzen der festen Teile infolge der geringen Strömungsgeschwindigkeit eintrat, wenn nicht durch mechanische Hilfsmittel für innige Durchmischung des Ofeninhaltes gesorgt wurde.

Eine genügende Durchmischung durch Erhöhung der Gasgeschwindigkeit war nicht möglich, da die höhere Strömungsgeschwindigkeit die Verweilzeit der Produkte in den kleinen Öfen soweit herabsetzte, dass die Hydrierung unzureichend wurde. Eine mechanische Rührung konnte aber in ausreichendem Maße nur in weiteren Rohren angebracht werden.

Bild 6 zeigt die Anordnung eines Standard-Versuchsofens der Sumpfhase.

Jahrelang waren etwa 50 Öfen für die Ausbildung von Katalysatoren bis zur Höchstleistung und etwa 25 Öfen zur Auffindung der Fahrbedingungen in der Sumpfhase in Verwendung. Mit ihrer Hilfe konnten die zahlreichen Einzeluntersuchungen durchgeführt werden, in denen bis heute etwa 8000 Katalysatoren und die verschiedensten in- und ausländischen Produkte und Kohlen auf ihre Eignung für die Hydrierung geprüft wurden.

Da von den Stahlwerken schon wasserstoffeste und warmfeste Materialien, in der Hauptsache hochlegierte Chrom-Nickel-Stähle in Stangen zur Verfügung gestellt werden konnten, bestanden technisch keine allzu grossen Schwierigkeiten, für die kleineren Apparaturen durch Ausbohren die erforderlichen Röhre herzustellen.

Als man jedoch zu halbertechnischen Versuchen in Öfen bis zu mehreren Kubikmetern Reaktionsraum übergang, wurde die Werkstofffrage immer mehr von ausschlaggebender Bedeutung.

Auf der einen Seite stellten die Eigenschaften der Reaktionsprodukte und die Bedingungen des Verfahrens besondere Anforderungen an die Werkstoffe hinsichtlich Widerstandsfähigkeit gegen korrodierende Einflüsse und Festigkeit bei hohen Temperaturen, auf der anderen Seite erforderte der Einfluss des Werkstoffs auf die Reaktionsprodukte die Auswahl solcher Werkstoffe, die die Reaktions-

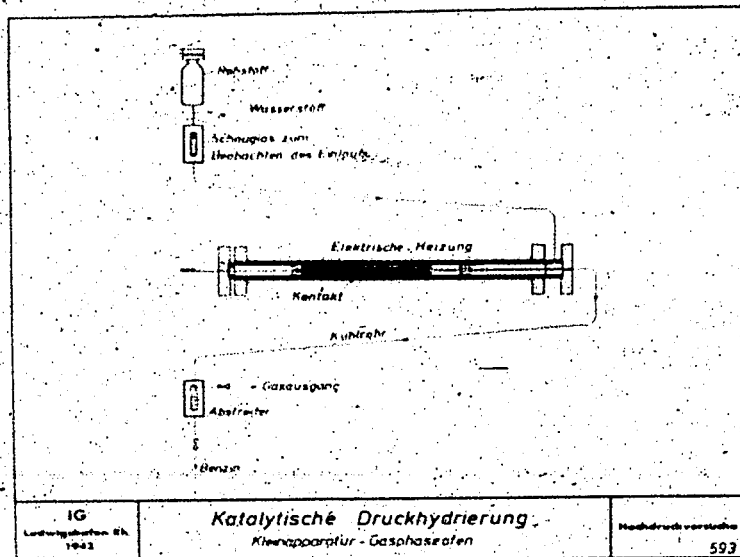


Bild 2

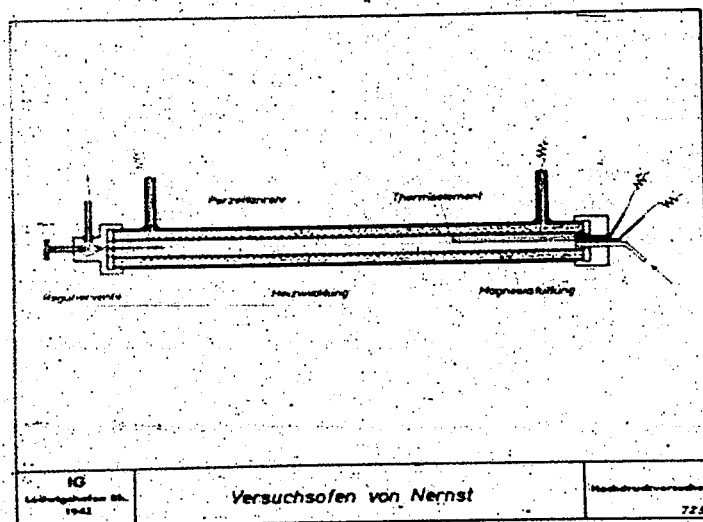


Bild 3.

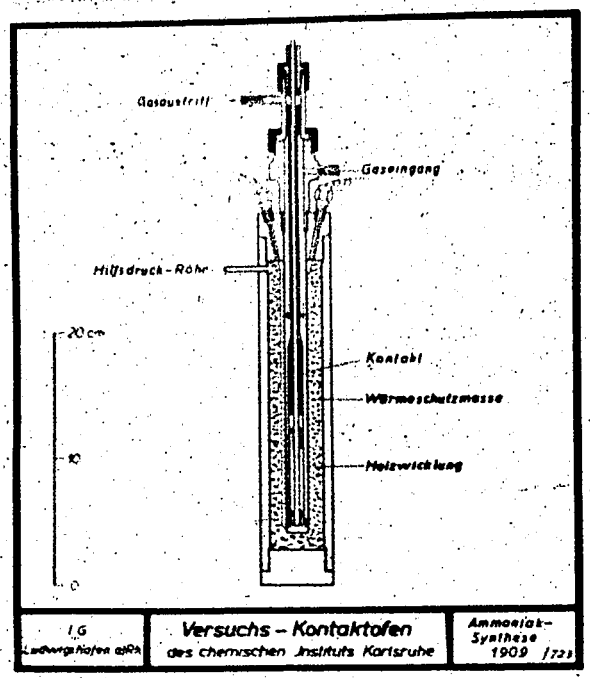


Bild 4

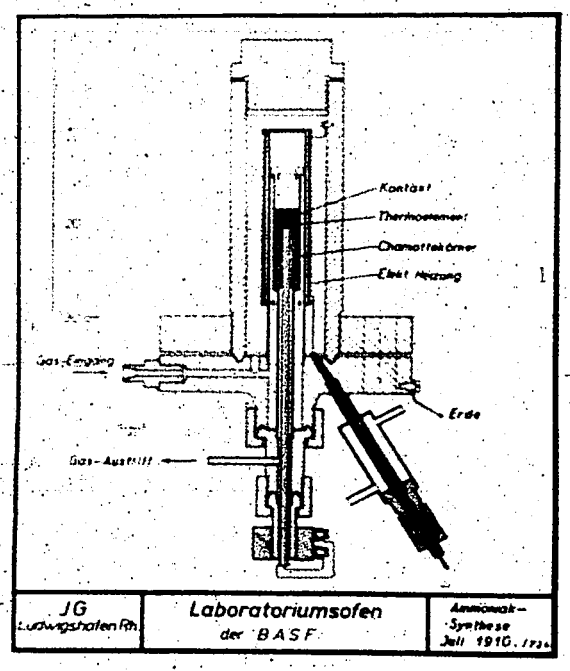
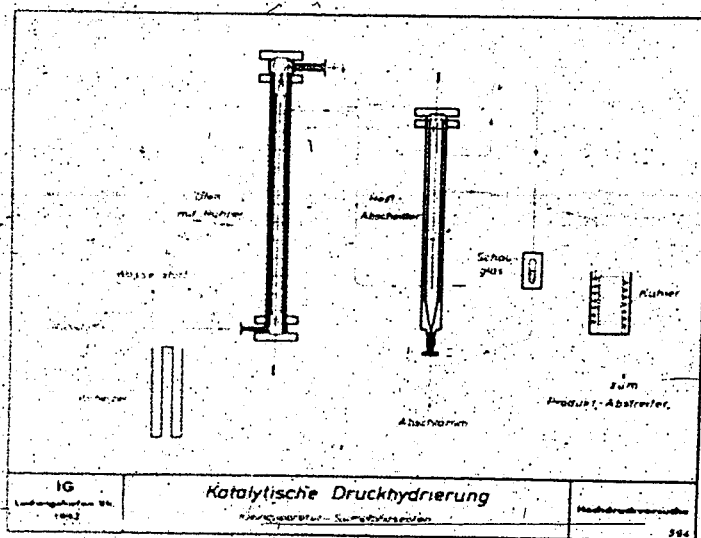


Bild 5



Bila 6

14

... nicht schädigten und die Reaktion nicht ungünstig beein-
...
... der Ammoniaksynthese war der Einfluss des Wasserstoffs
... Materialien bekannt. Ebenso aus der Methanolsynthese der
... Einfluss von freiem Eisen auf Kohlenoxyd, dem man dort
... von Kupfer oder Kupferlegierungen und bei zu
... Druck durch VSA bezeugte. Die Kohlenwasserstoffe
... ähnlich wie Kohlenoxyd, wenn auch nicht in dem
... bei den Hydrierversuchen zeigte sich bald, dass die
... Materialien, insbesondere Kupfer oder auch
... Legierungen infolge der Einwirkung des in vielen
... Schwefelgehaltes wenigstens bei der zur
... Temperatur unbrauchbar waren. Aluminium
... Festigkeit für viele Zwecke sehr
... jedoch von einem gewissen Sauerstoffgehalt an,
... als ungeeignet. Abgesehen
... Festigkeit bei den in Betracht
... nur in beschränktem Maße

... die Werkstofffrage auf die Entwicklung
... waren die elektrischen Brenner,
... und die Wärmeaustauscher.
... ist es selbstverständlich zweckmässig,
... auf Reaktionstemperatur zu bringen, weil
... eine Komponente auf besonders hohe Über-

Da ein entsprechend wasserstoffester Werkstoff nicht zur Verfügung stand, der es gestattete, Wärme bis zu 460°C durch die Rohrwandung zuzuführen, mussten zunächst die flüssigen Stoffe und das Gas getrennt aufgeheizt werden.

Durch die Anwendung von Schmelzbädern oder auch durch Bensondampf von 230 atm und 440°C wurden die flüssigen Stoffe auf etwa 350°C erwärmt. Der Wasserstoff liess sich durch Wärmeaustausch bis etwa 420°C aufheizen, es fehlte jetzt also noch die "Spitzenwärme", um die optimale Reaktionstemperatur zu erreichen. Die fehlende Wärme liess sich nur durch Überhitzung des Wasserstoffs in den Reaktionsraum hineinbringen.

Durch einen elektrisch geheizten Innenbrenner, ähnlich den Brennern bei den Ammoniaköfen, jedoch aus V2A-Blech, um schwefelunempfindlich und höher belastbar zu sein, wurde der vorbeigeleitete Wasserstoff im Ofen auf eine um etwa 50° höhere Temperatur gebracht als das Produkt und nach Mischung mit diesem die gewünschte Reaktionstemperatur erreicht.

Bei Dauerbetrieb traten jedoch bei dieser Anordnung Schwierigkeiten auf:

Durch die Zersetzung von gasförmigen Kohlenwasserstoffen unter Kohlenstoffabscheidung an dem stark überhitzten Brennermaterial traten Betriebsstörungen auf, wenn auch nicht in dem Maße wie durch die Zersetzung des Kohlenoxyds bei der Methanolsynthese. Ausserdem zeigte V2A bei den hohen Brennertemperaturen allmählich Gefügeveränderungen infolge Korngrenzenauflockerung und wurde dazu noch von Schwefelwasserstoff angegriffen.

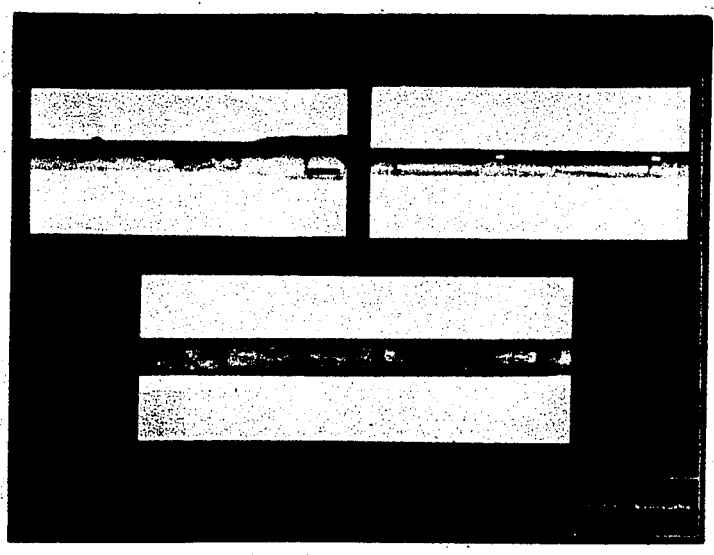


Bild 7.

Bild 7 zeigt Abblätterungen von Schwefeleisen, die zu elektrischem Kurzschluss und Ausfallen der Brenner führten.

Durch Waschen des Kreislaufgases mit Mittelöl und Entfernung des schädlichen Schwefelwasserstoffs und der gasförmigen Kohlenwasserstoffe sowie durch hohe Strömungsgeschwindigkeit am Brenner war mit dieser Art der Aufheizung zunächst ein betriebsmässiges Arbeiten gewährleistet.

Bei der weiteren Entwicklung wurde man jedoch durch folgende Erfahrungen veranlasst, die gemeinsame Aufheizung von Gas und Rohstoff weiter durchzubilden:

1) Die Konstruktion eines Ofens mit Innenbrenner war infolge der besonderen Gasführung und Unterteilung des überhitzten Wasserstoffs kompliziert und bei der Abdichtung der Gaswege traten öfters Kurzschlüsse ein.

2) Die obere Leistungsgrenze der Brenner von 500 bis 600 KW genügte den gestellten Anforderungen nicht mehr.

3) Zur Vermeidung von Zersetzung und Verkokung der Produkte ist oberhalb etwa 340°C die Gegenwart von Wasserstoff notwendig.

4) Durch lokale Überhitzung der Produkte beim Mischen mit dem heissen Wasserstoff können selbst bei Wasserstoffüberschuss Schädigungen der Öle eintreten, die bei der Weiterverarbeitung gewisse Schwierigkeiten machen.

Eine gemeinsame Aufheizung von Gas und Produkt stellt an das Material besonders drei wichtige Anforderungen: erhöhte Warmfestigkeit, Beständigkeit gegen Wasserstoffangriff und genügende Beständigkeit gegenüber den normalen Schwefelwasserstoffkonzentrationen. Von den gebräuchlichen niedrig legierten Spezialstählen kam zunächst ein Chrom-Nickelstahl mit ca. 1,5 % Chrom, 2,5 % Nickel, 0,4 % Kohlenstoff in Frage.

Die Beobachtung, dass ein Ölfilm an der Metallwand den Wasserstoffangriff einigermaßen fernhält, gestattete es wenigstens in der Sumpfphase, wo die Produkte flüssig bleiben und die Reaktionstemperatur etwas niedriger ist, mit diesem Chrom-Nickelstahl zu arbeiten.

Für längere Betriebszeiten und besonders für die höheren Temperaturen der Gasphase genügte er den Anforderungen nicht restlos, zumal die Herstellung des Stahles und der Rohre doch mit gewissen Unsicherheitsfaktoren behaftet war. Öfters wurden die Rohre durch Wasserstoffangriff zerstört und die in den Schmelzbädern liegenden heissen Rohrschlangen platzten. Bild 5 zeigt solche geplatzten

430

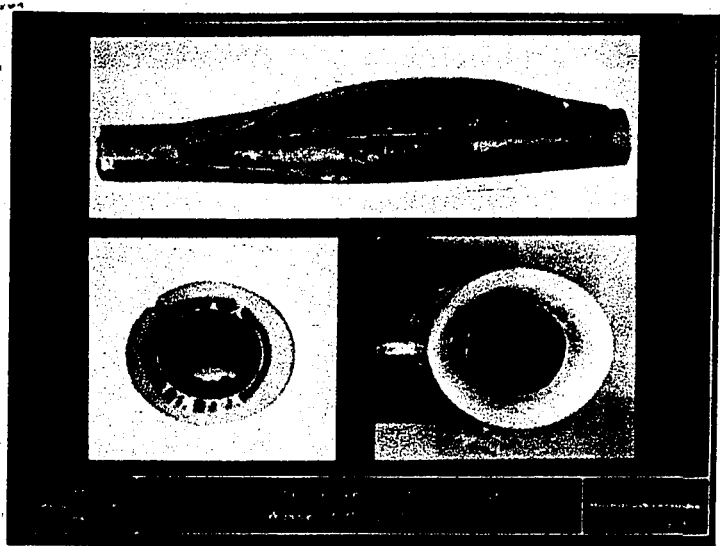


Bild 8.

Rohre sowie ein entkohltes und aufgerissenes Winkelstück im Querschnitt.

Die komplizierte und teure Art der Aufheizung mit Benson-dampf bot in diesem Stadium der Entwicklung den Vorteil, dass bei den häufig auftretenden Betriebsstockungen Überhitzungen vermieden wurden und bei geringer Übertemperatur eine gute Wärmeregulierung möglich war.

Nachdem man die Materie technisch zu beherrschen gelernt hatte und als die Hochdrucksysteme immer grössere Produktdurchsätze verlangten, ging man bei der Aufheizung zunächst im höchsten Temperaturbereich dazu über, ausserhalb des Reaktionsofens liegende Rohre mit direkter Beheizung durch Feuergase, ähnlich wie bei den Krackverfahren, zu verwenden. Damit musste man für einen Versuchsbetrieb schwerwiegende Nachteile in Kauf nehmen, wie grösseren

Platzbedarf, längere Bauzeit und verlängerte Anheiz- und Abstellperioden, da die Mauerwerksmassen grosse Wärmespeicher darstellen. Ausserdem musste man sich zur schnellen Weiterentwicklung des Verfahrens bei den neuen gasbeheizten Spitzenvorheizern zunächst mit den oben erwähnten schwach legierten Chrom-Nickel-Stahlrohren behelfen, wodurch häufige Störungen durch platzende, vom Wasserstoff entkohlte Rohre eintraten. Es kam die Zeit, wo öfters Explosionen und grössere Brände auftraten und der "Hochdruck", wie unsere Abteilung kurz genannt wird, allgemein im Werk, ja sogar jenseits des Rheins berühmt, um nicht zu sagen berüchtigt war. Für die Ausführung der heissen Leitungen zwischen Vorheizern und Ofen wurde eine vorübergehende Lösung gefunden durch Ausfüllen der Chrom-Nickel-Stahlrohre mit 2,5 mm starken V2A-Futterrohren. Eine derartige Ausführung mit einer Flanschverbindung zeigt Bild 9.

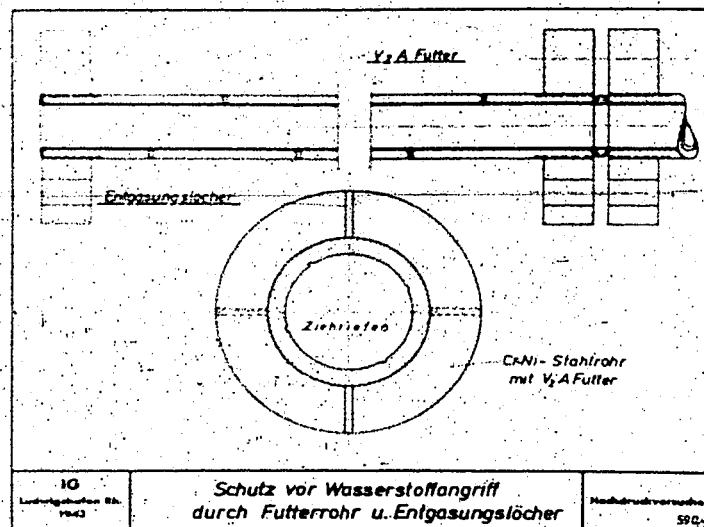


Bild 9.

Ein Versuch, diese gefütterten Rohre auch für gasbeheizte Vorheizern zu verwenden, scheiterte an den verschiedenen Wärmeausdehnungskoeffizienten zwischen Futter- und Mantelrohr, sodass die Bördel nach wenigen Betriebsstunden abrissen. Ausserdem stellte sich im Laufe der Zeit heraus, dass eine Reihe von Futterrohren nach längerer Betriebszeit bei über 500°C aufrissen und zwar an den bei der Herstellung der Rohre an der Innenfläche entstandenen Ziehriefen.

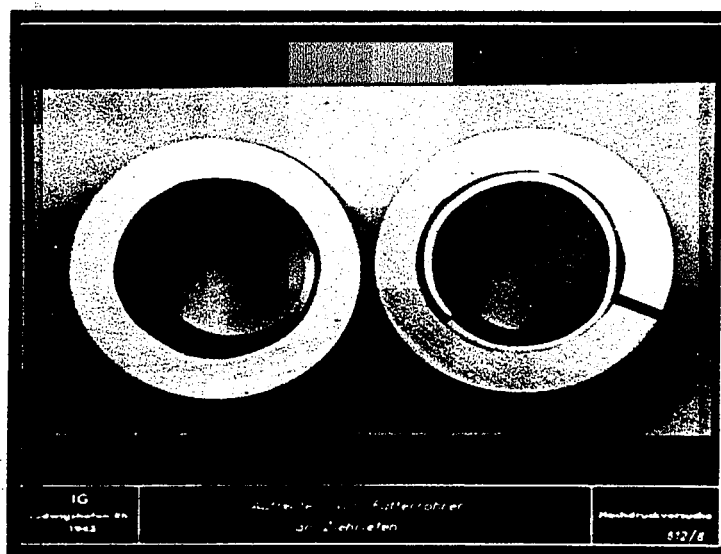


Bild 10.

Eine befriedigende Lösung für heisse Leitungen wurde erst erreicht, als es der Rohrindustrie nach langwierigen Versuchen gelungen war, dickwandige Hochdruckrohre aus V2A zuerst durch Aufbohren von massiven Stangen, später durch Walzen und Ziehen herzustellen.

V2A als Rohrmaterial war natürlich zu teuer, um in grösstem Ausmaße für Vorheizern und Leitungen verwendet zu werden.

Die schädlichen Einflüsse im Ofen selbst auszuschliessen, erwies es sich jedoch trotz seines hohen Preises als geeignetstes Material, besonders in der Form von leichten Blechauskleidungen.

Durch günstige Erfahrungen mit Chrom und Molybdän mit ihren bekannten guten katalytischen Eigenschaften war dann der weitere Weg nach der Suche eines geeigneten Werkstoffs vorgezeichnet. Vom ausgetesteten Kohlenstoffstahl ging man über den Chromnickelstahl zum Chrommolybdänstahl. Im Zusammenwirken von Betrieb, den Materialversuchsanstalten der I.G. Farbenindustrie A.G. und den Stahlwerken wurde daraufhin Legierungen entwickelt, die unseren Anforderungen besser entsprachen und vor allem wesentlich billiger waren als V2A. Es wurden Versuche gemacht mit 6-bis 17%igen Chromstahlrohren mit Zusätzen von Molybdän, Wolfram und Vanadium. Alle diese Rohre behielten sich einschliesslich der Schweißstellen durchweg recht gut bei längerer Zeit bei Temperaturen bis über 600°C. Da weitere Erfahrungen, insbesondere auch im Hochdruckkesselbau ~~und Flugzeugen~~ ergeben hatten, dass sich bei Chrom-Molybdän-Stählen mit steigendem Chromgehalt nach einem Maximum bei etwa 1% die Festigkeitswerte verschlechtern, wurden Stähle mit niedrigerem Chromgehalt von etwa 3% ^{warm-}erprobt, die noch ausreichende Wasserstoffbeständigkeit und merklich höhere Festigkeit besaßen.

Damit war die Grundlage geschaffen für die grosstechnischen Kesselanlagen, die dann in Zusammenarbeit mit dem Hydrierwerk Leuna auf einen technisch betriebssicheren Stand gebracht wurden und in denen Leistungen von mehreren Millionen WE/h übertragen werden können.

Für Steigerung der Wärmeleistung wurden die gasbeheizten Kessel mit zahlreichen aufgeschweißten Rippen versehen und die Rauchgasdurchlässe mehrfach umgewälzt, sodass man mit einem guten Wärmeübergang bei wohldefinierten Temperaturen rechnen konnte. Dadurch war genügende Sicherheit gegen Überhitzung von wärmeempfindlichen Stoffen gegeben. Ausserdem ging man dazu über, die Kesselrohrrohre senkrecht anzuordnen, wodurch die Strömungsverhältnisse in den Rohren wesentlich verbessert wurden. Durch diese

Massnahmen wurde die Bildung von Koksansätzen in den Rohren auf ein Minimum beschränkt, im Unterschied zunden Vorheizern in den Krackanlagen der Ölindustrie. Bei diesen wird die Wärme in liegenden Rohren in der Hauptsache durch Strahlung übertragen und die Rohre müssen wegen des schlechten Wärmeübergangs und der Gefahr des Durchbrennens öfters vom Koksansatz befreit werden.

Ausser den gasbeheizten Vorheizern wurde auch noch ein elektrischer Vorheizer weiterentwickelt, der sich besonders für Benzinöfen eignet, bei denen der Vorheizer oft nur zum Anfahren benötigt wird. Dabei wird ein Teil der geeignet geführten Rohrleitung zwischen Wärmeaustauscher und Ofen als elektrischer Heizwiderstand geschaltet. Diese Aufheizung ist einfach und handlich, kann jedoch bei dicken Produkten durch lokale Überhitzung zu Verkrustungen führen.

Bild 14 und Bild 19 zeigen die Entwicklung der Aufheizung bis zum grosstechnischen Vorheizer.

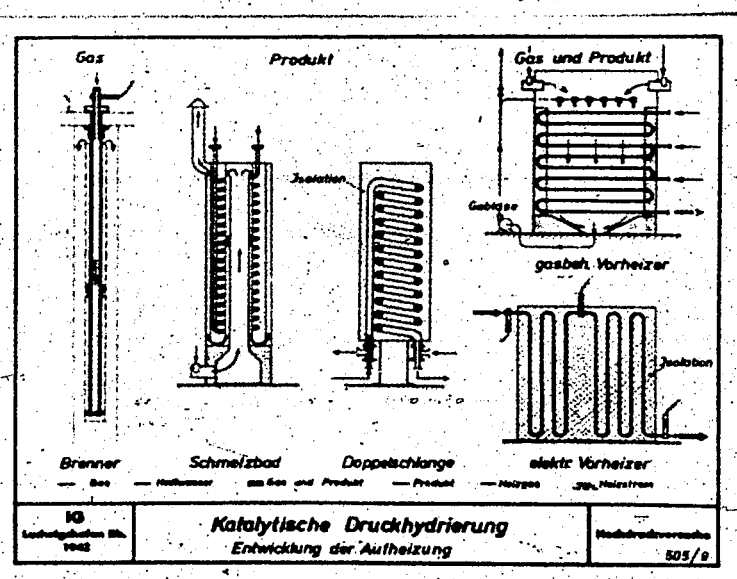


Bild 14.

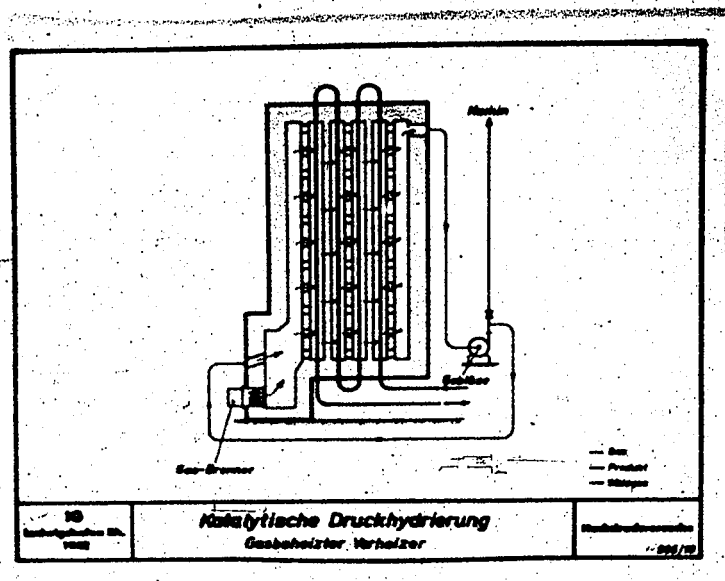


Bild 19.

Um die Spitzenvorheizung nach Möglichkeit zu entlasten, war es zweckmässig, auch für den Wärmeaustausch ein Material zu finden, das genügend wasserstoffbeständig und schwefelfest ist. Solange noch kein wasserstoffbeständiges Material vorhanden war, bildeten sich an den in den Öfen zum Wärmeaustausch eingebauten konzentrisch angeordneten Rohren zahlreiche Blasen (Bild 13) die sogar zur Verstopfung des 15 oder 20 mm starken Ringraumes führen konnten. Bei den wärmetechnisch günstigeren Austauschern mit Rohrbündeln zeigte sich, dass die wasserstoffgeglühten Röhren aus Kohlenstoffstahl nach mehrmonatlicher Betriebszeit innen und aussen sehr starken Schwefeleisenansatz hatten. Durch Verwendung des teuren V2A-Materials waren diese Schwierigkeiten zunächst behoben. Als man jedoch zu den billigeren Chromstählen überging, musste man zur Erhaltung eines guten Wärmedurchgangs eine gegen Schwefelangriff widerstandsfähige Oberfläche schaffen. Zuerst wurden be-

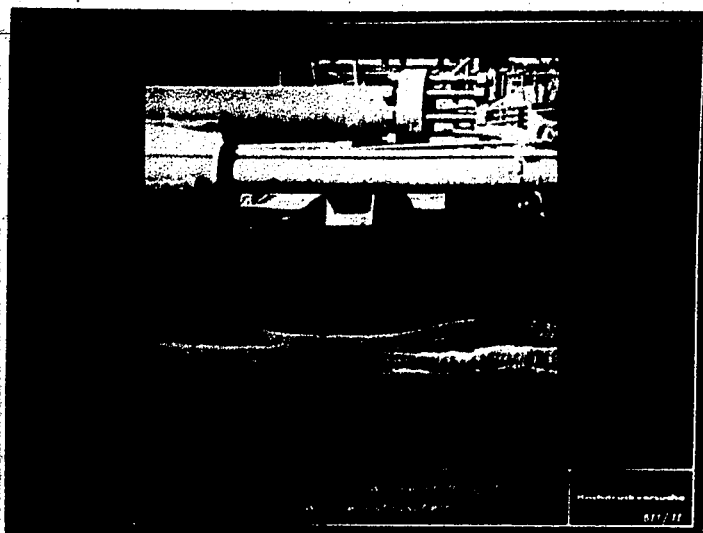


Bild 13.

stimmte Messinglegierungen gefunden, die aber für Hochdruckrohre wegen der geringen Warmfestigkeit nicht in Betracht kamen. Schliesslich ergab sich als technische Lösung das Verzinken von wasserstoff-festen Stählen. Der Schwefelangriff war damit praktisch beseitigt und die Herstellung der heute in grossem Umfange eingesetzten Bündel-Wärmeaustauscher gegeben.

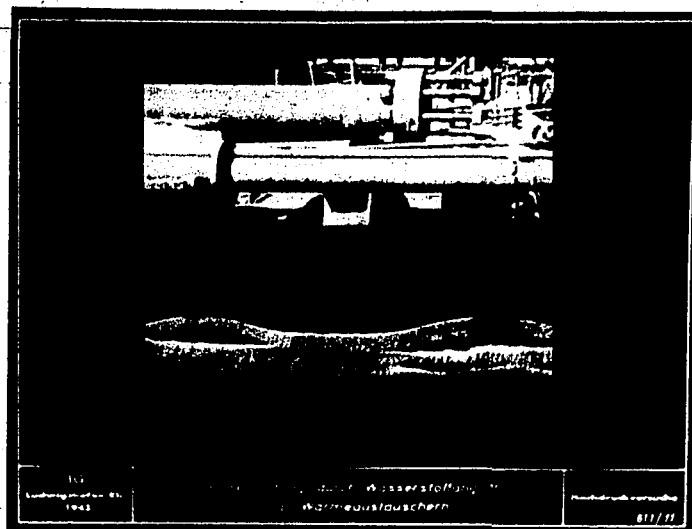


Bild 13.

stimmte Messinglegierungen gefunden, die aber für Hochdruckrohre wegen der geringen Warmfestigkeit nicht in Betracht kamen.

Schliesslich ergab sich als technische Lösung das Verzinken von wasserstoff-losen Stählen. Der Schwefelangriff war damit praktisch beseitigt und die Herstellung der heute in grossem Umfange eingesetzten Bündel-Wärmeaustauscher gegeben.

Ich komme nun zu den Hochdrucköfen, die das wichtigste Bauelement im Hochdruckteil einer Hydrieranlage darstellen.

Die grossen Hydrierwerke haben Reaktionsräume von mehreren hundert Kubikmetern, teils für etwa 700 atm, teils für etwa 300 atm. Druck. Weiterer Hochdruckraum von etwas kleinerem Gesamtinhalt wird für Wärmeaustauscher, Wascher, Abstreifer u.s.w. benötigt. Der heisse Hochdruckraum mit etwa 300°C Wandtemperatur ist in mehreren sog. Kammereinheiten von rund 40 bis 60 cbm zusammengefasst (Bild 14 und Bild 15). Die Bereitstellung so gewaltiger Hochdruckräume zwang schon frühzeitig dazu, die Einheiten der Ofenmäntel so gross zu bauen, wie dies nach dem jeweiligen Stand der Technik nur immer möglich war. Dies gelang wiederum durch die gemeinsamen Anstrengungen der chemischen Grossindustrie und der Stahlindustrie, die sich bei der Lösung der immer grösser werdenden Probleme gegenseitig ansporteten, bis das gemeinsame Ziel erreicht war. So wurden gewaltige Hochdrucköfen mit lichten Durchmessern bis zu 1500 mm bei 300 atm und bis zu 1200 mm bei 700 atm geschaffen.

Diese grossen Hohlkörper und ihre Zubehöerteile stellten besondere Anforderungen an die Metallurgie, Schmiede-, Press- und Walzkunst sowie an die Wärmebehandlung. Es handelte sich ja zum Teil um Giganten der Schmiedekunst aus Gussblöcken von mehreren 100 t legiertem Werkstoff je Einheit - ein völliges Neuland, in das man seinerzeit vorsties. Man muss sich zur Beurteilung dieser Entwicklung vor Augen halten, dass die Stahlindustrie zum Zeitpunkt des Beginns der Hydrierung praktisch ausschliesslich auf die Verarbeitung von unlegiertem Werkstoff eingestellt war und dass das Ziel der Werke die Herstellung einer möglichst hohen Tonnenzahl war.

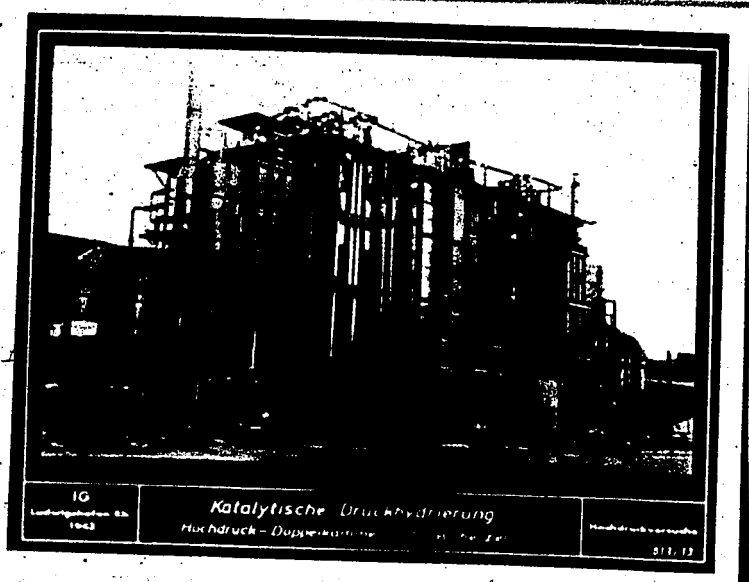


Bild 14.

Es sei noch kurz einiges über die zeitliche Entwicklung der Hochdruckmäntel erwähnt.

Wie beim Bau der Öfen zunächst dem Wasserstoffangriff begegnet worden war, wurde bereits unter den Erfahrungen bei der Ammoniaksynthese geschildert. Die ersten grösseren Öfen hatten Abmessungen von 300, 500 und 800 mm lichte Durchmesser bei 12 m Länge. Die letzte Abmessung musste entsprechend dem damaligen Stand der Schmiedetechnik noch aus zwei Stücken von je 6 m Länge zusammengesetzt werden. 1926 gelang es dann den Stahlwerken, die Mantel mit 800 mm lichte Durchmesser aus einem einzigen Stück von 12 m Länge und kurze Zeit später von 18 m Länge herzustellen. Mit diesen Ofenmänteln wurde das erste grosstechnische Hydrierwerk zur Erzeugung von Leuna-Benzin ausgestattet.

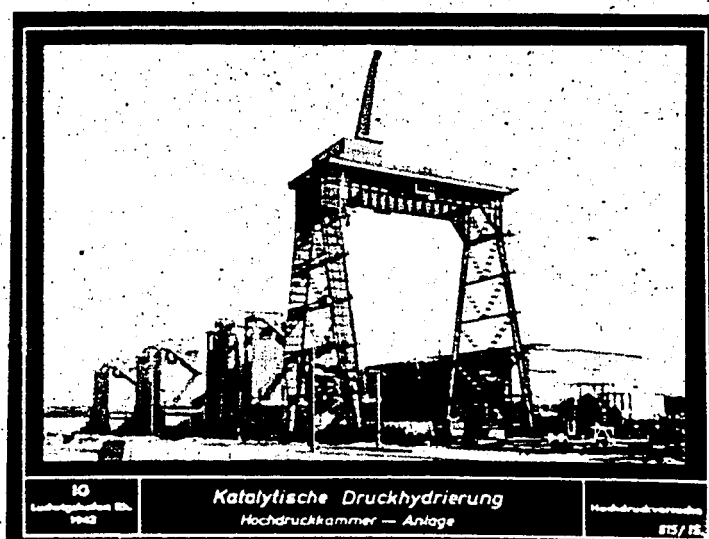


Bild 15.

440

Im Jahre 1933 setzte mit der Machtergreifung des Nationalsozialismus durch die neuen grossen Aufgaben des Vierjahresplanes eine so stürmische Aufwärtentwicklung der Treibstoffherzeugung ein, dass immer mehr der Wunsch nach Schaffung von noch grösseren Leistungen laut wurde.

Nach der Auffindung von wasserstofffesten Stählen, die gleichzeitig gute Warmfestigkeit besaßen, lag der Gedanke nahe, auch die Öfen aus ähnlichen Werkstoffen herzustellen. Das Futter aus den Öfen konnte wegfallen, damit konnte man die Enden der Mäntel auf kleineren Durchmesser einschmieden, wodurch die Öfenverschlüsse kleiner wurden. Die Wandstärken der Mäntel konnten durch Ausbildung einer geeigneten Innenisolation, wodurch die Manteltemperatur um über 100° gedrückt wurde, beträchtlich vermindert werden. Alles in allem war damit eine erhebliche Leistungssteigerung erreicht, sodass bei gleichen Schmiedestücken bedeutende Leistungen eine wesentliche Vergrößerung der Einbringung erzielbar wurde.

Die Probleme in konstruktiver und werkstofftechnischer Hinsicht waren die Verdrängung der Steinkohle dadurch, dass der Druck der Dampfbildung teilweise erhöht wurde.

Die Stähle von nahezu 100 kg/mm^2 Kaltfestigkeit mit Kenntnis der Warmfestigkeitseigenschaften wurde die reine Forschungstätigkeit wesentlich erweitert. Als wichtigstes Bewertungsmaß wurde die Dauerstandfestigkeit der Stähle herangezogen. Die Forschungstätigkeit auf diesem Gebiet wurde voll im Gange. Bild 16 zeigt die Dauerstandfestigkeit bei verschiedenen Rohrstählen, die bei der Entwicklung eine

In diesem Zusammenhang sind auch die grossen Fortschritte auf dem Gebiete des Schweisens zu erwähnen. Hochdruckmäntel aus Schüssen von über 100 mm Wandstärke werden laufend zusammengeschweisst, bei Hochdruckröhren werden Stähle von nahezu 100 kg/mm² Kaltfestigkeit laufend durch Schweissung verbunden. Die Werkstätten der I.G. Farbenindustrie A.G. waren zur Erfüllung der Bedürfnisse der Hydrierung führend auf dem Gebiet der Abschmelzstumpfschweissung grosser Querschnitte aus legiertem Werkstoff.

Dank der bisher gesammelten Erfahrungen und genauer Erfassung aller Beanspruchungsverhältnisse und dank der Zusammenarbeit aller Stellen von Betrieb, Konstruktionsbüro und Materialprüfung war es möglich, diese neuen Aufgaben bei der Erhöhung des Betriebsdruckes für alle Teile der Hochdruckapparatur sofort rosstechnisch so zu lösen, dass keinerlei Rückschläge auftraten.

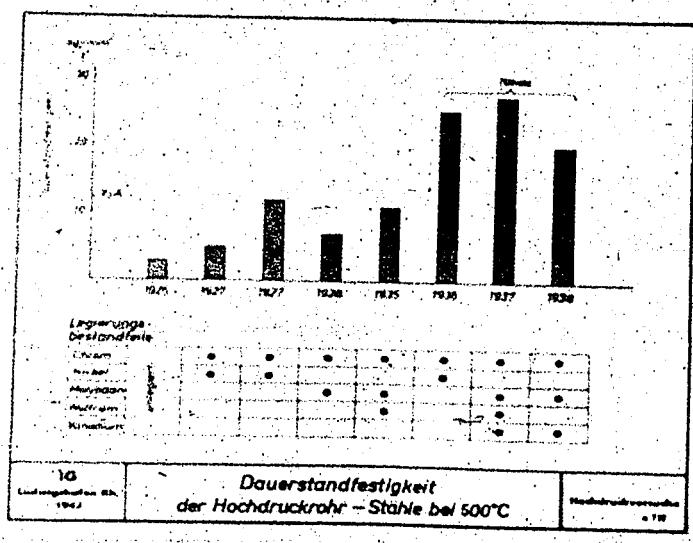


Bild 16

Um noch ein Bild von der zeitlichen Entwicklung zu geben, seien einige Vergleichsbilder gezeigt:

Bild 17 zeigt die Grössenentwicklung der Öfen.

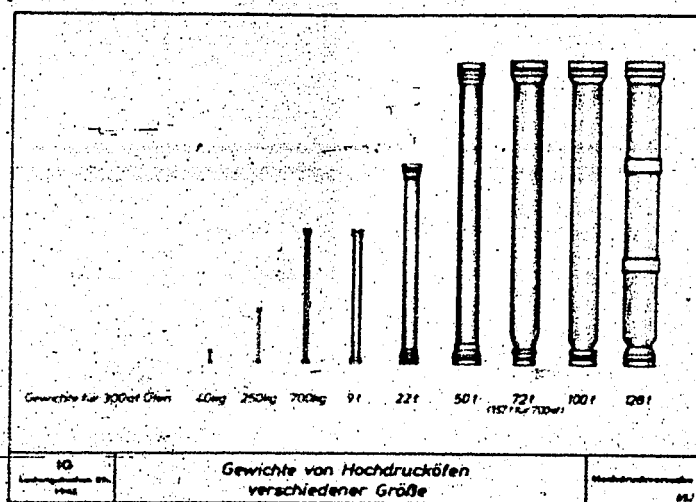


Bild 17

Bild 18 zeigt die Einsparung an Gewicht bei den Reaktionsöfen mit wachsendem Ofendurchmesser bei gleicher Benzinerzeugung.

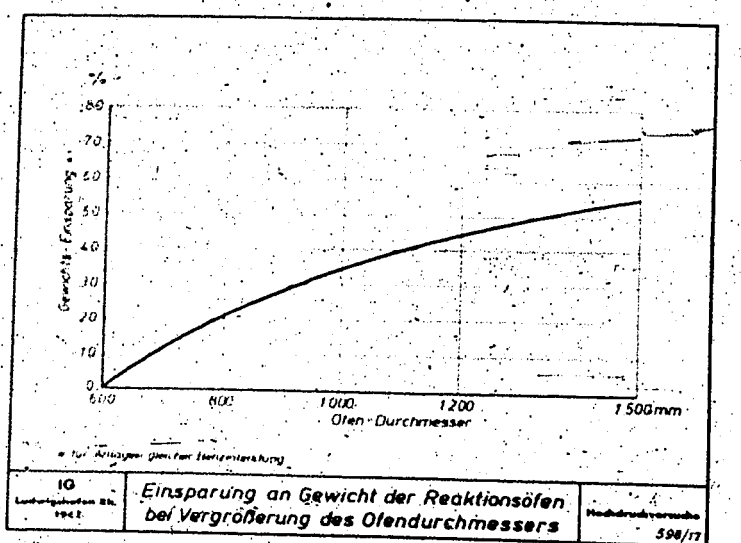


Bild 18

Die konstruktive Entwicklung der grossen Reaktionsöfen brachte eine Reihe von Schwierigkeiten, welche bei den Kleinversuchen nicht oder nicht in gleichem Maße aufgetreten waren.

Während bei den kleineren Öfen die notwendige Wärme von aussen durch die Wand zugeführt wurde, musste die Wärmezufuhr bei den ersten halotechnischen Öfen mit 300 mm lichter Weite und einem Volumen von ca. 100 Lit. durch Innenheizung erfolgen. Bei dem ungünstigen Verhältnis von Wandoberfläche zu Volumen wäre eine sehr hohen Temperatur nötig gewesen, die wegen der Temperaturempfindlichkeit der Produkte und auch der Reaktion vermieden werden musste und ausserdem mit Rücksicht auf das Ofenmaterial nicht zulässig war. Die zunächst verwendete, technisch einfachere Innenheizung war ohne extreme Übertemperatur zu klein, um die Wärme für Aufheizung von Gas und Teer als auch die Abstrahlverluste zu kompensieren. Um grössere Heizflächen zu erhalten, wurde der Brenner als Ring gebildet bei zentral angeordnetem Kontaktraum. Diese Vorrichtung war jedoch elektrisch kompliziert und im Betrieb schwierig zu handhaben.

Der Ofenraum, der nach Einbau der Wärmeisolation noch zur Verfügung stand, erschwerte die Anbringung von Vorrichtungen, die zur Verarbeitung von Teeren und Ölen zur Verteilung und guten Durchmischung mit Wasserstoff notwendig waren. Wegen seiner ungünstigen wärmetechnischen Verhältnisse war der Ofen schwer zu betreiben. Auch die Einstellung exakter Versuchsbedingungen, wie z.B. einer gleichmässigen Temperaturverteilung war schwierig durchzuführen.

Mit dem Übergang zu Ofen von 500 mm lichter Weite ermöglichte die Verwendung von bei der Ammoniak- und Methanolsynthese gut bewährten zentralen Innenbrennern und brachte wesentliche Vorteile infolge relativ geringerer Abstrahlverluste. Diese wurden besonders herabgesetzt durch zwei konzentrische Schalen, die an der Ofenwand angeordnet waren und dem Wärmeaustausch dienten. Bei den geringeren Abstrahlverlusten und der ausgleichenden Wirkung des Wärmeaustauschs wurde eine gleichmässiger Reaktions-temperatur gewährleistet. Dadurch konnte mit kleineren Übertemperatur gearbeitet werden, deren Vermeidung bei der grossen Temperatur-empfindlichkeit der Produkte von allergrösster Bedeutung ist.

Die Versuche in kleinen und 300er Ofen mit Teeren und Ölen zeigten die Notwendigkeit einer vollständigen Verdampfung der Produkte. Bei dem 500er Ofen mit seiner höheren Produktbelastung wurde dies durch Einbau besonderer Einrichtungen, wie Düsen und wasserüberflächiger Füllkörper angestrebt. Trotz feinsten Verteilung liessen doch hochsiedende Anteile unverdampft und verursachten häufiges Abklingen des Kontaktes. Erst durch Einführung einer oberen Begrenze des Ausgangsproduktes für die Gasphaseöfen wurde langhaltende Aktivität der Kontakte bei praktisch in Frage kommendem Druck und Produktpartialdruck erreicht.

Aus diesem Erkenntnis zerlegte man das Verfahren in zwei Stufen. In der Gasphase werden über fest angeordnetem Katalysator im allgemeinen nur Produkte verarbeitet, die unter etwa 350° C sieden. In der Dampfphase werden die höher siedenden, insbesondere ~~schweren~~ ^{schweren} Anteile oder die mit Schweröl angepasste Kohle mit fein verteiltem Katalysator hydriert.

Erwähnt sei noch eine Schwierigkeit, die sich beim Übergang von 100er zum 12m langen 800er Ofen ergab. In dem weiteren 800er Ofen war durch die relativ niedrige Strömungsgeschwindigkeit im Kontakt eine ungleichmässige Abführung der Betriebswärme bedingt, wobei infolge ungleichmässiger Strömung Wärmenester und Temperaturerhöhung an einzelnen Stellen entstanden. Abhilfe brachte zunächst die Unterteilung des Kontaktraumes in zwei hintereinandergeschaltete

...räume. Später wurden dann aus diesem Grunde für die Anlage in
... 18 m lange 800er Ofen vorgesehen und bei der weiteren Ent-
wicklung mehrfach hintereinander geschaltet.

Bild 19 zeigt die Entwicklung der Benzinöfen der Gasphase.

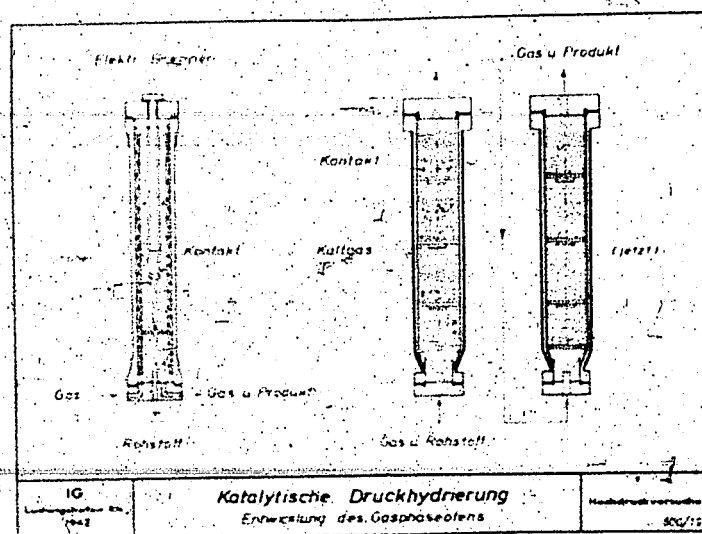


Bild 19

Mit Anfüllung von wasserstofffesten Materialien verschwanden
die komplizierten Ofeneinbauten. Die Temperaturregelung im Kataly-
sator geschieht jetzt durch Einleiten von kaltem Gas in verschie-
denen Höhen des Ofens. Temperatursteigerungen müssen bei den
ersten Anzeichen schnellstens bekämpft werden, sonst können in
kurzester Zeit die Hochdruckleitungen durch Überhitzung aufreißen,
was dann meist zu Explosionen und Grossfeuer führt.

Die Weiterentwicklung der Entwicklung der Gasphaseöfen erfolgte
höher
für die Gasphaseöfen zur Verarbeitung der ~~über 325°C~~ siedenden
Anwendung einer geeigneten Konstruktion erfolgte
Zur Aufheizung stand zunächst ebenfalls
elektrische Brenner für den Wasserstoff und
Wasserschlangen für die Produktvorwärmung
In schwereren Produkten ist wegen ihrer leichten
als beim Mittelöl auf Vermeidung zu hoher
zu achten. Da ferner die Temperaturempfindlichkeit
andererseits die Wärmetönung kleiner als in
war gute Isolation des Ofens, also möglichst nie-
Vorsehung für gleichmässige Temperatur-
gesamten Ofenvolumen und damit für erfolgreiches Arbei-
konnten diese Anforderungen durch Anwendung
den Wärmeaustausch wie in den Gasphaseöfen erfüllt

Zur Verarbeiten von Teeren mit fein verteiltem Kontakt
Schleurei traten Schwierigkeiten durch Absitzen der festen
ein, die zunächst durch intensive mechanische Rührung behoben

Zur Erzielung einer guten Verteilung des Wasserstoffs im
Raum wurden Schaumplatten aus porösem keramischem Material
V2A-Sieben angewandt, wobei sowohl mit als auch
gearbeitet wurde.

Bild 10 zeigt die konstruktive Entwicklung der Kohleöfen.

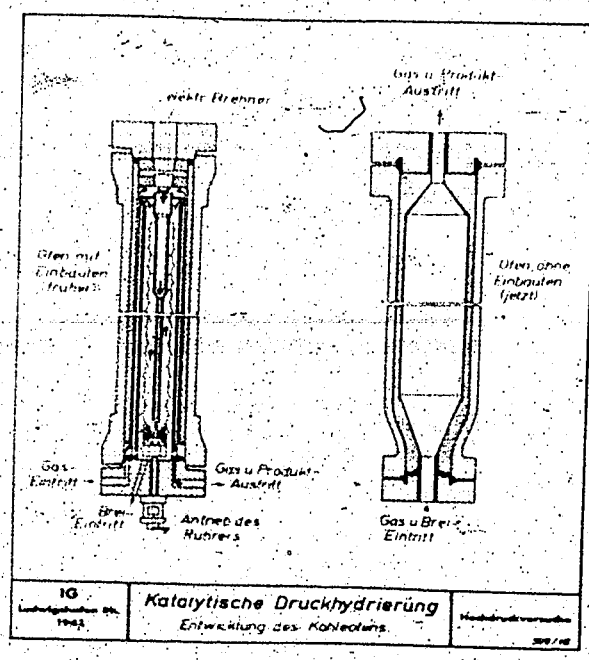


Bild 16.

Mit der Einführung der Spitzenvorheizer kam auch bei diesen elektrischen Brenner in Fortfall. In der weiteren Entwicklung wurden diese hintereinanderschalten von mehreren Einheiten und wurden vordurchgehend durch Einführung des heißen Flüssig-
gasgemisches erhöhte Strömungsgeschwindigkeit im Ofen erreicht,
so dass der Ofen verfallen konnte und gleichzeitig die Temperatur-
verteilung im Ofen sehr gleichmäßige wurde. Modellversuche zeigten,
dass das gemeinsame Einführen von Brei und Gas entstehende
Gasmischungen bezeichnet mischt. Dies führte dazu, jede Art von
Gasgemischen zu verflüssigen.

Die Vorheizer machten anfänglich auch das Abziehen der Asche
von der Aschenrestmenge nicht abgebauter Kohle aus dem Prozess.
Es wurde es durch Abschnüffeln aus dem Kohleofen direkt ver-
fahren. Die Gaswirkung in den Schnüffellohren war jedoch trotz ver-

schiedener Abweichungen so gross, dass die sogenannte Entschlammung nicht gasarm zu bekommen war. Grundbedingung für ein regelmässiges Abziehen von relativ gasarmem Produkt war eine richtige Standhaltung des Flüssigkeitsspiegels im Ofen, was durch die intensive Gasrührung und manchmal auch wegen Schaumbildung durch Wasser im Kchleber unmöglich wurde.

Eine befriedigende Lösung wurde erst gefunden, als die Entschlammung aus dem Ofen mit seiner gewollten Wirbelung herausverfrachtet wurde in einen nachgeschalteten Abscheider, der bei etwas tieferer Temperatur gehalten wurde.

Bei der früheren Ausführung traten grössere Schwierigkeiten durch Verkrüstungen im Gasraum des Abscheiders, die durch Ausgasen der Entschlammung verursacht wurden. Erst durch Herausheben aller Einbauteile, wie Einführungsrohre, Thermoelemente und Entschlammungsrohre war ein störungsfreier Betrieb möglich.

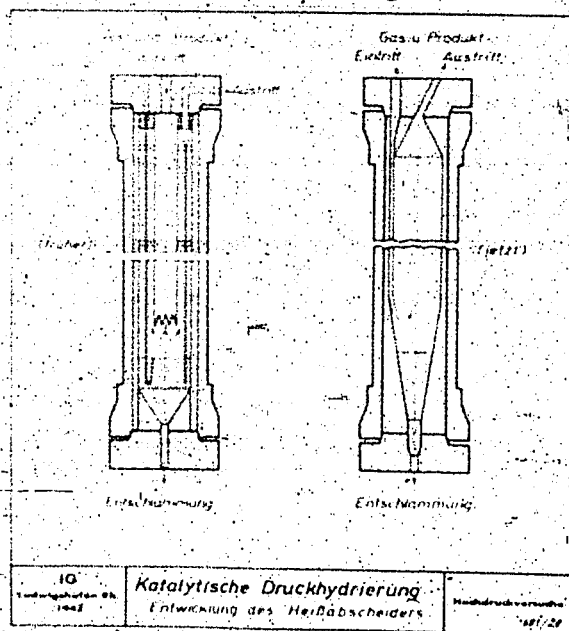


Bild 27.

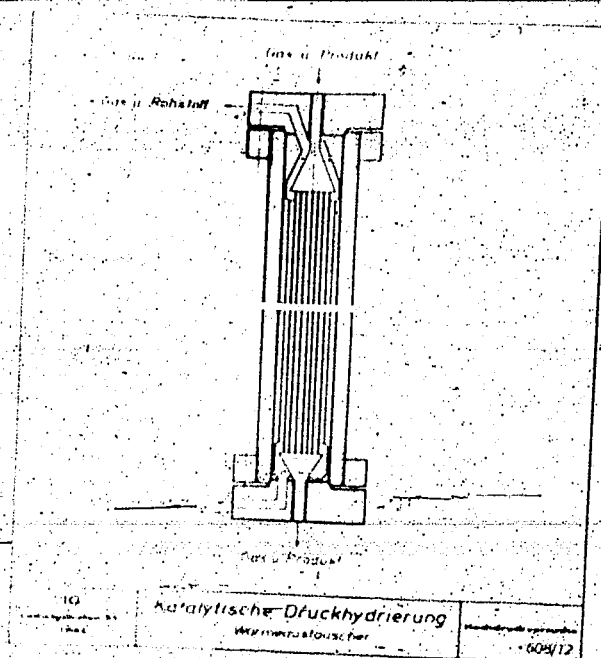
Bild 17 zeigt die konstruktive Entwicklung des Heissabscheiders.

Bei der weiteren Durchbildung der Apparatur musste natürlich auch eine immer bessere Wärmeausnutzung erstrebt werden. Die in die Ofen eingebauten Schalenwärmeaustauscher genügten nicht mehr. Daher wurden zunächst in die 800er Benzinöfen im unteren Teil die prinzipiell günstiger arbeitenden Bündelwärmeaustauscher eingebaut.

Eine weitere Verbesserung des Wärmeaustauschs brachte bei diesen Ofen die Gasteilung. Es wurde jetzt erstmalig auch das gesamte Produkt im Wärmeaustauscher vorgewärmt, wobei durch Zusatz von Wasserstoff die Reaktionstemperatur ohne Schädigung der Produkte fast erreicht wurde. Die letzte notwendige Temperatursteigerung brachte der über den Brenner geleitete Wasserstoffstrom. Nachteilig an dieser technisch einwandfrei arbeitenden Konstruktion war die Notwendigkeit der teuren elektrischen Heizung und die nur teilweise durch Wärmeaustausch erreichte Aufheizung des Gases. Eine grundsätzliche Verbesserung konnte auch hier erst bei Einführung der wasserstoffbeständigen Edelstähle erzielt werden. Dadurch wurde es möglich, auch wasserstoffeste Ofendeckel und Verbindungsstücke zu den Wärmeaustauschern herzustellen. Der Wärmeaustausch konnte jetzt aus dem Ofen hinausverlegt und wertvoller Reaktionsraum gewonnen werden.

Bild 23 zeigt den heute in grossem Umfange eingesetzten Bündelwärmeaustauscher.

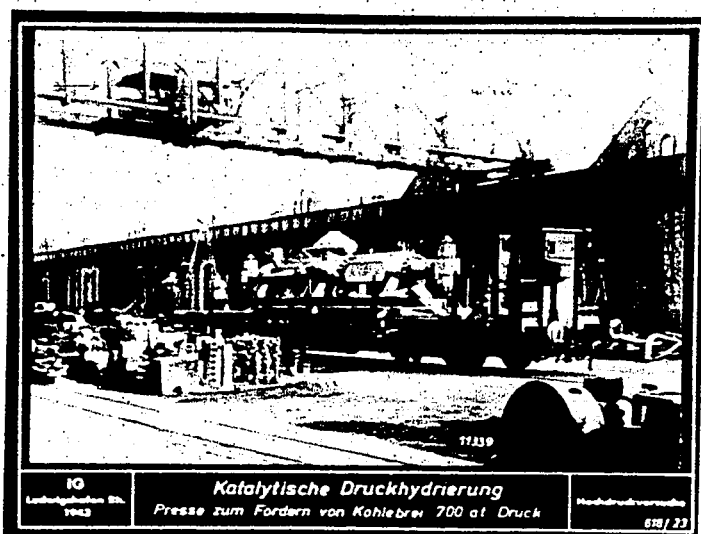
450



und abziehende Gas zusammen mit dem
 wird jetzt durch den Wärmeaustauscher ge-
 in dem "Litzenvorheizer" auf Reaktionstempla-
 wird besonders in der Gasphase so ver-
 ohne Fremdstrom auskommt und der
 Inbetriebnahme der Anlage benötigt wird.
 könnte die Deckung des Wärmebedarfes durch
 von ursprünglich etwa 60 % auf über 90 % gesteigert
 Aufgaben waren von den Ingenieuren bei der Ent-
 der erforderlichen Maschinen für die Druckhydrierung zu
 Die Technik kannte bis dahin keine Pumpen, die zum Fördern
 auf derartig hohe Drucke bei so grossen Leistungen
 waren. In jahrelanger Arbeit ist es gelungen, aus den
 an kleinen Breipressen, die oft nur einige Stunden

...führung führen, die gewaltigen hydraulisch angetriebenen Aggregate entwickeln, die jetzt mit Sicherheit Monate lang störungslos liefen. Gerade für die Kohlehydrierung ist ein völlig gleichmässiges Einströmen des Ausgangsstoffes in den Reaktionsraum von grosser Wichtigkeit, da jede Unregelmässigkeit sich auf den ganzen Prozess auswirkt und es oft stundenlang dauert, bis nach einer solchen Störung alles in Ordnung ist. Ausser den Breipressen wurden auch noch Vorrichtungen entwickelt, die es ermöglichen, Reaktionsprodukte mit festen Bestandteilen bei den für den Prozess erforderlichen Drücken und Temperaturen im Kreislauf zu pumpen. Eine vollkommene Konstruktion stellen die sogenannten Entspannungsmaschinen dar, die zur Rückgewinnung der Energie beim Entspannen von Gasen dienen. Sie wurden in der Hydrierung Leuna durch andere ersetzt z.B. beim Fördern von Waschöl Pumpen, die einen Druck von etwa 1500 kg erfordern würden.

Die Hochdruckkompressoren für Wasserstoff und die Gasdruckpumpen erforderten viel Entwicklungsarbeit, um dem Wunsch nach grösseren Leistungen in kürzester Zeit nachzukommen. Die hohen Drücke, die zu höheren Arbeitsdrücken brachte für die Maschinenbauer so neuartige Aufgaben, dass sie von einer Firma nicht bewältigt werden konnten. Die Mineralölbaugesellschaft Berlin, die beim Bau von weiteren Hydrierwerken ab 1936 die Leitung und die Gesamtplanung in die Hand nahm, schloss daher auch die besten Kompressorenfirmen Deutschlands zu einer Arbeitsgemeinschaft zusammen, welcher in einem gemeinschaftlich gebildeten Technikbüro die Durchbildung der mit Gas arbeitenden Maschinen für Hochdrücklichter und Gasumlaufpumpen übertragen wurde. Fachkundige



IG
Lehrstuhl für St.
1943

Katalytische Druckhydrierung
Presse zum Fordern von Kohlebrei 700 at Druck

Hochdruckversuche
618/23

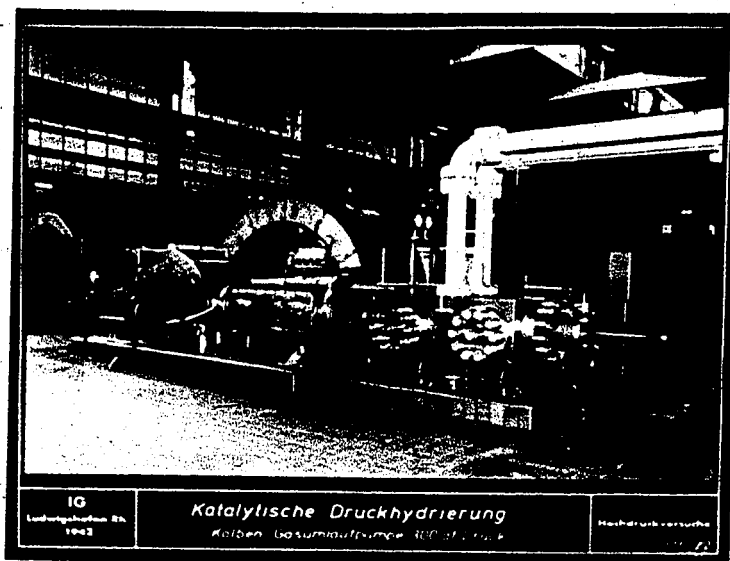


Bild 24.

Umlaufpumpen

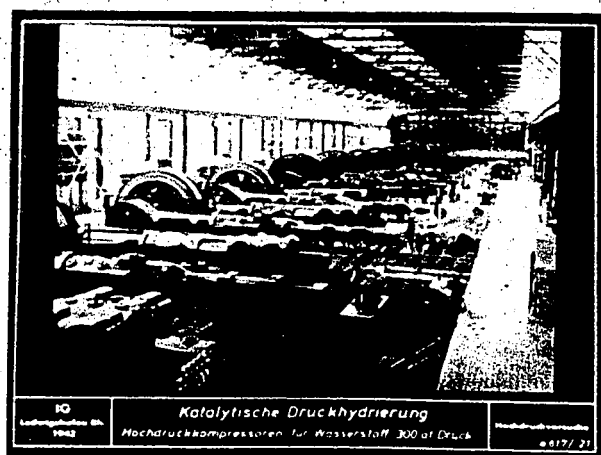


Bild 25.

Kompressoren

... in der Luft, sodass
... sofort getroffen

... Glas machte eine
... notwendig,
... . Dies
... - und Abtastmetho-

... den Niederdruck,
... , verkehrte sich
... automobile in
... , wenn bei
... der Kaltgasmenge.

... mit Messinstrumenten.

... . Diese Waagen werden als Univer-
... bis 1000 g und fast alle flüssigen,
... benutzt. Sie werden als Differenz-
... International genormten I.G.-Düsen und Blenden

... einen Kolben-Differenzdruckschreiber für kleine
... Kontrolle von Verstopfungen an kritischen Stel-
... .

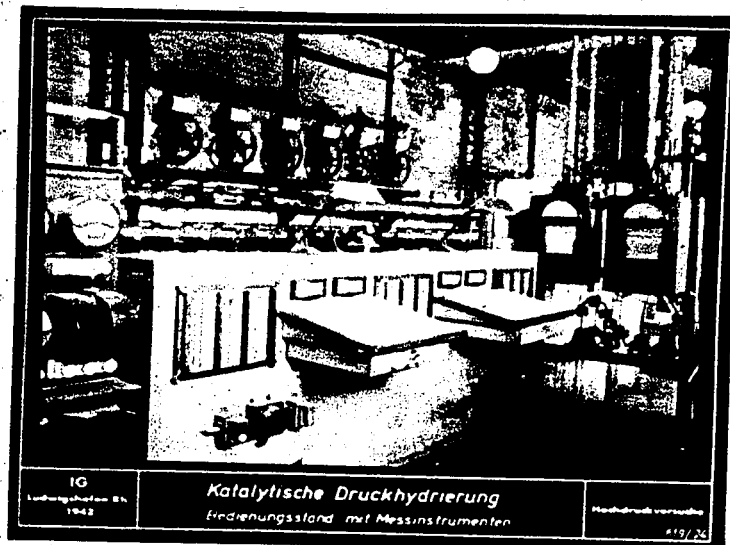


Bild 26

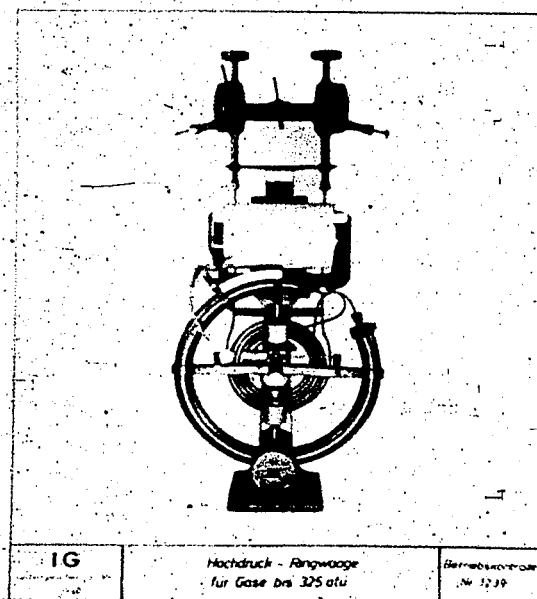
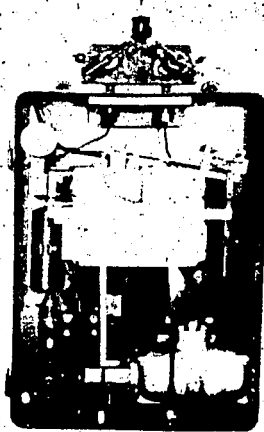


Bild 27



Kolben-Differenzdruck-Schreiber

Bild 22.

Die Schliessleistung der Apparatur spielen auch die Ventile, in der Hauptsache Abschlussorgane, Ventile und Schieber eine wichtige Rolle. Es war eine wesentliche Erleichterung, dass die Konstruktion der Kolbensynthese aus Sicherheitsgründen dazu überging, die Ventile und Armaturen zum grössten Teil in eigener Werkstatt herzustellen. Hierdurch die damit gegebene unmittelbare Zusammenarbeit des Konstruktionsbüros und Werkstätte war es möglich, dass innerhalb eines Jahres nur 700 atm. innerhalb eines Jahres die Konstruktionen an Armaturen zur Verfügung zu stellen. Bei dieser Gelegenheit die Konstruktion vereinfacht werden konnte, dass der Materialverbrauch, der Druck praktisch der gleiche geblieben ist, und die Ventile trotz der höheren Schliesskräfte durch die Konstruktion noch erleichtert werden konnte.

erreicht durch Druckentlastung der Spindeln
 Die Spindel ist durchbohrt und mündet oben in
 ein Rohr, durch das sie wie ein Massen im Druck schwimmt.
 Die Ventile des Ventils ist ohne Getriebe möglich.
 Das Ventil NW 34 der nicht ent-
 lastet, sondern etwa für das gleiche
 Ventil Nr. 120. Um einzelne
 Ventile einzeln zu schalten und unter
 wenig Bedienungspersonal entleeren zu können,
 sind diese ferngesteuerte Schnellschlossventile
 hydraulisch oder elektrisch betätigt werden, wobei
 die Vorteile der Elektroantriebe

Die Ausführung von fernbetätigten
 Ventilen haben die 1. 70. Das rechte wird mit
 elektrischem Antrieb, die linke mit Elektroantrieb.

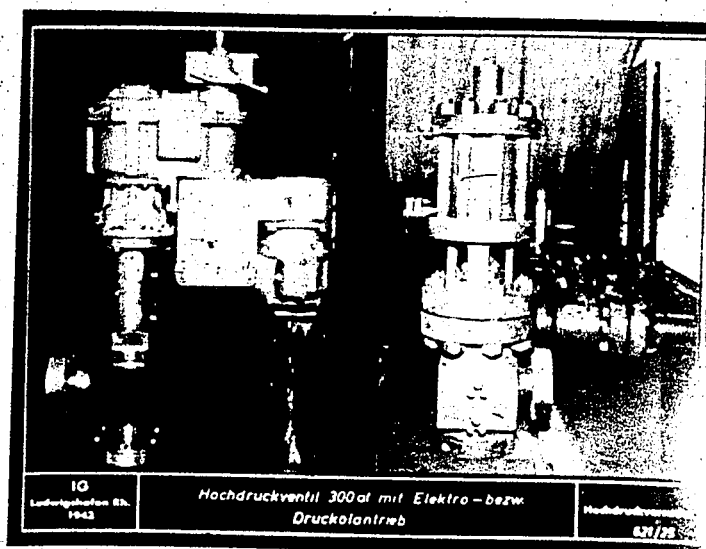


Bild 37 zeigt noch die grössten bisher ausgeführten Ventile für 700 atm, links mit Elektroantrieb, rechts mit entlasteter Spindel und Handbetätigung.

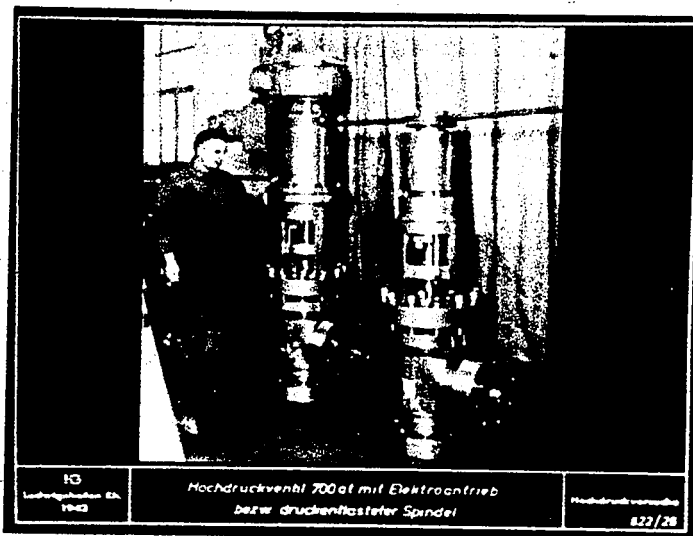


Bild 37.

Jetzt komme ich zum Schluss meiner Ausführungen. Ich habe Ihnen nur einen kleinen Ausschnitt aus den Arbeiten vortragen können, die in unserer Firma bei der Entwicklung der Hochdruck- und Hochdruckverfahren ausgeführt wurden. Ich glaube, dass diese Beispiele gezeigt zu haben, dass bei der Ausbildung von Apparaturen trotz der vorliegenden Erfahrungen noch eine Reihe von schwierigen Aufgaben gelöst werden musste, bis auch das Hochdruckverfahren auf den heutigen Stand gebracht war.

Zunächst war langjährige Pionierarbeit, insbesondere von Ingenieuren und Ingenieuren erforderlich, bis schliesslich in gealterter Gemeinschaftsarbeit aller Kräfte, die in den verschiedenen Versuchsbetrieben, Laboratorien, Konstruktionsbüros und Werkstätten

460

auf dieses Problem angesetzt waren, die technische Lösung erzwungen wurde und das Verfahren in riesigen Anlagen verwirklicht werden konnte. Die Führung bei dieser technischen Grosstat lag in den Händen von Herrn Dr. Pier. Ihm verdanken wir die Grundlagen, auf denen die deutsche Treibstoffwirtschaft aufgebaut wurde. Neben dem unerschütterlichen Glauben an die Sache besass er die Fähigkeit, den als richtig erkannten Weg unbeirrt zu verfolgen. So wurde auch in der Hochkriegszeit das für die deutsche Wirtschaft grundlegende Verfahren durchgehalten, in einer Zeit, als die Wirtschaftler wegen der ungeheuren Kosten den Kopf schüttelten und Konjunktur und Tagesverdienst sich über das Prinzip des Ringens um den endgültigen Erfolg nicht dronten. Immer wieder hat Dr. Pier in entscheidenden Momenten den Erfolg erzielt und das Hydrierverfahren verbessert, das dann durch den politischen Umschwung im Jahre 1933 endgültig durchgesetzt wurde.

Die Verhandlung des Vierjahresplanes den die Reichsregierung mit der Aufgabe betraute, Deutschland wirtschaftlich vom Ausland gänzlich unabhängig zu machen, wurde durch die deutsche Fähigkeit, durch unsere chemischen Industrie sowie durch unseren Bergbau selbst zu bewerkstelligen, da war die katalytische Hochdruckhydrierung als die beste für die deutsche Treibstoffherzeugung eingesetzt. In den jetzigen Kriegen sind die deutschen Hydrierwerke verknüpft mit den Erfolgen der deutschen Wehrmacht in Europa, Asien, Russland und in Afrika.

Die Zukunft weiterhin gesteigerte Anforderungen an die chemische Industrie stellen wird, so bietet die sich

„Jugend ver rössernde Gemeinschaft derjenigen, die an der
antifaschistischen Druckhydrierung weiterarbeiten, die Gewähr dafür,
daß auch alle künftigen grossen Aufgaben in Krieg und Frieden
bewältigt werden.“



C

10.1.1

An

I. G. Ludwigshafen

Hochdruck-Versuche

AN

Ihre Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unsere Nachricht vom

Unser Hausnr.

Unsere Zeichen

Ludwigshafen a. Rh.

Hauptvertrag
Beurteilung

I. G. Ludwigshafen

Patent-Abteilung

Herrn Direktor Dr. von Kriesen
Herrn Professor Dr. Kurt H. Meyer
Herrn Dr. P. R.

Vertreter: Hydrogenation field.

Aromatisierung und Benzolreinigung.

Zufolge des Memos der Stickstoffabteilung (Nachdruck)

versuche) vom 19. Januar d. J. haben wir mit Herrn Howard

Gelegentlich dessen Anwesenheit am 16. d. die Frage be-

sprochen, wie nach seiner Ansicht der Ausdruck "Hydrogenation"

auszulegen ist.

Herr Howard erklärte ohne Zögern, daß man zu solchen

Schlusfolgerungen kommen, wenn man nur die flüssigen Produkte

zur Beurteilung heranzieht. Es könne hierbei der Fall ein-

treten, daß das flüssige Produkt nicht wasserstoffreich,

sondern sogar wasserstoffärmer als das ursprüngliche Produkt

sei, während in Wirklichkeit Wasserstoffverbrennung stattgefunden

habe. Man müsse auch die gasförmigen Produkte berücksichtigen,

wobei sich dann ein klarer Resultat ergebe, denn es läßt sich

dann gerade bei der Aromatisierung und der Benzolreinigung

wasserstoffreichere Produkte in den gasförmigen Anteilen

Die Frage sei schon vor mehreren Jahren in USA mit anderen

Herren eingehend besprochen worden, wobei man übereinstimmen

sei, daß diese Auslegung richtig sei. Beispielsweise sei es

möglich, schwerelohaltige Öle, namentlich schwere Öle, mit

Geringem Wasserstoffverbrauch zu entschwefeln, und man sei

überwiegend der Ansicht gewesen, daß dies eine "Hydrogen-

ation" darstelle. Der Wasserstoffverbrauch sei hierbei noch

geringer als bei der Benzol-Entschwefelung, nämlich nur 2-300

cubig foot

Durchschlag

12. 30. 40000

30 April 1931

cube feet per barrel Schweröl. Herr Howard meint offenbar

das kombinierte Verfahren, das in der Vorbereitung der Ole

durch eine "hydro treating operation" mit nachfolgender

Kreuzung besteht. Nach diesem Präzedenzfall müssen wir uns

auf den Standpunkt stellen, das sowohl die Aromatisierung wie

auch die Benzolreinigung als "hydrogenation" zu betrachten sind

Herr Howard sagte, es sei unmöglich, hinsichtlich der Verbrauch-

ten Wassermengen oder der entfernten Menge von Verunreinig-

ungen eine Linie zu ziehen; sie würden vielmehr auf dem

Standpunkt, das auch dann, wenn nur 10 % Schwefel entfernt

werde, dies ein "hydrogenation process" sei.

Bei evtl. beabsichtigter Lizenzierung im Ausland

ist also der Standard-Oil-Vertrag zu berücksichtigen, und es

ist im Ruhrvertrag dieser Sachlage Rechnung zu tragen.

24-4-31

Durchschlag

12428/47819 12. 30. 60 000

Manuscript/11.

CHEMNYCO INC.

521 Fifth Avenue

New York

11. Juli 1941.

I.G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft

Zentralfinanzverwaltung

Berlin NW 7

Unter den Linden 78.

Wir bestätigen unser heutiges Radiogram lautend:

"Der Patentabteilung Lu. To modify procedure in settlement of bills from European patent attorneys to Sodco Jasco and Catalytic please send all bills received by you upon approval direct to Standard for payment from here under necessary license. Explanatory letter airm-ailed today."

Anliegend überreichen wir Ihnen Kopie eines Schreibens der Standard Oil Development Company, in welchem die Gründe für die Abänderung des bisherigen Verfahrens eingehend behandelt werden. Wir bitten Sie, dieses Schreiben an die Patentabteilung Lu weiterleiten zu wollen.

Hochachtungsvoll grüssend

CHEMNYCO INC.

K. HOCHSCHWENDER

28:0

Beilage (Letter Sodco
June 30, 1941 - No. 3918)

Verteiler:

Patentabteilung

Rechtsabteilung

Technische Versuche ✓

Enclosure to letter from
CHEMNYCO INC., Newyork to
I.G. Farbenindustrie A.G.
Berlin NW 7.

June 30, 1941 No. 3918

Settlement of Patent Bills to
Standard Oil Development Company,
Standard-I.G. Company and Jasco
Inc.

Chemnyco Inc.
321 Fifth Avenue
New York, N.Y.

Attention: Dr. R. Hochschwender.

Gentlemen:

You will recall the procedure that became effective on April 1, 1937 whereby settlement of certain charges for patent services against Standard Oil Development Company, Standard-I.G. Company (now Standard Catalytic Company) and Jasco Inc. would be effected through our affiliated companies operating in Europe. This procedure contemplated the submission to I.G. by the local patent attorney of his bill for services rendered and I.G., in turn, would approve the invoice, designate the company to be charged therefore and forward it to our subsidiary operating in the country in question. Our letter to you of March 11, 1937 contains full details on this procedure.

Under the executive order issued by the President on June 14, 1941 covering foreign exchange transactions, all settlements of obligations incurred by the above named companies for patent services in certain countries of Europe can be accomplished only through the procurement of a license from the Secretary of the Treasury. Accordingly, it became necessary for us to revoke the authority granted to our affiliated companies which operate in the following countries mentioned in the Executive Order of June 14, 1941, to settle such obligations on our behalf and we are instructing these companies to return to I.G. any invoices of this kind hereafter presented to them for payment.

Austria
Belgium
Czechoslovakia
France
Germany
The Netherlands
Italy

Norway
Poland
Roumania
Sweden
Luxembourg
Finland

A k t e n n o t i z .

1. September 1941.

Dr. H/No.

zum Vertrag mit den Ölgesellschaften über katalytisches Cracken.

In den Firmennachrichten der I.G. vom 21. August 1941 ist erwähnt, daß eine ganze Reihe von amerikanischen Ölgesellschaften (Continental Oil Company, Humble Oil & Refining Co., American Petroleum- and Transport-Co., sowie Shell Oil Co.) Hydroforming-Anlagen zwecks Toluolgewinnung im Rahmen der amerikanischen Aufrüstung errichten. Das Hydroforming-Verfahren zur Zwecke der Gewinnung von Toluol für Sprengstoffzwecke liegt jedoch ausserhalb des katalytischen Crack-Vertrages; es ist jedoch anzunehmen, daß die fraglichen Gesellschaften dabei Erfahrungen mitverwerten, die sie von den im katalytischen Crack-Vertrag zusammen-geschlossenen Firmen erhalten haben. Es erscheint zweckmäßig, diesen Komplex bei der etwaigen Wiederherstellung normaler Beziehungen zu den Partnern des katalytischen Crack-Vertrages im Auge zu behalten.

gez. Heintzeler

Herrn Dir./Dr. Gütewisch,
Herrn Dir./Dr. Pier,
Herrn Dr. Singer.

2. Sep. 1941

470

WPH/ahw

M. G. LORRIS

Very truly yours,

We shall appreciate very much your cooperation in this foregoing matter.

In order to cope with this new situation and to bring about the prompt settlement of our indebtedness to the local attorneys in the involved European countries, we would suggest that you apprise I.G. of this modification in the procedure for handling these transactions and ask them to direct to us, instead of our affiliated companies as heretofore, any invoices received from the local patent attorneys. We shall then endeavor to procure the necessary licenses that will permit us to make payment of such invoices.

Inhaltsverzeichnis.

- 1.) Hauptvertrag zwischen der I.G., der S.I.G. Company, der Standard Oil Company und der Standard Oil Company of New Jersey vom 9. November 1929 mit einer Anlage (Schedule C); sog. Vier-Parteien-Vertrag.
- 2.) Zusatzabkommen hierzu vom 14. November 1929, drei Auslegungsfragen betreffend.
- 3.) Brief der Standard Oil Company vom 9. November 1929. Richtlinien für die Behandlung unvorhergesehener Schwierigkeiten bei der Ausführung der Verträge.
- 4.) Abkommen zwischen der I.G. und der Standard Oil Company vom 9. November 1929. Trennung der Tätigkeitsgebiete.
- 5.) Vertrag zwischen der I.G. und der Standard Oil Company vom 9. November 1929. Das deutsche Verkaufsgeschäft.
- 6.) Brief der Standard Oil Company zu 5.) vom 13. November 1929.
- 7.) Brief der Standard Oil Company zu 5.) vom 14. November 1929.

1

(Die Seiten stimmen mit dem englischen Original überein.)

V e r t r a g,

abgeschlossen am 9. November 1929 zwischen:

der I.G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT, einer deutschen Gesellschaft,
mit dem Sitz in Frankfurt a/M. (Deutschland),
im folgenden "I.G." bezeichnet,

der S.I.G. COMPANY, einer Gesellschaft des Staates Delaware,
im folgenden "S.I.G." bezeichnet,

der STANDARD OIL COMPANY, einer im Staate New Jersey errichteten
Gesellschaft, und

der STANDARD OIL COMPANY of NEW JERSEY, einer im Staate Delaware
errichteten Gesellschaft; die beiden letzteren Gesellschaften werden
im folgenden gemeinsam als "Standard" bezeichnet.

Artikel I.

Begriffsbestimmungen.

A. Kohlenwasserstoffgebiet.

Der Ausdruck "Kohlenwasserstoffgebiet" in diesem Vertrag
bedeutet:

die Behandlung von Naturgas, Rohpetroleum, Natur- oder
Kunst-Bitume, Torf, Schiefer, Braunkohle, Steinkohle, sonstige
kohlenstoffhaltige Stoffe und/oder Produkte, die daraus herge-
stellt oder darin enthalten sind, zur Herstellung:

1. derjenigen marktfähigen Hauptprodukte, die jetzt allgemein in der Öl- und Naturgasindustrie erzeugt werden.

Marktfähige Hauptprodukte im Sinne dieses Vertrages sind die folgenden:

- 1.) Rohpetroleum,
- 2.) Kohlenwasserstoffgase, bestehend in der Hauptsache aus Methan und/oder seinen Homologen,
- 3.) Gas-Ruß,
- 4.) intermediäre Kohlenwasserstoffgemische, die die als Naphthus bekannte Klasse bilden,
- 5.) Benzin,
- 6.) Petroleum,
- 7.) Gasöl,
- 8.) Heizöl,
- 9.) Schmieröl,
- 10.) Paraffin,
- 11.) hochgereinigte, viscosa, nicht flüchtige Kohlenwasserstofföle,
- 12.) Sättigungsmittel, Bindemittel und Straßenbauöle,
- 13.) Asphalte für Dachkonstruktionen und Straßenbau,
- 14.) Petroleumschmiermittel und Vaseline,
- 15.) Säureschlamm der Schwefelsäureraffination,
- 16.) Petroleumkoks.

2. solcher marktfähiger Hauptprodukte, die in der Zukunft allgemein von der Öl- und Naturgasindustrie produziert werden und deren handelsmäßige Bedeutung der gegenwärtigen handelsmäßigen Bedeutung der gegenwärtigen Hauptprodukte entspricht, wie sie unter Nr. 1 aufgeführt sind,

3. anderer Produkte, die, obwohl verschieden in ihrer chemischen Struktur von den in Nr. 1 und 2 erwähnten Hauptprodukten, dieselben Eigenschaften wie diese haben in einem Ausmaße, das ihre Verwendung für dieselben Zwecke gestattet; doch fallen die erwähnten anderen Produkte nur insoweit hierunter, als sie für solche Zwecke Verwendung finden.

(Beispiel: Die Verfahren zur Herstellung aromatischer Kohlenwasserstoffe und Methanol fallen hierunter, soweit diese Produkte als anti-knock-Mittel oder als Betriebsstoff benutzt werden. Sie fallen nicht hierunter, soweit sie benutzt werden, sei es als Rohmaterial für Farb- und Sprengstoffe (wie die aromatischen Kohlenwasserstoffe) oder als Lösungsmittel (wie Methanol)).

Die Parteien erkennen an, daß die obige Begrenzung unter Umständen nicht ausreichend ist, um allen vorkommenden Situationen gerecht zu werden. Es können z.B. gegenwärtige oder zukünftige Produkte Grenzfälle darstellen, und ein einzelnes Verfahren kann Produkte ergeben, die sowohl innerhalb wie außerhalb der obigen Begrenzung liegen. Bei allen solchen Situationen, in denen eine der Parteien das Gefühl hat, daß die obige Begrenzung die Rechte der Parteien nicht genau genug festlegt, verpflichten sich die Parteien, in Verhandlungen einzutreten, um ein Übereinkommen zu erzielen, das dem Geiste des gegenwärtigen Vertrages gerecht wird.

B. Hydrierungsverfahren.

Der Ausdruck "Hydrierungsverfahren" in diesem Abkommen bedeutet:

Jedes Verfahren innerhalb des Kohlenwasserstoffgebiets, das ausgeführt wird durch oder im Reisein von angelagertem Wasserstoff oder Wasserstoffträgern, mit oder ohne Katalysatoren, in einem Druck oder Maße oder in einer Weise, um endgültig bestimmbare

Hydrierung sicher zu stellen oder das benutzt wird in Verbindung mit der Hydrierungsstufe für die Zubereitung von Rohstoffen für die Hydrierung, einschließlich Wasserstoff, oder für die Spaltung und Raffinierung der durch die Hydrierungsstufe selbst hergestellten Produkte. Dementsprechend bezeichnet der Ausdruck "Hydrierungsverfahren" eine besondere Klasse von Verfahren, die innerhalb des Kohlenwasserstoffgebietes liegen.

C. Patentrechte.

Der Ausdruck "Patentrechte" in diesem Abkommen bedeutet:

Patente, Patentanmeldungen, Teilungen (divisions), Wiederausgaben (reissues) und Erweiterungen (extensions) von Patenten und Anmeldungen und übertragbare Rechte an den vorgerannten. Jede Bezugnahme in diesem Vertrag auf die Patentrechte einer der Parteien bedeutet diejenigen Patentrechte, die der Partei augenblicklich oder in irgend einem Zeitpunkt der Dauer dieses Vertrages gehören oder von ihr kontrolliert werden in dem Sinne, daß sie in der Lage ist, darüber zu verfügen oder Lizenzen darauf zu erteilen, soweit sie nicht hieran gehindert ist oder anderen hierüber Rechenschaft ablegen muß auf Grund von Verträgen mit anderen, die bei der Unterzeichnung dieses Vertrages in Kraft waren; auch soll es nicht als Eigentum oder Kontrolle eines Patentrechtes angesehen werden, wenn das Patentrecht einer Gesellschaft gehört oder von ihr kontrolliert wird, die in Wirklichkeit nicht im ausschließlichen Eigentum der betreffenden Partei steht. Bei Patentrechten, die einer Partei zuwachsen durch die Erfindung ihrer Angestellten,

soll als Erwerbsdatum des Patentes das Datum der ersten Patentanmeldung angesehen werden. Bei anderen Patentrechten gilt das tatsächliche Datum, an dem die Partei die Kontrolle über das betreffende Patentrecht erlangt.

Der Ausdruck "Patentrechte, die sich auf das Kohlenwasserstoffgebiet (oder auf das Hydrierungsverfahren) beziehen", schließt ein:

- a) Patentrechte, die sich ganz oder hauptsächlich auf das erwähnte Gebiet (oder das erwähnte Verfahren) beziehen, und
 - b) Patentrechte, die nutzbar sind in dem erwähnten Gebiet (oder dem erwähnten Verfahren) und gleichzeitig auch nutzbar sind in einem wesentlichen Grade auf anderen Gebieten (oder bei anderen Verfahren),
- jedoch im Falle b) nur soweit sie in dem erwähnten Gebiet (oder dem erwähnten Verfahren) nutzbar sind.

Artikel II.

Übertragung der I.G.-Patentrechte an S.I.G.

A. I.G. überträgt hiermit und verpflichtet sich zu übertragen an S.I.G. alle ihre außerdeutschen Patentrechte, die ganz oder hauptsächlich sich auf das Kohlenwasserstoffgebiet beziehen. Bei der Übertragung dieser Patentrechte bleibt jedoch für die I.G. eine ausschließliche Lizenz (ausschließlich auch gegenüber der S.I.G.) für alle Zwecke außerhalb des genannten Gebietes vorbehalten; sie berechtigt die I.G. auch insoweit zur Erteilung von Unterlizenzen. Diese vorbehaltene ausschließliche Lizenz und das Recht, Unterlizenzen zu erteilen, sind abgabefrei, dauern für die Laufzeit der betreffenden Patente

und sind von der I.G. frei übertragbar. In die durch diesen Absatz übertragenen Patentrechte der I.G. sind die Patente und Anmeldungen der Liste A der Anlage eingeschlossen, wobei jedoch Einverständnis darüber besteht, daß die Auslassung eines der I.G. gehörigen und in den Rahmen der erwähnten Abtretung fallenden Patentrechtes der I.G. das betreffende Patentrecht nicht von der Abtretung ausschließt. Die Verfolgung aller gegenwärtigen und zukünftigen an S.I.G. abgetretenen Patentanmeldungen erfolgt auf Betreiben und zu Lasten der S.I.G. I.G. verpflichtet sich, auf Verlangen der S.I.G. bei der Durchführung Unterstützung zu leisten, wobei die S.I.G. die angemessenen Kosten einer solchen Unterstützung bezahlen wird.

B. Auf die außerdeutschen Patentrechte der I.G., die auf dem Kohlenwasserstoffgebiet, jedoch zu einem wesentlichen Teil auch auf anderen Gebieten nutzbar sind, erteilt die I.G. der S.I.G. und verpflichtet sich zu erteilen eine ausschließliche Lizenz (ausschließlich auch gegenüber der I.G.), jedoch nur soweit die Patentrechte in dem Kohlenwasserstoffgebiet nutzbar sind; sie berechtigt die S.I.G. auch insoweit zur Erteilung von Unterlizenzen. Diese ausschließliche Lizenz und das Recht, Unterlizenzen zu erteilen, sind abgabefrei, dauern für die Laufzeit der in Frage stehenden Patente und sind frei übertragbar. In die durch diesen Absatz lizenzierten Patentrechte sind die Patente und Anmeldungen der Liste B der Anlage eingeschlossen, wobei jedoch Einverständnis darüber besteht, daß die Auslassung eines der I.G. gehörigen und in den Rahmen der erwähnten Lizenz fallenden Patentrechtes der I.G. das betreffende Patentrecht nicht

./.

von der Lizenz ausschließt. Die Verfolgung aller gegenwärtigen und zukünftigen an S.I.G. lizenzierten Patentanmeldungen erfolgt auf Betreiben und zu Lasten der I.G. Die S.I.G. verpflichtet sich, auf Verlangen der I.G. bei der Durchführung Unterstützung zu leisten, wobei die I.G. die angemessenen Kosten einer solchen Unterstützung bezahlen wird.

C. I.G. garantiert ihre Eigentumsrechte an den in der Liste A und B aufgeführten Patentrechten und garantiert weiter dafür, daß diese Patentrechte auf dem Kohlenwasserstoffgebiet mit keinen Rechten oder Lizenzen belastet sind. Die Haftung der I.G. für diese Garantie ist jedoch begrenzt auf den Betrag der von der S.I.G. an I.G. gezahlten und zu zahlenden Gegenleistung für die erwähnten Patentrechte, wie in Art. IV vorgesehen. Die Garantie der I.G. erstreckt sich jedoch nicht auf die Gültigkeit irgend eines der nach diesem Vertrag übertragenen Patentrechte.

D. Der Schutz der unter Absatz A oder B dieses Artikels fallenden Patentrechte einschließlich der Bezahlung aller darauf fälligen Gebühren liegt in erster Linie der Partei ob, der das betreffende Patentrecht gehört; jede Partei hat die andere auf dem Laufenden zu halten über den Stand eines jeden solchen Rechtes. Wenn eine der Parteien eines der unter ihrer Kontrolle befindlichen Patentrechte aufzugeben oder verfallen zu lassen wünscht, hat sie zuerst der anderen Partei die Übertragung der Kontrolle des betreffenden Patentrechtes anzubieten, damit die andere Partei in der Lage ist, alle erforderlichen Schritte zu ergreifen, um das Patentrecht aufrecht zu erhalten. Eine solche

Übertragung soll jedoch die materiellen Rechte der Parteien in Bezug auf ein solches Patentrecht nicht beeinträchtigen.

E. I.G. kann jederzeit ohne Rücksicht auf diesen Vertrag über ihre Patentrechte und/oder eine Erfahrung in irgend einer Weise verfügen, soweit diese zur gegebenen Zeit sich nicht auf das Kohlenwasserstoffgebiet beziehen. Falls dann nachträgliche Änderungen innerhalb der Öl- und/oder Naturgasindustrie zur Folge haben, daß Patentrechte und/oder Erfahrungen, über die in irgend einer Weise verfügt worden ist, in den Rahmen des erwähnten Gebietes fallen, so sollen die Rechte der S.I.G. aus dem gegenwärtigen Vertrag den Rechten dritter Personen nachgehen, soweit solche Rechte erworben wurden während einer Zeit, zu der das betreffende Patentrecht und/oder die Erfahrung sich nicht auf das erwähnte Gebiet bezog.

Artikel III.

Übertragung von Standard-Patentrechten auf S.I.G.

Die Standard verpflichtet sich, auf die S.I.G. alle ihr gehörigen außerdeutschen Patentrechte zu übertragen, die sich auf das Hydrierungsverfahren beziehen, wobei sie sich eine einfache, nicht ausschließliche, nicht übertragbare, abgabenfreie Lizenz für sich selbst auf ihre erwähnten Patentrechte vorbehält.

Artikel IV.

Beteiligung an den Lizenzeinnahmen der S.I.G.

A. Die S.I.G. verpflichtet sich, für die Dauer dieses Abkommens keine anderen Geschäfte zu betreiben, sondern lediglich auf die Patentrechte des Kohlenwasserstoffgebiets,

480

welche auf sie nach diesem Vertrag von der Standard oder der I.G. übertragen sind, Lizenzen zu erteilen oder Rechte daran zu übertragen. Die S.I.G. schlägt vor, auf die Patentrechte, die ihr nach Art. II und III (oben) übertragen worden sind, an die Standard und andere Lizenzen zu erteilen (einschließlich der Früchte der Erfahrungen der I.G. und Standard, von denen in Art. X die Rede ist); sie wird dies jedoch nur tun gegen Zahlung wertentsprechender Lizenzgebühren und auf einer angemessenen und so weit als möglich gleichmäßigen Basis, wobei Rücksicht zu nehmen ist auf die der Standard auf ihre eigenen Patentrechte vorbehaltene Lizenz (einschließlich Erfahrungen).

Lizenzen werden voraussichtlich erteilt werden in einer der folgenden drei Formen oder einer Kombination von zwei oder mehreren von ihnen:

- 1.) unbegrenzte Lizenzen gegen einmalige Gegenleistung,
- 2.) begrenzte Lizenzen gegen einmalige Gegenleistung,
- 3.) reine Betriebsabgaben.

Jede Lizenz wird ohne Rücksicht auf ihre Form zu den anderen hinsichtlich der erhaltenen Gegenleistung in einem entsprechenden Verhältnis stehen.

Von allen derartigen Abgaben einschließlich Barzahlung, Freiaktion oder anderer Gegenleistungen, welche die S.I.G. einnimmt, werden 20% laufend nach Eingang an I.G. bezahlt oder abgetreten werden; wo jedoch Lizenzen erteilt werden, bei denen die Gegenleistung für die Benutzung der auf das Hydrierungsverfahren allein sich beziehenden Patentrechte nur in einer reinen Betriebsabgabe besteht, werden drei Fälle unterschieden:

- a. die Lizenz ist lediglich basiert auf Öl, das als Ausgangsmaterial eingeführt wird, (einschließlich aller flüssigen Stoffe)

und/oder auf einige oder alle erhaltenen Produkte;

b. sie ist lediglich basiert auf einige oder alle flüssigen aus Kohle erhaltenen Produkte;

c. sie ist lediglich basiert auf eine Kombination von a und b; in diesen drei Fällen besteht die Entschädigung an die I.G. für die Benutzung der genannten sich auf das Hydrierungsverfahren beziehenden Patente nicht in den oben erwähnten 20%, sondern die I.G. wird im Falle a 2 ¢ per barrel auf alle flüssigen Stoffe, die in das Verfahren eingeführt werden, ohne Rücksicht auf ihren Ursprung oder ihre Qualität oder auf die daraus hergestellten Produkte erhalten; im Fall b erhält die I.G. 3 ¢ per barrel auf die Gesamtmenge der aus der Hydrierung der Kohle erhaltenen flüssigen Produkte (einschließlich Paraffin und ausschließlich Gase und nicht umgewandelte Kohle und Asche); hierbei wird jedoch vorausgesetzt, daß die I.G. nicht berechtigt ist zu 2 ¢ per barrel auf Öl, das in einen lizenzierten Ölbehandlungsprozeß eingeführt worden ist, sofern das betreffende Öl aus Kohle hergestellt und die oben vorgeschriebene Entschädigung von 3 ¢ per barrel an die I.G. bezahlt worden ist. Diese Zahlungen von 2 und 3 ¢ werden laufend gemacht innerhalb von 60 Tagen nach den in den Lizenzen festgelegten Daten, an denen die Lizenzgebühren anwachsen, und dauern so lange, als irgend einem Lizenznehmer der S.I.G. die Lizenz auf Grund einer reinen Betriebsabgabe allein eingeräumt bleibt, ohne Rücksicht darauf, ob die in dieser Lizenz vorgesehenen Abgaben größer oder geringer sind als fünfmal die genannten Beträge und ohne Rücksicht darauf, ob die genannten Zahlungen während der Lizenzdauer zunehmen, abnehmen oder aufhören, vorausgesetzt jedoch, daß S.I.G. nicht verpflichtet ist,

derartige Zahlungen nach Ablauf dieses Abkommens zu machen, ausgenommen wie in Art. XVII vorgesehen.

Die S.I.G. verpflichtet sich, in jedem Falle, in dem sie eine Lizenz erteilt, deren ausschließliche oder teilweise Gegenleistung in einer Betriebsabgabe besteht, und die auf Patentrechte des Hydrierungsverfahrens in Verbindung mit anderen Patentrechten des Kohlenwasserstoffgebiets erteilt wird, in der betreffenden Lizenz den teilbaren Anteil der Gegenleistung auszusondern, der für die Benutzung der Patentrechte des Hydrierungsverfahrens bezahlt wird. Falls solch teilbarer Anteil der Gegenleistung in einer Betriebsabgabe im Sinne der obigen Ziffern a, b und c besteht, dann beträgt der Anteil der I.G. an diesem teilbaren Anteil der Gegenleistungen 2 % oder 3 % per barrel, wie oben vorgesehen. Falls solch teilbarer Anteil der Gegenleistung nicht auf einen der obigen Fälle a, b, c basiert ist, beträgt der Anteil der I.G. 20%. In allen Fällen bekommt die I.G. als Gegenleistung für die Benutzung von Patentrechten, die sich auf das Kohlenwasserstoffgebiet, aber nicht auf das Hydrierungsverfahren beziehen, 20%.

Die in Anlage C aufgeführten Beispiele illustrieren die beabsichtigte Auswirkung der obigen Absätze dieses Artikels.

Falls innerhalb von zwei Jahren nach Abschluß dieses Vertrages die S.I.G. in den Vereinigten Staaten einen "Gemeinschaftsverwertungsplan" für die Lizenzierung der Patentrechte

des Hydrierungsverfahrens in die Tat umgesetzt, beträgt die gesamte Gegenleistung der S.I.G. an die I.G. für alle nach einem solchen Plan auf das Hydrierungsverfahren erteilten Lizenzen an Stelle von 20% 2 ¢ per barrel auf alle eingeführten flüssigen Produkte und 3 ¢ auf alle aus Kohle erhaltenen flüssigen Produkte, wie im obigen vorgesehen. Ein "Gemeinschaftsverwertungsplan" ist ein Plan, nach dem die Lizenznehmer selbst Eigentümer der Patentrechte sind oder ausschließliche Lizenzrechte besitzen.^{x)}

B. Alle Einnahmen der S.I.G. aus den Patentrechten, die an sie nach diesem Vertrag abgetreten sind, werden in der folgenden Reihenfolge verteilt:

- a) an die I.G. die in Absatz A festgesetzten Beträge;
- b) an die S.I.G. ihre Auslagen für die Geschäftsführung;
- c) an die S.I.G. als Entschädigung für ihre Geschäftsführung \$ 11 000.- p.a. bzw. den Teil davon, der nach den Zahlungen unter a) und b) in jedem Jahr übrig bleibt;
- d) an die Standard Oil Company of New Jersey den Rest.

Artikel V.

Von den Artikeln III und IV abweichendes Vorgehen.

Die Standard kann von der in Art.III vorgesehenen Abtretung an die S.I.G. Abstand nehmen und die S.I.G. darf von dem in Art.IV in Aussicht genommenen Lizenzierungsplan abweichen, solange das Ergebnis, soweit die Interessen der I.G. in Frage kommen, dasselbe

^{x)} s. Brief v. 14. Nov. 1929 (unten Nr. 2), Ziff. 3.

ist, als ob die Abtretung vorgenommen oder der in Aussicht genommene Plan befolgt würde und solange das in den Art. III und IV ins Auge gefaßte Ergebnis erreicht wird. Zum Beispiel darf die S.I.G. an eine andere Gesellschaft für eine Gegenleistung die Patentrechte für das Hydrierungsverfahren in den Vereinigten Staaten übertragen und die Hydrierungspatentrechte außerhalb der Vereinigten Staaten ebenfalls gegen eine Gegenleistung auf eine dritte Gesellschaft. Diese Gesellschaften dürfen jedoch nicht zur Fabrikation berechtigt sein und müssen sich verpflichten, die Lizenzierung der auf sie übertragenen Patentrechte unter denselben Bedingungen vorzunehmen, die der S.I.G. in Art. IV-A auferlegt sind. Die S.I.G. ist nicht verpflichtet, der I.G. über die für diese Abtretungen erhaltenen Gegenleistungen Rechenschaft abzulegen, sondern wird die gesamten von ihr so erhaltenen Gegenleistungen an die Standard Oil Company of New Jersey abführen, nachdem sie für sich die in Art. IV-B, b) und c) vorgesehenen Beträge abgezogen hat. Jedoch ist die S.I.G. verpflichtet, Vorkehrungen zu treffen, daß die I.G. von allen Lizenzzahlungen einschließlich Barzahlung, Freiaktien oder andere Gegenleistungen, die die erwähnten Gesellschaften von den Lizenznehmern einnehmen, die in Art. IV-A vorgesehene Entschädigung in demselben Umfang erhält, als ob diese Lizenzen direkt von der S.I.G. erteilt wären.

Artikel VI.

Allgemeine Lizenzpolitik.

Die Standard und die S.I.G. erklären als ihre Absicht, die von der I.G. übertragenen Patentrechte des Hydrierungsverfahrens sowohl wie die von der Standard übertragenen, gleichgültig, ob sie an die S.I.G. abgetreten werden oder nicht, allgemein in den Vereinigten Staaten zu lizenzieren. Sie können jedoch jetzt noch keine Politik formulieren für die Lizenzierung in Ländern außerhalb der Vereinigten Staaten, erklären aber, daß, soweit sie bis jetzt

beurteilen können, die Rechte für Öl in irgend einem größeren Teil der Welt außerhalb der Vereinigten Staaten nicht beschränkt werden sollten auf die Standard oder auf irgend eine andere einzelne Firma der Ölindustrie.

Artikel VII.

Fortsetzung der derzeitigen Verhandlungen der I.G.
mit Dritten durch die Standard und die S.I.G.

A. I.G. hat hinsichtlich des Hydrierungsverfahrens Verhandlungen mit einer französischen und einer französischen, belgischen, luxemburgischen Gruppe begonnen zwecks Einführung des Hydrierungsverfahrens in Frankreich, Belgien und Luxemburg. Diese Verhandlungen haben die Lizenzerteilung an obige Gruppe auf I.G.-Patentrechte, technische Unterstützung durch I.G. und gegenseitigen Erfahrungsaustausch zum Ziel. Als Entschädigung für I.G. wurde erwähnt eine laufende Abgabe auf Fertigprodukte sowie eine zusätzliche Option für I.G. auf die Aktien der Betriebsgesellschaften oder - in der Alternative - eine Ermäßigung der Lizenzrate, die in Aktien zu bezahlen ist.

B. I.G. hat bis jetzt noch keinerlei Abkommen getroffen. Es besteht jedoch eine gewisse moralische Verpflichtung seitens der I.G., die Verhandlungen fortzusetzen. Standard und S.I.G. erkennen dies an und verpflichten sich, die Verhandlungen an Stelle der I.G. auf obiger Grundlage fortzusetzen, ohne zu garantieren, daß eine endgültige Vereinbarung zustande kommt. Wenn ein Abkommen getroffen wird, würde die von den genannten ...

ausländischen Gruppen zu leistende Entschädigung an S.I.G. zu zahlen sein; I.G. würde nur daran beteiligt sein nach den Bestimmungen der anderen Artikel dieses Abkommens.

Artikel VIII.

Lizenzierung von Standard- und S.I.G.-Patenten an I.G. und Cross-Lizenzen.

A. Standard und S.I.G. gewähren der I.G. und verpflichten sich zu gewähren einfache, nicht ausschließliche Lizenzen für Deutschland auf ihre Patentrechte des Kohlenwasserstoffgebiets. Diese Lizenzen sind abgabefrei, aber nicht übertragbar.

B. Standard und S.I.G. gewähren der I.G. und verpflichten sich zu gewähren ausschließliche Lizenzen (ausschließlich auch gegenüber den Lizenzgebern) für Deutschland auf ihre Patentrechte des Hydrierungsverfahrens. Diese Lizenzen sind abgabefrei, aber nicht übertragbar.

C. Standard und S.I.G. gewähren der I.G. und verpflichten sich zu gewähren das Recht, in Deutschland Lizenzen zu erteilen auf ihre Patente des Hydrierungsverfahrens, sofern der betreffende Lizenznehmer der I.G. diese ermächtigt, der Standard eine einfache, nicht ausschließliche, nicht übertragbare abgabefreie Lizenz zu erteilen für die gesamte Welt außerhalb Deutschlands auf alle Patentrechte des betreffenden Lizenznehmers, die sich auf das Hydrierungsverfahren beziehen.

D. Standard und S.I.G. verpflichten sich, sich zu bemühen, von allen Lizenznehmern, denen durch die Standard und/oder S.I.G. Patentrechte der Standard und/oder der I.G., die in den Rahmen dieses Vertrages fallen, lizenziert werden,

die Berechtigung zu erhalten, auf die Patentrechte der betreffenden Lizenznehmer für Deutschland Lizenzen und Unterlizenzen zu erteilen in ähnlicher Weise, wie dies für die der I.G. lizenzierten Patente der Standard und S.I.G. in den Absätzen A, B und C dieses Artikels vorgesehen ist.

Artikel IX.

Erwerb von Patentrechten.

Alle Abtretungen und Lizenzen von Patentrechten, die in diesem Abkommen seitens der Standard oder der I.G. an die S.I.G. vorgesehen sind, werden den folgenden Bedingungen unterworfen, soweit es sich um Patentrechte handelt, die in Zukunft von Standard oder I.G. von anderen gekauft werden.

Falls solche Patentrechte der Standard oder der I.G. zum Kauf angeboten werden, so soll die Partei, der das Angebot gemacht ist, sofern ihr die Angelegenheit für die andere von Wichtigkeit zu sein scheint und sofern dies zweckmäßigerweise so geschehen kann, die Mitwirkung der anderen Partei suchen zwecks gemeinsamen Ankaufs des betreffenden Rechtes, wobei die Gesamtausgaben nach jeweils zu treffender Vereinbarung angemessen zu verteilen sind. Die Weigerung der anderen Partei, mitzuwirken und sich an den Ausgaben für den Erwerb eines Patentrechtes zu beteiligen, soll das erworbene Patentrecht in jeder Weise von den Bestimmungen dieses Vertrages ausschließen, jedoch kann es in den Vertrag hineingebracht werden, soweit die erwerbende Partei dann noch darüber verfügt, dadurch, daß die andere ihren angemessenen Anteil an dem Erwerbspreis zahlt.

Artikel X.

Erfahrungsaustausch.

A. Die Parteien verpflichten sich, an der technischen

Entwicklung des Kohlenwasserstoffgebiets zusammenzuarbeiten, sich gegenseitig während der Vertragsdauer und im Rahmen dieses Abkommens alle seitherigen, jetzigen und zukünftigen technischen Kenntnisse und Erfahrungen, gleichgültig, ob sie patentiert sind oder nicht, soweit sie von ihnen jetzt oder in Zukunft besessen werden in dem Sinne, daß sie darüber verfügen können, mitzuteilen und sich gegenseitig in ihren Bemühungen, gerügenden Patentschutz zu erlangen, zu unterstützen.

B. Jede Partei kann ihren Lizenznehmern alle Vorteile dieses Artikels, die sich in gehöriger Weise auf die betreffende Lizenz beziehen, zuteil werden lassen, aber keine Partei ist verpflichtet, mit irgend einem Lizenznehmer einer anderen Partei zu arbeiten oder ihm irgend welche unpatentierten technischen Kenntnisse und Erfahrungen mitzuteilen, ausgenommen durch Vermittlung der betreffenden anderen Partei.

C. I.G. erklärt insbesondere, daß sie (ohne die Zustimmung der anderen Parteien dieses Vertrages) an niemand außerhalb Deutschlands die Nutznießung irgendwelcher ihrer technischen Kenntnisse oder Erfahrungen des Hydrierungsverfahrens geben wird, vorausgesetzt, daß nichts, was hierin enthalten ist, die I.G. hindern soll, an Dritte die Nutznießung ihrer Kenntnisse und Erfahrungen in Sachen zu geben, welche sich auf das Hydrierungsverfahren sowohl wie auf andere Verfahren beziehen, jedoch nur im Ausmaß einer derartigen anderen Anwendbarkeit.

Artikel XI.

Freier internationaler Handel.

Jede Partei verpflichtet sich, auf Ersuchen der anderen Partei auf alle Rechte zu verzichten, die ihr aus ihren ausschließlichen Patentrechten auf dem Kohlenwasserstoffgebiet erwachsen, soweit Produkte in Frage kommen, die von der anderen Partei oder ihren Lizenznehmern zum Export verkauft worden sind und in das Gebiet des betreffenden ausschließlichen Patentrechtes importiert werden.

Artikel XII.

Übertragung des Vertrages.

Jede Partei kann alle oder einen Teil der ihr nach diesem Vertrag zustehenden Rechte und Vorteile mit oder ohne Übertragung derjenigen Verpflichtungen, welche nicht persönlich und untrennbar von den Geschäften der betreffenden Parteien sind, übertragen. Eine Übertragung der Verpflichtungen durch eine Partei soll jedoch die Verantwortlichkeit der übertragenden Partei gegenüber den anderen Parteien in dieser Hinsicht nicht aufheben.

Artikel XIII.

Tochtergesellschaften.

A. Dieser Vertrag gilt für und gegen die Vertragsparteien (und die Rechtsnachfolger ihrer im wesentlichen gesamten Geschäfte) und alle Tochtergesellschaften, die tatsächlich das alleinige Eigentum einer der Vertragsparteien sind. Diese Tochtergesellschaften gelten eins mit der Vertragspartei, deren alleiniges Eigentum sie in Wirklichkeit sind, jedoch nur für die Zwecke dieses Abkommens.

490

B. Tochtergesellschaften, die in Wirklichkeit nicht das alleinige Eigentum der Vertragsparteien sind, haben im Verhältnis der Parteien zueinander die Wahl, diesen Vertrag innerhalb dreier Monate nach Abschluß dieses Vertrages oder innerhalb dreier Monate, nachdem sie Tochtergesellschaften geworden sind, je nachdem, welches das spätere Datum ist, zu ratifizieren und dabei zu erklären, daß sie sich für die Zwecke dieses Vertrages als eins betrachten wollen mit der Partei, deren Tochtergesellschaften sie sind, oder dem Vertrage gegenüber in jeder Hinsicht Fremde zu bleiben.

C. Der Ausdruck "Tochtergesellschaften" bedeutet in diesem Vertrage Gesellschaften, deren Stimmrechte zu mehr als 50% einer der Parteien gehören oder von ihr kontrolliert werden. Eine Tochtergesellschaft von irgendeiner Tochtergesellschaft einer Vertragspartei wird als Tochtergesellschaft der Partei angesehen und dasselbe gilt für Tochtergesellschaften bis zu jedem Grade.

D. Jede Partei wird die anderen von jeder Ratifikation dieses Vertrages durch eine Tochtergesellschaft unterrichten.

Artikel XIV.

Definition von Deutschland.

Für die Zwecke dieses Vertrages ist unter Deutschland das ganze Gebiet zu verstehen, in welchem deutsche Patente jetzt gelten.

Artikel XV.

Verpflichtungen und Garantie der Standard Oil Company (N.J.).

Falls und solange die Standard Oil Company (N.J.)

... nur eine Holdinggesellschaft ist, beschränken sich ihre Verpflichtungen nach diesem Vertrag darauf, ihre Tochtergesellschaften, die tatsächlich ihr alleiniges Eigentum sind, zu veranlassen, die Verpflichtungen dieses Vertrages auszuführen und die Standard Oil Company (N.J.) garantiert hiermit die Verpflichtungen der erwähnten Tochtergesellschaften nach diesem Vertrag und sie garantiert fernerhin die Verpflichtungen der S.I.G. darnach.

Artikel XVI.

Beendigung des alten Abkommens.

An dem Tage, an welchem dieses Abkommen in Kraft tritt, wird der zwischen der I.G. und der Standard Oil Company, einer in New Jersey errichteten Gesellschaft, am 27.9.1927 abgeschlossene Vertrag als beendet erklärt.

Artikel XVII.

Vertragsdauer.

A. Dieser Vertrag tritt am 9.Nov.1929 in Wirksamkeit und bleibt in Kraft, bis er durch schriftliche Kündigung, die die eine Partei den anderen zwei Jahre vorher zugehen läßt, beendet wird; jedoch kann eine derartige Kündigung vor dem 31. Dezember 1945 nicht ausgesprochen werden.

B. Alle Patentrechte einschließlich Lizenzen (mit Ausnahme der in Paragraph D dieses Artikels erwähnten), welche von einer Partei auf eine andere auf Grund dieses Vertrages übertragen oder erteilt worden sind, bleiben im Besitze der erwerbenden Partei und können von ihr benutzt werden bis zum Ablauf der betreffenden Patente, selbst wenn dieses Abkommen früher zu Ende gehen sollte, aber keine Partei ist verpflichtet,/.

nach Ablauf dieses Vertrages einer der anderen Parteien technische Hilfe zu leisten oder ihr Erfahrungen bekanntzugeben hinsichtlich der fortbestehenden Patentrechte.

C. Nach Beendigung dieses Abkommens ist weder Standard noch S.I.G. verpflichtet, der I.G. irgendwelche Zahlungen zu leisten, ausgenommen die in Paragraph D dieses Artikels vorgesehen; ausgenommen sind ferner Lizenzeinnahmen, die unter diesen Vertrag fallen und vor seiner Beendigung erwachsen sind, aber tatsächlich erst nach der Beendigung gezahlt werden; jedoch bleibt die I.G. im Besitz und Nutzen aller ihrer Anteile an den Entschädigungen, die vor der Beendigung dieses Vertrages gezahlt werden oder erwachsen sind, selbst wenn die Zahlung zum Teil Rechte deckt, die dem Lizenznehmer über die Dauer dieses Vertrages hinaus erhalten bleiben.

D. Ausgenommen von den Bestimmungen der Paragraphen B und C dieses Artikels sind die Patentrechte der I.G., die in das Kohlenwasserstoffgebiet, aber nicht in das Gebiet des Hydrierungsverfahrens fallen und von der I.G. nach dem 31. Dezember 1941 erworben werden. Diese ausgenommenen Patentrechte können vor Ablauf dieses Abkommens von S.I.G. an andere für die volle Dauer der in Frage stehenden Patente lizenziert werden; jedoch ist die S.I.G. verpflichtet, mit I.G., wie in Artikel IV dieses Vertrages vorgesehen, über alle Einnahmen aus diesen Lizenzen während ihrer ganzen Dauer abzurechnen, ohne Rücksicht darauf, ob die Lizenz sich über die Zeit dieses Abkommens hinaus erstreckt.

E. Mit dem Tage des Ablaufs dieses Abkommens hat S.I.G. an die I.G. alle Patentrechte ./.
8.

die unter Absatz D fallen, zurückzuübertragen, vorbehaltlich der darauf bis dahin etwa erteilten Lizenzen. Was diese Lizenzen anbelangt, so berührt die Rückübertragung nicht die Verpflichtungen des Lizenznehmers oder die Beteiligung der Vertragsparteien an den zu zahlenden Abgaben.

Zum Zeichen hierfür haben die Parteien diesen Vertrag von ihren ordentlich bevollmächtigten Vertretern ausfertigen lassen in der Stadt Jersey City im Staate New Jersey.

Zeugnis

(Siegel)

I.G.FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT
durch (gezeichnet) H.Schmitz, v.Knieriem.

THE S.I.G. COMPANY

durch (gezeichnet) Frank A.Howard

STANDARD OIL COMPANY (N.J.)

durch (gezeichnet) W.C.Teagle

STANDARD OIL COMPANY OF NEW JERSEY

durch (gezeichnet) C.G.Black.

Anlage C.

Beispiel I.

Die Gesellschaft X erhält eine einfache, nicht-ausschließliche Lizenz auf alle Patentrechte des Hydrierungsverfahrens zur Herstellung aller Produkte in jedem Ausmaße und in jeder Weise; die Lizenz gilt für die Dauer aller Patente innerhalb dieses Abkommens.

Für diese unbegrenzte Lizenz zahlt die Gesellschaft X in bar den Betrag von "a" Dollars und erklärt sich bereit, in fünf Jahresraten einen weiteren Betrag von "b" Dollars zu entrichten.

Wenn und sobald die Beträge ("a" und "b") eingegangen sind, erwirbt die I.G. das Recht auf 20% hiervon, selbst wenn der Vertrag, dem ~~diese~~ Anlage C beigelegt ist, zu Ende geht, bevor alle Teilzahlungen geleistet sind.

Beispiel II.

Die Gesellschaft Y erhält eine einfache, nicht-ausschließliche Lizenz auf alle Patentrechte des Hydrierungsverfahrens zur Herstellung aller Produkte in jeder Weise; die Lizenz gilt für die Dauer aller Patente innerhalb dieses Abkommens, ist aber beschränkt auf die Behandlung von 2 000 000 barrel Öl in jedem Kalenderjahr.

Die Gesellschaft Y gibt für diese begrenzte Lizenz "c" Aktien ihres Kapitalvermögens.

Wenn und sobald diese Aktien an den Lizenzgeber abgeliefert sind, erwirbt die I.G. das Recht auf Übertragung von 20% davon.

Beispiel III.

Die Gesellschaft Z erhält eine einfache, nicht-ausschließliche Lizenz auf die Patentrechte des Hydrierungsverfahrens, jedoch nur zur Behandlung von schwerem Heizöl im Sumpfofen, zur Herstellung von Mittelöl/Gasöl und Benzin. Die Abgabe ist auf 8 % p. barrel schwarzes Heizöl, das behandelt wird, festgesetzt. Die Lizenz wird erteilt im Jahre 1931, und zwar für eine Dauer von 17 Jahren, wonach der Lizenznehmer frei wird, alle Patente, auf die er dann eine Lizenz hat, für die Laufzeit dieser Patente ohne weitere Zahlung zu benutzen.

I. G. erhält 2 % p. barrel schweres Heizöl, das behandelt wird bis zur Beendigung des Vertrages, dem diese Anlage C beigelegt ist; unter der Annahme, daß das am 31. Dezember 1947 der Fall ist, erhält sie nach diesem Zeitpunkt nichts mehr, obgleich der Lizenznehmer bis zu einer gewissen Zeit im Jahre 1948 weiterhin Abgaben zahlt.

Beispiel IV.

Die Gesellschaft XX, an der Standard beteiligt ist, erhält eine ausschließliche Lizenz auf die Patentrechte des Hydrierungsverfahrens, aber nur zur Kohleverflüssigung in Lappland. Die Abgabe wird auf 15% der Gewinne der Gesellschaft festgesetzt, die nach einem im voraus niedergelegten Berechnungsweise ermittelt werden.

I. G. erhält 20% der von der S. I. G. vereinnahmten Abgaben, wenn und sobald sie eingenommen werden, aber nur für die Dauer dieses Abkommens, d. i. die letzte Beteiligung der I. G. an den Abgaben wird für die

./.

am 31. Dezember 1947 ablaufende Zeit sein, unter der Annahme, daß zu diesem Zeitpunkt der Vertrag endet, dem diese Anlage C beigelegt ist.

Beispiel V.

Die Gesellschaft XY erhält eine einfache, nicht-ausschließliche Lizenz auf alle Patentrechte des Hydrierungsverfahrens gegen folgende Abgabe

5 ¢ p. barrel Öl, das im Sumpfofen behandelt wurde, sowie
1/2 ¢ p. Gallone Benzin, Petroleum oder Schmieröl, das im Sumpfofen oder sonstwo hergestellt wurde.

Dieser Lizenznehmer fabriziert wie folgt:

100 barrels einer Mischung von unhydriertem und hydriertem Schweröl und gecracktem Teer (erhalten wie im nachstehenden gezeigt) werden in den Sumpfofen eingeführt; daraus werden 101 barrels Öl hergestellt, welche an einer anderen Stelle in derselben Raffinerie fraktioniert werden, um zu ergeben

16	barrels	Benzin
20	"	leichtes Zwischenöl
65	"	Gasöl.

Das Gasöl wird in einer gewöhnlichen Crackanlage gecrackt (ohne Hydrierung) in Benzin und andere Produkte einschließlich 15 barrels Teer. Dieser Teer wird in den Sumpfofen zurückgebracht.

Die 20 barrels leichtes Zwischenöl werden in einem Gasofen gecrackt und geben:

4	barrels	Benzin
8	"	Petroleum
8	"	Mittelöl.

4 barrels des Mittelöles werden verkauft. Die verbleibenden 4 barrels werden zum Sumpfofen geschickt. Die ursprünglichen 100 barrels, die in den Sumpfofen eingeführt wurden, bestehen also aus:

15 barrels gecracktem Teer,
4 " Mittelöl aus Gasofen-Behandlung
81 " Schweröl aus Rohpetroleum.

Der Lizenznehmer XY zahlt folgende Abgabe:

für 81 barrels Schweröl aus Roh(petroleum)	5	¢	4.05
" 15 " gecrackten Teer	5	¢	-.75
" 4 " Mittelöl aus dem Hydrierungsgasofen (nichts)			" --
Gesamtsumme - auf Einführung in den Sumpfofen			<u>¢ 4.80</u>
für 16 barrels Benzin, hergestellt im Sumpfofen	1/2	¢ p.gall.	3.36
" 4 " " " " Gasofen	1/2	¢ p.gall.	-.84
" 8 " Petroleum, " " Gasofen	1/2	¢ p.gall.	<u>1.68</u>
Gesamtsumme - auf Produkte -			<u>¢ 5.88</u>
Insgesamt			¢ 10.68.

I.G. ist nur zu Lizenzzahlungen auf das Einfuhrungsmaterial berechtigt, nämlich

für 81 barrels Schweröl aus Roh (petroleum)	2	¢	1.62
" 15 " gecrackten Teer	2	¢	-.30
" 4 " Mittelöl - nichts -			" --
Gesamtanbe für I.G.			<u>¢ 1.92.</u>

Beispiel VI.

Die Gesellschaft XZ kauft die 4 barrels Gasofen-Mittelöl, das von Gesellschaft XY in Beispiel V hergestellt und verkauft wurde. Die Gesellschaft XZ hat eine Lizenz auf das Hydrierungsverfahren, aber nur zur Anwendung im Gasofenprozeß. Die Abgaberate ist .8 ¢ p. Gallone hergestelltes Benzin und .5 ¢ p. Gallone hergestelltes Petroleum. Die Gesellschaft XZ speist mit diesen 4 barrels ihren Gasofen und erhält

1 barrel Benzin

1 " Petroleum

2 " Mittelöl.

Die Gesellschaft XZ zahlt folgende Abgabe:

Benzin 1 barrel zu .8 ¢ p. gall. 33.6 ¢

Petroleum 1 barrel zu .5 ¢ p. gall. 21.- ¢

insgesamt 54.6 ¢.

I.G. hat Anspruch auf folgende Abgabe

4 barrels à 2 ¢ = 8 ¢.

Beispiel VII.

Die Gesellschaft YY er bietet sich, durch eine einmalige Zahlung eine Lizenz zur Verflüssigung von Kohle auf die Patente des Hydrierungsverfahrens der S.I.G. und einer anderen Person zu erwerben; sie zahlt für die ganze Lizenz den Betrag von "d" Dollars in bar.

Da I.G. 20% des Teiles der "d" Dollars, welcher für die Lizenz auf die S.I.G.-Patente entfällt, zu beanspruchen hat und nichts für den Teil der "d" Dollars, der für die Lizenz auf die Patente der anderen Person entfällt, so folgt, daß S.I.G. die Aufgabe hat, den "d" Dollar-Betrag zwischen den zwei Lizenzen so zu verteilen,

daß I.G. ihren richtigen Anteil hierauf erhält. S.I.G. soll diese Frage mit I.G. besprechen, um eine gerechte Lösung zu ermöglichen.

Wenn in dem obigen Beispiel die Gesellschaft YY statt eines Barbetrages von "d" Dollars einen Abgabebetrag von "e" cents p.barrel anbietet für alle flüssigen Produkte, die auf Grund der gesamten Lizenz hergestellt werden, dann würde S.I.G. der I.G. 3 % p.barrel dieser Produkte bezahlen und es würde keine Notwendigkeit bestehen, die relativen Werte der zwei Lizenzen zu bestimmen.

Beispiel VIII.

Die Gesellschaft ZZ erhält eine Lizenz auf die Patentrechte des Hydrierungsverfahrens auf der Basis einer reinen Betriebsabgabe, basiert auf behandeltes Öl und flüssige aus Kohle hergestellte Produkte. Sie führt täglich in den Sumpfofen 300 t Kohle und 3000 barrels schwere Rückstände von Rohpetroleum ein. Aus dem Sumpfofen und aus den daraus entfernten Rückständen wird täglich eine Gesamtsumme von 4000 barrels flüssiger Produkte hergestellt. Es wird angenommen, daß von dieser Gesamtmenge 1000 barrels aus Kohle herrühren, da die Erfahrung gelehrt hat, daß die Gesamtmenge der aus Öl erhältlichen Öl-Produkte im wesentlichen 100% ist.

Auf Grund der Fabrikation dieses Lizenznehmers ist die I.G. daher zu folgender täglicher Lizenzgebühr berechtigt:

3000 barrels Öl in den Prozeß eingeführt zu 2 ¢ = \$ 60.-

1000 " " rohe, flüssige Produkte hergestellt aus Kohle zu 3 ¢

= " 30.-

\$ 90.-

5000

- 7 -

Beispiel IX.

Die Gesellschaft XYZ erhält für ein besonderes Ver-
schmelzungsverfahren, das zwar in das Kohlenwasserstoffgebiet
fällt, aber kein Hydrierungsverfahren darstellt, eine Lizenz
auf die entsprechenden Patente. Sie bezahlt für die Lizenz
15 % per Tonne behandelte Kohle. Sie erhält getrennt davon
eine Lizenz auf die Patente des Hydrierungsverfahrens gegen
eine Abgabe von 11 % per barrel der hydrierten flüssigen
Produkte.

Die Gesellschaft XYZ behandelt 10 000 t Kohle täg-
lich und stellt daraus 2 500 barrels Teer her, die sie
hydriert. Sie bezahlt an die S.I.G. folgende Abgaben:

A.	Für 10 000 t Kohle karbonisiert je 15 %	=	8 1 500.-
B.	" 2 500 barrels flüssige Produkte		
	hydriert je 11 %	=	" 275.-

Gesamtsumme: 8 1 775.-

I.G. ist berechtigt, von S.I.G. zu erhalten:

20% von Posten A	=	8 300.-
2 % per barrel von Posten B	=	" 50.-

Gesamtsumme: 8 350.-

Abschrift.

Wir, die Unterzeichneten, vereinbaren hiermit als Parteien eines am 9. November 1929 abgeschlossenen Vier-Parteien-Vertrages das Folgende:

1. Wo in dem erwähnten Vertrag der Ausdruck "Kohle" gebraucht ist, schließt er alle anderen kohlenstoffhaltigen Stoffe ein, die für die Zwecke des Vertrages nicht als Öl zu betrachten sind. Ob eine nicht flüssige Substanz als Öl oder als Kohle zu betrachten ist, hängt davon ab, ob ihre Eigenschaften sich mehr dem einen oder dem anderen nähern.
2. Die Anwendung des Artikels IV A (c) des erwähnten Vertrages wird in Beispiel 8 der Anlage C des Vertrages gezeigt.
3. Es besteht Einverständnis, daß Aktienbesitz in einer Gesellschaft, die Patentrechte oder ausschließliche Lizenzrechte besitzt, als Eigentum an diesen Patentrechten gelten soll im Sinne des letzten Satzes des Artikels IV A des erwähnten Vertrages.

Zeugnis
(Siegel)

I. G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT
durch (gezeichnet) H. Schmitz, v. Knieriem

THE S. I. G. COMPANY
durch (gezeichnet) Frank A. Howard

STANDARD OIL COMPANY OF NEW JERSEY
durch (gezeichnet) C. G. Black

STANDARD OIL COMPANY (N. J.)
durch (gezeichnet) W. C. Teagles

14. November 1929.

Abschrift.

26 Broadway
New York

W.C. Teagle

9. November 1929.

I.G. Farbenindustrie A.G., Frankfurt a/Main, Deutschland,
c/o Dr. Hermann Schmitz und Dr. August v. Knieriem,
Savoy-Plaza Hotel,
New York City.

Bezugnehmend auf eine Reihe von Verträgen vom 9. November 1929, an denen wir als Parteien beteiligt sind, wünschen wir als unsere Auffassung festzustellen, daß die Besprechungen der Parteien im Zusammenhang mit den Verhandlungen zu diesen Verträgen gezeigt haben, daß jede Partei beabsichtigt, sich willens zu erhalten, für zukünftige Möglichkeiten Vorsorge zu treffen im Geiste gegenseitiger Hilfsbereitschaft, insbesondere nach folgenden Gesichtspunkten:

Falls eine der Parteien in der Ausführung dieser Verträge oder einer wesentlichen Bestimmung darin beschränkt oder verhindert wird durch ein bestehendes oder zukünftiges Gesetz oder falls die Nutznießung einer der Parteien ihnen zu einem erheblichen Grade durch Gesetz oder einen Akt der Staatsgewalt entzogen wird, werden die Parteien in neue Verhandlungen eintreten im Geiste der gegenwärtigen Verträge und werden sich bemühen, ihre Beziehungen diesen so veränderten Bedingungen anzupassen.

Falls ferner die Interessen einer der Parteien aus einem Grunde leiden, der durch

Veränderung der Form der Verträge richtiggestellt werden kann, wobei der materielle Inhalt und das Interesse und die Verpflichtungen der Parteien in Bezug auf den Gegenstand der Verträge erhalten bleiben, sollen und werden-sich die Parteien bemühen, die Form der Verträge in solchen Einzelheiten zu revidieren, wie dies notwendig ist, um die entstandene Schwierigkeit zu überwinden.

Beide Parteien vereinbaren, loyal zusammenzuarbeiten, wenn eine dritte Partei den Versuch macht, in die Rechte an den übertragenen Patentrechten einzugreifen durch einen direkten oder indirekten Angriff gegen eine von ihnen.

Dieser Brief verfolgt den Zweck, die Unterhaltungen über die obigen Gegenstände und das Einverständnis festzulegen, das wir von der Stellungnahme und den Absichten der Parteien und von dem Geist haben, in dem die Parteien vereinbart haben, die Anpassung ihrer vertraglichen Beziehungen in Angriff zu nehmen und sich bemühen, sie durchzuführen, falls solche Anpassung notwendig ist zum Schutze der Interessen einer Partei und falls dadurch nicht die vorhandenen Rechte oder Interessen der anderen Partei, wie sie in den Originalverträgen festgelegt sind, verringert werden.

STANDARD OIL COMPANY (NEW JERSEY)
durch (gezeichnet) W.C.Teagle
Präsident

Angenommen:

9. November 1929.

I.G.FARBENINDUSTRIE A.G.

(gezeichnet) H.Schmitz, v.Knierriem.

Abschrift.

Vertrag, abgeschlossen am 9. November 1929, zwischen:

I.G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT, einer deutschen Gesellschaft, mit dem Sitz in Frankfurt a/M. (Deutschland), im folgenden "I.G." bezeichnet, und

STANDARD OIL COMPANY, einer im Staate New Jersey errichteten Gesellschaft, im folgenden "die Gesellschaft" genannt.

Die I.G. und die Gesellschaft sind zwei von den vier Parteien des Vertrages vom gleichen Tage, von dem eine Abschrift angeheftet ist und dessen Bedingungen ein enges Zusammenarbeiten zwischen der I.G. und der Gesellschaft in technischer Beziehung erfordern;

Die Gesellschaft erkennt die bevorzugte Stellung der I.G. in der chemischen Industrie an, und I.G. erkennt die bevorzugte Stellung der Gesellschaft in der Öl- und Natur-Gas-Industrie an;

Bei keiner Partei besteht die Absicht oder die Politik, ihr derzeitiges Geschäft in der Richtung der Industrie der Gegenseite so weit auszudehnen, daß sie eine ernsthafte Konkurrenz der anderen Partei wird, aber jede Partei erkennt an, daß ein gewisses Übergreifen der Tätigkeiten vorkommen wird;

Um nun zu verhindern, daß ein solches Übergreifen sich zu einer Quelle gegenseitiger Verärgerung und Abgeneigtheit entwickelt, auf dem technischen Gebiete zusammenzuarbeiten, wie dies nach dem erwähnten Vier-Parteien-Vertrage notwendig ist, haben die Parteien folgende Richtlinien vereinbart:

Artikel I.

Neue chemische Betätigungen der Gesellschaft.

Wenn die Gesellschaft den Wunsch hat, eine neue chemische Entwicklung irgendwo in der Welt in Angriff zu nehmen, die nicht eng mit ihrem jeweiligen Geschäfte zusammenhängt, wird sie der I.G. die Kontrolle dieses neuen Unternehmens (einschließlich der hierzu gehörigen Patentrechte) zu guten und angemessenen Bedingungen anbieten.

Beispiele:

- a) Ein in keiner Weise zusammenhängender Geschäftsbetrieb ist die Herstellung von künstlicher Seide nach den derzeitigen Methoden.
- b) Ein zusammenhängender, aber nicht eng zusammenhängender Geschäftsbetrieb ist die Herstellung von Lösungsmitteln, die keine Kohlenwasserstoffe sind, aus Naturgas.

Artikel II.

Neue chemische Betätigungen der I.G.

1. Wenn die I.G. den Wunsch hat, eine neue chemische Entwicklung außerhalb Deutschlands (im Sinne der Definition von "Deutschland" in Artikel XIV des erwähnten Vier-Parteien-Vertrages) in Angriff zu nehmen, die nicht vorteilhaft geführt werden kann außer als Abteilung eines Öl- oder Naturgas-Geschäftes, wird sie der Gesellschaft die Kontrolle dieses Betriebes (einschließlich der hierzu gehörigen Patentrechte) zu guten und angemessenen Bedingungen anbieten.

Beispiele:

- a) Die Herstellung von Lösungsmitteln, mögen sie Kohlenwasserstoffe sein oder nicht, aus Olefinen erzeugt in der Ölraffination.

- b) Die Herstellung eines Antiklopfgemisches, soweit es nur an oder durch Ölgesellschaften verkauft werden soll.

2. Wenn I.G. wünscht, eine neue chemische Entwicklung außerhalb Deutschlands (im Sinne der Definition von "Deutschland" in Artikel XIV des erwähnten Vier-Parteien-Vertrages) in Angriff zu nehmen, die in Absatz 1 dieses Artikels nicht inbegriffen ist, aber mit dem jeweiligen Geschäft der Gesellschaft zusammenhängt, wie z.B. durch Verwendung von Naturgas- oder Petroleum-Produkten, dann wird I.G. der Gesellschaft eine wesentliche, aber keine kontrollierende Beteiligung anbieten.

Beispiele:

- a) Die Herstellung von gebundenem Stickstoff aus Naturgas.
b) Die Herstellung von Azetylen aus Natur- oder Raffineriegas.

Artikel III.

Dauer dieses Vertrages.

Dieser Vertrag bleibt in Kraft während der Dauer des erwähnten Vier-Parteien-Vertrages und nicht länger.

Artikel IV.

Tochtergesellschaften.

Dieser Vertrag gilt für und gegen die Tochtergesellschaften der Parteien dieses Vertrages, wie in Artikel XIII des erwähnten Vier-Parteien-Vertrages

./.

vorgesehen in demselben Umfange, als ob jener Artikel in dieses Abkommen aufgenommen sei, wobei Einverständnis darüber besteht, daß keine Tochtergesellschaft der in Absatz B des erwähnten Artikels XIII erwähnten Art das Recht hat, den Vier-Parteien-Vertrag oder den gegenwärtigen Vertrag ohne den entsprechenden anderen Vertrag zu ratifizieren.

Zum Zeichen hierfür haben die Parteien diesen Vertrag am eingangs erwähnten Datum unterschrieben und gesiegelt.

Zeugnis
(Siegel)

I.G.FARBENINDUSTRIE AKTIENGESellschaft
durch (gezeichnet) H.Schmitz, v.Knieriern

STANDARD OIL COMPANY (N.J.)
durch (gezeichnet) W.C.Teagle

5

(Die Seiten stimmen mit dem englischen Original überein.)

V e r t r a g,

abgeschlossen am 9. November 1929

zwischen der

I.G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, einer deutschen Gesellschaft,
mit dem Sitze in Frankfurt a/M., im folgenden "I.G." genannt,

und der

Standard Oil Company, einer nach den Gesetzen des Staates New Jersey
errichteten Gesellschaft, im folgenden "die Gesellschaft" genannt.

Die I.G. und die Gesellschaft sind zwei von den
vier Parteien des am gleichen Tage abgeschlossenen und
in der Anlage beigefügten Vertrages.

Die I.G. und die Gesellschaft haben den Wunsch,
Vorkehrungen für eine Politik der Zusammenarbeit zu
treffen, die in Deutschland zwischen der Tochtergesell-
schaft der Gesellschaft, der D.A.P.G. und der I.G. ein-
geschlagen werden soll.

Dies vorausgesetzt, haben die Parteien in der
Absicht, die erwähnte Zusammenarbeit sicherzustellen,
folgendes vereinbart:

Artikel I.

Es ist vereinbart, daß die D.A.P.G. alle von
der I.G. an die D.A.P.G. gelieferten Produkte, wie im
folgenden vereinbart, vertreibt mit Ausnahme von Moto-
renschmierölen und Spezialprodukten, ohne an solchen
Verkäufen und Lieferungen einen Gewinn zu machen. Die
D.A.P.G. wird für diesen Vertrieb ihre möglichst genau

festzustellenden tatsächlichen Auslagen in Rechnung stellen, die ihr bei dem Vertrieb erwachsen, einschließlich Abschreibungen, deren Prozentsätze nicht höher sind wie die bis jetzt bei der D.A.P.G. üblich gewesen, sowie eines angemessenen Anteils an den Generalunkosten, jedoch ausschließlich Steuern auf die Gewinne der D.A.P.G. Für die Dauer eines etwaigen Vertrages zwischen I.G., der D.A.P.G., der Rhenania und der Gasolin A.G., der für die D.A.P.G. eine Kommission auf den Verkaufswert der von der I.G. gelieferten Produkte vorsieht, sollen die Bedingungen dieses Artikels dadurch abgegolten werden, daß die D.A.P.G. an die I.G. die Kommission zurückzahlt, welche die D.A.P.G. nach einem solchen Verträge etwa erhält.

Artikel II.

Es ist vereinbart, daß die Gasolin A.G. ihren gesamten Bedarf bei der I.G. deckt, soweit die I.G. ihn aus ihrer Produktion liefern kann. In dem Ausmaße, wie die Produktion der I.G. nicht an die Gasolin oder aufgrund eines etwa später noch geschlossenen Vertrages an die Rhenania oder an andere geliefert wird, hat die I.G. das Recht, die D.A.P.G. aus ihrer Produktion mit allen Produkten zu beliefern, in denen die D.A.P.G. zur gegebenen Zeit Handel treibt, wie z.B. Benzin, Petroleum, Gasöl usw. (Motorenschmieröle und Spezialprodukte immer ausgenommen); die D.A.P.G. wird diese Produkte entweder direkt oder indirekt abnehmen sowie in Deutschland vertreiben und an die I.G. die aus diesem Vertrieb eingehenden Gelder durch laufende Gutschrift

510

auf I.G.-Konto am Tage des Eingangs auskehren unter Belastung der Auslagen; die nach denselben Prinzipien berechnet werden, wie in Art.I oben vereinbart; auf Soll- und Haben-seite dieses Kontos werden die gleichen Zinssätze in Rechnung gestellt; alles dies jedoch unter den folgenden Voraussetzungen:

- a) Die I.G. wird die Ablieferungen der Gesamtmenge eines jeden Produktes, die sie als Jahreslieferung angedient hat, soweit wie möglich, über das ganze Jahr verteilen in Übereinstimmung mit den Bedarfschwankungen des Marktes (z.B. verhältnismäßig mehr Benzin im Sommer und verhältnismäßig mehr Petroleum im Winter); sie wird der D.A.P.G. in angemessener Weise laufend im voraus Nachricht geben, welche Menge jeden Produktes die D.A.P.G. annähernd zu verkaufen haben wird; sie wird diese Nachricht spätestens vor dem 1. Oktober jeden Jahres für das nächste Jahr geben und sie jedesmal im zweiten Monat eines Quartals für das folgende Quartal revidieren.
- b) Die I.G. bewirkt ihre Lieferungen so, daß sie ordnungsgemäß entsprechend den Weisungen der D.A.P.G. abgenommen werden können.
- c) Die von der I.G. an die D.A.P.G. gelieferten Produkte müssen in ihrer Qualität so beschaffen sein, wie sie laufend vom deutschen Markt verlangt werden und wie sie als gangbare Ware in Deutschland verkauft werden können; die Qualität darf nicht schlechter sein wie diejenige der laufend von der D.A.P.G. verkauften Produkte, die aus anderen Lieferungen als denen der I.G. stammen.

Um die Nettocinkünfte festzustellen, die, wie oben vorgesehen, an die I.G. auszukehren sind, werden die durchschnittlichen Einkünfte, die die D.A.P.G. tatsächlich aus allen Verkäufen in jeder Warenklasse erzielt, innerhalb welcher die von der I.G. gelieferten Produkte verkauft werden, nach Abzug aller Kreditverluste dem Konto der I.G. für jedes Produkt gutgeschrieben; diese Durchschnittspreise werden für jeden Monat gesondert festgestellt. Zur Ermittlung der während eines Monats vertriebenen I.G.-Mengen wird von der Annahme ausgegangen, daß die I.G.-Lieferungen durch das Verteilungssystem der D.A.P.G. mit derselben Geschwindigkeit wandern wie alle anderen Lieferungen jedes in Frage stehenden Produktes.

Artikel III.

Die I.G. ist verpflichtet, die von ihr einmal angeordneten Mengen zu liefern. Fälle höherer Gewalt ausgenommen.

Artikel IV.

In dem Maße, in dem die D.A.P.G. in der Lage ist, die I.G.-Produkte zu verkaufen, verpflichtet sich die I.G., ohne Zustimmung der D.A.P.G. keine unter die Artikel I - VIII (beide einschließlich) dieses Abkommens fallenden Produkte an andere als die D.A.P.G. zu liefern, mit Ausnahme der Gasolin A.G.

Artikel V.

Die D.A.P.G. wird den von der I.G. nach Art. II (oben) gelieferten Produkten beim Vertrieb ./. .

57. Eintragung der Zinsen in die in I. 9. gezeichnete
 Tabelle. Auf dieses ist beizulegen als
 in Kapitalverhältnissen.

58. Die P.B. wertvoll auf Kasse in I. 9. mit
 als in Kapitalverhältnissen gegen Einrechnung
 der in I. 9.

59. Aufstellung der Summe der flüssigen Geldverhältnisse (nach
 der Tabelle mit dem - 3. Hinweis (Z. 11) 1931:
 Geldverhältnisse

Kasse	1.280	Bill.
Geldverhältnisse	0.735	"
Geldverhältnisse	0.380	"
Geldverhältnisse	0.290	"
Geldverhältnisse	0.055	"
	<u>2.140</u>	Bill.

60. 3. Hinweis

Kasse	0.380	Bill.
Geldverhältnisse	0.290	"
Geldverhältnisse	0.300	"
	<u>0.970</u>	Bill.

61. Eintragung

3 Bill.

25%

Eintragung der Zinsen 2.7 Bill.

25%

750 1931

675,000 1931

A = 75 1931

62. Die Eintragung aller Zinsen - müsste in I. 9. in 75 1931
 als in Kapitalverhältnissen, nur die P.B. 3. Hinweis beizulegen
 als in Kapitalverhältnissen der Zinsen.

63. Eintragung der Zinsen - müsste in I. 9. in 75 1931

64. Eintragung der Zinsen - müsste in I. 9. in 75 1931

den Vorrang vor importierten oder anderen Produkten geben; die D.A.F.G. verpflichtet sich, sich aufs beste zu bemühen, alle von der I.G. gelieferten Produkte zu verkaufen und zur Ablieferung zu bringen, und zwar bei jedem Produkt bis zum vollen Ausmaß der Verkaufsfähigkeit der D.A.F.G. auf dem deutschen Markt.

Artikel VI.

Die Gesellschaft und die I.G. vereinbaren folgendes: sobald die Gesamtmengen flüssiger von der I.G. gelieferten Produkte, immer mit Ausnahme von Motorschmierölen und Spezialprodukten, während eines Kalenderjahres 25% oder mehr des gesamten deutschen Verbrauches an allen flüssigen Petroleumprodukten während desselben Kalenderjahres ausmachen, immer mit Ausnahme von Motorschmierölen und Spezialprodukten, werden sich die beiden Parteien bei nächster passender Gelegenheit treffen zur Erörterung einer fairen und angemessenen Basis für eine Berechtigung der I.G., Aktien der D.A.F.G. zu kaufen; der Kaufpreis pro Aktie soll dem dann gegebenen Buchwert plus RM 27 Millionen plus etwaiger übernormaler Abschreibungen gleich sein, die nach dem 1. Januar 1929 aus unverteilten Gewinnen etwa vorgenommen worden sind. Um zwischen dem Steigen des Buchwertes und dem Steigen des wirklichen

Wertes ein richtiges Verhältnis aufrecht zu erhalten, wird die Praxis der D.A.P.G. dahin gehen, die nach dem 31. Dezember 1928 erworbenen Vermögensstücke zu Selbstkosten zu verbuchen; falls jedoch in Verfolg dieser Praxis in einzelnen besonderen Fällen der Buchwert eines Vermögensstückes höher oder niedriger wird als sein wirklicher Wert, so wird die Differenz subtrahiert von oder addiert zu der in dem nächst vorhergehenden Satz errechneten Gesamtsumme. Es wird jetzt bereits im Prinzip vereinbart, daß die oben erwähnte, noch zu vereinbarende Basis eine Berechtigung der I.G. vorsehen soll, zu Beginn eines jeden Kalenderjahres Aktien der D.A.P.G. in einem Betrage zu kaufen, der zwischen den gesamten, der I.G. gehörigen Aktien und allen Aktien der D.A.P.G. immer dasselbe Verhältnis herstellt, wie es während des vorhergehenden Jahres bestanden hat zwischen den D.A.P.G.-Verkäufen von I.G.-Lieferungen und den Gesamtverkäufen der D.A.P.G., wobei in beiden Fällen Motorschmieröle und Spezialprodukte ausgenommen sind. Jedoch sollen der I.G. in keinem Falle mehr wie 50% aller Aktien der D.A.P.G. gehören; falls weder die I.G. noch die Gesellschaft in der Lage ist, von der Hapag die dieser gehörenden Aktien der D.A.P.G. zu kaufen, dann soll die I.G. nicht mehr wie 50% einer Holdinggesellschaft besitzen, an die die Gesellschaft dann alle ihr gehörigen Aktien der D.A.P.G. verkaufen wird. Die zu erörternde Basis soll ferner enthalten einen Schutz für die Angestellten der D.A.P.G. und einen vollständigen und dauernden Schutz für die Gesellschaft als den alleinigen direkten und/oder indirekten Lieferer der von der D.A.P.G. verkauften Produkte, soweit der Bedarf der D.A.P.G. nicht von der I.G. gedeckt wird. Weder die Gesellschaft noch die I.G. werden zu irgend einer Zeit ohne gegenseitige Zustimmung die Aktien der D.A.P.G. oder der eben erwähnten Holdinggesellschaft oder eine andere Beteiligung an der D.A.P.G. an eine dritte Partei übertragen, verkaufen oder zu Gunsten einer dritten Partei darüber verfügen.

Artikel VII.

Der Prozentsatz der von der I.G. gelieferten Mengen im Vergleich zum deutschen Verbrauch wird für die Zwecke dieses Vertrages festgestellt durch Addierung aller von der I.G. während eines Kalenderjahres gelieferten flüssigen Petroleumprodukte und durch Feststellung des Verhältnisses dieser Summe der I.G.-Lieferungen zum Gesamtverbrauch aller flüssigen Petroleumprodukte in Deutschland für das in Frage stehende Kalenderjahr, Motorschmieröle und Spezialprodukte in beiden Fällen ausgenommen. Angenommen beispielsweise die I.G. lieferte während eines Kalenderjahres 50 Einheiten Benzin (immer Tonnage-Einheiten) und 30 Einheiten Petroleum, und der gesamte deutsche Verbrauch an allen flüssigen Petroleumprodukten (nämlich Benzin, Petroleum, Gasöl usw.) betrug 320 Einheiten; dann wird angenommen, daß die I.G. 25% des deutschen Verbrauchs geliefert hat, obwohl dies vielleicht nicht hinsichtlich jedes einzelnen Produktes der Fall war.

Artikel VIII.

Die Gesellschaft garantiert, daß weder sie selbst noch die D.A.P.G. eine aggressive Politik gegen die I.G. betreiben wird und daß, selbst wenn und solange die I.G. die D.A.P.G. mit dem größeren Teil eines Produktes irgend einer Marke beliefert, die D.A.P.G. sich bemühen wird, dieses Produkt unter den besten Vorteilen in derselben Weise zu verkaufen, als ob die Gesellschaft im wesentlichen den ganzen Bedarf des betreffenden Produktes und der .//.

betreffenden Marke liefern würde, jedoch soll nichts in dem Vorhergehenden dahin ausgelegt werden, daß die D.A.P.G. nicht das Recht hat, ihre Interessen und ihren Handel zu schützen und sie gegen jede Konkurrenz zu verteidigen. Die Gesellschaft verpflichtet sich, sich zu bemühen, die I.G. über alle ihr bekannten Bedingungen auf dem Laufenden zu halten, die den deutschen Ölmarkt wesentlich anzugehen scheinen.

Artikel IX.

Die D.A.P.G. wird Motorenschmieröle und Spezialprodukte, die die I.G. auf den Markt zu bringen wünscht, durch die D.A.P.G. gegen eine Kommission und unter den Warenzeichen der I.G. verkaufen und zur Ablieferung bringen; die Kommission und andere Einzelheiten werden zur gegebenen Zeit im Einzelfalle vereinbart in Übereinstimmung mit laufenden Handelsgebräuchen in ähnlich gelagerten Fällen.

Artikel X.

Die D.A.P.G. hat das Recht, ohne dadurch die Rechtsposition der I.G. zu schmälern, die in den Art. I - IX (beide einschließlich) übernommenen Verpflichtungen entweder selbst oder teilweise oder ganz durch oder mit Hilfe eines anderen Konzerns oder einer anderen Partei auszuführen.

Artikel XI.

Die Vereinbarungen der Art. I - X (beide einschließlich) beziehen sich ausschließlich auf Deutschland und auf die Produktion der I.G., die in Deutschland nach den gegenwärtigen oder zukünftigen Patenten der I.G. für das Verflüssigungsverfahren hergestellt wird, wie es in Art. I-B des erwähnten Vier-Parteien-Vertrages definiert ist. Der Ausdruck "flüssige Petroleumprodukte" bedeutet alle flüssigen, dem Rohpetroleum entstammenden Produkte einschließlich der an ihre Stelle tretenden, von anderen Rohmaterialien abstammenden Produkte, wie z.B. Benzin und Benzol aus Holz- und Steinkohle.

Artikel XII.

Es wird anerkannt, daß die I.G. möglicherweise Bedarf an importiertem Rohpetroleum und/oder seinen Produkten hat als Rohmaterial für den Verflüssigungsprozeß, wie er in Art. XI definiert ist, sowie daß die Gasolin A.G. möglicherweise einen dauernden Bedarf an importierten Produkten hat.

Die Gesellschaft verpflichtet sich, diesen Bedarf der I.G. und der Gasolin A.G. zu befriedigen, Fälle höherer Gewalt immer ausgenommen, vorausgesetzt, daß die angeforderten Produkte zur gegebenen Zeit laufend von der Gesellschaft zum Export verkauft werden. Als Preis für diese Lieferungen wird der am Tage des Eingangs der Order geltende regelmäßige Exportpreis der Gesellschaft für jede Marke des betreffenden Produktes berechnet werden. Keinesfalls wird der Preis höher sein ./.

wie der niedrigste Preis, den die Gesellschaft anderen für dieselbe Marke oder Qualität des Produktes am Tage des Ordereingangs berechnet.

Die I.G. verpflichtet sich, ihren erwähnten Bedarf von der Gesellschaft zu kaufen und dafür die oben festgesetzten Preise zu bezahlen mit der Ausnahme jedoch, daß, wenn in irgend einem Fall die Gesellschaft nicht in der Lage ist, regelmäßige Lieferungen irgend eines von der I.G. angeforderten Produktes zu machen auf einer Preisbasis, die genau so günstig ist wie diejenige, auf der irgend ein anderer zuverlässiger Lieferer diese Waren für regelmäßige Ablieferung in Deutschland anbietet - daß dann die I.G. das Recht hat, das betreffende Produkt von diesem anderen Lieferer zu kaufen; dann hat sie aber nicht das Recht, die aus den so gekauften Mengen entstammenden Produkte an die D.A.P.G. zu liefern; die I.G. ist frei, über sie in irgend einer anderen Weise zu verfügen.

Es ist weiterhin im Prinzip zwischen den Parteien vereinbart, daß die Gasolin A.G. ihren Bedarf von der Gesellschaft auf derselben oben auseinandergesetzten Basis kaufen soll; für die nächste Zukunft jedoch soll die gegenwärtige Situation aufrecht erhalten werden.

Artikel XIII.

Als Gegenleistung für die Abmachungen unter I - XII (beide einschließlich) wird die I.G. der Gesellschaft zu Beginn jeden Kalenderjahres einen Betrag bezahlen, der 6% einer in folgender Weise festgestellten Zahl entspricht:

520

- a) Der Buchwert der Vermögensstücke der D.A.P.G., die dem tatsächlichen Verkauf und der Lieferung ihrer Produkte dienen und der am Ende des Jahres 1928 sich auf RM 43 632 566.- belief. Zur Feststellung der unter diese Ziff.a) fallenden Werte werden die Bilanzwerte des jeweilig vorhergehenden Jahres der D.A.P.G. genommen, vorausgesetzt, daß der Buchwert der Vermögensstücke der D.A.P.G., wie in Art.VI-zweiter Satz vorgesehen, richtiggestellt wird.
- b) Übernormale Abschreibungen im Betrage von RM 27 000 000.-.
- c) Übernormale Abschreibungen, die nach dem 1. Januar 1929 aus unverteilter Gewinnen vorgenommen worden sind.
- d) Die Summe von a). plus b) plus c) stellt die Gesamtgrundsumme dar.
- e) Diese Gesamtgrundsumme wird sodann so genau wie möglich unter die verkauften Produkte aufgeteilt. Zum Beispiel würde für das Produkt Benzin die Aufteilung zur Ermittlung der Grundsumme für Benzin in der folgenden Weise vorgenommen werden:

Verteilung der Anlagen auf Benzin
und andere Produkte.

	<u>Benzin</u>	<u>andere Produkte</u>
	<u>RM</u>	<u>RM</u>
Dapolin Pumpen	20 828 000.-	--
Standard Motor Oil	--	930 000.-
Lagereinrichtung	--	2 006 000.-
Eisenfässer	820 000.-	807 000.-
Kannen	886 000.-	--
Pferde, Wagen, etc.	272 000.-	1 200 000.-
Personen-Kraftwagen	300 000.-	156 000.-
Kraftwagen u. Anhänger	2 500 000.-	543 000.-
Transportmittel	3 500 000.-	3 481 000.-
Grundstücke	3 500 000.-	1 994 000.-
Kontorhaus	1 250 000.-	1 280 000.-
Verladestellen u. Anlagen	12 000 000.-	12 101 000.-
Wohnhäuser u. Werkstatt	--	255 000.-
	45 856 000.-	24 753 000.-
Summe:	70 609 000.-	
	ca. 66-2/3%	ca. 33-1/3%.

Nachdem die Grundsomme jeden Produktes in der obigen Weise festgestellt ist, wird sodann der im vorhergehenden Jahr von der I.G. stammende Prozentsatz der Gesamtverkäufe der D.A.P.G. in dem betreffenden Produkt ermittelt. Die Grundsomme für dieses Produkt wird multipliziert mit den eben erwähnten Prozentsätzen, und die für die verschiedenen Produkte so erhaltenen und zusammenaddierten Summen ergeben die Schlußsumme, auf die 6% zu bezahlen ist.

Beispiel: Angenommen die Benzinlieferungen der I.G. an die D.A.P.G. betrugen 50% der Gesamtbenzinverkäufe der D.A.P.G. im Jahre 1928, dann wäre die Grundsomme für Benzin

RM 22 928 000.- und die an die Gesellschaft zu Beginn des Kalenderjahres 1929 auf das Konto Benzinlieferung an die D.A.P.G. von der I.G. zu zahlende Summe betrage 6% von RM 22 928 000.-.

Artikel XIV.

Auf Antrag der I.G. wird die in Aussicht genommene, von der I.G. und der Ruhrindustrie gemeinsam zu gründende Gesellschaft zur Herstellung flüssiger Petroleumprodukte nach den I.G.-Patenten für das Verflüssigungsverfahren, wie es in Art. I-B des erwähnten Vier-Parteien-Vertrages definiert ist, den Art. I - XIV dieses Vertrages (beide einschließlich) als Partei beitreten, falls und solange als der I.G. wenigstens 50% der in Aussicht genommenen Gesellschaft gehören und solange sie eine Lizenznehmerin der I.G. ist. Sobald die I.G. aufhört, mindestens 50% dieser Gesellschaft zu besitzen, oder sobald diese Gesellschaft aufhört, eine Lizenznehmerin der I.G. zu sein, soll sie nach Wahl der D.A.P.G. aufhören, eine Partnerin dieses Vertrages zu sein, wenn die D.A.P.G. diese Option innerhalb einer Frist von 60 Tagen ausübt, die mit der Benachrichtigung seitens der I.G. über ihre verringerte Beteiligung oder über die Beendigung der Lizenz beginnt; die I.G. verpflichtet sich, diese Nachricht immer sobald wie möglich zu geben. Es ist folgendes abgemacht und vereinbart: falls die in Aussicht genommene Gesellschaft eine Partnerin dieses Vertrages wird, übernimmt sie es für die Dauer ihrer Zugehörigkeit, den gesamten

Bedarf der Benzolvereinigung West an Petroleumprodukten zu beliefern aus ihrer Produktion von flüssigen Petroleumprodukten einschließlich der an ihre Stelle tretenden, nach den I.G.-Patenten aus Kohle hergestellten Produkte; sie wird ferner der D.A.P.G. als Lieferungen nur den Überschuß dieser Produktion andienen, die sie nicht an die Benzolvereinigung West liefert; endlich muß sich die Benzolvereinigung West verpflichten, ihre bestehende Organisation nicht über ihren gegenwärtigen verhältnismäßigen Anteil an der Befriedigung der deutschen Nachfrage auszu dehnen, solange die in Aussicht genommene Gesellschaft eine Partnerin dieses Vertrages ist.

Falls und solange die erwähnte in Aussicht genommene Gesellschaft eine Partnerin der Art.I - XIV dieses Vertrages ist, wie oben vorgesehen, werden für die Zwecke des Art.VI sowohl als auch für alle anderen Zwecke ihre Lieferungen an die D.A.P.G. als Lieferungen der I.G. selbst betrachtet werden; jedoch ist das Recht, Aktien der D.A.P.G. zu kaufen, auf die I.G. beschränkt, und die in Aussicht genommene Gesellschaft erwirbt keine Rechte irgend welcher Art zum Erwerb solcher Aktien.

Falls und solange die erwähnte, in Aussicht genommene Gesellschaft keine Partnerin der Art.I - XIV ist, wird für alle Zwecke dieses Vertrages, einschließlich des Art.XV-3-A, anstelle der Ziffer 25% in Art.VI die Ziffer 20% gelesen werden.

Artikel XV.

Beginnend mit dem 1. Januar 1944 hat die I.G. das Recht und die Verpflichtung, eine der folgenden Optionen auszuüben:

1. von der Gesellschaft zu verlangen, daß die Gesellschaft innerhalb von 60 Tagen einen Preis namhaft macht, zu dem die Gesellschaft willens ist und sich verpflichtet, der I.G. alle Aktien der D.A.P.G., die der Gesellschaft gehören, zu verkaufen oder, nach Wahl der I.G., die innerhalb 60 Tagen, nachdem die Gesellschaft ihren Preis namhaft gemacht hat, auszuüben ist, von der I.G., alle der I.G. gehörigen Aktien der D.A.P.G. zu kaufen,
oder
2. einen Preis namhaft zu machen, zu dem die Gesellschaft nach ihrer, der Gesellschaft Wahl, die innerhalb 60 Tagen auszuüben ist, entweder von der I.G. alle der I.G. gehörenden Aktien der D.A.P.G. kaufen oder der I.G. alle der Gesellschaft gehörenden Aktien der D.A.P.G. verkaufen soll,
oder
3. zu verlangen, daß die Art.I - XIV (beide einschließlich) dieses Vertrages mit dem erwähnten Vier-Parteien-Vertrag zu Ende gehen sollen und ersetzt werden durch einen Vertrag, der
A. der I.G. das Recht gibt, von der Gesellschaft vor der Beendigung des erwähnten Vier-Parteien-Vertrages in Ergänzung des der I.G. gehörenden Aktienbesitzes einen Betrag von D.A.P.G.-Aktien zu kaufen, der ausreicht, den Besitz der I.G. an D.A.P.G.-Aktien auf 50% aller Aktien der D.A.P.G. zu erhöhen, vorausgesetzt, daß die I.G. im Zeitpunkt, in dem dieses Verlangen gestellt wird, aus ihrer eigenen Produktion, wie in Art.VI auseinandergesetzt, mindestens 25% der %.

deutschen Nachfrage liefert. Als Basis des für diese Aktien zu zahlenden Preises wird man den dann gegebenen Buchwert plus RM 27 000 000.- plus etwaiger übernormaler Abschreibungen nehmen, die nach dem 1. Januar 1929 aus unverteilter Gewinnen etwa vorgenommen worden sind, vorausgesetzt, daß der Buchwert der Vermögensstücke der D.A.P.G., wie in Art. VI zweiter Satz vorgesehen, richtiggestellt wird;

- B. der I.G. das Recht gibt, aus ihrer Produktion nach dem Verflüssigungsverfahren 50% des laufenden Bedarfs der D.A.P.G. eines jeden Produktes zu beliefern, wobei die Gesellschaft das Recht hat, die anderen 50% zu liefern; ausgeschlossen sind immer Motorenschmieröle und Spezialprodukte, die von der D.A.P.G. gegen eine Kommission verkauft werden sollen in derselben Weise, wie in dem gegenwärtigen Verträge vorgesehen;
- C. eine Klausel enthalten wird des Inhalts, daß die Vertreter der Parteien sich von Zeit zu Zeit, wenn die Marktlage es erfordert, treffen und durch Vereinbarung die Preise festlegen werden, zu denen die D.A.P.G. diejenigen Produkte verkaufen soll, von denen sie ihren Bedarf aus Lieferungen beider Parteien bezieht; die D.A.P.G. wird dann zu den so festgesetzten Preisen verkaufen und unter denselben Bedingungen, wie für die Auskehrungen an die I.G. in den Art. I, II und XIII festgesetzt, an

jede der Parteien die Beträge auskehren, die sie aus diesen Verkäufen macht. Falls die Parteien sich über den Preis, zu dem die D.A.P.G. verkaufen soll, nicht einigen können, wird der niedrigere von einer von ihnen vorgeschlagene Preis angenommen werden, jedoch ist in diesem Falle die Partei, die den niedrigeren Preis verlangt, verpflichtet, alle Mengen zu liefern, die die andere Partei ablehnt zu liefern, vorausgesetzt weiter, daß, falls es eine der Parteien unterläßt, wegen niedriger Verkaufspreise oder aus einem anderen Grunde während irgend eines Zeitraumes ihre volle Quote eines Produktes zu liefern, die andere Partei das Recht hat, die Fehlmenge nicht nur während eines solchen Zeitraums zu liefern, sondern nach ihrer Wahl auch während einer darauffolgenden Zeit von derselben Dauer wie der in Frage stehende Zeitraum selbst;

D. eine Klausel enthalten wird des Inhalts, daß die Verkaufspolitik der D.A.P.G. gegen den Protest der I.G. oder der Gesellschaft niemals dahin gehen wird, durch hohe Verkaufspreise die Situation der Gesellschaft oder das Ausmaß ihrer Beteiligung an der Deckung des deutschen Bedarfs zu gefährden sowie auf der anderen Seite eine Klausel des Inhalts, daß die D.A.P.G. ./.:

sich bemühen wird, die bestmöglichen Einkünfte, soweit sie mit dem Vorhergehenden vereinbar sind, aus dem Verkauf der von der I.G. und der Gesellschaft gelieferten Produkte zu erzielen.

E. Falls die I.G. das ihr in Ziffer 3 A dieses Artikels eingeräumte Recht ausübt, dann sollen sobald wie möglich nach dem Ablauf des fünften Jahres des Vertrages, der die Art. I - XV (beide einschließlich) des gegenwärtigen Vertrages ersetzt, die Gesamtlieferungen sowohl der I.G. als auch der Gesellschaft an die D.A.P.G. während dieser fünf Jahre festgestellt werden; falls dann die I.G. oder die Gesellschaft insgesamt weniger wie ihre Quote minus 15% davon geliefert hat, dann und in diesem Falle wird die unterliefernde Partei der überliefernden Partei auf deren Anfordern hin Aktien der D.A.P.G. verkaufen in einem Betrage, der dem gesamten Prozentsatz der Fehlmenge in ihren Lieferungen entspricht. Zum Beispiel angenommen die Gesellschaft hätte das Recht, 50% zu liefern, aber lieferte nur 30%, d.h. 40% weniger, als sie berechtigt war zu liefern, dann wird die Gesellschaft der I.G. auf deren Verlangen 40% der der Gesellschaft gehörigen Aktien der D.A.P.G. verkaufen, und umgekehrt. Angenommen jedoch, die Gesellschaft hätte das Recht, 50% zu liefern und lieferte 42 1/2%, dann würde kein Ausgleich in den Besitzverhältnissen an D.A.P.G.-Aktien erfolgen.

* Falls die Rhenania diesem Verträge (nämlich dem vom 9. November 1929 datierten Vertrag, der diesen Art. XV-3-E einschließt) als Partnerin beigetreten ist, werden die Lieferungen der I.G. an die D.A.P.G. und Rhenania gepoolt; für den Zweck dieses Art. XV Ziffer 3-E wird es dann so angesehen werden, als seien beide mit gleichen Mengen beliefert worden, sodaß sich für den Zweck dieser Klausel kein Vorteil herleitet aus Lieferungen, die an eine der Gesellschaften durch Unterbelieferung der anderen gemacht worden sind.

Der von der überliefernden Partei an die unterliefernde Partei für die Aktien zu zahlende Betrag soll der Preis sein, den die I.G. an die Gesellschaft, wie oben auseinandergesetzt, bezahlt hat, wobei Wertänderungen auf derselben Basis angemessen berücksichtigt werden.

F. Sollte es die I.G. unterlassen, das ihr in Ziffer 3 A dieses Artikels zuerkannte Recht, Aktien der D.A.P.G. zu kaufen, auszuüben, so bleiben trotzdem die Ziffern 3 B, C, D dieses Artikels in Kraft.

Oder

4.) diesen Vertrag zu kündigen zusammen mit dem oben erwähnten Vier-Parteien-Vertrag und in diesem Falle, und nur dann, beginnend nicht vor dem Tag, an dem die Kündigung erfolgt, in Konkurrenz mit der D.A.P.G. eine eigene Verkaufsorganisation ./. .

für den Vertrieb ihrer Produkte zu schaffen oder auszubauen. Falls die I.G. die ihr in dieser Ziffer dieses Artikels eingeräumte Option ausübt, wird die I.G. alle ihr bei Beendigung des gegenwärtigen Vertrages (nämlich des unter dem 9. November 1929 abgeschlossenen Vertrages, von dem dieser Art. XV-4 ein Teil ist) gehörenden D.A.P.G.-Aktien der Gesellschaft zu dem Preise verkaufen, den die I.G. dafür bezahlt hat, wobei Wertveränderungen angemessen auf derselben oben erwähnten Basis zu berücksichtigen sind.

Es ist ausgemacht, daß die I.G. eine der ihr oben eingeräumten Optionen innerhalb des vereinbarten Zeitraumes vom 1. Januar 1944 bis zur Beendigung dieses gegenwärtigen Vertrages ausüben muß.

Falls die I.G. eine der Optionen des Inhaltes ausübt, wie ihr die Wahl gibt, Aktien der D.A.P.G. zu kaufen oder an die D.A.P.G. Aktien zu verkaufen, wie oben vorgesehen, und falls zu dieser Zeit die Aktien nicht der I.G. und/oder der Gesellschaft direkt, sondern nur durch Vermittlung einer Holdinggesellschaft gehören, dann treten die Aktien der Holdinggesellschaft an die Stelle der Aktien der D.A.P.G.

Artikel XVI.

Dieses Abkommen bleibt in Kraft während der Dauer des oben erwähnten Vier-Parteien-Vertrages und nicht länger.

530

Artikel XVII.

Dieses Abkommen gilt für und gegen die Tochtergesellschaften beider Parteien, wie in Art.XIII des erwähnten Vier-Parteien-Vertrages vorgesehen, in demselben Umfange als ob der erwähnte Artikel in diesen Vertrag aufgenommen wäre, wobei die Parteien einig darüber sind, daß keine Tochtergesellschaft der in Ziffer B des erwähnten Art.XIII vorgesehenen Art das Recht hat, den Vier-Parteien-Vertrag oder den gegenwärtigen Vertrag ohne den entsprechenden anderen Vertrag zu ratifizieren.

Artikel XVIII.

Es ist ausdrücklich vereinbart, daß die Gesellschaft ihre Tochtergesellschaft, die D.A.P.G., veranlassen wird, mit der I.G. direkt von Fall zu Fall solche Verträge abzuschließen, die etwa erforderlich sind, um den gegenwärtigen Vertrag in Kraft zu setzen.

Zum Zeichen hierfür haben die Parteien diesen Vertrag von ihren ordentlich bevollmächtigten Vertretern ausfertigen lassen in der Stadt Jersey City im Staate New Jersey.

Zeugnis

(Siegel)

I.G.FARBENINDUSTRIE AKTIENGESellschaft
durch (gezeichnet) H.Schmitz, v.Knieriem.

STANDARD OIL COMPANY (NEW JERSEY)

durch (gezeichnet) W.C.Teagle,
Präsident.

26 Broadway
New York

13. November 1929.

I.G. Farbenindustrie A.G.,
Ludwigshafen a/Rh.

Sehr geehrte Herren!

Unter Bezugnahme auf unser Abkommen vom 9. November 1929 ist zwischen uns folgendes vereinbart worden: Falls Sie, wie in dem erwähnten Abkommen ausgemacht, Aktien der D.A.P.G. erwerben sollten (oder Aktien einer Holdinggesellschaft, die die Aktien der D.A.P.G. besitzt), so werden Sie und wir für die Dauer Ihres Besitzes der D.A.P.G. alle Mittel leihen, die diese zur Führung oder zur Ausdehnung Ihres Geschäftes etwa braucht. Diese Anleihen werden von uns im Verhältnis unserer Beteiligung an der D.A.P.G. (oder an den Aktien der Holdinggesellschaft, die die Aktien der D.A.P.G. besitzt) gemacht werden; der darauf zu zahlende Zinssatz wird 6% p.a. betragen, soweit nichts anderes zwischen uns vereinbart ist.

Es ist weiterhin abgesprochen: Falls nach den Bestimmungen des erwähnten Vertrages einer von uns zu irgend einer Zeit von dem anderen Aktien der D.A.P.G. (oder einer Holdinggesellschaft, die die Aktien der D.A.P.G. besitzt) erwirbt, wird die

erwerbende Partei von der anderen einen anteilmäßigen Betrag dieser Schulden der D.A.P.G. an die andere Partei übernehmen.

Die obigen Abmachungen sind davon abhängig, daß die D.A.P.G. einen Vertrag schließt, nach dem sie die von einer unserer Tochtergesellschaften direkt oder indirekt gelieferten Produkte vertreiben und an die betreffende Tochtergesellschaft die Einkünfte aus diesem Vertrieb auf derselben Basis, wie mit Ihnen vereinbart, auskehren wird.

STANDARD OIL COMPANY (NEW JERSEY)

durch (gezeichnet) W.C. Teagle.

angenommen:

I.G. FARBENINDUSTRIE A.G.

(gezeichnet) H. Schmitz v. Knieriem.

7
26 Broadway
New York

14. November 1929.

I.G. Farbenindustrie A.G.
Ludwigshafen a/Rh.

Sehr geehrte Herren!

Zwischen uns ist folgendes vereinbart worden:

Bei den Zahlungen, die der Standard Oil Company of New Jersey nach Artikel XIII des deutschen Verkaufsvertrages geschuldet werden, der zwischen uns am 9. November 1929 abgeschlossen worden ist, wird ein Abzug gemacht werden in Höhe von 6% p.a. derjenigen Beträge, die von Ihnen an uns für den Erwerb von D.A.P.G.-Aktien bezahlt worden sind.

STANDARD OIL COMPANY (NEW JERSEY)

durch (gezeichnet) W.C. Teagle,
Präsident.

Angenommen:

14. November 1929.

I.G. FARBENINDUSTRIE A.G.

(gezeichnet) H. Schmitz, v. Knieriem.

GENERAL AGREEMENT.

Agreement

1938, made by and between the

1. N.V. DE FINEAM-OLIE PETROLEUM MAATSCHAPPIJ, a company of The Netherlands,

2. THE MAY KELLCO COMPANY, a corporation of the State of Delaware, U.S.A.,

3. STANDARD OIL DEVELOPMENT COMPANY, a corporation of the State of Delaware,

4. STANDARD OIL COMPANY, a corporation of the State of New Jersey,

5. AMMONIAKWERK MERSEBURG G.m.b.H., a German company, hereinafter called

6. RUHR-HEMME AG, a German company, hereinafter called

7. N.V. INTERNATIONALE HYDROGENEERING- en VERBODING-MAATSCHAPPIJ

8. N.V. INTERNATIONAL HYDROCARBON PATENTS COMPANY, a company of The Netherlands,

to the extent of the mutual covenants herein contained the parties hereto agree to do the

1. CAUSE THE MAY KELLCO COMPANY to sign in an appropriate manner such of the eight

2. STANDARD OIL DEVELOPMENT and AMMONIAKWERK agree to cause STANDARD-

3. STANDARD OIL COMPANY to sign in an appropriate manner

4. RUHR-HEMME and I.H.P. agree to sign in an appropriate manner such of

5. CAUSE THE MAY KELLCO, STANDARD OIL DEVELOPMENT and AMMONIAKWERK

6. CAUSE THE MAY KELLCO, STANDARD OIL DEVELOPMENT and AMMONIAKWERK

7. CAUSE THE MAY KELLCO, STANDARD OIL DEVELOPMENT and AMMONIAKWERK

8. CAUSE THE MAY KELLCO, STANDARD OIL DEVELOPMENT and AMMONIAKWERK

9. CAUSE THE MAY KELLCO, STANDARD OIL DEVELOPMENT and AMMONIAKWERK

10. CAUSE THE MAY KELLCO, STANDARD OIL DEVELOPMENT and AMMONIAKWERK

11. CAUSE THE MAY KELLCO, STANDARD OIL DEVELOPMENT and AMMONIAKWERK

12. CAUSE THE MAY KELLCO, STANDARD OIL DEVELOPMENT and AMMONIAKWERK

13. CAUSE THE MAY KELLCO, STANDARD OIL DEVELOPMENT and AMMONIAKWERK

14. CAUSE THE MAY KELLCO, STANDARD OIL DEVELOPMENT and AMMONIAKWERK

15. CAUSE THE MAY KELLCO, STANDARD OIL DEVELOPMENT and AMMONIAKWERK

16. CAUSE THE MAY KELLCO, STANDARD OIL DEVELOPMENT and AMMONIAKWERK

17. CAUSE THE MAY KELLCO, STANDARD OIL DEVELOPMENT and AMMONIAKWERK

18. CAUSE THE MAY KELLCO, STANDARD OIL DEVELOPMENT and AMMONIAKWERK

19. CAUSE THE MAY KELLCO, STANDARD OIL DEVELOPMENT and AMMONIAKWERK

20. CAUSE THE MAY KELLCO, STANDARD OIL DEVELOPMENT and AMMONIAKWERK

21. CAUSE THE MAY KELLCO, STANDARD OIL DEVELOPMENT and AMMONIAKWERK

22. CAUSE THE MAY KELLCO, STANDARD OIL DEVELOPMENT and AMMONIAKWERK

23. CAUSE THE MAY KELLCO, STANDARD OIL DEVELOPMENT and AMMONIAKWERK

24. CAUSE THE MAY KELLCO, STANDARD OIL DEVELOPMENT and AMMONIAKWERK

25. CAUSE THE MAY KELLCO, STANDARD OIL DEVELOPMENT and AMMONIAKWERK

26. CAUSE THE MAY KELLCO, STANDARD OIL DEVELOPMENT and AMMONIAKWERK

27. CAUSE THE MAY KELLCO, STANDARD OIL DEVELOPMENT and AMMONIAKWERK

28. CAUSE THE MAY KELLCO, STANDARD OIL DEVELOPMENT and AMMONIAKWERK

29. CAUSE THE MAY KELLCO, STANDARD OIL DEVELOPMENT and AMMONIAKWERK

30. CAUSE THE MAY KELLCO, STANDARD OIL DEVELOPMENT and AMMONIAKWERK

Zurück
Dr. Dr. P. H. M.

[Handwritten signature]
[Handwritten initials]

GENERAL AGREEMENT.

Agreement dated as of _____, 1938, made by and between the following:

1. N.V. DE BATAAFSCHE PETROLEUM-MAATSCHAPPIJ, a company of The Netherlands, hereinafter called "BATAAFSCHE";

2. THE M.W. KELLOGG COMPANY, a corporation of the State of Delaware, U.S.A., hereinafter called "KELLOGG";

3. STANDARD OIL DEVELOPMENT COMPANY, a corporation of the State of Delaware, U.S.A., hereinafter called "STANDARD DEVELOPMENT", acting for the purposes of paragraph 7 of this Agreement for STANDARD OIL COMPANY, a corporation of the State of New Jersey, U.S.A., hereinafter called "STANDARD";

4. AMMONIAKWERK MERSEBURG G.m.b.H., a German company, hereinafter called AMMONIAKWERK;

5. RUHRCHEMIE AKTIENGESellschaft, a German company, hereinafter called RUHRCHEMIE;

6. N.V. INTERNATIONALE HYDROGENEERINGSOCTROOIEN MAATSCHAPPIJ (INTERNATIONAL HYDROGENATION PATENTS COMPANY), a company of The Netherlands, hereinafter called "I.H.P.";

In consideration of the mutual covenants herein contained the parties hereto agree to do the following things forthwith:

1. BATAAFSCHE agrees to sign and cause the SHELL DEVELOPMENT COMPANY, a corporation of the State of Delaware, U.S.A., to sign in an appropriate manner such of the eight contracts hereto attached as require their signatures as parties.

2. STANDARD DEVELOPMENT and AMMONIAKWERK agree to cause STANDARD OIL COMPANY, a corporation of the State of Delaware, U.S.A., to sign in an appropriate manner such of the eight contracts hereto attached as require its signature as a party.

3. RUHRCHEMIE, KELLOGG and I.H.P. agree to sign in an appropriate manner such of the eight contracts hereto attached as require their signatures as parties.

4. BATAAFSCHE, KELLOGG, STANDARD DEVELOPMENT and AMMONIAKWERK agree to cause to be organized the HYDROCARBON SYNTHESIS CORPORATION, hereinafter called "USAC", referred to in the attached contracts, and cause it to sign in an appropriate manner such of the eight contracts hereto attached as require its signature as a party.

5. RUHRCHEMIE and I.H.P. agree to cause to be organized the N.V. INTERNATIONALE KOLWATERSTOFFEN SYNTHESE MAATSCHAPPIJ (INTERNATIONAL HYDROCARBON SYNTHESIS COMPANY), hereinafter called "I.H.S.", referred to in the attached contracts, and cause it to sign in an appropriate manner such of the eight contracts hereto attached as require its signature as a party.

6. RUHRCHEMIE and I.H.P. hereby agree that the signing of this present Agreement by all the parties hereto relieves RUHRCHEMIE and I.H.P. of their obligations, if any, under the preliminary agreement initialed by RUHRCHEMIE on June 21st, 1938.

11. OCT. 1938

7. STANDARD shall in consideration of benefits to be received by it reimburse RUHRCHEMIE for expenses incurred by RUHRCHEMIE by the payment to RUHRCHEMIE of the net amount of RM. 350.000.—, one-tenth in foreign exchange.

8. It is agreed on behalf of the parties to the attached contracts that all of said contracts shall become effective as soon as USAC shall have signed such of them as it is required to sign as a party; and they shall then be effective even though they shall not yet have been signed by I.H.S., provided however that the statutes of I.H.S. shall have been filed.

IN WITNESS WHEREOF, the parties have caused this Agreement to be duly executed as of the day and year first above written.

N.V. DE BATAAFSCHE PETROLEUM MAATSCHAPPIJ.

THE M.W. KELLOGG COMPANY.

STANDARD OIL DEVELOPMENT COMPANY.

AMMONIAKWERK MERSEBURG G.m.b.H.

RUHRCHEMIE AKTIENGESellschaft.

N.V. INTERNATIONALE HYDROGENEERINGSOCTROOIEN MAATSCHAPPIJ
(INTERNATIONAL HYDROGENATION PATENTS COMPANY).

AGREEMENT

BETWEEN

USAC AND PARTNERS.

Agreement dated as of _____, 1938, made by and between HYDROCARBON SYNTHESIS CORPORATION, a corporation of the State of Delaware, hereinafter called "USAC",

1. THE M.W. KELLOGG COMPANY, a corporation of the State of Delaware, and its Wholly Owned Subsidiaries (together hereinafter called "KELLOGG");

2. SHELL DEVELOPMENT COMPANY, a corporation of the State of Delaware, warranting that for the purpose of this agreement all the following named companies will make available their rights and assume the obligations intended to be placed upon them under this agreement, said companies being N.V. KONINKLIJKE NEDERLANDSCHE MAATSCHAPPIJ TOT EXPLOITATIE VAN PETROLEUMBRONNEN IN NEDERLANDSCH-INDIE, a company of The Netherlands, THE SHELL TRANSPORT AND TRADING COMPANY, LTD., an English company, SHELL UNION OIL CORPORATION, a corporation of the State of Delaware, and their jointly and individually Wholly Owned Subsidiaries (together hereinafter called "SHELL");

3. STANDARD I.G. COMPANY, a corporation of the State of Delaware, warranting that for the purpose of this agreement all the following named companies will make available their rights and assume the obligations intended to be placed upon them under this agreement, said companies being STANDARD OIL COMPANY, a corporation of the State of New Jersey, and its Wholly Owned Subsidiaries (together hereinafter called "STANDARD") and I.G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESellschaft, a German company, and its Wholly Owned Subsidiaries (together hereinafter called "I.G.");

STANDARD, SHELL, KELLOGG and I.G. are each hereinafter sometimes referred to as a Partner, or collectively as "the Partners".

Subsidiaries Wholly Owned by two or more Partners jointly shall be deemed to have the same rights and obligations hereunder as the Partners to which they belong.

I.—DEFINITIONS.

Certain of the terms used herein shall have the meanings defined in Exhibit A attached hereto and hereby made a part hereof.

II.—HYDROCARBON SYNTHESIS RIGHTS OF THE PARTNERS.

Each of the Partners hereby places and agrees to place hereafter at the disposal of USAC exclusively, for exploitation in the United States and Canada, all its United States and Canadian Rights owned, acquired or controlled by it on or before December 31st, 1952 relating to the Hydrocarbon Synthesis Process, but only for the purpose of producing Hydrocarbons of the Petroleum Type, and each hereby grants and agrees to grant hereafter to USAC an exclusive license under such of the foregoing Rights as are patent rights, for the entire life of the patents with the right to grant licenses thereunder, subject, however, to the reserved right of each of the Partners to use, and to license any of its Ratifying Subsidiaries to use, its own Rights.

(1)

III. SYNTHESIS GAS PRODUCTION RIGHTS OF THE PARTNERS.

Each of the Partners hereby places and agrees to place hereafter at the disposal of USAC exclusively for exploitation in the United States and Canada, all its United States and Canadian Rights owned, acquired or controlled by it on or before December 31st, 1952 relating to Processes for the Production of Synthesis Gas, and each hereby grants and agrees to grant hereafter to USAC an exclusive license under such of the foregoing Rights as are patent rights, for the entire life of the patents with the right to grant licenses thereunder; subject, however, to the reserved right of each of the Partners to use, and to license any of its Ratifying Subsidiaries to use, its own Rights.

IV. RESEARCH.

The Partners hereby agree to make available on reasonable terms to USAC in connection with its research program the help and advice of their technical organizations.

V. WORKING UP OF HYDROCARBONS.

Upon any request from licensees under the Hydrocarbon Synthesis Process for licenses to work up hydrocarbons for other than chemical purposes, USAC and the Partners hereby agree to grant on reasonable terms to such licensees such licenses as may be required to work up the Primary Product to marketable finished products for other than chemical purposes, to the extent that USAC and the Partners normally grant such licenses to third parties and insofar as at the time in question they are entitled to do so. The foregoing applies to existing as well as future licensees in the field of the Hydrocarbon Synthesis. If and to the extent that the Partners and USAC shall have delegated the licensing of their patent rights in this connection to licensing companies, they hereby agree to use their best efforts to cause such licensing companies to make such rights available to the licensees in question on reasonable terms.

VI. PAYMENTS FOR RUHRCHEMIE.

All the amounts which USAC is required to pay to RUHRCHEMIE AKTIENGESellschaft, a German company, hereinafter called "RUHRCHEMIE", under paragraph 1 (c) of Article VII. of an agreement between them dated as of _____, 1938, shall be paid to USAC in conformity with the rule of payment laid down in paragraph 6 of said Article by the Partners and by their Ratifying Subsidiaries.

VII. SUBSIDIARIES.

The Partners hereby agree that, insofar as the use of the Hydrocarbon Synthesis Process for the purpose of producing Hydrocarbons of the Petroleum Type is concerned, they will not hereafter pass on any technical knowledge, experience or information to a Non-Ratifying Subsidiary.

VIII. USAC'S LICENSING POLICY.

1. USAC shall in granting licenses endeavour to obtain back from the licensee a royalty-free license (if possible, exclusive) for the entire world with the right to grant licenses thereunder, on a definition of the process in question as broad as the definition in the license which it grants.

2. Any request by a Partner for a license from USAC on a definition of the Hydrocarbon Synthesis which is broader than the definition under which the Partner in question shall have placed its Hydrocarbon Synthesis Rights at the disposal of USAC shall be granted only on condition that the Partner to which such license shall be granted shall grant to USAC a royalty-free license for the entire world, with the right to grant sub-licenses, on a definition of the Hydrocarbon Synthesis as broad as that contained in the license requested by it.

IX.—CO-OPERATION CONCERNING PATENTS.

1. Each of the Partners hereby agrees that it will give full opportunity to USAC to make suggestions with respect to any application for a patent to be made in the United States or Canada concerning an invention involving the Hydrocarbon-Synthesis-Process or Processes for the Production of Synthesis Gas which the Partners are obligated hereunder to place at the disposal of USAC, and that if it has already sought protection for any such invention outside the United States and Canada it will promptly notify USAC of the first application for a patent and promptly furnish USAC with a copy of such first application. Each of the Partners further hereby agrees that it will promptly furnish USAC with copies of all documents received from the Patent Offices in the United States and Canada and will give full opportunity to USAC to make suggestions relating to answering these documents well in advance of the time such answers are due. If any one of the Partners is not inclined to file a patent application in the United States or Canada on a certain invention relating to said processes, it will nevertheless do so at the request of USAC and duly prosecute said application to issue of patent.

2. All ordinary expenses arising from the date of this agreement and up to December 31st, 1942 in applying for patents of the Partners relating to the above processes in the United States and Canada, including the further prosecution in the United States and Canadian Patent Offices thereof and of patent applications of the Partners in existence at the date of this agreement, shall be borne by the Partners. USAC shall bear the ordinary expenses involved in those patent applications covering inventions relating to said processes which are filed in accordance with the provisions of the last sentence of the preceding paragraph by the Partners at the request of USAC, and any further expenses incurred as a result of steps requested by USAC shall be borne by USAC.

3. If in the opinion of USAC it shall become necessary or desirable to prosecute any suit for infringement of any of the aforesaid United States or Canadian patents of the Partners, each of the Partners hereby agrees that it will at the request and at the expense of USAC become a party to any such suit or that it will permit USAC to bring such suit in the name of the Partner in question. All benefits of the recovery in any such suit shall belong to USAC.

X. RESERVATION OF INDEPENDENT LICENSING RIGHTS BY PARTNERS.

Notwithstanding anything in this agreement to the contrary, it is hereby expressly understood that each Partner, except KELLOGG as long as it is licensing agent for USAC, retains the full and complete power to grant (but not with the help of an agent) non-exclusive licenses, with or without the right to grant sub-licenses, under any or all of its own patents, and that such independent licensing rights are vested in USAC under Articles II, and III of the Agreement. Each independently licensing Partner shall fix: When one of the Partners grants a license under one of its patents, the Partner shall be obligated to pay to RUHRCHEMIE the same amount as it would have received from USAC under the agreement between USAC and RUHRCHEMIE, dated as of 1938, if the license in question had been granted by USAC instead of by such licensing Partner, it being understood that the retention of the license by the Partner shall not in any way adversely affect RUHRCHEMIE's position under its agreement with USAC and the Partners, dated as of 1938; to pay to KELLOGG a sum which will compensate KELLOGG for any loss it may incur through the fact that such license was granted by the Partner instead of by USAC; and to pay to each of the Partners (except KELLOGG, as long as it is licensing agent for USAC) the sum of one per cent of Primary Product produced by the licensee during the full life of the license. Furthermore, such independently licensing Partner shall in granting licenses under its above-mentioned patent rights endeavour to obtain back from the licensee a royalty-free license (if possible, for the entire world with the right to grant licenses thereunder, on a definition of the product in question as broad as the definition in the licence which it grants.

XI.—CHANGES IN WHOLLY OWNED SUBSIDIARIES.

The Wholly Owned Subsidiaries which shall have at any time become subject to the provisions of this agreement shall not thereafter lose their rights nor be relieved of their obligations hereunder by reason of a change in their status.

540

(1)

XII. DURATION AND TERMINATION.

This agreement shall terminate on December 31st, 1952.

XIII. WHAT LAW GOVERNS. ARBITRATION.

1. This agreement shall be construed and the legal relations between the parties determined in accordance with the laws of the State of New York. The titles of the articles shall not be construed as a part of this agreement.

2. Any controversy arising between the parties with respect to this agreement shall be determined with binding effect in accordance with the arbitration laws of the State of New York.

XIV. GENERAL PROVISIONS.

1. Neither this agreement nor the use of the word Partner herein nor anything herein contained shall be deemed to create a partnership relation.

2. This agreement is personal in its nature and no party shall without the consent of the others assign or transfer its rights or obligations hereunder except to a successor of substantially the whole of its business.

IN WITNESS WHEREOF the parties have caused this agreement to be duly executed as of the day and year first above written.

THE M.W. KELLOGG COMPANY

SHELL DEVELOPMENT COMPANY

STANDARD-I.G. COMPANY

HYDROCARBON SYNTHESIS CORPORATION

EXHIBIT A.

DEFINITIONS.

Wherever used in the agreement to which this Exhibit A is attached the following terms shall have the following meanings respectively:—

(1) "Hydrocarbon Synthesis Process" or "Hydrocarbon Synthesis" shall mean any process for the synthetic production of hydrocarbons directly by conversion of hydrogen and carbon monoxide and/or carbon dioxide contained in gas mixtures. A synthesis process of this kind shall not be excluded from the meaning of Hydrocarbon Synthesis on the ground that besides pure hydrocarbons other compounds are produced as by-products, as for example, oxygen-containing compounds; provided, however, that those by-products are not produced for their own sake but only because their production is (more or less) unavoidable. Processes for the so-called Feinreinigung of synthesis gas (removal of organic sulphur) as well as processes for the production or regeneration of the catalysts are also included.

(2) "Hydrocarbons of the Petroleum Type" shall mean all hydrocarbons coming within the following definition of "Major Products" and in addition shall embrace all mono-olefines and all hydrocarbon gases of the paraffin type.

(3) "Major Products" shall mean:—

(1) These marketable major products which are now commonly produced in the oil industry. The marketable major products here referred to are, for the purposes of this agreement, the following:—

- (1) Crude Petroleum.
- (2) Intermediate hydrocarbon mixtures forming the class known as Naphthas.
- (3) Gasoline.
- (4) Kerosene.
- (5) Gas Oil.
- (6) Fuel Oil.
- (7) Lubricating Oil.
- (8) Paraffine wax.
- (9) Highly purified viscous involatile hydrocarbon oils.
- (10) Saturants, binders and road oils.
- (11) Roofing and paving asphalts.
- (12) Petroleum greases and Petrolatum.
- (13) Petroleum coke.

(2) Those marketable major products which shall hereafter be commonly produced in the oil industry and shall be of a commercial importance corresponding to the present commercial importance of a present major product as listed in sub-paragraph 1.

(3) Other hydrocarbon products which, though different in chemical structure from said major products of sub-paragraph 1 and 2, have the same properties to a degree which permits their use for the same purpose or purposes, but only insofar as said other hydrocarbon products are used for such purpose or purposes.

(1)

(4). "The purpose of producing Hydrocarbons of the Petroleum Type," or equivalent language, shall mean the purpose of producing a Primary Product which is either (a) Hydrocarbons of the Petroleum Type, or (b) another hydrocarbon product which is submitted to further treatment by other processes to produce Hydrocarbons of the Petroleum Type. (It is understood that this definition shall not be construed to bring such other processes under any grant of rights contained in the agreement to which this Exhibit A applies).

(5). "Primary Product" shall mean all products which result directly from the Hydrocarbon Synthesis and are either marketable products or can be submitted to a further treatment by other processes to produce marketable products. However, such products as under normal circumstances are in gaseous form are excluded insofar as they are waste gases or are used directly for heating purposes or for stationery production of power.

(6). "Processes for the Production of Synthesis Gas" shall mean any process for the production or purification (excluding the so-called Feinreinigung) of gas mixtures containing hydrogen and carbon monoxide and/or carbon dioxide and suitable as raw materials for the Hydrocarbon Synthesis Process, but only for use in conjunction with the Hydrocarbon Synthesis Process.

(7). "Hydrogenation" shall mean all processes for the hydrogenation of solid and liquid carbonaceous natural materials, or solid or liquid products produced directly therefrom, (as, for example, tars), for the purpose of producing hydrocarbons of the mineral oil industry, excluding, however, processes for production of hydrogen or special processes for the preparation of the products to be hydrogenated (as, for example, extraction) and excluding special processes producing a highly refined product such as hydrogenation of polymers and such.

(8). "Rights" shall mean the following patent rights, technical knowledge, experience and unpatented inventions of a company insofar as they relate to the process in question but only for the purpose for which such process was brought in by the company in question, and to the extent that the company in question now or hereafter owns, acquires or controls these rights in the sense of having the power to dispose thereof or grant rights or licenses thereunder:—

Patent rights, that is: applications for patents, patents, renewals, reissues, extensions of patents and transferable interests in any of the foregoing in the territory in question;

Technical knowledge, experience and unpatented inventions wherever arising and wherever located;

Patent rights in the territory in question relating to inventions which are useful in the process in question and are also useful to a substantial degree in other processes, but such patent rights are included only insofar as they are useful in the process in question;

All the above also to the extent that they relate to apparatus which is necessary or useful in the process in question and to the extent that they relate to products produced by the process insofar as the process is brought in by the company in question for the purpose of producing them;

Patent rights in the territory in question relating to inventions in which the real invention consists exclusively in the fact that a product which is produced by the practice of the process in question and for the purpose of the production of which the process in question is brought in by the company in question is used as a substitute for a corresponding product which is, however, not produced by the process in question. This also applies when the patent rights in question, by reason of their form, give the impression that the idea of the invention was something else than the above designated substitution.

(9). "Subsidiaries" shall mean every company, no matter in what country organized, in which the company of which it shall be a subsidiary directly or indirectly shall have at the time in question the power to exercise control, either by ownership or control of a majority of the stock having the right to vote for the election of directors or by management agreement.

(1)

(10). "Wholly Owned Subsidiaries" or "Subsidiaries Wholly Owned" shall mean every Subsidiary which at the time in question shall directly or indirectly be solely owned by the company or companies in question.

(11). "Ratifying Subsidiaries" shall mean such Subsidiaries of a Partner as shall have ratified and approved all the provisions of such of the contracts to which this Exhibit A is attached as shall have been signed by or for such Partner and shall have agreed to be bound by all the obligations (thereby acquiring all the rights) of a Wholly Owned Subsidiary of such Partner. All other Subsidiaries (Non-Ratifying Subsidiaries) shall be deemed to be third parties in every respect.

(12). "Ton" shall mean a metric ton of 1,000 kilograms.

(13). "United States" shall mean all territory to which United States of America patents extended on the date of this agreement.

(14). "Canada" shall mean all territory to which Canadian patents extended on the date of this agreement.

(15). "Germany" shall mean "das Deutsche Reich" as constituted on the date of this agreement.

AGREEMENT

BETWEEN

USAC AND RUHRCHEMIE.

Agreement dated as of _____, 1938, made by and between HYDROCARBON SYNTHESIS CORPORATION, a corporation of the State of Delaware, hereinafter called "USAC", and RUHRCHEMIE AKTIENGESSELLSCHAFT, a German company, hereinafter called "RUHRCHEMIE".

I. DEFINITIONS.

1. Wherever used in this agreement the term "Partner" shall mean one, and the term "Partners" shall mean all of the following four groups:—

(1). "KELLOGG", that is, The M.W. Kellogg Company, a corporation of the State of Delaware, and its Wholly Owned Subsidiaries;

(2). "I.G.", that is, I.G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, a German company, and its Wholly Owned Subsidiaries;

(3). "STANDARD", that is, Standard Oil Company, a corporation of the State of New Jersey, and its Wholly Owned Subsidiaries;

(4). "SHELL", that is, N.V. Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot Exploitatie van Petroleumbronnen in Nederlandsch-Indie, a company of The Netherlands, and The "Shell" Transport and Trading Company Ltd., an English company, and Shell Union Oil Corporation and Shell Development Company, corporations of the State of Delaware, and their individually and jointly Wholly Owned Subsidiaries.

Subsidiaries Wholly Owned by two or more Partners jointly shall be deemed to have the same rights and obligations as the Partners to which they belong.

2. Certain other of the terms used herein shall have the meanings defined in Exhibit A attached hereto and hereby made a part hereof.

II.—RUHRCHEMIE'S HYDROCARBON SYNTHESIS RIGHTS.

1. RUHRCHEMIE and its Wholly Owned Subsidiaries hereby place and agree to place hereafter at the disposal of USAC, for exploitation in the United States and Canada, all their United States and Canadian Rights owned, acquired or controlled by them on or before December 31st, 1952, relating to the Hydrocarbon Synthesis Process. USAC's right to exploit these Rights shall be exclusive to and including December 31st, 1952. They hereby grant and agree to grant hereafter to USAC an exclusive license (excluding also the licensors) under such of the foregoing Rights as are patent rights, terminating December 31st, 1952, with the right up to said date to grant licenses thereunder, the patent rights to be made available to USAC's licensees for the entire life of the patents.

2. RUHRCHEMIE hereby warrants that its foregoing Rights embrace, among other things, the rights relating to the "Fischer Process" and the "Fischer Paraffin Synthesis" of the Studien- und Verwertungsgesellschaft m.b.H. in Mülheim/Ruhr, and of Geheimrat Professor Dr. Fischer, in Mülheim/Ruhr, and that said rights consist of the exclusive rights to all inventions and experience made up to October 27th, 1946, in the case of patents for their entire life. Said "Fischer Process" (Fischer-Tropsch-Ruhrchemie Process) is understood to mean processes for the production of gasolines

(2)

including gas fractions, oils, paraffin waxes, in short all products of a mineral oil character which can be obtained from mixtures of hydrogen and carbon oxides, by catalysis without pressure or with low pressure or slight high pressure, are produced as Primary Product. Said "Fischer Paraffin Synthesis" is understood to mean the process designed for production of paraffin wax, as described in the patent of the German Patent Office No. 251,126 of August 1st, 1936, and any supplementary patent rights of the German Patent Office. RUHRCHEMIE declares that it has an option to prolong for five years the term of the patent No. 251,126 of August 1st, 1936, on terms to be agreed upon at that time its interest in the Rights of the patent No. 251,126 of August 1st, 1936, mentioned, and agrees that it will not permit said option to lapse.

III. RUHRCHEMIE'S SYNTHESIS GAS PRODUCTION RIGHTS.

RUHRCHEMIE and its Wholly Owned Subsidiaries hereby agree to place at the disposal of USAC, on reasonable terms and for the same duration as specified in Article II hereof, all of RUHRCHEMIE'S Hydrocarbon Synthesis Rights, for exploitation in the United States and Canada, including all Rights of Patent, Trade Marks and Canadian Rights owned, acquired or controlled by them on or before January 1st, 1942, relating to Processes for the Production of Synthesis Gas. They shall not grant or license to third parties unless after a reasonable period USAC shall have failed to accept the offer of license made to it by RUHRCHEMIE on the same terms obtainable by RUHRCHEMIE from third parties.

IV. RUHRCHEMIE'S EXPERIENCE.

Within three months after the signing of this agreement by USAC, RUHRCHEMIE agrees to submit to USAC, in the form of an extensive general report all its present technical knowledge, experience and data in the field of the Hydrocarbon Synthesis. This report shall, if the inclusion of all details of the process is not possible, in any case be based on the material available to RUHRCHEMIE at the time of the signing of this agreement. Further details, as well as all other technical knowledge, inventions and data in the field of the Hydrocarbon Synthesis, shall, within fourteen (14) days after receipt of the report, be submitted to USAC under sub-division of paragraph I of Article VII hereof, be communicated to USAC in conversations with the experts of RUHRCHEMIE with the aid of interpreters, which are to be handed over at that time.

V. CO-OPERATION WITH USAC.

RUHRCHEMIE agrees to co-operate with USAC to develop the Hydrocarbon Synthesis to suit the special requirements of USAC. RUHRCHEMIE hereby agrees, at the request of USAC, to advise USAC of its present technical knowledge, experience and data in the field of the Hydrocarbon Synthesis, and to assist USAC in carrying out a research programme.

RUHRCHEMIE agrees, at the request of USAC and to the extent possible, to deliver to USAC all technical knowledge, experience and data in the field of the Hydrocarbon Synthesis, and to assist USAC in carrying out development work for the special requirements of USAC. RUHRCHEMIE shall receive from USAC a reasonable special compensation for the services rendered.

RUHRCHEMIE agrees to submit to USAC at regular intervals concerning the development of the Hydrocarbon Synthesis and its exploitation.

VI. USAC'S LICENSING POLICY.

USAC shall grant licenses for the Hydrocarbon Synthesis Process in the United States and Canada at reasonable rates to all interested responsible oil companies and other owners of quantities of natural or cracking gas.

USAC shall grant a license from USAC on a definition of the Hydrocarbon Synthesis Process which is broader than the definition under which the Partner in question shall have placed its Rights at the disposal of USAC shall be granted only on condition that

the Partner to which such license shall be granted shall grant to USAC a royalty-free license for the entire world, with the right to grant licenses thereunder, on a definition of the Hydrocarbon Synthesis Process as contained in the license requested by it.

3. USAC shall in granting licenses endeavour to obtain back from the licensee a royalty-free license (if possible exclusive) for the entire world with the right to grant licenses thereunder, on a definition of the process in question as broad as the definition in the license which it grants.

4. USAC shall place at the disposal of I.G. exclusively all of its German Rights owned, acquired or controlled by it on or before December 31st, 1952, relating to the Hydrocarbon Synthesis Process for the Production of Synthesis Gas. It shall grant to I.G. an exclusive license under the foregoing Rights as are patent rights, for the entire life of the patents with the right to grant licenses thereunder. I.G. shall, however, in granting such licenses endeavour to obtain from its licensees back licenses (if possible, exclusive) with the right to grant licenses thereunder, for the entire life of the patents under such licensees. Rights relating to the process in question.

VII. PAYMENTS TO RUHRCHEMIE.

1. RUHRCHEMIE shall receive from USAC for making available its patent rights in the United States and Canada and for placing its experience at the disposal of USAC, as well as the underwriting of the other obligations set forth in this agreement with respect to the United States and Canada the following payments:

(a) Seventy-five Thousand Dollars (\$75,000, United States currency), free from all United States taxes, within fourteen (14) days after receipt of the report provided for in paragraph 1, sub-division (c).

(b) Seventy-five Thousand Dollars (\$75,000, United States currency), free from all United States taxes, one year after the date of the payment under (a) above;

(c) Royalty on Primary Product produced in the period up to January 1st, 1953, under license of USAC, payable within forty-five (45) days after USAC has received the royalty on production of Primary Product.

(1) Six cents (6¢) for production of Partners and their Ratifying Subsidiaries and two and one-half cents (2.5¢) for production of others, but only until RUHRCHEMIE shall have received an aggregate amount of One Million Five Hundred Thousand Dollars (\$1,500,000), including the amounts mentioned under (a) and (b) of this paragraph 1.

(2) After RUHRCHEMIE shall have received the aggregate amount of One Million Five Hundred Thousand Dollars (\$1,500,000), four cents (4¢) for production of Partners and their Ratifying Subsidiaries and ten cents (10¢) for production of others, but only until RUHRCHEMIE shall have received an aggregate amount of Two Million Five Hundred Thousand Dollars (\$2,500,000), including the amounts mentioned under paragraph (1) of this paragraph 1.

(3) After RUHRCHEMIE shall have received the aggregate amount of Two Million Five Hundred Thousand Dollars (\$2,500,000), five cents (5¢), but only for production of others than the Partners and their Ratifying Subsidiaries.

2. Notwithstanding the foregoing provisions of paragraph 1, sub-division (c), clauses (1) and (2), payment shall be made to RUHRCHEMIE for production of the Partners and their Ratifying Subsidiaries under the following licenses from USAC:

(a) A license for one single plant for production of not more than two hundred thousand tons of Primary Product yearly;

(b) In addition to the license provided for in sub-division (a) of this paragraph 2, licenses for the production of altogether not more than one million five hundred thousand (1,500,000) tons of Primary Product yearly, as soon as RUHRCHEMIE shall have received the amount of One Million Five Hundred Thousand Dollars (\$1,500,000) provided for in paragraph 1, sub-division (c), clause (1).

(2)

3. When licenses are granted by USAC against a paid-up royalty, RUHRCHEMIE shall pay a paid-up amount, which, based on the royalties set out in paragraph I, sub-division (c), shall be calculated for the same number of years and the same yearly capacity as are taken vis-a-vis the licensee for calculating its paid-up royalty. In this connection it is to be noted that the paid-up amount for RUHRCHEMIE shall not be calculated on the basis of a smaller number of years than is customary in the American mineral oil industry for the buying off of running royalties and shall not be calculated on a basis of less than four years; nevertheless RUHRCHEMIE declares itself ready to consult with USAC in special cases as to whether it appears advisable to take a smaller number of years as a basis. Any running royalty which shall have already been paid may be deducted from the extended ninety days' production in cases where a licensee on a running royalty basis decides to buy off its running royalty basis instead.

The amounts to be paid to RUHRCHEMIE under this Article VII are to be paid in American dollars, with the exception, however, that a certain part of the amounts provided for in paragraph I, sub-division (c), shall be paid to RUHRCHEMIE by U.G. in Reichsmarks pursuant to agreement with the Reich, as directed by USAC.

RUHRCHEMIE shall have the right, at any reasonable time, at its own expense, and through its duly qualified Waterbury or any other recognized auditing firm chosen by USAC and RUHRCHEMIE, to check the books and other records of USAC insofar as they form the basis for the calculation of the amounts to be paid by USAC to RUHRCHEMIE hereunder.

The licenses of RUHRCHEMIE described in paragraph I (c) of this Article as payable to USAC shall be granted to USAC and their Running Subsidiaries under license from USAC shall insofar as they are concerned with the Hydrocarbon Synthesis Process for the purpose of producing Hydrocarbons of the type described in paragraph I (c) of this Article, be payable upon operations under license from USAC but also to USAC and their Running Subsidiaries using such process for such purpose, and to the extent of the scope of all patents of USAC and are conducted

VIII. EXISTING OPTION UNAFFECTED.

RUHRCHEMIE warrants that it has not given any options nor closed any license contracts nor any other commitments for the Hydrocarbon Synthesis Process in The Netherlands or elsewhere, the option contract mentioned in Exhibit B, hereto attached, nor any other option contract, nor any license contracts which may arise therefrom. RUHRCHEMIE warrants that this option has a duration which does not extend beyond March 31st, 1945.

RUHRCHEMIE agrees to hold strictly confidential all contracts which may result from it as well as any mathematically calculated amount of the licensed capacity which may have been provided for in said option contract. Licensees under such license contracts shall have no claims to any part of the experience of USAC unless they make special agreements therefore with USAC, which may be made agreeable in principle. Conversely, USAC shall have no claim to the confidential knowledge, inventions and experience coming to it from USAC, MAATSCHAPPIJ HYDROENGINEERING SOETROOIJEN, MAATSCHAPPIJ (INTERNATIONAL) PATENTS COMPANY, or N.V. INTERNATIONALE KOOLMAATSCHAPPIJ (INTERNATIONAL) HYDROCARBON.

IX. WORKING UP OF HYDROCARBONS.

Under the Hydrocarbon Synthesis Process for licenses to work up the chemical purposes, USAC and RUHRCHEMIE and its Wholly Owned Subsidiaries shall be entitled to grant the reasonable terms to such licensees such licenses as may be necessary for the Primary Product to marketable finished products for other than chemical purposes, the extent that USAC and RUHRCHEMIE normally grant such licenses to third parties. The foregoing applies to existing as

well as future licensees under the Hydrocarbon Synthesis. If and to the extent that RUHRCHEMIE and USAC shall have delegated the licensing of their patent rights in this connection to licensing companies, they hereby agree to use their best efforts to cause such licensing companies to make such rights available to the licensees in question on reasonable terms.

X.—CO-OPERATION CONCERNING PATENTS.

1. RUHRCHEMIE hereby agrees that it will inform USAC promptly of the filing in Germany or in any other country, wherever filed first, of any application for a patent belonging to it or to its Wholly Owned Subsidiaries covering an invention relating to the Hydrocarbon Synthesis Process, that it will furnish USAC promptly with a copy of such first application, and that before a corresponding application for patent is made in the United States or Canada it will give full opportunity to USAC to make suggestions relating thereto. RUHRCHEMIE further hereby agrees that it will furnish USAC promptly with copies of all documents received from the Patent Offices in the United States and Canada and will give full opportunity to USAC to make suggestions relating to answering these documents well in advance of the time said answers are due. If RUHRCHEMIE is not inclined to file a patent application in the United States or Canada on a certain invention relating to said process it nevertheless hereby agrees to do so at the request of USAC and duly prosecute said application to issue or patent.

2. All ordinary expenses arising from the date of this agreement and up to and including December 31st, 1952 in applying for patents of RUHRCHEMIE relating wholly or principally to the above process in the United States and Canada, including the further prosecution in the United States and Canadian Patent Offices thereof, and of patent applications of RUHRCHEMIE in existence at the date of this agreement, shall be borne by USAC. The foregoing also applies to those patent applications covering inventions relating not wholly or principally to said process but which though useful in said process are also useful to a substantial degree in other processes and which are filed in accordance with the provisions of the last sentence of the preceding paragraph by RUHRCHEMIE at the request of USAC, and any further expenses incurred as a result of steps requested by USAC shall be borne by USAC.

3. If in the opinion of USAC it shall become necessary or desirable to prosecute any suit for infringement of any of the aforesaid United States or Canadian patents belonging to RUHRCHEMIE or its Wholly Owned Subsidiaries, RUHRCHEMIE hereby agrees that it will at the request and at the expense of USAC become a party to any such suit or that it will permit USAC to bring such suit in its own name. All benefit of the recovery in any such suit shall belong to USAC, except that the net recovery which bears the same relation to the total net recovery as the amount paid to RUHRCHEMIE by USAC on a normal license bears to the royalty paid to USAC on such normal license.

XI.—CHANGES IN WHOLLY OWNED SUBSIDIARIES.

The Wholly Owned Subsidiaries which shall have at any time become subject to the provisions of this agreement shall not thereafter lose their rights nor be relieved of their obligations hereunder by any change in their status.

XII.—RUHRCHEMIE'S AGENCY ARRANGEMENT.

RUHRCHEMIE'S agency arrangement with Process Management Company shall be taken over by USAC, but RUHRCHEMIE represents that this agency arrangement will be terminated three months after this agreement has become effective.

XIII.—NON-DISCLOSURE OF INFORMATION.

USAC and RUHRCHEMIE hereby agree to take all reasonable precautions to prevent disclosure of technical knowledge and experience relating to the Hydrocarbon Synthesis Process beyond the normal and legitimate conduct of their respective businesses.

(2)

XIV.—HARDSHIP CLAUSE.

If during the life of this agreement it shall appear that the performance of any obligation herein would impose particular hardship upon a party, the parties shall after consideration of the reasons and circumstances presented by the party in question consult as to how its difficulties may be solved in a fair manner. The question whether such particular hardship exists shall, if necessary, be arbitrated in accordance with the provisions of Article XVI hereof.

XV.—DURATION AND TERMINATION.

1. This agreement shall terminate on December 31st, 1952.
2. In the event that after this agreement has run for five years the Partners shall not have built any production plants in the United States or Canada except for a first research plant and that USAC has not after this agreement has run for seven years granted any license to third parties for the United States or Canada, the contracting parties shall consult as to whether this agreement can be prematurely terminated or changed as to its terms.

XVI.—ARBITRATION.

All controversies arising in connection with this agreement shall be decided with binding effect by three arbitrators in accordance with the Arbitration Rules of the International Chamber of Commerce. One arbitrator shall be appointed by RUHRCHEMIE and one by USAC. The third arbitrator shall be determined by the arbitration court in accordance with Article 12 of the Arbitration Rules.

XVII.—GENERAL PROVISIONS.

1. Neither this agreement nor the use of the word Partner herein nor anything else herein contained shall be deemed to create a partnership relation. The titles of the articles shall not be construed as a part of this agreement.
2. This agreement is personal in its nature and no party shall without the consent of the other assign or transfer its rights or obligations hereunder except to a successor of substantially the whole of its business and except that money claims hereunder may be assigned provided that the assignee shall have no right to verify the amount of royalties due, as the determination of such amounts is to be made only by the parties hereto.

IN WITNESS WHEREOF the parties hereto have caused this agreement to be duly executed as of the day and year first above written.

HYDROCARBON SYNTHESIS CORPORATION.

RUHRCHEMIE AKTIENGESELLSCHAFT.

550

EXHIBIT A.

DEFINITIONS.

Wherever used in the agreement to which this Exhibit A is attached the following terms shall have the following meanings respectively :—

(1). "Hydrocarbon Synthesis Process" or "Hydrocarbon Synthesis" shall mean any process for the synthetic production of hydrocarbons directly by conversion of hydrogen and carbon monoxide and/or carbon dioxide contained in gas mixtures. A synthesis process of this kind shall not be excluded from the meaning of Hydrocarbon Synthesis on the ground that besides pure hydrocarbons other compounds are produced as by-products, as, for example, oxygen-containing compounds; provided, however, that those by-products are not produced for their own sake but only because their production is (more or less) unavoidable. Processes for the so-called *Feinreinigung* of synthesis gas (removal of organic sulphur) as well as processes for the production or regeneration of the catalysts are also included.

(2). "Hydrocarbons of the Petroleum Type" shall mean all hydrocarbons coming within the following definition of "Major Products" and in addition shall embrace all mono-olefines and all hydrocarbon gases of the paraffin type.

(3). "Major Products" shall mean :—

(1). Those marketable major products which are now commonly produced in the oil industry. The marketable major products here referred to are, for the purposes of this agreement, the following :—

- (1). Crude Petroleum.
- (2). Intermediate hydrocarbon mixtures forming the class known as Naphthas.
- (3). Gasoline.
- (4). Kerosene.
- (5). Gas Oil.
- (6). Fuel Oil.
- (7). Lubricating Oil.
- (8). Paraffine wax.
- (9). Highly purified viscous involatile hydrocarbon oils.
- (10). Saturants, binders and road oils.
- (11). Roofing and paving asphalts.
- (12). Petroleum greases and Petrolatum.
- (13). Petroleum coke.

2. Those marketable major products which shall hereafter be commonly produced in the oil industry and shall be of a commercial importance corresponding to the present commercial importance of a present major product as listed in sub-paragraph 1.

3. Other hydrocarbon products which, though different in chemical structure from said major products of sub-paragraph 1 and 2, have the same properties to a degree which permits their use for the same purpose or purposes, but only insofar as said other hydrocarbon products are used for such purpose or purposes.

(2)

(4). "The purpose of producing Hydrocarbons of the Petroleum Type," or equivalent language, shall mean the purpose of producing a Primary Product which is either (a) Hydrocarbons of the Petroleum Type, or (b) another hydrocarbon product which is submitted to further treatment by other processes to produce Hydrocarbons of the Petroleum Type. (It is understood that this definition shall not be construed to bring such other processes under any grant of rights contained in the agreement to which this Exhibit A applies).

(5). "Primary Product" shall mean all products which result directly from the Hydrocarbon Synthesis and are either marketable products or can be submitted to a further treatment by other processes to produce marketable products. However, such products as under normal circumstances are in gaseous form are excluded insofar as they are waste gases or are used directly for heating purposes or for stationery production of power.

(6). "Processes for the Production of Synthesis Gas" shall mean any process for the production of purification (excluding the so-called Feinreinigung) of gas mixtures containing hydrogen and carbon monoxide and/or carbon dioxide and suitable as raw materials for the Hydrocarbon Synthesis Process, but only for use in conjunction with the Hydrocarbon Synthesis Process.

(7). "Hydrogenation" shall mean all processes for the hydrogenation of solid and liquid carbonaceous natural materials, or solid or liquid products produced directly therefrom, (as, for example, first, for the purpose of producing hydrocarbons of the mineral oil industry, excluding, however, processes for production of hydrogen or special processes for the preparation of the products to be hydrogenated (as, for example, extraction) and excluding special processes producing a highly refined product such as hydrogenation of polymers and such.

(8). "Rights" shall mean the following patent rights, technical knowledge, experience and unpatented inventions of a company insofar as they relate to the process in question but only for the purpose for which such process was brought in by the company in question, and to the extent that the company in question now or hereafter owns, acquires or controls these rights in the sense of having the power to dispose thereof or grant rights or licenses thereunder:—

Patent rights, that is, applications for patents, patents, renewals, reissues, extensions of patents and transferable interests in any of the foregoing in the territory in question;

Technical knowledge, experience and unpatented inventions wherever arising and wherever located;

Patent rights in the territory in question relating to inventions which are useful in the process in question and are also useful to a substantial degree in other processes, but such patent rights are included only insofar as they are useful in the process in question;

All the above also to the extent that they relate to apparatus which is necessary or useful in the process in question and to the extent that they relate to products produced by the process in question as the process is brought in by the company in question for the purpose of producing

Patent rights in the territory in question relating to inventions in which the real invention consists exclusively in the fact that a product which is produced by the practice of the process in question and for the purpose of the production of which the process in question is brought in by the company in question is used as a substitute for a corresponding product which is, however, not produced by the process in question. This also applies when the patent rights in question, by reason of their form, give the impression that the idea of the invention was something else than the above designated substitution.

(9). "Subsidiaries" shall mean every company, no matter in what country organized, in which the company of which it shall be a subsidiary directly or indirectly shall have at the time in question the power to exercise control, either by ownership or control of a majority of the stock having the right to vote for the election of directors or by management agreement.

(2)

(10). "Wholly Owned Subsidiaries" or "Subsidiaries Wholly Owned" shall mean every Subsidiary which at the time in question shall directly or indirectly be solely owned by the company or companies in question.

(11). "Ratifying Subsidiaries" shall mean such Subsidiaries of a Partner as shall have ratified and approved all the provisions of such of the contracts to which this Exhibit A is attached as shall have been signed by or for such Partner and shall have agreed to be bound by all the obligations (thereby acquiring all the rights) of a Wholly Owned Subsidiary of such Partner. All other Subsidiaries (Non-Ratifying Subsidiaries) shall be deemed to be third parties in every respect.

(12). "Ton" shall mean a metric ton of 1,000 kilograms.

(13). "United States" shall mean all territory to which United States of America patents extended on the date of this agreement.

(14). "Canada" shall mean all territory to which Canadian patents extended on the date of this agreement.

(15). "Germany" shall mean "das Deutsche Reich" as constituted on the date of this agreement.

EXHIBIT B.

There is an option contract with the PROCESS MANAGEMENT COMPANY in New York, for its owners, the TEXAS CORPORATION and the STANDARD OIL COMPANY OF INDIANA and their subsidiaries, dated October 30th, 1937.

The option covers a non-exclusive license and further contains the right to extend the license to a yearly production aggregating 750,000 tons of finished product (corresponding to about one million tons of Primary Product) with a margin of 10% enlargement.

The option covers U.S.A. and Canada.

(3)

brown coal, peat and wood) and their direct derivatives (as, for example, tars and tar oils), for the purpose of producing Major Products other than fuel oil, should be taken up in the United States and Canada, the Partners and RUHRCHEMIE hereby agree to use their best endeavours to bring about a co-operation with respect to the licensing of the Hydrogenation in question and the Hydrocarbon Synthesis.

IV.—WORKING UP OF HYDROCARBONS.

Upon any request from licensees under the Hydrocarbon Synthesis Process for licenses to work up hydrocarbons for other than chemical purposes RUHRCHEMIE and the Partners hereby agree to grant on reasonable terms to such licensees such licenses as may be required to work up the Primary Product to marketable finished products for other than chemical purposes, to the extent that RUHRCHEMIE and the Partners normally grant such licenses to third parties and insofar as at the time in question they are entitled to do so. The foregoing applies to existing as well as future licensees in the field of the Hydrocarbon Synthesis. If and to the extent that RUHRCHEMIE and the Partners shall have delegated the licensing of their patent rights in this connection to licensing companies, they hereby agree to use their best efforts to cause such licensing companies to make such rights available to the licensees in question on reasonable terms.

V.—PURCHASE OF RIGHTS.

In case RUHRCHEMIE or a Partner becomes aware of a process coming within the definition of the Hydrocarbon Synthesis Process and belonging to a third party, then the Partners and RUHRCHEMIE shall, if entitled to do so, inform each other of such process immediately. In joint deliberation they shall estimate the value of such process. In case it shall appear advisable to acquire such process they shall use their best efforts to make an arrangement for doing so. The rule laid down in this article shall apply to the interest of third parties in Rights which are jointly owned by a Partner or RUHRCHEMIE and third parties.

VI.—SUBSIDIARIES.

The Partners agree that they will use their best efforts to cause their Subsidiaries to become Ratifying Subsidiaries or to take a license from USAC or I.H.S., as the case may be, if such Subsidiaries intend to use a process coming under the definition of the Hydrocarbon Synthesis Process for the purpose of producing Hydrocarbons of the Petroleum Type; but this shall not be deemed to bind the Partners to take any steps which in consideration of all circumstances would be prejudicial to the minority shareholders in such Subsidiaries.

VII.—RUHRCHEMIE'S POSITION NOT AFFECTED BY PARTNERS' LICENSING RIGHTS.

Under Article X of a contract between USAC and the Partners, dated as of 1938, the Partners have retained the right to grant licenses under their own patents. The Partners hereby agree with RUHRCHEMIE that the exercise of this reserved right shall not in any way adversely affect RUHRCHEMIE'S position under this agreement and its agreement with USAC dated as of 1938.

VIII.—NON-DISCLOSURE OF INFORMATION.

The Partners and RUHRCHEMIE hereby agree to take all reasonable precautions to prevent disclosure of technical knowledge, experience and information relating to the Hydrocarbon Synthesis Process beyond the normal and legitimate conduct of their respective businesses. In particular the Partners agree that insofar as the Hydrocarbon Synthesis Process for the purpose of producing Hydrocarbons of the Petroleum Type is concerned they will not hereafter pass on any technical knowledge, experience or information to a Non-Ratifying Subsidiary.

IX.—CHANGES IN WHOLLY OWNED SUBSIDIARIES.

The Wholly Owned Subsidiaries which shall have at any time become subject to the provisions of this agreement shall not thereafter lose their rights nor be relieved of their obligations hereunder by reason of a change in their status.

X.—PARTNERS' RIGHTS FOR GERMANY.

STANDARD, SHELL and KELLOGG shall each place at the disposal of I.G. exclusively and royalty free all their German Rights owned, acquired or controlled by them on or before December 31st, 1952 relating to the Hydrocarbon Synthesis Process, but only for the purpose of producing hydrocarbons of the Petroleum Type. They shall each grant to I.G. an exclusive license (subject, however, to the reserved right of STANDARD and SHELL to use, and to license each other and any of their Revolving Subsidiaries to use, their own Rights), under such of the foregoing Rights as are patent rights, for the entire life of the patents with the right to grant licenses thereunder. I.G. shall, however, in granting such licenses thereunder endeavour to obtain from its licensees royalty-free licenses (if possible, exclusive) with the right to grant licenses thereunder, for the world outside of Germany, under such licensees' Rights relating to the process in question.

XI.—HARDSHIP CLAUSE.

If during the life of this agreement it shall appear that the performance of any obligation herein would impose particular hardship upon a party, the parties shall after consideration of the merits and circumstances presented by the party in question consult as to how its difficulties may be solved in a fair manner. The question whether such particular hardship exists shall, if necessary, be arbitrated in accordance with the provisions of Article XIII. hereof.

XII.—DURATION AND TERMINATION.

This agreement shall terminate on December 31st, 1952, but the provisions of Articles IV., V., VI. and VIII. shall terminate on December 31st, 1947, insofar as they apply to the territory for which N.V. INTERNATIONALE KOOLWATERSTOFFEN SYNTHÈSE MAATSCHAPPIJ (INTERNATIONAL HYDROCARBON SYNTHESIS COMPANY), a company of The Netherlands, hereinafter called "I.H.S.", shall exploit the Hydrocarbon Synthesis Process, if an agreement between I.H.S., RUHRCHEMIE and N.V. INTERNATIONALE HYDROGENEERINGSOCTROOIEN MAATSCHAPPIJ (INTERNATIONAL HYDROGENATION PATENTS COMPANY), a company of The Netherlands, dated as of _____, 1938, and relating to the Hydrocarbon Synthesis Process, shall terminate on December 31st, 1947.

XIII.—ARBITRATION.

All controversies arising in connection with this agreement shall be decided with binding effect by three arbitrators in accordance with the Rules of Arbitration of the International Chamber of Commerce. One arbitrator shall be appointed by RUHRCHEMIE and one by the arbitrating Partner or Partners. The third arbitrator (chairman) shall be determined by the Court of Arbitration in accordance with Article 12 of the Rules of Arbitration.

XIV.—GENERAL PROVISIONS.

Neither this agreement nor the use of the word Partner herein nor anything else herein contained shall be deemed to create a partnership relation. The titles of the articles shall not be construed as a part of this agreement.

(3)

2. This agreement is personal in its nature and no party shall without the consent of the others assign or transfer its rights or obligations hereunder except to a successor of substantially the whole of its business.

IN WITNESS WHEREOF, the parties have caused this agreement to be duly executed as of the day and year first above written.

RUHR-REMI AKTIENGESellschaft.

THE M.W. KELLOGG COMPANY.

SHELL DEVELOPMENT COMPANY.

STANDARD O.G. COMPANY.

EXHIBIT A.

DEFINITIONS.

Wherever used in the agreement to which this Exhibit A is attached the following terms shall have the following meanings respectively :—

(1). "Hydrocarbon Synthesis Process" or "Hydrocarbon Synthesis" shall mean any process for the synthetic production of hydrocarbons directly by conversion of hydrogen and carbon monoxide and/or carbon dioxide contained in gas mixtures. A synthesis process of this kind shall not be excluded from the meaning of Hydrocarbon Synthesis on the ground that besides pure hydrocarbons other compounds are produced as by-products, as, for example, oxygen-containing compounds; provided, however, that those by-products are not produced for their own sake but only because their production is (more or less) unavoidable. Processes for the so-called Feinreinigung of synthesis gas (removal of organic sulphur) as well as processes for the production or regeneration of the catalysts are also included.

(2). "Hydrocarbons of the Petroleum Type" shall mean all hydrocarbons coming within the following definition of "Major Products" and in addition shall embrace all mono-olefines and all hydrocarbon gases of the paraffin type.

(3). "Major Products" shall mean :—

(1) Those marketable major products which are now commonly produced in the oil industry. The marketable major products here referred to are, for the purposes of this agreement, the following :—

- (1) Crude Petroleum.
- (2) Intermediate hydrocarbon mixtures forming the class known as Naphthas.
- (3) Gasoline.
- (4) Kerosene.
- (5) Gas Oil.
- (6) Fuel Oil.
- (7) Lubricating Oil.
- (8) Paraffine wax.
- (9) Highly purified viscous involatile hydrocarbon oils.
- (10) Saturants, binders and road oils.
- (11) Roofing and paving asphalts.
- (12) Petroleum greases and Petrolatum.
- (13) Petroleum coke.

2 Those marketable major products which shall hereafter be commonly produced in the oil industry and shall be of a commercial importance corresponding to the present commercial importance of a present major product as listed in sub-paragraph 1.

3 Other hydrocarbon products which, though different in chemical structure from said major products of sub-paragraph 1 and 2, have the same properties to a degree which permits their use for the same purpose or purposes, but only insofar as said other hydrocarbon products are used for such purpose or purposes.

(3)

(4). "The purpose of producing Hydrocarbons of the Petroleum Type," or equivalent language, shall mean the purpose of producing a Primary Product which is either (a) Hydrocarbons of the Petroleum Type, or (b) another hydrocarbon product which is submitted to further treatment by other processes to produce Hydrocarbons of the Petroleum Type. (It is understood that this definition shall not be construed to bring such other processes under any grant of rights contained in the agreement to which this Exhibit A applies).

(5). "Primary Product" shall mean all products which result directly from the Hydrocarbon Synthesis and are either marketable products or can be submitted to a further treatment by other processes to produce marketable products. However, such products as under normal circumstances are by-products are excluded insofar as they are waste gases or are used directly for heating purposes or for steamship production of power.

(6). "Processes for the Production of Synthesis Gas" shall mean any process for the production of a mixture (excluding the so-called Feinreinigung) of gas mixtures containing hydrogen and carbon monoxide and/or carbon dioxide and suitable as raw materials for the Hydrocarbon Synthesis Process, but only when used in conjunction with the Hydrocarbon Synthesis Process.

(7). "Hydrogenation" shall mean all processes for the hydrogenation of solid and liquid hydrocarbons, natural materials, or solid or liquid products produced directly therefrom, (as, for example, tars), for the purpose of producing hydrocarbons of the mineral oil industry, excluding, however, processes for production of hydrogen or special processes for the preparation of the products to be hydrogenated (as, for example, extraction) and excluding special processes producing a highly refined product such as hydrogenation of polymers and such.

(8). "Rights" shall mean the following patent rights, technical knowledge, experience and unpatented inventions of a company insofar as they relate to the process in question but only for the purpose for which such process was brought in by the company in question, and to the extent that the company in question now or hereafter owns, acquires or controls these rights in the sense of having the power to dispose thereof or grant rights or licenses thereunder:—

Patent rights, that is, applications for patents, patents, renewals, reissues, extensions of patents and transferable interests in any of the foregoing in the territory in question;

Technical knowledge, experience and unpatented inventions wherever arising and wherever located.

Patent rights in the territory in question relating to inventions which are useful in the process in question and are also useful to a substantial degree in other processes, but such patent rights are included only insofar as they are useful in the process in question;

All the above also to the extent that they relate to apparatus which is necessary or useful in the process in question and to the extent that they relate to products produced by the process insofar as the process is brought in by the company in question for the purpose of producing them.

Patent rights in the territory in question relating to inventions in which the real invention consists exclusively in the fact that a product which is produced by the practice of the process in question and for the purpose of the production of which the process in question is brought in by the company in question is used as a substitute for a corresponding product which is, however, not produced by the process in question. This also applies when the patent rights in question, by reason of their form, give the impression that the idea of the invention was something else than the above designated substitution.

(9). "Subsidiaries" shall mean every company, no matter in what country organized, in which the company of which it shall be a subsidiary directly or indirectly shall have at the time in question the power to exercise control, either by ownership or control of a majority of the stock having the right to vote for the election of directors or by management agreement.

(3)

(10). "Wholly Owned Subsidiaries" or "Subsidiaries Wholly Owned" shall mean every Subsidiary which at the time in question shall directly or indirectly be solely owned by the company or companies in question.

(11). "Ratifying Subsidiaries" shall mean such Subsidiaries of a Partner as shall have ratified and approved all the provisions of such of the contracts to which this Exhibit A is attached as shall have been signed by or for such Partner and shall have agreed to be bound by all the obligations (thereby acquiring all the rights) of a Wholly Owned Subsidiary of such Partner. All other Subsidiaries (Non-Ratifying Subsidiaries) shall be deemed to be third parties in every respect.

(12). "Ton" shall mean a metric ton of 1,000 kilograms.

(13). "United States" shall mean all territory to which United States of America patents extended on the date of this agreement.

(14). "Canada" shall mean all territory to which Canadian patents extended on the date of this agreement.

(15). "Germany" shall mean "das Deutsche Reich" as constituted on the date of this agreement.

AGREEMENT

BETWEEN

PARTNERS AND I.H.P.

Agreement dated as of _____, 1938 made by and between N.V. INTERNATIONALE HYDROGENEERINGSOCTROOIEN MAATSCHAPPIJ (INTERNATIONAL HYDROGENATION PATENTS COMPANY), a company of The Netherlands, hereinafter called "I.H.P." and

THE M.W. KELLOGG COMPANY, a corporation of the State of Delaware, and its Wholly Owned Subsidiaries, (together hereinafter called "KELLOGG");

AND N.V. DE BATAAFSCHE PETROLEUM MAATSCHAPPIJ, a company of The Netherlands, warranting that for the purpose of this agreement all the following named companies will make available their rights and assume the obligations intended to be placed upon them under this agreement, said companies being N.V. KONINKLIJKE NEDERLANDSCHE MAATSCHAPPIJ TOT EXPLOITATIE VAN PETROLEUMBRONNEN IN NEDERLANDSCH-INDIE, a company of The Netherlands, THE "SHELL" TRANSPORT AND TRADING COMPANY, LTD., an English company, SHELL UNION OIL CORPORATION and SHELL DEVELOPMENT COMPANY, corporations of the State of Delaware, and their jointly and individually Wholly Owned Subsidiaries (together hereinafter called "SHELL");

AND STANDARD OIL COMPANY, a corporation of the State of Delaware, warranting that for the purpose of this agreement all the following named companies will make available their rights and assume the obligations intended to be placed upon them under this agreement, said companies being STANDARD OIL COMPANY, a corporation of the State of New Jersey, and its Wholly Owned Subsidiaries, (together hereinafter called "STANDARD"), and I.G. FARBENINDUSTRIE AKTIE-GESELLSCHAFT, a German company and its Wholly Owned Subsidiaries, (together hereinafter called "I.G.");

STANDARD, SHELL, KELLOGG and I.G. are each hereinafter sometimes referred to as a "Partner" and collectively as "the Partners";

Subsidiaries Wholly Owned by two or more Partners jointly shall be deemed to have the same rights and obligations hereunder as the Partners to which they belong.

I.—DEFINITIONS.

Each of the terms used herein shall have the meanings defined in Exhibit A attached hereto and made a part hereof.

II.—SYNTHESIS RIGHTS OF THE PARTNERS.

STANDARD, SHELL and I.G. hereby place and agree to place hereafter at the disposal of I.H.P. exclusively, all their Rights owned, acquired or controlled by them on or before December 31st, 1932 relating to the Hydrocarbon Synthesis Process for the purpose of producing Hydrocarbons of the Petroleum Type and Processes for the Production of Synthesis Gas, in all countries of the world except the United States, Canada and Germany. Each of them also hereby assigns and agrees to assign hereafter to I.H.P. such of the foregoing Rights as are patent rights, for the entire

(4)

life of the patents, subject, however, to the reserved right of each to use, and to license any of its Ratifying Subsidiaries to use, its own Rights; but if any patent right so to be assigned is useful to a substantial degree in other processes than the Hydrocarbon Synthesis for production of Hydrocarbons of the Petroleum Type, an exclusive license for the life of the patent, with the right to grant licenses thereunder, covering that part of the patent which is useful in connection with the Hydrocarbon Synthesis for such production, shall be sufficient.

2. KELLOGG hereby places and agrees to place hereafter at the disposal of I.H.P. exclusively, all its Rights owned, acquired or controlled by it on or before December 31st, 1952, relating to the Hydrocarbon Synthesis Process for the purpose of producing Hydrocarbons of the Petroleum Type and Processes for the Production of Synthesis Gas, in all countries of the world except the United States, Canada and Germany. It hereby assigns and agrees to assign hereafter to I.H.P. such of the foregoing Rights as are patent rights, for the entire life of the patents; but if any patent right so to be assigned is useful to a substantial degree in other processes than the Hydrocarbon Synthesis for production of Hydrocarbons of the Petroleum Type, an exclusive license for the life of the patent, with the right to grant licenses thereunder, covering that part of the patent which is useful in connection with the Hydrocarbon Synthesis for such production, shall be sufficient.

3. Hydrocarbon Synthesis Corporation, a corporation of the State of Delaware, hereinafter called "USAC," a Wholly Owned Subsidiary of the Partners, hereby places and agrees to place hereafter at the disposal of I.H.P. exclusively, all its Rights in all countries of the world except the United States, Canada and Germany, owned, acquired or controlled by it at any time during its corporate life, relating to the Hydrocarbon Synthesis Process and Processes for the Production of Synthesis Gas. It also hereby assigns and agrees to assign hereafter to I.H.P. such of the foregoing Rights as are patent rights, for the entire life of the patents; but if any patent right so to be assigned is useful to a substantial degree in other processes than the Hydrocarbon Synthesis, an exclusive license for the life of the patent, with the right to grant licenses thereunder, covering that part of the patent which is useful in connection with the Hydrocarbon Synthesis, shall be sufficient. It is noted that pursuant to an agreement between the Partners and Ruhrchemie Aktiengesellschaft, a German company, hereinafter called "RUHRCHEMIE", dated as of 1938, USAC will be main, retained in existence at least to December 31st, 1952.

III.—GERMAN, UNITED STATES AND CANADIAN RIGHTS.

1. I.H.P. hereby agrees to place at the disposal of USAC exclusively and royalty-free all its Rights in the United States and Canada, owned, acquired or controlled by it on or before December 31st, 1952, relating to the Hydrocarbon Synthesis Process and Processes for the Production of Synthesis Gas. It also hereby agrees to assign to USAC such of the foregoing Rights as are patent rights, for the entire life of the patents.

2. I.H.P. hereby agrees to place at the disposal of I.G. exclusively and royalty-free all its German Rights owned, acquired or controlled by it on or before December 31st, 1952, relating to the Hydrocarbon Synthesis Process and Processes for the Production of Synthesis Gas. It hereby agrees to grant to I.G. an exclusive license under such of the foregoing Rights as are patent rights, for the entire life of the patents with the right to grant licenses thereunder. I.G. hereby agrees, however, in granting, licenses thereunder to endeavour to obtain from its licensees royalty-free licenses (if possible exclusive) with the right to grant licenses thereunder, for the world outside of Germany under such licensees' Rights relating to the process in question.

IV.—CHANGES IN WHOLLY OWNED SUBSIDIARIES.

The Wholly Owned Subsidiaries which shall have at any time become subject to the provisions of this agreement shall not thereafter lose their rights nor be relieved of their obligations hereunder by reason of a change in their status.

V.—DURATION AND TERMINATION.

The force and effect of the preceding provisions of each paragraph of this agreement shall terminate in accordance with the provisions of each such paragraph except that if a certain agreement between I.H.P., RUHRCHEMIE and I.H.S., relating to the Hydrocarbon Synthesis, dated as of 1938, shall terminate on December 31st, 1947, then the provisions of paragraph 1 of Article II, hereof shall terminate on December 31st, 1947.

VI.—WHAT LAW GOVERNS. ARBITRATION.

1. The law of The Netherlands shall apply to this agreement and to the legal relations between the contracting parties. The titles of the articles shall not be construed as a part of this agreement.

2. All controversies arising in connection with this agreement shall be decided with binding effect by three arbitrators in accordance with the Rules of Arbitration of the International Chamber of Commerce. One arbitrator shall be appointed by the arbitrating Partner or Partners and one by I.H.P. The third arbitrator (chairman) shall be determined by the Court of Arbitration in accordance with Article 12 of the Rules of Arbitration.

VII.—GENERAL PROVISIONS.

1. Neither this agreement nor the use of the word Partner herein nor anything else herein contained shall be deemed to create a partnership relation.

2. This agreement is personal in its nature and no party shall without the consent of the others assign or transfer its rights or obligations hereunder except to a successor of substantially the whole of its business.

IN WITNESS WHEREOF, the parties have caused this agreement to be duly executed as of the day and year first above written.

THE M.W. KELLOGG COMPANY.

N.V. DE BATAAFSCHE PETROLEUM MAATSCHAPPIJ.

STANDARD-I.G. COMPANY.

N.V. INTERNATIONALE HYDROGENEERINGSOCTROOIEN MAATSCHAPPIJ
(INTERNATIONAL HYDROGENATION PATENTS COMPANY).

EXHIBIT A.

DEFINITIONS.

Wherever used in the agreement to which this Exhibit A is attached the following terms shall have the following meanings respectively:—

(1) "Hydrocarbon Synthesis Process" or "Hydrocarbon Synthesis" shall mean any process for the synthetic production of hydrocarbons directly by conversion of hydrogen and carbon monoxide and or carbon dioxide contained in gas mixtures. A synthesis process of this kind shall not be excluded from the meaning of Hydrocarbon Synthesis on the ground that besides pure hydrocarbons other compounds are produced as by-products, as, for example, oxygen-containing compounds; provided, however, that those by-products are not produced for their own sake but only because their production is (more or less) unavoidable. Processes for the so-called Feinreinigung of synthesis gas (removal of organic sulphur) as well as processes for the production or regeneration of the catalysts are also included.

(2) "Hydrocarbons of the Petroleum Type" shall mean all hydrocarbons coming within the following definition of "Major Products" and in addition shall embrace all mono-olefines and all hydrocarbon gases of the paraffin type.

(3) "Major Products" shall mean:—

(1) Those marketable major products which are now commonly produced in the oil industry. The marketable major products here referred to are, for the purposes of this agreement, the following:—

- (1) Crude Petroleum.
- (2) Intermediate hydrocarbon mixtures forming the class known as Naphthas.
- (3) Gasoline.
- (4) Kerosene.
- (5) Gas Oil.
- (6) Fuel Oil.
- (7) Lubricating Oil.
- (8) Paraffine wax.
- (9) Highly purified viscous involatile hydrocarbon oils.
- (10) Saturants, binders and road oils.
- (11) Roofing and paving asphalts.
- (12) Petroleum greases and Petrolatum.
- (13) Petroleum coke.

2 Those marketable major products which shall hereafter be commonly produced in the oil industry and shall be of a commercial importance corresponding to the present importance of a present major product as listed in sub-paragraph 1.

3 Other hydrocarbon products which, though different in chemical structure from said major products of sub-paragraph 1 and 2, have the same properties to a degree which permits their use for the same purpose or purposes, but only insofar as said other hydrocarbon products are used for such purpose or purposes.

(4)

(4). "The purpose of producing Hydrocarbons of the Petroleum Type," or equivalent language, shall mean the purpose of producing a Primary Product which is either (a) Hydrocarbons of the Petroleum Type, or (b) another hydrocarbon product which is submitted to further treatment by other processes to produce Hydrocarbons of the Petroleum Type. (It is understood that this definition shall not be construed to bring such other processes under any grant of rights contained in the agreement to which this Exhibit A applies).

(5). "Primary Product" shall mean all products which result directly from the Hydrocarbon Synthesis and are either marketable products or can be submitted to a further treatment by other processes to produce marketable products. However, such products as under normal circumstances are in gaseous form are excluded insofar as they are waste gases or are used directly for heating purposes or for stationery production of power.

(6). "Processes for the Production of Synthesis Gas" shall mean any process for the production or purification (excluding the so-called Feinreinigung) of gas mixtures containing hydrogen and carbon monoxide and/or carbon dioxide and suitable as raw materials for the Hydrocarbon Synthesis Process, but only for use in conjunction with the Hydrocarbon Synthesis Process.

(7). "Hydrogenation" shall mean all processes for the hydrogenation of solid and liquid carbonaceous natural materials, or solid or liquid products produced directly therefrom, (as, for example, tars), for the purpose of producing hydrocarbons of the mineral oil industry, excluding, however, processes for production of hydrogen or special processes for the preparation of the products to be hydrogenated (as, for example, extraction) and excluding special processes producing a highly refined product such as hydrogenation of polymers and such.

(8). "Rights" shall mean the following patent rights, technical knowledge, experience and unpatented inventions of a company insofar as they relate to the process in question but only for the purpose for which such process was brought in by the company in question, and to the extent that the company in question now or hereafter owns, acquires or controls these rights in the sense of having the power to dispose thereof or grant rights or licenses thereunder:—

Patent rights, that is, applications for patents, patents, renewals, reissues, extensions of patents and transferable interests in any of the foregoing in the territory in question;

Technical knowledge, experience and unpatented inventions wherever arising and wherever located;

Patent rights in the territory in question relating to inventions which are useful in the process in question and are also useful to a substantial degree in other processes, but such patent rights are included only insofar as they are useful in the process in question;

All the above also to the extent that they relate to apparatus which is necessary or useful in the process in question and to the extent that they relate to products produced by the process insofar as the process is brought in by the company in question for the purpose of producing them;

Patent rights in the territory in question relating to inventions in which the real invention consists exclusively in the fact that a product which is produced by the practice of the process in question and for the purpose of the production of which the process in question is brought in by the company in question is used as a substitute for a corresponding product which is, however, not produced by the process in question. — This also applies when the patent rights in question, by reason of their form, give the impression that the idea of the invention was something else than the above designated substitution.

(9). "Subsidiaries" shall mean every company, no matter in what country organized, in which the company of which it shall be a subsidiary directly or indirectly shall have at the time in question the power to exercise control, either by ownership or control of a majority of the stock having the right to vote for the election of directors or by management agreement.

(4)

(10). "Wholly Owned Subsidiaries" or "Subsidiaries Wholly Owned" shall mean every Subsidiary which at the time in question shall directly or indirectly be solely owned by the company or companies in question.

(11). "Ratifying Subsidiaries" shall mean such Subsidiaries of a Partner as shall have ratified and approved all the provisions of such of the contracts to which this Exhibit A is attached as shall have been signed by or for such Partner and shall have agreed to be bound by all the obligations (thereby acquiring all the rights) of a Wholly Owned Subsidiary of such Partner. All other Subsidiaries (Non-Ratifying Subsidiaries) shall be deemed to be third parties in every respect.

(12). "Ton" shall mean a metric ton of 1,000 kilograms.

(13). "United States" shall mean all territory to which United States of America patents extended on the date of this agreement.

(14). "Canada" shall mean all territory to which Canadian patents extended on the date of this agreement.

(15). "Germany" shall mean "das Deutsche Reich" as constituted on the date of this agreement.

AGREEMENT

BETWEEN

I.H.P. — RUHRCHEMIE — I.H.S.

Agreement dated as of _____, 1938, made by and between RUHRCHEMIE AKTIENGESSELLSCHAFT, a German company, hereinafter called "RUHRCHEMIE", N.V. INTERNATIONALE HYDROGENEERINGSOCTROOIEN MAATSCHAPPIJ (INTERNATIONAL HYDROGENATION PATENTS COMPANY), a company of The Netherlands, hereinafter called "I.H.P.", and N.V. INTERNATIONALE KOOLWATERSTOFFEN SYNTHESE MAATSCHAPPIJ (INTERNATIONAL HYDROCARBON SYNTHESIS COMPANY), a company of The Netherlands, hereinafter called "I.H.S."

I.—DEFINITIONS.

1. Wherever used in this agreement the term "Partner" shall mean one, and the term "Partners" shall mean all, of the following four groups:—

(1) "KELLOGG", that is, The M.W. Kellogg Company, a corporation of the State of Delaware, and its Wholly Owned Subsidiaries;

(2) "I.G.", that is, I.G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, a German company, and its Wholly Owned Subsidiaries;

(3) "STANDARD", that is, Standard Oil Company, a corporation of the State of New Jersey, and its Wholly Owned Subsidiaries;

(4) "SHELL", that is, N.V. Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot Exploitatie van Petroleumbronnen in Nederlandsch-Indie, a company of The Netherlands, The "Shell" Transport and Trading Company, Ltd., an English company, Shell Union Oil Corporation and Shell Development Company, corporations of the State of Delaware, and their jointly and individually Wholly Owned Subsidiaries;

Subsidiaries Wholly Owned by two or more Partners jointly shall be deemed to have the same rights and obligations as the Partners to which they belong.

2. Certain other of the terms used herein shall have the meanings defined in Exhibit A attached hereto and hereby made a part hereof.

II.—HYDROCARBON SYNTHESIS RIGHTS OF RUHRCHEMIE AND I.H.P.

1. RUHRCHEMIE and I.H.P. and their respective Wholly Owned Subsidiaries hereby place and agree to place hereafter at the disposal of I.H.S. exclusively and royalty-free all their Rights relating to the Hydrocarbon Synthesis Process for all countries of the world excluding the United States, Canada, Germany and those countries or parts of countries in which RUHRCHEMIE has alienated its Rights relating to the Hydrocarbon Synthesis Process or has granted an exclusive license thereunder, and excluding as well the territories to which such exclusive license may be extended by the licensee. They also hereby assign and agree to assign hereafter to I.H.S. such of the foregoing Rights as are patent rights, for the entire life of the patents. Wherever the territory for which the patent rights are so to be assigned consists of only a part of a country, it shall be sufficient for effecting their transfer to grant an exclusive license to I.H.S. with the right to grant licenses thereunder for the

(5)

full life of the patents. If and so long as any such assignment of patent rights by RUHRCHEMIE to I.H.S. would prevent the granting of an exclusive license by RUHRCHEMIE in a country for which it has already given an option for an exclusive license not contained in an existing license contract, no assignment thereof shall be required of either RUHRCHEMIE or I.H.P. If the patent right so to be assigned is useful to a substantial degree in other process than the Hydrocarbon Synthesis, an exclusive license for the life of the patent, with the right to grant licenses thereunder, covering that part of the patent which is useful in connection with the Hydrocarbon Synthesis, shall be sufficient. Any country in which RUHRCHEMIE has granted a non-exclusive license containing an option to convert the license into an exclusive license shall be deemed to be a country in which RUHRCHEMIE has prior to the date of this agreement granted an exclusive license, both subsequent to the time of the exercise of such option as well as prior to such exercise unless in the latter case RUHRCHEMIE shall show that it is not prevented from granting other licenses for such country. If any such option shall expire without having been exercised, the country to which it is applicable shall not thereafter be deemed to be a country in which RUHRCHEMIE has prior to the date of this agreement granted an exclusive license. Nothing in this paragraph contained shall be construed to prevent RUHRCHEMIE from fulfilling its obligations under options and license contracts already granted by it.

2. I.H.P. hereby warrants that it has, in the countries for which I.H.S. obtains Rights by virtue of the preceding paragraph and for the duration of this agreement and for the entire life of any patent rights therein included, the exclusive right to dispose of the Rights of the Partners and of N.V. INTERNATIONALE MAATSCHAPPIJ VOOR HYDREERINGS-TECHNIEK EN -CHEMIE (INTERNATIONAL HYDROGENATION ENGINEERING AND CHEMICAL COMPANY), a company of The Netherlands, relating to the Hydrocarbon Synthesis Process for the purpose of producing Hydrocarbons of the Petroleum Type, subject, however, to the right of STANDARD, SHELL and I.G. to use, and each to license its Ratifying Subsidiaries to use, its own Rights.

3. RUHRCHEMIE hereby warrants that its Rights, referred to in paragraph 1 hereof, embrace, among other things, the rights relating to the "Fischer Process" and the "Fischer Paraffin Synthesis" of the Studien- und Verwertungsgesellschaft m.b.H., in Mülheim/Ruhr, and of Geheimrat Professor Dr. Fischer, in Mülheim/Ruhr, and that said rights consist of the exclusive rights to all inventions and experience made up to October 27th, 1946, in the case of patents for their entire life. Said "Fischer Process" (Fischer-Tropsch-Ruhrchemie Process) is understood to mean processes for the production of gasolines, including gasol fractions, oils, paraffin waxes, in short all products of a mineral oil character which, starting from mixtures of hydrogen and carbon oxides, by catalysis without pressure or with low pressure or slight, high pressure, are produced as Primary Product. Said "Fischer Paraffin Synthesis" is understood to mean the process designed for production of paraffin waxes described in the patent application of Studiengesellschaft Nr. St. 55 126 IV.c/12 of August 1st, 1946, and any supplementary applications of Studiengesellschaft. RUHRCHEMIE declares that it has an option to prolong for five years after October 27th, 1946 on terms to be agreed upon at that time its interest in the Rights hereinabove in this paragraph 3 mentioned, and agrees that it will not permit said option to lapse without consulting with I.H.P.

4. If RUHRCHEMIE or I.H.P. see an opportunity to grant further licenses under the Hydrocarbon Synthesis Process in any country outside U.S.A., Canada and Germany for which I.H.S. receives Rights from I.H.P. and RUHRCHEMIE under paragraph 1 of this article, RUHRCHEMIE and I.H.P. shall, insofar as this would make it difficult to do the business, appoint I.H.S., upon reasonable terms, as their licensing agent.

III. SYNTHESIS GAS PRODUCTION RIGHTS.

RUHRCHEMIE and I.H.P. and their respective Wholly Owned Subsidiaries hereby declare themselves willing to make available to the licensees of I.H.S., RUHRCHEMIE or I.H.P., on reasonable terms, their Processes for the Production of Synthesis Gas from coal, brown coal and the like or from gases containing hydrocarbons. I.H.S. and RUHRCHEMIE shall recommend such processes to their licensees and other interested parties for use in conjunction with the Hydrocarbon Synthesis Process. I.H.P. hereby warrants that it has at its disposal the rights of the Partners required for the fulfilment of its obligations under this article.

IV.—CO-OPERATION OF PARTIES.

1. In order to assure a fair competition in every respect between them, I.H.P. and I.H.S. hereby agree to co-operate to the fullest extent possible with mutual confidence. In particular, they shall co-ordinate their publicity and advertising in such a manner as not to prejudice unduly each other's interests. To this end a current exchange of ideas shall take place between their technical experts in order that every prospective user of their processes shall, upon inquiry by it, be advised in the most objective and impartial manner.

2. I.H.S. and I.H.P. shall keep each other currently informed concerning inquiries and negotiations with respect to the licensing of the Hydrocarbon Synthesis and the Hydrogenation insofar as the income therefrom should be pooled in accordance with this agreement.

V.—POOLING.

1. (a) I.H.S. and I.H.P. hereby agree to create a pool as soon as possible after the end of each year for income from countries for which I.H.S. acquires Rights pursuant to paragraph 1 of Article II. hereof; it being understood that this shall be deemed to include countries in which an assignment of patent rights to I.H.S. is not for the time being required for the reason that such assignment would prevent the granting of an exclusive license by RUHRCHEMIE for which RUHRCHEMIE has already given an option not contained in an existing license contract. Into this pool shall flow all the licensing income of I.H.S. received from the licensing of the Hydrocarbon Synthesis and all the licensing income of I.H.P. received from the licensing of the Hydrogenation of solid carbonaceous materials (as, for example, coal, brown coal, peat and wood) and their direct derivatives (as, for example, tars and tar oils) for the purpose of producing Major Products other than fuel oil. (In this field, all present and future inventions, patent rights and experience of, among others, STANDARD, SHELL and I.G. and their individually and jointly Wholly Owned Subsidiaries, arising up to December 31st, 1947, are at the disposal of I.H.P. exclusively, for exploitation). There shall be no pooling of licensing income from Hydrogenation of mineral oils, shale oils and polymerization products.

(b) The foregoing income shall be pooled insofar as the license contracts come into being on or after March 1st, 1938. However, a mathematically or geographically limited right for enlargement of the license provided for in a license contract closed by I.H.P. or RUHRCHEMIE and existing prior to March 1st, 1938, shall be regarded, for the purpose of this agreement, as a license contract existing prior to March 1st, 1938, regardless of the time of the enlargement. Exhibit B hereto attached and hereby made a part hereof sets forth the license contracts the income from which is not to be pooled in accordance with the foregoing. In cases where licensing income from the Hydrocarbon Synthesis shall not be pooled, RUHRCHEMIE shall hold all technical knowledge, inventions and experience coming from Hydrocarbon Synthesis Corporation, a corporation of the State of Delaware, hereinafter called "USAC", I.H.S. and I.H.P. strictly secret from the licensees in question.

(c) All income connected with the licensing, as for example, interest on licensing income and damages for patent infringement, is to be considered as licensing income for the purpose of this paragraph 1.

(d) Fees for engineering services shall not be pooled, but such fees shall be reasonable and in no case higher than those shown in Exhibit C hereto attached and hereby made a part hereof.

(e) I.H.P. states that it has a contract with Imperial Chemical Industries, Limited, an English company, hereinafter called "I.C.I.", pursuant to which I.H.P. has the exclusive right to license the inventions, experience and patent rights made or acquired by I.C.I. up to December 31st, 1947, in the field of Hydrogenation for the purpose of producing Major Products. Consequently the income for which I.C.I.'s inventions, patent rights or experience may be entirely or partly responsible. I.H.P., in return, has agreed to pay I.C.I. a certain amount which can in no case exceed ten per cent (10%) of its licensing income from Hydrogenation of solid carbonaceous materials regardless of whether in any given case any inventions, patent rights or experience originating with I.C.I. are used. Said payment to I.C.I. is limited to a certain maximum amount which depends on the extent to which I.C.I. itself makes use of Hydrogenation. I.H.P. shall deduct from its said income before it comes into the pool the amount to be paid to I.C.I.

(5)

(f) If I.H.P. should license the Hydrogenation process jointly with other processes, the part of the total royalty from the combined license which is ascribable to the Hydrogenation process shall be determined in a fair manner in each case. It is agreed that if I.H.P. should license a hydrogen production process together with the Hydrogenation, thirty-five per cent (35%) of the total royalty shall be considered as compensation for the hydrogen production process and sixty-five per cent (65%) as compensation for the Hydrogenation process.

(g) With respect to income from certain license contracts arising by reason of options already granted by RUHRCHEMIE, referred to in paragraph 3 (b) of this article, only that percentage of such income which is specified in said paragraph shall be pooled.

2. (a) The pooled amounts shall be distributed between I.H.S. and I.H.P. as follows :—

From the first amounts to be pooled up to an amount of One Million Six Hundred Thousand Dollars (\$1,600,000)	Seventy per cent (70%) to I.H.S. and Thirty per cent (30%) to I.H.P.
From the further amounts to be pooled up to an amount of Eight Hundred Thousand Dollars (\$800,000) of such further amounts	Sixty per cent (60%) to I.H.S. and Forty per cent (40%) to I.H.P.
and thereafter	Forty per cent (40%) to I.H.S. and Sixty per cent (60%) to I.H.P.

(b) I.H.P. and I.H.S. shall account to each other at the end of each fiscal year and each shall permit such accounting to be checked by a recognized auditing firm. The firm of Price Waterhouse shall be taken for this purpose unless I.H.P. and I.H.S. agree upon another firm.

3. (a) All license contracts for the Hydrocarbon Synthesis that shall hereafter arise by reason of options granted by RUHRCHEMIE and existing on the date of the execution of this agreement shall be made by and in the name of I.H.S., unless the option holder is unwilling to contract on such basis or unless I.H.P. would for any reason refuse the inclusion of such option holder in the exchange of patent rights, inventions and experience with I.H.S. If I.H.P. refuses such inclusion or the option holder refuses to be included in the above-mentioned exchange, RUHRCHEMIE shall hold all technical knowledge, inventions and experience coming to it from USAC, I.H.S. or I.H.P. strictly secret from the licensee in question; and the license in question shall, with respect to patent rights of I.H.S., be limited to patent rights which were assigned to it by RUHRCHEMIE.

(b) Income from license contracts that arise by reason of options granted by I.H.P. or RUHRCHEMIE and existing on the date of the execution of this agreement is to be brought into the income pool provided for in paragraph 1 (a) of this article and shall be distributed between I.H.P. and I.H.S. in accordance with the key established in paragraph 2 (a) of this article. However, income from any license contracts for the Hydrocarbon Synthesis, the inclusion of which in the exchange of patent rights, inventions and experience with I.H.S. is refused by I.H.P. or by the option holder, as in sub-division (a) of this paragraph 3 provided, shall be pooled only to the extent of fifty per cent (50%). Income from any mathematically or geographically limited rights to enlargement of licenses from which the income is to be 50% pooled shall also be 50% pooled, regardless of when the enlargements shall take place.

4. RUHRCHEMIE hereby agrees, before making in its own name a license contract based upon an option, to endeavour to take the necessary measures to make the percentage of the license income which is to be pooled payable by the licensee direct to I.H.S. in Holland.

5. RUHRCHEMIE and I.H.P. respectively hereby agree not to disturb in any way the other's negotiations with its optionholders.

570

VI.—LICENSING POLICY OF I.H.S.

1. I.H.S. shall, in general, license the Hydrocarbon Synthesis Process at reasonable rates to every interested party in the countries for which I.H.S. shall obtain Rights pursuant to Article II. hereof. It shall carry out no research work.
2. I.H.S. shall, in granting licenses, endeavour to obtain back from the licensee a royalty-free license (if possible, exclusive) for the entire world, with the right to grant licenses thereunder, on a definition of the process in question as broad as the definition in the license which it grants.
3. Any request by a Partner for a license from I.H.S. on a definition of the Hydrocarbon Synthesis which is broader than the definition under which the Partner in question shall have placed its Hydrocarbon Synthesis Rights at the disposal of I.H.P. shall be granted only on condition that the Partner to which such license shall be granted shall grant to I.H.P. a royalty-free license for the entire world, with the right to grant licenses thereunder, on a definition of the Hydrocarbon Synthesis as broad as that contained in the license requested by it.
4. I.H.S. hereby assigns and agrees to assign hereafter to I.H.P. all its Rights relating to the Hydrocarbon Synthesis Process in all countries (except The United States and Canada) in which RUHRCHEMIE has alienated its rights relating to the Hydrocarbon Synthesis Process or has granted an exclusive license thereunder.

VII.—GERMAN CONSTRUCTION FIRMS.

I.H.S. takes note that German firms engaged in the construction of apparatus already possess special experience in the construction of apparatus for the Hydrocarbon Synthesis and that RUHRCHEMIE is desirous that these firms engaged in the construction of apparatus, in view of their past co-operation in the development of the Hydrocarbon Synthesis, shall continue to be given due regard in connection with the construction of such apparatus. These firms shall therefore be recommended to the licensees as bidders insofar as they are able to deliver apparatus which is as effective as that produced by other firms.

VIII.—WORKING UP OF HYDROCARBONS.

Upon any request from licensees under the Hydrocarbon Synthesis Process for licenses to work up hydrocarbons for other than chemical purposes I.H.S., I.H.P. and RUHRCHEMIE hereby agree with one another to grant on reasonable terms to such licensees such licenses as may be required to work up the Primary Product to marketable finished products for other than chemical purposes, to the extent that I.H.S., I.H.P. and RUHRCHEMIE normally grant such licenses to third parties and insofar as at the time in question they are entitled to do so. The foregoing applies to existing as well as future licensees in the field of the Hydrocarbon Synthesis. If and to the extent that I.H.S., I.H.P. and RUHRCHEMIE shall have delegated the licensing of their patent rights in this connection to licensing companies, they hereby agree to use their best efforts to cause such licensing companies to make such rights available to the licensees in question on reasonable terms.

IX.—MAKING AVAILABLE OF RUHRCHEMIE PERSONNEL.

With regard to conducting the business of I.H.S., it is agreed that the personnel of RUHRCHEMIE hitherto engaged in such business for RUHRCHEMIE and the experience thereby accumulated by RUHRCHEMIE, especially in advertising the Hydrocarbon Synthesis Process, shall be made available to the fullest extent on reasonable terms. In particular, the preparation of offers to be made to the interested parties as well as the providing of plans for plants to be built shall be mainly RUHRCHEMIE'S task. Full advantage shall be taken of RUHRCHEMIE'S experience in handling patent matters relating to the Hydrocarbon Synthesis Process.

X.—RUHRCHEMIE'S PRESENT REPRESENTATIVES.

It is understood that RUHRCHEMIE has engaged representatives in a number of countries and in some other cases has authorized intermediaries for certain specified projects, both having been promised a certain commission. RUHRCHEMIE represents that these agreements do not in general run beyond the middle and never beyond the end of 1939. It is agreed that in cases where considerable

(5)

work by a representative justifies it, the agreement with the representative is to be extended for a certain reasonable period beyond the middle or end of 1930. RUHRCHEMIE represents that with very few exceptions (cases in which special circumstances justify a higher commission) the promised commission is around three to four per cent. of the amount of the license and is in all cases payable only where the royalties due by the licensee are received. RUHRCHEMIE will provide full data concerning these agreements with representatives as soon as possible.

XI.—RUHRCHEMIE'S HYDROGENATION RIGHTS.

The contracting parties acknowledge that the commercialization of the Hydrogenation is exclusively the concern of I.H.P. and that the commercialization of the Hydrocarbon Synthesis is exclusively the concern of I.H.S. RUHRCHEMIE and its Wholly Owned Subsidiaries hereby agree to assign to I.H.P. without consideration all their Rights for the world outside of Germany arising after the execution of this agreement relating to that part of Hydrogenation the income from which is to be pooled pursuant to Article V. hereof. RUHRCHEMIE and its Wholly Owned Subsidiaries agree to give I.H.P. the first refusal of their Rights already existing relating to Hydrogenation on the same terms obtainable from third parties. RUHRCHEMIE and its Wholly Owned Subsidiaries hereby agree to give I.H.P. the first refusal, on the same terms obtainable from third parties, of Rights relating to apparatus and auxiliary processes which are or shall be developed by RUHRCHEMIE or its Wholly Owned Subsidiaries for other purposes than Hydrogenation, but which can also be used for the Hydrogenation. The first refusal hereby granted to I.H.P. shall be exercised, if at all, within a reasonable time.

XII.—NON-DISCLOSURE OF INFORMATION.

The contracting parties hereby agree to take all reasonable precautions to prevent disclosure of technical knowledge and experience relating to the Hydrocarbon Synthesis Process beyond the normal and legitimate conduct of their respective businesses.

XIII.—HARDSHIP CLAUSE.

If during the life of this agreement it shall appear that the performance of any obligation herein would impose particular hardship upon a party, the parties shall, after consideration of the reasons and circumstances presented by the party in question, consult as to how its difficulties may be solved in a fair manner. The question whether such particular hardship exists shall, if necessary, be arbitrated in accordance with the provisions of paragraph 2 of Article XVII. hereof.

XIV.—CO-OPERATION CONCERNING PATENTS.

1. RUHRCHEMIE and I.H.P. and their respective Wholly Owned Subsidiaries hereby undertake to co-operate fully with I.H.S. in obtaining and maintaining for I.H.S. the best possible patent protection. In the territory where I.H.S. will acquire hereunder patent rights from RUHRCHEMIE and I.H.P. and insofar as inventions relating wholly or principally to the Hydrocarbon Synthesis Process are concerned, and if RUHRCHEMIE or I.H.P. shall be themselves entitled to take out patents therefor in their own name, I.H.S. shall be entitled to apply for patents and to have the same registered in its own name. RUHRCHEMIE and I.H.P. respectively hereby agree at the request of I.H.S. (a) to cause to be filed applications for patents covering inventions which though useful in the said process are also useful to a substantial degree in other processes, or inventions for which RUHRCHEMIE or I.H.P. shall not be entitled themselves to take out patents in their own name but to the benefit of part of which I.H.S. is entitled hereunder, (b) duly to prosecute or cause to be duly prosecuted such applications and (c) to maintain or cause to be maintained the patents granted thereon.

2. If in the opinion of I.H.S. it shall be necessary or desirable to prosecute any suit for infringement of any of the aforesaid patents of RUHRCHEMIE and I.H.P., RUHRCHEMIE and I.H.P. each hereby agrees that it will at the request and at the expense of I.H.S. become a party to any such suit or that it will permit I.H.S. to bring such suit in either or both of their respective names. All benefit of the recovery in any such suit shall belong to I.H.S.

3. The expenses arising from the date of this agreement in making and prosecuting applications for patents and in maintaining patents standing in I.H.S.'s name, and the expenses incurred as a result of any request of I.H.S. to file and prosecute applications for or to maintain patents, shall be borne by I.H.S.

4. If I.H.S. declines to take out or to maintain a patent covering an invention originating with RUHRCHEMIE or its Wholly Owned Subsidiaries, RUHRCHEMIE shall have the right to take out or maintain such patent, but no such shifting of the burden of expense shall affect the substantial rights of I.H.S. under such patent pursuant to this agreement.

5. All expenses of assignment of patents to I.H.S. shall be borne by it.

XV.—CHANGES IN WHOLLY OWNED SUBSIDIARIES.

The Wholly Owned Subsidiaries which shall have at any time become subject to the provisions of this agreement shall not thereafter lose their rights nor be relieved of their obligations hereunder by reason of a change in their status.

XVI.—DURATION AND TERMINATION.

1. This agreement shall terminate on December 31st, 1952.

2. The continuation of this agreement beyond December 31st, 1947, is based upon the condition that the co-operation of STANDARD, SHELL and I.G. and their individually and jointly Wholly Owned Subsidiaries in Hydrogenation, as referred to in the third sentence of paragraph 1 (a) of Article V hereof, will be continued in such a manner that the position of RUHRCHEMIE hereunder subsequent to said date will not be prejudiced as compared with its position prior thereto. If such co-operation is not continued or is continued in such a manner as to prejudice RUHRCHEMIE'S position as aforesaid, this agreement shall be of force and effect only through December 31st, 1947.

3. Notwithstanding the termination of this agreement under either paragraphs 1 or 2 of this Article, income arising from license contracts made by I.H.S. and I.H.P. during the life of this Agreement shall, after the termination of this agreement, continue to be pooled and distributed in the manner provided for in Article V hereof.

XVII.—WHAT LAW GOVERNS. ARBITRATION.

1. The law of The Netherlands shall apply to this agreement and to the legal relations between the contracting parties. The titles of the articles shall not be construed as a part of this agreement.

2. All controversies arising in connection with this contract shall be decided with binding effect in accordance with the Rules of Arbitration of the International Chamber of Commerce by three arbitrators. One arbitrator shall be appointed by RUHRCHEMIE and one by I.H.P. The third arbitrator (chairman) shall be determined by the Court of Arbitration in accordance with Article 12 of the Rules of Arbitration. I.H.S. expressly acknowledges that its interests in connection with any arbitration are duly protected by the foregoing arrangement.

XVIII.—GENERAL PROVISIONS.

1. Wherever in this agreement I.H.P. or RUHRCHEMIE undertakes an obligation vis-a-vis I.H.S., it shall be deemed to be also an obligation vis-a-vis the other party hereto, and shall be enforceable not only by I.H.S. but also by such other party independently or in conjunction with I.H.S.

2. Neither this agreement nor the use of the word Partner herein nor anything else herein contained shall be deemed to create a partnership relation.

(5)

3. This agreement is personal in its nature and no party shall without the consent of the others assign or transfer its rights or obligations hereunder except to a successor of substantially the whole of its business.

IN WITNESS WHEREOF, the parties have caused this agreement to be duly executed as of the day and year first above written.

RUHRCHEMIE AKTIENGESellschaft.

N.V. INTERNATIONALE HYDROGENEERINGSOCTROOIEN MAATSCHAPPIJ
(INTERNATIONAL HYDROGENATION PATENTS COMPANY).

N.V. INTERNATIONALE KOOLWATERSTOFFEN SYNTHESE MAATSCHAPPIJ
(INTERNATIONAL HYDROCARBON SYNTHESIS COMPANY).

EXHIBIT A.

DEFINITIONS.

Wherever used in the agreement to which this Exhibit A is attached the following terms shall have the following meanings respectively :—

(1). "Hydrocarbon Synthesis Process" or "Hydrocarbon Synthesis" shall mean any process for the synthetic production of hydrocarbons directly by conversion of hydrogen and carbon monoxide and/or carbon dioxide contained in gas mixtures. A synthesis process of this kind shall not be excluded from the meaning of Hydrocarbon Synthesis on the ground that besides pure hydrocarbons other compounds are produced as by-products, as, for example, oxygen-containing compounds; provided, however, that those by-products are not produced for their own sake but only because their production is (more or less) unavoidable. Processes for the so-called Feinreinigung of synthesis gas (removal of organic sulphur) as well as processes for the production or regeneration of the catalysts are also included.

(2). "Hydrocarbons of the Petroleum Type" shall mean all hydrocarbons coming within the following definition of "Major Products" and in addition shall embrace all mono-olefines and all hydrocarbon gases of the paraffin type.

(3). "Major Products" shall mean :—

(1) Those marketable major products which are now commonly produced in the oil industry. The marketable major products here referred to are, for the purposes of this agreement, the following :—

- (1) Crude Petroleum.
- (2) Intermediate hydrocarbon mixtures forming the class known as Naphthas.
- (3) Gasoline.
- (4) Kerosene.
- (5) Gas Oil.
- (6) Fuel Oil.
- (7) Lubricating Oil.
- (8) Paraffine wax.
- (9) Highly purified viscous involatile hydrocarbon oils.
- (10) Saturants, binders and road oils.
- (11) Roofing and paving asphalts.
- (12) Petroleum greases and Petrolatum.
- (13) Petroleum coke.

2. Those marketable major products which shall hereafter be commonly produced in the oil industry and shall be of a commercial importance corresponding to the present commercial importance of a present major product as listed in sub-paragraph 1.

3. Other hydrocarbon products which, though different in chemical structure from said major products of sub-paragraph 1 and 2, have the same properties to a degree which permits their use for the same purpose or purposes, but only insofar as said other hydrocarbon products are used for such purpose or purposes.

(5)

(4). "The purpose of producing Hydrocarbons of the Petroleum Type," or equivalent language, shall mean the purpose of producing a Primary Product which is either (a) Hydrocarbons of the Petroleum Type, or (b) another hydrocarbon product which is submitted to further treatment by other processes to produce Hydrocarbons of the Petroleum Type. (It is understood that this definition shall not be construed to bring such other processes under any grant of rights contained in the agreement to which this Exhibit A applies).

(5). "Primary Product" shall mean all products which result directly from the Hydrocarbon Synthesis and are either marketable products or can be submitted to a further treatment by other processes to produce marketable products. However, such products as under normal circumstances are in gaseous form are excluded insofar as they are waste gases or are used directly for heating purposes or for stationery production of power.

(6). "Processes for the Production of Synthesis Gas" shall mean any process for the production or purification (excluding the so-called *Feinreinigung*) of gas mixtures containing hydrogen and carbon monoxide and/or carbon dioxide and suitable as raw materials for the Hydrocarbon Synthesis Process, but only for use in conjunction with the Hydrocarbon Synthesis Process.

(7). "Hydrogenation" shall mean all processes for the hydrogenation of solid and liquid carbonaceous natural materials, or solid or liquid products produced directly therefrom, (as, for example, tars), for the purpose of producing hydrocarbons of the mineral oil industry, excluding, however, processes for production of hydrogen or special processes for the preparation of the products to be hydrogenated (as, for example, extraction) and excluding special processes producing a highly refined product such as hydrogenation of polymers and such.

(8). "Rights" shall mean the following patent rights, technical knowledge, experience and unpatented inventions of a company insofar as they relate to the process in question but only for the purpose for which such process was brought in by the company in question, and to the extent that the company in question now or hereafter owns, acquires or controls these rights in the sense of having the power to dispose thereof or grant rights or licenses thereunder:—

Patent rights, that is, applications for patents, patents, renewals, reissues, extensions of patents and transferable interests in any of the foregoing in the territory in question;

Technical knowledge, experience and unpatented inventions wherever arising and wherever located;

Patent rights in the territory in question relating to inventions which are useful in the process in question and are also useful to a substantial degree in other processes, but such patent rights are included only insofar as they are useful in the process in question;

All the above also to the extent that they relate to apparatus which is necessary or useful in the process in question and to the extent that they relate to products produced by the process insofar as the process is brought in by the company in question for the purpose of producing them;

Patent rights in the territory in question relating to inventions in which the real invention consists exclusively in the fact that a product which is produced by the practice of the process in question and for the purpose of the production of which the process in question is brought in by the company in question is used as a substitute for a corresponding product which is, however, not produced by the process in question. This also applies when the patent rights in question, by reason of their form, give the impression that the idea of the invention was something else than the above designated substitution.

(9). "Subsidiaries" shall mean every company, no matter in what country organized, in which the company of which it shall be a subsidiary directly or indirectly shall have at the time in question the power to exercise control, either by ownership or control of a majority of the stock having the right to vote for the election of directors or by management agreement.

(5)

(10). "Wholly Owned Subsidiaries" or "Subsidiaries Wholly Owned" shall mean every Subsidiary which at the time in question shall directly or indirectly be solely owned by the company or companies in question.

(11). "Ratifying Subsidiaries" shall mean such Subsidiaries of a Partner as shall have ratified and approved all the provisions of such of the contracts to which this Exhibit A is attached as shall have been signed by or for such Partner and shall have agreed to be bound by all the obligations (thereby acquiring all the rights) of a Wholly Owned Subsidiary of such Partner. All other Subsidiaries (Non-Ratifying Subsidiaries) shall be deemed to be third parties in every respect.

(12). "Ton" shall mean a metric ton of 1,000 kilograms.

(13). "United States" shall mean all territory to which United States of America patents extended on the date of this agreement.

(14). "Canada" shall mean all territory to which Canadian patents extended on the date of this agreement.

(15). "Germany" shall mean "das Deutsche Reich" as constituted on the date of this agreement.

EXHIBIT B.

(See Article V., 1 (b)).

I. I.H.P. has the following license contracts, falling under Paragraph 1 (b) of Article V., the income from which is not to be pooled :—

(1). A contract with I.C.I., dated April 10th, 1931, for, among other things, the hydrogenation of solid carbonaceous materials and their direct derivatives.

Details :—The contract embraces a non-exclusive license to I.C.I. with the right to grant sub-licenses ; the contract is limited to the British Empire as it was constituted on the date of the execution of the contract ; the contract is in principle mathematically limited to a production of not more than 25% of the consumption in the countries in question of the British Empire ; for certain special cases and for the United Kingdom certain further mathematically limited rights to enlargement of the license are provided for.

(2). A contract dated August 20th, 1936, with the Azienda Nazionale Idrogenazione Combustibili (A.N.I.C.), an Italian company with seat in Rome, for the hydrogenation of, among other things, tars and tar oils.

Details :—The contract embraces a non-exclusive license to A.N.I.C. without right to grant sub-licenses ; the contract is limited to Italy and colonies ; the contract has no mathematically limited capacity ; the contract provides for a right to enlargement of the license to the working up of solid carbonaceous materials, which is geographically limited to Italy and colonies.

II. RUHRCHEMIE has the following license contracts, falling under Paragraph 1 (b) of Article V, the income from which is not to be pooled.

(1). A contract with SOCIETE DE PRODUITS CHIMIQUES COURRIERES KUHLMANN, in Harnes, dated 28.1/1.2.1936.

Details :—The contract embraces a non-exclusive license to Kuhlmann without the right to grant sub-licenses ;

The contract is limited to France, including colonies, mandates and protectorate-territories ;

The contract is for a limited capacity ;

The contract envisages a limited right to increase the capacity.

(2). A contract with ANGLO-TRANSVAAL CONSOLIDATED INVESTMENT COMPANY, LIMITED, in Johannesburg, dated 25.7/11.8.1936.

Details :—The contract embraces a non-exclusive license to ANGLOVAAL, without the right to grant sub-licenses ;

The contract is limited to the Union of South Africa, Swaziland, Basutoland, British Bechuanaland, the mandated territory of South-West Africa, and Northern and Southern Rhodesia ;

The contract is for a limited capacity ;

The contract envisages a right to make the license exclusive and includes the right to grant sub-licenses ;

(3). A contract with MITSUI BUSSAN KAISHA, LIMITED, in Tokio, dated 16.2.1937.

(5)

Details:—The contract embraces an exclusive license to MITSUI with the right to grant sub-licenses.

The contract is limited to Japan (without Formosa), Manchukuo, and some bordering North-Chinese provinces.

The contract envisages a right to extend the exclusive license to Formosa.

(4). A contract with GLAWNOJE UPRAWLENIE GASOWOJ PROMISCHIENNOSTI, in Moscow, dated 26.2/24.3.1937.

Details:—The contract embraces an exclusive license with the right to grant sub-licenses.

The contract is limited to U.S.S.R.

The carrying out of this contract was delayed by reason of sudden political events. The conversations concerning putting it into operation were, however, taken up again some time ago. The contract has received the approval of the German authorities. It is the subject of an inter-governmental economic agreement, and at the same time is the subject of certain consortium agreements with other German companies).

NOTE:—RUHRCHEMIE states that, in connection with its first three licenses mentioned above and its German licenses, certain import and export restrictions have been imposed.

EXHIBIT C.

(See Article V., 1 (d)).

The fees for engineering services to the licensees of I.H.S. and I.H.P. shall not be higher than:—

(a). For services in connection with planning and construction work relating to the construction and setting up of apparatus for the practice of the licensed process, the preparation of plans, cost estimates, specifications and statements, the supervision of the construction of the licensed plant and altering and enlarging same, advice in ordering apparatus, the instruction of the technical personnel of the plant, the testing of new apparatus before same is put into use, opinions concerning plans, cost estimates, specifications and statements worked out by the licensee, etc., the expenses of the Company that renders the engineering services, plus four per cent (4%) of the cost of the completed plant, alterations or enlargements of the existing plant.

(b). For other special technical services in connection with the maintenance, operation and repairing of the plant and similar special services, the expenses of such services plus ten per cent (10%).

AGREEMENT

BETWEEN

USAC AND I.H.S.

Agreement dated as of _____, 1938, made by and between HYDROCARBON SYNTHESIS CORPORATION, a Delaware corporation, hereinafter called "USAC", and N.V. INTERNATIONALE KOOLWATERSTOFFEN SYNTHESE MAATSCHAPPIJ (INTERNATIONAL HYDROCARBON SYNTHESIS COMPANY), a company of The Netherlands, hereinafter called "I.H.S."

I.—DEFINITIONS.

Certain of the terms used herein shall have the meanings defined in Exhibit A attached hereto and hereby made a part hereof.

II.—HYDROCARBON SYNTHESIS RIGHTS OF I.H.S.

I.H.S. hereby places and agrees to place hereafter at the disposal of USAC exclusively, for exploitation in the United States and Canada, all its United States and Canadian Rights owned, assigned or controlled by it on or before December 31st, 1952 relating to the Hydrocarbon Synthesis Process. It hereby assigns and agrees to assign hereafter to USAC such of the foregoing Rights as are patent rights for the entire life of the patents. The costs connected with such patents shall be borne by USAC.

III.—USAC INFORMS I.H.S.

USAC shall keep I.H.S. informed in detail at regular short intervals concerning all its development work relating to the Hydrocarbon Synthesis Process. This Article shall not be deemed to confer upon I.H.S. the right to exploit this information in countries other than those for which I.H.S. obtains Rights pursuant to Article II of an agreement between I.H.S., Ruhrchemie Aktiengesellschaft, a German company, hereinafter called "RUHRCHEMIE", and N.V. Internationale Hydrogeneering- en Methaan Maatschappij (International Hydrogenation Patents Company), a company of The Netherlands, hereinafter called "I.H.P.", dated as of _____, 1938, and shall not affect the rights of I.H.S. in I.H.P. Aktienindustrie Aktiengesellschaft, a German company, to exploit this information in Germany.

IV.—HARDSHIP CLAUSE.

During the life of this agreement it shall appear that the performance of any obligation herein shall impose particular hardship upon a party, the parties shall after consideration of the reasons and circumstances presented by the party in question consult as to how its difficulties may be solved in a fair manner. The question whether such particular hardship exists shall, if necessary, be arbitrated in accordance with the provisions of Paragraph 2 of Article VI hereof.

V.—DURATION AND TERMINATION.

This agreement shall terminate on December 31st, 1952, but shall, except as to Articles II, VI and VII hereof, terminate on December 31st, 1947, if a certain agreement between I.H.S., RUHRCHEMIE and I.H.P., dated as of _____, 1938, and relating to the Hydrocarbon Synthesis shall terminate on December 31st, 1947.

580

(6)

VI.—WHAT LAW GOVERNS. ARBITRATION.

1. The law of The Netherlands shall apply to this agreement and to the legal relations between the contracting parties. The titles of the articles shall not be construed as a part of this agreement.

2. All controversies arising in connection with this agreement shall be decided with binding effect by three arbitrators in accordance with the Rules of Arbitration of the International Chamber of Commerce. One arbitrator shall be appointed by USAC and one by I.H.S. The third arbitrator (chairman) shall be determined by the Court of Arbitration in accordance with Article 12 of the Rules of Arbitration.

VII.—GENERAL PROVISIONS.

1. Neither this agreement nor anything herein contained shall be deemed to create a partnership relation.

2. This agreement is personal in its nature and no party shall without the consent of the other assign or transfer its rights or obligations hereunder except to a successor of substantially the whole of its business.

IN WITNESS WHEREOF, the parties have caused this agreement to be duly executed as of the day and year first above written.

HYDROCARBON SYNTHESIS CORPORATION.

N.V. INTERNATIONALE KOOLWATERSTOFFEN SYNTHESE MAATSCHAPPIJ
(INTERNATIONAL HYDROCARBON SYNTHESIS COMPANY).

EXHIBIT A.

DEFINITIONS.

Wherever used in the agreement to which this Exhibit A is attached the following terms shall have the following meanings respectively:—

(1). "Hydrocarbon Synthesis Process" or "Hydrocarbon Synthesis" shall mean any process for the synthetic production of hydrocarbons directly by conversion of hydrogen and carbon monoxide and/or carbon dioxide contained in gas mixtures. A synthesis process of this kind shall not be excluded from the meaning of Hydrocarbon Synthesis on the ground that besides pure hydrocarbons other compounds are produced as by-products, as, for example, oxygen-containing compounds; provided, however, that those by-products are not produced for their own sake but only because their production is (more or less) unavoidable. Processes for the so-called Feinreinigung of synthesis gas (removal of organic sulphur) as well as processes for the production or regeneration of the catalysts are also included.

(2). "Hydrocarbons of the Petroleum Type" shall mean all hydrocarbons coming within the following definition of "Major Products" and in addition shall embrace all mono-olefines and all hydrocarbon gases of the paraffin type.

(3). "Major Products" shall mean:—

(1) Those marketable major products which are now commonly produced in the oil industry. The marketable major products here referred to are, for the purposes of this agreement, the following:—

- (1) Crude Petroleum.
- (2) Intermediate hydrocarbon mixtures forming the class known as Naphthas.
- (3) Gasoline.
- (4) Kerosene.
- (5) Gas Oil.
- (6) Fuel Oil.
- (7) Lubricating Oil.
- (8) Paraffine wax.
- (9) Highly purified viscous involatile hydrocarbon oils.
- (10) Saturants, binders and road oils.
- (11) Roofing and paving asphalts.
- (12) Petroleum greases and Petrolatum.
- (13) Petroleum coke.

2 Those marketable major products which shall hereafter be commonly produced in the oil industry and shall be of a commercial importance corresponding to the present commercial importance of a present major product as listed in sub-paragraph 1.

3 Other hydrocarbon products which, though different in chemical structure from said major products of sub-paragraph 1 and 2, have the same properties to a degree which permits their use for the same purpose or purposes, but only insofar as said other hydrocarbon products are used for such purpose or purposes.

(6)

4. "The purpose of producing Hydrocarbons of the Petroleum Type," or equivalent language, shall mean the purpose of producing a Primary Product which is either (a) Hydrocarbons of the Petroleum Type, or (b) another hydrocarbon product which is submitted to further treatment by other processes to produce Hydrocarbons of the Petroleum Type. (It is understood that this definition shall not be construed to bring such other processes under any grant of rights contained in the agreement to which this Exhibit A applies).

5. "Primary Product" shall mean all products which result directly from the Hydrocarbon Synthesis Process and are either marketable products or can be submitted to a further treatment by other processes to produce marketable products. However, such products as under normal circumstances would be considered waste gases or are used directly for heating or for the steam production of power.

6. "Processes for the Production of Synthesis Gas" shall mean any process for the production of gas mixtures containing hydrogen and carbon monoxide and/or carbon dioxide and suitable as raw materials for the Hydrocarbon Synthesis Process, whether used in conjunction with the Hydrocarbon Synthesis Process.

7. "Hydrogenation" shall mean all processes for the hydrogenation of solid and liquid natural materials, or solid or liquid products produced directly therefrom, (as, for example, for the purpose of producing hydrocarbons of the mineral oil industry, excluding, however, special processes for production of hydrogen or special processes for the preparation of the products of the Hydrocarbon Synthesis Process, (as, for example, extraction) and excluding special processes producing a highly branched polymer such as hydrogenation of polymers and such.

8. "Rights" shall mean the following patent rights, technical knowledge, experience and ~~unpatented inventions of a company insofar as they relate to the process in question but only for the purpose of which such process was brought in by the company in question, and to the extent that the company in question now or hereafter owns, acquires or controls these rights in the sense of having the power to dispose thereof or grant rights or licenses thereunder:~~

1. Patent rights, that is, applications for patents, patents, renewals, reissues, extensions of patents and transferable interests in any of the foregoing in the territory in question;

2. Technical knowledge, experience and unpatented inventions wherever arising and wherever they are related;

3. Patent rights in the territory in question relating to inventions which are useful in the process in question and are also useful to a substantial degree in other processes, but such patent rights are included only insofar as they are useful in the process in question;

4. Patents above also to the extent that they relate to apparatus which is necessary or useful in the process in question and to the extent that they relate to products produced by the process in question, insofar as the process is brought in by the company in question for the purpose of producing the product in question.

5. Patent rights in the territory in question relating to inventions in which the real invention consists exclusively in the fact that a product which is produced by the practice of the process in question and for the purpose of the production of which the process in question is brought in by the company in question is used as a substitute for a corresponding product which is, however, not produced by the process in question. This also applies when the patent rights in question, by reason of their form, give the impression that the idea of the invention was something else than the above designated substitution.

9. "Subsidiaries" shall mean every company, no matter in what country organized, in which the company of which it shall be a subsidiary directly or indirectly shall have at the time in question the power to exercise control, either by ownership or control of a majority of the stock having the right to vote for the election of directors or by management agreement.

(6)

(10). "Wholly Owned Subsidiaries" or "Subsidiaries Wholly Owned" shall mean every Subsidiary which at the time in question shall directly or indirectly be solely owned by the company or companies in question.

(11). "Ratifying Subsidiaries" shall mean such Subsidiaries of a Partner as shall have ratified and approved all the provisions of such of the contracts to which this Exhibit A is attached as shall have been signed by or for such Partner and shall have agreed to be bound by all the obligations (thereby acquiring all the rights) of a Wholly Owned Subsidiary of such Partner. All other Subsidiaries (Non-Ratifying Subsidiaries) shall be deemed to be third parties in every respect.

(12). "Ton" shall mean a metric ton of 1,000 kilograms.

(13). "United States" shall mean all territory to which United States of America patents extended on the date of this agreement.

(14). "Canada" shall mean all territory to which Canadian patents extended on the date of this agreement.

(15). "Germany" shall mean "das Deutsche Reich" as constituted on the date of this agreement.

AGREEMENT

BETWEEN

I.H.S. AND PARTNERS.

Agreement dated as of _____, 1938, made by and between N.V. INTERNATIONALE KOOLWATERSTOFFEN SYNTHESE MAATSCHAPPIJ (INTERNATIONAL HYDROCARBON SYNTHESIS COMPANY), a company of The Netherlands, hereinafter called "I.H.S." and —

1. THE M.W. KELLOGG COMPANY, a corporation of the State of Delaware, and its Wholly Owned Subsidiaries (together hereinafter called "KELLOGG");

2. N.V. DE BATAAFSCHE PETROLEUM MAATSCHAPPIJ, a company of The Netherlands, warranting that for the purpose of this agreement all the following named companies will make available their rights and assume the obligations intended to be placed upon them under this agreement, said companies being N.V. KONINKLIJKE NEDERLANDSCHE MAATSCHAPPIJ TOT EXPLOITATIE VAN PETROLEUMBONNEN IN NEDERLANDSCH-INDIE, a company of The Netherlands, THE "SHELL" TRANSPORT AND TRADING COMPANY, LTD., an English company, SHELL UNION OIL CORPORATION and SHELL DEVELOPMENT COMPANY, corporations of the State of Delaware, and their jointly and individually Wholly Owned Subsidiaries (together hereinafter called "SHELL");

3. STANDARD-I.G. COMPANY, a corporation of the State of Delaware, warranting that for the purpose of this agreement all the following named companies will make available their rights and assume the obligations intended to be placed upon them under this agreement, said companies being STANDARD OIL COMPANY, a corporation of the State of New Jersey, and its Wholly Owned Subsidiaries (together hereinafter called "STANDARD"), and I.G. FARBENINDUSTRIE AKTIEN-GESELLSCHAFT, a German company, and its Wholly Owned Subsidiaries (together hereinafter called "I.G.");

STANDARD, SHELL, KELLOGG and I.G. are each hereinafter sometimes referred to as "a Partner" or collectively as "the Partners".

Subsidiaries Wholly Owned by two or more Partners jointly shall be deemed to have the same rights and obligations hereunder as the Partners to which they belong.

I. DEFINITIONS.

Certain of the terms used herein shall have the meanings defined in Exhibit A attached hereto and hereby made a part hereof.

II. PAYMENT OF ROYALTIES.

1. I.H.S. hereby agrees that STANDARD, SHELL and their Ratifying Subsidiaries shall always be entitled to receive from it licenses for the use of the Hydrocarbon Synthesis Process for plants operating on natural gases or gases resulting from the treatment of mineral oils or their derivatives as starting material for the Hydrocarbon Synthesis. Such licenses shall be granted

(7)

against payment of a royalty which shall be fixed in each year and shall amount to eighty per cent of the lowest royalty agreed upon with third parties under similar circumstances for the same year. If no licenses shall have been granted to third parties for plants of that character, then the aforesaid eighty per cent royalty shall be forty cents (40¢) per ton of Primary Product. When other starting materials are used such licenses shall be granted against payment of the lowest royalties paid by third parties under similar circumstances in the year in question. It is understood that all the above royalties may be bought off in the customary way and on a most favoured treatment basis.

2. Insofar as the use of the Hydrocarbon Synthesis Process for the production of Hydrocarbons of the Petroleum Type is concerned, royalties shall be payable by the Partners and their Ratifying Subsidiaries to I.H.S., not only upon their operations under license from I.H.S., but also upon all their operations using such process for such purpose, including operations which are entirely outside the scope of all the patents of I.H.S. and are conducted without license from I.H.S.

III.—LICENSING POLICY OF I.H.S.

1. I.H.S. shall, in granting licenses, endeavour to obtain from the licensee a royalty-free license (if possible, exclusive) for the entire world, with the right to grant licenses thereunder, on a definition of the process in question as broad as the definition in the license which it grants.

2. Any request by a Partner for a license from I.H.S. on a definition of the Hydrocarbon Synthesis which is broader than the definition under which the Partner in question shall have placed its Hydrocarbon Synthesis Rights at the disposal of INTERNATIONALE HYDROGENEERING-MAATSCHAPPIJ (INTERNATIONAL HYDROGENATION PATENTS COMPANY), a company of The Netherlands, hereinafter called "I.H.P.", shall be granted only on condition that the Partner to which such license shall be granted shall grant to I.H.S. a royalty-free license for the entire world, with the right to grant licenses thereunder, on a definition of the Hydrocarbon Synthesis as broad as that contained in the license requested by it.

IV.—WORKING UP OF HYDROCARBONS.

Upon any request from licensees of the Hydrocarbon Synthesis Process for licenses to work up hydrocarbons for other than chemical purposes, I.H.S. and the Partners hereby agree to grant on reasonable terms to such licensees such licenses as may be required to work up the Primary Product to marketable finished products for other than chemical purposes, to the extent that I.H.S. and the Partners normally grant such licenses to third parties and insofar as at the time in question they are entitled to do so. The foregoing applies to existing as well as future licensees in the field of the Hydrocarbon Synthesis. If and to the extent that the Partners and I.H.S. shall have delegated the licensing of their patent rights in this connection to licensing companies, they shall use their best efforts to cause such licensing companies to make such rights available to the licensees in question on reasonable terms.

V.—GERMAN RIGHTS OF I.H.S.

I.H.S. hereby agrees to place at the disposal of I.G. exclusively and royalty-free, all its German Rights relating to the Hydrocarbon Synthesis Process owned, acquired or controlled by it on or before December 31st, 1952. It hereby agrees to grant to I.G. an exclusive license under such of the foregoing Rights as are patent rights, for the entire life of the patents with the right to grant licenses thereunder. It is agreed that I.G. shall bear all expenses in connection with filing and prosecuting applications for such patents and with the maintenance of such patents. I.G. hereby agrees, however, in granting such licenses thereunder to endeavour to obtain from its licensees royalty-free licenses (if possible, exclusive) with the right to grant licenses thereunder, for the world outside of Germany under such licensees' Rights relating to the Hydrocarbon Synthesis Process.

VI.—NON-DISCLOSURE OF INFORMATION.

The Partners and I.H.S. hereby agree to take all reasonable precautions to prevent disclosure of technical knowledge and experience relating to the Hydrocarbon Synthesis Process beyond the normal and legitimate conduct of their respective businesses.

VII.—HARDSHIP CLAUSE.

If during the life of this agreement it shall appear that the performance of any obligation herein would impose particular hardship upon a party, the parties shall after consideration of the reasons and circumstances presented by the party in question consult as to how its difficulties may be solved in a fair manner. The question whether such particular hardship exists shall, if necessary, be arbitrated in accordance with the provisions of paragraph 2 of Article X hereof.

VIII.—CHANGES IN WHOLLY OWNED SUBSIDIARIES.

The Wholly Owned Subsidiaries which shall have at any time become subject to the provisions of this agreement shall not thereafter lose their rights nor be relieved of their obligations hereunder by reason of a change in their status.

IX.—DURATION AND TERMINATION.

This agreement shall terminate on December 31st, 1952, but shall, except with respect to the provisions of paragraph 1 of Article II and the provisions of Articles V, X and XI, terminate December 31st, 1947, if an agreement between I.H.S., I.H.P. and Ruhrchemie Aktiengesellschaft, a German company, dated as of 1938, shall terminate on December 31st, 1947. The foregoing shall, however, be without prejudice to the perpetual right of STANDARD and SHELL and their Ratifying Subsidiaries to receive the licenses and reduced royalty rates provided for in paragraph 1 of Article II hereof insofar as Rights acquired by I.H.S. prior to December 31st, 1952 are concerned.

X.—WHAT LAW GOVERNS. ARBITRATION.

1. The law of The Netherlands shall apply to this agreement and to the legal relations between the contracting parties. The titles of the articles shall not be construed as a part of this agreement.
2. All controversies arising in connection with this agreement shall be decided with binding effect in accordance with the Rules of Arbitration of the International Chamber of Commerce by three arbitrators. One arbitrator shall be appointed by the arbitrating Partner or Partners and one by I.H.S. The third arbitrator (chairman) shall be determined by the Court of Arbitration in accordance with Article 12 of the Rules of Arbitration.

XI.—GENERAL PROVISIONS.

1. Neither this agreement nor the use of the word Partner herein nor anything else herein contained shall be deemed to create a partnership relation.
2. This agreement is personal in its nature and no party shall without the consent of the others assign or transfer its rights or obligations hereunder except to a successor of substantially the whole of its business.

IN WITNESS WHEREOF, the parties have caused this agreement to be duly executed as of the day and year first above written.

N.V. INTERNATIONALE KOOLWATERSTOFFEN SYNTHESE MAATSCHAPPIJ
(INTERNATIONAL HYDROCARBON SYNTHESIS COMPANY).

THE M.W. KELLOGG COMPANY.

N.V. DE BATAAFSCHE PETROLEUM MAATSCHAPPIJ.

STANDARD—I.G. COMPANY.

EXHIBIT A.

DEFINITIONS.

Wherever used in the agreement to which this Exhibit A is attached the following terms shall have the following meanings respectively :—

(1). "Hydrocarbon Synthesis Process" or "Hydrocarbon Synthesis" shall mean any process for the synthetic production of hydrocarbons directly by conversion of hydrogen and carbon monoxide and/or carbon dioxide contained in gas mixtures. A synthesis process of this kind shall not be excluded from the meaning of Hydrocarbon Synthesis on the ground that besides pure hydrocarbons other compounds are produced as by-products, as, for example, oxygen-containing compounds; provided, however, that those by-products are not produced for their own sake but only because their production is (more or less) unavoidable. Processes for the so-called Feinreinigung of synthesis gas (removal of organic sulphur) as well as processes for the production or regeneration of the catalysts are also included.

(2). "Hydrocarbons of the Petroleum Type" shall mean all hydrocarbons coming within the following definition of "Major Products" and in addition shall embrace all mono-olefines and all hydrocarbon gases of the paraffin type.

(3). "Major Products" shall mean :—

(1) Those marketable major products which are now commonly produced in the oil industry. The marketable major products here referred to are, for the purposes of this agreement, the following :—

- (1) Crude Petroleum.
- (2) Intermediate hydrocarbon mixtures forming the class known as Naphthas.
- (3) Gasoline.
- (4) Kerosene.
- (5) Gas Oil.
- (6) Fuel Oil.
- (7) Lubricating Oil.
- (8) Paraffine wax.
- (9) Highly purified viscous involatile hydrocarbon oils.
- (10) Saturants, binders and road oils.
- (11) Roofing and paving asphalts.
- (12) Petroleum greases and Petrolatum.
- (13) Petroleum coke.

2 Those marketable major products which shall hereafter be commonly produced in the oil industry and shall be of a commercial importance corresponding to the present commercial importance of a present major product as listed in sub-paragraph 1.

3 Other hydrocarbon products which, though different in chemical structure from said major products of sub-paragraph 1 and 2, have the same properties to a degree which permits their use for the same purpose or purposes, but only insofar as said other hydrocarbon products are used for such purpose or purposes.

(7)

4. "The purpose of producing Hydrocarbons of the Petroleum Type," or equivalent language, shall mean the purpose of producing a Primary Product which is either (a) Hydrocarbons of the Petroleum Type, or (b) another hydrocarbon product which is submitted to further treatment by other processes to produce Hydrocarbons of the Petroleum Type. (It is understood that this definition shall not be construed to bring such other processes under any grant of rights contained in the agreement to which this Exhibit A applies).

5. "Primary Product" shall mean all products which result directly from the Hydrocarbon Synthesis and are either marketable products or can be submitted to a further treatment by other processes to produce marketable products. However, such products as under normal circumstances are gaseous form are excluded insofar as they are waste gases or are used directly for heating purposes or for the production of power.

6. "Processes for the Production of Synthetic Gas" shall mean any process for the production of a gas mixture excluding the so-called Ferruzzi process of gas mixtures containing hydrogen and carbon monoxide and or carbon dioxide and suitable as raw materials for the Hydrocarbon Synthesis Process, but not for use in conjunction with the Hydrocarbon Synthesis Process.

7. "Hydrogenation" shall mean all processes for the hydrogenation of solid and liquid natural materials, or solid or liquid products produced directly therefrom, (as, for example, tars), for the purpose of producing hydrocarbons of the mineral oil industry, excluding, however, processes for production of hydrogen or special processes for the preparation of the products of the hydrogenated gas, for example, extraction, and excluding special processes producing a highly purified product such as hydrogenation of polymers and such.

8. "Rights" shall mean the following patent rights, technical knowledge, experience and unpatented inventions of a company insofar as they relate to the process in question but only for the company in question which such process is brought in by the company in question, and to the extent that the company in question now or hereafter does acquire or controls these rights in the sense of having the power to dispose thereof or grant rights or licenses thereunder.

9. "Patent rights" shall mean all patent rights, patents, renewals, reissues, extensions of patents and transferable interests in any of the foregoing in the territory in question.

10. "Technical knowledge, experience and unpatented inventions" wherever arising and wherever located.

11. "Patent rights in the territory in question relating to inventions which are useful in the process in question and are also useful to a substantial degree in other processes, but such patent rights are included only insofar as they are useful in the process in question.

12. All the above also to the extent that they relate to apparatus which is necessary or useful in the process in question and to the extent that they relate to products produced by the process insofar as the process is brought in by the company in question for the purpose of producing them.

13. "Patent rights in the territory in question relating to inventions in which the real invention consists exclusively in the fact that a product which is produced by the practice of the process in question and for the purpose of the production of which the process in question is brought in by the company in question is used as a substitute for a corresponding product which is, however, not produced by the process in question. This also applies when the patent rights in question, by reason of their form, give the impression that the idea of the invention was something else than the above designated substitution.

14. "Subsidiaries" shall mean every company, no matter in what country organized, in which the company of which it shall be a subsidiary directly or indirectly shall have at the time in question the power to exercise control, either by ownership or control of a majority of the stock having the right to vote for the election of directors or by management agreement.

(7)

(10) "Wholly Owned Subsidiaries" or "Subsidiaries Wholly Owned" shall mean every company which at the time in question shall directly or indirectly be solely owned by the company in question.

(11) "Ratifying Subsidiaries" shall mean such Subsidiaries of a Partner as shall have ratified and approved all the provisions of such of the contracts to which this Exhibit A is attached as shall have been signed by or for such Partner and shall have agreed to be bound by all the obligations incurred by acquiring all the rights of a Wholly Owned Subsidiary of such Partner. All other Subsidiaries (Non-Ratifying Subsidiaries) shall be deemed to be third parties in every respect.

(12) "Tonne" shall mean a metric ton of 1,000 kilograms.

(13) "United States" shall mean all territory to which United States of America patents extended on the date of this agreement.

(14) "Canada" shall mean all territory to which Canadian patents extended on the date of this agreement.

(15) "Germany" shall mean "das Deutsche Reich" as constituted on the date of this agreement.

590

INTERDEPENDENCE AGREEMENT.

Agreement dated as of _____, 1938, made by and between RUHRCHEMIE AKTIENGESELLSCHAFT, a German company, hereinafter called "RUHRCHEMIE", and the following:

1. N.V. DE BATAAFSCHE PETROLEUM MAATSCHAPPIJ, a company of The Netherlands;

2. SHELL DEVELOPMENT COMPANY, a corporation of the State of Delaware, U.S.A.;

3. THE M.W. KELLOGG COMPANY, a corporation of the State of Delaware, U.S.A.;

4. STANDARD-I.G. COMPANY, a corporation of the State of Delaware, U.S.A.;

5. N.V. INTERNATIONALE HYDROGENEERINGSOCTROOIEN MAATSCHAPPIJ (INTERNATIONAL HYDROGENATION PATENTS COMPANY), a company of The Netherlands;

6. N.V. INTERNATIONALE KOOLWATERSTOFFEN SYNTHESE MAATSCHAPPIJ (INTERNATIONAL HYDROCARBON SYNTHESIS COMPANY), a company of The Netherlands;

7. HYDROCARBON SYNTHESIS CORPORATION, a corporation of the State of Delaware, U.S.A.

The above companies, insofar as they are parties to the agreements in question, agree with RUHRCHEMIE that the provisions of the following agreements:—

(a) The agreement between "The Partners" and "USAC";

(b) The agreement between "The Partners" and "I.H.P.";

(c) The agreement between "I.H.S." and "USAC";

(d) The agreement between "I.H.S." and "The Partners";

shall which are dated as of _____, 1938, shall not be altered by the parties thereto without the consent of RUHRCHEMIE, and RUHRCHEMIE agrees not to refuse its consent in cases where the alterations would not affect its interests. The question whether RUHRCHEMIE'S interests would be affected by any such alteration shall, if necessary, be arbitrated with binding effect under the Arbitration Rules of the International Chamber of Commerce by three arbitrators appointed in accordance with the Rules.

(8)

IN WITNESS WHEREOF, the parties have caused this agreement to be duly executed as of the day and year first above written.

RUHRCHEMIE AKTIENGESellschaft.

N.V. DE BATAAFSCHE PETROLEUM MAATSCHAPPIJ.

SHELL DEVELOPMENT COMPANY.

THE M.W. KELLOGG COMPANY.

STANDARD-I.G. COMPANY.

N.V. INTERNATIONALE HYDROGENEERINGSOCTROOIEN MAATSCHAPPIJ
(INTERNATIONAL HYDROGENATION PATENTS COMPANY).

N.V. INTERNATIONALE KOOLWATERSTOFFEN SYNTHESE MAATSCHAPPIJ
(INTERNATIONAL HYDROCARBON SYNTHESIS COMPANY).

HYDROCARBON SYNTHESIS CORPORATION.

Very much

Druck - Verf.

Herrn Dir. Dr. Goldberg
Herrn G. G. Schmidt,

Zurück an
Vorzimmer Dir. Dr. Pier

Op. 51.

Hg/Lu 558

25. Juli 1939 Py.

Wir bitten, folgendes Kabel an die Chemnyco zu chiffrieren:

" Chemnyco, für Dr. Ringer

Hatten am siebzehnten geplante Besprechung mit

Dr. Kolbe in Anwesenheit wohl stop Stimmung bei

Gegenseite deutlich für Bereinigung stop Auch

wir halten gütliche Einigung für näher gerückt

als bei letzter Besprechung in Berlin"

Pier.



I.G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESellschaft
LUDWIGSHAFEN AM RHEIN

Besuchsanzeige

11.10.26 *

Datum 11.10.26

für

wünscht Besuch bei

Hau

in Angelegenheit

und bezieht sich deshalb auf

Briefzeichen

Anfrage

Erklärung.

Der Unterzeichnete erklärt, daß er die I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft in keiner Weise für die Folgen eines Unfalles, der ihm in ihren Betrieben zustoßen konnte, verantwortlich macht, und daß diese Erklärung auch für seine Familie als bindend gilt.

Ferner verpflichtet er sich, alles, was ihm durch Angenommen oder durch Mitteilungen von Angestellten der I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft über die Fabrikationsanlagen und die Betriebsweise der Fabrik bekannt wird, dauernd streng geheim zuhalten. Das Mitführen von Lichtbildgerät ist nicht statthaft. Durch meine Unterschrift erkenne ich die vorstehenden Bedingungen an.

Dr. G. Schöen Herrnhut 100 zum Besuche der Fabrik

Dr. G. Schöen

I. G. Ludwigshafen

Von Abteilung Hochdruckversuche

Konto Nr. 54821

an Fernschreiber-Farbenlager

Eilt!

Tag 12.7.39

Fernschriff nach Berlin

Empfänger Dr. Pier, Länderbank.

Dr. Ringer bittet, die Besprechung Hiag auf einen früheren Zeitpunkt zu legen, da er schon um 17,30 Uhr am Donnerstag abfahren muss, da am Freitag sein Schiff nach Amerika abgeht.

Hochdruckversuche

Dieser Raum ist frei zu lassen, zum Aufkleben der Telegrammstreifen.

(Telegramm nach Möglichkeit in Schreibmaschinenschrift)

Ededigt V. 1/52

Verf. - Det.

Zurück an
Vorzimmer Dr. Dr. Pier

Hiat-Verein
Holzverkohlungs-Industrie
G.m.b.H.,
Frankfurt/Main 1
Weisfrauenstrasse 9-11

Tr/Ed.

2. Juni 39 HOCHDRUCKVERSUCHE
P/Ln 558.

10. Juli 1939 Py.

Kohlehydrierung.

Wir nehmen Bezug auf die in Berlin stattgehabte Besprechung und den nachfolgenden Schriftwechsel und fragen bei Ihnen an, ob es Ihnen passt, wenn wir die Besprechungen am Samstag, den 15.7., hier in Ludwigshafen weiterführen.

Ihrer Nachricht sehen wir mit Interesse entgegen.

Heil Hitler!

I.G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESellschaft

gms. 100. Wilhelm

gms. P.W.

INDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT LUDWIGSHAFEN A. RH.
Büro Sparte I

7.7.1939

Dr. Hönig

1/7/39 1/7/39

... could secure approval of total payment
... to 400,000 Reichsmarks for patents dis-
... this assumes payment would be made at
... considerable progress being
... along lines of broad deal
... these discussions will continue
... differences between
... but no effort will be made to
... return from California

Durchschlag

7
Thames House
Millbank London W.C.1.

TELEPHONE VICTORIA 2344

Mr. B. B. B.	
Mr. C. C. C.	
Mr. D. D. D.	
Mr. E. E. E.	
Mr. F. F. F.	
Mr. G. G. G.	
Mr. H. H. H.	
Mr. I. I. I.	
Mr. J. J. J.	
Mr. K. K. K.	
Mr. L. L. L.	
Mr. M. M. M.	
Mr. N. N. N.	
Mr. O. O. O.	
Mr. P. P. P.	
Mr. Q. Q. Q.	
Mr. R. R. R.	
Mr. S. S. S.	
Mr. T. T. T.	
Mr. U. U. U.	
Mr. V. V. V.	
Mr. W. W. W.	
Mr. X. X. X.	
Mr. Y. Y. Y.	
Mr. Z. Z. Z.	

27th June, 1939.

Mr. Fr. Ringer,
Messrs. I. G. Farbenindustrie A.G.,
Ludwigshafen-am-Rhein.

VARGA.

K. P. R.
H. K. R.
B. K. R.

Dear Mr. Ringer,

This letter will confirm our telephone conversation
last night in regard to the above matter. I received a telegram
from Mr. Howard reading as follows:-

"R. P. Russell and I feel Varga patents may eventually
have appreciable nuisance value in connection with
hydro catalytic processes therefore suggest asking
I. G. to open matter for our benefit."

It is noted that Mr. Howard has been asked to give
information with regard to the details in this connection, i.e.
whether or not the works could be supplied by the D.M.C. or out
of stock of which which Jersey has in Germany, is a matter still to
be settled.

I have informed Mr. Howard, of the D.M.C., that we
are not in a position to supply the details in connection with the Varga
patents and have suggested that he should discuss with him details and means of

procuring the same. Our people are advised of the

Sincerely yours,

G. Cantile.

HIAG-VEREIN Holzverkohlungs-Industrie

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Frankfurt (Main) 1

Weißfrauenstraße 9-11

Postfach Nr. 118

Telefon: 27971
Telegraphisch: 27971

Geschäftszeit:
8-16 Uhr,
Sonntagabend 8-13 Uhr

Reichsbank-Giro 845
Postscheck-Konto:
Frankfurt (Main) Nr. 4044

Codes:
ABC 5, 6 u. 7 - Bentley's - Simplex -
Carlowitz - Rudolf Mosse

Firma

I.G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft

Ludwigshafen am Rhein.

=====

Ihre Nachricht vom
1.6.39
Pr/Rd.

1.6.39

Unser Zeichen

Pr/Rd.

Tag

2. Juni 1939

Kohlehydrierung.

Wir bestätigen den Eingang Ihres Schreibens vom 1. d. M. und gehen mit Ihnen einig, vor Weiterführung der gemeinsamen Besprechungen das Ergebnis der Aussprache zwischen der IHEC, den Haag, und Herrn Ruhl abzuwarten.

Wir bitten Sie, uns zur gegebenen Zeit Ihren endgültigen Bescheid auf unser Schreiben vom 23. Mai 1939 zugehen zu lassen.

Heil Hitler!

HIAG-VEREIN Holzverkohlungs-Industrie
Gesellschaft mit beschränkter Haftung

600

Ring-Verein
Holzverkohlungs-Industrie
G.m.b.H., Direktion,

Frankfurt/Main.
Postfach 118.

Zurück an
Vorzimmer Dir. Dr. Pier

Ab. 23.5.39
Kohlehydrierung.

HOCHDRUCKVERSUCHE
Hg/Lu.558

1.Juni 1939/E

Wir danken Ihnen für Ihr Schreiben vom 23.v.M. Wie Sie richtig vermuten, ist Herr Ruhl inzwischen aus Japan hier eingetroffen. In der nächsten Zeit soll eine Besprechung zwischen der I.G., den H. G. und Herrn Ruhl stattfinden. Wir halten es für zweckmäßig, vor einer Weiterführung der Besprechungen mit Ihnen diese Zusammenkunft abzuwarten.

Wir werden daher in kurzer Zeit nochmals auf Ihr Schreiben vom 23.5.39 zurückkommen.

Heil Hitler!

I.G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT

M. Ruhl

Pier

27. Mai 1939 Hg/B

Zurück an
Vorzimmer Dir. Dr. Pier

... ..
... ..
... ..

... ..

... .. für den ... von 22. d. ... eine Ab-
... .. und nach ... und am 7. Juni in Berlin
... .., damit wir auch noch für die Haag-Angelegenheit
... ..! Die Haag hat auch von sich ~~aus~~ mit Schrei-
... .., von der sie einen Durchschlag zusandte,
... .. weitere Besprechungen gedrückt.

... .. habe ich bei einer ersten Aussprache mit
... .. über die Lage unserer Hydrie-
... .., dass wir der Haag kaum
... .. als bisher machen können.
... .., stehen mit der Haag einge-
... .. mit den Vorschlägen der Haag
... .. positiv herauskommt.
... .., wenn wohl bald nach
... .. bei dieser Gelegenheit kann er
... .. und der Haag nochmals eine
... .., und dass die Haag gern bereit sei,
... .. die IABC fragen,

ob sie bei der jetzigen Lage bereit sei, ihr damaliges Angebot für die Hiag zu erhöhen. Wenn wir bis zum 1. Juni nichts Gegenteiliges von Ihnen hören, lassen wir der Hiag einen Wischenbescheid zugehen mit der Mitteilung, dass Herr Dahl jetzt in Deutschland ist, demnächst mit der INEC spricht und wir danach auf ihren Brief zurückkommen werden.

Wollte bei der Besprechung mit der INEC herauskommen, dass eine Erhöhung unseres Angebots an die Hiag nicht möglich ist, dann würde man das nächste Schreiben an die Hiag wahrscheinlich so abfassen, dass Hiag auf eine weitere Besprechung verzichtet.

Die Anfrage der Hiag bei Uhde wegen Bestellung von ... wird inzwischen ablehnend erledigt, zumal Uhde selbst seinen Wert auf die Lieferung legt.

Mit freundlichen Grüßen und Wünschen für ein frohes Pfingstfest für Sie und Ihre Familie

Ihr

gez. E. Pier.

HIAG-VEREIN HOLZVERKÖHLUNGS-INDUSTRIE

GESELLSCHAFT MIT BESCHRÄNKTER HAFTUNG

FRANKFURT A. MAIN 1. den 23. Mai 1939.

1/0

I. G. Hartmann Industrie Aktiengesellschaft,

Ludwigshafen/a. Rh.

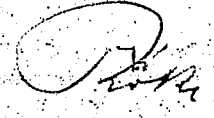
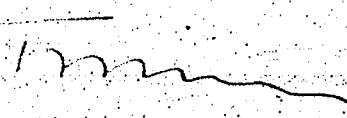
Betreff: Hochdruckversuche Hg/Lu 558.

Sehr geehrte Herren, die am 22.3.39 mit Ihren Herren Dr. Lüttersch, Dr. Fier und Dr. Fischer und unseren Herren Dr. Lüttersch, kamen wir überein, die Besprechungen fortzusetzen. Sie hatten Gelegenheit, sich mit Herrn Ruhl von I. G. Hartmann auszutauschen.

Wir freuen uns, daß inzwischen Herr Ruhl eingetroffen ist und wir Sie freuen, von Ihnen bald zu hören, wann Sie die am 22.3.39 eingeleiteten Gedanken weiterverfolgen werden.

Heil Hitler!

HIAG-VEREIN Holzverkohlungs-Industrie
Gesellschaft mit beschränkter Haftung



Fernschriff

I. G. Ludwigshafen
Fernschreiber

Aufgenommen
durch

Zeit

aus

Nummer

Tag

Zeit

Empfänger in Ludwigshafen

16.3.39 V V

2254

HIAG-VEREIN · HOLZVERKOHLLUNGS-INDUSTRIE

GESELLSCHAFT MIT BESCHRÄNKTER HAFTUNG

Sb.
DIREKTION

FRANKFURT A. MAIN 1. den 17. März 1939.
POSTFACH Nr 118

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft,

Ludwigshafen a. Rh.

Betr. Ihr Zeichen: Hochdruckversuche Hg/Lu 558.
Betr. Kohlehydrierung.

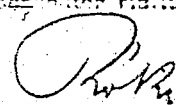
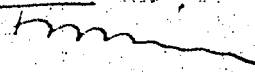
Wir besitzen Ihre Zuschrift vom 15.3.39.

Wir nehmen gerne zur Kenntnis, daß Ihnen Mittwoch,
den 22. März, paßt und werden um 10 Uhr bei der Länderbank
vorsprechen.

Mit Deutschem Gruß

HIAG-VEREIN Holzverkohlungs-Industrie

Geellschaft mit beschränkter Haftung



18.3.1939

Hiag-Verein
Holzverkohlungs-Industrie
G.m.b.H., Direktion

F r a n k f u r t / M a i n

Postfach Nr. 118.

Zurück an
Vorzimmer Dir. Dr. Pigat

St.

14.3.1939

HOCHDRUCKVERSUCHE
Hg/Lu 558

15. März 1939 Py.

Kohlehydrierung.

Wir bestätigen dankend den Eingang Ihres Schreibens vom 14. ds. Mts. Leider sind wir am Montag und Dienstag nächster Woche verhindert, dagegen würde es uns am Mittwoch, den 22.3.39, etwa um 10 Uhr oder 10 1/2 Uhr in Berlin passen. Wir wären Ihnen dankbar, wenn Sie es einrichten könnten, nach Berlin zu kommen. Als Ort der Besprechung schlagen wir die Länderbank, Unter den Linden 78, vor.

Mit deutschem Gruss!

I. G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT

ym. W. Kilmann

ym. Pm

15.3.39.V.1

746

HIAG-VEREIN · HOLZVERKOHLUNGS-INDUSTRIE

GESELLSCHAFT MIT BESCHRÄNKTER HAFTUNG

Sb.
DIREKTION

FRANKFURT A. MAIN 1. den 14. März 1939.
POSTFACH Nr 118

I.G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft

Ludwigshafen/a. Rhein.

Betr. Kohlehydrierung.

Ihr Zeichen: Hochdruckversuche Hg/Lu.558.

Wir kommen zurück auf Ihre Zuschrift vom 11.2.39. Die verspätete Erledigung bitten wir wegen verschiedener Auslandsreisen freundlichst zu entschuldigen.

Wir nehmen gerne zur Kenntnis, daß Sie zu einer vertraulichen Aussprache mit uns bereit sind und schlagen Ihnen die erste Hälfte der kommenden Woche und als Ort möglichst Frankfurt a.M. vor.

Ihrer Rückäußerung sehen wir gerne entgegen.

Mit Deutschem Gruß

HIAG-VEREIN Holzverkohlungs-Industrie
Gesellschaft mit beschränkter Haftung

15. März 1939

Zurück an
Vorzimmer Dir. Dr. Pie.

a. g. - Verein
Kohlverkohlungs-Industrie

Frankfurt/Main 1.
Altenhofstr. 5-9.

28.12.39

HOCHDRUCKVERSUCHE
Hg/Lu. 558

14. Februar 1939/E

Kohlehydrierung.

Wir danken Ihnen sehr für Ihre Nachricht vom 28.12.38.
Wir nehmen Ihren Vorschlag zu einer nochmaligen Besprechung über die
Frage der Kohlehydrierung, gern an und schlagen Ihnen in Abwesenheit
von Herrn Geheimrat Bosch, aber sicherlich mit dessen Einverständnis,
eine Zusammenkunft mit Herrn Dr. Bütefisch und dem Rechtsunterzeich-
nenden in Frankfurt, Berlin oder aufwiegend vor. Wenn auch für die
Verwertung unserer Hydrierrechte im Ausland einschliesslich Japan
noch viel ausstehend ist, so wären wir doch gern bereit, die Angele-
genheit zunächst mit Ihnen allein nochmals zu besprechen.

Mit deutschem Grusse!

I. G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT

H. B. Bütefisch

zms. 711

I.G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT LUDWIGSHAFEN A. RH.

Patent-Abteilung

2. Februar 1939 Br./H.

Dr. Hochdruckversuche
Rechtsabteilung
Herrn Direktor Horstmann

Aktenvermerk.

Herrn Direktor - Kohlenverwertung.

In einer Besprechung, an welcher

Direktor Nieuwenhuis)
Direktor Tillmanns } von IIGC

Direktor Dr. Hier
Direktor Dr. Holdermann

Dr. Braun

Dr. Göhre

Dr. Meintzeler

Herrn Direktor, wurde am 1. Januar das Schreiben der IIGC vom
1. Dezember 1938 besprochen.

Die IIGC ist weiterhin bereit, sich mit der IIGC
zu befassen, wenn die IIGC gewillt ist, ihre gesamten Rechte
in der Britischen Empire und Japan - (Manschukuo) gegen
eine Zahlung von 15.000.000.- abzutreten. Eine Erhöhung des
aufzuwendenden Betrages, die Direktor Tillmann
einmal für den Fall als möglich bezeichnet hatte,
in der IIGC erfolgen könne, hielt Direktor
für nicht für möglich, da die holländischen Behörden
keine Schwierigkeiten gegen eine derartige Verwendung von
IIGC machen.

Dr. Direktor Horstmann - angesichts des Scheiterns
seiner bisherigen Vermittlungsversuche und der möglichen Beein-
trächtigung seiner auf ganz anderem Gebiet liegenden geschäft-
lichen Beziehungen - eine weitere Vermittlung vermutlich ab-
zulehnen, wurde im Aussicht genommen, dass die IIGC versuchen
soll, durch ein Vorstandsmitglied nochmals Verhandlungen mit
der IIGC aufzunehmen. Direktor Dr. Hier übernahm es, diesbezüglich
an Direktor Dr. Eufisch heranzutreten.

gez. Braun

gez. H(oldermann)

610
D. Schlags

VEREINIGTE KÖHLUNG Industrie

Frankfurt/Main 1

Weißbraunstein

Postfach Nr. 112

Karlshof, am Main-Kanal
Frankfurt/Main
Frankfurt/Main Nr. 4044

Coden
Lohnwitz Rudolf Maske
A B C S u. 6. Bantley's Simplex

Frankfurt/Main 1

Ed. Dr. Hering

2

Frankfurt am Main

Sehr geehrte Herren, ich habe die Ehre, Sie zu benachrichtigen, dass sich

hiermit eine Vereinigung von Interessierten gebildet hat, die sich

mit der Lösung der in der Anlage enthaltenen Angelegenheiten

beschäftigt. Ich bitte Sie, mir mitzuteilen, ob Sie sich

an der Vereinigung beteiligen wollen.

Die Vereinigung wird am 1. d. M. in der Wohnung von Herrn

Dr. ... in der ...-Str. ... in Frankfurt am Main

zusammenkommen. Ich bitte Sie, mir mitzuteilen, ob Sie

an der Vereinigung teilnehmen werden.

Mit freundlichen Grüßen

Druckversuche

Abt. 100.

B. p. 1

Verk. Abt. 100. Hr. Nordmann

Buc

1. Dezember 1938.

Sehr geehrter Herr Nordmann vom 1. September d.J.

Beide wir haben noch heute keinen

Ergebnis, obwohl wir noch keine Anker-

haben. Ich bin sehr dankbar, dass Sie an

uns die Möglichkeit geben, Ihr Vorgehen in

der Sache zu verfolgen, da wir Sie in

der Sache in Ihren Vorgehen eine

sehr wichtige Rolle spielen und Ihre Auslegung un-

terschiedlich betrachten.

Es ist sehr erklärlich, wenn Sie

bei den wiederholten Verhandlungen stets

den Fall erklären, da wir Ihnen ein Gebot gemacht

und unserer Seite der Sachlage sehr entgegenkommen

und es nicht möglich ist, der Forderung wert gehalten

zu sein. Wir sind freundschaftliche Verhältnisse zwi-

schon unseren beiden Firmen stets im Auge haben, haben wir uns

noch wieder bemüht, zu einem Ausgleich mit Ihnen zu kommen.

Durchschlag

I. G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT LUDWIGSHAFEN A. RH.

Patent-Abteilung

Firma
Wag-Verein Holzverkohlungs-
Industrie, Frankfurt/Main.

H/P.

30.12.

2

Ihr Vorgehen in Japan und in der Mandschurei hat aber leider eine vollendete Sachlage geschaffen, ehe eine Einigung erzielt war. Andererseits sind die Patente für das British Empire, über die Sie ja ohnedies nicht mehr verfügten, vor kurzem von der Ihec erworben worden, wie Ihnen wohl bekannt sein dürfte. Der Kaufpreis dürfte einen Massstab für die Bewertung des Patentbesitzes auf diesem Gebiet in den übrigen Ländern (von denen auch Ungarn abgeht) bilden; er ist nur ein Bruchteil dessen, was wir Ihnen für diesen Rest des Patentbesitzes geboten haben.

Wenn Sie glauben, dass eine erneute Besprechung von Nutzen sein könnte und dass Aussicht besteht, das unerfreuliche Hindernis in unseren sonstigen freundschaftlichen Beziehungen aus dem Weg zu räumen, so wären wir zu einer solchen bereit.

Mit Deutschen Gruss

I. G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT

gez.: Holdermann ppa. Braun

Durchschlag