

einigen Fällen ein grüner Niederschlag beobachtet wurde. Die Nacharbeitung hat ergeben, dass hierbei tatsächlich das metallfreie Phthalocyanin entstehen kann. Dasselbe wird jedoch, wenn überhaupt, nur in äusserst geringen Mengen erhalten. Der Nachweis der Identität des nach dieser Literaturstelle erhaltenen Produktes mit einem nach dem I.G.-Verfahren hergestellten Produkt konnte nur spektrographisch geführt werden. - DuPont wird unter diesen Umständen mit einer gewissen Aussicht auf Erfolg die genannte Literaturstelle als eine nicht patenthindernde "accidental disclosure" hinstellen.

Die G.A.W. wird also vermutlich an der Herstellung und dem Verkauf des metallfreien Phthalocyanins in U.S.A. gehindert sein.

b) Inwieweit ist damit zu rechnen, dass die Herstellung des Produktes durch Patente geschützt wird?

Zur Zeit ist DuPont in U.S.A. lediglich das im vorstehenden Paragraph erwähnte Verfahren über das Magnesium-Phthalocyanin (siehe A.P. 2 000 052) geschützt; dieses Verfahren kommt für technisches Arbeiten nicht in Frage.

Technisch wird das metallfreie Phthalocyanin aus Phthalonitril und Alkali-Alkoholaten hergestellt. Diese Arbeitsweise ist umfassend in E.P. 410 814 der I.C.I. beschrieben und beansprucht. Es ist damit zu rechnen, dass dies Verfahren auch generell durch eine entsprechende U. S. A.-Anmeldung von DuPont abgedeckt wird. - Die weiteren von der I.G. ausgearbeiteten Verfahren (Natriumamid) stellen lediglich Abänderungen des erwähnten Alkali-Alkoholat-Verfahrens dar.

c) Ist Verwendungs-Schutz möglich?

Die Verwendung dieses Produktes als Pigment-Farbstoff ist in einer Reihe von I.C.I.-Patenten und auch in dem A.P. 2 000 052 von DuPont (siehe Beispiel 10) beschrieben. DuPont hat also die Möglichkeit, Verwendungs-Ansprüche aufzustellen; ob hiervon Gebrauch gemacht wird, ist ungewiss; evtl. wird sich DuPont mit dem bereits erhaltenen Stoffschutz (siehe unter II a) begnügen.

III. Sulfosäuren der Phthalocyanine.

a) Ist Stoffschutz möglich?

Diese Frage ist in der gestellten generellen Form zu verneinen. In E.P. 322 169 sind in den Beispielen 12 und 14 Bedingungen über die Behandlung von metallfreien Phthalocyaninen mit Oleum angegeben, unter denen eine Sulfierung eintritt. Eindeutig ist dies für Beispiel 14 (Behandlung des Kupferphthalocyanins mit Oleum) erwiesen. Beispiel 15 dieses Patentbesitzes beschreibt ausserdem die Anwendung einer so hergestellten Sulfosäure für das Färben von Wolle. Unter diesen Umständen kann DuPont einen gültigen generellen Stoffschutz für Sulfosäuren von Phthalocyaninen, speziell von Kupferphthalocyanin, nicht mehr erhalten.

Nicht unbedingt geklärt ist die Frage, ob DuPont noch Stoffschutz für Sulfosäuren mit einem bestimmten Sulfierungsgrad (z.B. Disulfosäure) erhalten kann. Die in E.P. 322 169, Beispiel 14, beschriebene Arbeitsweise führt lediglich zu einer Monosulfosäure des Kupferphthalocyanins. Technisch wertvoll sind lediglich höhere Sulfierungs-Produkte (bezw.

Gemische, in welchen höhere Sulfierungs-Produkte enthalten sind). Dieselben entstehen, wenn die Bedingungen des genannten Beispiels 14 verschärft werden (Temperatur-Erhöhung). - Es erscheint also nicht ganz ausgeschlossen, dass DuPont für derartige höhere Sulfierungs-Produkte bzw. derartige Gemische noch Stoff-Schutz erhalten wird. Die Aussichten hierfür erscheinen aber gering, da die späteren Prioritäts-Anmeldungen der I.C.I. hierfür keine Basis bieten, und ausserdem die I.G. über derartige höher sulfierte Produkte bereits Verwendungs-Anmeldungen in U.S.A. eingereicht hat (siehe Le.943 und Le.964; U.S.A.-Anmeldung Ser.No. 77 628)

- b) Inwieweit ist mit dem Herauskommen von Patenten auf spezielle Herstellungs-Verfahren zu rechnen?

Diese Frage ist durch die vorstehenden Äusserungen im Grossen und Ganzen beantwortet. Die Aussichten DuPont's auf Erlangung spezieller Herstellungs-Patente ist gering.

- c) Ist Verwendungsschutz möglich?

Patente hierüber sind bis jetzt noch nicht herausgekommen. Die Verwendung zum Färben von Wolle ist nicht mehr schutzfähig, da dies gemäss vorstehenden Angaben in Beispiel 15 des E.P. 322 169 vorbeschrieben ist. Für die anderen in Frage kommenden Verwendungs-Zwecke (Färben von Baumwolle bez. Papier sowie Verlackung) hat die I.G. bzw. G.A.W. eine Reihe von Patenten entnommen (siehe Le.943 und 964; U.S.A.-Anmeldung Ser.No. 77 628) sowie Lu.O.Z.8856, 8915 und 8954).

IV. Tetraphenyl-Grün.

Die I.G. hat die Priorität bezüglich dieser Produkte (siehe Le.1068). Sofern es DuPont nicht gelingen sollte, einen breiten Stoffschutz für Kern-substituierte Phthalocyanine zu erhalten - theoretisch betrachtet besteht eine solche Möglichkeit auf Grund der Angaben in E.P. 410 814 - wird die I.G. mit dem Tetraphenyl-Produkt in U.S.A. frei sein, während DuPont an Herstellung und Verkauf gehindert sein wird.

Cauer

16.10.1936

Patentbesitz der I.G. auf dem
Phthalocyanin-Gebiet.

Le. 805 = J. 51 073 IVb/22f vom 24.11.1934 (Zusatz 965)

Anspruch: Verfahren zur Herstellung von hochdispersen Pigmenten, dadurch gekennzeichnet, dass man metallhaltige Phthalocyanin-Komplexe in Wasser in Gegenwart von Dispergierungs- oder Netzmitteln, eventuell unter Zusatz von hydrotropen Mitteln, vermischt bzw. vermahlt.

Ausland: Amerika, Canada, Frankreich, England, Italien, Japan, Manchukuo, Schweiz, Tschechoslowakei.

O. Z. 8651 = J. 51 112 IVc/39b vom 1.12.1934

Anspruch: Verfahren zum Färben von plastischen Massen, dadurch gekennzeichnet, dass man hierfür Verbindungen verwendet, die durch Erhitzen der Abkömmlinge von Phthalsäure oder Naphthalsäure, die durch Bindung von Stickstoff an die C-Atome der beiden benachbarten Carboxylgruppen gebildet sind, oder ihrer Substitutionsprodukte, zweckmässig in Gegenwart von Metallen oder Metallverbindungen, erhalten werden.

Ausland: Amerika, Canada, Frankreich, England, Italien, Japan, Schweiz, Belgien, Holland, Tschechoslowakei.

O. Z. 8697 = J. 51 353 IVa/22c vom 29.12.1934

Anspruch: Verfahren zur Herstellung von Farbstoffen, dadurch gekennzeichnet, dass man aromatische o-Dinitrile oder Verbindungen, die in aromatische o-Dinitrile überführbar sind, für sich oder im Gemisch miteinander oder mit Katalysatoren oder an der Reaktion beteiligten Stoffen in Gegenwart von indifferenten festen Stoffen, insbesondere Oxyden oder Salzen, erhitzt.

Ausland: Amerika, Canada, Frankreich, England, Italien, Japan, Schweiz, Belgien, Holland, Tschechoslowakei, Österreich, Polen, Spanien.

O. Z. 8741 = J. 51 595 IVa/22f vom 5.2.1935 (Zusatz O. Z. 8947)

Anspruch: Verfahren zur Verbesserung der Eigenschaften der Farbstoffe, die durch Erhitzen von o-Phthaledinitrilen, o-Cyanbenzamidem und ähnlichen Verbindungen mit Metallen oder Metallverbindungen oder durch Umsetzung von o-Dihalogenverbindungen des Benzols oder seiner Derivate oder anderer aromatischer Ringssysteme mit Metallcyaniden erhältlich sind, dadurch gekennzeichnet, dass man diese Farbstoffe aus

ihren Lösungen abscheidet in Gegenwart von Dispergiermittel enthaltenden wässrigen Dispersionen fester Körper, die evtl. auch erst gleichzeitig gebildet werden können.

Ausland: Amerika, England

O.Z.8742 = J.51596 vom 5.2.1935 (zurückgezogen)

Anspruch: Verfahren zur Verbesserung der Eigenschaften von Pigmentfarbstoffen, die durch Erhitzen von o-Phthalonitrilen, o-Cyanbenzamid und ähnlichen Verbindungen mit Metallen oder Metallverbindungen oder durch Umsetzung von Dihalogenverbindungen des Benzols oder seiner Derivate oder anderer aromatischer Ringsysteme mit Metallverbindungen erhältlich sind, dadurch gekennzeichnet, dass man diese Farbstoffe in feiner Verteilung zweckmässig in der Wärme, mit wässrigen Lösungen von Dispergiermitteln behandelt.

Ausland: Amerika, England (*Zusammengefasst mit Le 805*)

O.Z.8827 = J.52 039 IVb/22f vom 4.4.1935 (Zus.Le.893)

Anspruch: Verfahren zur Herstellung von Pigmentfarbstoffen, dadurch gekennzeichnet, dass man Phthalodinitrile oder Naphthalodinitrile oder diese liefernde Verbindungen oder Gemische mit den aus Metallverbindungen und Pyridinen oder Chinolinen erhältlichen komplexen Verbindungen in Gegenwart anderer Lösungs- oder Verdünnungsmittel als Pyridin oder Chinolin umsetzt.

Ausland: Amerika, England, Frankreich, Schweiz, Italien, Tschechoslowakei, Belgien, Canada, Holland, Japan, Österreich, Polen, Manchukuo, Spanien.

O.Z.8832 = J.52 056 IVc/22g vom 6.4.1935

Anspruch: Verfahren zur Herstellung gefärbter Baustoffe, dadurch gekennzeichnet, dass zur Färbung Pigmentfarbstoffe verwendet werden, die durch Erhitzen der Abkömmlinge aromatischer o-Dicarbonsäuren, die durch Bindung von Stickstoff an die C-Atome der beiden benachbarten Carboxylgruppen gebildet sind, oder ihrer Substitutionsprodukte, zweckmässig in Gegenwart von Metallen oder Metallverbindungen erhalten werden.

Ausland: Amerika, Canada, England, Frankreich, Italien, Holland.

Le. 893 = J. 52 063 IVa/22e vom 6. April 1935 (Zus. zu O.Z. 8827)

Anspruch: Verfahren zur Herstellung von Kupferphthalocyaninen durch Umsetzung aromatischer o-Dinitrile oder Verbindungen, die in aromatische o-Dinitrile überführbar sind, mit Kupfersalzen, dadurch gekennzeichnet, dass man als Reaktionsmedium eine Mischung von an sich brauchbaren Lösungsmitteln vom Typ des Pyridins oder Chinolins mit anderen Verdünnungsmitteln anwendet.

Ausland: (siehe O.Z. 8827) Amerika, Canada, England, Frankreich, Schweiz, Italien, Holland, Spanien, Tschechoslowakei, Polen, Österreich, Japan, Manchukuo.

O.Z. 8856 = J. 52 176 IVb/22f vom 20. 4. 1935 (Zusätze 8915 und 8954)

Anspruch: Verfahren zur Herstellung von Farblacken, dadurch gekennzeichnet, dass man Sulfonsäuren der durch Erhitzen von Abkömmlingen aromatischer o-Dicarbonsäuren, die durch Bindung von Stickstoff an die C-Atome der beiden benachbarten Carboxylgruppen gebildet sind, oder ihrer Substitutionsprodukte für sich oder in Gegenwart von Metallen oder Metallverbindungen oder anderen Stoffen erhältlich sind, mit für die Verlackung geeigneten Metallverbindungen behandelt.

Ausland: Amerika, Canada, England, Frankreich, Italien, Tschechoslowakei, Belgien, Holland, Japan, Manchukuo, Österreich, Polen, Spanien, Brasilien, Britisch-Indien, Jugoslawien, Schweden.

O.Z. 8858 = J. 52 177 IVa/22e vom 20. 4. 1935

Anspruch: Verfahren zur Darstellung von wertvollen Pigmentfarbstoffen, dadurch gekennzeichnet, dass man Abkömmlinge aromatischer o-Dicarbonsäuren, die durch Bindung von Stickstoff an die C-Atome der beiden benachbarten Carboxylgruppen gebildet sind, oder ihre Substitutionsprodukte zusammen mit Säureamiden erhitzt.

Ausland: Amerika, Canada, England, Frankreich, Schweiz, Italien, Tschechoslowakei, Japan, Manchukuo, Österreich, Holland, Polen, Spanien.

O.Z. 8876 = J. 52 260 vom 4. 5. 1935 (Anmeldung soll zurückgezogen werden)

Le.943 = J.52 299 IVa/8m vom 9.5.1935 (Zusatz Le.964)

Anspruch: Verfahren zum Färben von cellulosehaltigen Textilmaterialien, dadurch gekennzeichnet, dass man hierfür Sulfosäuren von Phthalocyanin-komplexen anwendet und die erhaltenen Färbungen evtl. einer Nachbehandlung mit hochmolekularen Aminen unterwirft.

Ausland: Zusammengefasst mit 964 in:
Amerika, Canada, Frankreich, Österreich, Belgien, Japan, Finnland, Brasilien, Holland, Polen, Britisch-Indien, Schweden, Norwegen.
Allein angemeldet in:
England, Italien, Spanien, Tschechoslowakei, Jugoslawien.

Le.957 = J.52 411 vom 23.5.1935

Anspruch: Verfahren zur Herstellung von Kupferphthalocyaninen durch Erhitzen von aromatischen o-Dinitrilen mit Kupferhalogenüren in Gegenwart von tertiären Basen wie Pyridin oder Chinolin, dadurch gekennzeichnet, dass man die Abgabe des Kupfers aus der Komplexverbindung von Kupferhalogenür und der tertiären Base begünstigt durch Anwendung von Temperaturen oberhalb 120° und/oder durch Anwendung einer Reaktionsdauer von mehr als einer Stunde und/oder durch Anwendung eines Mol-Verhältnisses von Kupferhalogenür zur tertiären Base von mehr als 1:13.5.

Ausland: Amerika, Canada, Frankreich, England, Italien, Spanien, Schweiz, Holland.

Le.964 = J.52 460 IVa/8m vom 31.5.1935 (Zusatz zu 943)

Anspruch: Weiterbildung des Verfahrens gemäss Hauptpatent... (Anmeldung J.52 299), betr. Verfahren zum Färben von cellulosehaltigen Textilmaterialien, dadurch gekennzeichnet, dass man andere cellulosehaltige Materialien als Textilmaterialien mit Sulfosäuren von Phthalocyaninen färbt.

Ausland: Zusammengefasst mit 943 (siehe oben)
Als Zusatz angemeldet in:
England, Italien, Spanien, Tschechoslowakei, Jugoslawien.

Le.965 = J.52 480 IVb/22f vom 1.6.1935 (Zusatz zu 805)

Anspruch: Abänderung des Verfahrens zur Herstellung von hochdispersen Pigmenten gemäss Patent... (Anm. J 51 073), dadurch gekennzeichnet, dass hier metallfreie Phthalocyanine anstelle der dort angewandten metallhaltigen Produkte in Gegenwart von Dispergierungs- oder Netzmitteln evtl. unter Zusatz von hydrotropen Mitteln

mit Wasser behandelt werden.

Ausland: Zusammengefasst mit 805 (siehe oben)
Als Zusatz angemeldet in:
England, Italien, Tschechoslowakei.

O.Z.8915 = J.52 555 IVb/22f vom 14. 6.1935 (Zusatz zu 8856)

Anspruch: Weiterbildung des Verfahrens gemäss Patent...
(Anm. J.52 176), dadurch gekennzeichnet,
dass man die dort verwendeten für die Verlackung
geeigneten Metallverbindungen teilweise
oder ganz durch basische Farbstoffe ersetzt.

Ausland: (siehe O.Z.8856)

O.Z.8922 = J.52 580 IVa/22e vom 19.6.1935

Anspruch: Verfahren zur Herstellung von Phthalocyanin-
farbstoffen, dadurch gekennzeichnet, dass man
aromatische o-Dinitrile oder ihre Derivate
oder wie diese reagierende Verbindungen oder
Gemische zusammen mit Metallamiden oder Metall-
cyanamiden und höhermolekularen Alkoholen oder
Merkaptanen erhitzt.

Ausland: Amerika, Canada, England, Frankreich, Schweiz,
Italien, Tschechoslowakei, Österreich, Holland,
Polen, Japan, Manchukuo, Spanien.

O.Z.8947 = J.52 738 IVb/22f vom 6.7.1935 (Zusatz zu 8741)

Anspruch: Weiterbildung des Verfahrens des Hauptpatentes
(Anm. J.51 595 IVb/22f), dadurch gekennzeich-
net, dass man in Wasser unlösliche organische
oder anorganische Farbstoffe auf Phthalocyanin-
farbstoffen als Substraten, gegebenenfalls in
Anwesenheit von Dispergierungsmitteln, nieder-
schlägt oder erzeugt.

Ausland: Amerika, Canada, England.

O.Z.8954 = J.52 785 IVb/22f vom 12.6.1935 (Zusatz zu O.Z.8856)

Anspruch: Weiterbildung des Verfahrens zur Herstellung
von Farblacken gemäss Hauptpatent... (Anmeldung
J.52 176) und Zusatzpatent 52 555), dadurch
gekennzeichnet, dass die dort zur Verlackung
benutzten Metallverbindungen bzw. basischen
Farbstoffe ganz oder zum Teil durch für die
Verlackung geeignete basische organische Ver-
bindungen, die keine basischen Farbstoffe
sind, ersetzt werden.

Ausland: (siehe O.Z.8856)

O.Z. 9012 = J.53 075 IVa/22e vom 21.8.1935 (Zusatz zu 8857)

Anspruch: Weiterbildung des Verfahrens nach Patent,, (Anm. J.52 177) zur Herstellung wertvoller Pigmentfarbstoffe, dadurch gekennzeichnet, dass man Abkömmlinge aromatischer o-Dicarbon-säuren, die durch Bindung von Stickstoff an die C-Atome der beiden benachbarten Carboxylgruppen gebildet sind, oder ihre Substitutionsprodukte in Gegenwart von Metallen oder Metallverbindungen oder Gemischen dieser zusammen mit Säureamiden erhitzt.

Ausland: siehe 8858

Le.1038 = J.53 098 IVa/8m vom 24.8.1935 (Zusatz zu 8915)

Anspruch: Verfahren zum Färben von cellulosehaltigen Materialien mittels Sulfosäuren von Phthalocyaninen, dadurch gekennzeichnet, dass die danach erhältlichen Färbungen mit basischen Farbstoffen überfärbt werden.

Ausland: siehe O.Z. 8915

Le.1044 = J.53 162 IVa/22e vom 6.9.1935

Anspruch: Verfahren zur Darstellung von Phthalocyaninen, dadurch gekennzeichnet, dass Acylaminophthalonitrile mit Metallen oder Metallverbindungen erhitzt werden.

Ausland: Amerika, England, Frankreich, Schweiz.

Le.1057 = J.53 302 IVa/22e vom 28.9.1935

Anspruch: Verfahren zur Herstellung von metallhaltigen Komplexverbindungen, dadurch gekennzeichnet, dass man 1.2-Diaryl-1.2-dicyanäthylene mit Metallen bzw. Metallsalzen evtl. in Gegenwart von Lösungsmitteln erhitzt.

Ausland: -----

Le.1068 = J.53 466 IVa/22a vom 23.10.1935 (Zusatz Le.1116)

Anspruch: Verfahren zur Darstellung von Phthalocyaninen, dadurch gekennzeichnet, dass Phthalonitrile, welche durch Phenylgruppen substituiert sind, mit Metallen oder Metallverbindungen erhitzt werden.

Ausland: Amerika, Canada, England, Frankreich, Italien, Schweiz, Tschechoslowakei, Japan, Manchukuo, Holland, Spanien, Polen.

O.Z.9071 = J.53 489 IVa/22e vom 25.10.1935

Anspruch: Verfahren zur Herstellung von Farbstoffen, dadurch gekennzeichnet, dass man Verbindungen, die an zwei benachbarten Kohlenstoffatomen, die keinem aromatischen Ring angehören und entweder durch eine einfache Bindung miteinander sowie mit mindestens je einem Wasserstoffatom verknüpft oder durch eine Doppelbindung miteinander verbunden sind, je eine Nitrilgruppe enthalten, in Gegenwart kondensierend wirkender Stoffe erhitzt.

Ausland: Bis jetzt nur England.

O.Z.9073 = J.53 537 VI/48d vom 30.10.1935.

Anspruch: Verfahren zum Färben von Aluminium bzw. Aluminiumlegierungen mit oberflächlicher Oxydschicht, dadurch gekennzeichnet, dass zum Färben Sulfonierungsprodukte von Phthalocyaninen verwendet werden

Ausland: U.S.A., England, Frankreich, Schweiz, Italien, Japan.

O.Z.9097 = J.53 627 IVa/22e vom 12.11.1935

Anspruch: Verfahren zur Herstellung von Farbstoffen, dadurch gekennzeichnet, dass man Verbindungen, die an zwei benachbarten Kohlenstoffatomen je eine Cyangruppe enthalten, oder Verbindungen, die unter den Umsetzungsbedingungen solche Dicyanverbindungen liefern, in Gegenwart von kondensierend wirkenden Mitteln mit Ketongruppen enthaltenden Verbindungen erhitzt.

*gehört mir genommen
nicht eine Phthalocyanin
Körper; ist in diesem
Zusammenhang nicht
zu berücksichtigen.*

Ausland: U.S.A., England, Frankreich.

Le.1114 = J.53 896 IVa/22a vom 17.12.1935

Anspruch: Verfahren zur Herstellung von Farbstoffen, dadurch gekennzeichnet, dass o-Arylendinitrile, welche im aromatischen Kern RCO-Gruppen (R=Alkyl oder Aryl) enthalten, zweckmässig in Gegenwart von Metallen oder Metallverbindungen, evtl. unter Zusatz von Lösungsmitteln bis zur Farbstoffbildung erhitzt und die erhältlichen Farbstoffe gegebenenfalls sulfiert werden.

Ausland: -----

Le.1116 = J.53 895 IVa/22a vom 17.12.1935 (Zusatz zu 1068)

Anspruch: Abänderung des Verfahrens nach Patent... (Anmeldung J.53 466), dadurch gekennzeichnet, dass Phthalonitrile, welche durch Phenylgruppen substituiert sind und mit diesen weiterhin durch ein Brückenglied verbunden sind, mit Metallen oder Metallverbindungen erhitzt werden.

Ausland: Zusammengefasst mit 1068 siehe oben.
Allein anzumelden in:
England, Italien, Schweiz, Tschechoslowakei,
Japan, Manchukuo, Spanien.

O.Z.9163 = J.53 923 IVa/22e vom 19.12.1935

Anspruch: Verfahren zur Herstellung von Farbstoffen, dadurch gekennzeichnet, dass man Farbstoffe der Phthalocyaninreihe mit halogenierend wirkenden Mitteln behandelt.

Ausland: U.S.A., Canada, England, Frankreich, Schweiz, Italien, Tschechoslowakei, Belgien, Holland, Japan, Österreich, Polen, Manchukuo, Spanien.

O.Z.9180 = J.54 010 IVa/22e vom 4.1.1936

Anspruch: Verfahren zur Herstellung von Farbstoffen, dadurch gekennzeichnet, dass man Dinitrile von aromatischen o-Dicarbonsäuren oder ihre Abkömmlinge oder Verbindungen, die in solche Dinitrile übergehen, oder Gemische daraus mit Cyanamiden erhitzt.

Ausland: U.S.A., Canada, England, Frankreich, Schweiz, Italien, Holland, Spanien.

O.Z.9213 = J.54 191 IVa/22e vom 30.1.1936

Anspruch: Verfahren zur Herstellung von Farbstoffen der Phthalocyaninreihe, dadurch gekennzeichnet, dass man Dinitrile, die zur Herstellung von Farbstoffen dieser Reihe geeignet sind, in der Wärme mit halogenierend wirkenden Mitteln behandelt.

Ausland: U.S.A., Canada, England, Frankreich, Italien, Tschechoslowakei, Belgien, Holland, Japan, Manchukuo, Österreich, Polen, Spanien.

Le.1132 = J.54 192 IVa/22e vom 30.1.1936

Anspruch: Verfahren zur Darstellung von Phthalocyaninen, dadurch gekennzeichnet, dass Phthalonitrile, welche durch Alkoxy- oder Aryloxygruppen substituiert sind, den zur Phthalocyaninbildung führenden Bedingungen unterworfen werden.

Ausland: -----

Hö.No.6421 = J.54 204 IVa/22e vom 30.1.1936

Anspruch: Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen der Phthalocyaninreihe, dadurch gekennzeichnet, dass man Diaminomaleinsäuredinitril mit 1.2-Diketonen kondensiert und die so erhältlichen o-Dinitrile der Pyrazinreihe bei An- oder Abwesenheit von Lösungs- oder Verdünnungsmitteln und bei An- oder Abwesenheit von Metallsalzen auf höhere Temperaturen erhitzt und die so erhältlichen Stoffe gegebenenfalls sulfiert.

O.Z.9238 = J.54 314 vom 13.2.1936 (Zusatz zu O.Z.9163)

Anspruch: Ausführungsform des Verfahrens nach dem Patent....(Anm.J.53 923), dadurch gekennzeichnet, dass man hier die Behandlung mit halogenierend wirkenden Mitteln unter erhöhtem Druck durchführt.

O.Z.9241 = J.54 317 IVa/22e vom 13.2.1936

Anspruch: Verfahren zur Herstellung von Farbstoffen, dadurch gekennzeichnet, dass man halogenhaltige Farbstoffe der Phthalocyaninreihe mit Verbindungen vom Aufbau



umsetzt, worin R' und R'' Wasserstoff oder gleich- oder verschiedenartige Alkyl-, Aralkyl- oder Cycloalkylgruppen oder heterocyclische Reste sind, oder worin einer der Reste R' und R'' eine Oxy-, Amino-, Alkylamino- oder Arylaminogruppe sein und der andere eine der vorstehenden Bedeutungen haben kann, oder worin R' und R'' Glieder einer beliebigen ringförmigen Verbindung sein können.

O.Z.9251 = J.54 371 IVa/22e vom 19.2.1936

Anspruch: Verfahren zur Herstellung von Farbstoffen, dadurch gekennzeichnet, dass man halogenhaltige Farbstoffe der Phthalocyaninreihe mit organischen Hydroxylverbindungen, erforderlichenfalls in Form ihrer Metallverbindungen, erhitzt.

Le.1152 = J.54 390 IVc/12o vom 20.2.1936

Anspruch: Verfahren zur Herstellung von 3.4-Dicyandiphenylen, dadurch gekennzeichnet, dass 4-Cyandiphenyl-3-sulfosäuren zweckmässig in Form ihrer Alkalisalze mit Salzen des Ferrocyanwasserstoffs oder der Blausäure erhitzt werden, worauf man das gebildete Reaktionsprodukt zweckmässig durch Sublimation isoliert.

O.Z.9373 = J.55 060 vom 22.5.1936

Anspruch: Verfahren zur Herstellung von höhermolekularen Verbindungen aus Abkömmlingen aromatischer o-Dicarbonsäuren, die durch Bindung von Stickstoff an die benachbarten Carboxylgruppen gebildet sind, dadurch gekennzeichnet, dass man solche Verbindungen mit hydroxylgruppenhaltigen organischen Verbindungen erhitzt.

Le.1239 = J.55 315 IVa/22e vom 20.6.1936

Anspruch: Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen, dadurch gekennzeichnet, dass man o-Dinitrile der aromatischen Reihe mit organischen Metallhalogeniden zur Reaktion bringt und die Reaktionsmischung bis zur Bildung des Farbstoffes erhitzt.

I.C.I.-Patente

auf dem Phthalocyanin-Gebiet.

1) DRP. 586 906 Priorität vom 16.5.1928 und 24.1.1929.

Anspruch: Erhitzen von Phthalsäureanhydrid oder Ammoniakverbindungen derselben (Mono- oder Diamide bzw. Imid) mit Ammoniak in Gegenwart eines Metalles vorzw. Eisen bzw. von Metallverbindungen wie Sulfiden, Chloriden oder Sulfaten. - Gemäss Anspruch 3) können die Produkte mit H_2SO_4 , Oleum usw. nachbehandelt werden.

E.P. 322 169 Prioritätsdaten wie oben.

Anspruch: wie oben mit Unterschied:

- a) auch primäre Monoamine anstelle von Ammoniak
- b) als Metalle bzw. Metallverbindungen nur Eisen, Nickel und Kobalt bzw. Verbindungen derselben.

Ferner wird die Anwendung der so oder auf äquivalente Weise hergestellten Produkte für Färb- bez. Druckprozesse beansprucht.

Schw.P. 143 402 Prioritätsdaten wie oben.

Anspruch: Erhitzen von Phthalimid mit Ammoniak in Gegenwart von Eisen oder einer Eisenverbindung. Unteranspruch ist auf Verwendung eines Phthalimids, das während der Reaktion gebildet wurde, gerichtet.

2) DRP. 599 810 Priorität vom 20.6.1931.

Anspruch: Erhitzen von Arylcyanamiden mit Metallen oder Metallverbindungen (Alkali- und Erdalkali ausgenommen) evtl. mit Lösungs- oder Verdünnungsmitteln. - Gemäss Anspruch 2 sollen die Verbindungen mit Ausnahme der Fe-Ni- oder Cu-Verbindungen mit H_2SO_4 konz. behandelt werden.

E.P. 389 842 Priorität vom 20.6.1931 und 22.2.1931.

Anspruch: Erhitzen von o-Arylcyanamiden in Gegenwart eines sich damit umsetzenden Metalles. - In Unteransprüchen 12) und 13) wird die Anwendung der erhältlichen Metallverbindungen als Pigmente beansprucht. Anspruch 13) enthält diese Beschränkung nicht.

F.P. 738 796 Prioritätsdatum wie oben.

Anspruch: wie in Deutschland.
Enthält Verwendungsanspruch für Verwendung der Komplexe mit Ausnahme der auf Basis Fe, Ni und Cu als Pigmente.

Schw.P.164 549 Priorität wie oben.

Anspruch: Eingeschränkt auf die Umsetzung von Cyanbenzamid mit Magnesiumoxyd.

U.S.P. 2 025 791 Priorität vom 13.12.1929.

Breitester Verfahrens-
Anspruch:

The process which comprises heating an o-cyano-aryl-amide at a temperature between 200 and 300°C in the presence of a compound selected from the group consisting of the oxides, sulfides and carbonates of polyvalent metals.

Unteransprüche: carbonates of iron and carbonates of magnesium.

Keine Stoffansprüche.

U.S.P. 2 000 051 Priorität vom 20.6.1931.

Breitester Verfahrens-
Anspruch:

The process which comprises heating o-cyanobenzamide at temperatures between 200°C and 300°C in the presence of a finely divided polyvalent metal.

Stoffansprüche: auf die nach obenstehendem Anspruch erhaltenen Produkte sowie speziell für den Eisenkomplex.

3) Deutsche Anmeldung noch nicht heraus.

F.P. 390 149 Priorität vom 22.6.1931, 21.7.1931 und 21.3.1932.

Anspruch: Erhitzen eines Phthalimids, Phthalamids oder Phthalsäureanhydrids mit Ammoniak und Magnesium oder Antimon.

Anspruch 7) betrifft die Verwendung der Produkte als Pigmente.

Unteransprüche ähnlich F.P. 737 392 (s.unten)

F.P. 737 392 Priorität wie oben.

Anspruch: Erhitzen eines Phthalimids mit Ammoniak und Magnesium oder Antimon.

Unteranspruch 7) ist auf die Verwendung der Produkte zum Färben oder als Pigmente gerichtet.

Unteranspruch c) ist auf Umkristallisation aus Chinolin gerichtet.

Schw.P. 162 467 Priorität vom 22.6.1931.

Anspruch: ist auf Umsetzung von Phthalimid mit Magnesium und Ammoniak gerichtet.

Unteranspruch: Verwendung einer beim Erhitzen mit Ammoniak Phthalimid liefernden Substanz.

U.S.P. 2 000 052 Priorität vom 22.6.1931.

Breitetester Verfahrens-
Anspruch:

A process for the manufacture of colored compounds which comprises heating a phthalimide and a metal in the presence of ammonia.

Stoffansprüche für metallfreies Phthalocyanin:

A product being substantially identical with the product obtainable according to the process defined in claim 14, said product being substantially free from combined metal.

4) Deutsche Anmeldung noch nicht heraus.

E.P. 410 814 Priorität vom 16.11.1932.

Anspruch: Erhitzen eines o-Arylendicyanids der Benzol- oder Naphthalinreihe vorzugsweise mit einem Metall oder Ammoniak oder einer Metallverbindung oder einem Ammoniak Salz. Die Umsetzungsprodukte gemäss Diesbach (Helvetica Chimica Acta, 1927, 10, 886): o-Dibrombenzol, 4.5-Dibrom-1.2-dimethylbenzol, 1.2-Dibromnaphthalin plus Kupfercyanür in Pyridin und Erhitzen von Phthalonitril mit Kupferbromür in Pyridin sind durch "disclaimer" ausgenommen.

Unteranspruch 5) betrifft das Umlösen aus H_2SO_4 konz.
" 8) betrifft Verwendung der Produkte als Pigmente.

F.P. 763 993 Priorität wie oben.

Ansprüche wie bei E.P. Disclaimer im Hinblick auf Diesbach fehlt.

Schw.Patent 172 075 Priorität vom 16.11.1932.

Anspruch: Erhitzen von Phthalonitril mit Kupfer oder einem Kupfer-abgebenden Mittel.

Schw.Patent 175 913 Priorität vom 16.11.1932 (Zus.zu 172 075).

Anspruch: Erhitzen von 1.2-Dicyanonaphthalin mit Kupfer oder einem Kupfer-abgebenden Mittel.

Ital. Patent 320 245 Priorität ?

Span. Patent 132 534 Priorität ?

5) Deutsche Anmeldung nicht heraus.

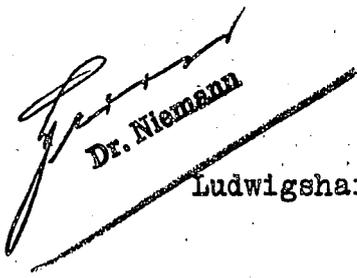
Schw. Patent 176 534 Priorität vom 16.11.1932 (Zus. zu 172 075).

Anspruch: Erhitzen von o-Dichlorbenzol mit Kupfercyanid.

E.P. 418 367 Priorität vom 22.4.1933.

Anspruch: Umsetzung eines aromatischen Säurenitrils- oder amids, das in o-Stellung zu der Nitril- oder Amidgruppe ein Chlor- oder Brom-Atom trägt, mit Kupfercyanür.

I.G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
Reisestelle


Dr. Niemann

Ludwigshafen, den 7. I. 1941

An sämtliche Abteilungen Lu. & Op.!

Betr. Ausstellung neuer Pässe.

Die Ausstellung neuer Pässe ist nur möglich, wenn der Antragsteller geschäftlich nach dem Ausland reisen muss. Anträge für in Ludwigshafen ansässige Werksangehörige erledigt die Reisestelle. Auswärts wohnende Werksangehörige (auch Mannheim) müssen bei den Paßstellen persönlich vorsprechen; die Paßstelle Mannheim verlangt einen Nachweis darüber, dass der Antragsteller den Paß für eine Geschäftsreise benötigt. Die Bescheinigung kann nicht durch die Reisestelle ausgestellt werden, sondern muß von dem betr. Betrieb gegeben werden.

Deutscher Ausreise-Sichtvermerk.

Grundsätzlich ist für jede Ausreise nach dem Ausland ein deutscher Ausreise-Sichtvermerk erforderlich, der auf Befürwortung der Ind.- & Handelskammer von den Paßstellen ausgestellt wird. Erst wenn dieser Sichtvermerk erteilt ist, kann das Visum für das Ausland eingeholt werden. Die Ausstellung eines deutschen Sichtvermerkes ist nicht notwendig bei Reisen nach:

Generalgouvernement (= besetztes poln. Gebiet), Eingegliederte Ostgebiete, Böhmen & Mähren, Elsaß, Frankreich besetztes Gebiet.

Für diese Gebiete sind indessen Durchlass-Scheine erforderlich, die auf Befürwortung der Ind.- & Handelskammern von den Polizeistellen am Platz, bzw. über Berlin ausgefertigt werden.

Bei Benutzung von privilegierten Durchgangszügen kann die Durchreise durch das Protektorat auch ohne Durchlaßschein vorgenommen werden.

Seit 1. Januar 1941 sind die Bestimmungen über die Erteilung von Befürwortungen für Ausreisesichtvermerke wesentlich verschärft worden. Es dürfen grundsätzlich nur noch solche Geschäftsreisen in das Ausland zugelassen werden, deren Durchführung im gesamtwirtschaftlichen Interesse unbedingt erforderlich sind. Anträge auf Ausstellung einer Befürwortung für die Erteilung des Ausreisesichtvermerkes können in Zukunft nur noch bearbeitet werden, wenn im Antrag an die Industrie- & Handelskammer vor allem folgende Angaben gemacht werden:

Personalien des Reisenden und seine Stellung im Betrieb.

Ausführliche Angaben über den Zweck der Reise mit entsprechenden Nachweisen.

Beginn und Dauer der Reise.

Warum ist die Durchführung der Reise im gesamtwirtschaftlichen Interesse unbedingt erforderlich?

Warum kann die Angelegenheit nicht auf schriftlichem Wege erledigt werden?

Entsprechende Vordrucke können von der Reisestelle bezogen werden. Anträge, die den Anforderungen nicht entsprechen, gehen an den Antragsteller zurück.

Bei dieser Gelegenheit bitten wir wiederholt Anträge für Sichtvermerke möglichst frühzeitig zu stellen, da Wartezeiten von 14 Tagen keine Seltenheit sind.

Reisestelle Lu.

Dr. Niemann
Dr. Niemann

DRINGEND !

Ludwigshafen, den 26.7.40

An alle Herren Abteilungsvorstände und Betriebsleiter
des Werkes Ludwigshafen.

Betr.: Rundschreiben vom 9. Mai, 29. Juni und 11. Juli 1940
Betriebsstörungen Oppau.

Bei der Betriebsleiterbesprechung am Dienstag, den 16.7.40 im Bau Lu 510 wurden die Schwierigkeiten geschildert, die der Druckwasserreinigung Oppau 87 durch verschiedene Abwässer des Werkes Ludwigshafen erwachsen, und Hinweise gegeben, wie diese Störungen voraussichtlich vermieden werden können.

Erfreulicherweise ist es im Anschluss daran den gemeinsamen Bemühungen von Oppau volle acht Tage lang praktisch jede Störung fernzuhalten. Dieses Ergebnis beweist, dass wir unsere Betriebe in Ludwigshafen so fahren können, dass die Abwässer Oppau nicht stören.

Um einen Überblick darüber zu bekommen, was zur Erreichung dieses Zielles erforderlich war, bitten wir, Herrn Dr. Wurzschnitt mitzuteilen, welche Betriebe in der Zeit vom 16. bis einschliesslich 23.7.40 besondere Massnahmen in der Beseitigung ihrer Abwässer bzw. Abfallstoffe (Aufspeicherung, Versickerung, Abfuhr nach Oppau, besondere Reinigung usw.) getroffen haben, welcher Art diese gewesen sind und ob sie jetzt noch durchgeführt werden. Denn leider meldet heute Oppau, dass seit dem 24.7. wieder Störungen auftreten, die besonders am Donnerstag, den 25.7.40 in der Zeit zwischen:

8³⁰ und 10⁰⁰ Uhr
10⁴⁰ " 12³⁰ " und
13⁰⁰ " 19³⁰ "

schon so erheblich waren, dass die Betriebsführung der Waschertürme empfindlich erschwert wurde.

27. Juli 1940

Aus der Tatsache, dass Oppau während acht Tagen störungsfrei gearbeitet hat, könnte vielleicht ein einzelner Betrieb, der seine Abwässer während dieser Zeit ohne besondere Massnahmen abliess, den Schluss ziehen, dass seine Abwässer Oppau überhaupt nicht stören können. Ein solcher Schluss wäre aber falsch, da hierbei nicht dem Zusammentreffen mit allein ebenfalls unter der Störgrenze liegenden Mengen störender Abwässer anderer Betriebe Rechnung getragen wird.

Es wird deshalb nochmals dringend gebeten, keine der etwa getroffenen Massnahmen aufzuheben, sondern weiterhin alles zu tun, was geeignet erscheint, Störungen für Oppau zu vermeiden.

Beutler

Arbeitsprogramm für die Essigsäuresynthese aus Methanol und Kohlenmonoxyd.

- 1.) Prüfung der Werkstoffe (Dr. v. Kutsch)
N 8, V2A, V4A, V16A,
Sichromal
Ag
CuMn
Werkstoffproben werden jeweils in einer Bombe gleichen Werkstoffs den Reaktionsbedingungen unterworfen.
- 2.) Prüfung der Wirkung von Eisen. (Dr. Pistor)
Versuche in einer Cu-Mn-Bombe mit Eisen-, Nickel- und Eisen-Nickel-Katalysatoren.
- 3.) Verwendung unlöslicher Katalysatoren (Dr. Pistor)
Ruhrkontakt (Co mit Th)
Nichromit Ni-Fluorid
Ni-silikat Co-Fluorid
Acetate,
Fe₂O₃, Fe₃O₄; Fe^{II}-acetat
Fe^{III}-acetat.
- 4.) Kohlenoxyd und Dimethyläther (Dr. v. Kutsch)
Es wird die Umsetzung des Dimethyläthers zu Essigsäure geprüft, da Dimethyläther als Zwischenstufe mit Sicherheit anzunehmen ist.
Als Reaktionsprodukt muss Essigsäuremethyläther und Essigsäureanhydrid entstehen.
- 5.) Um die Ätherbildung als Zwischenstufe zu beschleunigen, soll mit Zusätzen von Ätherbildenden Katalysatoren, wie Al₂O₃, AlFO₄, SiO₂, Kaolin, gearbeitet werden. (Dr. Pistor)

Durchschlag

I. G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT LUDWIGSHAFEN A. RH.

Hauptlaboratorium

6.) Die Bildung von Essigsäuremethylester soll durch Zusatz von Wasser verhindert werden.

(Dr. Pistor)

7.) Katalyse mit gelösten Katalysatoren (Ni-acetat, CuCl_2 , etc.)

(Dr. Pistor)

8.) Kontinuierliche Umsetzung

(Dr. Pistor)

Eine kleine Rieselapparatur mit 0,5 l Inhalt, 700 atm., 400°, ist in Auftrag gegeben.

Dr. Pistor

Durchschlag

7 7 1 5

23. Mai 1941.

Dr. A/Si.

I 69 678 IVc / 22h

eingr. am: 24. 5. 41.

Verfahren zur Herstellung von trocknenden Bindemitteln für
Isolieranstriche und dergleichen.

Bei der Herstellung von synthetischem Kautschuk fallen bei der Wasserabspaltung aus 1.3-Butylenglykol zu Butadien als Neben-
erzeugnisse Abfallöle an, die einen Siedebereich von etwa 70 bis
280°C haben und als Butadienöle und Heizöle bezeichnet werden.
Diese Öle stellen Gemische verschiedener Stoffe (Aldehyde, Ketone,
Alkohole, Äther und Kohlenwasserstoffe, teilweise ungesättigter
Art) dar.

Es wurde nun gefunden, daß es möglich ist, durch Wärmebehandlung
dieser Abfallöle trocknende Bindemittel für Isolieranstriche zu
erhalten. Diese Wärmebehandlung führt zu einer Verlagerung des
Siedebereiches in die Grenzen von etwa 100 bis 260°C, und die so
behandelten Öle haben die Eigenschaft, vorzugsweise unter Zusatz
von Trockenstoffen, an der Luft selbst trocknende Bindemittel vom
Leinölcharakter zu bilden. Die damit hergestellten Filme sind
wasserdicht und stark wasserabstoßend und eignen sich insbesondere
zur Herstellung von Isolieranstrichen.

Die Wärmebehandlung kann in verschiedener Weise ausgeführt werden.
Man kann die Öle entweder 6-8 Stunden am Rückflußkühler erwärmen,
worauf der niedrig siedende Anteil mit einem Siedebereich etwa
unter 100°C abdestilliert wird; man kann aber auch zur Verkür-
zung der Behandlungszeit unter Druck arbeiten und kommt dann

69678

7715

23.5.41.

-2-

schon mit einer Behandlungsdauer von etwa 2 Stunden aus. Die Behandlungstemperatur liegt in beiden Fällen etwa bei 150 bis 200°C.

Beispiele:

1.) Butadienöl bzw. Heizöl wird am Rückflusskühler 8 Stunden lang zum Sieden erhitzt. Nach dieser Wärmebehandlung werden die noch in einem Siedebereich von 70 bis 120°C siedenden Anteile abdestilliert und der Rückstand als Bindemittel für Isolieranstriche verwendet.

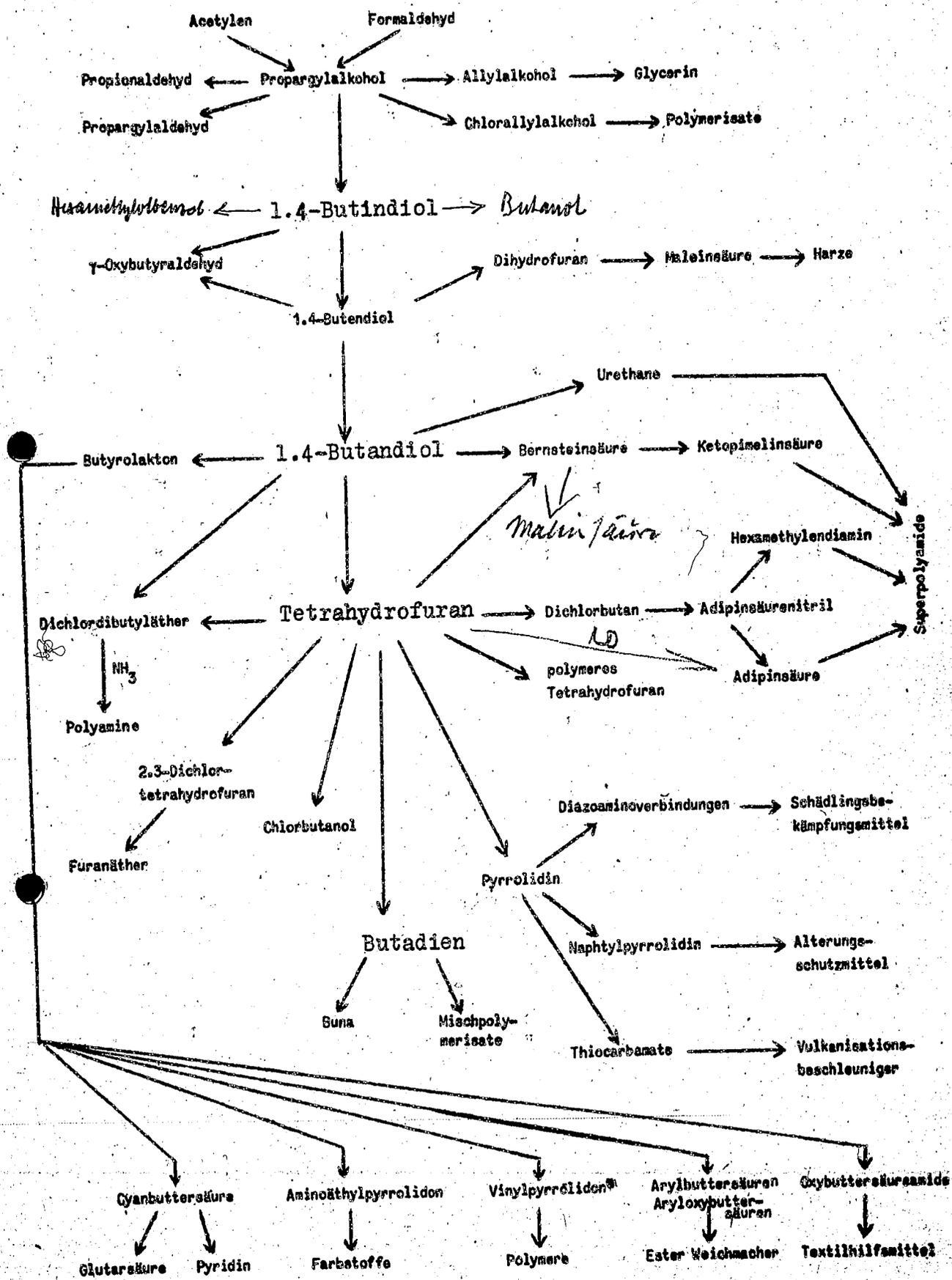
2.) Butadienöl bzw. Heizöl wird unter Druck 2 Stunden lang bei einer Temperatur von 150 bis 200°C behandelt. Nach dieser Wärmebehandlung werden die noch von 70 bis 120°C siedenden Anteile abdestilliert und der Rückstand als Bindemittel für Isolieranstriche verwendet.

Patentanspruch:

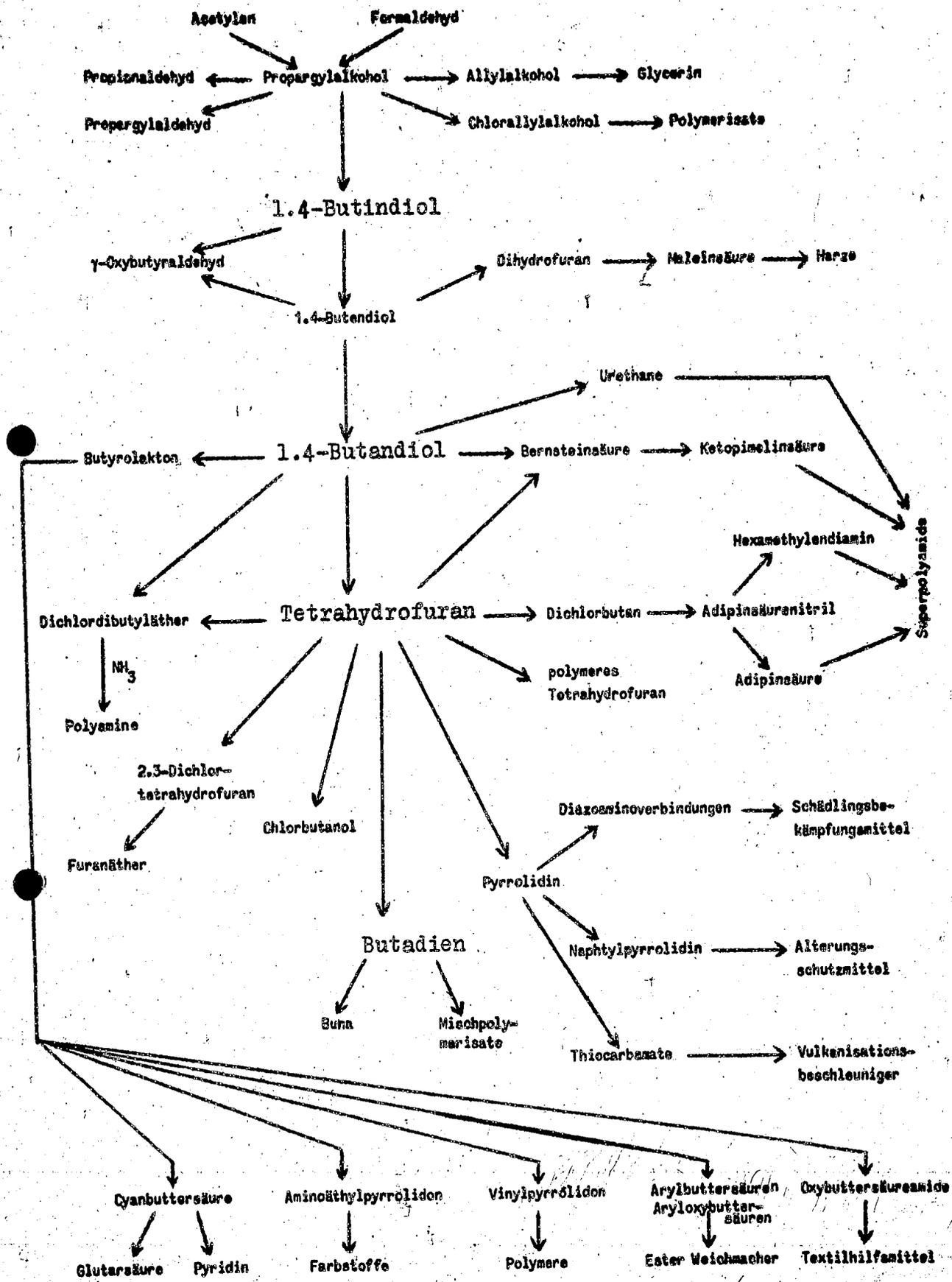
Verfahren zur Herstellung von trocknenden Bindemitteln für Isolieranstriche und dergleichen, dadurch gekennzeichnet, daß die bei der Butadien-Darstellung durch Wasserabspaltung von 1,3-Butylenglykol erhaltenen Abfallöle einer Wärmebehandlung mit oder ohne Druck unterworfen werden.

I.G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT

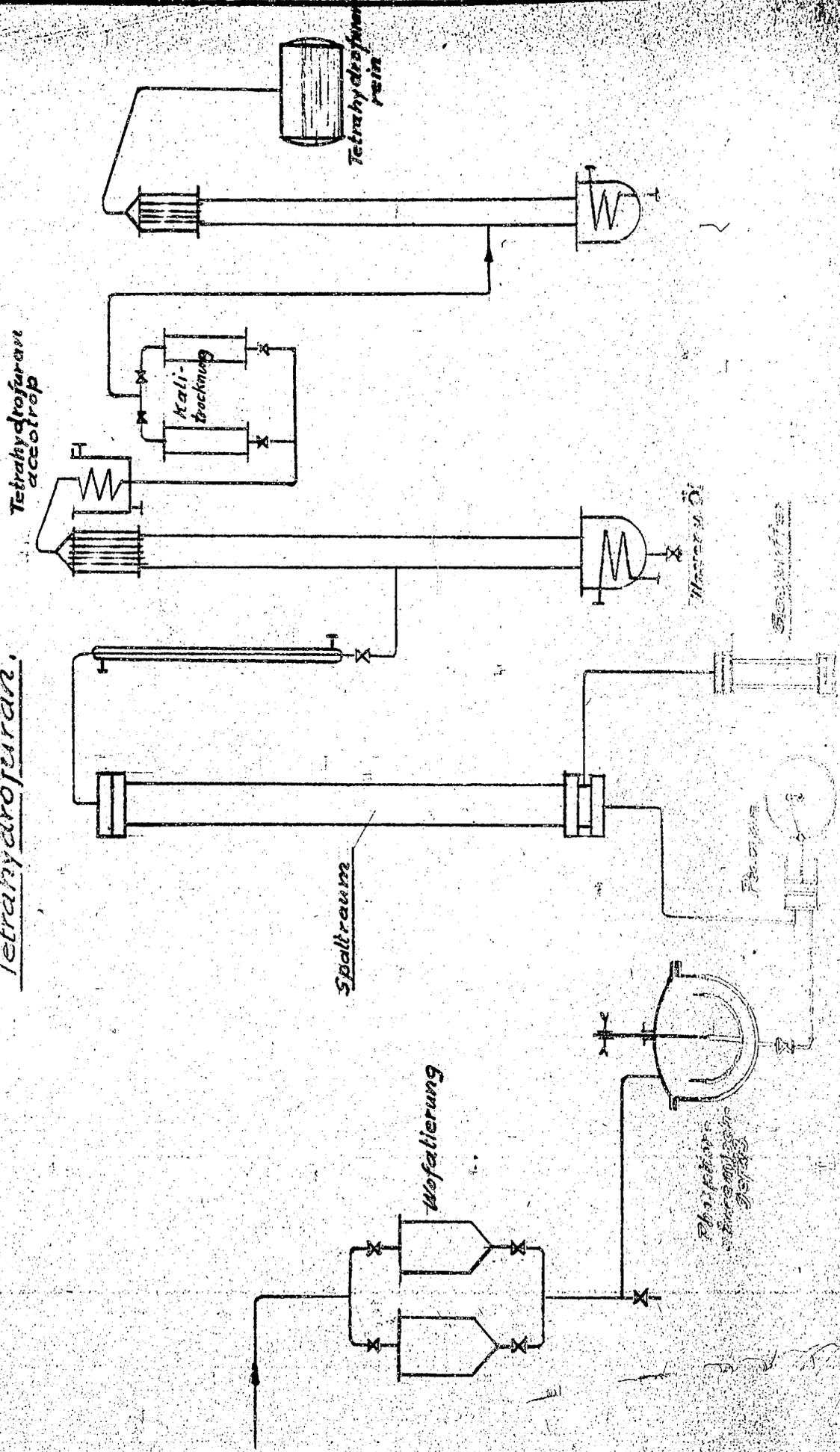
Acetylen - Chemie nach dem REPPE - Verfahren.



Acetylen - Chemie nach dem R E P P E - Verfahren.



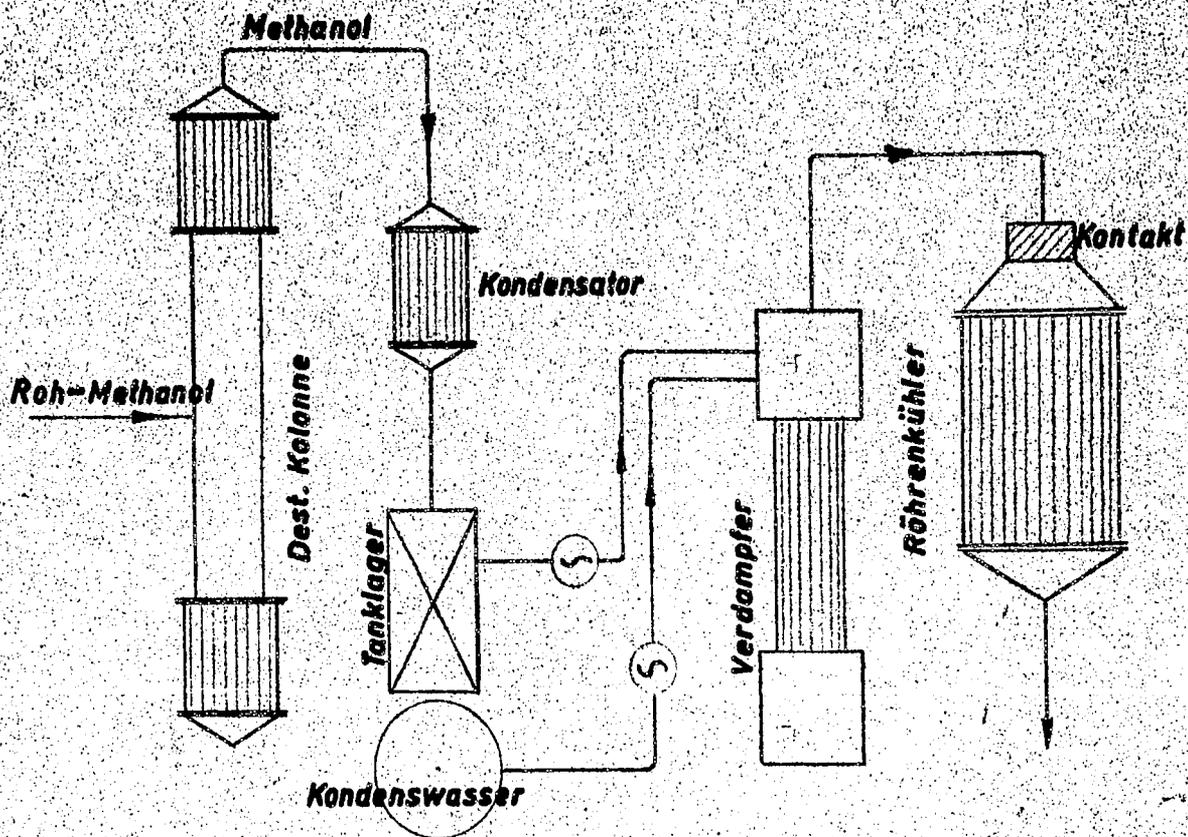
Tetrahydrofuran.



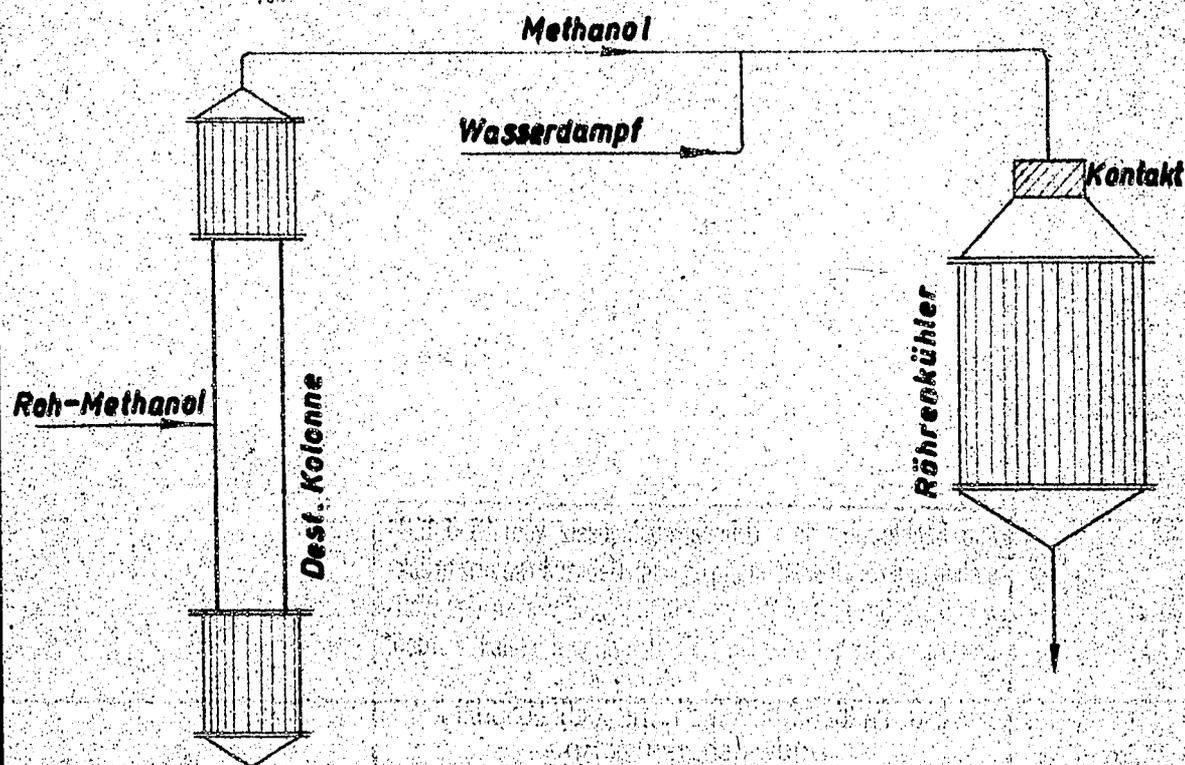
I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
 Ludwigshafen am Rhein
 Fig. 220. 7.14.0 (1937)

Maßstab

Überdruckbehälter nach DIN 28



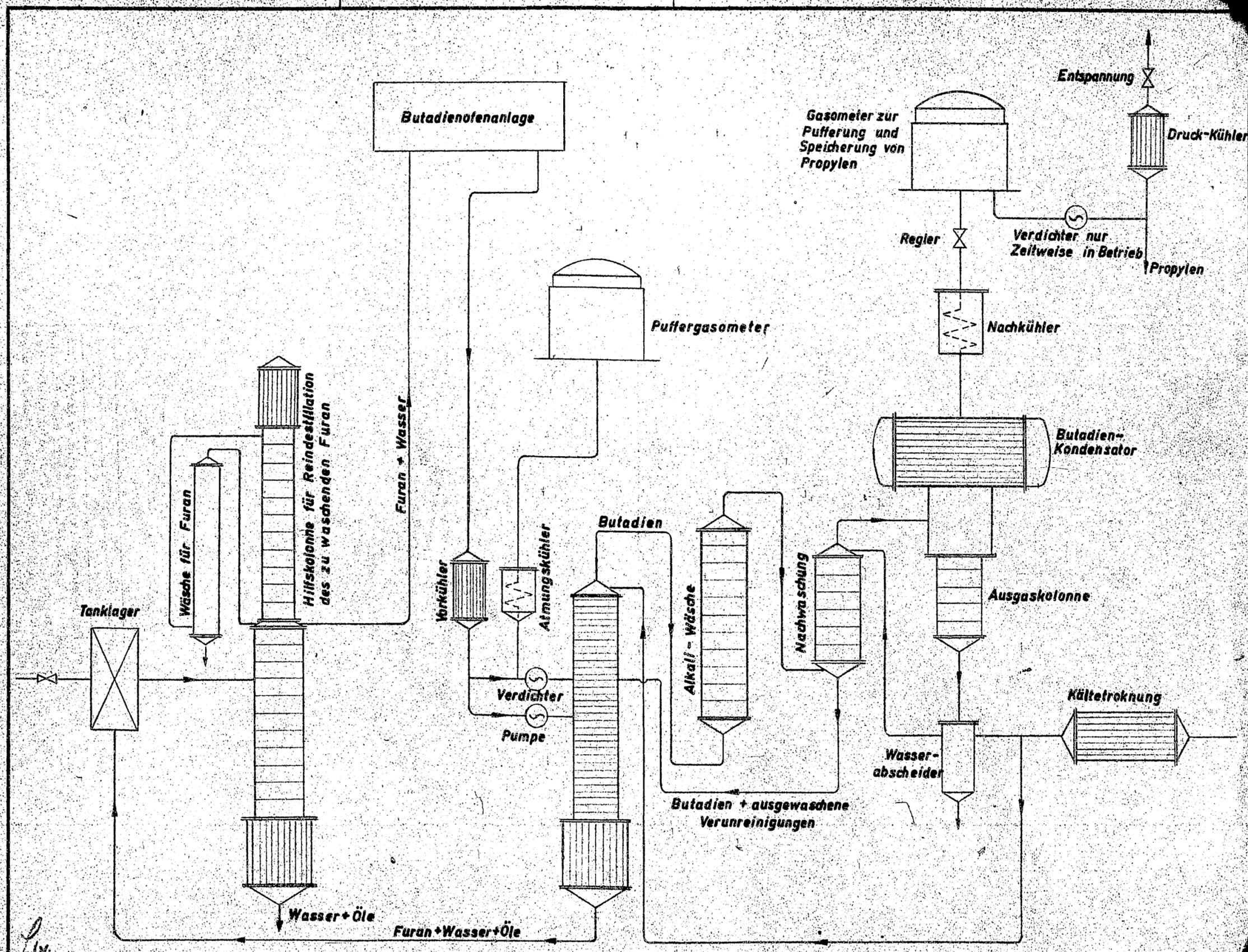
Schaltung der Formaldehydfabrik bei Verwendung von Einzelverdampern



Schaltung der Formaldehydfabrik bei direkter Übernahme des dampf-
förmigen Methanol aus der Destillation.

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft Ludwigshafen am Rhein vom 9. 10. 1933.	Maßst.	Schema - Formaldehydfabrik Reppe-Anlage 2000 Moto <small>Überwachungsplan nach DIN 34</small>	L 2351-16
---	--------	---	-----------

L 2351-16



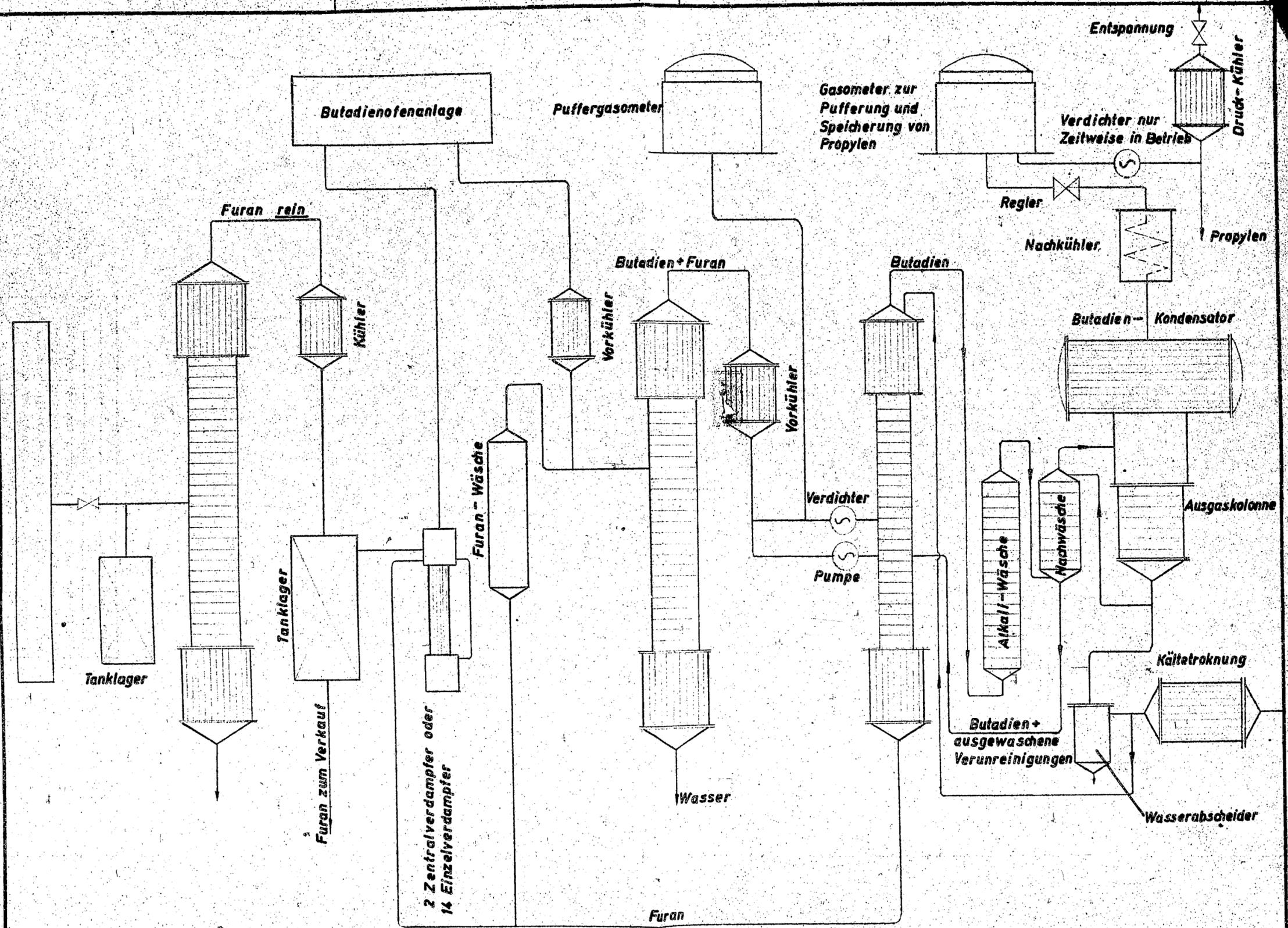
L.W.
 F. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
 Ludwigshafen am Rhein
 1938. 12. 18. mod. P. 1000

Kombinierte Schaltung der Furan- und Butadien-Destillationen.

Maßstab

Reppel-Verfahren
 Unterverfahren nach DIN 24

K. 4749-6



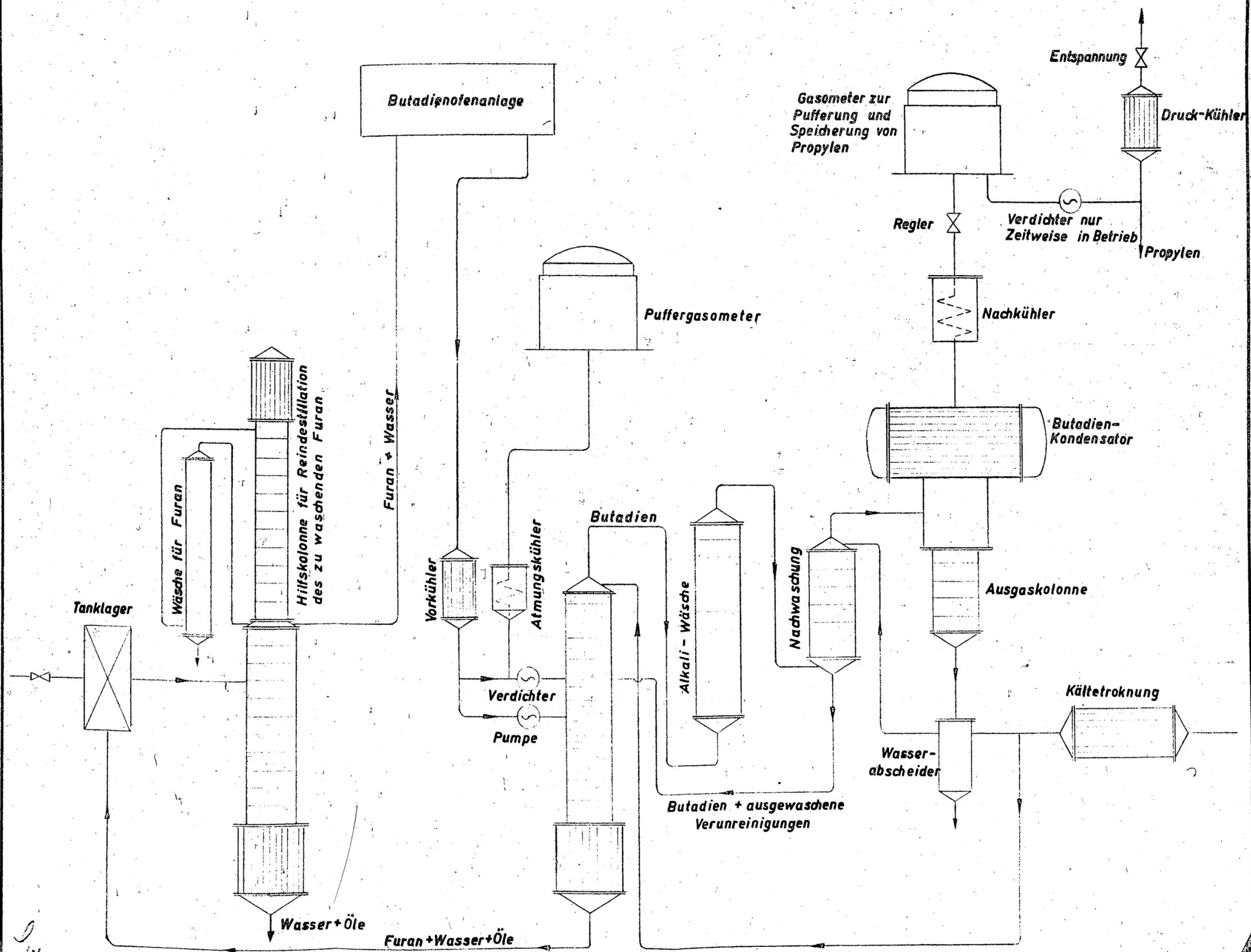
L. O. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
 Ludwigshafen am Rhein
 9.10.1939

Getrennte Schaltung der Furan- und Butadien-
 Destillationen

Handl.

Reppe-Verfahren
 Urheberrechtsschutz nach DIN 24

L 4850-8



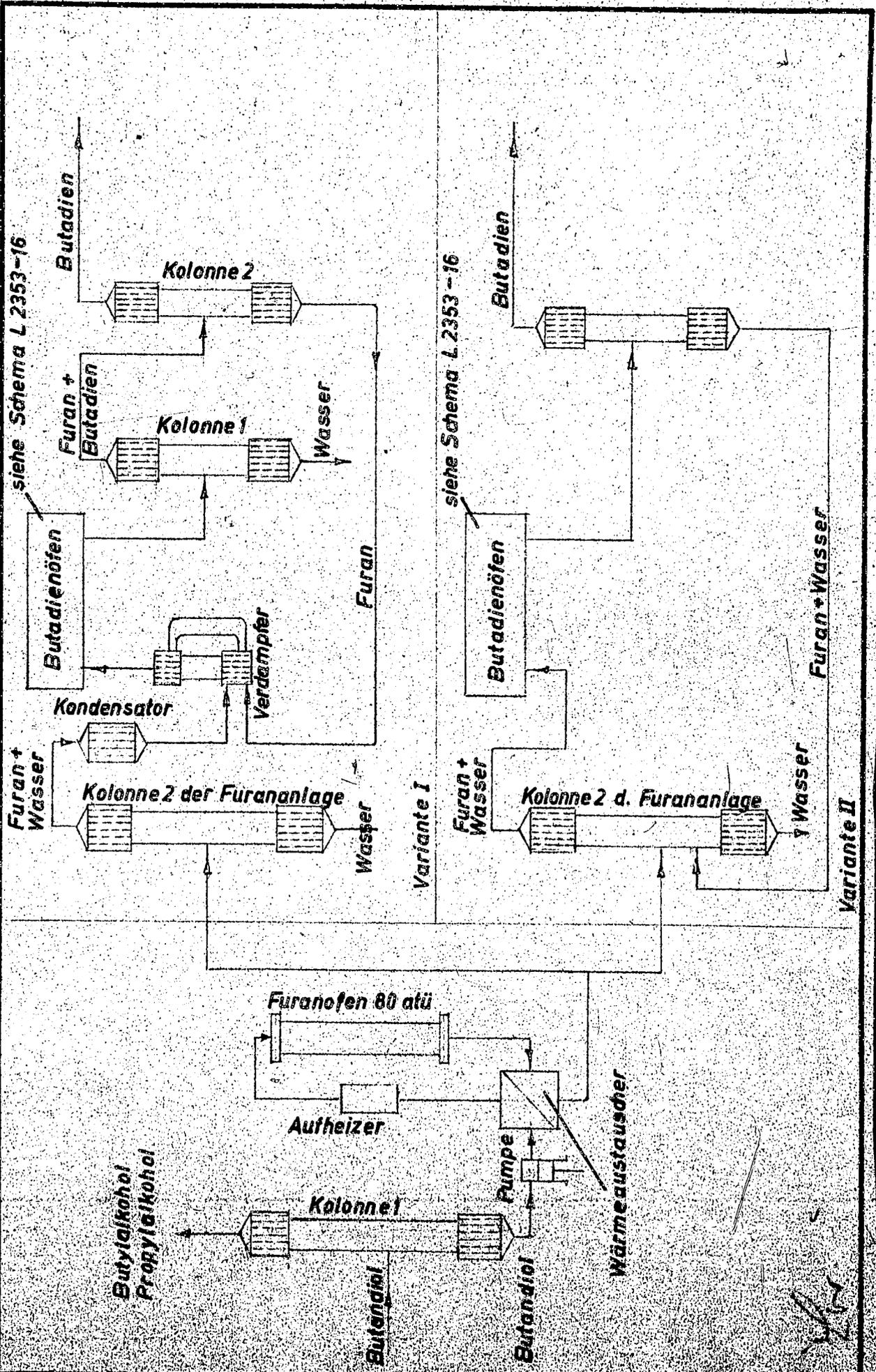
I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
 Ludwigshafen am Rhein
 Tag 7. 10. 32

Kombinierte Schaltung der Furan- und Butadien-Destillationen.

Maßstab

Reppe-Verfahren
 Urheberrechtsschutz nach DIN 50

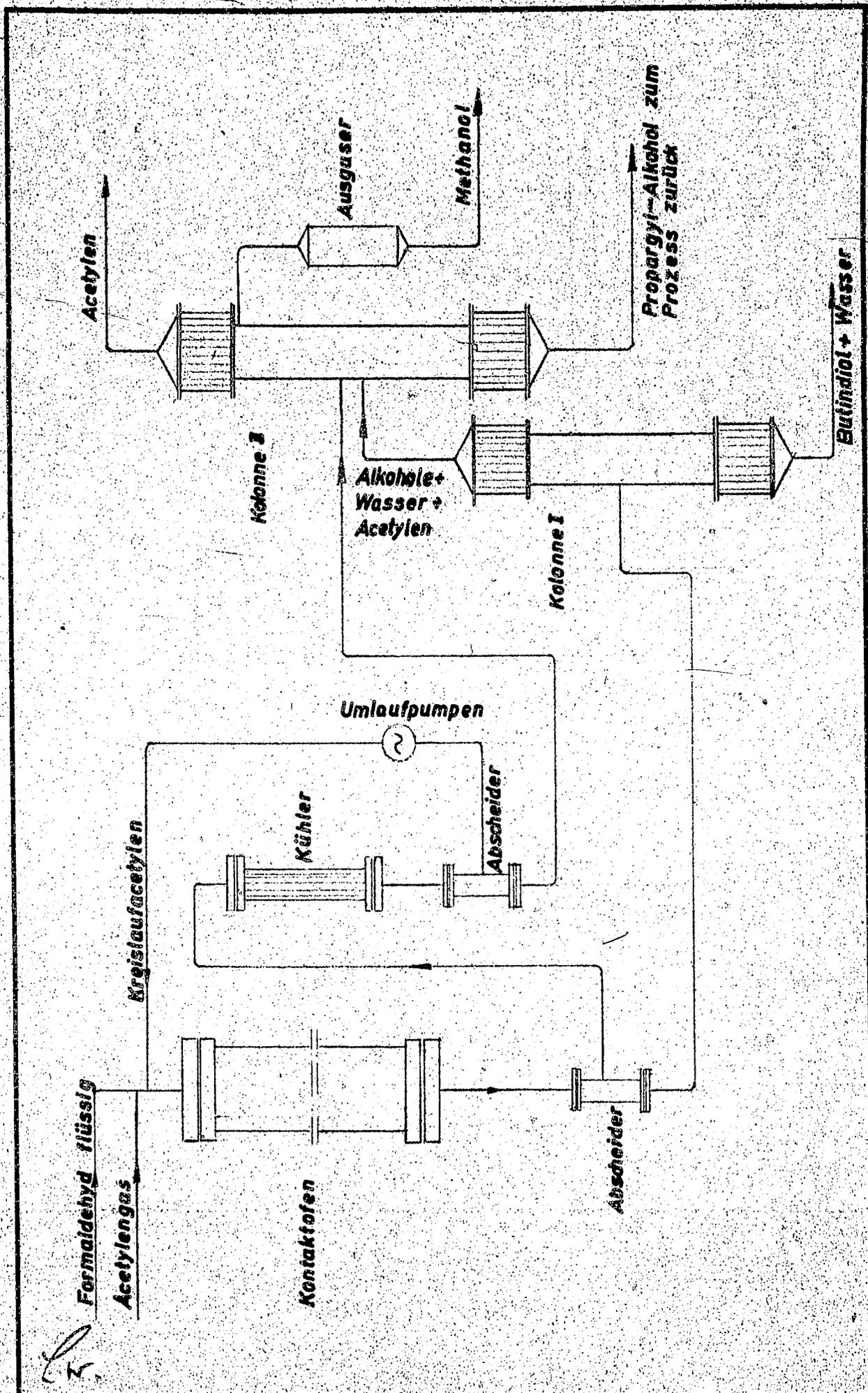
Kv L4749



I.G. Farbenwerke Alkmaar-Gefsch
 Schema Furan u. Butadien
 Repp. Anlage 2000 Liter
 L 2353-16

				Akad. Chem.	Akad. Jng. m. Betr. Erfahrung
Gastfabrik	Generatoren Entschwefelung Konvertierung	Anorganischer Betrieb		1 Chemiker	1 Ingenieur
Methanol	Kompressoren CO ₂ -Wäsche Synthese	Hochdrucksynthesen		1 Chemiker	2 Ingenieur
Formaldehyd	Methanoldestillation Formaldehydfabrik	Butandiolsynthese Furanofen		1 Chemiker	
Butindiol	Kontaktöfen Destillationen	Methanoldestillation Formaldehydsynthese	Organische Synthesen	2 Chemiker	
Butandiol	Reaktionsöfen	Butandiolsynthese Butindioldestillation		Destillationen	
Furan		Destillationen	Furandestillation		
Butadien	Destillationen Ofenanlage	Butadiendestillation Butadiensynthese			
Acetylenfabrik	}	Gleiche Fabrikation in Hü. und Schko. vorhanden, dort Mitübernahme der neuen Betriebe.			
Kontaktfabrik					
Allg. Betriebe					

Chemische und Technische Betriebsführung

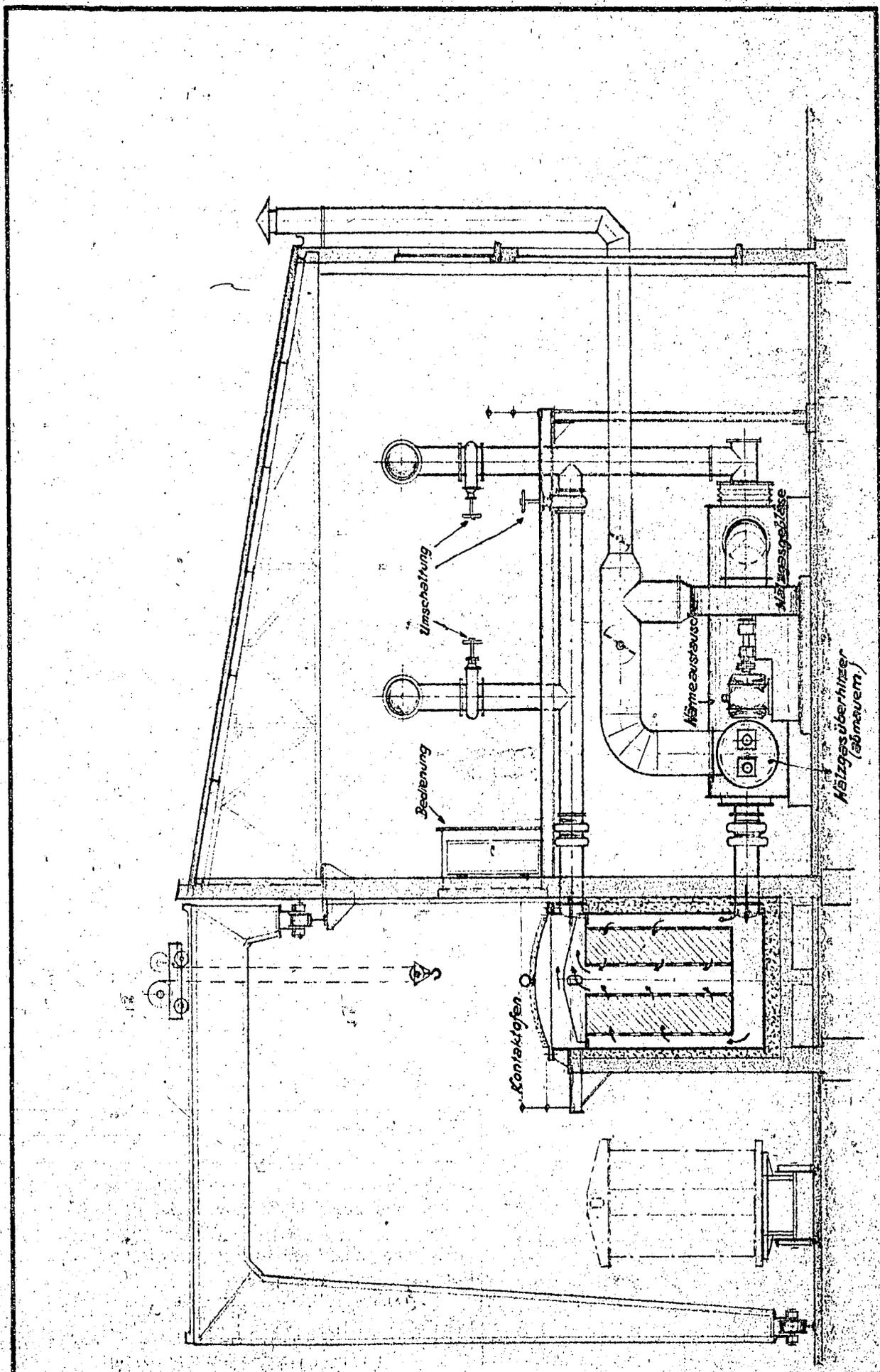


I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
 Ludwigshafen am Rhein
 Tag 10. 10. 39. Name d. *Plan*

Metz. Schema Butindiolstufe
 Reppe-Anlage 2000 Moto
 Urheberrechtlich nach DIN 54

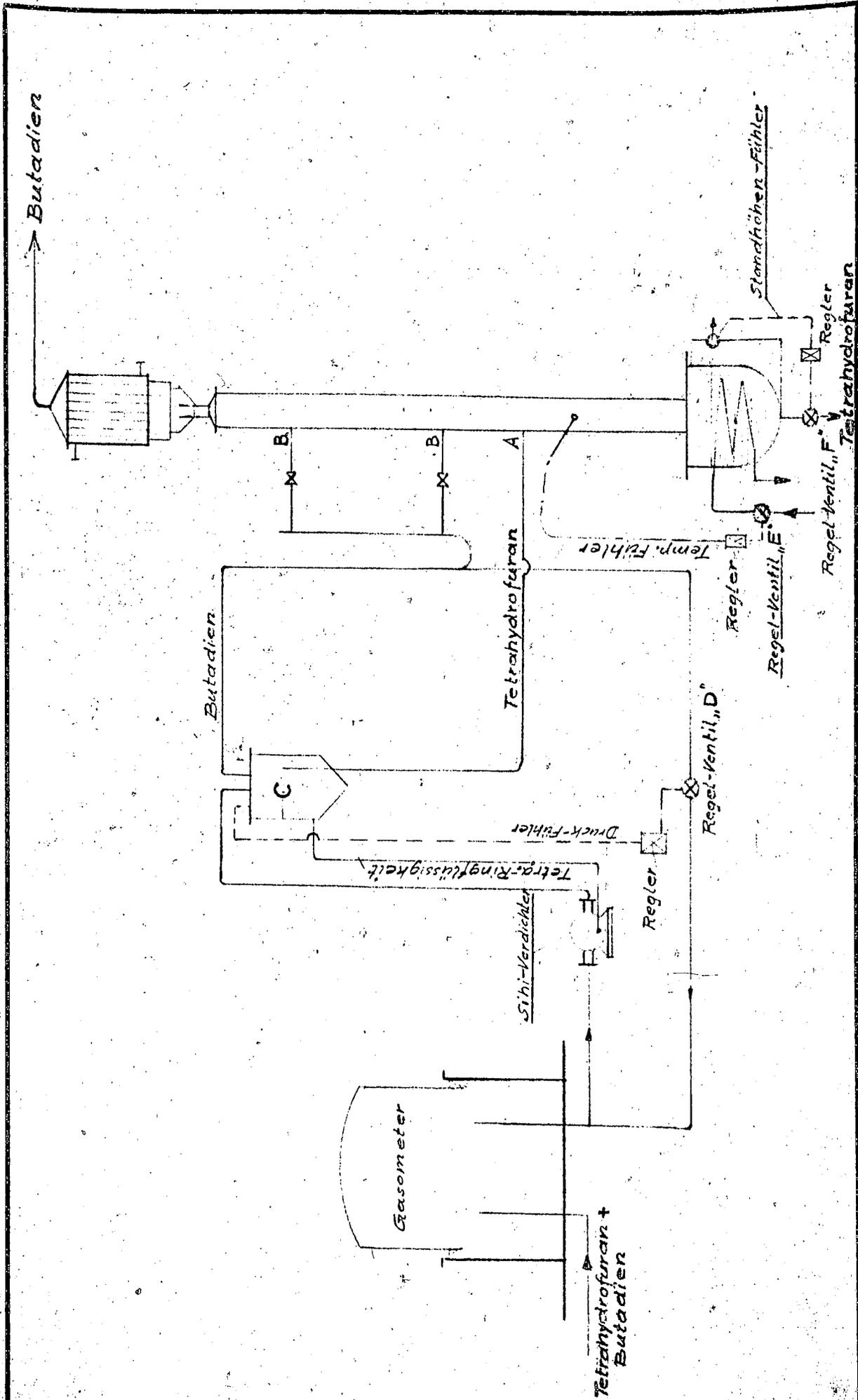
L 2352-10

L 2352-10



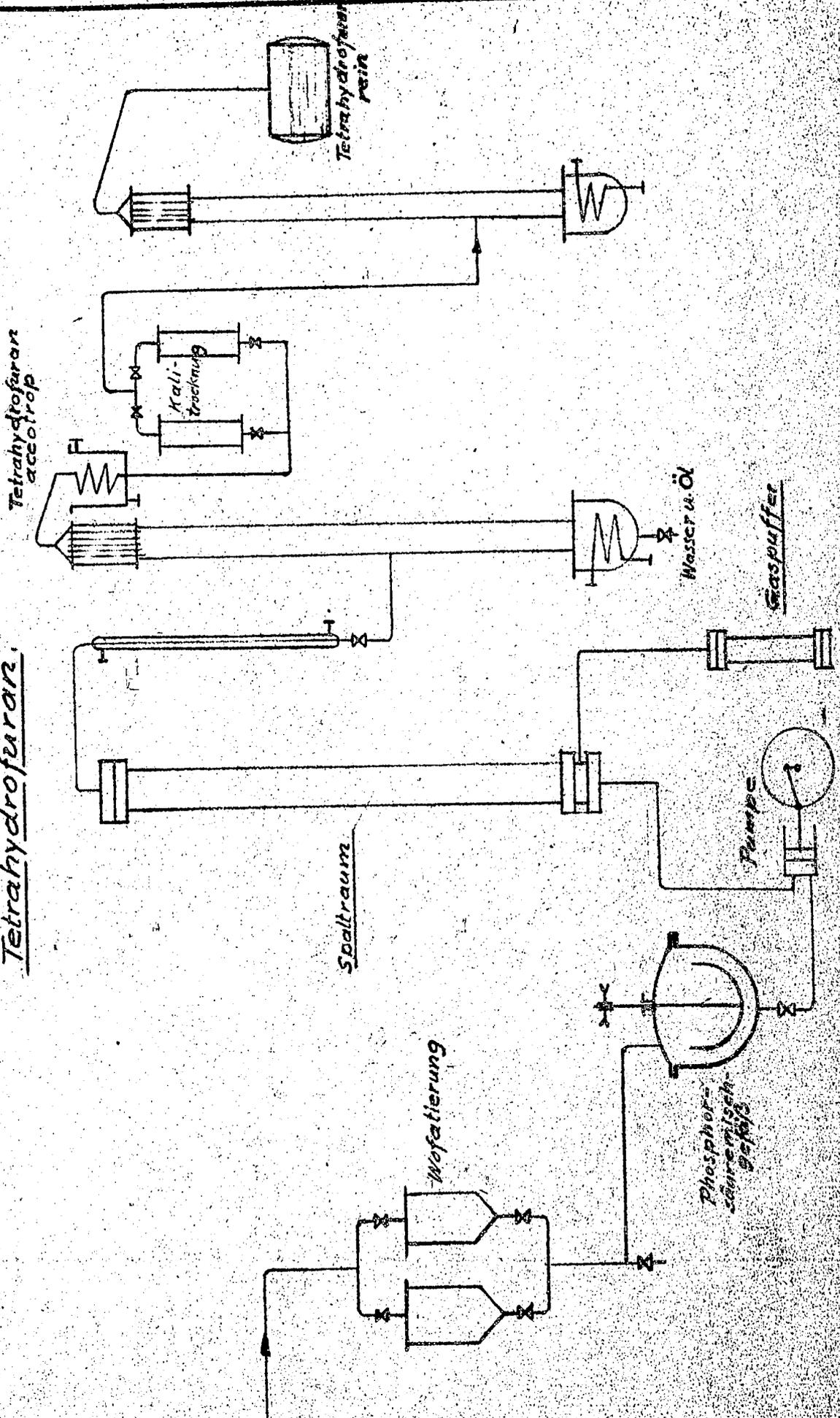
I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft Ludwigshafen am Rhein Tag. Nr. 739.	Messt. 1:700	Butadienofenanlage Urschneittechnische Zeichnung nach Blatt 05	L 2235-16
--	-----------------	---	-----------

M. H. A.



I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft Ludwigshafen am Rhein Teil Name	Mod.	Urheberrechtsschutz nach DIN 36	
--	------	---------------------------------	--

Tetrahydrofuran

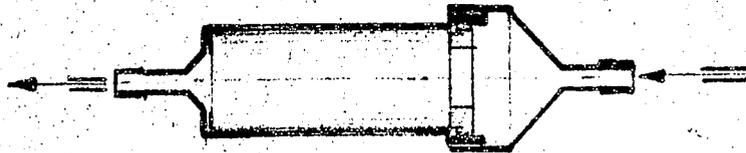


I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
 Ludwigshafen am Rhein
 Tag 19. 7. 40

Probier

Gründungsbeschluss nach DIN 54

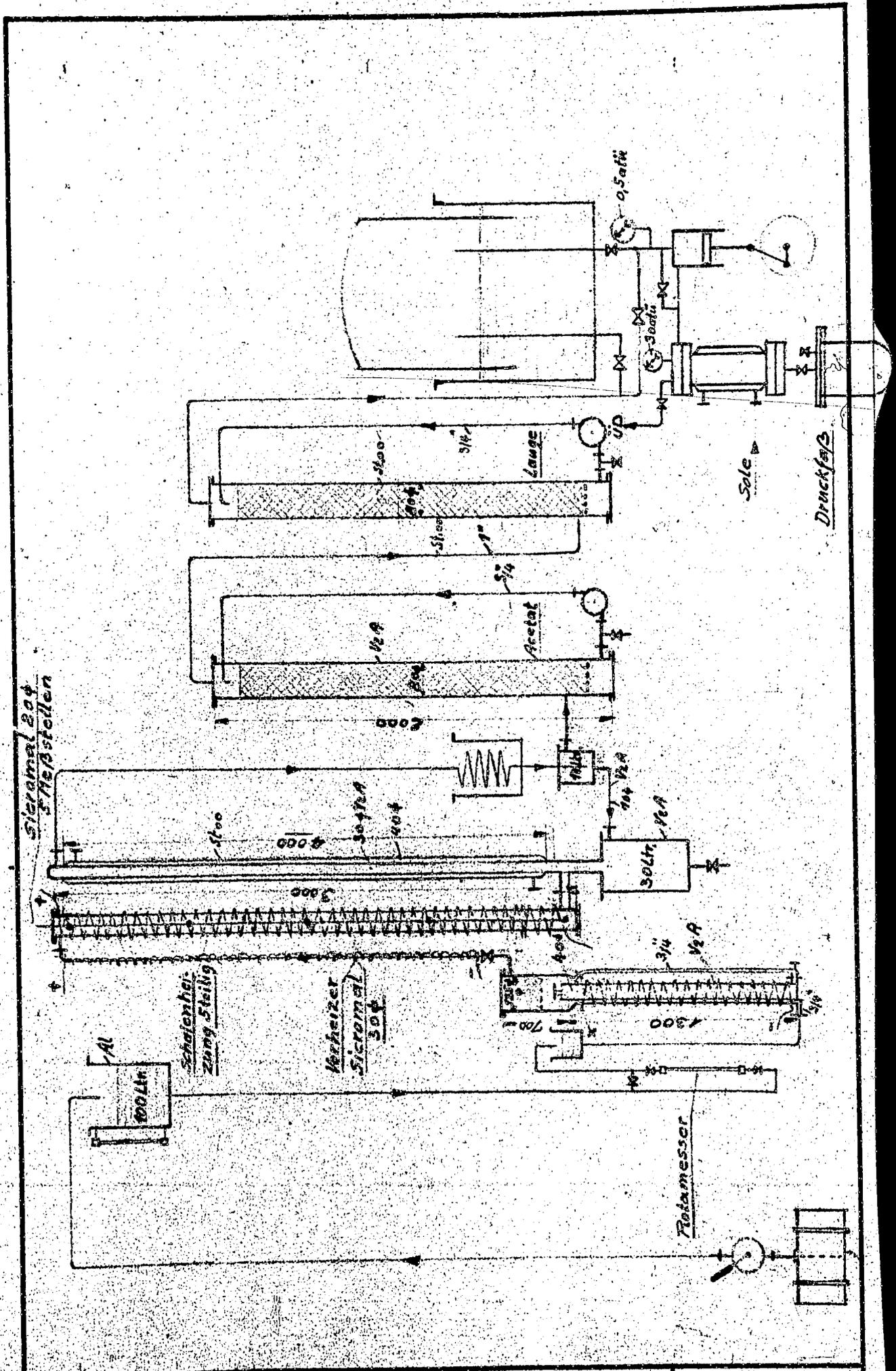
Filterstein



I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
Ludwigshafen am Rhein
Top *AF. 7.40* Name *AF.*

Modell

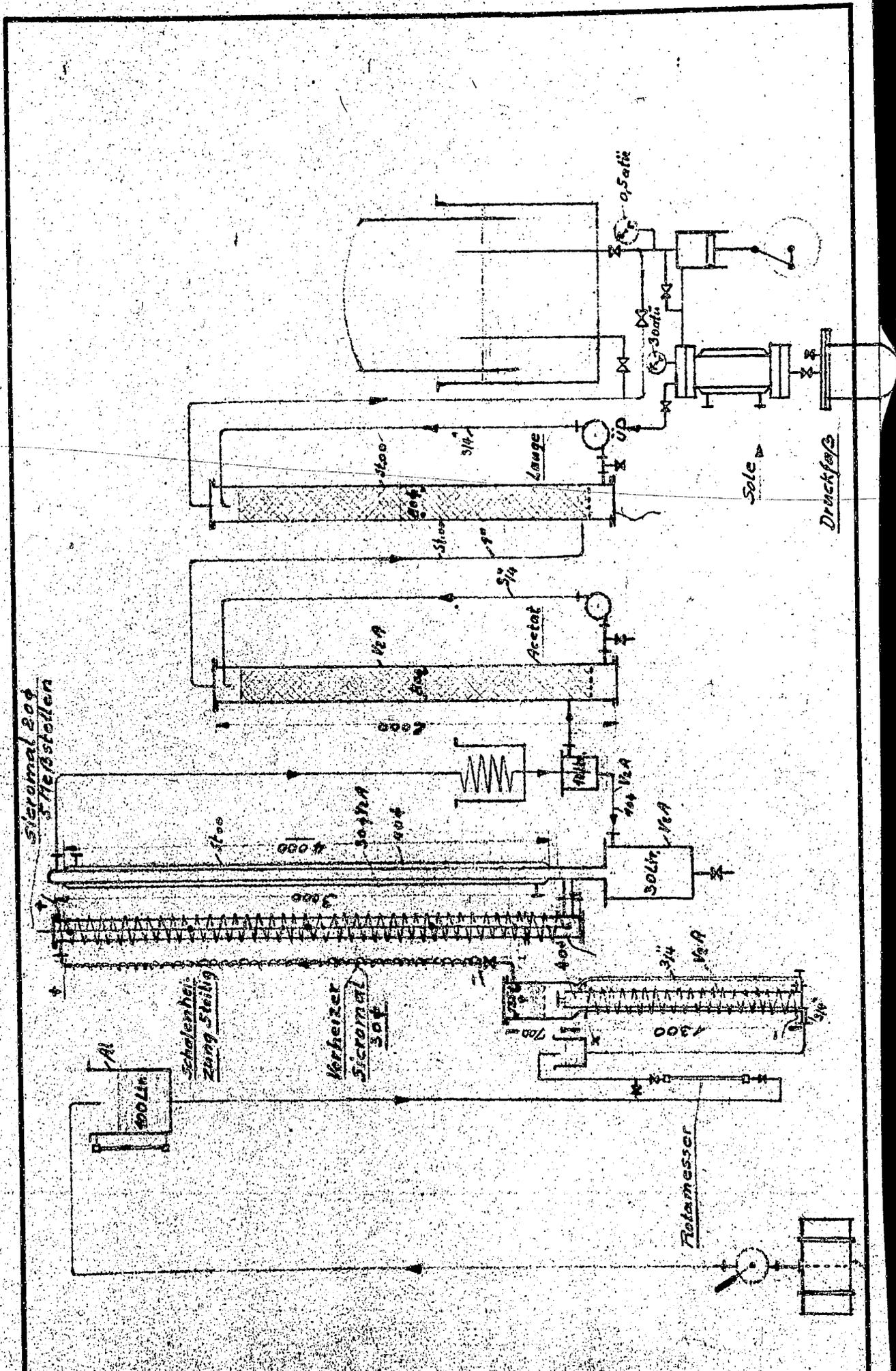
Gas-Filter
Urheberrechtsschutz nach DM 39



L. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
 Ludwigshafen am Rhein
 Nr. 14: 7. 32. mm. H.

Dracetat Apparatur
 Nachdruckrecht nach DIN 34

HL 2103-sk



L. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
 Ludwigshafen am Rhein
 1928

Drazol-Apparatur
 Patentanmeldung vom 20. 11. 28

HL 2103-sk

Der Schöpfer gab uns den Stoff; er überliess es dem Menschen, diesen sich dienstbar zu machen und aus ihm den besten Nutzen zu ziehen.

Der Stoff, die Materie, befindet sich überall in der Natur, über und unter der Erde, im Gestein, in jeder Pflanze, in Tier und Mensch, im Wasser und in der Luft. Schon das heisst Grenzenlosigkeit! In ihren verschiedenen Zustandsformen, als fester Körper, als Flüssigkeit und endlich als Gas unerschöpflich und mannigfaltig wie das Weltall, unfassbar oft für den Menscheng Geist, verwirrend, überwältigend wie der Blick in die Stille der Nacht zu den Sternen und fernsten Sternensystemen.

Ins Ungeheuerliche weitet sich diese Sicht, wenn wir uns weiter vorstellen, dass fast jeder Stoff sich in seine einzelnen Bestandteile und Urbestandteile z e r l e g e n und z e r g l i e d e r n lässt. Diese Tatsache ist ja das eine Aufgabengebiet chemischer Tätigkeit, das man mit "Analyse" bezeichnet. Eine weitere Aufgabe ist die Gewinnung wertvollster Stoffe aus Stoffgemischen, wie sie meistens in den Naturprodukten vorliegen. Deshalb nennen auch die Holländer die Chemie "Scheikonde", die Kunde von der Scheidung der Stoffe die "Scheidkunst".

Jeder Stoff kann aber auch wieder in andere chemische Verbindungen u m g e w a n d e l t werden. Man gewinnt auf diese Weise ganz neue Stoffe mit ganz neuen Eigenschaften, die häufig dadurch erst wertvoll werden. Man nennt dies "Veredlung".

Dies stellt die zweite Haupttätigkeit der Chemie dar: die Synthese, den Aufbau neuer Stoffe aus bereits vorhandenen.

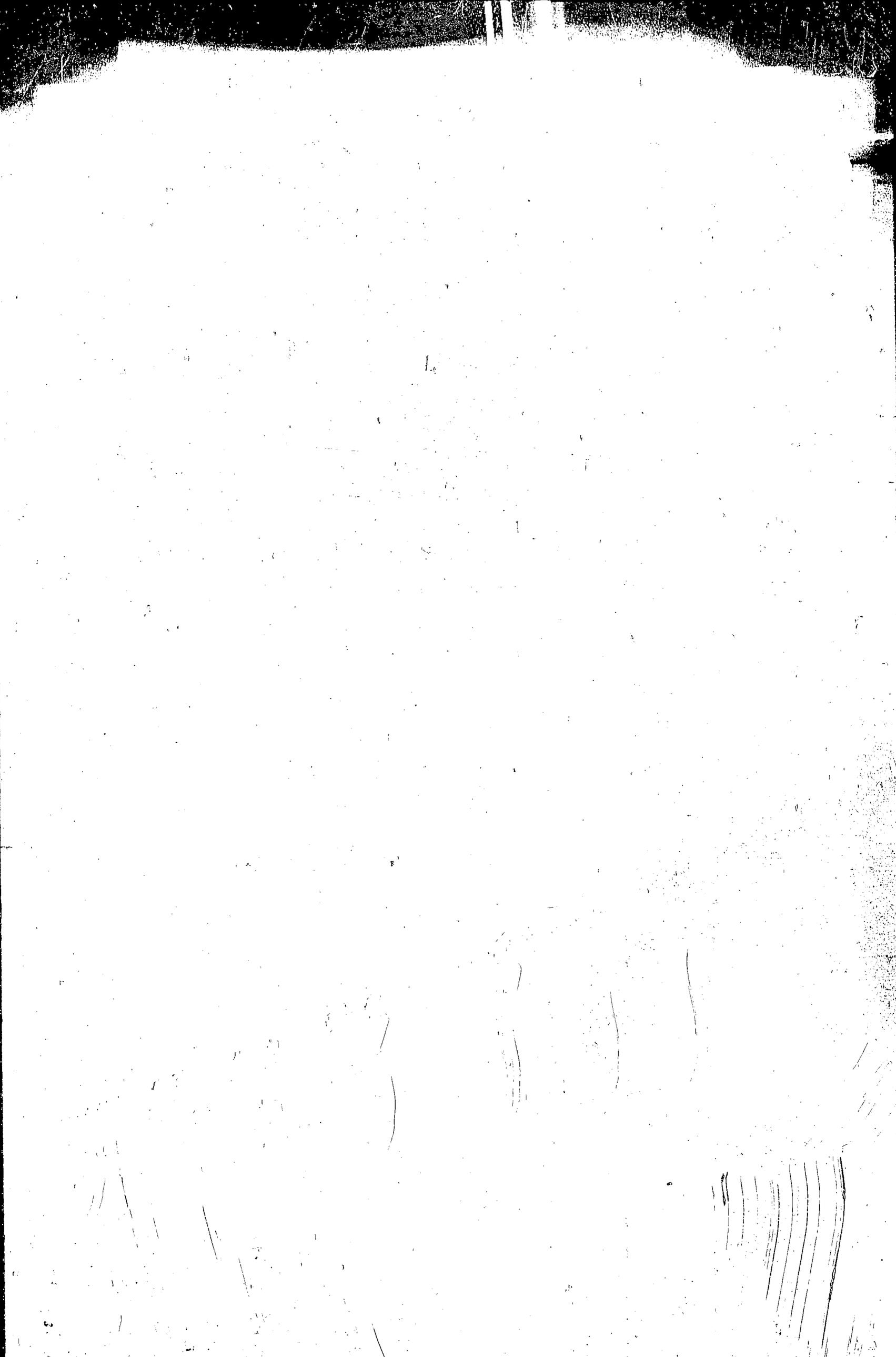
Die Vorgänge bei solchen Umwandlungen verlaufen nun nicht immer vollkommen einheitlich, sondern es ~~entwickeln~~ ^{bilden} sich dabei auch Nebenprodukte, die entweder für sich oder auch in Verbindung mit anderen Stoffen wieder nützlich und wertvoll werden können. So greift, wie überall in der Natur, eines in das andere.

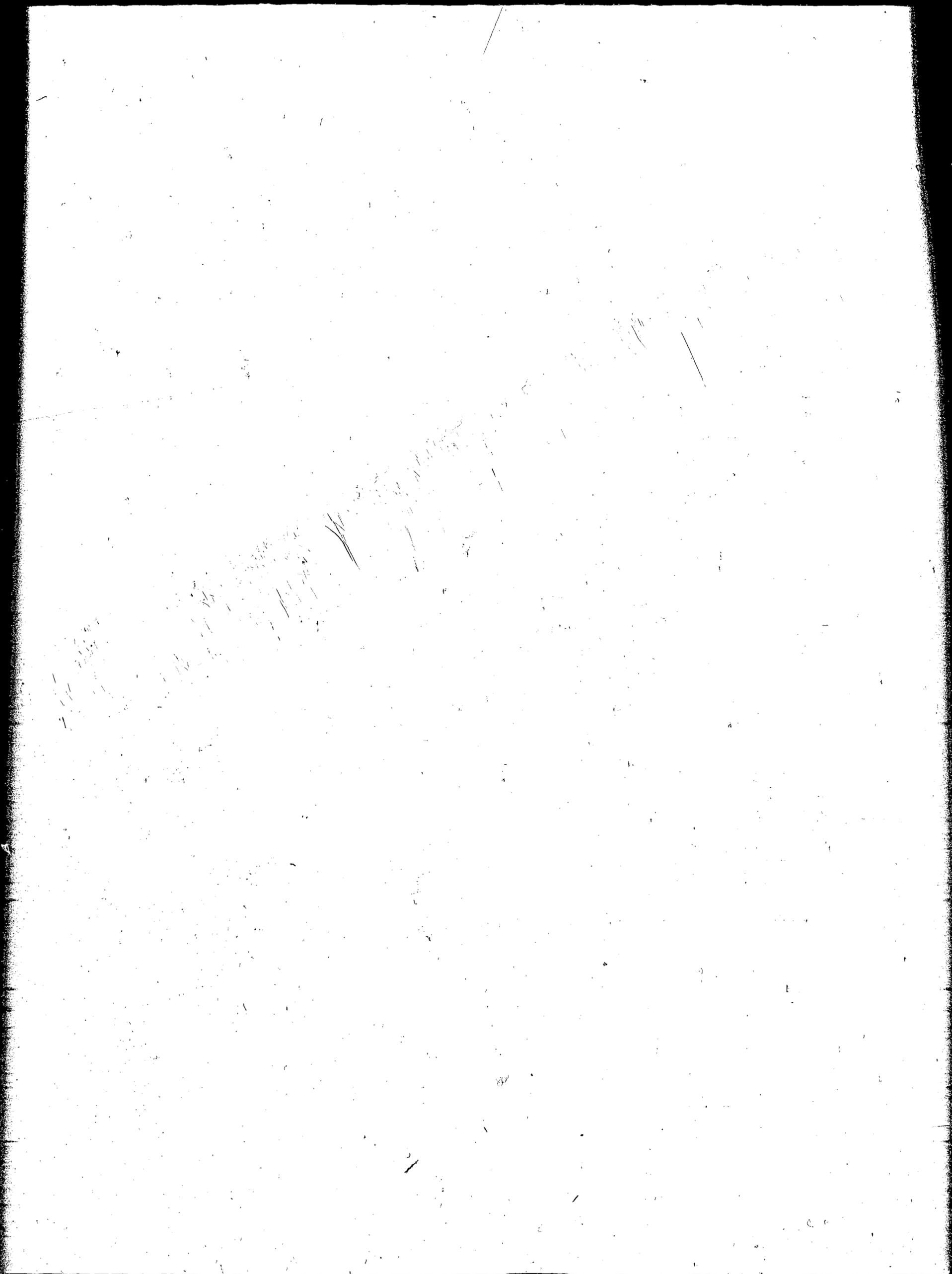
Man muss ein Forschungslaboratorium grössten Stiles, wie etwa ein solches der I.G. Farben in Ludwigshafen gesehen haben, um eine Vorstellung von der ungeheuren Vielseitigkeit der Materie gewinnen ^{sowie} ~~als~~ auch begreifen zu können, wie weit der Mensch mit Hilfe chemischer Forschungen und Auswertungen sich die Materie bereits dienstbar gemacht hat. Man ist voller Ehrfurcht vor dem rastlosen Eifer des menschlichen Forschungsgeistes. Die Früchte dieser Tätigkeit sind Denkmäler deutscher Forschungsarbeit, die Segen über Segen nicht nur für unsere Volkswirtschaft, sondern darüber hinaus für die gesamte Menschheit gebracht haben.

Als ich dieser Tage ein Forschungslaboratorium in Ludwigshafen besuchen durfte, erging es mir genau so wie jenem Schüler, der zum gelehrten Dr. Faust kommt, um zu "profitieren". Hilf- und ratlos, ja erschüttert, stand ich vor dem ungeheuren und vielseitigen Tätigkeitsfeld chemischer Forschung. Genau wie dem Schüler drängten sich mir die Worte auf die Lippen: Mir wird von alledem so dumm, als ginge mir ein Mühlrad im Kopfe herum. Gläser, Flaschen, Retorten, Röhren, Tiegel, Kolben, Kessel, Kühler und andere Apparate aus Glas, Porzellan und Eisen, in jedem ein anderes Pulver in allen nur denk-

baren Farben! Überall kocht, brodeln etwas anderes, rauschen die Heizflammen, drehen sich die Rührwerke. Daneben geheimnisvolle, mit allerlei Messinstrumenten versehene Apparate, von deren Inhalt nichts zu erkennen ist. Auf meine wissbegierige Frage über das Arbeitsgebiet dieses Instituts wurde mir in liebenswürdiger Weise Auskunft erteilt.

Zunächst wurde ich auf den Unterschied zwischen rein wissenschaftlicher Forschung und technisch-chemischer Arbeit aufmerksam gemacht. Während die wissenschaftliche Forschung lediglich die Aufgabe hat, neue Erkenntnisse über Zusammenhänge und neue Gesetzmässigkeiten über neue Stoffe zu gewinnen, hat die technische Forschung das Ziel, für die Gewinnung solcher Stoffe ein wirtschaftliches Verfahren auszuarbeiten, da sie im Gegensatz zur Wissenschaft mit dem Herstellungspreis des zu fabrizierenden Produktes zu rechnen hat.



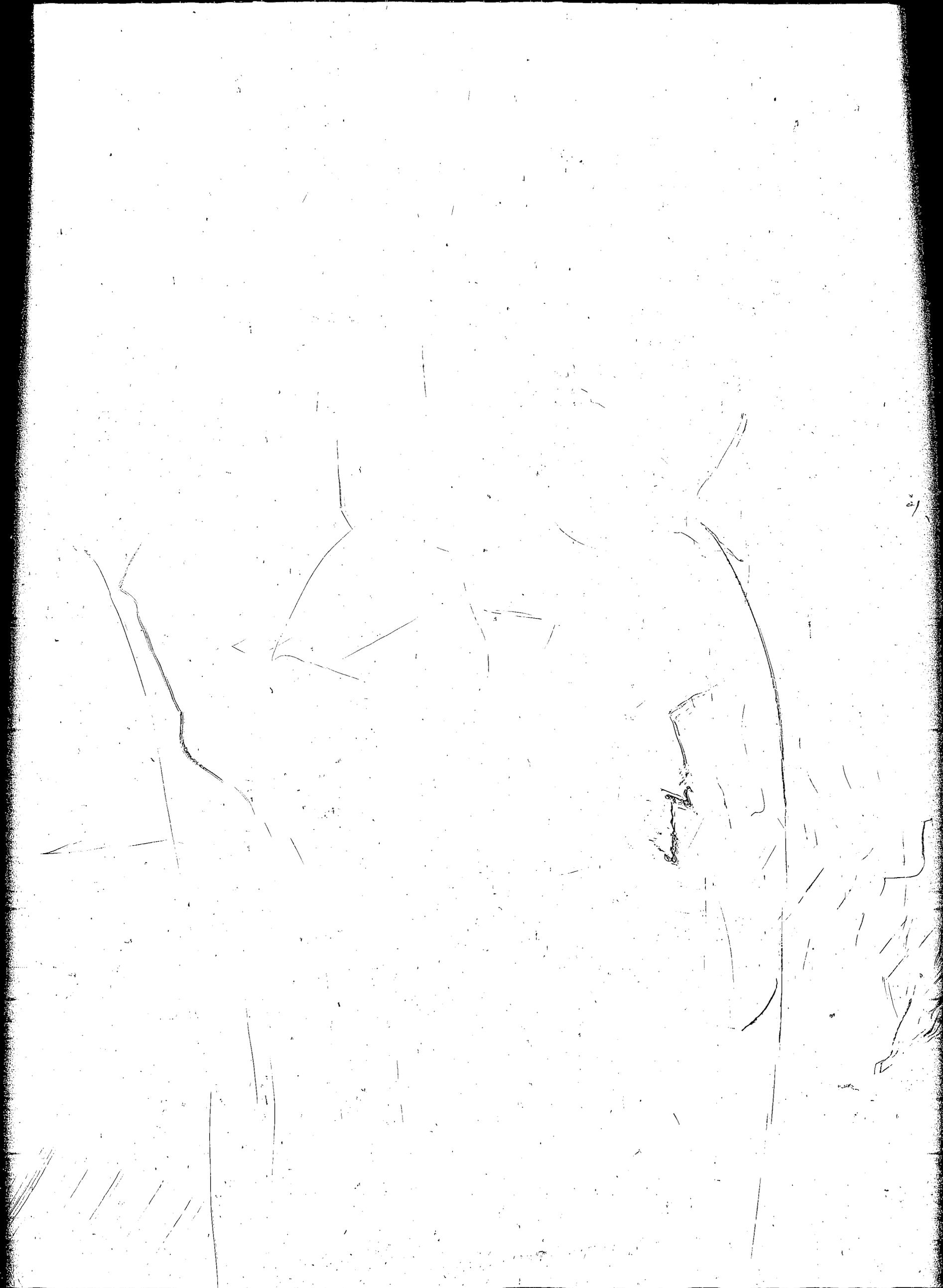


9. 11. 40

Pharm. Spectral von 1.3 Butal - Dico.

Spek - Temp.	Wavelength (mμ)	Intensity	Extinction	Rot. Disp.	Extinction	Extinction	Extinction	Extinction	
570	1200	19.50	74.0	74.8					
570	2000	25.00	79.3	75.4	70.8	12.4			
600	3100	31.00	83.4	85.3	89.2	8.0			
618	3200	32.00	86.8	85.3	83.0	4.5			
620	3500	35.00	87.8	86.3	88.0	14.3			
636	2840	28.40	80.5	82.8	74.8	2.4			
636	1600	16.00	85.0	84.3	79.5	5.8			
640	6400	64.00	87.6	85.4	74.0	9.2			
650-690	6400	64.00	87.4	84.4	77.0	8.2			
								98.6	g

Basal Extinction
at 20°C
in 1% solution in DMSO



11/23/68

Therm Specting over 1.3 Budes - 1.10

Open Temp.	Humidity (H ₂ O)	Humidity (H ₂ O) - 100%	Rot. Hyd. %	Quartz %	Rain - Sulfuric %	Wet Temp.	Rain bits to max. 1.10
570	1200	1950	74.0	94.8	78.8	12.4	
570	2000	2000	59.3	95.4	69.2	8.0	
600	"	3100	22.4	95.3	83.0	4.5	
610	"	3000	86.8	95.7	75.0	14.2	
620	"	8600	77.8	92.8	74.8	2.4	
636	"	2840	10.5	94.3	79.5	5.8	
636	"	1600	85.0	95.4	74.0	9.2	
640	"	6400	77.6	94.4	72.0	8.2	
658-690	"	6400	81.4				98.6

9.12.40

Pharm. Spelling von N.3 Buntal - 1.10

Open Temp.	Running / hour	Running / hour	Rot. Speed %	Amplitude grad	Rein. Substanz %	Zeit im Prozeß	Rein. Substanz %
570	1200	1950	74.0	94.8	58.8	12.4	98.6
570	2000	2000	59.2	95.4	69.2	8.0	
600	"	3100	72.4	95.3	83.0	4.5	
610	"	3000	86.8	95.7	75.0	14.2	
620	"	8600	92.8	92.8	74.8	2.4	
630	"	2840	10.5	94.3	79.5	5.8	
630	"	1600	85.0	95.4	74.0	9.2	
640	"	6400	87.6	94.4	77.0	8.2	
640-650	"	6400	87.4				

Tabelle 6.

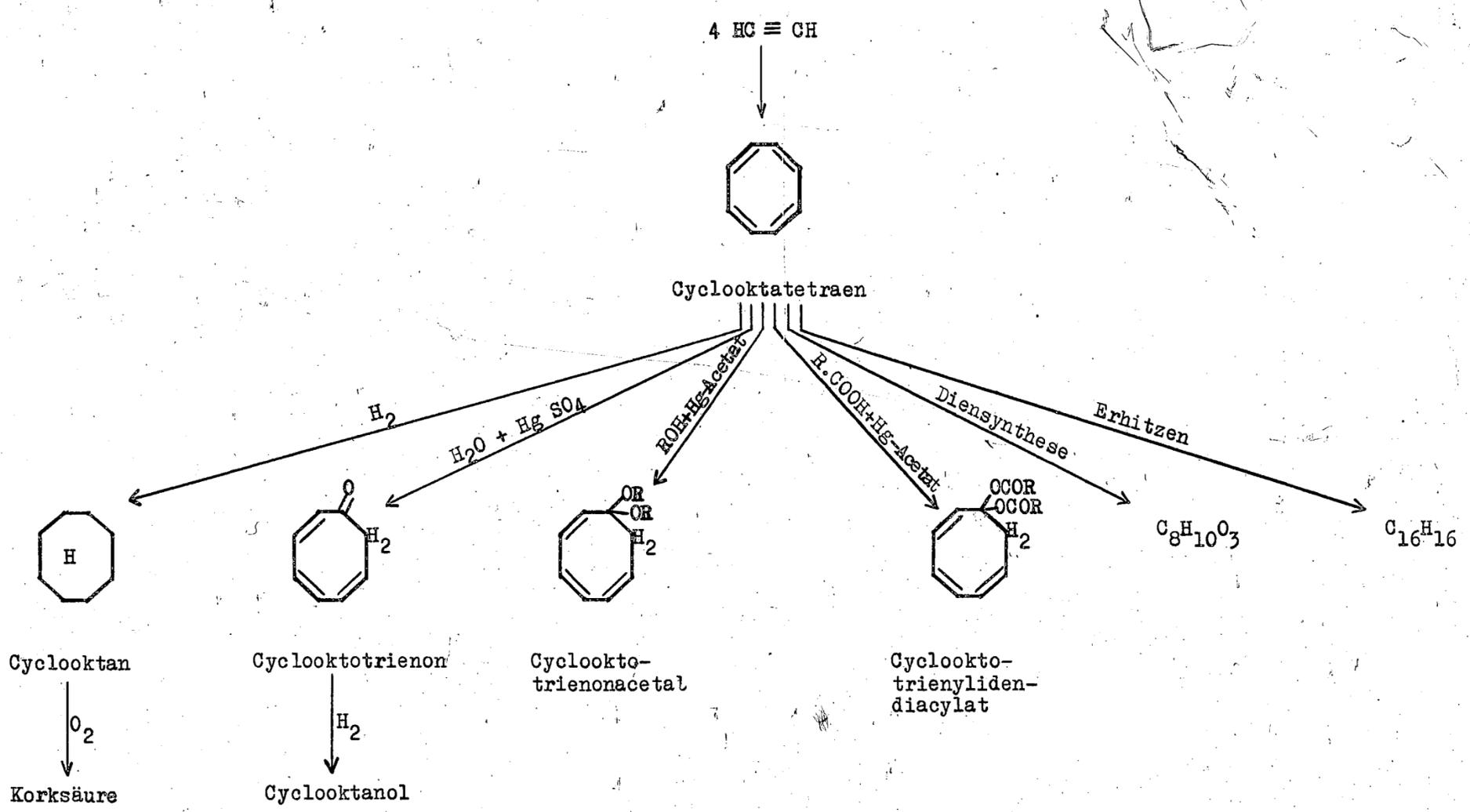
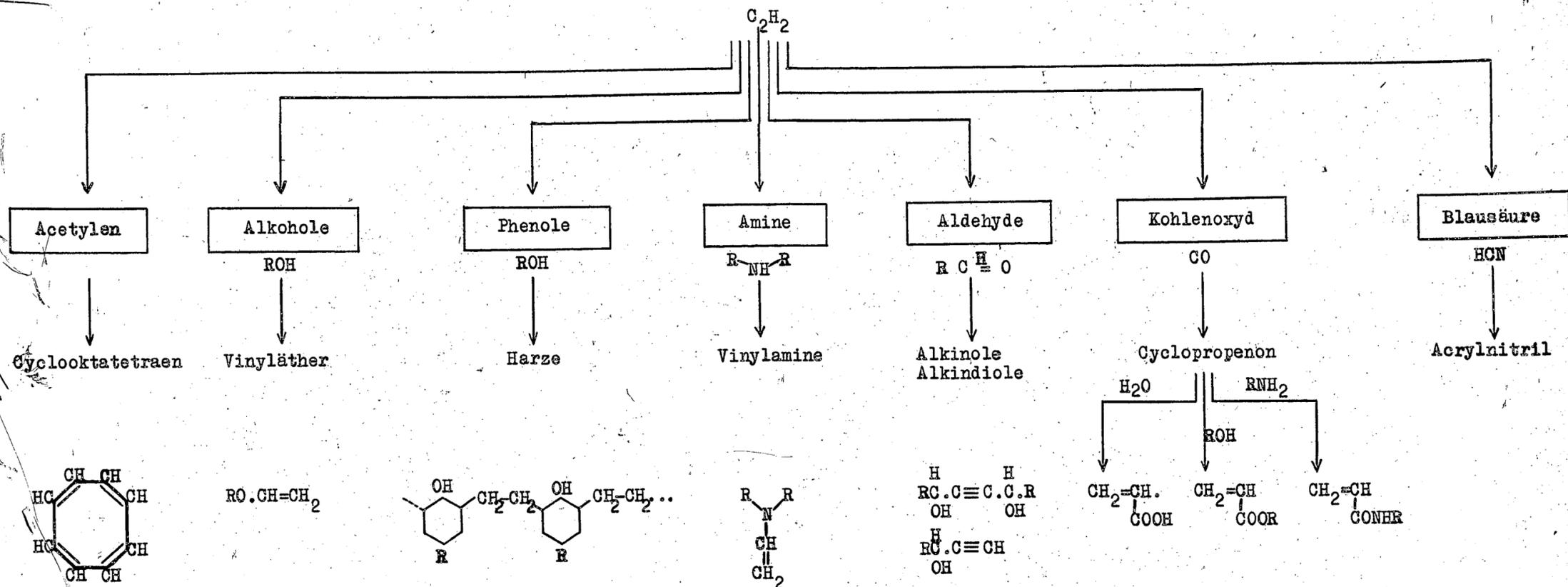


Tabelle 7.



Arbeitsübersicht 18. März 1941

1)

Bearbeiter	Arbeitsgebiete	Einzelthemen:	Bemerkungen:
Dr. Gath	Vinyläther und neue ungesättigte Verbindungen	<p>1.) Orientierende Polymerisation-Versuche der neuen Äther u. Olefine</p> <p>2.) BF₃-Mischpolymerisation der technischen Äther</p> <p>3.) neue Katalysatoren</p> <p>4.) Sauerstoff-Emulsions-Mischpolymerisation</p> <p>5.) Stabilisierung der Polyäther</p> <p>6.) Emulgierung von Polyäthern</p> <p>7.) Polyäther als Kautschukhilfsmittel</p> <p>8.) Vinoflex 550 D (JB 640)</p>	<p>Aethylhexyl-vinyläther, Nonyl-vinyläther, Furfuryl-karbinol-vinyläther, Tetrahydrofurfuryl-karbinol-vinyläther, Kresyl-glykol-vinyläther, p-Chlorphenyl-glykol-vinyläther, Naphthylglykol-vinyläther, Phenyl-vinyläther, Naphthyl-vinyläther</p> <p>Dimethyl-karbinol-vinyläther, Aethyl-methyl-karbinol-vinyläther, Isopropyl-methyl-karbinol-vinyläther, Phenyl-methyl-karbinol-vinyläther, Cyclohexyl-methyl-karbinol-vinyläther, Cyclohexyl-vinyläther, Acetyl-monovinyläther, Tetrahydrofurfuryl-3-vinyläther, Butandiol-divinyläther, Butandiol-tetraäther, Vinylkarbazol,</p> <p>gesucht: Nitrocellulose, Hensin- u. Gelverträglichkeit, z.B. Phosphor-wolframsäure, z.B. Äther/MM-Ester für Lackbindemittel, Erhöhung der Wetterbeständigkeit, z.B. Vd 20, a) für Kautschuk, b) " Latex, Überführung in den Betrieb.</p>

Bearbeiter	Arbeitsgebiete:	Einzelthemen:	Bemerkungen:
Dr. Werle	Vinyläther	1.) Tieftemperaturpolymerisation 2.) Ausarbeitung der Polymerisation von neuen Aethern 3.) Dekalyl-/Methyl-vinyläther-Mischpolymerisate	Erzielung hoher k-Werte siehe Dr. Gáth unter 1.) Lackrohstoff
Dr. Leuttsch	Vinyläther	1.) Reinheitsprüfung der Vinyläther (BF ₃ -Titration) 2.) Zusammenhänge zwischen Kontaktverbrauch u. Konstitution, Reinheit, Temperatur und Art des Katalysators 3.) Emulsions-Mischpolymerisate a) mit neuen Aktivatoren, b) mit Diene ²	Kontrolle der neuen u. alten Äther - für Kautschuk u. Weichmacher

- / -

Bearbeiter:	Arbeitsgebiete:	Einzelthemen:	Bemerkungen:
Dr. Buchholz	Diene Kautschuk	1.) Prüfung neuer Diene (Methyl-butadiene) 2) Butadien-Mischpolymerisate Nitril/Ather-Typ Styrol/Ester-Typ Keton-Typ as. Dichloräthylen-Typ 3.) Polymerisation-Bedingungen und Kautschukeigenschaften 4.) Prüfung der Kautschukproben und Vulkanisation	für Kautschuk " Kunstlatex " Feuchterartikel " Kunstleder " Textildruck Emulgiermittel, Beschleuniger, pH, Temperatur, Regler, Aktivator, %-Ausbeute, Aufarbeitung, Stabilisator, Abbau
Dr. Grams	Isopren Viskosität	1.) Polymerisation und Mischpolymerisation a) vor allem bei Zimmertemperatur, b) Zusatz neuer Aktivatoren, c) Versuche mit Isobutylen. 2.) Druckabhängigkeit der Viskosität und technische Eigenschaften der Kautschukproben 3.) neue Peroxyd - Katalysatoren	Tetrahydrofuran-peroxyd

Bearbeiter:	Arbeitsgebiete:	Einzelthemen:	Bemerkungen:
Dr. Buchholz	Diene Kautschuk	1.) Prüfung neuer Diene (Methyl-butadiene) 2) Butadien-Mischpolymerisate Nitril/Ather-Typ Styrol/Ester-Typ Keton-Typ as. Dichloräthylen-Typ 3.) Polymerisation-Bedingungen und Kaut- schukeigenschaften 4.) Prüfung der Kautschukproben und Vulkanisation	für Kautschuk " Kunstlatex " Tauschartikel " Kunstleder " Textildruck Emulgiermittel, Beschleuniger, PH ₂ Temperatur, Regler, Aktivator, %-Ausbente, Aufarbeitung, Stabi- lisator, Abbau
Dr. Grams	Isopren Viskosität	1.) Polymerisation und Mischpolymerisation a) vor allem bei Zimmertemperatur, b) Zusatz neuer Aktivatoren, c) Versuche mit Isobutylen. 2.) Druckabhängigkeit der Viskosität und technische Eigenschaften der Kaut- schukproben 3.) neue Peroxyd - Katalysatoren	Tetrahydrofuran-peroxyd

Bearbeiter:	Arbeitsgebiete:	Einzelthemen:	Bemerkungen:
Dr. Hunkel	Acrylverbindungen, Methacrylverbindungen, Ketone, Vinylpyrrolidon, basische Vinyläther	1.) Polymerisation neuer Acryl- und Methacrylverbindungen und Vinyl- ketone	Aethylhexyl-acrylester, Nonyl-acrylester, Butandiol-diacylester, Butandiol- Dimethyl-karbinol-acrylester, Aethyl-methyl-karbinol-acrylester, Isopropyl-methyl-karbinol-acrylester, Phenyl-methyl-karbinol-acrylester, Cyclohexyl-methyl-karbinol-acryl- ester, Cyclohexyl-acrylester, α-Oxymethyl-acrylsäure, Anthracen-allyl-acrylester, Dekalol-acrylester Methacrylsäure-methylester, höhere Methacrylester, Acrylamid, Acrylanilid.
		2.) Reindarstellung der Acrylsäure	für wasserlösliche Polymerisate (Cellacel S, AVM u. V),
		3.) basische Polymerisate und Misch- polymerisate	Dupont-Anmel dung
		a) mit basischen Vinyläthern	für Kautschuk
		b) mit Acrylestern	" Haemodyna
		4.) Acrylester + Diene	
		5.) Polyvinyl-pyrrolidon	
		a) technische Ausarbeitung des Reinpolymerisates (PVP)	
		b) Mischpolymerisation	

Bearbeiter:	Arbeitsgebiete:	Einzelthemen:	Bemerkungen:
Dr. Herrle	Vinylchlorid as. Dichloräthylen	<p>1.) Astralon mit neuen Acrylestern (vgl. Dr. Runkel unter 1.)</p> <p>2.) Igelit PCU Typ H u. HH</p> <p>3.) spritzfähiges Igelit, neue Mischkomponente</p> <p>4.) Lösungspolymerisate</p> <p>a) Verbesserung der Stabilität, b) kontinuierliche Polymerisation, c) Heberführung von Vinoflex AG 50 und MC 20 in den Betrieb, d) neue Mischkomponenten (Vinylbenzol, Dichloräthylen).</p> <p>5.) neue Stabilisatoren für Igelit</p> <p>6.) Prüfung neuer Emulgiermittel</p> <p>7.) Allylalkohol-Mischpolymerisate</p> <p>a) gleichzeitiger Zusatz von Acrylsäure b) " " " Acrylnitril und/oder Dichloräthylen</p> <p>8.) Cellacral N</p> <p>9.) Fließpunkt (FP)-Bestimmungsapparat</p>	<p>hoher EP, guter Fluss, gute Raumzeitausbeute (neue Aktivatoren), gute Klarheit und Farbe (neue Emulgiermittel), gegen Vinol HH-Wacker, tiefe Temperatur, Aktivatoren, %-Ausbeute, entsprechend Produkt D 2362 mit höherem EP. Herstellung billiger Lacke für Anstriche und Klebezwecke</p> <p>mit aromatischer Amino- und aliphatischer Karboxyl-Gruppe, Ersatz für Ampheseife 18, klare Verträglichkeit mit den Polymerisat, Verbesserung der Haftfestigkeit und Härte, für unlösliche Einbrennlacke, Textilfaser, Abgabe an den Betrieb, Ergänzung zum EP, Bestimmung des Erweichungs- intervalls.</p>

Bearbeiter:	Arbeitsgebiete:	Einzelthemen:	Bemerkungen:
Dr. Boppel	Vinylester Emm-Pulver	<p>1.) Polymerisation neuer Vinylester Vinylbenzot, Vinylester höherer Fettsäuren, Alkoxy-buttersäurer Vinylester</p> <p>2.) Vinylacetat-Mischpol. Verbesserung der Acronale 500 D und 300 D</p> <p>3.) Anstrich-Emulsionen VB 70/30 Zus.v. Vinylsulfosäure und niedr. aliphat. Sulfosäuren</p> <p>4.) Emm-Pulver Acronal 10 PD Vinylbenzot/Acrylester " /MM-Ester " /Vinylester " /Vinylchlorid MM-Ester /Styrol " /Acrylester " /Vinyläther Dichloräthylen/Acrylnitril " /Vinylchlorid " /Vinylbenzot " /MM-Ester Acrylnitril-Mischpol. auch mit Dienen</p> <p>5.) Vinylester/Fumarester/Diene " /Dichloräthylen/Diene</p> <p>6.) Allylalkohol/Acrylsäure/Acrylester- Mischpol. T 8, T 9, T 10</p>	<p>Lagerbeständigkeit, Pigmentverträglichkeit, Verdickbarkeit,</p> <p>Ausarbeitung neuer Typen Ueberführung in den Betrieb billige Basis</p> <p>für lichtbeständige Anstriche und Lacke</p> <p>EP > 100° (Textilfaser)</p> <p>unlösliche Einbrennlacke</p> <p>Weichmacher für Igelite und Kautschuk</p> <p>unlösliche Filme aus wasser- löslichen Bindemitteln</p>

Bearbeiter:	Arbeitsgebiete:	Einzelthemen:	Bemerkungen:
Dr. Boppel	Vinylester Emu-Pulver	<p>1.) Polymerisation neuer Vinylester Vinylbenzest, Vinylester höherer Fettsäuren, Alkoxy-butterarmer Vinylester</p> <p>2.) Vinylacetat-Mischpol. Verbesserung der Acronale 500 D und 300 D</p> <p>3.) Anstrich-Emulsionen VB 70/30 Zus.v. Vinylsulfosäure und niedr. aliph. Sulfosäuren</p> <p>4.) Emu-Pulver Acronal 10 FD Vinylbenzest/Acrylester " / MM-Ester " / Vinylester " / Vinylchlorid " / Styrol " / Acrylester " / Vinyläther Dichloräthylen/Acrylnitril " / Vinylchlorid " / Vinylbenzost " / MM-Ester Acrylnitril-Mischpol. auch mit Dienen</p> <p>5.) Vinylester/Fumarester/Diene " / Dichloräthylen/Diene</p> <p>6.) Allylalkohol/Acrylsäure/Acrylester- Mischpol. T 8, T 9, T 10</p>	<p>Lagerbeständigkeit, Pigmentverträglichkeit, Verdickbarkeit,</p> <p>Ansarbeitung neuer Typen Ueberführung in den Betrieb billige Basis</p> <p>für lichtbeständige Anstriche und Lacke</p> <p>EP > 100° (Textilfaser)</p> <p>unlösliche Einbrennlacke</p> <p>Weichmacher für Igelite und Kautschuk</p> <p>unlösliche Filme aus wasser- löslichen Bindemitteln</p>

Bemerkungen:	Einzelthemen:	Bearbeiter: Arbeitsgebiete:
<p>z.B. Teilchengröße, Polymerisationsgeschwindigkeit, Polaraktive Reihe, experimentelle Unterlagen für die Lösungstheorie der Emulsionen polymerisation, Wirksamkeit der Beschleuniger u. Aktivatoren, Sauerstoffeinfluss</p> <p>z.B. Kont. Verfahren Entgasung der Polymerisat- emulsionen, Acrylsäure-Reinherstellung, Extraktion in techn. Masse (EH), Bleck- polymerisation</p> <p>z.B. Lavitherm-Verfahren Kautschuk-Verarbeitung</p> <p>Anstrich-Emulsionen an Color. Abtlg. u. Anwenderwerke</p> <p>z.B. Polystyrol EH, Collacral N, Collocraie AVH, S u. V, Acronal 10 PD (-Emm P.I) Vinoflex HP 550 D, Lavitherm</p>	<p><u>Allgemeine Arbeiten</u></p> <p>1.) Wissenschaftliche Untersuchungen über Emulsion, Polymerisation, Beschleunigung, Aufarbeitung, Stabilisierung</p> <p>2.) Anregung, Zielsetzung, Förderung und Auswertung aller Laborversuche</p> <p>3.) technische Auswertung in Lu 26</p> <p>4.) verarbeitungstechn. Entwicklung der Polymerisate</p> <p>5.) Bemusterung neuer Produkte</p> <p>6.) Anmeldung neuer Produkte bei den Kommissionen</p> <p>7.) Ausgabe neuer Produkte u. Uebergangsfabrikationen</p> <p>8.) Ueberführung neuer Produkte in den Betrieb</p> <p>9.) Unterstützung bei Betriebsstörungen und Schwierigkeiten</p> <p>10.) Patenschätz-Bearbeitung</p> <p>11.) Kalkulationen</p>	<p>Dr. Fikentscher Polymerisation</p>

Bemerkungen:	Einzelthemen:	Arbeitsgebiete:	Bearbeiter:
z.B. Plexigum, Vinerol EH etc. Viskosität, EP, EF, HB. Anstrich-Prüfung	12.) Ueberwachung von Konkurrenzprodukten 13.) Ausarbeitung von analytischen u. Prüfmethoden zur Kontrolle der Monomeren u. Polymeren <u>S p e z i e l l e A r b e i t e n</u> Luvi-therm-Verfahren Kautschuk-Verarbeitung Polystyrol EH Lösungs-polymerisation analytisches Labor.		Dr. Fikentscher mit Dr. Pietsch u. Herrn Jacqué mit Herrn Rothstein mit Fr. L. Körnig
Ueberführung in die Praxis in Entwicklung			

Durchschlag an:
 Herrn Dr. Dr. R. R. R. R.
 " Dr. FIKENTSCHE
 " Dr. FIKENTSCHE (2)

Laypa Fickender

Lu., den 14.2.40. Dr. Gäth

Arbeits - Uebersicht.

Bearbeiter:	Arbeitsgebiet:	Einzelthemen:	Bemerkungen:
Dr. Gäth	Emulsionspolymerisation und Mischpolymerisation von Vinyläthern und Vinylestern	1. Emulsion IR	weitere Verbesserung der anstrichtechnischen Eigenschaften.
	Frostbeständige Emulsionen	2. Emulsion NB 640	Fabrikation für Uerdingen.
	Emulsionspulver	3. Emulsion IJ 515	Herstellung von Mustern.
		4. Anstrichemulsion auf Basis Vinylchlorid / technischer Acrylsäurebutylester	Verwertung des zur Zeit abfallenden durch "Hochsieder" verunreinigten Acrylsäurebutylesters. kontinuierliche Herstellung einer Anstrichemulsion.
		5. Ersatz des Vinylacetats durch Vinylchlorid in der Emulsion 395	Kunstleder. Alkalische Einstellung der Emulsion.
		6. positiv geladene Emulsionen (Emulsion IJ 450)	Zur Aluminiumfreien Fällung der Emulsion IJ 450 bei der Kunstlederherstellung durch Mischen von positiv und negativ geladener Emulsion.
		7. Emu-Pulver (Styrol / Acrylsäuremethylester, Vinylchlorid / Vinylbenzoat)	Ersparnis von Verpackungs- und Transportspesen.
		8. -Chloracrylsäure und ihre Derivate	hoher Erweichungspunkt (-Chloracrylsäuremethylester ca. 120°). Astralonkomponente? Kunstseide ?

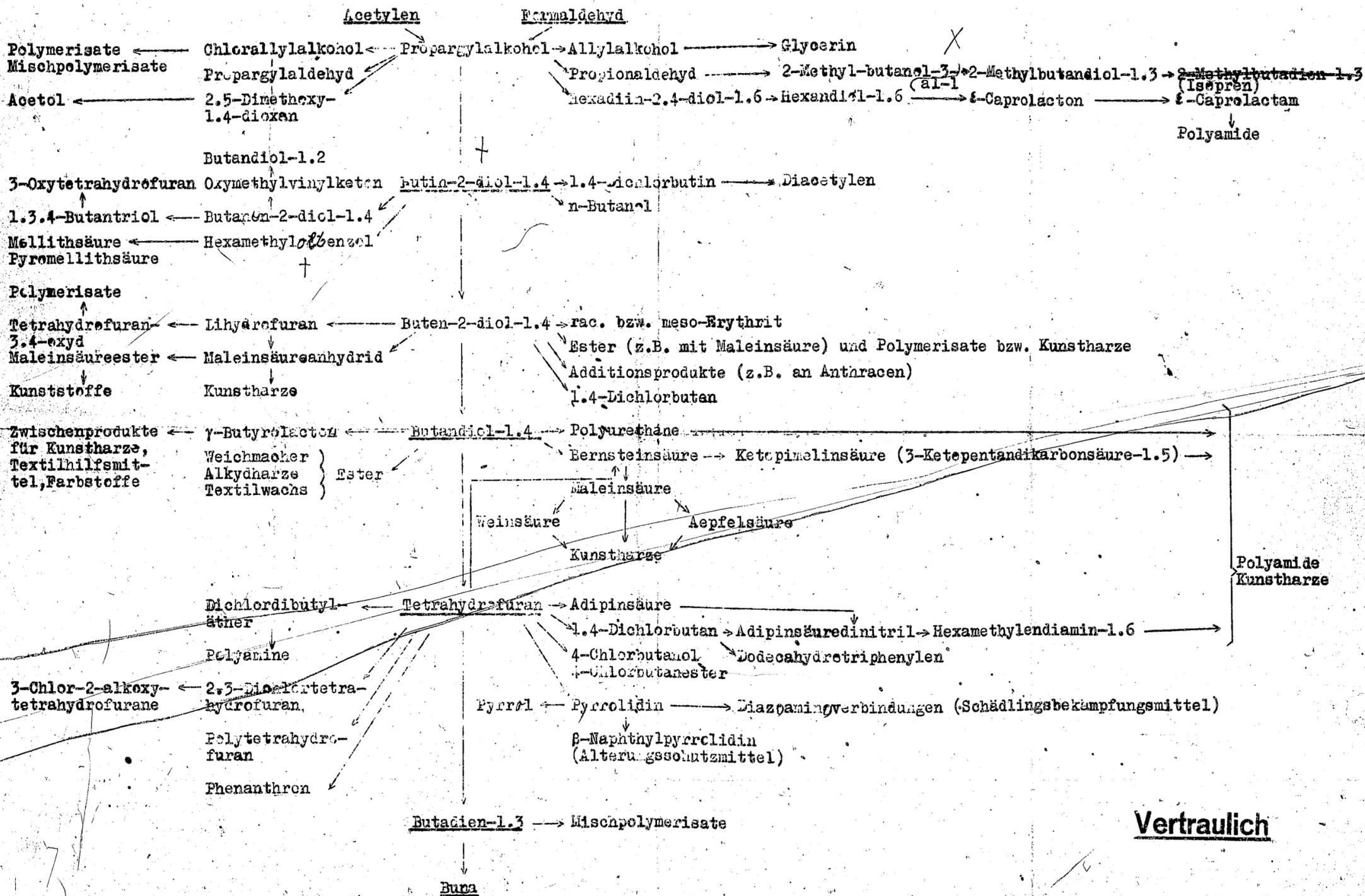
Bearbeiter:	Arbeitsgebiet:	Einzelthemen:	Bemerkungen:
Dr. Werle	Borfluoridpolymerisation im Block und Lösung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vinylpropyläther und Mischpolymerisation 2. Polyoxäthylkresolvinylläther 3. Collacral M 	<p>Lackbindemittel, k-Wert ca. 40 Erweichungspunkt höher als 200 Anstrichbindemittel.</p> <p>halbtechnische Darstellung, zur Zeit ca. 2 Moto 16%ige Lösung.</p>
Dr. Buchholz	Dienpolymerisation, dienarme Polymerisate auspolymerisiert	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bz.62 2. Vinylbenzoat als Komponente 	<p>Reissfestigkeit ohne Russ, vulkanisiert über 100.</p>
Dr. Herrle	O-Polymerisation Vinylchlorid / Acrylsäureester / Maleinsäureester Sauerstoffpolymerisation von Chlorallylalkohol Polymerisation und Mischpolymerisation stickstoffhaltiger Vinylverbindungen Vinylchloridlösungspolymerisation	<ol style="list-style-type: none"> 1. Astralon LAM 2. Acrylsäure/Chlorallylalkohol 3. Dimethylaminoäthanolvinyläther, Acrylsäureamid Mischpolymerisation mit Acrylsäure, Vinylchlorid. 4. Vinylchlorid / Vinylbenzoat direkte Herstellung von Vinylchlorid / Maleinsäureester. 	<p>Erhöhung der Raumzeitausbeute</p> <p>Verdickungsmittel, härtbar mit Formaldehyd.</p> <p>Kunstseide ? Textilhilfsmittel ?</p> <p>Vinylbenzoat direkte Herstellung von Lacklösung.</p>

Bearbeiter:	Arbeitsgebiet:	Einzelthemen:	Bemerkungen:
Dr. Hornung	Polymerisate mit hohem Erweichungspunkt	Polystyrol EH	technische Ausarbeitung.
Dr. Fikentscher	allgemeine Polymerisationsversuche technische Versuche Lu 26 Lösungspolymerisation Luviethermverarbeitung Stabilisierung von Igeliten	<ol style="list-style-type: none"> 1. Emulsion 331 2. Polyacrylsäure niedrigviskos 30 %ig. 3. Collacral S (Gleitmittel) 4. Produkt B 1153 5. Lösung L 695 6. Luviethermfolie 7. neue Stabilisatoren für Igelite 8. Acrylsäurereinigung 9. Bestimmung der Polymerisationsfreudigkeit der Vinylverbindung 	<p>Fabrikation (ca. 14 Moto) Fabrikation (ca. 2 Moto) Klarscheiben Versuchspartien Fabrikation (ca. 2 Moto) für Nadirband. Vorarbeiten für die Fabrikation. Ernteband. Destillation, Filterturm.</p>

Fikentscher

Anlage I.

Übersicht über die wichtigsten, durch die technische Synthese des Propargylalkohols und Butindiole zugänglich gewordenen Verbindungen.



Vertraulich

27.7.39.

Kontaktversuche zur kont. Hydrierung von 1.4-Butindiol.

In App. 2 und 3 (mit je 1,5 Ltr. Kontakt) wurden pro Stunde 0,3 Ltr. einer 32 - 34 %igen Butindiol-
Lösung hydriert. (200 Atm. H₂-Druck; Kreisgas; 60 - 70 Ltr/Stunde).

In App. 13, 14, 15 und 16 (mit je 1 Ltr. Kontakt) wurden pro Stunde 120 - 140 cm³ einer 20 %igen Butindiol-
Lösung hydriert. (200 Atm. H₂-Druck; kein Kreisgas).

Kontakt	Art	Träger	Muffel- Temp.	Red. Temp.	App.	Hydrier- Temp. oben	Hydrier- Temp. unten	Vers.- Dauer Tage	Butan- diol	Jod- zahl	Carbo- nyl- zahl	Butan- ol roh	höher- sied. Anteile	Rück- stand
16 Ni : 1 Cu	Karbonat	Kiesel- säure	400°	360°	13	55-60	80	3	89	0,5-2	5-10	2,5	2,5-5	2,5-3
						55-80	95-100	4	90-92	1-3	7-8	2,5-3	2,5-3	2,5-3
16 Ni : 3 Cu	"	"	"	"	13	75-78	80	10	86-91	0,2-0,5	2-4	3-5	2-3	2-3
16 Ni : 4 Cu	"	"	400°	310°	3	40-50	80-95	4	82-85	18-38	32-30	2,5-3	4-6	2
16 Ni : 6 Cu	"	"	400	360	1	60	115	1	83	25	41	3,5	3	1
						40-45	80-82	2	89-90	1,2-1,4	9-13	2	1-2	4,5
						45	90-92	2	90-92	2-2,5	15-18	2,5	1-3	2,5
16 Ni : 1 Cr	"	"	400	360	2	40	80	2	85-86	27-35	60-70	2-4,8	4-5	1
						53	90	2	85-87	27-35	70	4-5	2-3	0
						65	115	1	78	20	64	4	3	0
16 Ni : 2 Cr	"	"	400	360	2	35	75	1	90	32	50	2,5	1	2
						45-50	95	2	89-91	11-27	39-44	2	1,5-2	1,2,6
						60	115	1	88	16	51	2	1	2
16 Ni : 3,2Cr	"	"	400	360	2	40	80	5	91-93	0,5-1,2	12-17	4-5	1-2	1-2
16 Ni : 2Cu : 1 Cr	"	"	400	360	2	40	80	1	85	48	59	1	4,5	2
						55	100	1	85,5	46	30	2	1	4
						60	115	1	77	10	18	1,3	1	3
16 Ni : 2Cu : 2 Cr	"	"	400	360	3	40-48	80-90	3	87-88	4-5	23-31	2-5	1,5-5	1,5-5,8
						60	115	1	89,5	2	12	3	2	4
16 Ni : 3Cu : 1 Cr	"	"	250	360	16	78-83	80-85	16	86-92	0,3-1	2-4	4-6	2,5-3	1,5-2
			400	360	16	80-85	80	6	89-90	0,3-0,6	2-4	5-3,5	2-3	2,5-5
					2	90	100	2	88	0,5	2	4	3	2,5-5
16 Ni : 3Cu : 2 Cr	"	"	400	360	14	75-80	80	11	84-91	0,3-1	1,5-3	3-5	1-3	2-3
16 Ni : 4Cu : 1 Cr	"	"	400	360	3	40-45	80-85	2	84-87	1,4-3	9-20	1,5-5	2,5-3	3-5
						45	90-95	5	88	3-5	16-25	1-4	2-5	2-4
						55	105	1	89	2,5	16	4,7	2,5	2,5
16 Ni : 4Cu : 2 Cr	"	"	400	360	3	45-55	80-100	4	88	1-2	5-10	1,5-3	1-2	3,8
15 Ni : 5Cu : 0,6Cr	"	"	230	310	16	35-60	50-60	5	83-87	6-22	7-33	5-6	3-4	3-4
						65-70	100	3	83-85	3-4,6	7-10	8-9	2-3	2
						65	118	1	81	10	6	11	2	1
" " "	"	"	230	360	14	65-75	80-85	9	88-91	1-2	5-25	2,5-5	3-4	0,5-2
						80-85	95	9	84-90	1-2	10-25	5-8	2-3	1-2
						65	110	1	85	4	25	9	3	2
" " "	"	"	400	310	15	70-80	60-75	6	87-92	1-2	4-12	4-6	2,5-3	2-3
						65-70	80	9	86-90	1-2,5	8-14	5-6	3-4	1-2
						70	95	11	84-89	0,5-2,5	3-7	5-9	2-3	1-2
" " "	"	"	400	360	13	40-50	80	26	87-93	0,3-1	1-6,5	2,5-8	2-3	1-2

7975.

H. H. H.

27.7.39.

Kontaktversuche zur kont. Hydrierung von 1.4-Butindiol.

In App. 2 und 3 (mit je 1,5 Ltr. Kontakt) wurden pro Stunde 0,3 Ltr. einer 32 - 34 %igen Butindiol-
Lösung hydriert. (200 Atm. H₂-Druck; Kreisgas; 60 - 70 Ltr/Stunde).

In App. 13, 14, 15 und 16 (mit je 1 Ltr. Kontakt) wurden pro Stunde 120 - 140 cm³ einer 20 %igen Butindiol-
Lösung hydriert (200 Atm. H₂-Druck; kein Kreisgas).

Kontakt	Art	Träger	Muffel- Temp.	Red. Temp.	App.	Hydrier- Temp. oben	Hydrier- Temp. unten	Vers.- Dauer Tage	Butan- diol	Jod- zahl	Carbo- nyl- zahl	Butan- nol roh	höher- sied. Anteile	Rück- stand
16 Ni : 1 Cu	Karbonat	Kiesel- säure	400°	360°	13	55-60	90	3	89	0,5-2	5-10	2-3	2,5-3	2,5-3
						35-60	95-100	4	90-92	1-3	7-8	2,5-3	2,5-3	2,5-3
16 Ni : 3 Cu	"	"	"	"	15	73-78	80	10	86-91	0,2-0,5	2-4	3-5	2-3	2-3
16 Ni : 4 Cu	"	"	400°	310°	3	40-50	80-95	4	82-85	18-38	32-50	2,5-3	4-6	2
						60	115	1	83	25	41	3,5	3	1
16 Ni : 6 Cu	"	"	400	360	2	40-45	80-82	2	89-90	12-1,4	9-13	2	1-2	4,5
						45	90-92	2	90-92	2-2,5	13-18	2,5	1,5	2-3
						65	110	1	87	2	19	1,5	1	2
16 Ni : 1 Cr	"	"	400	360	2	40	80	2	83-86	27-35	50-70	2-4,5	4-5	1
						53	90	2	83-87	27-35	70	4-5	2-3	0
						85	115	1	78	20	64	4	3	0
16 Ni : 2 Cr	"	"	400	360	2	35	75	1	90	32	50	2,5	1	2
						45-50	95	2	89-91	11-27	39-44	2	1,5-2	1-2,5
						60	115	1	88	18	51	2	1	2
16 Ni : 3,2Cr	"	"	400	360	2	40	80	5	91-93	0,8-1,2	12-17	4-5	1-2	1-2
16 Ni : 2Cu : 1 Cr	"	"	400	360	2	40	80	1	85	48	39	1	4,5	2
						55	100	1	85,5	46	30	2	1	4
						60	115	1	77	10	18	1,3	1	3
16 Ni : 2Cu : 2 Cr	"	"	400	360	3	40-45	80-90	3	87-88	4-5	23-31	2-3	1,5-3	1,5-3,5
						60	115	1	89,5	2	12	3	2	4
16 Ni : 3Cu : 1 Cr	"	"	230	360	16	78-83	80-85	16	86-92	0,3-1	2-4	4-6	2,5-3	1,3-2
			400	360	16	80-85	80	6	89-90	0,3-0,6	2-4	3-3,5	2-3	2,5-3
					2	90	100	2	88	0,5	2	4	3	2,5-3
16 Ni : 3Cu : 2 Cr	"	"	400	360	14	75-80	80	11	84-91	0,3-1	1,5-3	3-3	1-3	2-3
16 Ni : 4Cu : 1 Cr	"	"	400	360	3	40-45	80-85	2	84-87	1,4-3	9-20	1,5-3	2,5-3	3-3
						45	90-95	3	88	3-5	16-26	1-4	2-3	2-4
						55	105	1	89	2,5	16	4,7	2,5	2,5
16 Ni : 4Cu : 2 Cr	"	"	400	360	3	45-55	80-100	4	88	1-2	5-10	1,5-3	1-2	3,5
15 Ni : 5Cu : 0,6Cr	"	"	230	310	16	55-60	50-60	5	83-87	6-22	7-33	3-6	3-4	3-4
						65-70	100	3	83-85	3-4,6	7-10	8-9	2-3	2
						65	118	1	81	10	11	2	1	
" " "	"	"	230	360	14	65-75	80-85	9	88-91	1-2	3-25	2,5-3	3-4	0,5-2
						60-65	95	9	84-90	1-2	10-25	3-8	2-3	1-2
						65	110	1	85	4	23	9	3	2
" " "	"	"	400	310	15	70-80	60-75	6	87-92	1-2	4-12	4-6	2,5-3	2-3
						65-70	80	9	86-90	1-2,5	8-14	5-6	3-4	1-2
						70	95	11	84-89	0,5-2,5	3-7	5-9	2-3	1-2
" " "	"	"	400	360	13	40-50	80	26	87-93	0,3-1	1-6,5	2,5-8	2-3	1-2

7976.

Hypall.

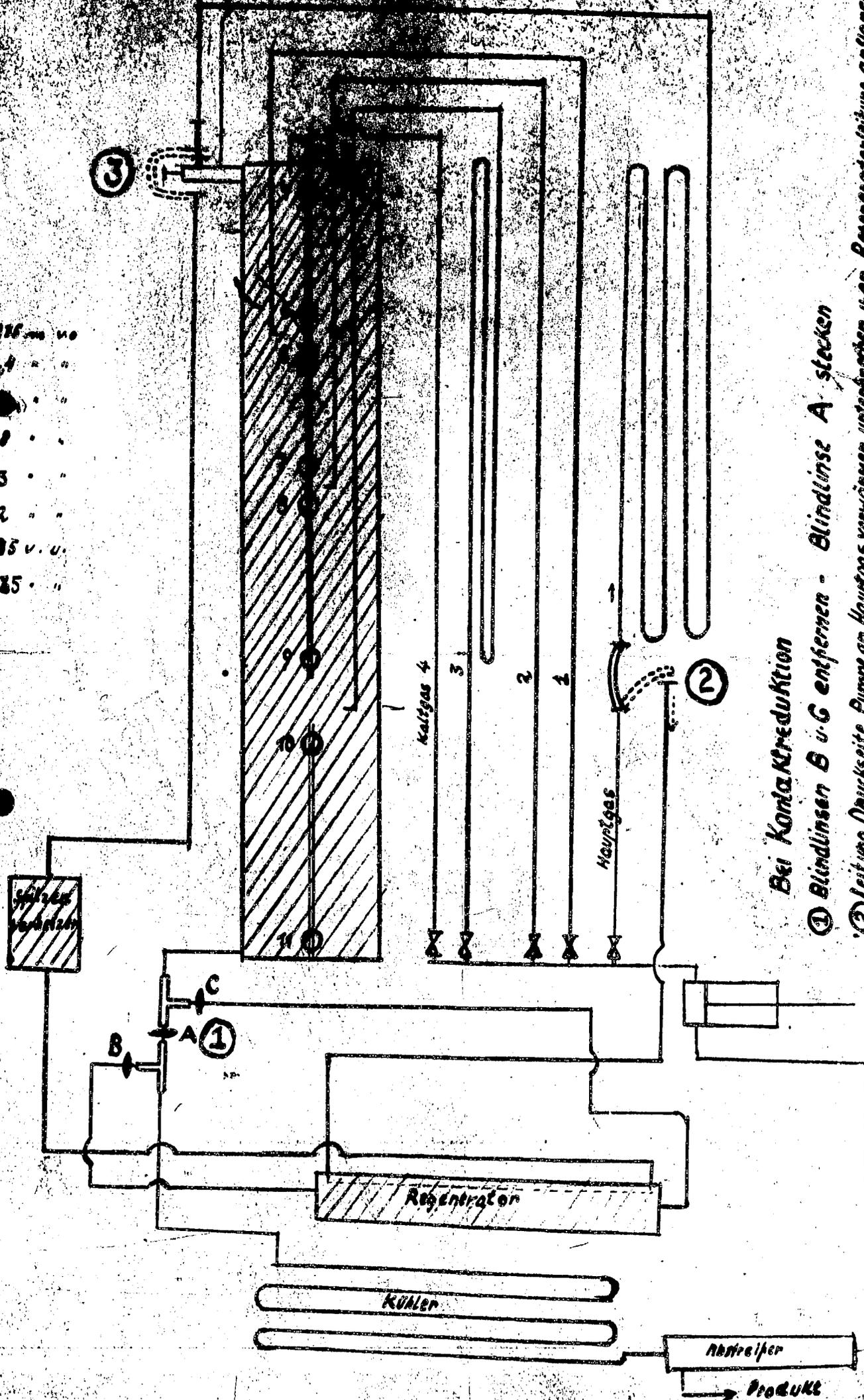
Versuchsverlauf Bau Lu 295

von 20. 11. 41 bis 21. 11. 41

App.-	Druck atü.	Druck- differenz atü.	Temperatur °C unten	Temperatur °C Mitte	Temperatur °C oben	Durchsatz	Dauer in Tagen	Zusätze in g	% CH ₂ O	Bemerkungen
10	5	295	107	107	99	3,5 kg Apfelsinensaft	21	W	0,8 %	Belohn 606 mit 20 % Apfelsinensaft
11	5	-	99	99	99	"	9	"	0,3 %	526/8 mit 20 % Apfelsinensaft
12	5	-	99	99	99	"	9	"	0,1 %	526/8 mit 25 % Apfelsinensaft
13	5	-	104	104	104	"	16	"	0,0 %	526/8 mit 40 % Apfelsinensaft

Handwritten signature

11 = 0,85 . "
 10 = 0,75 v. u.
 9 = 0,2 . "
 8 = 5,3 . "
 7 = 4,0 . "
 6 = 2,1 . "
 5 = 2,1 . "
 4 = 0,16 mm u. o.

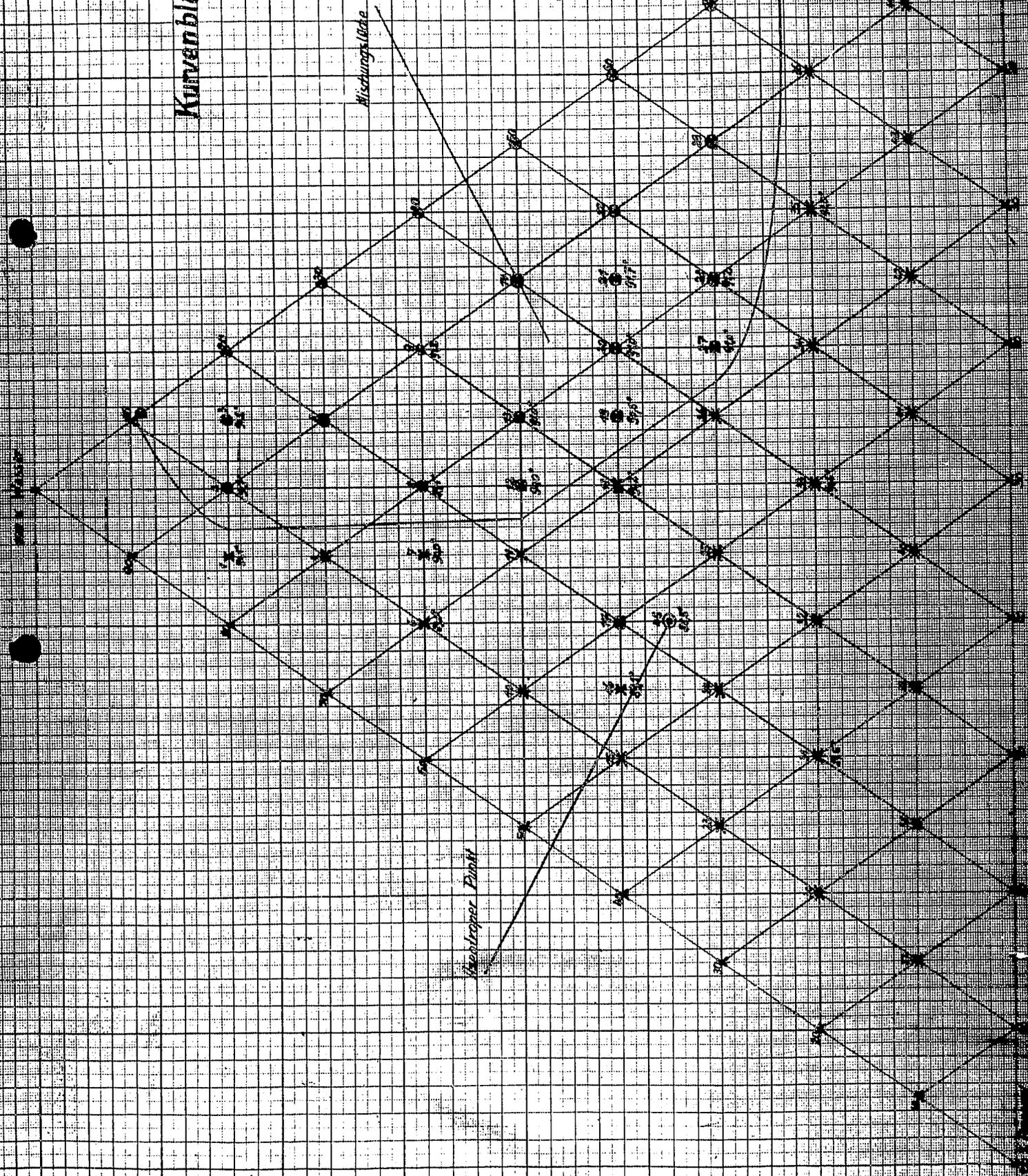


Bei Kontaktreduktion

- ① Blindlinse B u. G entfernen - Blindlinse A stecken
- ② Leitung Druckseite Pumpe an Hauptgas vorwärmer unterbrechen u. an Regeneratorleitung anhängen
- ③ Leitung vom Hauptgas vorwärmer am Ventil unterbrechen u. Leitung vom Spitzenwärmer anhängen

Kurvenblatt I

x: Einheitsliche Lösung
o: 2-phásige Flüssigkeit



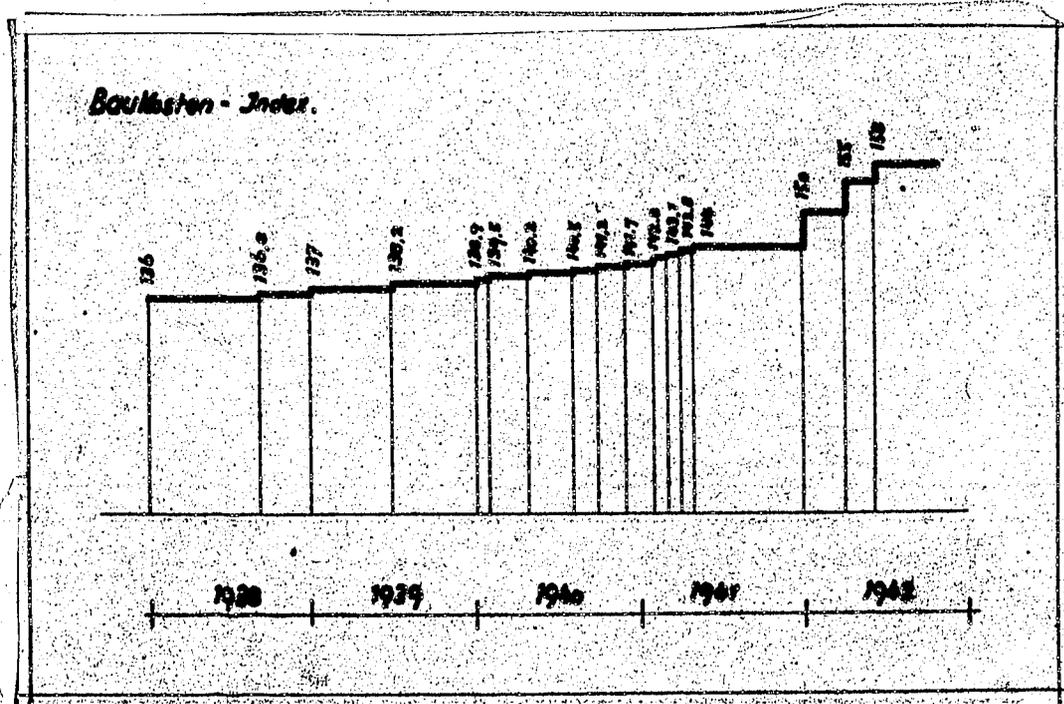
Über die Erhöhung der Baukosten.

Die Genehmigungs-Bescheide des Sparingenieurs des Prof. Speer enthalten zwecks Begrenzung des Bauvolumens stets 2 verbindliche Auflagen:

die genehmigte Menge an Baustahl,

die Baukosten für das gesamte Bauvorhaben.

Während die Stahlmengen ziemlich genau erfasst werden können, unterliegen die Baukosten, die aus unbebauten Raum und Erfahrungssätzen berechnet werden, Änderungen. Seit längerer Zeit schon ist eine Aufwärtsentwicklung der Preise festzustellen. Es läge nun nahe, den tatsächlichen Baukostenindex, in nachstehender Kurve dargestellt, zum Vergleich und zur Umrechnung heranzuziehen. Der Kostenindex, den das statistische Reichsamt allmonatlich herausgibt, wird aber den tatsächlichen Verhältnissen bei uns nicht gerecht. Der Kostenindex ist von Januar 1938 = 136 bis Juni 1942 = 158 nur um 22 Punkte und seit Kriegsbeginn nur um 20 Punkte gestiegen.



Nach unseren Beobachtungen sind die Baukosten jedoch wesentlich mehr gestiegen, seit Kriegsbeginn rund 30%. Dafür gibt es mehrere Ursachen. Zunächst ist zu berücksichtigen, daß ein Leistungsrückgang vorhanden ist.

Auf der einen Seite sind die geeignetsten und tüchtigsten Jahrgänge der Bauarbeiter bei der Wehrmacht und weitere meist Ältere aber nicht minder brauchbare Arbeitskräfte arbeiten im Rahmen der O.T. an kriegswichtigen Bauvorhaben an den Grenzen des Reiches. Andererseits haben die als Ersatz eingesetzten fremden Arbeitskräfte, teils Kriegsgefangene, teils Zivilarbeiter aus befreundeten und Feindstaaten, nur eine bis zu 40% oder noch mehr verminderte Leistung aufzuweisen. Dazu kommt, daß gerade bei uns früher hohe Leistungen erzielt wurden. Wir liegen inmitten eines Gebietes, das seit Jahrzehnten allen Leistungsanforderungen im Industriebau gerecht wurde. Aber schon 1939 mußten unsere einheimischen Firmen nichtortsansässige Arbeiter miteinsetzen, für die nicht nur der normale Lohn, sondern auch ein Trennungsgeld und regelmäßige Heimfahrten zu bezahlen waren.

Doch auch der Einsatz dieser meist dienstverpflichteten Arbeitskräfte reichte bald nicht mehr aus. Es wurden zu den ortsansässigen Firmen neue Firmen eingesetzt, die in der Saarpfalz, in Baden, Hessen und Rheinland beheimatet sind. Der Einsatz dieser Firmen konnte aber nur so erfolgen, daß ein gewisser kleiner Teil der Büros nach hier verlegt wurde, was wieder weitere erhebliche Aufwendungen für Personal, Bahnfahrten und Mieten usw. erforderlich machte. Von diesen neu hinzugekommenen Firmen haben nur die wenigsten das Bestreben, ihre Preise gering zu halten und bei uns auch in späteren Zeiten Arbeit zu erhalten. Die Einmaligkeit der Beschäftigung reist zu höheren Preisforderungen und verursacht dadurch Preiserhöhungen, die dann auch unsere ortsansässigen Firmen allmählich und in beschränktem Umfang mitmachten.

Preisvergleich für Rohrkanäle 700 mm Durchmesser.

Angebot	Firma	F.	Ludwigshafen	Gesamtsumme	RM
		F.			5 240.-
"	"	M B.	"	"	5 460.-
"	"	M.	Wiesbaden	"	11 730.-
"	"	R.	Worms	"	20 650.-

Diese Gegenüberstellung, herausgegriffen aus einer größeren Zahl von Ausschreibungen, zeigt den höheren Preis der auswärtigen Firmen gegenüber den "alten Firmen". Der Mangel an Arbeitskräften zwang dazu, auch solche Firmen, die meist mit einem bescheidenen Stamm eigener Leute ankamen, einzusetzen. Freilich konnten die Angebotssummen herabgedrückt werden, aber es war unmöglich, die Preise auf die der alten Firmen "heruntersuhandeln". In obigen Beispiel konnte eine Endsumme von vielleicht RM 9 000.- erreicht werden, sie lag also immer noch 80% über dem niedrigsten Angebot. Dabei ist noch zu berücksichtigen, daß selbstverständlich allen Stammarbeitern dieser Firma die tariflichen Anzulösungen, Zulagen und Heimfahrten zu vergüten waren. Hierfür müssen 3-4% der Lohnsummen bei einheimischen Firmen und 20-30% bei auswärtigen Firmen in Ansatz gebracht werden.

Aber nicht nur hinsichtlich der Lohnausgaben ist eine Erhöhung eingetreten, sondern auch bei den Baustoffen ist dies festzustellen. Während z.B. früher die Ziegeleien der Umgegend ausreichend liefern konnten, mußten Ziegeleien an der Nahe, in Baden und im Taunus mit herangezogen werden. Die Backsteinpreise ^{frei Baustelle} stiegen gegenüber früher um 50%. Auch hinsichtlich der Zementversorgung trat eine einschneidende Änderung ein.

Die Belieferung durch den Hüttenzementverband Düsseldorf hörte auf und an deren Stelle traten Lieferungen aus süddeutschen Portlandzement- u. Hochofenzement-Werken. Statt des Transportes mittels Rheinkahn, erfolgte die Anfuhr mittels Bahn und teilweise Neckarschiff. Der Zement kostet ^{heute} RM 47.- je Tonne gegen früher RM 40.- je Tonne ^{ohne Frachtkosten}.

Zusammenfassung:

Jetzt schon läßt sich überblicken, daß die zu Anfang des Krieges ermittelten Kostensummen, wie sie in verschiedenen Krediten der Jahre 1939-1941 eingesetzt sind, nicht ausreichen. Es werden Kreditnachforderungen not-

Diese Gegenüberstellung, herausgegriffen aus einer größeren Zahl von Ausschreibungen, zeigt den höheren Preis der auswärtigen Firmen gegenüber den "alten Firmen". Der Mangel an Arbeitskräften zwang dazu, auch solche Firmen, die meist mit einem bescheidenen Stamm eigener Leute ankamen, einzusetzen. Freilich konnten die Angebotssummen herabgedrückt werden, aber es war unmöglich, die Preise auf die der "alten Firmen" heruntersuhandeln^{bis}. In obigem Beispiel konnte eine Endsumme von vielleicht RM 9 000.- erreicht werden, sie lag also immer noch 80% über dem niedrigsten Angebot. Dabei ist noch zu berücksichtigen, daß selbstverständlich allen Stammarbeitern dieser Firma die tariflichen Anlässe, Zulagen und Heimfahrten zu vergüten waren. Hierfür müssen 3-4% der Lohnsummen bei einheimischen Firmen und 20-30% bei auswärtigen Firmen in Ansatz gebracht werden.

Aber nicht nur hinsichtlich der Lohnausgaben ist eine Erhöhung eingetreten, sondern auch bei den Baustoffen ist dies festzustellen. Während z.B. früher die Ziegeleien der Umgegend ausreichend liefern konnten, mußten Ziegeleien an der Nahe, in Baden und im Taunus mit herangesogen werden. Die Backsteinpreise^{frei Transport} stiegen gegenüber früher um 50%. Auch hinsichtlich der Zementversorgung trat eine einschneidende Änderung ein.

Die Belieferung durch den Rüttensementverband Düsseldorf hörte auf und an deren Stelle traten Lieferungen aus süddeutschen Portland- u. Hochofensement-Werken. Statt des Transportes mittels Rheinkahn, erfolgte die Anfuhr mittels Bahn und teilweise Neckarschiff. Der Zement kostet^{heute} RM 47.- je Tonne gegen früher RM 40.- je Tonne^{ohne Frachtkosten}.

Zusammenfassung

Jetzt schon läßt sich überblicken, daß die zu Anfang des Krieges ermittelten Kostensummen, wie sie in verschiedenen Krediten der Jahre 1939-1941 eingesetzt sind, nicht ausreichen. Es werden Kreditnachforderungen not-

Diese Gegenüberstellung, herausgegriffen aus einer größeren Zahl von Ausschreibungen, zeigt den höheren Preis der auswärtigen Firmen gegenüber den "alten Firmen". Der Mangel an Arbeitskräften zwang dazu, auch solche Firmen, die meist mit einem bescheidenen Stamm eigener Leute ankamen, einzusetzen. Freilich konnten die Angebotssummen herabgedrückt werden, aber es war unmöglich, die Preise auf die der "alten Firmen" heruntersuhandeln^{bis}. In obigem Beispiel konnte eine Endsumme von vielleicht RM 9 000.- erreicht werden, sie lag also immer noch 80% über dem niedrigsten Angebot. Dabei ist noch zu berücksichtigen, daß selbstverständlich allen Stammarbeitern dieser Firma die tariflichen Ausübungen, Zulagen und Heimfahrten zu vergüten waren. Hierfür müssen 3-4% der Lohnsummen bei einheimischen Firmen und 20-30% bei auswärtigen Firmen in Ansatz gebracht werden.

Aber nicht nur hinsichtlich der Lohnausgaben ist eine Erhöhung eingetreten, sondern auch bei den Baustoffen ist dies festzustellen. Während z.B. früher die Ziegeleien der Umgegend ausreichend liefern konnten, mußten Ziegeleien an der Nahe, in Baden und im Taunus mit herangezogen werden. Die Backsteinpreise^{frei Baustelle} stiegen gegenüber früher um 50%. Auch hinsichtlich der Zementversorgung trat eine einschneidende Änderung ein.

Die Belieferung durch den Rüttensementverband Düsseldorf hörte auf und an deren Stelle traten Lieferungen aus süddeutschen Portlandsement- u. Hochofensement-Werken. Statt des Transportes mittels Rheinkahn, erfolgte die Anfuhr mittels Bahn und teilweise Neckarschiff. Der Zement kostet^{heute} RM 47.- je Tonne gegen früher RM 40.- je Tonne^{ohne Frachtkosten}.

Zusammenfassung:

Jetzt schon läßt sich überblicken, daß die zu Anfang des Krieges ermittelten Kostensummen, wie sie in verschiedenen Krediten der Jahre 1939-1941 eingesetzt sind, nicht ausreichen. Es werden Kreditnachforderungen not-

wendig, die für die einzelnen Baustellen (Lu-Op, Heydebreck usw.) verschieden hoch sein werden.

Die vom Sparingenieur bereits angekündigten Nachprüfungen der tatsächlichen Ausführungen werden Überschreitungen der Kosten ergeben. Meist wird an Hand der Zeichnungen der Nachweis möglich sein, daß überhaupt nicht mehr gebaut wurde, da vereinzelt noch an Volumen gespart wurde. Für die Nachprüfungen der überschrittenen Bauvolumen werden aber genauere Unterlagen zusammengetragen werden müssen. Da es sich hierbei um eine ganz unproduktive Arbeit handelt, sollte diese beschränkt bleiben auf eine Baustelle, für welche die Unterlagen durch Vergleich von früher und heute eindeutig und leicht prüfbar zusammen zu stellen sind.

Wuu

Vinylierungsprodukte in Lu. und Op.

Dr. P. /

enthalten in den Produkten:	Verwendungsgebiete:	P r e i s e p r o t o n			H e t e		monatl. Umsatz	%
		mittl. Gest.-	mittl. Verkauf-	Verdienst	sur Zeit	Ende 1941		
FF-Produkte und Lotionale	Klebstoff Anstrich Weichmacher Appretur Lederimprägnierung Bodenbelagmassen Faktis-Austausch.	1200	1800	600	45	85	27000	51
Emulsionen	Leder-Austausch- und Streichstoffe Appretur Anstrich Klebstoff.	2000	4500	2500	45	90	112500	22
Oppanol C	Klebstoff Imprägnierung Streichstoff.	1400	2700	1300	25	40	10000	2
Vinoflex MP 400	Anstrich.	1500	2900	1400	5	10	1000	0
FWJ-Cel	Lederimprägnierung Weichmacher.	1200	1800	600	-	30		
Niedere Vinyläther 100 %ig, monatliche Menge und Verdienst:					120	255		
Höhere Vinyläther = Densodrine	Lederimprägnierung Appretur Stockpunktserniedriger.	900	2200	1300	20	30	64000	1
Vinylester = Lumitel	Anstrich.	350	650	300	7	35	10000	0
Luvican Polystyrol EH	Kunststoff Spritzstoff.	2400 (?)	4500	2100	2	5	6000	0
Ceresin	Klebstoff	1000	2500	1500	10	30	15000	0
Vinylierungsprodukte 100%ig insgesamt, mtl. Menge u. Verdienst:					159	355	226300.-	
" " " " jährl. " " " :					1908	4260	2715600.-	99

In Entwicklung befinden sich Produkte auf Basis von:

- Vinylisopropyläther
- Vinylmethoxyäthyläther

Vinylacetat
höherer Methacrylate

Vinylierungsprodukte in Lu. und Op.

Lu., Op.
Nr. 21/22

enthalten in den Produkten:	Verwendungsgebiete:	P r e i s e p r o t o z			H e t e :		monatl. Umsatz in Mk.	1940
		mittl. Gest.-	mittl. Verkaufs-	Verdienst	sur Zeit	Ende 1941		
PV-Produkte und Latexale	Klebstoff Anstrich Weichmacher Appretur Lederimprägnierung Bodenbelagmassen Faktis-Austausch.	1200	1800	600	45	85	27000	31000
Emulsionen	Leder-Austausch- und Streichstoffe Appretur Anstrich Klebstoff.	2000	4500	2500	45	90	112500	125000
Oppanol C	Klebstoff Imprägnierung Streichstoff.	1400	2700	1300	25	40	30500	35000
Vinoflex MP 400	Anstrich.	1500	2900	1400	5	10	7500	8000
PVJ-Oel	Lederimprägnierung Weichmacher.	1200	1800	600	-	30	3600	4000
Niedere Vinyläther 100 %ig, monatliche Menge und Verdienst:					120	255	17550	19000
Höhere Vinyläther = Densodrine	Lederimprägnierung Appretur Stockpunktserniedri- ger.	900	2200	1300	20	30	54000	60000
Vinylester = Lunitol	Anstrich.	350	650	300	7	35	10500	11500
Luvican Polystyrol EH	Kunststoff Spritzstoff.	2400 (?)	4500	2100	2	5	4800	5000
Garesin	Klebstoff	1000	2500	1500	10	30	15000	16000
Vinylierungsprodukte 100%ig insgesamt, mtl. Menge u. Verdienst:					159	355	226300,-	250000
" " " " jährl. " " " :					1908	4260	2715600,-	3000000

In Entwicklung befinden sich Produkte auf Basis von:

Vinylisopropyläther
Vinylmethyläthyläther

Vinylacetat
Vinylmethyläthyläther