

NACKENHEIMER
HEIMATKUNDLICHE SCHRIFTENREIHE

Heft 16

Matthias Pier
Ehrenbürger von Nackenheim

von Werner Lang

Herausgegeben vom Verkehrsverein e.V.
Nackenheim am Rhein
1982

NACKENHEIMER
HEIMATKUNDLICHE SCHRIFTENREIHE

Heft 16

Matthias Pier
Ehrenbürger von Nackenheim
von Werner Lang

Herausgegeben vom Verkehrsverein e.V.
Nackenheim am Rhein
1982

Gesamtherstellung:
Offsetdruck Bernd Hesse, Mainz 1982



VORWORT

Die hundertste Wiederkehr des Geburtstages von Professor Dr. Dr. ing. e. h. Matthias Pier am 22. Juli 1982 gab den Anlaß, Leben und Werk des bedeutenden Nackenheimer Ehrenbürgers in einem Heft der Nackenheimer heimatkundlichen Schriftenreihe vorzustellen. Professor Pier kommt dabei selbst zu Wort durch den Abdruck seiner bisher nicht publizierten Rundfunkansprache vom 22.7.1942.

Großen Anteil am Entstehen des Heftes 16 der Schriftenreihe haben Frau Dr. Maria Höring, Heidelberg und Herr Dr. Ludwig Raichle, Limburgerhof, die als frühere Mitarbeiter Professor Piers ihr Wissen und ihre Sachkenntnis mündlich und schriftlich zur Verfügung stellten. Besonders der vom Verfasser dargestellte Lebensweg beruht in allen wesentlichen Punkten auf den Aufzeichnungen von Frau Dr. Höring. Ihr sei deshalb für ihre Hilfsbereitschaft und ihre Unterstützung ganz herzlich gedankt.

Hervorzuheben ist darüberhinaus, daß die Drucklegung der Schrift insbesondere durch Zuschüsse und Spenden ermöglicht wurde, die die Gemeinde Nackenheim und Mitarbeiter der BASF in Ludwigshafen am Rhein zur Verfügung gestellt haben.

Möge die Schrift vor allem die Jugend erreichen, damit der große Sohn Nackenheims auch in Zukunft nicht vergessen wird.

Werner Lang

Inhalt

Vorwort	5
Matthias Pier 1882–1965	7
Anmerkungen	33
Der Weg zum deutschen Benzin (Rundfunkvortrag am 22. Juli 1942) von Matthias Pier	36
Veröffentlichungen von M. Pier	41

MATTHIAS PIER

1882 – 1965

von Werner Lang

Mit dem Namen des Nackenheimer Ehrenbürgers Professor Dr. Dr. Ing. E. h. Matthias Pier sind die großartigen technisch-wissenschaftlichen Leistungen Methanolsynthese und die katalytische Druckhydrierung von Kohle, Teer und Öl für immer verbunden. Als Pionier der Kohle- und Ölchemie ist er weit über die deutschen Grenzen bekannt geworden. Für die Hydrierwerke hat er die chemisch-technischen Grundlagen geschaffen. Seine Erfindungen werden heute in wichtigen Verfahren der Mineralölindustrie angewandt.¹⁾

„Er war ein typischer Sohn seiner rheinhessischen Heimat mit lebhaftem Temperament und aufgeschlossenem Wesen. Bei ihm ist die Fruchtbarkeit dieser Landschaft mit ihrem gelassenen und einfachen Gepräge zu erkennen und zu spüren. Pier fühlte sich seiner Heimat während des ganzen Lebens verbunden.“²⁾ „..... zumal doch die seelischen Kräfte im Leben aus der Familie und aus der Heimat fließen“, schrieb M. Pier 1952 an den Nackenheimer Pfarrer.³⁾

I

Die Familie Pier ist schon vor 250 Jahren in Nackenheim nachzuweisen. Johann Heinrich Pier, ein Zimmermann, besaß 1725 Haus und Hof in der Obergasse; verheiratet mit Felicitas Becker.

Sein Sohn Andreas Pier, geb. 1761, übernahm das Zimmermannsgeschäft, zog aber in die Mörschgasse um (heute Womser Straße). Er heiratet 1796 Margarete Görlich.

Aus dieser Ehe gingen vier Kinder hervor, darunter Paul Pier, geb. 1809. Er wurde Ackersmann (Winzer); er heiratete Barbara Köhler (1844).

Ihr Sohn Mathias Pier, geb. 1855, war mit Magdalena Jost aus Bodenheim verheiratet (1880).

Aus dieser Ehe stammt der Nackenheimer Ehrenbürger Mathias Pier, geboren am 22. Juli 1882.⁴⁾

Das Geburtshaus, heute Professor Dr. Pier-Straße 1, steht in dem südlichen Dorferweiterungsgebiet, das erst zum Beginn des 19. Jahrhunderts bebaut wurde. Die alte Ortsbefestigung, hier die Mörschpforte, hatte vorher das Dorf abgegrenzt. Neben Piers Elternhaus stand damals noch das alte Zollwacht haus an der ehemaligen Kurmainzer Grenze. Vor dem Haus der Familie Pier floß der Weiersborn, ein kleiner Bach, vorbei. Durch den niedrigen Durchlaß unter dem Chausseebrückchen staute sich häufig das Wasser zu einem übelriechenden Tümpel. Das veranlaßte Vater Mathias Pier, der neben Weinbau und Weinhandel auch ein Milchgeschäft betrieb, energisch bei der Gemeinde zu protestieren. Dabei wurde er von bedeutenden Nackenheimer Bürgern seiner Nachbarschaft unterstützt. Da wohnten links neben ihm der Schulleiter der Volksschule P.A. Braun und der Schriftsteller und Ritter des könig-

lich-württembergischen Friedrichsordens C. W. Batz, der gern seine Freunde aus dem Mainzer Kulturkreis hierher einlud. Auf der anderen Nachbarseite stand die Villa des einflußreichen Barons Felix von Jöden-koni-en-Polski, eines reichen Weingutsbesitzers.⁵⁾

Die Familie Pier hatte nicht nur eine ansehnliche Nachbarschaft, sie war auch mit vielen Nackenheimer Familien verwandtschaftlich verbunden, so mit den Familien Köhler, Fey, Zimmermann, Sans, Hebling.⁴⁾

Mathias Pier wurde von Pfarrer Franz Anton Steindecker in der Pfarrkirche St. Gereon getauft. Sein Taufpate war Mathias Sans. Die Verbindung zu seiner Heimatpfarrei hat M. Pier stets aufrecht erhalten. Als Zeichen seiner Anhänglichkeit überwies er später gelegentlich Geldbeträge für die Kirche. Von dem künstlerisch wertvollen Greiffenklau-Hochaltar⁶⁾ schreibt er 1952: „Der Altar hat auf mich als jungen Menschen einen außerordentlichen Eindruck gemacht. Lange Jahre habe ich jeden Altar mit diesem ersten Altar, der auf mich so tief gewirkt hat, verglichen.“³⁾

II

Von Ostern 1888 an besuchte Mathias Pier drei Jahre die dreiklassige Nackenheimer Volksschule in dem alten Schulhaus am Kirchberg.⁷⁾ Seine Lehrer hießen P. A. Braun, Deubbler und Heissler. Religionslehrer war Pfarrer Steindecker. Seine Religionsnote blieb in seiner ganzen Schulzeit fast immer „sehr gut“.

1891 wechselte er in das Großherzogliche Realgymnasium Mainz unter Direktor Dr. Schön über. Auf den noch vorhandenen Zeugnissen fällt die gleichbleibende Note „sehr gut“ in Rechnen auf. Sein Klassenlehrer bis zum Jahre 1894 war der spätere Professor Dr. Ernst Neeb, ein bekannter Mainzer Altertumsforscher. Von ihm heißt es: „Neeb war ein versierter Fotograf mit großen Fertigkeiten in der Labortechnik.“⁸⁾ Vielleicht wurde Mathias Pier von ihm zum Fotografieren angeregt, einer Liebhaberei, der er in seinem ganzen Leben treu blieb; meisterhafte Landschaftsaufnahmen zeugen davon. Im Hof seines Elternhauses links vom Eingangstor richtete er sich im Gartenhäuschen ein kleines Labor ein. Dort entwickelte er nicht nur seine Filme, sondern mancher chemische Versuch endete dort zum Schrecken seiner Eltern mit Knall und Rauch.

„Besonders berührte den Schüler die Lebendigkeit des Wassers, die Kraft der Rheinströmung, die in ihm früh die Lust am Baden und Schwimmen aufkommen ließ. Die Geheimnisse des Altrheins mit seinen Nebenarmen und Inseln veranlaßten ihn zu eifrigem Beobachten von Tieren und der Eigenart der Landschaft.“²⁾

In seiner Jugend ankerten im Mühlarm des Rheins noch mehrere Schiffsmühlen, deren Räderwerke ihn sicher faszinierten.⁹⁾ Einmal, an einem heißen Sommertag, war er mit seinen Hunden zum Baden an das „Bohnestück“ am Ufer des Mühlarms gegangen. Er legte seine Kleider neben einer Hecke ab und schwamm nackt hinüber zur Insel Kisselwörth. Als er zurückkam, waren seine Kleider verschwunden. Also huschte er, gefolgt von seinen Hunden,

Waldenheim am 25^{ten} J. 1884;

Vor dem unterzeichneten Standesbeamten erschien heute, der
Persönlichkeit nach _____

_____ *Lehrer* kommt,

der *Christenlehre* *Mathias* *Späth*

wohnhaft zu *Waldenheim* _____

Lehrer Religion, und zeigte an, daß von der

Waldenheimer *Späth* geboren *Lehrer*

Lehrer _____

_____ *Lehrer* Religion,

wohnhaft *Lehrer* _____

zu *Waldenheim* im *Späth* *Mathias*

am *25ten* *September* *1884* des Jahres

tausend acht hundert *acht* *und* *sechzig*

und *sechs* *hundert* *und* *sechzig*

ein *Kind* *mann* *lich*

geboren worden sei, welches _____ *Lehrer*

Mathias _____

erhalten habe. _____

Vorgelesen, genehmigt und _____

_____ *Lehrer*

Der Standesbeamte





durch den Bahndurchlaß über die Chaussee zum Weiersborn, wo er durch die Wingerte ungesehen sein Elternhaus erreichte.¹⁰⁾

Zum Vergnügen seiner Nackenheimer Nachbarskinder hatte der „Maddäs“ in der Scheune ein Puppentheater eingerichtet. Bühne, Puppen und die Stücke waren von ihm selbst gemacht. Sicher waren auch seine Puppen mit Kartoffelköpfen gebastelt, wie es Zuckmayer beschreibt: „Aus Kartoffeln wurden die Schauspieler ausgesucht, der Begabungsnachweis war die Form, die sie für eine bestimmte Art von Kopf geeignet machten. Mit allerhand zusammengeklautem Zeug, Stoffetzen aus der Nähstube, Putzwerk, Wattebäuschen, Glassplittern von zerbrochenen Bierflaschen, kleinen Kieselsteinen und Kohlestückchen, Karotten, die sich besonders gut für Nasen eigneten, Staniol oder Glanzpapier wurden sie zu Typen, Charakteren, Personen umstaniolt, um dann über dem Rand einer leeren Kiste zu agieren. Es gab Kartoffelkönige, Kartoffelhelden, Kartoffelprinzen und -prinzessinnen, Kartoffelschurken und -narren, und natürlich den Kartoffeltod. Es wurde viel gestorben und erschlagen, Tod und Teufel holten ihre Opfer, und es wurde ebensoviel gelacht.“¹¹⁾

Der Mattes Pier¹²⁾ hätte aber auch den Neid seiner Alterskameraden erwecken können, weil er ein Fahrrad besaß; das war damals noch sehr selten. Radeln war seine sportliche Liebhaberei außerhalb der Badesaison.

Mathias Pier war Fahrerschüler, der täglich vom nahen Bahnhof Nackenheim nach Mainz-Süd fuhr. Aus Zugverspätungen ergaben sich gute Entschuldigungen für versäumten Unterrichtsbeginn. Obwohl er auf dem Realgymnasium gute Erfolge hatte und sich sicher wohlfühlte – er erwähnte einmal das gute Verhältnis zu seinem Religionslehrer Rosskopf von der Pfarrei St. Emmeran – wollte der junge Pier auf das humanistische Gymnasium, um später bei der Berufswahl mehr Möglichkeiten zu haben. Sein Vater gab schließlich seine Einwilligung, und so besuchte er ab 1894 das Großherzogliche Ostergymnasium zu Mainz.¹³⁾ Das Gymnasium wurde von Direktor Wehrich geleitet. Der Physik- und Chemielehrer von Pier war Prof. Fink, sein Religionslehrer Pfarrer Heinrichs.

„Bei Fink im Neuen Gymnasium gingen alle Versuche wie am Schnürchen, so daß die Chemiestunde wie eine Zaubervorstellung ablief.“¹⁴⁾

Im Jahre 1901 erwarb Mathias Pier das Zeugnis der Reife zum Besuche der Universität:

„Mathias Pier, geboren den 22. Juli 1882 zu Nackenheim, Kreis Oppenheim, Sohn des Kaufmanns, Herrn Mathias Pier daselbst, katholischer Confession, besuchte unser Gymnasium seit Herbst 1894, von der Quarta an, und war 2 Jahre Schüler der Prima. Von der Teilnahme an der mündlichen Prüfung wurde er befreit. Er beabsichtigt, sich dem Studium der Naturwissenschaften zu widmen.“¹⁵⁾

Im Sommersemester 1901 nahm er das Studium in Heidelberg auf. Bei Geh. Rat Quinck hörte er Physik, bei Geh. Rat Königsberger Mathematik, bei Prof. Kuno Fischer Philosophie und bei Prof. Tode Kunstgeschichte.

„Unvergeßlich bleiben mir die Lehrer Kuno Fischer, Tode und der Mathematiker Königsberger, während die Lehrer auf meinem eigentlichen Arbeitsge-

biet Physik und Chemie keine Resonanz bei mir fanden.¹⁶⁾

Mit Dankbarkeit erinnerte sich M. Pier an die Vorlesungen Kuno Fischers über die Geschichte der griechischen Philosophie und die „Kritischen Vorträge über Goethes Faust“. Unvergessen blieb ihm die „höfische Art“ Prof. Fischers, wie der Student Pier sie erlebte:

In den Vorlesungen Fischers saß eigentlich unauffällig in den vorderen Bänken ein badischer Prinz; ihn habe Kuno Fischer jedesmal, nachdem er das Katheder betreten, durch eine tiefe Verbeugung eigens begrüßt.

Es waren halt Kaisers Zeiten.¹⁷⁾

Da Mathias Pier sich noch nicht für eine bestimmte Fachrichtung festlegen wollte, unterbrach er sein Studium und genügte zunächst seiner Militärflicht.

Vom 1.10.1901 bis 1.10.1902 diente er als Einjähriger Freiwilliger beim hessischen Feld-Artillerie-Regiment 63 in Mainz. Er verließ das Militär als Leutnant der Reserve.

III

Im Wintersemester 1902 nahm Mathias Pier das Studium in Jena wieder auf. Seine Lehrer waren Geh. Rat Prof. Knorr und Prof. Wolff für Chemie, Geh. Rat Winkelmann für Physik, Geh. Rat Prof. Linck für Geologie, Prof. Gutzmer und Prof. Knopf für Mathematik. Vier Semester blieb er in Jena. Er trat dem Studentencorps Saxonia bei. Neben dem Ernst des Studiums war er auch dem unbeschwerten Studentenleben zugetan.

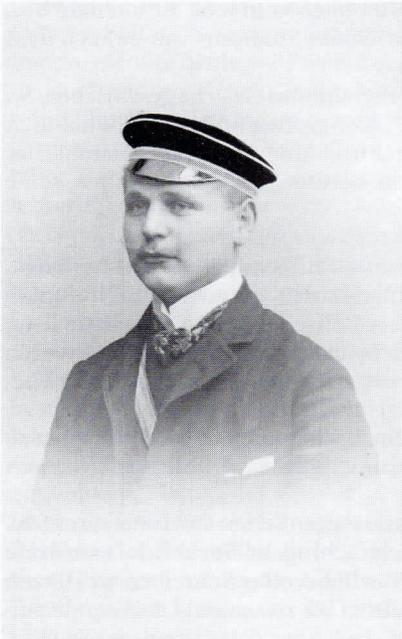
„Lebensfreude und Menschenliebe standen ihm im Gesicht geschrieben. So konnte es nicht ausbleiben, daß er sich einer großen und steten Beliebtheit erfreuen konnte. Er galt als guter Fechter und konnte als Erst-Charquierer beweisen, daß er zu Führungsaufgaben berufen war“, so urteilten seine Corpsbrüder über ihn.¹⁸⁾

Er hat 21mal gefochten; sein Gesicht war davon gezeichnet.

Als er einmal im Jahre 1903 mit einem Kommilitonen spät nach Mitternacht, von der Kneipe „Göhre“ kommend, lautstark den Heimweg durch dunkle Gäßchen suchte, wurde er von der Jenaer Polizei gestellt. Diese hatte listig den Rückzug auf den bekannten Schleichwegen vereitelt. Er wurde wegen ungebührlichen Lärmens und Ruhestörung mit einer Strafe von 5,- Mark belegt.

Sein Vater pflegte ab und zu ein Kistchen „Nackenheim“ an die Saxonia zu schicken, was stets mit großer Begeisterung zu einem fröhlichen Umtrunk führte.¹⁸⁾

Seine Mutter war ein wenig in Sorge, da sie wegen seiner Geldnöte fürchtete, daß der Mathes vielleicht über die Stränge schlug. In einem Brief ermahnte sie ihren Sohn – und daß sich dieser ihr liebevolles Schreiben zu Herzen nahm, beweist die Tatsache, daß er den Brief bis zu seinem Lebensende aufgehoben hat.¹⁹⁾



SPECIFISCHE WÄRME UND
DISSOCIATIONSVERHÄLTNISSE
VON CHLOR.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

GENEHMIGT

VON DER PHILOSOPHISCHEN FAKULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN.

Von

MATHIAS PIER

AUS NACKENHEIM IN HESSEN.

Tag der Promotion: 14. März 1908.

Nackenheim, den 11.11.02

„Lieber Mathes!

Hier schicke ich Dir wieder etwas Essen und Deine Stiefel. Du hast ja gar nicht gesagt, daß Du Reitstiefel hast machen lassen. Ich war irr, als ich die Rechnung bekam. Diese heute kosten 20 Mark. Deine Rechnung hat 45 Mark 95 gemacht. Du wirst doch nicht sonst auch noch Schulden haben?

Mathes, sei nur ein wenig sparsam. Wo sollen wir denn alles hernehmen. Du mußt uns unbedingte als beiläufig Rechnung ablegen. Das kannst Du uns als gehorsames Kind nicht anders zumuthen.

Ich lege Dir hier 200 Mark bei damit das Porto gespart wird. Denke Dir aber am 21. bist du fort, das sind bis heute 500 Mark, soviel können wir nicht immer geben.

Wenn Du kommst, mußt Du sagen, was Du monatlich brauchst. Du schreibst auch gar nicht einmal, was Du dort für Stunde bezahlen mußt, nichts was fürs Essen.

Dein Papa ist wieder gar nicht wohl. Also lieber Mathes, wenn Du Deine Eltern gern hast und noch erhalten willst, so thue uns doch Rechenschaft für alles geben. Was es kostet, können wir nichts machen, aber wissen muß man es.

Wie geht es Dir? Hoffentlich gut. Bei uns geht es so. Mit Keltern sind wir fertig. Wir haben mit dem gekauften 3 Stück gelegt. Es dürfte ja mehr sein. Er wird auch nicht so gut. Man muß halt zufrieden sein. Wenn wir nur einmal verkaufen könnten.

Lasse Dir Dein Essen gut schmecken. Ich habe ein Paket gemacht, weil da 10 Pfund 50 Pfennige kosten. Das Porto ist so theuer, weil es so weit ist. Wie wirst Du es denn mit der Wasch machen? Schicke einmal was, damit Du sie wieder rechtzeitig hast. Es gehen doch immer 8–10 Tage darauf, bis Du sie wieder bekommst.

Viele Grüße von Lonetante²⁰⁾, von Fuchs und Junkers. Viele Grüße vom Amtsrath, ich war dieser Tage dort.

Viele Grüße von Papa, besonders grüßt Dich

Deine Mama“

Im Sommersemester 1904 wechselte M. Pier für ein Semester nach München. Chemie studierte er hier bei den Professoren Dr. von Bayer, Dr. K. A. Hofmann und Dr. Piloty, Kristallographie bei Prof. Grothe. Sein Physiklehrer in München war Geh. Rat Prof. Wilhelm Conrad Röntgen, der Nobelpreisträger. Inzwischen hatte Pier die physikalische Chemie zu seinem wichtigsten Studienfach gewählt. Deshalb wünschte er bei dem bedeutendsten Vertreter dieser Disziplin, bei Geheimrat Prof. Walter Nernst in Berlin weiterzustudieren. Ab Wintersemester 1904 hörte er in Berlin Physik bei Nernst, van't Hoff, Jahn, Roth und Mayerhoffer; Chemie bei Emil Fischer, Diels und Stock und Chem. Technologie bei Wichelhaus.

1906 machte ihn Prof. Nernst, der spätere Nobelpreisträger für Chemie (1920), zu seinem Vorlesungsassistenten. Das blieb er auch nach seiner Doktorpromotion im Herbst 1907. Seine Dissertation schrieb er über „Spezifische Wärme und Dissociationsverhältnisse von Chlor“ mit dem Prädikat „sehr lobenswert“.

Der Arbeit stellte er die Widmung voran: „Meinen lieben Eltern“. Sein Doktorvater Prof. Nernst stellte ihm 1909 ein hervorragendes Zeugnis aus:²¹⁾ „Dr. Pier hat vor zwei Jahren bei mir promoviert und war, einige Zeit auch vor der Promotion, bei mir Assistent. Als solcher hat er sich ganz vortrefflich bewährt; nicht nur daß er die Vorlesungen (physikalische und anorganische Chemie) musterhaft vorbereitete, er ersann auch selber eine ganze Anzahl schöner Demonstrationsversuche und wußte auch bei schwierigen Versuchen immer eine passende Ausführung zu finden. Selbst die Studenten lernten ihn schätzen; wenn ich während der Vorlesung über anorganische Chemie im letzten Sommer den Namen „Dr. Pier“ nannte, entstand immer ein Beifallsgetrampel.

Wer selber Vorlesungen vorbereitet hat, weiß, daß gerade hier experimentelles Geschick mit gründlichem Wissen sich vereinen muß, damit alles gut geht; über Beides verfügt Dr. Pier in reichem Maße.

Über seine Betätigung als selbständiger Forscher brauche ich mich näher ja wohl nicht zu äußern; seine geradezu musterhaften Versuche über die Maximaldrucke bei Gasexplosionen sprechen wohl für sich selber.

Schließlich darf ich noch betonen, daß Dr. Pier von selten lebenswürdigem Charakter ist.

Ich würde mich sehr freuen, wenn er betreffs Abschluß seiner jetzigen Arbeiten bis Weihnachten bei mir bleiben könnte.“

(gez.) W. Nernst

IV

Obwohl Mathias Pier während seiner Studentenzeit in Berlin häufig Heimweh nach Nackenheim hatte, sollte er für mehrere Jahre an die alte Reichshauptstadt gebunden bleiben.

Am 1.10.1910 erhielt er seine erste Industrianstellung als Chemiker bei der „Centralstelle für wissenschaftlich-technische Untersuchung GmbH“ Neubabelsberg bei Berlin. Hier widmete er sich Forschungsarbeiten über den Schutz von Gebäuden vor Blitzeinschlägen und vor allem den bei Nernst begonnenen Arbeiten über Hochdruckverfahren. Der Forschungsstelle gehörte er mit Unterbrechung durch die Kriegsjahre bis 1920 an.

An Weihnachten 1910 verlobte er sich in Mainz mit Anna Margarete Krauter. Sie war seine Tanzstundenliebe, der er schon 1901 sein Bild als hübscher Abiturient verehrt hatte.

Nach seiner Trauung am 18.3.1911 in der St. Ignaz-Kirche zu Mainz – er trug bei der Hochzeit die Uniform eines Reserveoffiziers – holte er sich mit seiner jungen Frau ein Stück Heimat nach Berlin.

Am 1. August 1914, als der 1. Weltkrieg ausbrach, fuhr Pier sofort mit seiner Frau nach Nackenheim. Am nächsten Morgen um 5 Uhr ließ er sich mit einem Nachen über den Rhein setzen und fuhr mit dem Fahrrad nach Eberstadt bei Darmstadt, wo er sich beim Reserve Feldartillerie-Regiment 25 als Leutnant der Reserve meldete.

Seiner Frau hatte er empfohlen, während des Krieges in Nackenheim zu bleiben und nur gelegentlich nach ihrer Wohnung in Berlin zu sehen.



Im Weltkrieg 1914/18 war Pier zunächst beim Res. F.A.R. 25 – 25. Res. Division – und dann beim Feldartillerieregiment 205 – 103. Infanterie-Division – in Frankreich, Polen, Serbien und wieder in Frankreich eingesetzt.

Er empfand es als besonderes Glück, während des ganzen Krieges in hessischen Einheiten mit Landsleuten zusammen sein zu können. Seine Urlaubstage verbrachte er in Nackenheim.

Am 2. Mai 1918 wurde Hauptmann Pier als Artilleriegruppenführer am Winterberg bei Chemin des Dames (Frankreich) schwer verwundet. Die Mitteilung des Feldlazaretts an seine Frau Anna Pier z.Zt. Nackenheim lautete zur Beschwichtigung „leicht verwundet“. Er selbst konnte sich eine Woche später mit einem Telegramm melden:

„Gut aufgenommen ins Vereinslazarett Diakonissenhaus Dresden Neustadt
Holzhofstraße. Komme. Pier, Hauptmann²²⁾

Er war mit dem Eisernen Kreuz II. und I. Klasse, der hessischen Tapferkeitsmedaille, dem hessischen Kriegsehrenkreuz in Eisen und dem Verwundetenabzeichen ausgezeichnet worden. Von seiner Verwundung blieb ihm nach einem langwierigen Genesungsprozeß ein versteifter Fuß; beim Gehen benutzte er einen Stock. Im März 1919 wurde er aus dem Lazarett und gleichzeitig vom Militär entlassen.

Mathias Pier trug sich mit dem Gedanken, ganz in Nackenheim zu bleiben. Er wollte seine Laufbahn als Wissenschaftler aufgeben und wie sein Vater Landwirt und Winzer werden.

Er ging aber doch nach Berlin zurück und trat wieder bei der Centralstelle ein. Dort experimentierte er mit der katalytischen Umsetzung von Wassergas unter hohem Druck.

Am 1. Juni 1920 wurde die Centralstelle für wissenschaftlich-technische Untersuchungen nach den Bestimmungen des Versailler Vertrages aufgelöst.

V

Am 1. Juni 1920 trat Mathias Pier in die Badische Anilin- und Sodafabrik (BASF) Ludwigshafen-Oppau ein. Mit finanzieller Unterstützung seines Vaters erwarb er ein Wohnhaus am Schloßberg in Heidelberg (Graimbergweg 4) mit einem herrlichen Weitblick in die Rheinebene. Heidelberg blieb sein Wohnsitz bis zu seinem Lebensende. Von dieser Stadt sagt Pier, ihrer landschaftlichen und geistigen Atmosphäre habe er viel für die Arbeit in Ludwigshafen zu verdanken.¹⁶⁾

Dr. Pier war 38 Jahre alt, als er zur BASF kam. Hier herrschte der von Carl Bosch geschaffene und von Carl Krauch weitergetragene Forschergeist, der für alles Neue Verständnis hatte. Pier standen die gut eingerichteten Laboratorien und Versuchseinrichtungen des Werkes zur Verfügung.²³⁾

Zunächst arbeitete er an Versuchen zur katalytischen Ammoniaksynthese bei 500 und 1000 atm.

Prof. Dr. C. Krauch verschaffte ihm ein neues, sein eigenes Arbeitsfeld: die großtechnische Hydrierung von Teeren, Mineralölen und Kohle.

Von seiner ersten Begegnung mit Pier auf dem Werksgelände berichtet

Prof. Krauch:²⁴⁾

„Da liefen Sie an einem Stock daher, sie hatten ja noch unter Kriegsschaden zu leiden. Ich sprach Sie an. Was mir sofort bei Ihnen gefiel, war Ihre militärische Haltung, aber was mir besonders gefiel, lieber Pier, das waren Ihre leuchtenden Augen, als wir auf chemische und technische Probleme zu sprechen kamen. Da hab ich gewußt, das ist ein Mann, der hat Passion, der geht mit Leidenschaft an neue Probleme heran, das ist der gegebene Mann für uns.“

Ab 1922 begann Pier mit Wassergas-Versuchen bei 1000 atm, später bei 200 atm zur Methanolsynthese.

„Die Versuchsöfen waren keineswegs pannen sicher. Oft traten Kurzschlüsse in der Gasführung auf, was den Einbau eines neuen Einsatzes erforderlich machte. Bei der Reparatur arbeitete Dr. Pier persönlich mit, oft während der ganzen Nacht, und er bewies immer wieder sein praktisches Geschick. Dabei versäumte er nie für das leibliche Wohl zu sorgen und suchte mit einem Laib Brot und Münchener Bier die Lebensgeister wachzuhalten.“²⁵⁾

Über den Erfolg berichtet Prof. Krauch:²⁴⁾

„Nach ein paar Wochen erschien Dr. Stern bei mir und sagte: „Er hat etwas!“, ich fragte: „Was hat er denn?“ – „Eine Flüssigkeit, die wie Wasser aussieht.“ – Da sagte ich: „Wir legen keinen Wert darauf, daß er Wasser findet“. Darauf Dr. Stern: „Es riecht aber etwas“. – Das war ein gutes Zeichen. Wenn etwas stinkt, ist es chemisch immer gut.

Na, ich glaube nach 14 oder 8 Tagen kam Dr. Stern wieder: „Es ist Methylalkohol, verunreinigt mit verschiedenen Nebenprodukten; er ist jetzt dabei, die Sache so zu leiten, daß der Prozeß eindeutig nach dem Methanol geht.“ – Der Großversuch gelang am 17.5.1923. Zwei Tage später wurde das Werk Ludwigshafen von Franzosen besetzt. Auf Beschluß der Werksleitung flüchtete Pier mit einigen Mitarbeitern zu dem der I. G. gehörigen Ammoniakwerk Leuna, und es gelang dort, bereits am 1.7.23 die technische Methanolproduktion aufzunehmen. Pier nannte diesen Erfolg seinen Husarenritt. Anfang 1924 kehrte er nach Ludwigshafen zurück, wo man ihm die Herstellung von Benzin und anderen Mineralölprodukten aus Kohlen und Teeren anvertraute, die bisher durch Destillation aus Erdöl gewonnen wurden.

Im Januar 1925 lieferte der für die Zukunft entscheidende Versuch in 100% Volumenausbeute aus Braunkohlenteer wasserhelles Benzin.

Dieser Erfolg ermöglichte die technische Durchführung der Kohleverflüssigung. Die Kohlehydrierung wurde zu einem Großprojekt der chemischen Industrie. Im Jahre 1927 waren in Ludwigshafen und Leuna 2000 Mitarbeiter bei den Entwicklungsarbeiten eingesetzt.

Pier verstand es, diesen großen Mitarbeiterstab (Chemiker, Ingenieure, Physiker, Betriebsleute und Schlosser) richtig einzusetzen und anzuregen.

„Seine vitale Persönlichkeit bestimmte immer wieder das Tempo der Entwicklung. Er beschränkte sich nicht auf allgemein gehaltene Anweisungen, er suchte und fand unmittelbaren Kontakt mit jedem seiner Mitarbeiter. Er kannte und verstand ihre persönlichen Sorgen; sein Haus am Graimbergweg in Heidelberg blieb bis zu seinem Tod Mittelpunkt und Treffpunkt seiner

einstigen Mitarbeiter.“²⁷⁾

„Er selbst leistete Gewaltiges und konnte daher von seinen Mitarbeitern viel fordern. Sie folgten ihm gerne, wußten sie doch, daß er nie mehr verlangte, als was er jederzeit selbst zu tun bereit gewesen wäre. Dr. Pier pflegte zu sagen, daß der Arbeitstag nicht acht oder zwölf Stunden hätte, sondern daß die Probleme den, der sie wirklich lösen will, auch nachts nicht loslassen dürfen. Insbesondere in der Anfangszeit ging es mitunter laut, ja schon fast stürmisch zu. Doch so rasch die Wogen hochgehen konnten, glätteten sie sich auch wieder. Ein vermittelndes Wort, eine humorvolle Bemerkung, auch mitunter nur ein verschmitztes Lächeln, und die im Grunde heitere Stimmung in der Hydrierung war wieder hergestellt.“²³⁾

„Im Sturm nur ist das Leben schön“, zitierte Dr. Pier oft seinen finnischen Lieblingsdichter Joh. Öhquist.²⁸⁾

1927 wurde Dr. Pier zum Prokuristen der BASF (damals IG Farbenindustrie AG Ludwigshafen) ernannt. Lu 35 hieß die Forschungsstelle der Hochdrucktechnik und Katalyse in Ludwigshafen. Piers Initiative war es zu danken, daß am 1. April 1927 die Großanlage Leuna zur Benzinherstellung aus Braunkohle in Betrieb genommen werden konnte.

Im selben Jahr nahm man Verbindung zu amerikanischen Ölgesellschaften (Standard Oil Company of New Jersey) auf, die zur Errichtung von zwei Anlagen in den USA führte (1930). Dr. Pier weilte einige Monate zur Beratung in den Vereinigten Staaten. Amerikanische Experten kamen nach Ludwigshafen und Leuna, um Erfahrungen zu sammeln.

6 Jahre mühseliger Arbeit waren für Dr. Pier und seine Mitarbeiter nötig, bis man das Problem der Benzinherstellung aus Braunkohle, Teeren oder geringwertigen Rohölen großtechnisch gelöst hatte. Schließlich gelang auch die Hydrierung der Steinkohle. Das Verfahren wurde soweit entwickelt, daß auch hochwertiges Flugbenzin hergestellt werden konnte. Es entstanden 12 Hydrierwerke in Deutschland, die fast 4 Millionen Tonnen flüssigen Treibstoff pro Jahr lieferten. Außerdem gab es 1 Werk in England, 2 in den USA und 2 in Italien.

In Deutschland wurden in Betrieb genommen:

- 1936 Böhlen und Magdeburg in Mitteldeutschland der Braunkohle-Benzin AG für Braunkohlenteerhydrierung
Scholven im Ruhrgebiet von der Hibernia für Steinkohlehydrierung
- 1937 Welheim im Ruhrgebiet von Hugo Stinnes AG für Pechhydrierung
- 1939 Zeitz in Mitteldeutschland von der Braunkohle-Benzin AG
Gelsenberg im Ruhrgebiet der Vereinigten Stahlwaerke AG für Steinkohlehydrierung
- 1940 Pölitz bei Stettin, Öl- und Steinkohlehydrierung
Lützkendorf in Mitteldeutschland Öl- und Teerhydrieranlage
- 1941 Wesseling der Union Rheinische Braunkohle Kraftstoff AG für Braunkohlehydrierung
- 1942 Brüx/Sudetenland Braunkohlenteerhydrierwerk
- 1943 Blechhammer/Oberschlesien, Steinkohlehydrierwerk²³⁾



VI

Am 1.4.1934 wurde Dr. Pier Direktor bei der IG Farbenindustrie AG. 1937 auf der Pariser Weltausstellung erhielt die IG Farbenindustrie die höchste Auszeichnung, den „Grand Prix“, für ihr synthetisches Benzin. Dr. Pier wurde dabei als verantwortlicher Wissenschaftler herausgestellt.²⁹⁾

„In Anerkennung der hervorragenden Verdienste um die Ausgestaltung der katalytischen Hydrierung zu der nationalwirtschaftlich überaus bedeutsamen Gewinnung motorischer Kraftstoffe“ verlieh ihm am 12.12.34 die Technische Hochschule Hannover den Dr. Ing. e.h.³⁰⁾

Am 2.12.1937 zeichnete ihn die Deutsche Gesellschaft für Mineralölforschung „wegen Durchbildung der katalytischen Hochdruckhydrierung der Kohle und deren technischer Vollendung und der Förderung von Deutschlands Kraftstoffversorgung“³¹⁾ mit der Karl Engler-Medaille aus (benannt nach K. Engler, dem Forscher auf dem Gebiet der Erdölwissenschaft und Erdöltechnik).

1938 wurde Dr. Pier stellv. Geschäftsführer der Ammoniakwerke Merseburg GmbH, Leuna Werk.

1941 wurde er in den Aufsichtsrat der Hydrierwerke Pölitz AG, Stettin-Pölitz berufen.

An seinem 60. Geburtstag verlieh ihm die Reichsregierung die Goethe-Medaille für Kunst und Wissenschaft, gestiftet vom Reichspräsidenten von Hindenburg, die höchste deutsche Auszeichnung für wissenschaftliche Leistungen. Dr. Pier gingen zahlreiche Glückwünsche zu, auch aus Nackenheim. Er schrieb damals (1942): „Aus meiner alten Heimat sind mir soviele Zeichen alter Anhänglichkeit zugegangen, die mir meine ganze Kindheit und Jugend wieder deutlich in Erinnerung riefen. Namen, an die man sich kaum noch erinnerte, tauchen wieder auf. Ich bedaure, daß man Vater diesen Tag nicht miterleben konnte, er hätte sich auch gefreut.“³²⁾ (Sein Vater Mathias Pier war am 22. Dezember 1938 im 84. Lebensjahr in Nackenheim verstorben.) Ebenfalls zu seinem 60. Geburtstag wurde ihm die Würde eines Ehrensensors der Universität Heidelberg verliehen. Eigentlich wurde Dr. Pier und seine geniale Erfindung erst zu seinem 60. Geburtstag der breiten Öffentlichkeit bekannt. Er selbst bekam an diesem Tag, dem 22.7.1942, Gelegenheit, im Deutschen Rundfunk über seinen Weg zum deutschen Benzin zu sprechen.³³⁾

Am 21.12.1942 nahm ihn die Kaiserlich-Leopoldinische-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher in Halle als Mitglied auf:

„Das Bewußtsein der Ohnmacht des Einzelnen dem ungeheuren Forschungsgebiet der Naturwissenschaften und der Heilkunde gegenüber, die Erkenntnis der Kraft, die dem einmütigen Zusammenwirken einer Gemeinschaft geistig tätiger Männer verliehen ist, die Überzeugung, daß ernste wissenschaftliche Arbeit den einzelnen Menschen veredelt und hebt, das Wohlergehen von Städten und Staaten fördert und ein Band des Friedens zwischen den Völkern knüpft, vereinigte die Stifter der Akademie zu einem festen Bund.

Stolz auf die ausgezeichneten Männer, die ihr angehört haben – so auf Berze-

lius, Celsius, Darwin, Goethe, Alexander von Humboldt, Liebig, Siemens, Virchow und hunderte von anderen – und nicht minder stolz auf ihre hervorragenden lebenden Mitglieder begrüßt die Akademie Sie in der Sicherheit, daß Sie im Sinne ihrer Gründer weiterhin mit voller Schaffensfreude und aller Ihrer Kraft mitwirken werden, die Natur zu erforschen zum Segen der Menschheit.“³⁴⁾

Ab 1943 war Dr. Pier ehrenamtlicher Mitarbeiter des Reichsamtes für Wirtschaftsausbau als Fachbeauftragter für Hydrieranlagen.

In Würdigung seiner Mitarbeit an dem Bau der beiden italienischen Ölhdyrieranlagen in Bari und Livorno erhielt Dr. Pier am 5.2.43 das Komturkreuz des Ordens vom Römischen Adler.

Bei einer Explosion im Werk Ludwigshafen am 29.7.43 erlitt Dr. Pier eine schwere Schädelverletzung, unter der er lange zu leiden hatte. Nach seiner Genesung nahm er die Leitung der Hydrierwerke wieder fest in seine Hand. Am 1.9.1943 erhielt er das Ritterkreuz des Kriegsverdienstordens.

Im Jahre 1944 mußte er erleben, wie die Hydrierwerke immer mehr unter den Fliegerangriffen zusammenbrachen.

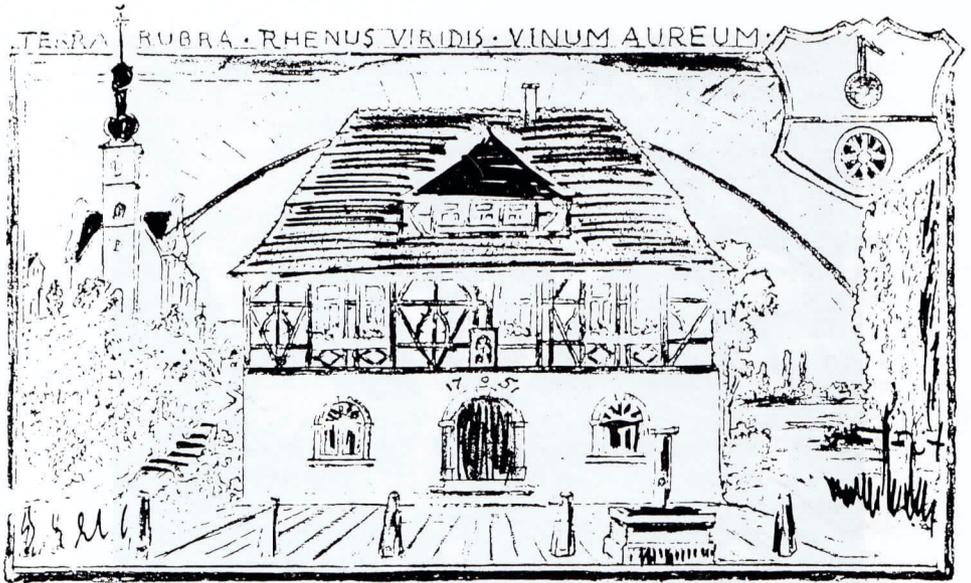
Bei Kriegsende ab April 1945 wurde seine Heidelberger Wohnung durch US-Militärpolizei bewacht. Er wurde durch etwa 25 verschiedene amerikanische und englische wissenschaftliche Kommissionen vernommen. Man warf ihm vor, durch sein Lebenswerk, die Ausgestaltung der Hochdruckhydrierung, die Voraussetzung für die Motorisierung der deutschen Wehrmacht geschaffen zu haben. Die katalytische Hochdruckhydrierung sei nur im Hinblick auf einen kommenden Krieg ausgebaut worden. Solche Motive standen dem Wissenschaftler Dr. Pier völlig fern, was allein durch seine Mitarbeit bei Anlagen in den USA, England und Italien bewiesen wurde.

Am 20.10.1945 erhielt er den Räumungsbefehl für sein Haus Graimbergweg 4 in Heidelberg. Seine wissenschaftlichen Bücher wurden beschlagnahmt. Am 20.11.45 mußte er sein Haus verlassen; ihm wurde eine Wohnung, Neue Schloßstraße 42, zugewiesen. Am 2. Januar 1946 schließlich wurde Dr. Pier durch die Militärregierung verhaftet und ins Heidelberger Gefängnis eingeliefert. Der 64 jährige kam vom 17.1. bis 4.9.46 in Lager 74 nach Ludwigsburg. Über Kranzberg (etwa 2 Monate) wurde er nach Nürnberg verlegt (Nov. 46 bis Juni 47).

Vom 14.11.46 bis 24.6.47 stand er einigemal im Justizpalast in Nürnberg bei dem Prozeß gegen die IG-Farben vor dem amerikanischen Militärgericht. Es kam zu keiner persönlichen Anklage; auch in dem Urteil vom 30.7.1948 über die IG-Farben ist Dr. Pier nicht belastet. Vom Juni bis Oktober 47 war er im Lager Neuengamme bei Hamburg.

Am 8.11.1947, also acht Monate vor der Urteilsverkündung, kehrte Dr. Pier über das Entlassungslager Darmstadt nach Heidelberg zurück.

Er erwog ernsthaft, ob es nicht besser wäre, jetzt nach Nackenheim in die Heimat zurückzukehren. Aber sein Lebenswille, seine Tatkraft und sein Humor haben ihn diese schwere Zeit durchstehen lassen und ihn seinem Lebenswerk erhalten.



Die Gemeinde Nadenheim am Rhein verleiht gemäß einstimmigen Gemeinderatobeschluß
dem am 22. Juli 1882 in Nadenheim geborenen

PROF. DR. DR.

MATHIAS PIER

die

EHRENBÜRGERRECHTE

weil er durch hervorragende Forscherstätigkeit auf dem Gebiete der naturwissenschaftlichen
Erkenntnis der Heimat große Ehre bereitet.



Nadenheim am Rhein, den 29. Mai 1932

Lenz
Bürgermeister



VII

Sein Wissen und seine Erfahrung waren bald wieder gefragt. 1948 wurde Dr. Pier im Auftrag der Oil Branch Fuel and Power Division Hamburg als Gutachter über die Wiederinbetriebnahme der Hydrierwerke tätig. 1949 wurde er Mitarbeiter der „Studienkommission Mineralöl“, die sich mit den Fragen zur Ölversorgung Deutschlands befaßte. Der Gedanke an das Wiedererstehen der Hydrierwerke gab ihm neuen Mut und Schaffenskraft.

Am 1. Januar 1949 verließ Dr. Pier den aktiven Dienst bei der BASF Ludwigshafen. Er blieb aber im Ruhestand mit dem Werk durch einen Mitarbeitervertrag zur weiteren Leitung des Erfahrungsaustausches mit den Hydrierwerken verbunden.

Am 13.12.1950 verlieh ihm der Ministerpräsident von Baden-Württemberg „in Ansehung seiner besonderen Verdienste um die naturwissenschaftliche Erkenntnis“ den Titel Professor. Die Gemeinde Nackenheim benannte den Weiersbornweg, wo sein Geburtshaus steht, in Prof. Dr. Pier-Straße um (April 1951). Die deutsche Gesellschaft für chemisches Apparatewesen e.V. verlieh 1951 Prof. Pier „für hervorragende Leistungen auf dem Gebiete des chemischen Apparatewesens, insonderheit für seine bahnbrechenden Erfolge bei der Entwicklung der katalytischen Hochdruckhydrierung und der Übertragung dieser Forschungsergebnisse in die chemische Großindustrie“ die Dechema-Medaille.

Am 1.6.1952 wurde Prof. Pier zum Ehrenbürger seiner Heimatgemeinde ernannt.

In Anerkennung der um die Bundesrepublik Deutschland erworbenen besonderen Verdienste verlieh ihm am 22. Juli 1952 der Bundespräsident Prof. Heuss das Große Verdienstkreuz des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland.

„... und der ganze Ort war in festlicher Erregung“, schrieb Carl Zuckmayer, „man verlieh an diesem Tag dem ebenfalls in Nackenheim geborenen Chemiker Dr. Pier und mir selbst das Ehrenbürgerrecht der Gemeinde.“¹¹⁾ Dieser Tag war der 31. August 1952, ein Sonntag. Vor dem Rathaus versammelten sich mehr als tausend Menschen, als um 17 Uhr die feierliche Verleihung der Ehrenbürgerrechte durch Bürgermeister Paul Lenz vorgenommen wurde. Nach einem Ehrentrunk aus einem großen Pokal trugen sich die neuen Ehrenbürger und ihre Gattinnen im Rathaussitzungssaal in das Gästebuch der Gemeinde ein, während draußen auf dem Platz die Musik aufspielte. Der Gesangsverein „Frohsinn“ trug das Lied „Schwur am Rhein“ vor und ein Mädchen sprach einen Prolog. Nach der Ansprache des Bürgermeisters erhielten die berühmten Nackenheimer den Ehrenbürgerbrief.

Der Text für Prof. Pier lautete:

„Die Gemeinde Nackenheim verleiht gemäß einstimmigem Gemeinderatsbeschuß dem am 22. Juli 1882 in Nackenheim geborenen Prof. Dr. Dr. Mathias Pier die Ehrenbürgerrechte, weil er durch hervorragende Forschertätigkeit auf dem Gebiet der naturwissenschaftlichen Erkenntnis der Heimat große Ehre bereitere.“

Zuckmayer brachte in seiner Dankansprache seine Freude zum Ausdruck,

daß er zugleich mit Professor Dr. Matthias Pier, dem Entdecker der Hydrierung und großen Naturwissenschaftler, der von 1920 bis 1949 in der Leitung der BASF tätig war und mit dem ihn die Liebe zur Natur verbinde, das Ehrenbürgerrecht empfangen.

Prof. Pier bezeichnete es in seiner Ansprache als Irrweg, wenn die Menschheit einmal geglaubt hat, Gott könne in die fertige Schöpfung nicht mehr eingreifen. Heute bestehe kein Widerspruch zwischen der positiven Religion und der Naturwissenschaft, die beide erkannt hätten, daß der Mensch jederzeit auf die Gnade angewiesen sei.³⁵⁾

Die Feierstunde in Nackenheim wurde im Südwestfunk direkt übertragen. Der 70. Geburtstag von Prof. Pier am 22.7.1952 wurde für ihn zu einem besonderen Ehrentag. In zahlreichen Zeitungsberichten wurde aus diesem Anlaß sein Lebenswerk gewürdigt (Rhein-Neckar-Zeitung, Heidelberger Tagblatt, Rheinpfalz, Stadtanzeiger Ludwigshafen, Angewandte Chemie Weinheim, Erdöl und Kohle, Brennstoff Chemie).

Die Hydrierwerke luden alle früheren Mitarbeiter in die Stiftsmühle bei Heidelberg ein.

„Weit über hundert seiner ehemaligen Schüler und Mitarbeiter, die heute in alle Welt zerstreut sind, trafen sich in der Stiftsmühle, um ihren stets zu Späßen aufgelegten, in der Arbeit heute noch unermüdlichen und vorbildlichen Altmeister zu ehren. Seine engsten Mitarbeiter sammelten für dieses Treffen eine Menge reizender Anekdoten aus dem Leben des Jubilars, der einmal gesagt hat, daß ihm manchmal die besten Gedanken im Schlaf kamen – oder beim Hören guter Musik. Ein Meer von Blumen, ehrende Geschenke und zahllose Glückwunschtelegramme aus aller Welt bezeugen, daß Prof. Pier nicht nur Bedeutsames geleistet hat zur Weltgeltung der deutschen chemischen Industrie, sondern, daß er auch als Lehrer und Menschenführer geliebt und verehrt wird.“³⁶⁾

Die Deutsche Bunsengesellschaft, zu deren Ehrenmitgliedern u.a. Prof. O. Hahn, Prof. A. Mittasch und Prof. M. von Laue gehörten, verlieh Prof. Pier 1953 die Bunsen-Denk Münze.

Das schönste Geburtstagsgeschenk machten ihm die Hydrierwerke (Gelsenberg Benzin AG, Ruhröl GmbH, Scholven Chemie AG, Union Rheinische Braunkohlen Kraftstoff AG), die ihm auf seinem Grundstück Graimbergweg 6 in Heidelberg ein neues Haus bauen ließen.

Was Prof. Pier dieses Geschenk bedeutet, erklärte er an seinem 80. Geburtstag: „Nicht nur wegen meiner Gesundheit bin ich froh, daß ich Sie in meinem Haus begrüßen kann, sondern auch, weil ich dadurch die beste Gelegenheit habe, den Hydrierwerken nochmals zu danken, daß sie mir vor zehn Jahren dieses Heim geschaffen haben. Fünf Jahre konnte ich es noch gemeinsam mit meiner lieben Frau genießen, die späteren Jahre wären noch schwerer gewesen, wenn ich nicht diese Heimat gehabt hätte.“¹⁶⁾

Am 1. April 1957 starb seine Frau Anna Margaretha.

„Seine Gattin hatte Freud und Leid mit ihm geteilt. In seinem Heim fand er Ruhe und Erholung, wenn ihm auch lange Jahre hindurch nur wenige Stunden hierfür vergönnt blieben. Sein sprudelndes Temperament fand in der

ruhigen, stillen und heiteren Art seiner Lebensgefährtin einen trefflichen Gegenpol. Wer in der Geschichte hervorragender Männer zu lesen weiß, wird die Bedeutung erkennen, welchen Einfluß auf den Erfolg oft die Lebensgefährtin – wenn auch im Hintergrund stehend – ausübt.²³⁾

Frau Anna Margaretha Pier geb. Krauter wurde am 6. April 1957 in Heidelberg auf dem Bergfriedhof beigesetzt.

Prälat Prof. Dr. R. Hauser sagte in seiner Trauerrede:³⁷⁾

„Ein stiller Mensch ist von uns gegangen. Ihr lag nicht daran, in der lauten Öffentlichkeit zu stehen und draußen groß zu gelten. Mit feinem, fraulichem Empfinden wußte sie, daß die Frau das Herz der Familie ist und entschied sich für den lautlosen Dienst in der Stille. Darin hat sie ihr großes Werk vollbracht.“

Prof. Hauser war der geistliche Freund im Hause Pier, er hat den Professor in seinen letzten einsameren Jahren und Tagen mit seinem Beistand begleitet und ihn mit den Sakramenten versehen.

Prof. Pier erlebte noch die große Feier seines 80. Geburtstages. Fast schien es so als ob man erst jetzt die volle Größe dieses Mannes begriffen hätte.

Die Rhein-Neckar-Zeitung drückte es so aus:

„Hier in Heidelberg hat Dr. Pier, auch dem Wesen seiner Gattin gemäß ein zurückgezogenes und unauffälliges Leben geführt. So werden viele erst heute erfahren, daß ein so interessanter Mann seit 42 Jahren unter uns lebt, und was er in dieser Zeit geschaffen hat.“³⁸⁾

Die BASF lud zu einem Empfang in sein eigenes Haus in Heidelberg ein. „Sein derzeitiger Gesundheitszustand gestattet es ihm leider nicht, diesen Geburtstag in größerem Rahmen festlich zu begehen.“³⁹⁾

Bei der Feier am Sonntag, dem 22.7.1962, zwischen 11 und 13 Uhr, wurden Ansprachen gehalten von Direktor Dr. Timm von der BASF, Direktor Dr. Jacob von den westdeutschen Hydrierwerken, Bürgermeister Bauer aus Nackenheim, Direktor Dr. Nedelmann von der Gesellschaft für Mineralölwissenschaft und Kohlechemie, Dr. Simon für die alten Mitarbeiter, Prof. Dr. Krauch, ehem. Direktor.⁴⁰⁾

Ansprache von Bürgermeister Bauer, Nackenheim:

„Hochverehrter Herr Professor Dr. Pier, meine sehr verehrten Damen und Herren!

Die Grüße der Heimat zu überbringen, ist für mich heute eine große Ehre. Der Gemeindevorstand, die Gemeindevertretung und damit die gesamte Gemeinde Nackenheim läßt Ihnen durch mich die herzlichsten Glück- und Segenswünsche darbringen. Nackenheim, Ihr Geburts- und Heimatort hat Sie vor 10 Jahren zum Ehrenbürger ernannt. Es ist die ehrenvollste Auszeichnung, die eine Gemeinde einem Bürger zuteil werden lassen kann, und stellt eine Anerkennung dar für Verdienste, die der Betreffende vollbracht hat. Nach all dem, was wir soeben aus berufenem Munde über Sie, Ihr Wissen, Ihr geistiges Schaffen und Ihre Forscherarbeit vernommen haben, wäre es verfehlt, wollte ich hierüber noch etwas sagen.

Mir obliegt heute die Aufgabe, Ihnen das wiederzugeben, was unsere gesam-



te Gemeinde für Sie empfindet. Nackenheim ist stolz auf Ihren Sohn. An allen Ehrungen, die Ihnen, sehr geehrter Herr Professor, für Ihr Schaffen zuteil wurden, hat Nackenheim jeweils mit Freude teilgenommen.

Es war leider nicht möglich, daß Sie, lieber Herr Professor, vor drei Wochen zu uns kommen konnten, als wir den großen Dichter und Dramatiker unserer Zeit, Herrn Carl Zuckmayer, nach langer Zeit wieder einmal bei uns begrüßen durften. Er sowohl als auch seine Frau Gemahlin haben mir für Sie die besten Grüße und Wünsche aufgetragen, die ich Ihnen ebenfalls hiermit überbringe.

Aus Anlaß Ihres 80. Geburtstages haben wir uns erlaubt, Ihnen ein kleines Geschenk in Form edelster Nackenheimer Gewächse, die Sie so gerne haben, zu senden. Und zu diesen Blumen des Weines darf ich Ihnen noch diese Blumen überreichen. Sie mögen der Ausdruck sein von all dem, was die Gemeinde Nackenheim über Sie empfindet, und wir hoffen und wünschen, daß der Herrgott uns Sie noch lange erhält, und wir noch öfters zu Ihnen kommen können, um Sie aufzusuchen, und umgekehrt wir auch vielleicht noch erleben dürfen, daß Sie uns Nackenheimer wieder einmal besuchen.

Nochmals herzlichen Glückwunsch, alles, alles Gute, Herr Professor!“

Das Echo in der deutschen Presse war überwältigend. Während bei früheren Anlässen vorwiegend die Zeitungen des Rhein-Neckar-Raumes und die Fachzeitschriften über Pier berichteten, war diesmal in allen Tageszeitungen der Bundesrepublik von seinem Geburtstag und seinem Werk zu lesen.

Alle Anerkennungen, Auszeichnungen und seine Erfolge „haben den Menschen Pier nicht überheblich und stolz werden lassen; er ist sich seiner besonderen Fähigkeit wohl bewußt, er weiß aber auch, daß der Erfolg nur mit nie erlahmender Energie und Zähigkeit errungen werden kann, und er weiß auch, daß zu allem Erfolg auch eine besondere schicksalhafte Gnade gehört, welche die Vision einer zukünftigen Entwicklung im Geist erschauen läßt und bei der Gestaltung der Ideen die glückliche Meisterhand führt. Diese Erkenntnis ließ ihn in dankbarer Anerkennung der guten Geister, die über seinem Leben wachten, innerlich der bescheidene und die Wahrheit suchende Naturforscher bleiben, und sein durchgeistigtes weißes Haupt ist von einer Gloriole menschlicher Güte und alles verstehender Weisheit umgeben, die ihm alle Herzen öffnet.“⁴¹⁾

Auch in den letzten Lebensjahren von Matthias Pier „stand sein Haus in Heidelberg allen offen, die bei ihm Rat und Anregung suchten, und er selbst hat es trotz zunehmender körperlicher Beschwerden verstanden, seine alten und jungen Mitarbeiter um sich zu versammeln.“⁴²⁾

Die Feier seines dreiundachtzigsten Geburtstages sollte zugleich der Abschied sein.

Am 12. September 1965 starb Matthias Pier in der Krankenanstalt Speyererhof zu Heidelberg, „wo er neue Kräfte für den Winter sammeln wollte. Seit seinem ersten Herzinfarkt vor 12 Jahren waren Freunde und Ärzte wiederholt in ernster Sorge um sein Leben. Mit seinem Optimismus, seiner Vitalität und seinem eisernen Willen gelang es dem Patienten bisher, die Krisen zu über-

winden; jetzt hat ihn der Tod plötzlich und schmerzlos ereilt.

Am 17. September wurde er, der die Natur nicht nur erforscht, sondern mit warmem Herzen geliebt hatte, an einem sonnigen Herbsttag an der Seite seiner ihm im Tode vorausgegangenen Gattin zur letzten Ruhe gebettet.⁴²⁸⁾

Eine große Trauergemeinde geleitete den verstorbenen Prof. Matthias Pier auf den Bergfriedhof in Heidelberg zu seiner letzten Ruhestätte.

Die Rhein-Neckar-Zeitung schrieb: „Prof. Pier, seit 45 Jahren in Heidelberg ansässig und Ehrensator der Universität, hatte sich vor dem Kriege um die Kohle- und Ölchemie verdient gemacht. Er ist der Entdecker der Methanolsynthese. Diese Leistung würdigte in der Friedhofskapelle als erster Sprecher Dr. Timm, Vorstandsvorsitzender der Badischen Anilin- und Sodafabrik Ludwigshafen. An das Wirken Piers vor vierzig Jahren, als er an der Methanolsynthese arbeitete, erinnerte der Vorstandsvorsitzende der Rheinischen Braunkohlen-Kraftstoff AG, Wesseling bei Köln⁴³⁾, Dr. Wissel. – Dr. Nedelmann, Vorstandsmitglied der BP-Erdölgesellschaft, Hamburg, der namens dreier deutscher Forschungsgesellschaften sprach, rühmte die wissenschaftliche Unbestechlichkeit Prof. Piers, der durch seine stetige Beharrlichkeit dazu beigetragen habe, neue Verfahrenstechniken aufzuarbeiten.

Worte des Gedenkens sprach namens der Universität Heidelberg Prorektor Prof. Gallas; Matthias Pier habe sich immer mit der Ruperto Carola verbunden gefühlt. Er sei ihr treuer Freund und Gönner gewesen.

Prof. Krauch, Aufsichtsratsvorsitzender der vormaligen IG-Farben, lobte besonders die menschlichen Vorzüge Prof. Piers, der sich nicht nur durch eisernen Willen ausgezeichnet habe, sondern auch durch seine Bereitschaft, jederzeit seinen Freunden zu helfen.⁴⁴⁾

Seine 83jährige Lebenszeit sah große Veränderungen „vom Kaiserreich zur Bundesrepublik, von der Petroleumlampe zur Neonröhre, vom Velociped zum Flugzeug.“¹⁶⁾ Prof. Pier hat selbst große Veränderungen bewirkt. Er verdiente die Ehrentitel „Vater der Hydrierung“ und „Beherrscher des Hochdrucks“. Seine erfinderische Arbeit ist niedergelegt in 5 Patenten über die Ammoniakherstellung, in 20 Patenten über die Methanolsynthese und in etwa 600 Erfindungen auf dem Hydriergebiet und verwandten Gebieten der Mineralölindustrie.

Die Anmeldungen haben in Deutschland, aber auch in den USA, Großbritannien und Frankreich zum Patent geführt.

Prof. Pier veröffentlichte in Fachzeitschriften 40 Arbeiten über katalytische Druckhydrierung von Kohle, Teer und Öl. Etwa 30 Fachvorträge hat er vor Wissenschaftlern gehalten, u. a. auf den Weltölkongressen 1933 in London, 1937 in Paris, 1951 in Den Haag und 1955 in Rom.

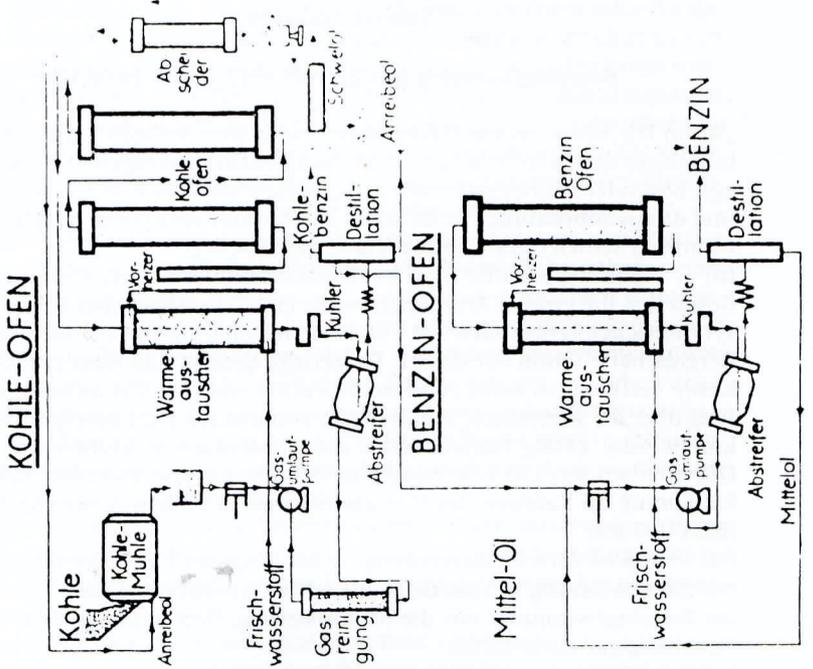
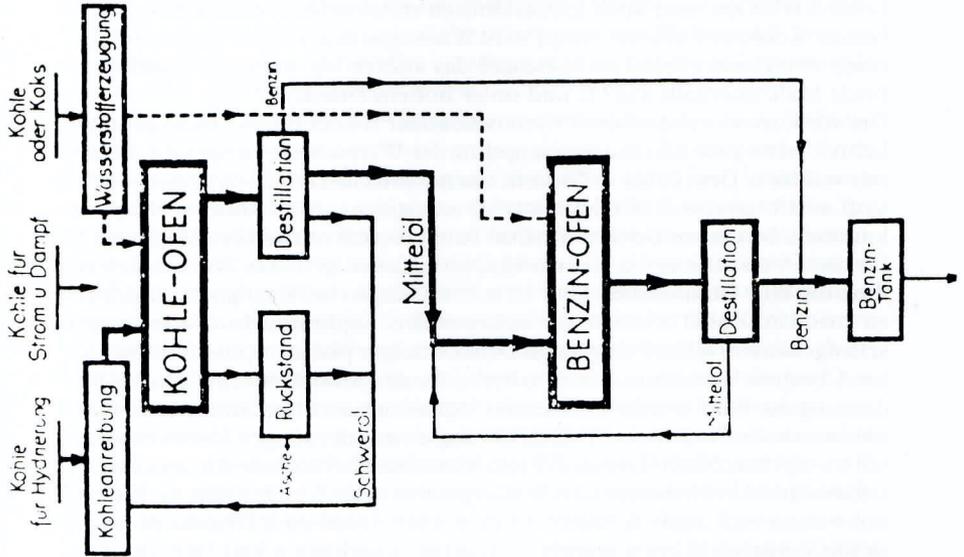
Durch seine Arbeiten ist Matthias Pier für immer in die Geschichte der Mineralölwissenschaft und -technik eingegangen.

Anmerkungen

- 1) Nachruf in „Der Kontakt“ UK Wesseling Nr. 71, Dez. 65 und BASF-Pressestelle
- 2) L. Raichle, Über das Lebenswerk von Matthias Pier, maschinenschr. Manuskript
- 3) Brief von Prof. Pier vom 12.8.52 an Pfr. Winkler, Nackenheim
- 4) Nackenheimer Familienkunde v. W. Lang, Heft 13 der Nackenheimer heimatkundlichen Schriftenreihe, 1964
- 5) GA Nackenheim
- 6) A. Winkler, Der Greiffenklau-Hochaltar in der kath. Pfarrkirche St. Georeon in Heft 3 der Nackenheimer heimatkundlichen Schriftenreihe, 1952
- 7) W. Lang, Die Nackenheimer Schule im 19. und 20. Jahrhundert, Heft 15 der Nackenheimer heimatkundlichen Schriftenreihe, 1981
- 8) Karl Schramm, Zweitausend Jahre wo du gehst und stehst, Verlag Krach, Mainz 1962
- 9) W. Lang, Rheinmühlen in „Der Rhein bei Nackenheim“, I. Teil, Heft 10 der Nackenheimer heimatkundlichen Schriftenreihe, 1957
- 10) Anekdoten-Sammlung zum 70. Geburtstag v. Matthias Pier
- 11) C. Zuckmayer, Als wär's ein Stück von mir, Erinnerungen, 1960
- 12) Der Taufname Mathias wurde in Mundart „Maddees“ gesprochen. Später schrieb Pier seinen Vornamen: Matthias.
- 13) Es handelt sich um das humanistische Gymnasium, heute Rabanus-Maurus-Gymnasium, das später auch von Carl Zuckmayer besucht wurde.
- 14) A. Gottron, Im Schatten des Domes, Pottloch-Verlag, 1963
- 15) Reifezeugnis im Nachlaß; in „Gymnasium Moguntinum“ Nr. II/12, 1958 ist ein Klassenbild der Ila 1898/99 mit M. Pier
- 16) Dankrede von Prof. Pier an seinem 80. Geburtstag
- 17) Rhein-Neckar-Zeitung, Der Lebensweg eines bedeutenden Heidelbergers, 20. Juli 1962
- 18) Nachruf für AH Pier in „Der Sachsenspiegel“ Nr. 6, März 66
- 19) Original-Brief im Nachlaß von Prof. Pier
- 20) Die „Lonetante“ ist Appolonia Jost in Bodenheim, eine Schwester seiner Mutter. M. Pier hat ihr oft eine Postkarte geschickt. Offenbar hat sie ihn mit unterstützt.
- 21) Original-Brief im Nachlaß; Abschrift an Pfr. Winkler, Nackenheim
- 22) Telegramm im Nachlaß von Prof. Pier
- 23) H.C. Wille, Matthias Pier zum 70. Geburtstag in „Erdöl und Kohle“ 5. Jahrgang, 1952
- 24) Prof. Krauch, Rede zum 80. Geburtstag von Prof. Pier
- 25) L. Raichle, Über das Lebenswerk von Matthias Pier; s. Anm. 2
- 26) M. Pier, Zum 22. Juli 1962, Ansprache
- 27) Tim H. Toepel, Matthias Pier zum Gedenken, in „Berichte der Bunsengesellschaft für physikalische Chemie“, Band 70, Heft 2, 1966

- 28) Maria Höring, Matthias Pier zum Gedenken
- 29) Berliner Illustrierte Zeitung 1937, Nr. 50
- 30) Verleihungsurkunde im Nachlaß v. Prof. Pier
- 31) Text der Verleihungsurkunde
- 32) Brief von M. Pier an Pfr. Winkler, Nackenheim vom 8.1.1943
- 33) Abdruck der Rundfunkansprache in diesem Heft
- 34) Text des Schreibens der Akademie an das neue Mitglied
Dr. Dr. e. h. M. Pier
- 35) „Rheinpfalz“ v. 2. Sept. 1952
- 36) Rhein-Neckar-Zeitung, Ausgabe Heidelberg, 23.7.52
- 37) Manuskript der Trauerrede im Nachlaß Pier
- 38) RNZ vom 20. Juli 1962
- 39) Text des Einladungsschreibens der BASF
- 40) Ansprachen anlässlich des 80. Geburtstages von Herrn Prof. Dr.
Dr. Ing. e. h. M. Pier am 22. Juli 1962 (Maschinenschr. Manuskripte)
- 41) Terres, Matthias Pier zur Vollendung seines 70. Lebensjahres in „Brennstoff-Chemie“ Nr. 13/14 Bd. 33 v. 22. Juli 1952, S. 225/226
- 42) Maria Höring, Matthias Pier zum Gedenken in „Erdöl und Kohle“ 18 Nr.
10 769 (1965)
- 43) Im Werk Wesseling der Rheinischen Braunkohlen-Kraftstoff AG gibt es
eine „Pier-Straße“.
- 44) RNZ vom 18/19 9.1965

BENZIN AUS KOHLE



Der Weg zum deutschen Benzin

von Matthias Pier

Rundfunkvortrag am 23. Juli 1942, 19.45–20.00 Uhr

„Wenn ich heute, meine Hörerinnen und Hörer, anlässlich meines 60. Geburtstages über den Weg zum deutschen Benzin sprechen soll, so ist mir das eine besondere Ehre und Freude. Erschrecken Sie jedoch nicht, wenn Sie hier und da ein unbekanntes technisches Wort hören; denn es ist nicht leicht, ein technisch schwieriges Gebiet einfach darzustellen.

Im 1. Weltkrieg schaffte man in Deutschland die Stickstoffsynthese. Carl Bosch ließ die großen Ammoniakwerke erstehen. Nicht aber gab es damals synthetisches Benzin. Gewisse Vorarbeiten waren zwar vorhanden. Friedrich Bergius hatte schon vor dem 1. Weltkriege gezeigt, daß man grundsätzlich Kohle verflüssigen kann. Aber noch fehlten wichtige Grundlagen. Erst der Weg über die sogenannte Katalyse, der von uns seit 1924 beschritten wurde, konnte zum Erfolg führen. Nach außerordentlichen Mühen und zähem Durchhalten war 1933 die Benzinherstellung aus Kohle großtechnisch reif. Sie konnte im Rahmen des Vierjahresplanes in vollem Ausmaße durchgeführt werden.

Für friedliche Zwecke waren diese beiden Großverfahren gedacht. Die Ammoniakgewinnung, um auf deutschem Boden mehr Menschen zu ernähren; die Benzingewinnung, um die Motorisierung Deutschlands vom Ausland unabhängiger zu gestalten.

Beide Verfahren sind auch großtechnisch miteinander verwandt. Aus glühender Kohle und Wasserdampf wird Wassergas und daraus Wasserstoff erzeugt und dieser einmal an Stickstoff, das andere Mal an Kohle angelagert; beide Male oberhalb 450°C und unter hohem Druck.

Der vor kurzem verstorbene Physikochemiker Walter Nernst, mein genialer Lehrer, hatte 1906 den dritten Hauptsatz der Wärmelehre aufgestellt. Als erster wählte er Drucke bis zu 70 Atm., um mit Fritz Jost aus strömendem Stickstoff und Wasserstoff oberhalb 600°C wenigstens etwas Ammoniak zu bekommen. In seinem Berliner Institut baute Nernst mit seinem Mechaniker für diese Versuche einen kleinen Hochdruckofen. In dieser Zeit kam ich zu ihm, um eine Doktorarbeit über Druckmessungen bei Knallgasexplosionen zu machen. Dabei wurden die auftretenden Explosionsdrucke in einem selbstgebauten, schnell folgenden Druckanzeiger photographisch festgehalten. Übrigens kam schon diesen Arbeiten für den Automotor eine gewisse Bedeutung zu. Bald wurde ich Nernsts Vorlesungsassistent, und wir freuten uns, wenn die Zuhörer bei Durchführung eines schwierigen Versuches Beifall trampelten. Nach Nernsts drittem Wärmesatz berechnete ich, was sich an organischen Verbindungen aus Wassergas theoretisch bilden könnte. Methanol befand sich auch darunter. In dem eben erwähnten Druckofen angestellte Versuche führten jedoch zu keinem brauchbaren Ergebnis; die Zeit war eben noch nicht reif, die Aufgabe noch zu schwer.

Mit 28 Jahren, im Januar 1910 ging ich in die Technik, zunächst zur Central-

stelle für wissenschaftlich-technische Untersuchungen GmbH, nach Naubelsberg. Dort bearbeitete ich Elektrolyse, physikalisch-chemische Aufgaben auf dem Pulver- und Sprengstoffgebiet und Fragen des Blitzschutzes von besonders gefährdeten Gebäuden. Elektrische Funken von 2–3 m Länge wurden erzeugt, und ich unternahm es, die gefundenen Gesetzmäßigkeiten durch Auffangen von Blitzen mit 50 m hohen Masten an den Endpunkten eines Quadrates von 100 x 100 m Seitenlänge nahe beim Stahnsdorfer Kirchhof am Teltowkanal zu bestätigen. Dabei hatte ich zum ersten Male Gelegenheit, Erkenntnis aus kleine Versuchen ins Große zu übertragen.

Inzwischen waren an der Technischen Hochschule in Karlsruhe und bei der Badischen Anilin- & Soda-Fabrik Versuche zur Ammoniaksynthese unter noch höherem Druck mit wirksamen Katalysatoren erfolgreich durchgeführt worden, die unter Carl Boschs genialer Leitung zu den gigantischen deutschen Stickstoffwerken führten. Als ich von den ersten Arbeiten hörte, baute ich kleinere und später etwas größere Drucköfen, um ähnliche Versuche durchzuführen. Es gelang, in etwas anderer Weise die drucktragende heiße Wand der Öfen aus Stahl gegen den Angriff von Wasserstoff zu schützen. Ebenfalls abweichend von der Badischen Anilin- & Soda-Fabrik wurden mit Katalysatoren eigene Fortschritte erzielt.

Das Suchen nach Katalysatoren, diesen geheimnisvollen, verschiedenartigen Stoffen, die Reaktionen beschleunigen und auch in ganz bestimmter Richtung lenken, ohne sich selbst zu verändern, hat auch mich seither nicht wieder losgelassen.

Es kam der Krieg und ich zog als Offizier ins Feld. 1918 wurde ich schwer verwundet. Im Frühjahr 1919 konnte ich endlich an zwei Stöcken gehend meine Tätigkeit wieder aufnehmen. Hochdruckversuche mit Wassergas waren an der Reihe. Als Folge des Versailler Vertrages mußte jedoch die Centralstelle im Frühjahr 1920 geschlossen werden.

Nun trat ich mit 38 Jahren als Chemiker in die Badische Anilin- & Soda-Fabrik ein und fand dort jenen, insbesondere durch Carl Bosch geschaffenen Geist vor, der für alles Große und Neue Verständnis hatte. Dort konnte man sich frei neuen Problemen widmen und auch die Mittel wurden dafür zur Verfügung gestellt. Ich kam zunächst in das Ammoniaklaboratorium, das unter der bewährten Leitung von Alwin Mittasch, dem Altmeister der Katalyse stand. Mit Freuden griff ich die Aufgabe auf, Versuche zur Ammoniaksynthese bei 500, 600 und sogar 1000 Atm. auszuführen, während die technische Ammoniaksynthese ja doch bei 200 Atm. Druck durchgeführt wird. Ich arbeitete mit strömenden Gasen in einfachen, von außen geheizten Röhren aus Edelstahl. Sie sind seitdem das Reagenzglas des Hochdruckchemikers.

In der so bewährten Apparatur nahm ich dann die schon oftversuchte Herstellung organischer Verbindungen aus Wassergas wieder auf. Mit 1000 Atm. Druck wurden die Versuche im Oktober 1922 eingeleitet. Es zeigte sich, daß Eisen und auch das aus Kohlenoxyd und Eisen leicht entstehende und leichtflüchtige Eisencarbonyl ferngehalten werden muß. Erst dann konnte man nach dem geeigneten Katalysator Ausschau halten. Schon der achte dieser schwierigen Versuche unter 1000 Atm. bei etwa 400° lieferte im Januar

1923 reines Methanol, d. h. Holzgeist, der für seine vielseitige chemische Verwendung bisher nur durch Destillation von Holz technisch gewonnen werden konnte. Die Methanolsynthese eröffnete den Weg der katalytischen Hochdruckverfahren in die organische Chemie. Entscheidend dabei war die Auffindung der Katalysators, der aus der unendlichen Fülle der Reaktionsmöglichkeiten nur diese einzige quantitativ herauschälte. Mit den guten Katalysatoren konnte man dann auch bei 200 Atm. Druck arbeiten und große Teile der bei der Ammoniaksynthese erprobten Apparatur verwenden. Durch Änderung des Katalysators und der Bedingungen gelang es, auch andere höhere Alkohole herzustellen.

Die Methanolsynthese ist das erste Beispiel einer vollständigen Verflüssigung der Kohle und Überführung in einen flüssigen Treibstoff, der allerdings wegen seines geringen Heizwertes nur für Spezialzwecke in Frage kommt. Mit unserem ersten Methanol fuhren wir im Auto in den Odenwald.

Kaum einen halben Tag floß das Methanol aus einem größeren Ofen, da besetzten die Franzosen — es war die Zeit der Rheinlandbesetzung — nachts das Werk. Aber wir konnten die Apparatur noch rechtzeitig zerstören und schon am nächsten Tag fuhren wir teilweise unter abenteuerlicher Überquerung des Rheins nach Mitteldeutschland. Vier Wochen später lief dort die Methanolproduktion an. Ein großer chemischer und wirtschaftlicher Erfolg.

Da die Methanol-Katalysatoren etwas weniger empfindlich gegen Gifte, besonders gegen Schwefel, waren als die Ammoniak-katalysatoren, kam ich zu der Überzeugung, daß es möglich sein mußte, Kohle, Teere und Öle trotz ihrer Verunreinigungen, trotz ihres teilweise hohen Schwefelgehaltes, katalytisch mit Wasserstoff zu behandeln, und in leichtsiedende Produkte überzuführen. Der große Reinheitsgrad unseres synthetischen Methanols ließ ja erwarten, daß der Reinheitsgrad der Endprodukte der Kohlehydrierung im Falle des Gelingens ausreichend sein würde, um den hohen Anforderungen zu genügen, die der Auto- und insbesondere der Flugmotor an den Treibstoff stellt.

Mit wenigen Mitarbeitern unternahm ich also, in der Ammoniak- und Methanolapparatur den — im Werk selbst erzeugten — Braunkohlenteer katalytisch zu hydrieren. Der Teer wurde mit einer für Maschinenschmierung verwendeten Tropfpumpe eingebracht. Da aber der Teer schwefelhaltig war, kam ich auf den Gedanken, Schwefel in die Katalysatoren einzubauen, und es wurde z. B. Eisensulfid oder Molybdänsulfid als Katalysator verwendet. Der Katalysator mußte von der Synthese des Ammoniaks über die Methanolsynthese zur Kohlehydrierung außer der erforderlichen Giftfestigkeit steigenden Anforderungen genügen: bei der Ammoniaksynthese ist aus einem einfachen Stickstoff-Wasserstoffgemisch nur ein einziges Endprodukt, das Ammoniak möglich; der Methanol-Katalysator muß schon aus der großen Fülle der möglichen Endprodukte als einziges das Methanol herauschälen. Nun gar mußte von den Hydrierkatalysatoren verlangt werden, daß sie aus kompliziert zusammengesetzten festen und flüssigen Rohstoffen durch Spaltung und Wasserstoffanlagerung verschiedenartige Endprodukte mit bestimmten Eigenschaften liefern. Wieder führten in kürzester Zeit richtig angestellte

Versuche zum Erfolg.

Im Januar 1925 stieg der erste Versuch, bei dem aus einem Liter Braunkohlenteer ein Liter wasserhelles Benzin gewonnen wurde. Damit war die Grundlage für die Benzinherstellung aus deutscher Kohle geschaffen. Professor Carl Krauch hat nun sofort das Problem in seiner ganzen Bedeutung erkannt und es mit der ganzen Kraft seiner Persönlichkeit gefördert und auch in der Zeit der Bedrängnis gestützt.

Die Erfahrungen bei der Teerhydrierung wurden bald darauf auf Kohle, Erdöl und andere Rohstoffe erfolgreich übertragen. Man erhielt daraus (neben verhältnismäßig wenig Gas wie Erdgas und Flüssiggas) eine so hohe Benzinausbeute, wie man sie allgemein bis dahin für ganz unmöglich gehalten hatte. Von dem ersten geglückten Versuch bis zur heutigen Beschaffung der nötigen Treibstoffmengen war ein weiter dornenvoller Weg mit vielen technischen Rückschlägen zurückzulegen. An Schwierigkeiten erwähne ich nur die Aufheizung der Rohstoffe auf 450°C , den Wärmeaustausch und den Schwefelangriff auf die Apparatur, der zu dem von der Ammoniak- und Methanolsynthese her bekannten Wasserstoffangriff hinzukam.

Nach Versuchen in mittelgroßen Einheiten konnte bereits im Oktober 1926 mit dem Bau einer großen Versuchsanlage für 100 000 Tonnen pro Jahr Benzin aus mitteldeutscher Braunkohle begonnen werden. Er wurde unter Einsatz aller verfügbaren Kräfte so beschleunigt, daß die Anlage schon am 1. April 1927 anlief. Außerordentliche jahrelange Schwierigkeiten waren auch hier zu überwinden. So war es unter anderem ein Problem, wie man mit der Abtrennung der nicht verflüssigten Restkohle und Asche von den gewonnenen Ölen in der sogenannten Rückstandsaufarbeitung fertig würde. Viele Änderungen mußten getroffen und im Kleinen erneut durchgearbeitet werden. Aber der Wurf in der Gesamtplanung war geglückt.

Schlimmer als die technischen Schwierigkeiten waren die wirtschaftlichen Nöte, mit denen wir in den Anfangszeiten zu kämpfen hatten. Wir befanden uns damals gerade in der größten Wirtschaftskrise. Dazu kam, daß das ausländische Benzin überall in beliebiger Menge zur Verfügung stand und die meisten nicht einsahen, wozu man Öle, die anderswo aus dem Boden flossen, bei uns mühselig unter Aufwand ungeheurer Mittel aus der Kohle erzeugen sollte. Wegen der in der ganzen Welt gerade damals einsetzenden Benzin-Preissenkung war der Erlös für das fertige Benzin teilweise sogar niedriger als der Preis für den eingesetzten Teer. Was diese Jahre an Kämpfen brachten, kann nur der ermessen, der selbst einmal seinen Glauben gegen eine Welt von Feinden verteidigen mußte.

Manches Mal, wenn die Not am größten war und alles still gelegt zu werden drohte, war es wieder ein technischer Fortschritt, z. B. ein neuer wesentlich besserer Katalysator, der ein Durchhalten nochmals rechtfertigte. 1932 war dann die Benzinsynthese aus Braunkohle, ihrem Teer und aus Rohöl großtechnisch in allen Teilen gelöst. Man hatte auch kurz zuvor die Steinkohle und ihre Teere grundsätzlich bezwungen. Statt oder neben Benzin kann auch Dieselöl und Heizöl, Schmieröl und Paraffin erzeugt werden.

Bei der Durchführung des Vierjahresplanes nach 1933 wuchsen zahlreiche

Hydrierwerke aus dem Boden. Chemische und Stahl-, Bau- und Maschinenindustrie arbeiteten zusammen bei der Planung und Durchführung mächtiger Anlagen, die zum Teil unter 700 Atm. Druck arbeiten. Gigantisch wie das Ganze sind auch die einzelnen Bauelemente. Wiegt doch allein ein Ofen schon 100 Tonnen, und erst mehrere dieser Öfen bilden eine Einheit und viele solcher Einheiten eine Anlage.

Die Werke verarbeiten die verschiedensten Kohlen, Teere und Öle. Mehrfach wird die Leistung einer Kohleanlage, wenn statt Kohle Erdöl eingesetzt wird. Die Erzeugnisse, die aus den Hydrierwerken kommen, haben den Kampf mit den Naturprodukten gewonnen. Das Hydrierbenzin aus Rohöl ist besser als das Destillationsbenzin aus dem gleichen Erdöl. Kohlebenszine sind noch hochwertiger.

Mit dem Wachsen der Aufgaben wurde auch die zunächst kleine Schar von Mitarbeitern immer größer. Ein Teil der älteren erfahrenen Mitarbeiter ging hinaus in deutsche Lande und bildete die Kerntruppe beim Aufbau oder beim Betrieb neuer Anlagen. Dadurch entstand eine ideale Arbeitsgemeinschaft im wahrsten Sinne zwischen den vielen Werken. Im Austausch von Erfahrungen und edlem Wettstreit wird das Verfahren immer weiter vervollkommenet.

Wenn ich am heutigen Tage mit diesen allen auf die Anfangszeit zurückblicke, so können wir nur mit Stolz und Befriedigung feststellen: wir haben fest und zielbewußt gearbeitet, wir haben's geschafft und wir werden's weiter schaffen zum Wohle unseres ganzen Volkes.

Veröffentlichungen von M. Pier

- Spezifische Wärme und Dissoziationsverhältnisse von Chlor. Z. physikal. Chem. 62, 385 [1908].
- Spez. Wärme von Salzsäuregas aus Explosionsversuchen. Z. physikal. Chem. 66, 759 [1909].
- Spez. Wärmen von Argon, Wasserdampf, Stickstoff, Wasserstoff bei sehr hohen Temperaturen. Z. Elektrochem. angew. physik. Chem. 15, 536 [1909].
- Spez. Wärmen und Gasgleichgewichte nach Explosionsversuchen. II. Z. Elektrochem. angew. physik. Chem. 16, 897 [1910].
- Kohleveredelung und katalytische Druckhydrierung. Z. angew. Chem. 44, 953 [1931].
- Leuna-Benzin und katalytische Druckhydrierung. Chemiker-Ztg. 56 2 [1932].
- Technische Probleme der katalytischen Druckhydrierung von Kohlen, Teeren und Ölen. Brennstoff- und Wärmewirtsch. 15, 170 [1933]; Dtsch. Kraftfahrtforsch. I, 19 [1933].
- Hydrierung und Synthese. Oel u. Kohle I, 47 [1933].
- Hydrierung von Braun- und Steinkohlen und Derivaten. Oel u. Kohle I, 104 [1933].
- Verarbeitung von Erdöl durch Hydrierung zwecks Gewinnung und Verbesserung von Schmierölen. Oel und Kohle I, 188 [1933].
- Neuere Fortschritte auf dem Gebiete der katalytischen Druckhydrierung. World Petroleum Congress London, 19. bis 25. Juli 1933. London 1934, S. 290.
- Benzin und Schmieröl aus Kohle, Teer und Wasserstoff. Umschau Wiss. Techn. 37, 733 [1933].
- Technische Probleme der Hydrierung. Forsch. u. Fortschr. 9, 431 [1933].
- Die Bedeutung der Kohlehydrierung. Chemiker-Ztg. 58, 14 [1934].
- Zur Frage der Kohlehydrierung. Ergebnisse des Steinkohlegroßversuchs. Chem. Fabrik 8, 45 [1935]; Ind. Chemist chem. Manufacturer II, 139 [1935].
- Synthetische Treibstoffe und Schmiermittel. Chemiker-Ztg. 59, 9, 37 [1935].
- Hydrierverfahren. Mitteilungen der Hannoverschen Hochschulgemeinschaft 1935, Heft 15.
- Kohle – Öl – Benzin. Oel u. Kohle 12, 935 [1935].
- Das Hochdruckhydrierverfahren, Chemie und Technik, National-Zeitung. Essen, 8, Nr. 29 vom 30.1.1937.
- Coal Hydrogenation. Ind. Engng. Chem. 29, 140 [1937]; chem. Age 36, 294 [1937].
- Considération sur la fabrication de l'essence par l'hydrogénation catalytique sous pression. Génie civil 108, 393 [1936].
- La fabrication de l'essence par l'hydrogénation catalytique sous pression du lignite. Génie civil 109, 7 [1936].
- Synthetische Treibstoffe und Öle. Oel u. Kohle 13, 622 [1937].
- Festangeordneter Katalysator bei der Druckhydrierung. Oel und Kohle 13, 916 [1937].
- Erfahrungen bei der Hochdruckhydrierung. Dtsch. Motor-Z. 15, 161 [1938].

- Über Hydrierbenzine. Einfluß von Rohstoff, Katalysator und Arbeitsweise. *Angew. Chem.*, 51, 603 [1938]; *Atti X Congr. int. Chim.*, Roma, Vol. III, 779 [1938].
- Behandlung von Schieferöl durch Hydrierung. *Österr. Chemiker-Ztg.* 42, 33 [1939]; *Oil Shale and Cannel Coal*, 1938, S. 395.
- Über die Reaktionen bei der katalytischen Hochdruckhydrierung von Kohle und Öl und ihre Beherrschung. *Trans. Faraday Soc.* 35, 967 [1939].
- Anforderungen der Verbrennungsmotoren an die Treibstoffe und Wege zu ihrer Verwirklichung in Deutschland. *Schriften der deutschen Akademie der Luftfahrtforschung*, Heft 9, S. 37 [1939].
- Katalytische Druckhydrierung und deutsche Kraftstoffversorgung. *Vierjahresplan* 4, 843 [1940].
- Chemische Reaktionen unter hohem Druck. *Industria*, Blätter der Frankfurter Zeitung für Technik und Wirtschaft vom 11.12.1941.
- Benzin aus Kohle, Teer und Erdöl, Öl und Kohle 47 vom 15.12.1942.
- Sulfidische Gasphasenkatalysatoren, besonders Wolframsulfid bei der technischen Kohlehydrierung. *Z. f. Elektrochemie* 53, No. 5, 291 [1949].
- Ölhydrierung in Deutschland. *Erdöl und Kohle* 4, 277 [1951].
- Gasförmige Kohlenwasserstoffe bei der Ölhydrierung. *Brennstoffchemie* 32, 129 [1951].
- Fortschritte bei der Erdölhydrierung. *Veröffentlichungen des III. Welterdölkongresses Den Hag* 1951.
- Ammoniak-Methanol-Benzin. Entwicklung und Stand der Hochdruck-Katalyse. Erscheint in der Okt. Nummer der „Chemischen Industrie“ 1952.
- Einiges aus der Entwicklung der katalytischen Druckhydrierungen. *Z. f. Elektrochemie* 57, Nr. 7, 456 (1953).
- Die Hydrierung im Dienst unserer Kraftstofferzeugung, *Erdöl und Kohle* 6, 690 [1953].
- Hydrogenation of Crude Oils in Germany, especially combined with Cracking. *Veröffentlichungen des IV. Welterdölkongresses in Rom* 1955.

Bilder

- S. 3 Porträt am 80. Geburtstag
- S. 10 Kleinkind und Schulbub
- S. 11 Geburtshaus Prof. Pier-Straße 1
- S. 14 Radler – Abiturient – Student
- S. 15 Titelseite der Dissertation
- S. 18 Reserveoffizier – Hauptmann 1918
- S. 22 Haus Graimbergweg 4 in Heidelberg
Fotograf – Astronom – Ehepaar M. Pier
- S. 25 Ehrenbürgerurkunde
- S. 26 Mit C. Zuckmayer vor dem Rathaus –
Vor seinem Elternhaus
- S. 30 Spaziergang vor dem Bergkapellchen
Haus Graimbergweg 6 in Heidelberg
- S. 35 Schematische Darstellung der Kohlehydrierung
von Dr. L. Raichle

Nackenheimer Heimatkundliche Schriftenreihe

Bisher erschienen:

- Heft 1 Beiträge zur Ortskunde
von J. Struck, W. Lang, W. Klein und A. Winkler
- Heft 2 Die Flurnamen der Gemarkung Nackenheim
von J. Struck
- Heft 3 Materialien zur Geschichte der Pfarrei St. Gereon
von W. Lang und A. Winkler
- Heft 4 Der rote Berg von Nackenheim
von Dr. W. Weiler
Nackenheim unter Kölner und Mainzer Herrschaft
von Dr. A. Gerlich
- Heft 5 Beiträge zur Siedlungsentwicklung des Dorfes Nackenheim
von E. Stephan
- Heft 6 Dorf und Fronhof im Mittelalter
von Dr. L. Knobloch
Die Wüstungen Sunswelier, Aluisheim und Rodebach
von W. Lang
- Heft 7 Die St. Johannes von Nepomuk-Feier in Nackenheim
von A. Winkler
- Heft 8 Der Ortsname Nackenheim
von Prof. Dr. E. Christmann
Zur Schenkung des Teudald und der Runtrud an das Kloster Lorsch
im Jahre 772
von Dr. Dr. H. Werle
Der Besitz des Stiftes St. Gereon zu Köln in Nackenheim
von Dr. H. Gensicke
- Heft 9 Die Rittergeschlechter von Nackenheim
von Dr. H. Gensicke
- Heft 10 Der Rhein bei Nackenheim (I. Teil)
von W. Lang
- Heft 11 Ein unbekanntes Nackenheimer Kirchenbuch (1387–1708)
von Dr. M. Dörr
- Heft 12 Der Rhein bei Nackenheim (II. Teil)
von W. Lang
- Heft 13 Nackenheimer Familienkunde (1600 bis 1798)
von W. Lang
- Heft 14 Die Nackenheimer Revolution von 1792/93
von Dr. Helmut Mathy
- Heft 15 Beiträge zur Nackenheimer Volkskunde I.
von W. Lang

