

## Robert Pschorr †

Es gibt seltene Naturen, denen es eigen ist, ohne weiteres eine Atmosphäre der Sympathie und Wärme um sich zu verbreiten! Zauber der Persönlichkeit — niemand vermag sich ihm zu entziehen, keine Analyse ihn zu erschöpfen, keine Feder ihn voll nachzuzeichnen.

Eine solche Natur war mein Freund Robert Pschorr, dessen Leben ein Herzschlag am 23. Februar 1930 ein Ende bereitete. Aus voller Schaffensfreude wurde er abgerufen, mitten aus erfolgreichster Lehr- und Forschungstätigkeit, teilnehmend an vaterländischen Aufgaben mannigfaltiger Art, an den organisatorischen und sozialen Aufgaben der Hochschule, die ihn zu den ihren zählte, an den Arbeiten unseres Vereins und der Deutschen Chemischen Gesellschaft, an den geschäftlichen Aufgaben seines väterlichen Hauses in München, mit dem er in enger Verbindung geblieben war.

Der Tod endete hier schmerzlos ein glückliches Leben, dem viel Sonnenschein beschieden war. Aber er hatte auch die Gabe, diesen Sonnenschein im Kreis seiner Familie, seiner engeren und weiteren Freunde wieder auszustrahlen, die jetzt schmerz erfüllt empfinden, daß hier viel zu früh einer reichen Natur ein Ziel gesetzt wurde.

Robert Pschorr wurde am 4. Dezember 1868 als jüngster von vier Brüdern in München geboren. Der Vater hat ihm den klaren Verstand, Pflichtgefühl und praktischen Sinn mitgegeben, der ihm selbst eigen war, dazu wohl auch den reizenden Humor, wie ihn ein echtes Münchener Kind haben muß. Nimmt man dazu die Phantasie und die musikalische Begabung der Mutter, so war das eine Lebensmischung, die reiche Früchte verhielt.

An die in München und Feldafing in einem glücklichen Elternhaus verlebte Jugendzeit schlossen sich die Studienjahre in München und Zürich an. Aus dem Kreise der naturwissenschaftlichen Fächer trat die Chemie immer entscheidender in den Vordergrund. Pschorr legte bei Bamberger in Zürich das Verbands-Examen ab und ging dann zur Beendigung seiner Studien 1892 nach Jena zu Ludwig Knorr. Es waren die Jahre, in denen Knorr, der 1889 den Lehrstuhl Geuthers übernommen hatte, eine vielseitige wissenschaftliche Tätigkeit entfaltete. Die Ausarbeitung der Pyrazolreihe stand im Vordergrund, dazu die vom Diacethbernsteinsäure-ester ausgehende Tautomerie-Forschung und endlich die breit angelegten, bereits in Würzburg begonnenen Studien über die Morphinalkaloide.

Pschorr hatte zunächst Gelegenheit, in der Pyrazolreihe mit einer in mancher Beziehung originellen Dissertation sich die ersten Sporen zu verdienen. Das von Knorr lange gesuchte 4-Ketopyrazolon, dem Isatin der Indigoreihe entsprechend, das bisher nur in komplizierten Derivaten bekannt war, wurde von ihm hergestellt, seine Reduktion und der weiter daraus resultierende Antipyrin-Alkohol studiert. Bald zog ihn Knorr zu den experimentell schwierigen Arbeiten des Morphingebietes heran, auf dem der damals noch durchaus ungeklärte

Molekularbau der Phantasie weiten Spielraum bot. War auch Phenanthren als Grundkörper der Opiumalkaloide durch Vongerichten sicher nachgewiesen, so entbehrten die Ansichten über die Haftstellen und Art des stickstoffhaltigen Ringes, die Wasserstoff-Verteilung in dem teilweise hydrierten System, ferner die Beziehungen der verschiedenen Opiumalkaloide zueinander noch durchaus sicherer experimenteller Begründung.

Eine Weltreise, gemeinsam unternommen mit seinem Freunde Herbert von Meister, unterbrach indes zunächst für das Jahr 1896 diese fleißige Laboratoriumsarbeit. Nach seiner Rückkehr fand Pschorr im Emil Fischerschen Laboratorium in Berlin Gelegenheit und Anregung zu weiterer selbständiger Forschung. In der Absicht,

zur Klärung der Isomerie-Verhältnisse in der Phenanthrenreihe beizutragen und dadurch die Morphin-Konstitution selbst aufzuhellen, bemühte er sich um die Synthese von eindeutig bestimmten Phenanthren-derivaten. Er fand sie in der Sandmeyerschen Reaktion, angewandt im einfachsten Fall auf die diazotierte  $\alpha$ -Phenyl-amino-Zimtsäure, die in überraschend glatter Reaktion Phenanthrencarbonsäure bzw. Phenanthron lieferte. Diese schöne Pschorrsche Synthese erwies sich durch ihre vielfache Anwendbarkeit auf eine große Zahl von entsprechenden Derivaten bald als außerordentlich wertvoll. Pschorr konnte mit ihrer Hilfe planmäßig Oxyphenanthrene von eindeutig bestimmter Stellung darstellen und sie einwandfrei mit stickstofffreien Spaltstücken der Alkaloide (Pseudo-Thebaol, Dimethylmorphol, Methylthebaol) identifizieren.

Pschorr hatte durch diese Arbeiten mehr und mehr die wissenschaftliche Leitung der organischen Abteilung des Emil Fischerschen Laboratoriums übernommen und habilitierte sich im Jahre 1899 auf den Rat Emil Fischers an der Universität Berlin. Im gleichen Jahre begründete er durch seine Verheiratung mit Fräulein Tilla Scherer



Plakette von Karl Dautert.

ein glückliches Familienheim, das ihm in dreißig arbeitsreichen Jahren stets der Mittelpunkt seines Lebens geblieben ist. Nach allen Seiten verstand seine liebenswürdige Natur, seine vornehme Denkweise, sein süddeutscher Humor, sich Sympathien zu erwerben: temperamentvoll frisch, originell in Auffassung und Ausdruck den Studenten gegenüber tretend, wurde er bald ein in Hörsaal und Laboratorium gleich beliebter Lehrer. Gleichzeitig hatte er bei seinen wissenschaftlichen Arbeiten die schönsten Erfolge zu verzeichnen. Durch den stufenweisen Abbau des Apomorphins und des Thebains konnten die Spaltungsprodukte aus beiden Reihen in ihren gegenseitigen Beziehungen klargelegt und die so ungewöhnlich wandelbaren Hauptglieder der Morphingruppe so weit interpretiert werden, daß auch spätere Arbeiten anderer Forscher das von Pschorr gezeichnete Bild in allem Wesentlichen bestätigt haben. Dabei führten seine freundschaftlichen Beziehungen zu L. Knorr dazu, daß die Arbeiten beider Forscher sich gegenseitig ergänzten, auch mehrfach gemeinsame Publikationen veranlaßten.

Es war für Pschorr eine besondere Freude, als im Herbst 1913 die Berufung auf den Lehrstuhl Karl Liebermanns für organische Chemie an der Technischen Hochschule in Charlottenburg ihm die Möglichkeit bot, in Berlin und damit in engster Verbindung mit dem ihm lieb gewordenen wissenschaftlichen Kreis zu bleiben. Im Frühjahr 1914 begann er dort seine Lehrtätigkeit, die der Weltkrieg mit dem Abschluß des ersten Semesters jäh abriß. Pschorr rückte als Major im ersten bayrischen Feldartillerie-Regiment in den ersten Augusttagen ins Feld und blieb nun volle vier Jahre Soldat. Aus seiner artilleristischen Tätigkeit entwickelten sich bald besondere Aufgaben im Fliegerabwehrkampf. Er konnte auf Grund wissenschaftlicher Erkenntnis hier Ideen und Anregungen geben, die bald als wertvolle Erfindungen unserem Luftschutz große Dienste erwiesen und unter Pschorrs Mitwirkung später noch weiter vervollkommen wurden. Wie er hier, 50 Jahre alt, mit vollem Einsatz seiner Person, seines Organisations-talentes und seiner technisch-wissenschaftlichen Fähigkeiten dem Vaterlande diente, das war für ihn selbstverständlich, in Wirklichkeit aber vorbildlich gegenüber manchen, die, als der Krieg sich immer länger hinzog, einen weniger strengen Maßstab an sich anlegten. Wie er solche vaterländische Pflicht auffaßte, hat er, als er, 1920 ins Amt zurückgekehrt, zum Rektor der Hochschule

gewählt wurde, in seiner Rektoratsrede über „die vaterländische Bedeutung chemischer Arbeit“ ausgesprochen:

„Wir dürfen mit Recht und Stolz behaupten,“ sagte er, „daß in unserem deutschen Vaterlande allein schon auf dem Gebiete der Chemie an geistiger Regsamkeit kein Mangel herrscht. Ein voller Segen für unser Volk und Vaterland kann daraus aber erst erblühen, wenn die deutsche Arbeiterschaft sich zum gleichen Arbeitswillen und zur alten Arbeitswilligkeit durchgerungen hat. Keine Nation der Erde vermag unserem deutschen Vaterlande den Platz an der Sonne streitig zu machen, wenn unser ganzes Volk, jeder an seiner Stelle, wieder ehrlich und recht arbeitet.“

Wer die nun folgenden Jahre des Zusammenbruchs und des Wiederaufbaues an verantwortungsvoller Stelle miterlebt hat, weiß, welche Nöte damals vordringlich abzustellen waren, ehe wieder ruhige konzentrierte Berufsarbeit das Leben auszufüllen vermochte. In diesen schwierigen Jahren war Pschorrs kluger, praktischer Sinn, seine warmherzige Art unschätzbar für die sozialen Aufgaben, denen sich die Technische Hochschule mit ihrer nach vielen Tausenden zählenden Kriegsstudentenschaft plötzlich gegenübergestellt sah. Er führte 1920 unter schwierigen Verhältnissen das Rektorat und organisierte in hingebender, unermüdlicher Arbeit die studentische Selbsthilfe. Im Verein mit seiner Frau richtete er für die gesamte Technische Hochschule die Frauenfürsorge ein und begründete das Studentenhäus Charlottenburg.

So wuchs sein Wirkungskreis von selbst vom Engeren ins Weitere. Nur durch Vereinigung von idealem Sinn mit viel kluger praktischer Erfahrung waren diese Aufgaben zu lösen, überhaupt zunächst allgemeines Verständnis für sie zu schaffen. Aber diese selbstlose Tätigkeit ist ihm auch gedankt worden, herzliche Anhänglichkeit und Verehrung ist ihm als Vater der Studentenschaft von allen Seiten entgegengebracht worden. Auch die Deutsche Chemische Gesellschaft erkannte dankbar seine langjährige, mit Takt und Unparteilichkeit geführte Leitung der Berichts-Redaktion und anderer wichtiger Vorstandsarbeiten an. Und mit der gleichen Verehrung und Dankbarkeit gedenkt der Verein Deutscher Chemiker, dem Pschorr ebenfalls seine Arbeitskraft als Vorsitzender des Bezirksvereins Groß-Berlin und Mark zur Verfügung stellte, des zu früh Dahingegangenen. Sein Andenken wird im weiten Kreis seiner Freunde und Fachgenossen unvergessen bleiben!

P. Duden. (A. 35.)

## Neuerungen auf dem Gebiete des Hüttenwesens.

### Das Kruppsche Wälzverfahren.

Von Hüttendirektor Dr.-Ing. OTTO BARTH, Hettstedt.

(Eingeg. 10. Januar 1930.)

Unter der Bezeichnung Wälzverfahren<sup>1)</sup> ist eine Reihe von Hüttenprozessen zu verstehen, die den Zweck haben, aus Erzen, Schlacken, Hüttenzwischenprodukten und Rückständen vornehmlich die Metalle Zink, Blei und Zinn, weiterhin aber auch die Metalle Cadmium, Wismut, Quecksilber, sowie Arsen und Antimon als Metalle oder Metallverbindungen zu verflüchtigen und die Verflüchtigungsprodukte zu gewinnen. Das Charakteristische des Verfahrens liegt in der Verwendung des Drehrohrofens, in dem das Material gleichmäßig, ohne zu schmelzen, durchgearbeitet wird und sich langsam vorwärts wälzt. Die Bezeichnung „Wälzverfahren“ ist also diesem Vor-

gang entnommen und nicht, wie oft irrtümlich geglaubt wird, auf den Namen einer Person oder eines Erfinders zurückzuführen.

Das Hüttenwesen verdankt dem Wälzverfahren zwei große Fortschritte, einmal die Möglichkeit, arme Zink-, Blei- und Zinnmaterialien bei so niedrigen Gehalten noch wirtschaftlich zu verarbeiten, wo andere Verfahren versagen, das andere Mal in apparativer Hinsicht die Einführung des Drehrohrofens, der bis dahin, von einigen rotierenden Röstöfen abgesehen, zu metallurgischen Prozessen noch nicht verwandt wurde. Die Bereicherung der hüttenmännischen Apparaturen um den Drehrohren, heute noch im Anfangsstadium stehend, war ein ganz besonders glücklicher Griff, der sich ohne

<sup>1)</sup> Metall u. Erz 1927, Heft 17; 1929, Heft 1 u. 22.